



ISPRA. Conferenza "Le risorse forestali nazionali e i servizi ecosistemici. Il ruolo delle istituzioni"  
Roma, 6 dicembre 2011

## Servizi ecosistemici forestali e integrazione nelle politiche settoriali

**Davide Pettenella**  
Comitato Scientifico Fondazione G. Angelini  
Dipartimento TESAF  
Università di Padova

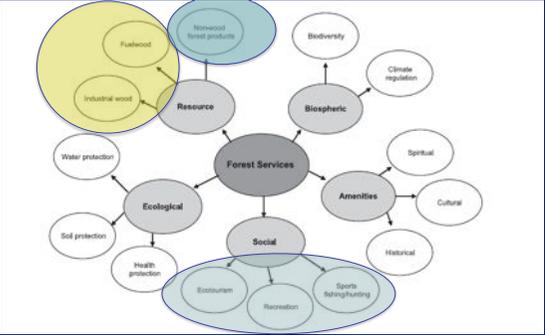
## Contenuti

1. La forbice crescente tra attività commerciali e servizi ecosistemici
2. Un cambiamento di prospettiva
3. Quali strumenti per le politiche di valorizzazione
4. Il ruolo delle istituzioni



## 1. La forbice crescente tra attività commerciali e servizi ecosistemici

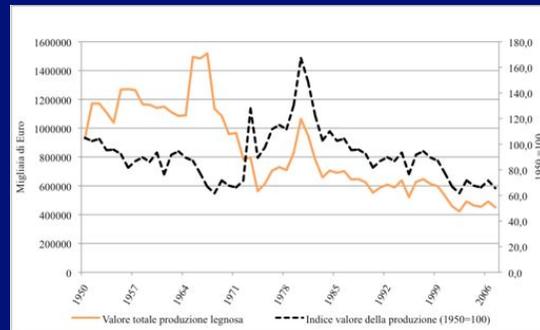
Le foreste: il primo è più significativo ecosistema per la produzione di beni pubblici sec. il MEA



(Fonte: Ecosystems and Human Well-being: Current State and Trends; A. Shvidenko, C.V. Barber, R. Persson et al.)

1. La forbice	2. Nuova prospettiva	3. Nuovi strumenti	4. Le istituzioni
---------------	----------------------	--------------------	-------------------

### Andamento del valore della produzione forestale in Italia (1950-2007; valori reali 2008)



Fonte: nostre elaborazioni di dati ISTAT

- 1. La forbice
- 2. Nuova prospettiva
- 3. Nuovi strumenti
- 4. Le istituzioni

### Valore della produzione forestale in Italia

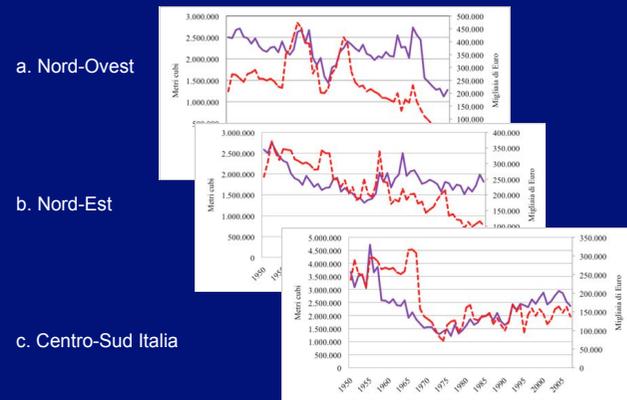
Fonte: ISTAT - Valori concatenati - anno di riferimento 2000  
(migliaia di euro dal 1999; migliaia di eurolire per gli anni precedenti)

	1980	1990	2000	2010
Foreste	419.889	389.759	480.402	396.046
Settore primario	41.881.739	42.023.474	47.485.175	45.724.299
%	1,00%	0,93%	1,01%	0,87%
1980=100	100	92,8	114,4	94,3

Ancora più grave: la crescita della quantità (legna da ardere) compensa la diminuzione della qualità (legna da industria)

- 1. La forbice
- 2. Nuova prospettiva
- 3. Nuovi strumenti
- 4. Le istituzioni

### Andamento dei prelievi (linea intera) e del valore della produzione di legname (linea tratteggiata) nelle principali macroregioni italiane (1950-2007; riferimento a NUTS1; valori reali 2008)



