

Cremona, 10 ottobre 2008

## Carbon sink forestali: quale governance del mercato dei crediti?

Davide Pettenella  
Dipartimento Territorio e Sistemi Agroforestali  
Università di Padova

## Organizzazione della presentazione

- A. Regole e buone prassi
- B. I due mercati
  - Il mercato ufficiale (Protocollo di Kyoto)
  - Il mercato degli interventi volontari
- C. Regole e prezzi
- D. Conclusioni

## A. Regole e buone prassi

Addizionalità e intenzionalità  
Permanenza

*Leakage*

Misurabilità (*baseline*, BEF, suolo...)

Proporzionalità compensazioni/riduzione emissioni



- il rispetto del **criterio dell'addizionalità** degli investimenti realizzati in relazione alle condizioni ordinarie di gestione, cioè dello scenario "*business as usual*";
- la verifica della **permanenza degli effetti**: verificarsi di fenomeni che determinano il ritorno in atmosfera del C fissato (ad esempio: riconversione all'agricoltura, incendi, schianti, danni causati da attacchi di insetti, ecc.);
- la necessità di evitare **effetti collaterali di segno opposto** a quelli dell'investimento compensativo realizzato e da questo dipendenti, il problema definito del "*leakage*"

- complessità tecnica e al costo economico delle **attività di inventariazione e monitoraggio**

→ **rischio di privilegiare gli interventi su grandi superfici** dove è facile realizzare economie di scala negli investimenti e nella valutazione dei relativi effetti, "spiazzando" quindi gli interventi su piccola scala.

Va trovato un **corretto equilibrio** tra grandi progetti (ottimi effetti di immagine ed economie di gestione) e a micro-realizzazioni (effetti più diffusi, maggiore controllo sociale delle popolazioni interessate ma costi di gestione e monitoraggio più alti)

- Necessità di un equilibrio tra **investimenti di C** **offset investimenti nel risparmio/riconversione energetica**

→ **evitare che la compensazione diventi una "licenza per inquinare"** (*Carbon cheating*)

*"For its practical effect, telling people to plant trees is like telling them to drink more to keep down rising sea level"*  
(*Oliver Rackham*)



Country	Effect of additional measures		Use of carbon sinks		Use of Kyoto mechanisms	
	Mt CO <sub>2</sub> e/yr	% of base	Mt CO <sub>2</sub> e/yr	% of base	Mt CO <sub>2</sub> e/yr	% of base
Austria	14.6	100.4	0.0	0.0	0.0	0.0
Belgium	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	4.8
Bulgaria	8.5	8.4	0.0	0.0	0.0	0.0
Canada <sup>1</sup>	0.2	-2.8 <sup>1</sup>	No target	No target	No target	No target
Czech Republic	-6.0	-3.1	1.2	0.6	0.0	0.0
Denmark	0.0	0.0	-3.3	-3.3	4.2	6.1
Estonia	-1.3	-3.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Finland	12.4	17.4	0.0	0.0	0.0	0.0
France	24.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Germany	40.8	-3.3	0.0	0.4	0.0	0.0
Greece	2.1	-2.0	-1.2	-1.1	0.0	0.0
Hungary	0.8	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
Ireland	-0.1	-0.2	-0.1	-0.7	0.6	0.5
Italy	17.3	-8.3	4.8	20.7	4.8	4.8
Lithuania	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Luxembourg	0.1	-1.1	0.0	0.0	4.0	30.0
Malta <sup>1</sup>	0.0	0.0	No target	No target	No target	No target
Netherlands	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-13.0	-8.1
Poland	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Portugal	-2.4	-4.6	-4.7	-7.7	5.8	6.8
Romania	10.8	-3.9	0.0	0.0	0.0	0.0
Slovakia	-2.3	-3.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Slovenia	-1.8	-4.7	-1.7	-8.3	0.6	0.9
Spain	27.6	-8.9	0.0	2.0	57.8	19.3
Sweden	0.0	0.0	-2.1	-3.9	0.0	0.0
United Kingdom	0.0	0.0	4.8	8.8	0.0	0.0
EU-15	-14.3	-3.3	0.0	-1.3	-126.5	-3.0

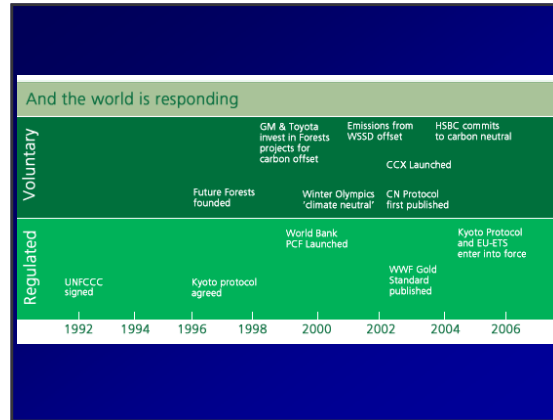
44,5% del C sink dell'UE15 concentrato in Italia (!)

