



Milano, 16.1.2008

UO-5 LINEA STIMA E MAPPATURA DEI C-SINK E DEI C-STOCK

Valutazione dei costi connessi all'implementazione di pratiche di C-sink e opzioni di policy volte alla compensazione dei gestori forestali

Davide Pettenella
Lorenzo Guerci
DITESAF
UNIVERSITA' DI PADOVA

ORGANIZZAZIONE DELLA PRESENTAZIONE

UO-5 LINEA STIMA E MAPPATURA DEI C-SINK E C-STOCK

1. Gli obiettivi della ricerca
2. L'analisi — [Le metodologie
I principali risultati
3. Prime conclusioni

GLI OBIETTIVI DELLA RICERCA

UO-5 LINEA STIMA E MAPPATURA DEI C-SINK E C-STOCK

1. Definizione di una **tipologia di interventi** volti a migliorare le funzioni di C-sink dei sistemi forestali;
2. Valutazione dei **costi** per i gestori di attività agricole e forestali connessi all'**implementazione di pratiche** che aumentino le funzioni di C-sink;
3. Individuazione di **opzioni di policy** per la compensazione dei gestori forestali con particolare riferimento alle **Politiche di Sviluppo Rurale**;
4. Individuazione delle possibilità e delle eventuali modalità organizzative di un **Registro regionale** dei C-sink.

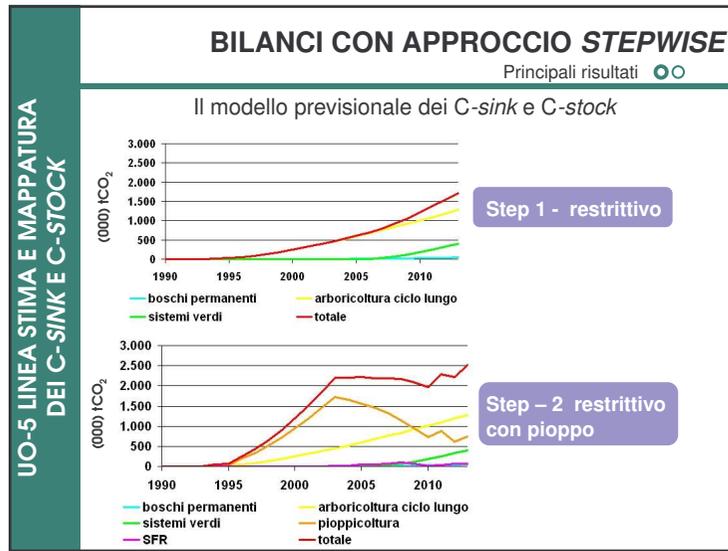
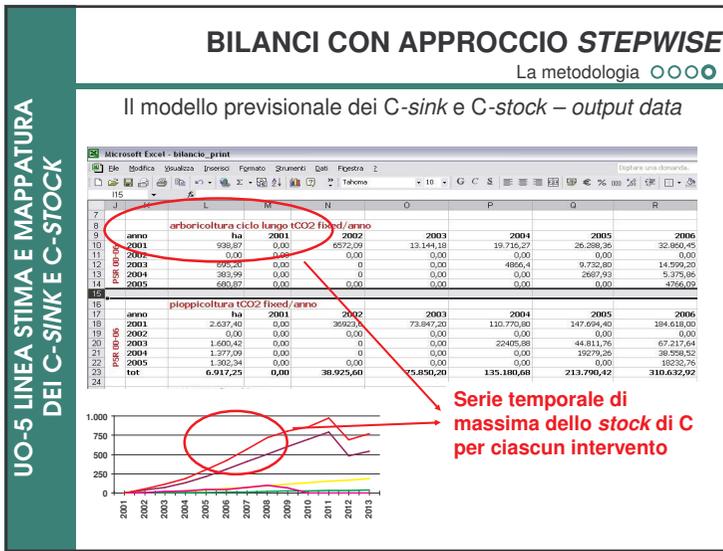
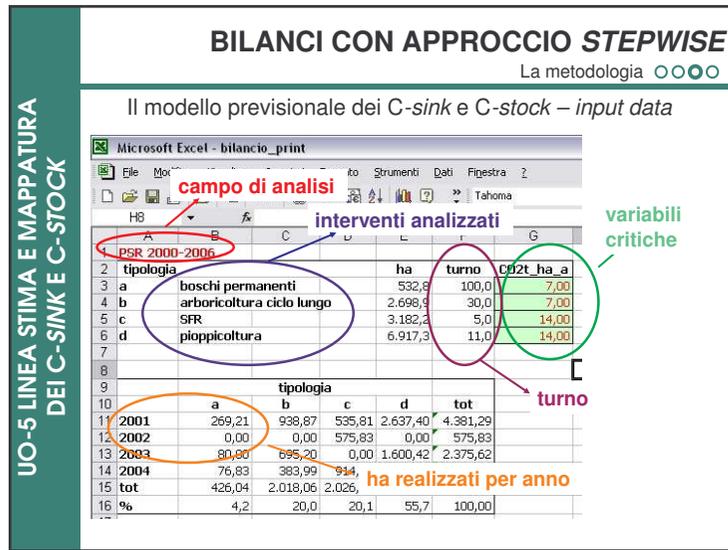
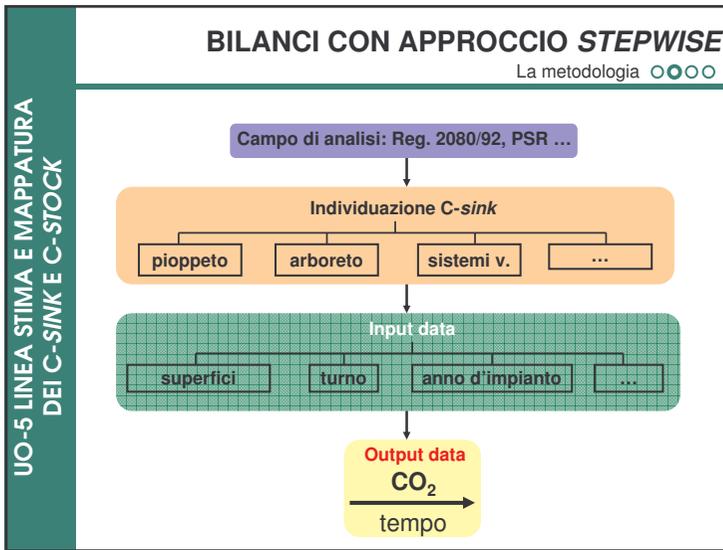
BILANCI CON APPROCCIO STEPWISE