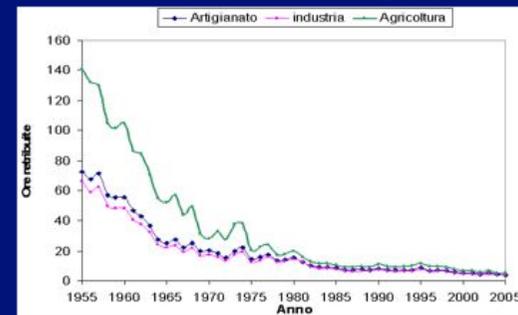
- 1. La forbice
- 2. Nuova prospettiva
- 3. Nuovi strumenti
- 4. Le istituzioni

### Potere retributivo del legname in Comelico (1955-2005)

Confronto prezzo di macchiatico/retribuzioni orarie lordo:

- **96% attività in foresta (da 141 a 5,3 ore)**

- **94% nell'industria (66,4h → 3,82h) e nell'artigianato del legno (72,3h → 4,1h)**



Fonte:  
Ciotti, 2006

## Legna da ardere e biomasse legnose

Italia: 1° importatore di legname in Europa  
1° importatore mondiale di legna da ardere  
4° importatore mondiale di *chips*



1. La forbice 2. Nuova prospettiva 3. Nuovi strumenti 4. Le istituzioni

## Attività commerciali in forte declino

- Valore della produzione forestale (PFNL compresi): **390-450 M €** (floro-vivaismo: 2.800 M€)
- **> 60%** di produzione di **legna da ardere**
- Valore produzione forestale = **0,9% del settore primario**
- Tenendo in considerazione che il **settore primario**, in termini di VA, è ca. il **2% di quello nazionale...**

1. La forbice 2. Nuova prospettiva 3. Nuovi strumenti 4. Le istituzioni



→ Apparentemente sul **35,2%** del territorio italiano produciamo lo **0,01-0,02%** della **ricchezza nazionale**

Evidentemente il valore dei boschi non si esaurisce in quello dei prodotti commerciali!

2° IFNC  
<http://www.sian.it/inventarioforestale>

1. La forbice 2. Nuova prospettiva 3. Nuovi strumenti 4. Le istituzioni

Aree forestali destinate all'offerta di servizi di protezione del suolo, di regolazione del ciclo dell'acqua e altri servizi ambientali

	Austria	Finland	France	Germany	Italy	Poland	Portugal	Spain	Sweden	Switzerland	Turkey	UK
1990	654	-	758	-	<b>6816</b>	1356	-	3260	-	-	932	0
2000	679	654	872	2981	<b>7375</b>	1757	216	4329	-	-	1121	0
2005	697	497	961	3737	<b>7654</b>	1938	232	4407	4344	18	1693	0
2010	706	466	964	4616	<b>7933</b>	1950	232	4631	4514	18	1787	0

Source: FOREST EUROPE/UNECE/FAO enquiry on Pan-European Quantitative Indicators (2011)

TEEB – The Economics of Ecosystem Biodiversity



1. La forbice 2. Nuova prospettiva 3. Nuovi strumenti 4. Le istituzioni

Valori medi dei servizi ambientali nelle foreste europee (bidiversità e ricreazione) (per ha – value transfer methodology)

	Mediterranean EU	Northern and Central-Northern EU	Scandinavian EU
	Latitude 45-65	Latitude 65-71	Latitude 35-45
Range US\$ (2000)	356-615	123-182	123-255
Average \$ (2000)	485.5	152.5	189.0
€ (2000)	379,3	119,1	147,7
€ (2008)	467,1	146,7	181,9

Fonte: TEEB Report; CLIBIO project cit. in ten Brink et al. (2009)

→ **3.706 M € = 9,5 volte** il valore della produzione commerciale del sistema forestale italiano

Ma c'è una disponibilità a pagare per questi servizi?

- 1. La forbice
- 2. Nuova prospettiva
- 3. Nuovi strumenti
- 4. Le istituzioni

Il valore delle foreste montane: Una applicazione di modelli di esperimenti di scelta nella popolazione veneta

Attraverso focus group e interviste a specialisti sono stati costruiti diversi scenari politici nel prossimo decennio

Alle persone è stato chiesto di rispondere a una semplice domanda:

“quale tra i tre scenari le è più utile?”

