

**Convegno:** "Biodiversità e servizi ecosistemici",  
Arquata 26 novembre 2010



---

# Valore economico dei servizi ecosistemici in ambiente agroforestale

Adele Finco – Guido Di Pronio

*Università Politecnica delle Marche  
Facoltà di Agraria -Dip. SAIFET - Ancona*



# L'Italia e il settore primario

## Quadro sinottico delle superfici e delle aziende italiane

Ripartizione territoriale	ST		SAU		n° aziende agricole	
	2000	Var. % '90	2000	Var. % '90	2000	Var. % '90
Nord	7.477.952	-12,20%	4.858.126	-6,69%	640.719	-29,19%
Centro	4.047.900	-10,08%	2.453.142	-9,38%	477.973	-9,37%
Sud	4.863.832	-14,95%	3.596.829	-13,86%	996.360	-6,79%
Isole	3.217.411	-18,85%	2.304.556	-22,07%	478.038	-8,43%
<b>Italia</b>	<b>19.607.094</b>	<b>-13,63%</b>	<b>13.212.652</b>	<b>-12,18%</b>	<b>2.593.090</b>	<b>-14,23%</b>

Fonte: ns. elaborazione su dati V° Censimento generale dell'agricoltura

# Le produzioni congiunte

---

## Commodities e Servizi ecosistemici

Possibilità di dissociare i servizi ecosistemici dalla produzione di beni commerciali

Impossibilità di dissociare i servizi ecosistemici dalla produzione di beni commerciali

~~Strumenti disaccoppiati dalla produzione~~

**ECONOMIE DI SCOPO**

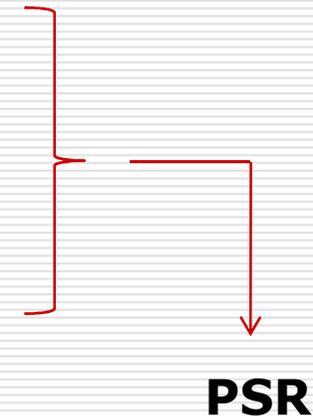
---

# Incentivare agr. estensiva e sostenibile $\equiv$ servizi ecosistemici

---

## Tre punti fondamentali:

- Volontà istituzionale/politica ✓
- Programmi di intervento di medio-lungo periodo
- Fondi



# PSR – Regione Abruzzo

---

Misure agroambientali:

