

Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali
Provincia Autonoma di Trento
16 maggio 2014

ASPETTI ECONOMICI DEI PAGAMENTI PER I SERVIZI AMBIENTALI

Davide Pettenella



Contenuti

Premessa

1. I *Market-based mechanisms* (MBI)
2. Definizione di PES
3. Aspetti operativi: contratti e attori
4. L'implementazione operativa dei PES
5. Conclusioni

Copia delle slides: www.tesaf.unipd.it/pettenella/index.html

TESAF Economia e politica forestale nel Dipart. TESAF?

TEMATICHE: legalità e responsabilità: interventi pubblici e CSR, mercato legname e PFNL

- Corporate Social Responsibility e societal marketing
- Mercato internazionale dei prodotti legnosi e biomasse
- Pagamenti dei servizi ambientali
- *Governance* e sviluppo locale
- Prodotti forestali non legnosi e marketing territoriale

INTERNATIONAL Master...



... e PhD



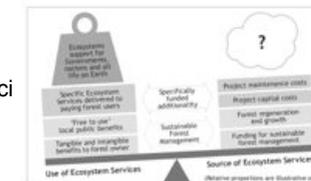
COLLABORAZIONI



Premessa

La forbice mercato-beni pubblici

- Da una parte per il grande valore dei servizi ecosistemici (foreste = 95% in territori montani, fragili e poco urbanizzati)
- Dall'altra per il basso livello di valorizzazione commerciale delle risorse forestali e pascolive di montagna



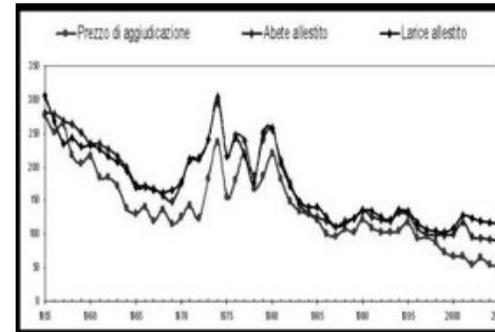
Aree forestali destinate all'offerta di servizi di protezione del suolo, di regolazione del ciclo dell'acqua e altri servizi ambientali

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

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

Andamento del prezzo del legname tondo in Comelico (1955-2005)

- **82%** prezzo di macchiatico (da 276,5 a 52 Euro/mc)
- **68%** per tronchi di abete in allestito (da 281,88 a 90 Euro/mc)
- **62,6%** per tronchi di larice in allestito (da 306 a 114,5 Euro/mc)

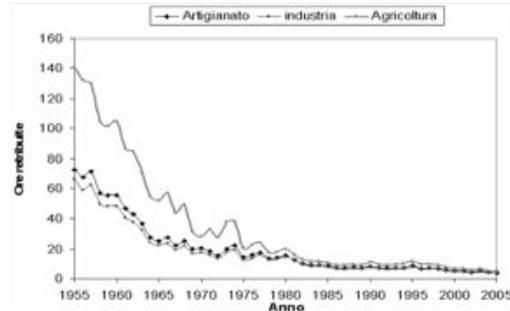


Fonte:
Ciotti, 2006

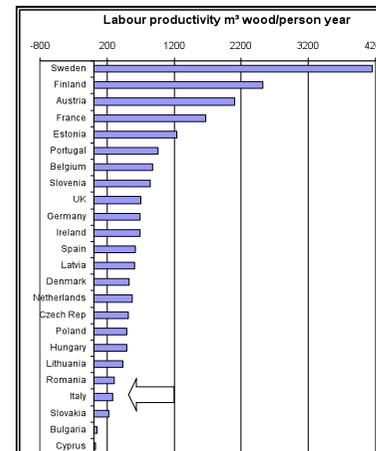
Potere retributivo del legname in Comelico (1955-2005)

Confronto prezzo di macchiatico/retribuzioni orarie

- **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)

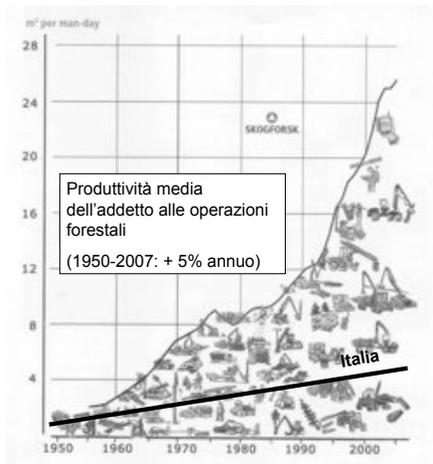


Fonte:
Ciotti, 2006



Produttività del lavoro forestale per paese (m³ legname/operaio boschivo/anno) (FAO 2006)

Innovazione in Svezia



Innovazione

Monfalcone, sbarco record di legno per l'Austria

Arrivate dal Venezuela più di 33mila tonnellate di cippato. Il particolare legname, coltivato in apposite piantagioni, è destinato a una cartiera. Il trasporto a destinazione dell'intero carico con treno-blocco

33.000 ton cippato (1° di 3 carichi)
 Accordo con ferrovie austriache
 Pino carabico dal Venezuela,
 trasportato sull'Orinoco,
 prima di arrivare in oceano

Il problema



Newfore

How well do rural and market based experiments

CASE STUDIES

Several studies have been conducted to test the viability of market-based mechanisms in rural areas. The degree of implementation, the nature of the goods and services, and the institutional context. Consequently, there are significant differences in the results of the studies. The aim of this presentation is to provide an overview of the literature. The aim of this presentation is to provide an overview of the literature. The aim of this presentation is to provide an overview of the literature.