	Scenario politico 1 per prossimi 10 anni	Scenario politico 2 per prossimi 10 anni	Scenario politico attuale per prossimi 10 anni
<b>ESTETICA DEL BOSCO</b>	A	D	B
<b>SEQUESTRO DI CARBONIO</b>	7% popolazione vendita all'anno (340.000 persone)	7% popolazione vendita all'anno (340.000 persone)	5,5% popolazione vendita all'anno (260.000 persone)
<b>BIODIVERSITÀ</b>	+ 10 specie	+ 25 specie	+ 50 specie
<b>PAESAGGIO MONTANO</b>	Area aperta -0%	Area aperta -10%	Area aperta -20%
<b>STRUTTURE RICREATIVE</b>	Strutture turistiche	Segraticcia	No servizi turistici
<b>COSTO</b>	200 €	25€	0€
<b>SCELTA</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 1. La forbice
- 2. Nuova prospettiva
- 3. Nuovi strumenti
- 4. Le istituzioni



HOME  
OBJECTIVES  
BACKGROUND  
TOOLS  
CASE STUDIES  
PARTNERS  
PUBLICATIONS  
NEWS  
STATEMENT  
LOGIN  
CONTACT US




New ways to value and market forest **e**xternalities

### CASE STUDIES

Across Europe there is a huge variation in forest types, landscapes in which forests are situated, degree of urbanisation, importance of forest goods and services, and socioeconomic context. Consequently, there are significant variations in the demand as well as the value of forest externalities, their cost of provision and options for their marketing. Therefore NEWFOREX will base its work on a set of carefully chosen European case studies representing a range of these variations, and to address a developing country case study.

The case study regions serve four main purposes:

1. as working case studies we will collect among the relevant stakeholders (e.g. general public, forest owners, stakeholders, etc.) the needed empirical data on forest externalities values, costs of provision, and access market based methods;
2. provide data and models for forest production and uses to assess, for example the role of trans-boundary effects for climate;
3. as test and demonstration site for the application of the developed methods for valuation of forest externalities and assessment of costs of provision, and evaluation of the potential for implementing market-based methods for forest externalities provision;
4. as an excellent basis for communicating general guidelines and recommendations to the main stakeholder groups.

CASE STUDY	REGION	KEY FOREST USES	KEY VALUES	MARKETING STRATEGIES
Mediterranean region	Catalonia (Spain)	biodiversity, recreation, animal production	High share of non-managed forests, low wood productivity, and high fire risk	CFYC, EFAMED
Atlantic urbanised	Eastern Denmark forest (Denmark)	water quality, recreation	agricultural forest as an self agricultural landscape	UDFV
Boreal region	Finland	biodiversity, recreation/health, sapling	timber production important recreation and nature tourism concerning importance	METLA
Mediterranean region	Veneto (Italy)	non-wood forest products, biodiversity, recreation	multi-functional mountain forest/forest management; timber production is no longer competitive	ISOP
Central European region	Austria (Austria)	biodiversity, carbon	nature forest reserve under pressure from production forestry	WWF
Developing country	Angkor (Brazil)	carbon, biodiversity, watershed		CEPR

[www.newforex.org](http://www.newforex.org)

- 1. La forbice
- 2. Nuova prospettiva
- 3. Nuovi strumenti
- 4. Le istituzioni

Caso di studio della montagna alpina (700 questionari e focus group – metodo: choice experiment)

Circa **50 €/anno** di disponibilità a pagare (DAP) per nucleo familiare

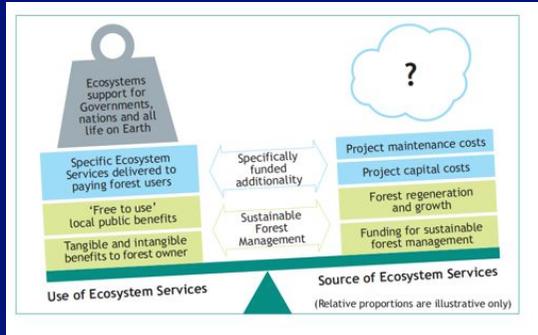
- Tra le 5 funzioni delle foreste analizzate:
- **DAP = 0** per biodiversità, paesaggio e struttura dei boschi.
  - **DAP = 40 €** ca per fissazione C – cambiamenti climatici
  - **DAP = 9-10 €** per servizi ricreativi organizzati