## PSR 2000-2006

A2 – Promozione dei metodi di produzione biologica

A3 – Promozione della zootecnica estensiva attraverso un premio ai pascoli

## PSR 2007-2013

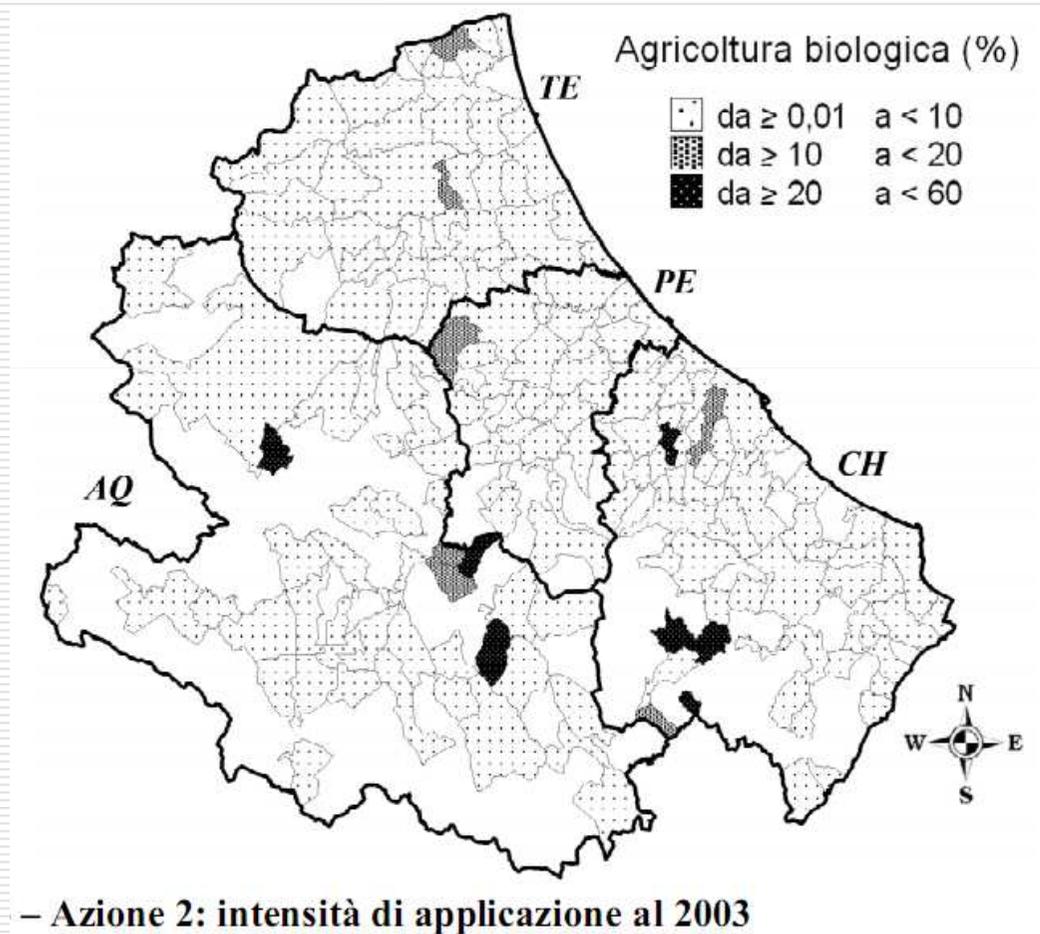
A2 – Agricoltura biologica

A4 – Salvaguardia degli ambienti a pascolo

---

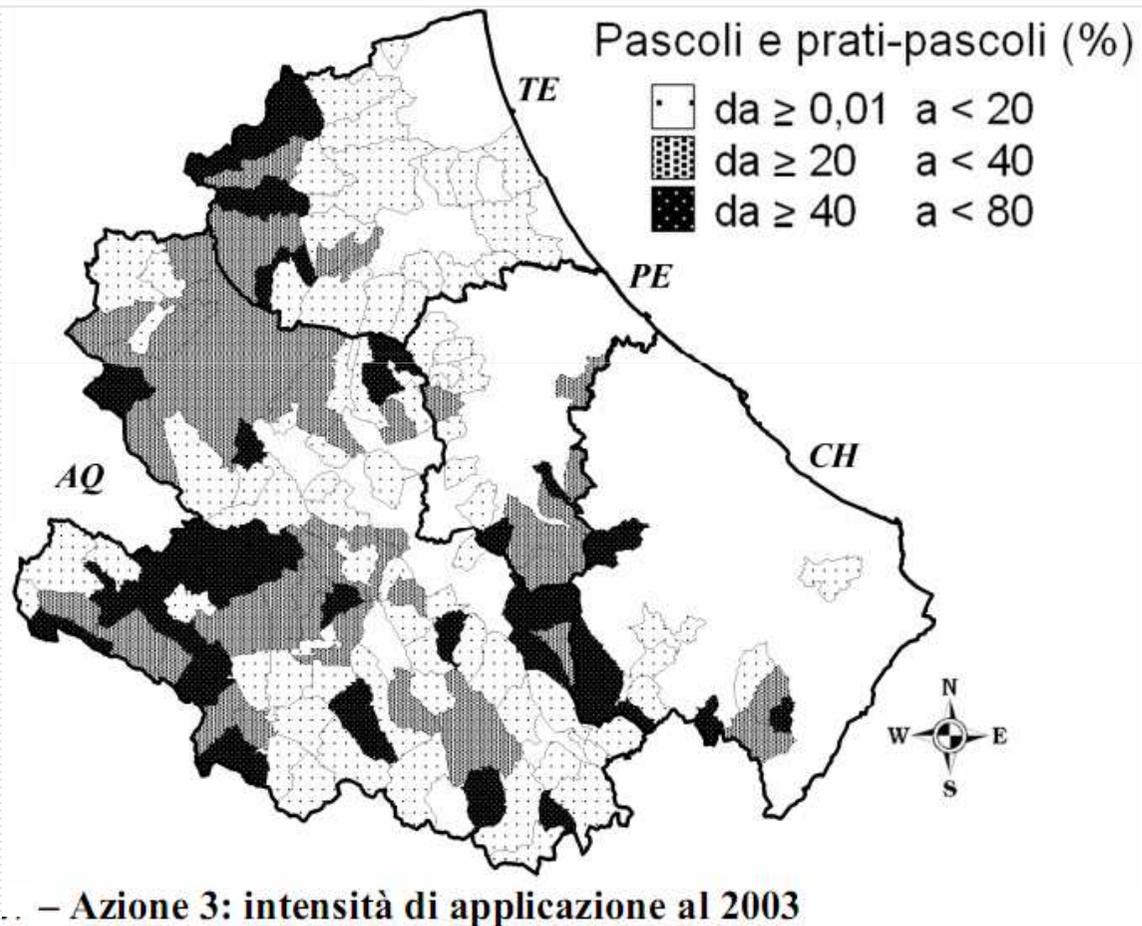
# PSR – Regione Abruzzo

## *Caso di studio 1*



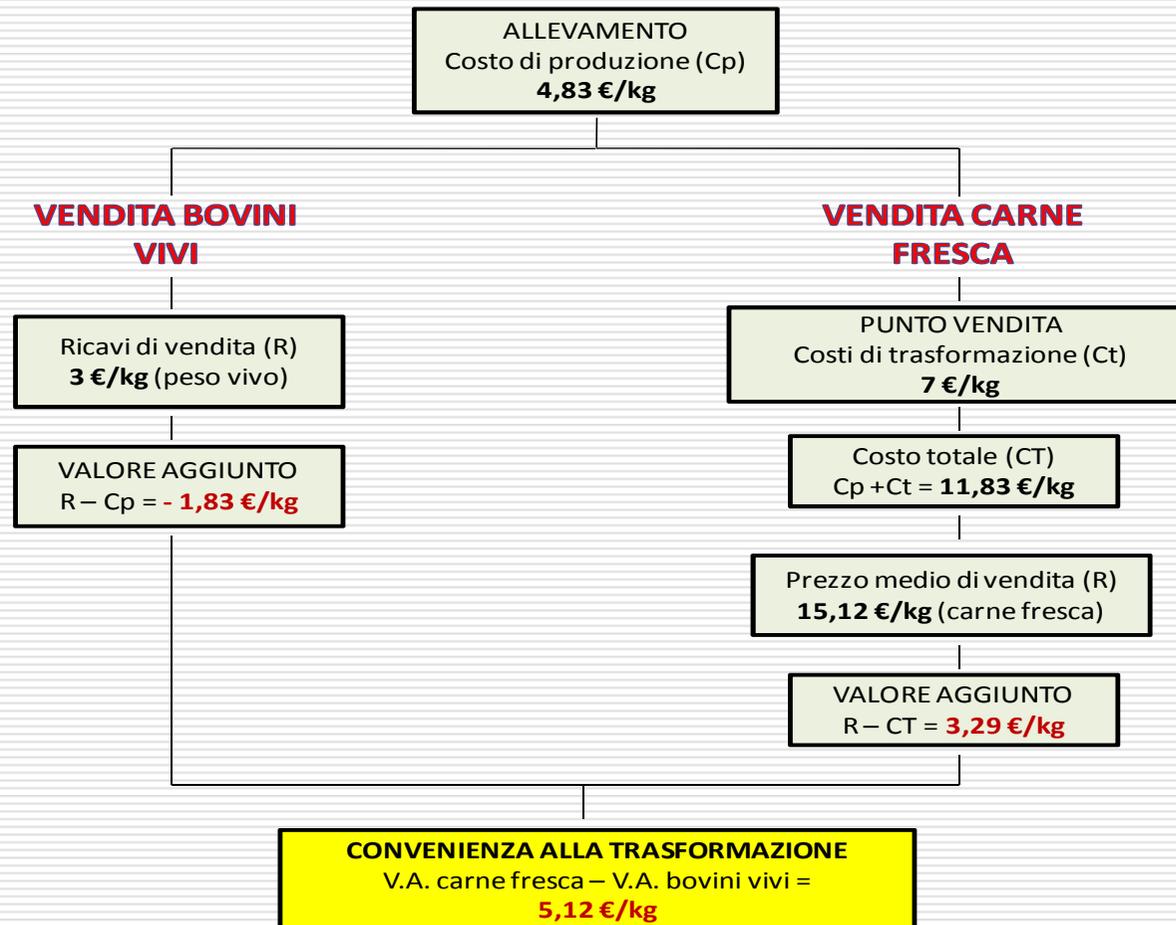
# PSR – Regione Abruzzo

## Caso di studio 2



# Sostenibilità ambientale e Sostenibilità economica

## Caso di studio 3



# L'Italia e il bosco

---

## Quadro sinottico della superficie forestale

	1° IFN	2° INFC	Var %
SF ad alta densità di copertura	6,5 milioni di ettari	8,7 milioni di ettari	33,85%

Un terzo della superficie italiana può essere classificata come forestale, contro il 28,5% rilevato nel primo inventario.