Con queste scelte:

- Crollano le regole del PK (crolla il PK?)

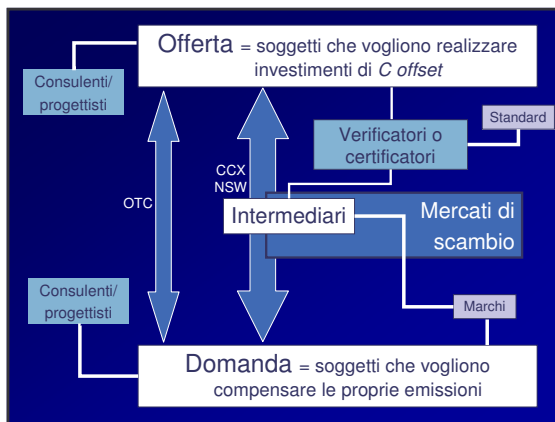
- Nessuna forma di remunerazione dei gestori

Source: EEA, based on EU Member States GHG inventories and projections.



### Interventi di carattere volontario

- maggior flessibilità e una maggior gamma di interventi
- programmazione di interventi di riduzione delle emissioni legate ai fenomeni della deforestazione e della degradazione delle foreste (nel gergo **Reducing Emissions from Deforestation and Degradation of Forest, REDD**), che sono all'origine del 20% circa delle emissioni globali di gas-serra
- interventi favoriti da "agenzie di servizio" che mettono in relazione domanda ed offerta



**Intermediari**

**The CarbonNeutral Company**

What is Carbon? Carbon dioxide is the primary greenhouse gas in the atmosphere. It is produced by the burning of fossil fuels and other activities. CarbonNeutral is a leader in providing carbon offset solutions to businesses and individuals.

What is Carbon? Carbon dioxide is the primary greenhouse gas in the atmosphere. It is produced by the burning of fossil fuels and other activities. CarbonNeutral is a leader in providing carbon offset solutions to businesses and individuals.

Carbon Neutral Company (ex Future Forests) <http://www.carbonneutral.com/>

**TreeSmart**

**Info about TreeSmart**

**What is TreeSmart?** TreeSmart is a carbon sequestration program aimed at removing carbon dioxide from the atmosphere that has been created by the transport sector. It does this by helping to establish and maintain eucalypt plantations destined for eventual harvesting and replanting. [more](#)

**Who is TreeSmart?** The TreeSmart program is run by a private company (TreeSmart Australia Pty Ltd) set up for the express purpose of running the TreeSmart program on a "profit for purpose" basis. The TreeSmart program concept was developed by the The Urban Transport Institute and Green & Gold Tree Farms. [more](#)

<http://www.treesmart.com.au/>

**AzzerCO<sub>2</sub>**  
Il clima nelle nostre mani

**CarbonNeutral**  
protecting our climate

HOME PAGE | Servizi | Manifesto

**Manifesto**

Le emissioni di gas serra, principalmente sotto la forma di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), sono una delle cause principali del riscaldamento terrestre e dei cambiamenti climatici ad esso associati.

Queste emissioni vengono rilasciate nell'atmosfera dalla combustione di fonti energetiche fossili che spesso sono usate per produrre l'energia necessaria a svolgere le nostre attività quotidiane, dalle più semplici alle più complesse: guidare un'automobile, navigare su internet, guardare la TV, cucinare, andare in discoteca e assistere ad un evento sportivo.

In questo contesto nasce AzzerCO<sub>2</sub>, un'iniziativa promossa da Legambiente, Kyoto Club, Ambiente Italia per:

- dare l'opportunità ad enti pubblici e privati ed a singoli individui di contribuire attivamente a contrastare il cambiamento climatico neutralizzando le emissioni dei gas serra provenienti dai propri consumi;
- promuovere la neutralizzazione delle emissioni tramite progetti di energia rinnovabile, efficienza energetica ed altre tramite progetti di riabilitazione di aree boschive.