(Elaborazioni di Enrico Vidale)

	Scenario politico 1 per prossimi 10 anni	Scenario politico 2 per prossimi 10 anni	Scenario politico attuale per prossimi 10 anni
<b>ESTETICA DEL BOSCO</b>	A	D	B
<b>SEQUESTRO DI CARBONIO</b>	7% popolazione vendita all'anno (340.000 persone)	7% popolazione vendita all'anno (340.000 persone)	5,5% popolazione vendita all'anno (260.000 persone)
<b>BIODIVERSITÀ</b>	+ 10 specie	+ 25 specie	+ 50 specie
<b>PAESAGGIO MONTANO</b>	Area aperta -0%	Area aperta -10%	Area aperta -20%
<b>STRUTTURE RICREATIVE</b>	Strutture turistiche	Segraticcia	No servizi turistici
<b>COSTO</b>	200 €	25€	0€
<b>SCELTA</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 1. La forbice
- 2. Nuova prospettiva
- 3. Nuovi strumenti
- 4. Le istituzioni

La forbice tra valore della produzione commerciale e valore dei servizi pubblici ha portato ad uno straordinario stimolo ad avere **istituzioni pubbliche più efficienti, dinamiche e orientate al mercato**



Fonte: EUSTAFOR, Ecosystem services in European State forests, 2011

- 1. La forbice
- 2. Nuova prospettiva
- 3. Nuovi strumenti
- 4. Le istituzioni



## 2. Un cambiamento di prospettiva

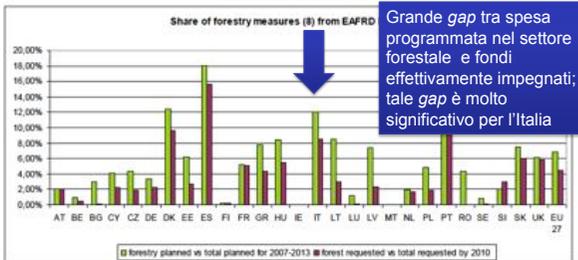


- 1. La forbice
- 2. Nuova prospettiva
- 3. Nuovi strumenti
- 4. Le istituzioni

- **98%** della proprietà sono sotto **Vi e altri vincoli pesanti**
- **Grande prevalenza degli strumenti di regolamentazione** su quelli per la gestione attiva delle politiche ← l'unico paese europeo con **1 corpo statale e 6 regionali di polizia** specializzati nel settore forestale
- Burocratizzazione (12-24 mesi per autorizzazione tagliate), limitata capacità di spesa

- 1. La forbice
- 2. Nuova prospettiva
- 3. Nuovi strumenti
- 4. Le istituzioni

### Ruolo delle Misure forestali nei PSR (fondi allocati e fondi impegnati, M€ - dati preliminari - dicembre 2010)



Grande *gap* tra spesa programmata nel settore forestale e fondi effettivamente impegnati; tale *gap* è molto significativo per l'Italia

Data una allocazione del 6,8% dei fondi PSR per le Misure forestali "specializzate", la capacità di spesa finora è stata solo del 4,4% dei fondi complessivamente impegnati per i PSR nell'UE

Fonte: Tamas Szedlak (DGAGRI) , 2011

- 1. La forbice
- 2. Nuova prospettiva
- 3. Nuovi strumenti
- 4. Le istituzioni

### Un passaggio culturale (e politico) cruciale

Da proteggere per poter consentire il mantenimento di beni pubblici ("proteggere dal morso del fessipete dall'unghia luciferina")



... a gestire efficientemente le attività commerciali per ridurre i costi dell'offerta di beni pubblici



- 1. La forbice
- 2. Nuova prospettiva
- 3. Nuovi strumenti
- 4. Le istituzioni

### 3. Quali strumenti per le politiche di valorizzazione

### Innovare gli strumenti: tre esempi

- A. Gestione conto terzi, regolazione dei diritti di proprietà, *partnership* → valorizzazione economica delle foreste nelle politiche di sviluppo locale
- B. Pagamenti per servizi ambientali
- C. *Habitat and biodiversity banking*: fondi per la compensazione di interventi soggetti a VIA o in aree Natura 2000