La superficie forestale nazionale si è raddoppiata rispetto a quella presente nel secondo dopoguerra.

---

# I beni comuni

---

- ❑ I paesaggi forestali sono costituiti da una pluralità di sistemi ecologici che sono in grado di fornire vari tipi di benefici per la società.
  - ❑ Il Valore Economico Totale del Bosco (VET) è un valore senza prezzo
  - ❑ Il mercato non riesce a valutare i benefici complessivi del bosco
  - ❑ Si dice che il mercato fallisce (*The Tragedy of Commons*, Hardin 1968);
-

# Inquadramento dei benefici

---

□ Sono state individuate 17 categorie di benefici (Costanza et al. 1997):

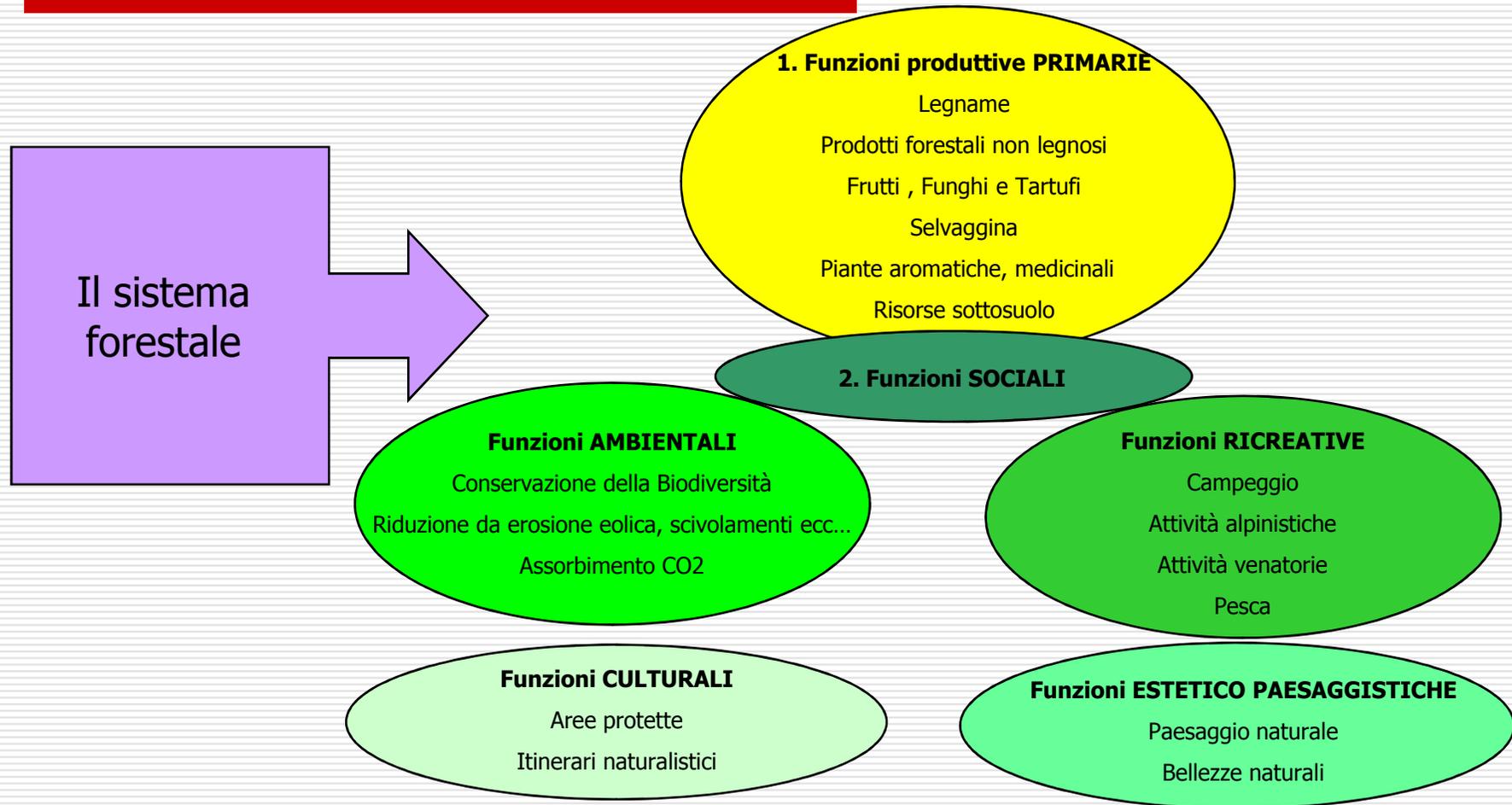
1. Regolazione atmosferica del gas
  2. Regolazione del clima
  3. Regolazione delle variazioni dovute a effetti esterni, incluse le funzioni di protezione dagli agenti atmosferici e di controllo delle inondazioni.
  4. Regolazione dell'acqua, compresi i rifornimenti idrici per usi umani.
  5. Regolazione delle caratteristiche e dei flussi dell'acqua.
  6. Controllo di erosione
  7. Formazione del terreno
  8. Ciclo nutriente
  9. Trattamento residuo, quali lotta contro l'inquinamento e disintossicazione della natura.
  10. Impollinazione
  11. Controllo biologico
  12. Rifugio, inteso come habitat per le popolazioni residenti e migratrici
  13. Materie prime rinnovabili: legname e foraggio per animali.
  14. Produzione di alimenti, comprese le forniture di selvaggina, e i prodotti della foresta.
  15. Biodiversità genetica
  16. Ricreazione
  17. Beneficio culturale
-