Adesso è possibile partecipare attivamente alla protezione del nostro clima! Scopri subito come fare.

AzzerCO<sub>2</sub>, Via Vicenza 5a - 00195 Roma, tel: +39 06 4481689, Fax: +39 06 4488972

<http://www.azzeroco2.it>

**Impatto Zero**  
Il primo progetto italiano che concretizza il Protocollo di Kyoto

**LIFEGATE**  
LIFEgate 2.0  
LIFEgate Energy  
Progetto Certificato dal ministero.

Impatto Zero è un progetto di LIFEgate, nato dalla necessità di compensare le emissioni di anidride carbonica nell'edilizia. Il progetto è certificato da LIFEgate, Organismo di certificazione che opera anche nel settore del controllo del mercato biologico con accreditamento Decret. secondo la norma UNI CEI EN ISO 9001 e con accreditamento IFOAM.

COSE' | EFFETTO SERENA | FORESTE | AGENZIE | PERSONE | PREZZI E CONTATTI

Scegli di rispettare la natura con **DAIKIN** e **LIFEGATE**

ATTIVITA' ATY SPA  
EVENTI LIVIGNO 2007  
CALCOLATORE  
FORESTE  
RDO - CONSIGLI  
INVENZIONI TRADING  
Progetti LIFEgate CSR

<http://servizi.lifegate.it>

**Impatto Zero**

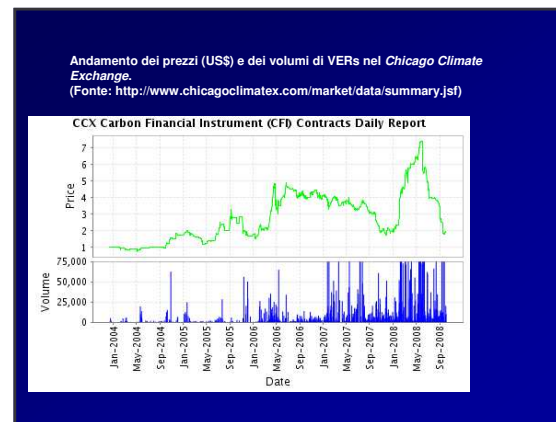
**Elisa Negrini**

ha contribuito alla salvaguardia del ambiente. Adottando il progetto Impatto Zero® ha partecipato alla creazione di 187 mq di boschi in crescita in Costa Rica compensando 920 kg di CO<sub>2</sub> prodotti per la realizzazione della tesi "Bilancio del gas effetto serra delle Foreste di Agrigine e Madonna Nativando - polo di Agrigine, Leontop. (RS)"

Paese Lombardo  
Italia Valle del Ticino

**LIFEGATE**  
www.lifegate.it

**A. Regole e prezzi**

Un mercato con prezzi molto differenziati: attenzione a non illudere gli operatori

**Carbon market snapshot**  
September, Week 1

INSTRUMENT	PRICE	MTM CHG.
EUA Dec08 EUETS Phase II	€24.40	+1.79
EUA Dec13 EUETS Phase III		+1.78
CER Dec08 EU secondary	€20.35	+1.08
CER Dec08 US secondary	\$26.05	+0.05
CER erpas Primary CDM med.	€9.16	-
RGA Dec 09 RGGI allowance	\$US5.00	-0.50
REU Cal 2011 Australian ETS	\$US17.20	-0.45
VER US voluntary		-1.20

Sources: Reuters Interactive, ECU, CCX, Symyx, Newedge

<http://www.carbonpositive.net>

Regole lasse  
→ alta offerta di investimenti  
→ bassi prezzi

Regole lasse  
→ mercato non trasparente  
→ free riders  
→ disaffezione dei clienti

## D. Conclusioni

- Gli strumenti volontari di compensazione sono una positiva novità per l'internalizzazione di esternalità delle attività forestali
- Tali strumenti hanno il ruolo fondamentale di sperimentare nuovi campi e modalità d'azione (vd. REDD)
- Gli investimenti sono complessi: potenziali alti costi di transazione per far funzionare il mercato.
- Necessità di regole chiare e condivise
- Il settore pubblico deve mantenere una posizione di animatore: stimolare la società civile a considerare tutti i problemi e a trovare le soluzioni più adeguate

Necessità di trovare  
il giusto  
compromesso tra  
sistemi di garanzia,  
semplicità ed  
efficacia negli  
interventi