- 1. La forbice
- 2. Nuova prospettiva
- 3. Nuovi strumenti
- 4. Le istituzioni

## A. Valorizzazione economica delle foreste nelle politiche di sviluppo locale

- Parchi Avventura in foresta (ca. 70 in Italia dal 2001)
- Percorsi aerei di osservazione naturalistica
- Esposizioni d'arte in foresta
- Concerti in foresta
- Parchi didattici a tema
- Scuole in foresta



**Mercato è ancora** in fase iniziale, immaturo, ma con alcune iniziative molto promettenti (ed esperienze già consolidate in altri Paesi: es. GB, Austria, Germania, ...)

1. La forbice
2. Nuova prospettiva
3. Nuovi strumenti
4. Le istituzioni

Google search	hits
Strada della castagna	35.200
Strada del tartufo	361.000
Strada del fungo	265.000
Strada del porcino	58.900
Strada del marrone	78.400

## B. I Pagamenti per Servizi Ambientali

**Possibili fornitori del SA:** agricoltori/gestori forestali, nelle zone più a monte, le cui pratiche hanno effetto anche sulla quantità e qualità dell'acqua e sui tempi del deflusso idrico



Fonte immagine: <http://bankofnaturalcapital.com>

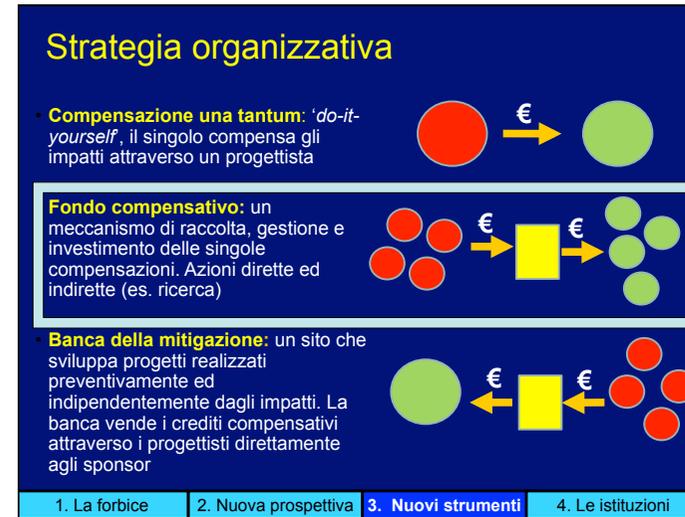
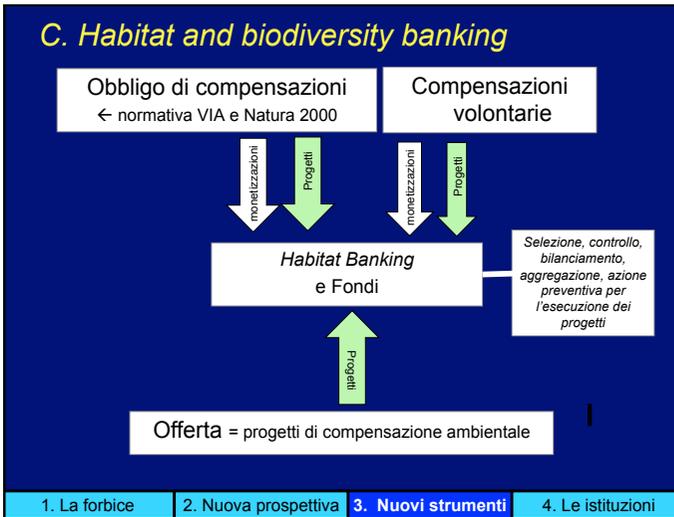
**Possibili beneficiari del SA:** produttori di energia idroelettrica, itticultori e pescatori, agricoltura irrigua, fornitori di servizi idrici, turismo più a valle e alla foce

## Applicazioni della Legge Galli (36/1994)

% della tariffa idrica trasferita da AATO a Province e/o CM per interventi gestione territorio funzionali a tutela ciclo dell'acqua



