

Progetto Kyoto

Linea Cicli dei Gas Serra

Bilanci di Gas Serra in ecosistemi lombardi

Guenther Seufert, Giacomo Grassi, Terenzio Zenone, Leonardo Montagnani, Sandro Federici, Chiara Ferrè, Adrian Leip, Massimiliano Cappellini e altri

Primo anno : JRC Kyoto experiment nel Parco ticino.

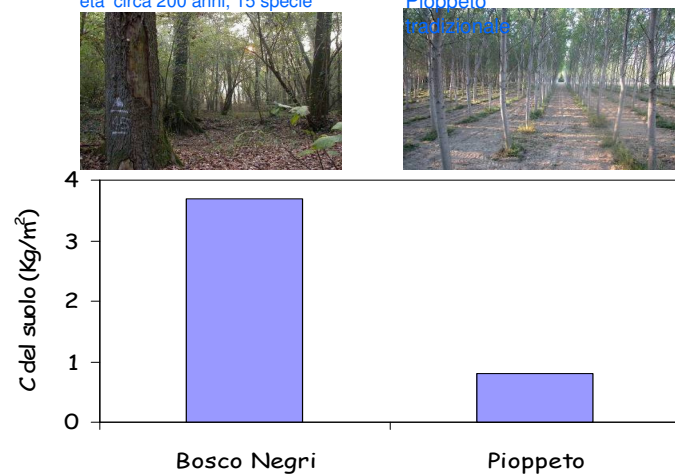
Secondo anno: Bilancio complessivo dei gas serra (GHG) in Short Rotation Forestry, inclusa filiera post-raccolta.

Terzo anno: Stima preliminare degli *stock* e dei *sink* di carbonio nelle principali tipologie forestali lombarde

JRC Kyoto experiment: effetti del cambio d'uso sugli stock di carbonio

Bosco Siro Negri: foresta naturale, età' circa 200 anni, 15 specie

Pioppeto tradizionale

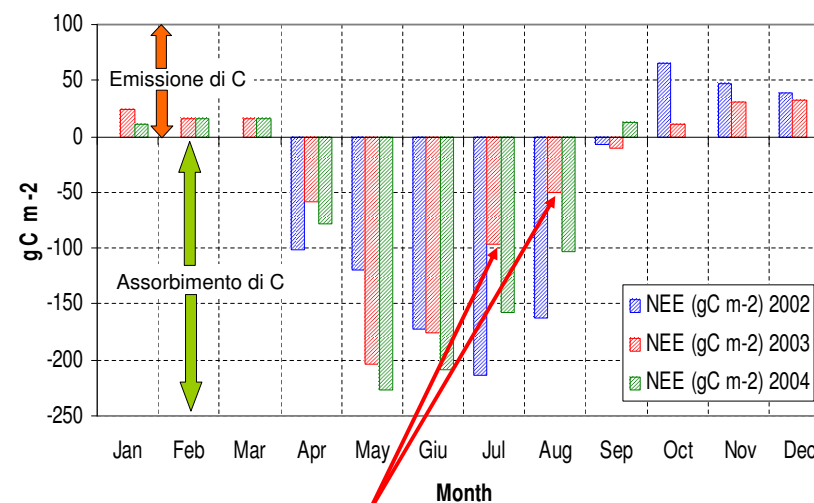


Il Bosco planiziale ha uno stock di C ~ 5 volte superiore al pioppeto



La trasformazione delle foreste planiziali causa una considerevole perdita del carbonio del suolo !

Pioppeto: scambio ecosistemico netto con eddy covariance



Forte calo di produttività durante l'ondata di caldo e siccità dell'estate 2003

Bilancio GHG in impianto a corta rotazione (SRF) di pioppo

Short Rotation Forestry

Impianti specializzati per la produzione di **biomassa**

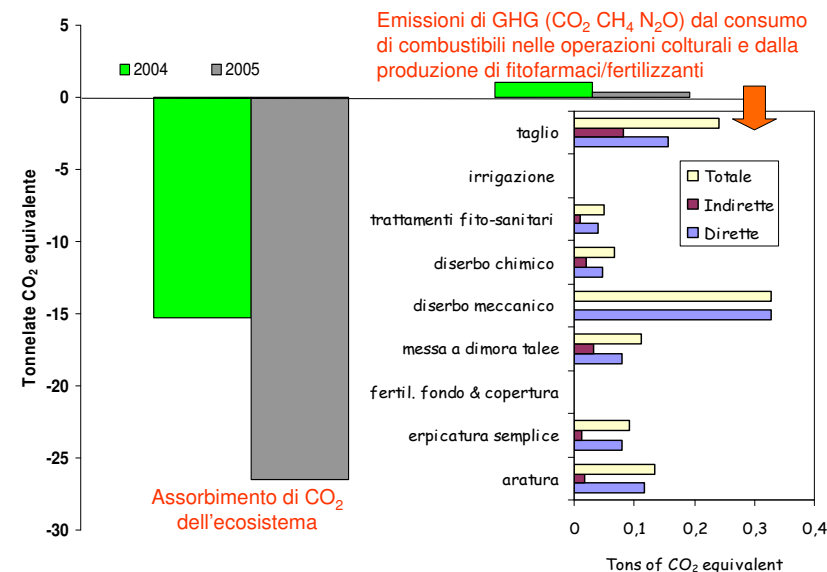
Specie a rapida crescita (pioppo, salice, robinia...), elevata densità e turni molto brevi (1-2 anni)

Conversione termica/elettrica

Produzione di pannelli



SRF: bilancio complessivo dei GHG fino alla raccolta



Stima preliminare degli stock e dei sink di C nelle principali tipologie forestali lombarde

Lavoro svolto da Massimiliano Cappellini e Cristian Della Torre, sotto supervisione del JRC

Stime basate sull'elaborazione (selezione e armonizzazione) dei dati inseriti dall'ERSAF nel database dei Piani di Assestamento Forestale (PAF) della Regione Lombardia.

Da tale database sono stati ricavati i valori di massa legnosa presente e gli incrementi medi annui, distinti per tipologia forestale e successivamente trasformati in valori di *carbon stock* e di *carbon sink*.

Molti limiti metodologici: risultati da considerare con una certa prudenza. Nonostante ciò, due tendenze appaiono abbastanza robuste e generali:

- 1) significativo accumulo di biomassa sia nelle fustaie che, in misura minore, nei cedui.
- 2) tassi di accrescimento sono più modesti negli anni più recenti (soprattutto nel ceduo), verosimilmente a causa del progressivo invecchiamento dei boschi.

Stime di C stock e C sink delle categorie ritenute più attendibili tra quelle esaminate.