# Capacità dei boschi e relativi benefici (Giau, 1994)

CAPACITÀ	BENEFICI
<b>1. Produzione</b>	Prodotti legnosi e prodotti non Legnosi (NWTC)
<b>2. Protezione</b>	Riduzione dei danni provocati dall'erosione del suolo, dalle piene, dai movimenti delle pendici
<b>3. Paesaggistica</b>	Miglioramento della qualità del paesaggio ed effetto attrattivo nei confronti dei turisti
<b>4. Occupazione</b>	Incremento diretto (forestazione, manutenzione dei boschi) o indiretto dell'occupazione (lavorazione dei prodotti forestali, turismo)
<b>5. Climatica</b>	Miglioramento della salute per effetto della depurazione dell'aria (principalmente produzione di O <sub>2</sub> e fissazione di CO <sub>2</sub> )
<b>6. Ricreativa</b>	Ampliamento delle opportunità di svago
<b>7. Naturalistica</b>	Conservazione della biodiversità e di ecosistemi rari (Habitat)
<b>8. Didattica</b>	Miglioramento dell'efficacia didattica in campo naturalistico (e selvicolturale) derivante dal poter disporre di "palestre naturali"
<b>9. Storica</b>	Conservazione dell'eredità culturale nel rapporto uomo-territorio