- Piemonte (LR 13/1997, art. 14): **3-8%**
- Emilia Romagna (DGR Prot. SSR/06/1039359): **6%**
- Veneto (LR 5/1998 come mod. da LR 18.11.2005; DGR N. 3483 del 10.12.2010): **3%**



### Esempio Lombardia: Fondo Aree Verdi

Art.43 della "Legge per il governo del territorio" del 2010

- Risorse regionali e maggiorazioni degli oneri di costruzione per i nuovi edifici che sottraggono superfici agricole
- Comuni definiscono l'incremento percentuale
- Interventi forestali a rilevanza ecologica, incremento naturalità e urban forestry (no impianti produttivi)
- Beneficiari pubblici o privati coinvolti nell'attuazione del Programma 10.000 ettari di nuovi boschi e sistemi verdi.
- Finlombardia S.p.a. incaricata della verifica ed erogazione dei fondi

Caratteristiche territoriali	Obiettivo	% maggiorazione
Arene nei fondovalle vallivi	Conservare varchi e mantenere forma urbane compatte	3-5
Arene limitrofe ad interventi infrastrutturali per la mobilità	Conservare la funzionalità delle nuove infrastrutture e il promuovere un corretto inserimento paesaggistico	4-5
Interventi che interrompono la continuità della rete ecologica	Costruzione della rete ecologica	4-5
Interventi che compromettono il disegno della rete verde o gli ambiti di rilevanza paesaggistica provinciali (PTCP)	Preservare gli ambiti di ricomposizione e valorizzazione paesaggistica	4-5
Interventi nelle aree dei Sistemi territoriali Pedemontano e Metropolitano	Limitare il consumo di suolo nelle aree centrali e congestionate	4-5
Arene non prossime agli ambiti del tessuto urbano consolidato	Mantenere forme urbane compatte	4-5
Arene ad elevata percezione paesaggistica (versanti, sponde lacuali, ...)	Tutelare gli elementi connotativi del paesaggio	4-5

Fonte: Regione Lombardia (2009)

1. La forbice 2. Nuova prospettiva 3. Nuovi strumenti 4. Le istituzioni

### I pagamenti per attività forestali di C offset: mercato "regolato" e volontario

- Mercato "regolato": ampio uso della funzione nel bilancio nazionale PK, nessuna compensazione
- Mercato volontario: problemi di "double counting"?

Ancora siamo in una condizione di nebbia: necessità di una chiara definizione dei diritti di proprietà per stimolare la creazione di PES

1. La forbice 2. Nuova prospettiva 3. Nuovi strumenti 4. Le istituzioni



## 4. Il ruolo delle istituzioni

Struttura fondiaria:

- circa **660.000 aziende** con boschi; **superficie media proprietà di privati: 3,2 ha**; grande quantità di piccolissime proprietà (aziende?)

1. La forbice	2. Nuova prospettiva	3. Nuovi strumenti	4. Le istituzioni
---------------	----------------------	--------------------	-------------------

### Frammentazione fondiaria

Un bosco a buona accessibilità nelle prealpi carniche: gli "stavoli" indicano che un tempo era anche coltivato a prato; **superficie media 800 mq**; al catasto ci sono ancora i proprietari nati nell'800 (fonte: Sandro Di Bernardo).

Associazionismo forestale e assunzione di responsabilità da parte delle OOPP dei proprietari agricoli molto limitate

1. La forbice	2. Nuova prospettiva	3. Nuovi strumenti	4. Le istituzioni
---------------	----------------------	--------------------	-------------------

Struttura fondiaria:

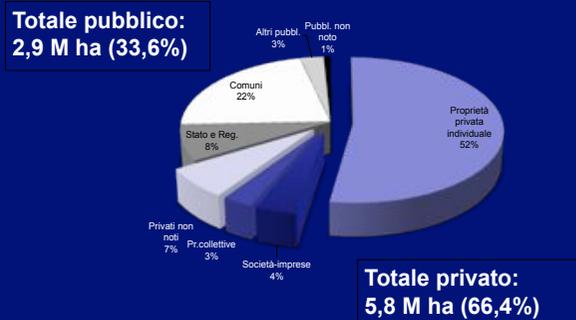
- circa **660.000 aziende** con boschi; **superficie media proprietà di privati: 3,2 ha**; grande quantità di piccolissime proprietà (aziende?)
- Significativa presenza della **proprietà pubblica (33,6-40,0%)**, soprattutto comunale
- fustaie** in prevalenza pubbliche (**52%**)

