

Agroenergie per lo Sviluppo rurale:  
scenari a confronto  
Veneto Agricoltura – Facoltà di Agraria  
Legnaro, 18 settembre 2006

## Agroenergie e Protocollo di Kyoto: quali possibilità di remunerazione degli investimenti agro-forestali?

Davide Pettenella  
DITESAF – Università di Padova

## Organizzazione della presentazione

1. Il Quadro internazionale:
  - art. 3.3.e 3.4 del PK
  - EU-ETS
2. Il piano nazionale
3. Conclusioni

## 1. Il quadro internazionale



PK e attività agricole e forestali  
*Land use, land-use change and forestry LULUCF*

**Art. 3.3 del PK:** afforestazione, riforestazione, deforestazione (ARD)

**Art. 3.4 del PK:** attività aggiuntive

CRITERI:

- devono aver avuto inizio dopo il 1990
- devono essere intenzionali (*human-induced*)

### B) Definizioni attività (art.3.3 - ARD)

→ **Obbligatorie**

**Afforestazione (A – Afforestation):**  
Conversione a foresta di un suolo che non è stato forestato per almeno 50 anni

**Riforestazione (R – Reforestation)**  
Conversione a foresta di un suolo non forestato al 1990 (poteva essere coperto da foresta prima del 31.12.1989)

**Deforestazione (D – Deforestation)**  
Conversione da foresta a non-foresta

### C) Definizioni attività aggiuntive (art.3.4)

→ **Volontarie**, da eleggere entro 2006

- a) Gestione forestale (FM – *Forest Management*)
- b) Rivegetazione (RV – *Revegetation*)
- c) Gestione dei coltivi (CM – *Cropland Management*)
- d) Gestione dei pascoli (GM – *Grazing land Management*)

### Limiti di utilizzo delle attività LULUCF Nei bilanci nazionali del PK

- non ci sono limiti per ARD e RV, CM e GM
- tetto (*cap*) di utilizzo crediti derivanti da FM:

Accordi di Marrakesh: si applica il 15% di sconto sul valore di ogni paese per eliminare gli effetti naturali dell'aumento dello stock delle foreste (aumento produttività dovuto ad aumento CO<sub>2</sub>, deposizione N sui suoli, invecchiamento naturale delle foreste)

### Orientamenti nell'elezione delle attività addizionali dell'art. 3.4

	Forest management	Cropland management	Grazing land management	Revegetation
Austria	- not yet decided -			
Belgium	NO	NO	NO	NO
Denmark	YES	YES	YES	NO
Finland	NO	NO	NO	NO
France	YES	NO	NO	NO
Greece	- not yet decided -			
Ireland	YES	- not yet decided -		
Netherlands	NO	NO	NO	NO
Portugal	YES	YES	YES	NO
Sweden	YES	NO	NO	NO
UK	YES	NO	NO	NO

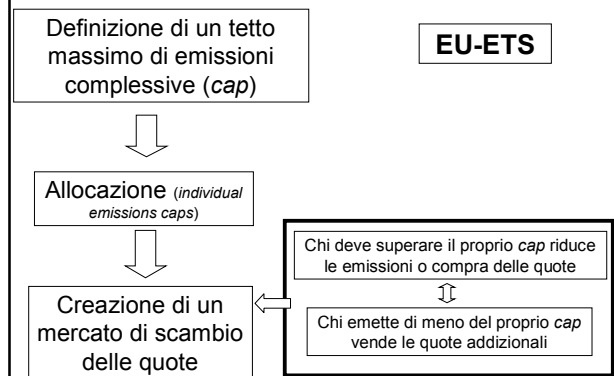
EU Climate Change Committee WG1, March 2006

### Agricoltura e foreste come *Carbon sink*:

#### i problemi

- Effetti indotti (*leakage*)
- Addizionalità
- Temporaneità della fissazione e reversibilità delle quote (problema della non permanenza)
- Problema della scala (spiazzamento piccoli interventi)
- Misurabilità e incertezza: complessità tecnica
- Costi di transazione

