

# **Il rimboschimento nella valutazione economica dei servizi ecosistemici**

prof. Enrico Marone – Università degli Studi di Firenze

PASSATO, PRESENTE E FUTURO DEI RIMBOSCHIMENTI PER LA TUTELA  
DEL TERRITORIO E LA SALVAGUARDIA AMBIENTALE

*FIRENZE*

*25 OTTOBRE 2022*

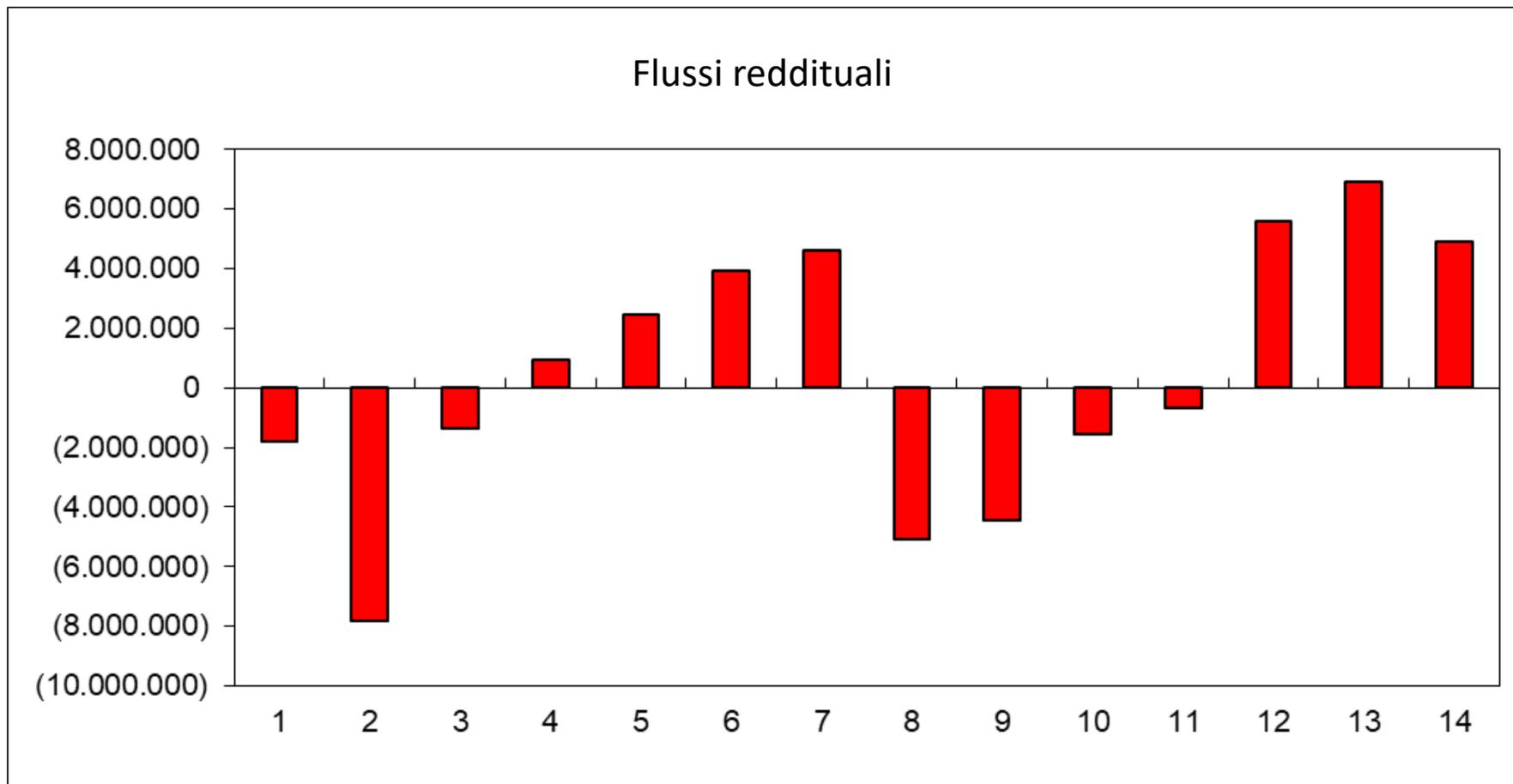
# La valutazione economica dei rimboschimenti

- Quale ruolo?
  - Quali strumenti di valutazione?
  - Monetari e/o non monetari
- Interesse privato
  - Analisi degli investimenti
  - Il problema dello sconto all'attualità
- Interesse pubblico
  - Monetari e/o non monetari

# Alcune suggestioni

- L'esercizio di matematica finanziaria agli studenti
- L'esempio dei PS 24
- Di nuovo il TEV