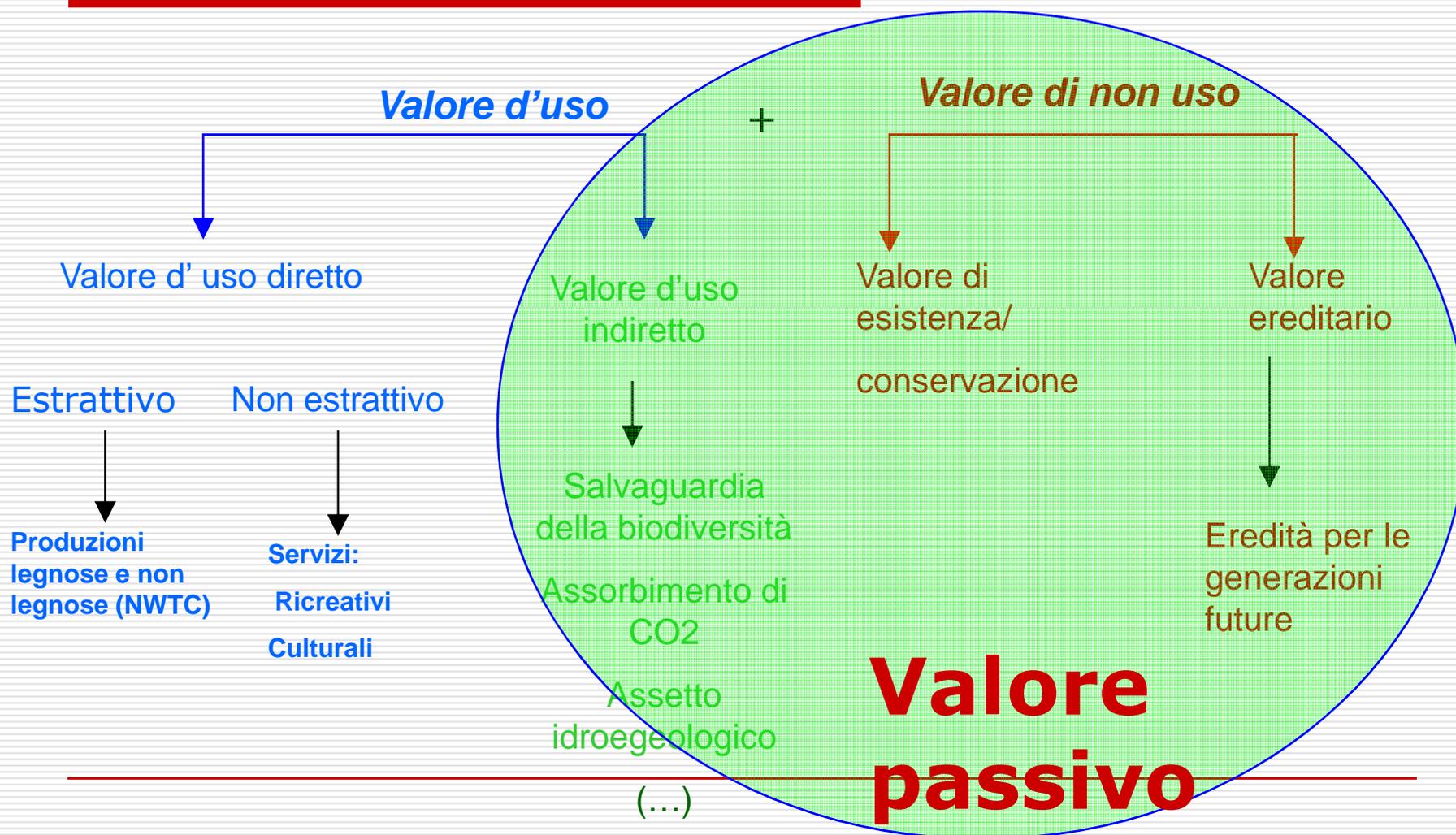
# Le funzioni del bosco

---



# Il Valore Economico Totale (VET) del bosco

(SCBD, 2001; Randall 1990; Pearce e Turner, 1992; Arrow et al. 2003)



# In sintesi

---

- Il VET è dato dalla somma di tutte le voci riportate in precedenza.
  
  - Il valore economico dei boschi dipende anche dall'importanza che viene attribuita alla loro conservazione, poiché costituiscono una risorsa strategica per la stessa sopravvivenza dell'umanità.
  