The main study reports are:

1. An analysis of the literature on rural areas (e.g. general public, forest, water, recreation, etc.) and the role of market-based mechanisms, such as payments for ecosystem services, in rural areas.
2. A review of the literature on rural areas (e.g. forest, water, recreation, etc.) and the role of market-based mechanisms, such as payments for ecosystem services, in rural areas.
3. An analysis of the literature on rural areas (e.g. forest, water, recreation, etc.) and the role of market-based mechanisms, such as payments for ecosystem services, in rural areas.
4. An analysis of the literature on rural areas (e.g. forest, water, recreation, etc.) and the role of market-based mechanisms, such as payments for ecosystem services, in rural areas.

6 casi di studio

www.newforex.org

Contenuti

1. I Market-based mechanisms (MBI)
2. Definizione di PES
3. Aspetti operativi: contratti e attori
4. L'implementazione operativa dei PES
5. Conclusioni

Copia delle slides: www.tesaf.unipd.it/pettenella/index.html

1. MBI 2. Definizione di PES 3. Aspetti operativi 4. Implementazione 5. Conclusioni

1. I Market-based mechanisms (MBI)

Come sostenere l'offerta di beni pubblici?

	Strumenti	Costi diretti*	Costi di transazione*	Approccio	
Soft tools	"Sticks": regolamentazione passiva	Tasse e altri obblighi fiscali; vincoli e soglie; zonizzazioni; permessi, licenze, quote e sistemi di autorizzazione, ...	Relativam. bassi	Relativam. bassi	Top down
	"Carrots": stimolo attivo, su base volontaria, allo sviluppo di attività economiche	Esenzioni, detrazioni e deduzioni fiscali; Incentivi e compensazioni, prezzi e tariffe agevolate	Relativam. alti		
	Basati sulla creazione di mercati	Ridefinizione dei diritti di proprietà	In genere bassi	Relativam. bassi	Top down
		Pagamenti per Servizi Ambientali (PES) o quasi-PES	Bassi-nulli	Legati al ruolo giocato	Misto
		Politiche di acquisto responsabile; compravendita diretta di beni e servizi	Relativam. alti	Bassi	Misto
		Crediti e debiti di emissione e relativi strumenti di scambio (aste)	Nulli	Bassi	Misto
	"Sermons": informazione	Definizione di standard, certificazioni volontarie, etichettature	Nulli	Nulli (bassi)	Bottom up
		Sponsorizzazioni, donazioni, ... (filantropia)	Nulli	Nulli	Bottom up
		Informazione, assistenza tecnica e attività correlate (ricerca e sperimentazione); consultazione degli stakeholder	Relativam. alti	Bassi	Misto

1. MBI 2. Definizione di PES 3. Aspetti operativi 4. Implementazione 5. Conclusioni

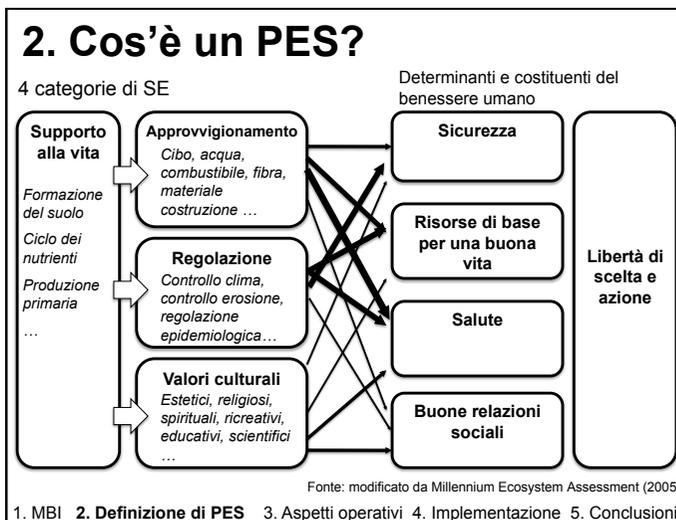
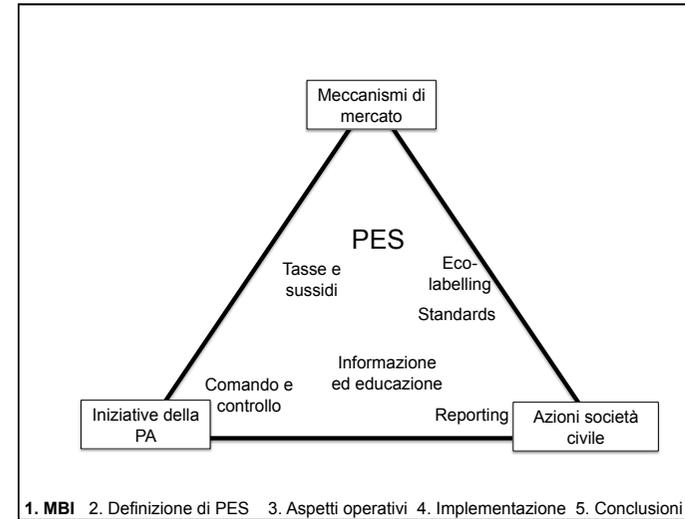
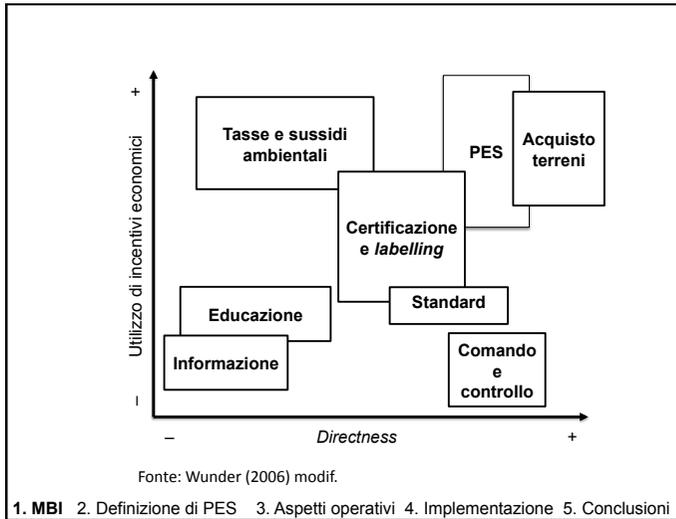
L'acqua minerale Vittel (Vosgi, Francia)