La metodologia ○○○○

UO-5 LINEA STIMA E MAPPATURA DEI C-SINK E C-STOCK



	Step 1	Step 2	Step 3
Boschi permanenti	X	X	X
Arboricoltura ciclo lungo	X	X	X
Formazioni lineari	X	X	X
Pioppicoltura		X	X
SRF		X	X
Sistemi Verdi	X	X	X
Espansione naturale del bosco			X

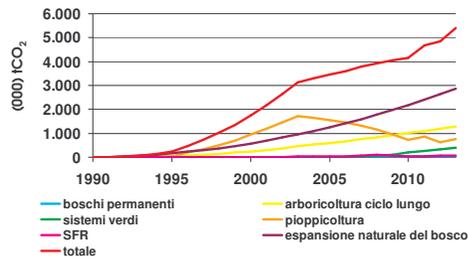


BILANCI CON APPROCCIO STEPWISE

Principali risultati ○○

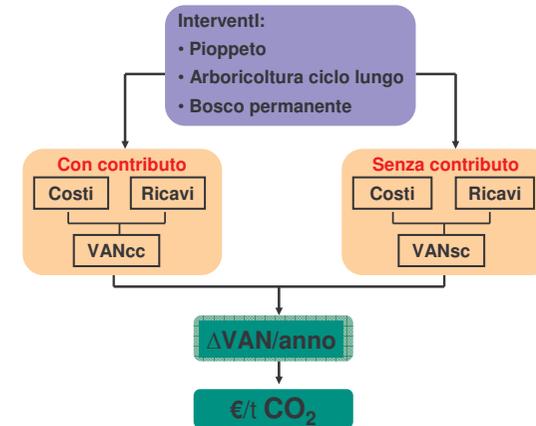
Il modello previsionale dei C-sink e C-stock