→ le proprietà pubbliche rappresentano le uniche realtà che, per dimensione dei fondi, consentono una gestione continuativa = ruolo e responsabilità come **catalizzatori dell'economia forestale**

1. La forbice	2. Nuova prospettiva	3. Nuovi strumenti	4. Le istituzioni
---------------	----------------------	--------------------	-------------------

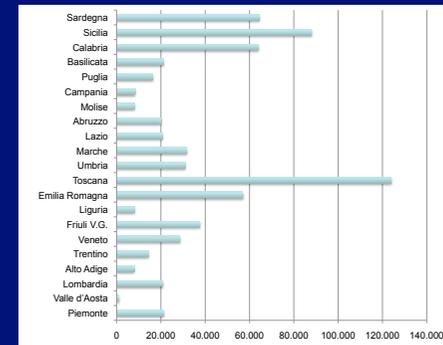
## Distribuzione proprietà forestale in Italia

(fonte: IFNC, 2006)



1. La forbice 2. Nuova prospettiva 3. Nuovi strumenti 4. Le istituzioni

## Demani regionali (695.000 ha): un'assunzione specifica di responsabilità → modelli gestionali



Fonte: IFNC, 2006

1. La forbice 2. Nuova prospettiva 3. Nuovi strumenti 4. Le istituzioni

## Due esempi in Europa

- **Öbf**, l'agenzia per la gestione delle foreste demaniali in **Austria**, deve trasferire il 50% dei profitti annualmente ottenuti al bilancio dello Stato; dal 1997 al 2009 sono stati trasferiti complessivamente € 258 M€ (**21,5 M€/anno**). Oltre al trasferimento dei profitti in diversi anni ÖSb, società per azioni, ha **distribuito i dividendi** tra gli azionisti, *in primis* allo Stato austriaco che controlla l'azienda
- **Metsahallitus**, l'agenzia per la gestione dei 12 M ha di foreste dello Stato in **Finlandia**, ha avuto nel 2007 profitti pari a **103 M€ (trasferiti allo Stato)**, con la creazione di servizi di tutela ambientale pari a **54 M€** e di tipo sociale (ricreazione, fornitura di fonti alimentari per le renne, protezione della popolazione Sami) stimanti pari a **48 M€ = 205 M€**

1. La forbice 2. Nuova prospettiva 3. Nuovi strumenti 4. Le istituzioni

Il modello ÖSb e Metsahallitus (che è poi il modello dell'agenzia bavarese, croata, serba, bosniaca, rumena, inglese, irlandese, svedese, ...) non può trasferirsi immediatamente in Italia (benché le foreste del Latemar, di Paneveggio, del Tarvisio, del Casentino, dell'Aspromonte non abbiano nulla da invidiare in termini di produttività biologica)...

... ma almeno vengano **applicati corretti criteri di governance**

(non c'è un solo sito delle agenzie demaniali che riporti entrate, uscite, occupati, valore dei servizi erogati, ...)

1. La forbice 2. Nuova prospettiva 3. Nuovi strumenti 4. Le istituzioni



## Una riflessione conclusiva

Nel settore forestale abbiamo attuato (con fatica e ritardi) il **dettato costituzionale del trasferimento dallo Stato alle Regioni** delle competenze in materia forestale. Ora diamo piena attuazione al principio della

### **Sussidiarietà orizzontale (o sociale)** (art. 118 Cost c. 4)

*Stato, Regioni, Città metropolitane, Province e Comuni favoriscono l'autonoma iniziativa dei cittadini, singoli e associati, per lo svolgimento di attività di interesse generale, sulla base del principio di sussidiarietà.*

**Ridistribuiamo le responsabilità gestionali tra il settore pubblico e privato, promuovendo rapporti di collaborazione e integrazione**



Copia dei lucidi disponibili nel sito WEB del Dipartimento TESAF  
[www.tesaf.unipd.it/pettenella/index.html](http://www.tesaf.unipd.it/pettenella/index.html)