# L'esercizio di matematica finanziaria agli studenti



# L'esempio dei PS 24

La mia tesi di dottorato

- La selvicoltura produttivistica, le regioni del mezzogiorno, nell'ambito della **L. 853/1971 per progetti speciali**, nel **1974 il CIPE delibera il Progetto Speciale n: 24**, programma quinquennale, pasta per la carta, attività forestale-industriale integrata. **270.000 ettari**.
  - Interventi in Regioni con incrementi dell'indice di forestazione molto bassi.
  - **Le agevolazioni 75%** a fondo perduto, per la restante parte mutuo a tasso agevolato (4% ). Costo ad ettaro compreso tra **1.100 e 950 €/ha** (valori 1977, che tradotti secondo "Numero Indice dei prezzi al consumo FOI dell'ISTAT, corrisponderebbe a circa **9.500 €/ha**).
  - Risultati: **95.000 ha 35%**.
- Convenienza finanziaria del progetto:
  - 7,5%. Analisi del SRI, i flussi positivi sono reinvestiti ad un saggio uguale al SRI, ammissibile il SRI quando la sommatoria dei flussi scontati all'attualità sia minore uguale a 0.

# Di nuovo il TEV

- Alcuni esempi:
  - Funzione paesaggistica
  - Funzione idrogeologica,
- I due estremi del valore uso/non uso

# Funzione paesaggistica

- a. non essendo disponibili studi specifici regionali e data la scarsità di studi effettuati a livello nazionale, la **disponibilità a pagare per la conservazione della biodiversità degli ecosistemi forestali** regionali può essere stimata trasferendo i **risultati della letteratura esistente a livello europeo**;
- b. tale disponibilità a pagare individuale risulta indistintamente attribuita **alla totalità delle risorse forestali regionali**;
- c. **il valore di esistenza per ettaro**, incognito, di una singola localizzazione dipende dalle **caratteristiche ecologiche e geomorfologiche** della localizzazione stessa e del suo intorno geografico.
  - La principale rassegna sulla disponibilità a pagare per la conservazione della biodiversità in Europa è stata effettuata nel **Technical Report on Biodiversity in Europe**. Ulteriori parametri per la valutazione della funzione naturalistica possono essere dedotti dai recenti risultati del progetto **NewForex (New Ways to Value and Market Forest Externalities)**. Seguendo il riferimento metodologico proposto in Ten Brink et al. (2000), il **valore naturalistico delle risorse forestali** è scomposto nella seguente tassonomia:

# Funzione paesaggistica

- valore della biodiversità;
  - valore ecologico;
  - valore attribuito alle specie a rischio di estinzione.
- Statistiche della distribuzione dei **valori naturalistici**: range di variazione possibile oscillante da un **minimo di 3,1 a un massimo di circa 400 euro per ettaro**, la maggior parte dei valori si concentrano nell'intervallo fra **92 e 167 euro**, con un valore mediano spostato a circa 104 euro. La distribuzione di frequenza risulta piuttosto asimmetrica con una coda maggiore verso i valori elevati.

# Funzione idrogeologica

- La valutazione del servizio di regimazione dei deflussi è stato da tempo oggetto di numerosi studi (Asciuto et al. 1988; Corrado et al. 1988; Guo et al. 2001; Merlo e Croitoru 2005; Baumann et al. 2007). Gli approcci più utilizzati oltre ai metodi diretti sono
  - il **valore di costo** riferito ai mancati danni da evento calamitoso
  - il **valore di surrogazione** calcolato in relazione alle opere di sistemazione che sarebbero necessarie per “surrogare” l’effetto della superficie forestale.
    - regimazione delle portate di massima piena, opere idrauliche a difesa;
    - cassa di espansione

# Funzione idrogeologica

- **cassa di espansione**
  - deflussi superficiali “con” e “senza” bosco
  - dimensionamento di **larga massima di un sistema di casse di espansione**;
  - **costo totale annualizzato** (esproprio, costruzione, manutenzione e mancati redditi) di realizzazione del sistema di casse.
  - **il costo totale di surrogazione è stato attribuito a ciascun pixel** in proporzione alla quantità di acqua regimata dalla presenza del bosco
- Il valore complessivo della regimazione dei deflussi per tutto il **territorio regionale è risultato essere pari a 28.224.320 euro**. La maggior parte dei valori si concentrano fra **i 20 e i 60 euro per ettaro** (primo quartile 20,36 euro/ha, terzo quartile 36,5), con un valore mediano di circa 28 euro. Applicando un saggio di sconto sociale del 2% si arriva a valori compresi tra 1.000 e i 3.000 €/ha.

# Conclusioni

- L'oggetto della valutazione
- Un ranking di valori
- La distribuzione delle risorse
- Una scelta tra alternative