Contratti di 30 anni con tutti gli agricoltori del bacino di captazione per ridurre i fertilizzanti azotati e modificare le pratiche agricole:

- 1.700 ha di mais convertiti
- 92% dell'area sotto gestione protetta
- compensazioni di circa 200 €/ha/anno per mancati redditi
- Ca. 25 M € spesi da Vittel nei primi 7 anni (ca. 1,52 €/m³ di acqua imbottigliata)

➔ 10 anni di negoziazione!



Altri sistemi di classificazione dei SE

Altri sistemi di classificazione dei SE:

- Agenzia Europea per l'Ambiente (CICES)
- TEEB - The Economics of Ecosystem Biodiversity
- Università di Kiel (3rd ESP Conference in Salzau in 2010 → "Salzau message")

1. MBI 2. Definizione di PES 3. Aspetti operativi 4. Implementazione 5. Conclusioni

<http://cices.eu/>

1. MBI 2. Definizione di PES 3. Aspetti operativi 4. Implementazione 5. Conclusioni

Cos'è un PES?

(Wunder, 2005)

1. individuazione di un ben definito servizio ambientale da scambiare,
2. la presenza di almeno un compratore e
3. di almeno un venditore,
4. la volontarietà tra le parti di commercializzare un servizio ambientale e
5. infine la condizionalità del pagamento, in base alla quale il produttore è obbligato ad agire attivamente per garantire il servizio ambientale nel tempo e viene per questo direttamente compensato

1. MBI 2. Definizione di PES 3. Aspetti operativi 4. Implementazione 5. Conclusioni

Fonte: S.Pagiola e G.Platais (2005) mod.

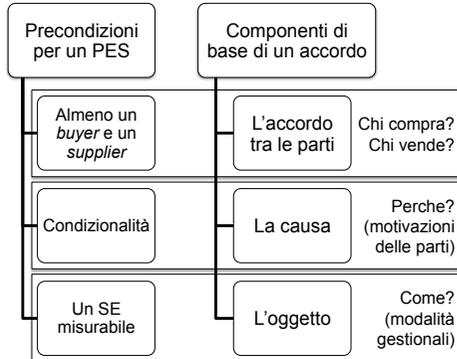
1. MBI 2. Definizione di PES 3. Aspetti operativi 4. Implementazione 5. Conclusioni

3. Aspetti operativi: soggetti e contratti

- I soggetti
- Rapporti contrattuali
- Approcci valutativi
 - Costi di fornitura (*cost of provision*)
 - Valore Economico Totale (VET)
 - ← Disponibilità a Pagare - DAP (*Willingness to Pay - WTP*)

1. MBI 2. Definizione di PES 3. Aspetti operativi 4. Implementazione 5. Conclusioni

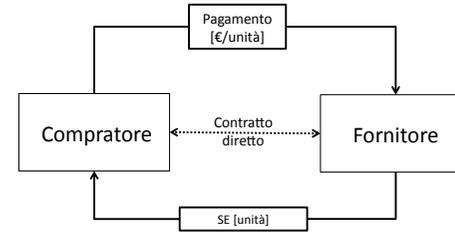
Pre-condizioni per creare uno schema PES



1. MBI 2. Definizione di PES 3. **Aspetti operativi** 4. Implementazione 5. Conclusioni

I soggetti in gioco

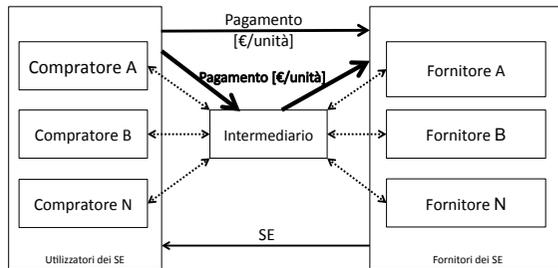
Il caso più semplice: compratore-fornitore