### Emission Trading Scheme (ETS): "Cap and trade"



### L'Emission Trading Scheme dell'Unione Europea (EU ETS) - Direttiva 87/2003

- Il singolo più ampio schema per il mercato del C al mondo
- Nella fase pilota (2005-07) impone un *cap* legalmente vincolante alle emissioni di CO<sub>2</sub> che interessa il 45% delle emissioni totali dell'UE
- 15.000 impianti interessati (2.900 in Italia)

### Agricoltura e foreste: la posizione della CE rispetto al mercato delle quote

No all'inclusione delle attività agro-forestali nello schema

"They (i progetti agro-forestali nell'ambito del mercato delle quote - NdA) do not bring technology transfer, they are inherently temporary and reversible, and uncertainty remains about the effects of emission removal by carbon sink" (CE, 2003)

**“Very importantly, it (l’Emission Trading Scheme – NdA) is designed to deal with emissions only, and not removals. This is one of the reasons why forests, which can be both sources and sinks of CO<sub>2</sub>, cannot be accommodated in the scheme. The accounting of wood products is not included because it is not accounted for under Kyoto either, and because it is inherently linked to the accounting of forests. CDM afforestation/reforestation projects are excluded partly because of the problem with reversibility (such projects can turn into sources).**

*In future, the scheme can be extended to other greenhouse gases and other sectors. However, the Commission is not considering including the forest sector”*

Advisory Group on Forestry and Cork  
11th of February, Brussels - Information on Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council of 13 October 2003

## 2. Agricoltura e foreste nel Piano nazionale



Delib.CIPE 123 del 19.12.2002 **“Linee Guida per le Politiche e le Misure Nazionali di Riduzione delle Emissioni dei Gas Serra”**

Obiettivo: 10,2 Mt CO<sub>2</sub> (=11% totale delle riduzioni)

▪ Grande enfasi sul settore forestale	10,1 Mt	522,5 MEuro
▪ Scarso peso delle misure agricole	0,1 Mt	4,2 MEuro
<b>totale</b>	<b>10,2 Mt</b>	<b>526,7 MEuro</b>

### In sintesi:

- Grande enfasi sui fenomeni di ricolonizzazione naturale:  
3,0 Mt (6,5 MEuro)
- ... e sulla gestione forestale:  
4,12 Mt (10 MEuro)
- un certo ruolo per i rimboschimenti:
  - Vecchi impianti (1 Mt – 6 MEuro)
  - Misure forestali (1 Mt – 200 MEuro)
  - Nuovi interventi L. 183 (1 Mt – 300 MEuro):  
“Kyoto forest”

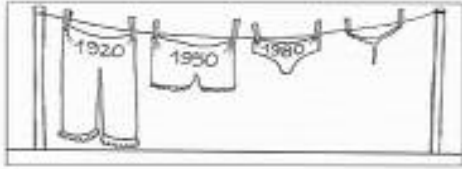
**E’ in fase di discussione il Piano dettagliato per attuare la Delib.CIPE**  
(bozza consegnata dal M.Ambiente alle Regioni)

- Creazione del Registro Nazionale dei Serbatoi di carbonio agro-forestali (il primo passo verso la creazione di un mercato delle quote)
- Collegamento del Registro al 2° Inventario Forestale Nazionale
- Misure agricole da 0,1 a 1,1 MT CO<sub>2</sub>, con gli stessi costi
- Modalità di finanziamento e di realizzazione delle *Kyoto forest* (300 Meuro)

## 3. Conclusioni

- Nel piano nazionale di riduzione dei CC il settore forestale ha un peso notevole; quello agricolo marginale
- Non è ancora chiaro se ci saranno condizioni dirette di reddito per i gestori (nessuna “internalizzazione”)
- L’UE ETS non si applicherà alle attività forestali in Italia (alcuni interventi possibili in futuro all’estero)
- Al settore agro-forestale e della bioenergia è comunque riconosciuto un ruolo → supporto politico

Global Warming – The evidence !



*Copia delle slide sul sito:*

[www.tesaf.unipd.it/pettenella/index.htm](http://www.tesaf.unipd.it/pettenella/index.htm)