  - La quantificazione del valore monetario della totalità di beni e servizi forniti dal bosco risulta necessaria per valutare:
    - valore socialmente corretto dei danni al bosco derivanti da azioni illecite o illegali, da interventi sul territorio, da calamità quali l'incendio.
    - valore socialmente corretto dei benefici per promuovere politiche di conservazione adeguate.
-

# I percorsi di stima

---

1. Stimare separatamente il valore delle diverse funzioni e quindi sommare per ottenere un valore complessivo (Gios e Goio, 2003).
  2. Utilizzare il metodo della **valutazione contingente** (CV)
    - ❑ consente di pervenire alla stima della **quasi totalità** delle componenti del VET, nell'ambito di un'unica stima (SCBD, 2001; Vincent et al., 1995), meno il valore di produzione.
    - ❑ dovrà essere poi sommato il valore aggiunto dell'attività forestale di produzione di legna e altri prodotti.
-

# Due parole sul metodo CV

---

- ❑ Valutazione contingente = *Contingent Valuation Method* - CVM
  - ❑ CV delinea un mercato ipotetico per beni che ne sono privi
  - ❑ L'utente può manifestare la propria DAP per la conservazione o il miglioramento qualitativo di un bene o per evitare il manifestarsi di un danno.
  - ❑ Approccio metodologico che, attraverso un'indagine socio-economica, consente di ottenere una stima sufficientemente attendibile del valore che i cittadini attribuiscono alla conservazione del bosco.
-

# Alcuni Risultati: il VET dei paesaggi forestali italiani

---

## La somma di:

□ **valori d'uso diretti estrattivi** (legname e prodotti del sottobosco)

+ i valori definiti con la CV:

□ **valori d'uso diretti non estrattivi** (attività ricreative);

□ **valori d'uso indiretti** (ass. CO<sub>2</sub>, conservazione della biodiversità, ecc.)

□ **valori di non uso** (valore di esistenza e conservazione anche per le generazioni future)

---

# Alcuni Risultati: il VET dei paesaggi forestali italiani

---

- ❑ Asciuto, Fiandaca, Schimmenti (2004) hanno stimato per la Sicilia, in caso di incendio boschivo, un VET di circa 712 €/ha/anno
  - ❑ Gios e Goio (2003) hanno stimato per il Trentino un VET di 166,00 euro €/ha/anno
  - ❑ Marangon e Gottardo (2001) hanno stimato un valore pari a 373,00 €/ha/anno per il Friuli Venezia Giulia.
-

# Alcuni Risultati: il VET dei paesaggi forestali italiani

---

- Merlo e Croitoru (2005) hanno stimato un VET di 254 €/ha/anno per l'Italia così composto:
    - Valori d'uso diretto:
      - Prodotti legnosi = 81 €/ha
      - Pascolo = 7 €/ha
      - Prodotti non legnosi = 23 €/ha
      - Ricreazione = 20 €/ha
      - Caccia = 8 €/haTOTALE = 139 €/ha
    - Valori indiretti:
      - Protezione dei versanti = 104 €/ha
      - Sequestro di carbonio = 8 €/haTOTALE = 112 €/ha
    - Valori di opzione, lascito, esistenza = 3 €/ha
-

## Rapporto tra valore d'uso passivo e valore ricreativo ottenuto in precedenti ricerche

<b>Autori</b>	<b>Rapporto tra valore d'uso passivo e valore ricreativo</b>
Bennett and Carter (1993)	2,44
Gilbert, Glass and More (1991)	5,25
Hafele, Kramer and Holmes (1991)	6,81
Lockwood, Loomis and Delacy (1993)	8,62
Walch, Bjounback, Aiken and Rosental (1990)	2,61
Walsh, Loomis and Gilman (1984)	1,17
Holmes and Kramer (1995) *	6,14
Kramer, Holmes and Haefele (2002) *	6,69

# Conclusioni

---

- È necessario sostenere l'agricoltura sostenibile e l'allevamento estensivo con politiche di medio-lungo periodo, al fine di mantenere elevati livelli di servizi ecosistemici.
  - È necessario quantificare tutti i benefici ottenibili (produttivi e non produttivi).
  - Le politiche devono essere formulate tenendo conto della sensibilità della popolazione nell'apprezzare il bene pubblico locale e la disponibilità a pagare per la sua conservazione.
  - La diminuzione dei benefici del bosco e il suo abbandono comportano una variazione negativa del benessere della collettività.
  - È necessario un maggior ricorso a metodologie di valutazione del VET
-