1. MBI 2. Definizione di PES 3. **Aspetti operativi** 4. Implementazione 5. Conclusioni

I soggetti in gioco

Compratore-fornitore-intermediario
2 casi

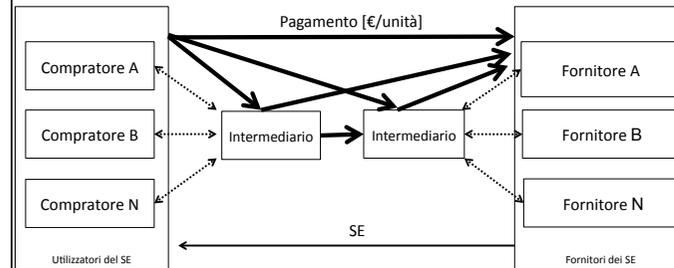


Per esempio: vendita dei permessi di raccolta funghi

1. MBI 2. Definizione di PES 3. **Aspetti operativi** 4. Implementazione 5. Conclusioni

I soggetti in gioco

Più di un intermediario



Per esempio: il mercato volontario del C

1. MBI 2. Definizione di PES 3. **Aspetti operativi** 4. Implementazione 5. Conclusioni

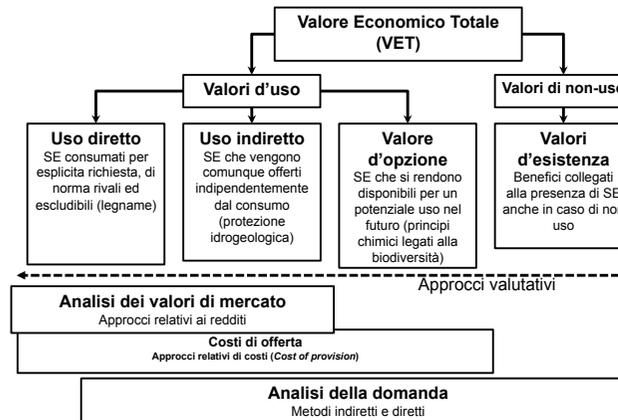
“Una risorsa che non può essere chiaramente misurata, non potrà essere migliorata”



“An issue that can not be clearly measured will be difficult to improve”

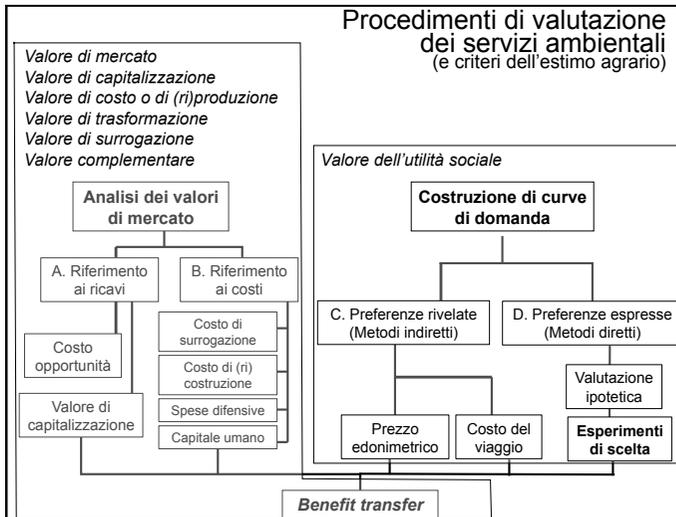
1. MBI 2. Definizione di PES 3. **Aspetti operativi** 4. Implementazione 5. Conclusioni

Valori e approcci valutativi



1. MBI 2. Definizione di PES 3. **Aspetti operativi** 4. Implementazione 5. Conclusioni

Procedimenti di valutazione dei servizi ambientali (e criteri dell'estimo agrario)



Una stima del valore dei SE (Benefit transfer, Costanza et al., 1997)

#	Servizi Ecosistemici	Esempi
1	Regolazione gas	CO ₂ /O ₂ , O ₃ per UVB
2	Regolazione clima	Controllo gas-serra, formazione nubi...
3	Regolazione eventi avversi	Controllo inondazioni, tempeste...
4	Regolazione ciclo acqua	Disponibilità acqua per attività umane
5	Fornitura acqua	Ruolo bacini imbriferi e acquiferi
6	Controllo erosione	Prevenzione perdita suolo
7	Formazione suolo	Accumulo sostanza organica
8	Ciclo nutrienti	Fissazione N, P e altri elementi
9	Trattamento rifiuti	Depurazione, controllo inquinanti...
10	Impollinazione	Impollinatori per riproduzione piante
11	Controllo biologico	Rapporto predatori/prede...
12	Rifugio	Vivai, protezione, habitat specie...
13	Cibo	Pesce, cacciagione, frutta, ...
14	Materie prime	Legno, combustibile, foraggio
15	Risorse genetiche	Medicinali, miglioramento genetico...
16	Ricreazione	Turismo, sport, altre attività
17	Aspetti culturali	Arte, estetica, religione, ...

- Primo storico studio su scala globale

- **Analisi del valore di 17 SE**

1. MBI 2. Definizione di PES 3. **Aspetti operativi** 4. Implementazione 5. Conclusioni

Una stima del valore dei SE dei biomi forestali

(Benefit transfer, Costanza et al., 1997; Bonnie et al., 2007)

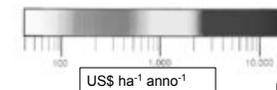
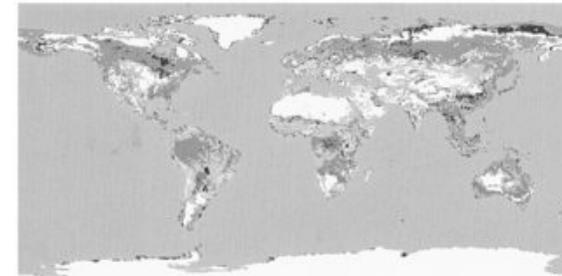
(\$ ha⁻¹ anno⁻¹)