Step 3 - estensivo



ANALISI COSTI-BENEFICI

La metodologia ○○



L'ANALISI ACB

La metodologia ○○

ACB per tre tipi di intervento – metodologia di analisi

	anno						
	0	1	2	3	4	5	6
Costi							
Costi di impianto	2000						
Costi di gestione		144	144	144	144	144	144
Costi di manutenzione		263	263	263	263	263	263
Costi di trasporto		81	349	349	377	252	168
Costi di irrigazione		22	200	200	200	200	200
Costi di assicurazione		150	150	150	150	150	150
Costi di raccolta	2000	679	1107	1107	924	860	575
Ricavi							
Ricavi di vendita							

Determinazione di alcuni indicatori di convenienza

Indicatore	Valore
VAN	3,000
Indicatore di convenienza	11
Indicatore di convenienza	11

ANALISI COSTI-BENEFICI

Principali risultati

	Pioppeto 	Arboreto ciclo lungo 	Bosco permanente 
VANsc (€)	-4.157,75	7.577,99	-4.317,31
VANcc (€)	4.835,45	17.839,46	3.742,22
ΔVAN/anno (€)	817,56	342,05	8.064,52
€/t CO ₂	291,99	48,86	38,40

UO-5 LINEA STIMA E MAPPATURA DEI C-SINK E C-STOCK

PRIME CONCLUSIONI

○○○

- In Lombardia interventi quali la creazione di boschi permanenti, l'arboricoltura a ciclo lungo, la pioppicoltura, la gestione forestale offrono un **contributo rilevante come serbatoi di C**;
- L'inclusione/esclusione degli **interventi non permanenti** (SRC e pioppicoltura) **non ha rilevanti impatti sul C sink regionale**, a differenza di quanto potrebbe accadere per **l'espansione naturale** del bosco (*full compliance* con i requisiti del PK?);
- L'analisi di convenienza all'investimento per alcune tipologie di *C-sink* orienta verso quelle **formazioni in grado di garantire una fissazione del C costante** e duratura nel tempo

UO-5 LINEA STIMA E MAPPATURA DEI C-SINK E C-STOCK

PRIME CONCLUSIONI

○○○

- I **costi per t CO₂** (interventi permanenti) **sono relativamente alti** ma potrebbero risultare inferiori in condizioni di formazioni a deciso carattere multifunzionale (come in effetti quelle dei sistemi verdi)
- Un'analisi più specifica dei **costi di fissazione per t CO₂** può essere fatta disponendo di una **classificazione dell'uso del suolo per funzione**
- Le **prescrizioni gestionali ordinarie** associate alla concessione di contributi alle attività forestali basate sulla permanenza degli impianti porta già ad una **quasi ottimizzazione delle funzioni di C-sink** (internalizzazione implicita della funzione): BMP_{C-sink} possono avere limitati impatti

UO-5 LINEA STIMA E MAPPATURA DEI C-SINK E C-STOCK

PRIME CONCLUSIONI

○○○

La **realizzazione di un Registro regionale** incontra questi principali problemi:

```

graph TD
    A[La realizzazione di una iniziativa analoga nazionale] <--> B[Il decentramento degli obblighi di emissione e, quindi, delle risorse finanziarie per raggiungerli]
    A --> C[La definizione dei beneficiari]
    B --> C
    C --> D[La costruzione del sistema di monitoraggio]
    C --> E[La scelta di un sistema di pricing dei crediti]
    C --> F[La definizione di modalità di gestione delle non conformità]
    C --- G["• anche i terreni abbandonati?  
• solo i boschi con piano di gestione?  
• aziende certificate FSC o PEFC?  
• anche proprietà demaniali?  
• ..."]
  
```