Servizi Ecosistemici	Valore stimato
Produzione legnosa e non legnosa	135 - 140
Regolazione clima	135 - 145
Regolazione eventi avversi	2 - 4
Regolazione ciclo acqua	2 - 3
Fornitura acqua	2 - 8
Controllo erosione	96 - 104
Formazione suolo	10 - 12
Ciclo nutrienti	350 - 361
Trattamento rifiuti	85 - 87
Controllo biologico	2 - 3
Fornitura cibo e medicinali	40 - 45
Risorse genetiche	15 - 20
Ricreazione	64 - 70
Aspetti culturali	2 - 3

Fonte: Costanza et al. (1997); Bonnie et al. (2007)

1. MBI 2. Definizione di PES 3. **Aspetti operativi** 4. Implementazione 5. Conclusioni

Mappa del valore stimato dei SE in diverse aree e biomi del mondo



Fonte: Costanza et al., 1997

1. MBI 2. Definizione di PES 3. **Aspetti operativi** 4. Implementazione 5. Conclusioni

Valori medi di biodiversità e ricreazione nelle foreste europee (benefit transfer, TEEB, 2009)

(Valori per ettaro – metodologia: value transfer)

	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); dati ha/anno

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

1. MBI 2. Definizione di PES 3. **Aspetti operativi** 4. Implementazione 5. Conclusioni

Stima del Valore Economico Totale (VET) delle foreste italiane (Valutazione contingente; Tempesta e Marangon, 2008)

Valore dei SE delle foreste:

- DPA: 208,8 € per famiglia/anno
- DPA: 4.507 M €/anno per tutte le foreste
- DPA: 665,8 €/anno/ha di foresta

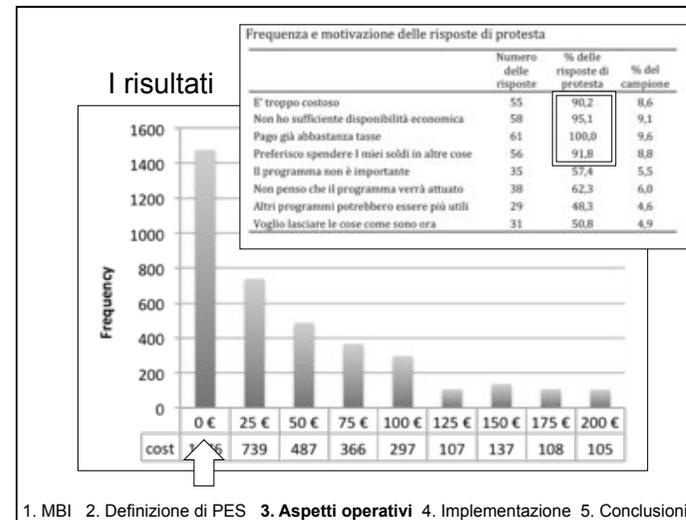
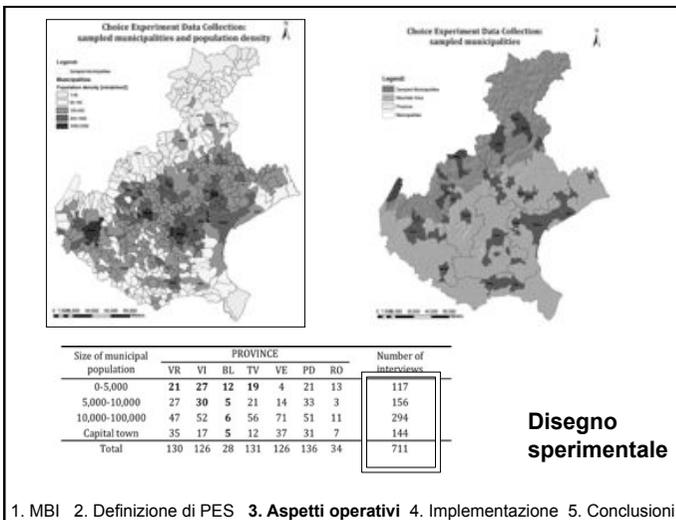
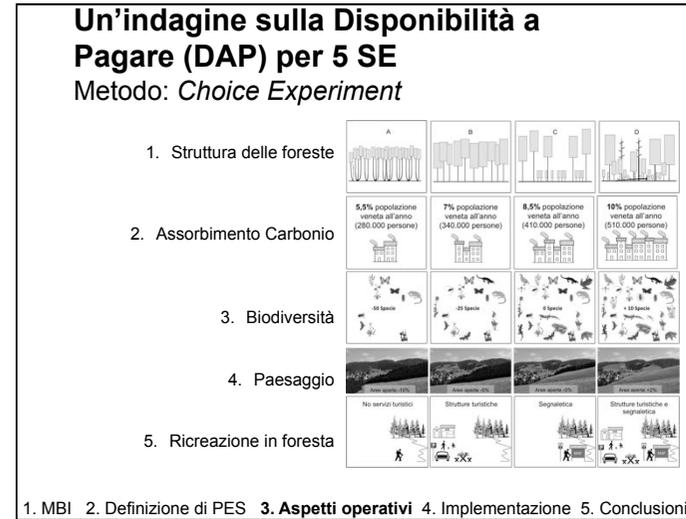
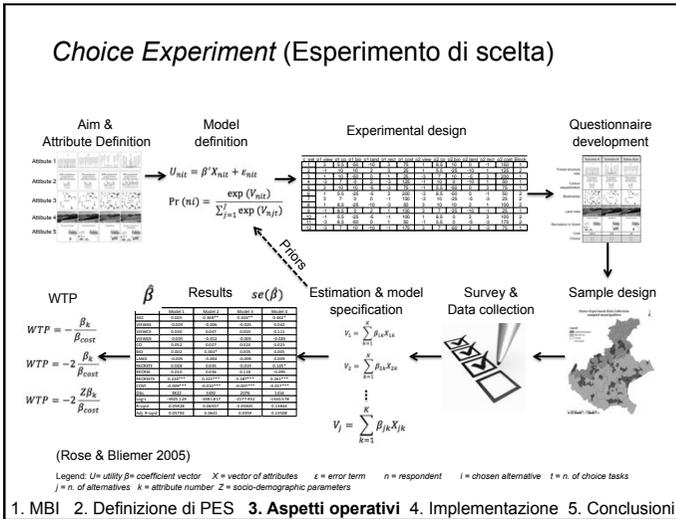
Considerando anche il valore dei prelievi registrati dall'ISTAT:

VET = 722,6 €/ha

Con altri approcci metodologici Gios e Goio (2003) hanno stimato per il TAA una TEV di **166 €/ha**; Marangon e Gottardo (2001) per il FVG di **373,7 €/ha**

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

1. MBI 2. Definizione di PES 3. **Aspetti operativi** 4. Implementazione 5. Conclusioni



I risultati

- Alto numero di **risposte di protesta**
- Circa **50 €/anno** di disponibilità a pagare (DAP) per nucleo familiare
- Gli aspetti collegati alla **struttura del bosco** e alla composizione del **paesaggio non** sono percepiti come **rilevanti**; la **biodiversità** deve essere garantita a **costo zero**
- Tra le 5 funzioni delle foreste analizzate:
 - **DAP = 40 €** ca per fissazione C – cambiamenti climatici
 - **DAP = 9-10 €** per servizi ricreativi organizzati
- La DAP è fortemente dipendente dal **livello di educazione**

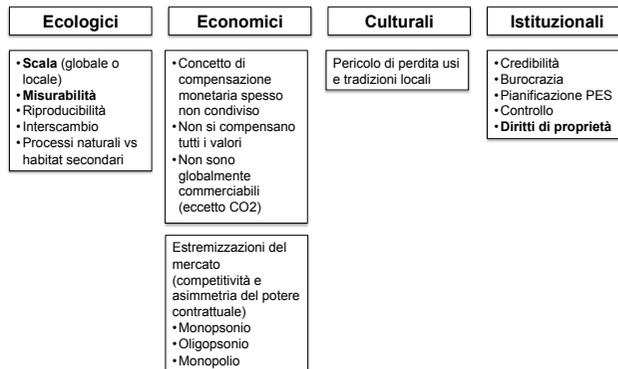
1. MBI 2. Definizione di PES 3. **Aspetti operativi** 4. Implementazione 5. Conclusioni

Quindi

- L'effettiva disponibilità a pagare per schemi PES su larga scala e per obiettivi generali è molto contenuta (molte risposte strategiche alle indagini effettuate nel passato)
- Quando la gestione di SE generici implica pagamenti da un largo set di utenti ad alto reddito (urbani) e un largo set di gestori "deboli" (rurali) raramente diventano operativi (importanza della prossimità: servizi locali per beneficiari locali)

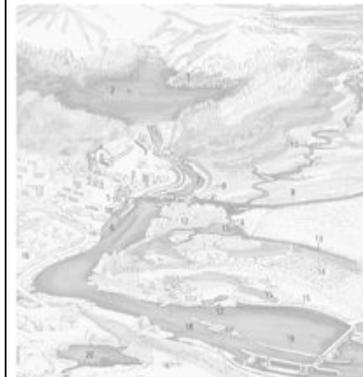
1. MBI 2. Definizione di PES 3. **Aspetti operativi** 4. Implementazione 5. Conclusioni

Principali ostacoli alla creazione dei PES



1. MBI 2. Definizione di PES 3. **Aspetti operativi** 4. Implementazione 5. Conclusioni

Un esempio di complessità: quali relazioni tra SE idrici e gestione del territorio?



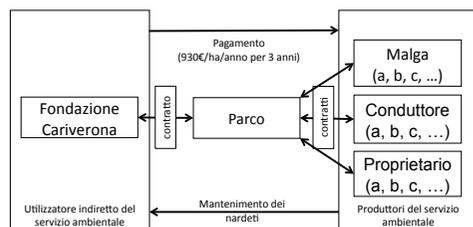
1. Forest sedimentation control
2. Recreation, swimming, fishing, camping and water storage
3. Hydroelectric station
4. Municipal water supply
5. City and industrial waste treatment plant
6. Pump to equalizing reservoir for irrigation
7. Diversion dam and lake
8. High-level irrigation canal
9. Levees for flood control
10. Erosion control: stream drams, contour terracing and wetland restoration
11. Regulating basin for irrigation
12. Wildlife refuge
13. Low level irrigation canal
14. Gravity irrigation
15. Contour ploughing
16. Sprinkler irrigation
17. Community Water Treatment Plan
18. Navigation: barge, trains, locks
19. Re-regulating reservoir with locks
20. Farm pond with pisciculture

Fonte: Masiero, 2009 – modif. da Smith *et al.*, 2006.

1. MBI 2. Definizione di PES 3. **Aspetti operativi** 4. Implementazione 5. Conclusioni

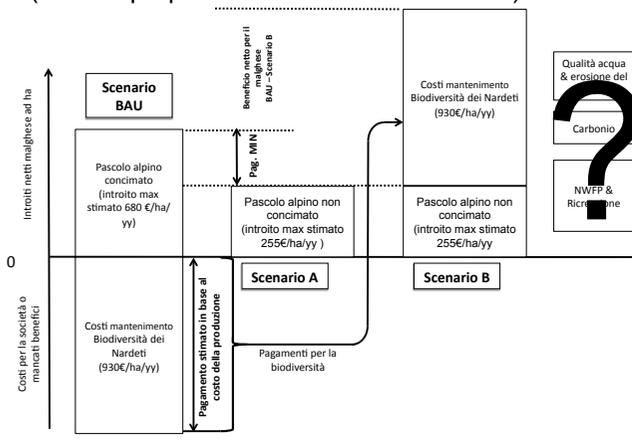
3. Aspetti operativi: esempi

PES: schema pagamento nardeti in Lessina (2009-2011)



PES nardeti Lessinia

(scala e proporzioni basata su valori reali)



Un caso esemplare in Italia: Romagna Acque con la diga di Ridracoli

- Invaso di 33 M m³; più di 100 M m³ di acqua ad uso potabile fornita/anno = ca. il 50% del consumo in Romagna
- Dal 1982 al 2007: 25 anni di investimenti nel bacino di captazione (per lo più boscato): circa il 4% del fatturato annuo = un PES di 5-600.000 €/anno reinvestito in interventi
 - Sedimentazione annuale (interrimento diga): 42.600 m³ nel 1982
 - Attualmente <30.000 m³
- Ora: solo interventi di ordinaria manutenzione ed educazione ambientale

L'acquedotto di New York

Bacini di Catskill e Delaware forniscono 90% dell'acqua potabile consumata dalla città di New York.

Negli anni '90: concentrazioni di microbi patogeni e fosforo eccessivi → l'EPA impone un intervento di filtraggio

Costo impianto stimato pari a 6-8 Mld \$, con costi annuali tra 300-500 M \$

→ Si opta per uno schema PES (US\$ 1,5 Mld per 10 anni) affidato ad una organizzazione non-profit: pagamenti diretti agli allevatori e ai proprietari forestali per pratiche di tutela del suolo + riduzione dell'80% delle tasse sulla proprietà

→ l'acqua potabile è rientrata negli standard EPA

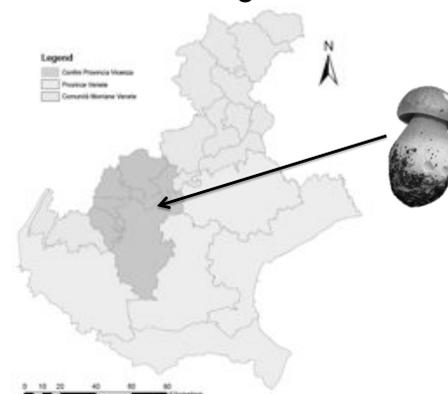
Acqua ad uso potabile

La Legge Galli (36/1994) sul ciclo integrato dell'acqua: fino a 3% della tariffa idrica destinato a compensare la gestione dell'area di captazione

Regioni che hanno applicato la norma: Piemonte, Veneto (Emilia-Romagna)

- Piemonte: interventi di manutenzione ordinaria del bacino
- Veneto: opere pubbliche realizzate dalle CCMM
- Emilia: nessuna implementazione operativa

La raccolta funghi nel Vicentino



La raccolta funghi nel Vicentino

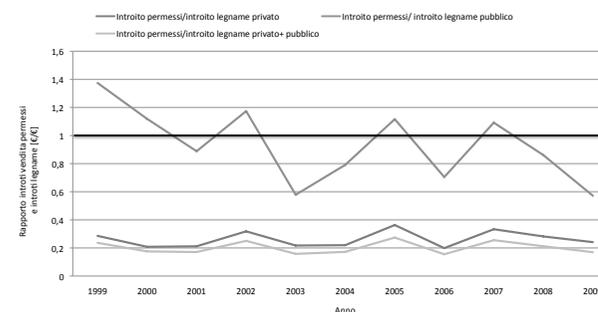
- **100.000 ha** di foreste di proprietà pubblica e privata
- Introito annuale da raccolta funghi è di **0,5-16 €/ha/a (media 6)** (l'alta variabilità dipende da molti fattori tra cui la pioggia) pagati da un'utenza molto ampia (**60.000 e 150.000 raccoglitori**).

Tipologie gestionali:

- Indifferenza (controllo minimo) (CM_AB, CM_B)
- Controllo ordinario (CM_AP, CM_AC, CM_LT)
- Assestamento che tenga conto del fungo: introdotto in alcuni piani d'assestamento nell'Altopiano (CM_7C)
- (gestione attiva + marketing territoriale: Borgotaro)

La raccolta funghi nel Vicentino

Rapporto introiti funghi e introiti legname



Sito ufficiale del Fungo di Borgotaro

IGP

Aree di produzione

Tipo di tesserino

Tasso di crescita

Porcino Borgotaro

Sito ufficiale del Fungo di Borgotaro

GIORNALIERO: 15 Euro (per 3 kg max)

TESSERINO VERDE

Comunali di Gotra, Buzzò, Albareto, Boschetto, Groppo, Tombeto e Montegroppe in Comune di Albareto.

Verranno rilasciati tesserini di colore verde con le seguenti caratteristiche:

- * giornaliero (valido per il giorno indicato nel tesserino):
- costo: Euro 15,00 per i non residenti in Comune di Albareto; Euro 6,00 per i residenti nel Comune di Albareto nonché per i proprietari, ed affittuari con contratto almeno annuale, di seconde case nelle frazioni delle Comunali;
- * semestrale (valido comunque non oltre il 15.11.2003):
- costo: Euro 150,00 per i non residenti nei Comuni di Albareto Euro 67,00 per i residenti nel Comune di Albareto nonché per i proprietari, ed affittuari con contratto almeno annuale, di seconde case nelle frazioni delle Comunali

Modalità di accesso: i tesserini saranno validati, nel punto di vendita, con il timbro della Comunale di accesso, da personale incaricato dal Consiglio di Amministrazione.

Tale tesserino darà diritto all'accesso ad un'unica Comunale, pur consentendo di percorrere a piedi e di esercitare la raccolta nel territorio di tutte le Comunali facenti parte dell'area B).

In considerazione dell'antica consuetudine di reciprocità fra le Comunali confinanti di S.Vincenzo-Rovinaglia in Comune di Borgotaro e Gotra, Buzzò e Albareto in Comune di Albareto è consentito agli utenti lo sconfinamento;

Per evitare un eccesso di carico giornaliero di cercatori con effetti negativi sulla capacità di rigenerazione dell'ecosistema, viene stabilito un numero massimo giornaliero di persone a cui consentire l'accesso come a seguito specificato:

- Comunali di Gotra e Buzzò n.100
- Comunali di Albareto n.700
- Comunali di Boschetto e Tombeto n.120
- Comunali di Groppo n.100
- Comunali di Montegroppe n.200

Giorni e orario di raccolta - martedì, sabato e domenica; la raccolta può essere effettuata a partire da un'ora prima della levata del sole, mentre l'uscita dall'area B) deve avvenire entro e non oltre le ore 15.

Quantitativi: non oltre 3 Kg.

PARMA FUNGO PORCINO

Prodotto-immagine (genius loci) per costruire il network del territorio

WELCOME TO TRAIL OF PORCINO MUSHROOM

PARMA FUNGO PORCINO

Bottega del fungo

Vacanze Törggelen

2-5 giorni nei B&B in sud Tirolo.

Target: pensionati austriaci e tedeschi

Network di aziende

- raccolta castagne
- castagne arrosto+speck + noci
- +vino nuovo (*wine testing*)
- musica tradizionale e danze

Autumn - Törggelen's time

Autumn walks with forests and rolling in al mountain landscapes are nice for refreshment - called Törggelen is a beautiful traditional activity in South Tyrol. The Tauer house wine made from grapes which a cluster of vines before were still in the vineyard plays an important part, along with traditional dishes including Speck (cured, cold smoked bacon), home made sausages with Sauerkraut or red cabbage head (cheese) followed by home made pastries, and much more. Törggelen is a delight for all lovers of genuine food and drink, especially when enjoyed outside in the warm autumn sunshine from October to mid-November.

On the left you will find information on mountain restaurants offering snacks and new wines, mountain refuges and cable cars.

Quadro di sintesi

PES	Ruolo PA	Pagatore	Beneficiari	Quadro normativo
A. Nardeti in Lessinia	Fondamentale (il Parco come animatore-coordinatore)	CARIVERONA (non diretto beneficiario)	I <i>provider</i> (gestori malghe); indirett. la comunità	-
B. Porcino Borgotaro	Importante (supporto al Consorzio e promozione)	I raccoglitori	I <i>provider</i> , ma soprattutto la comunità locale	Norme sui diritti di proprietà
C. Vacanze Törggelen	Limitato (promozione)	I turisti	I <i>provider</i> ; indirett. la comunità	-

Nota: soprattutto per B. e C importante il ruolo del capitale sociale

4. L'implementazione operativa dei PSR

Tra il dire e il fare...



1. MBI 2. Definizione di PES 3. Aspetti operativi 4. Implementazione 5. Conclusioni

Grande enfasi sui PES nelle dichiarazioni internazionali

- **4th Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe** (Vienna, Austria, 28–30 April 2003)
- **Statement of the Ministerial Meeting on forests** (Rome, Italy, 14 March 2005)
- **UN Commission on Sustainable Development, 13th Session on water, sanitation and human settlements** (New York, 30 April 2004 and 11–22 April 2005)
- **9th Meeting of the conference of the contracting parties to the convention on wetlands** (Kampala, Uganda, 8–15 November 2005) **Resolution IX.3: Engagement of the Ramsar Convention on Wetlands in ongoing multilateral processes dealing with water**
- **International Tropical Timber Agreement** (Geneva, Switzerland, 27 January 2006)

1. MBI 2. Definizione di PES 3. Aspetti operativi 4. Implementazione 5. Conclusioni

Grande enfasi sui PES nelle dichiarazioni internazionali

- **6th SESSION OF THE UNITED NATIONS HIGH LEVEL DISCUSSION FORUM "THINK FOREST"**

RECOMMENDATIONS
PAYMENTS FOR
INTEGRATED
MANAGEMENT

Programma della
Presidenza italiana del
Protocollo delle Alpi
(2013-14)



Un esempio di (mancato) PES: le compensazioni per il C sink

Nel mercato europeo delle quote di carbonio (*Emission Trading System*, ETS), per esempio, si applica il principio di “*Chi inquina (industrie), paga*” (le industrie pagano oneri finanziari proporzionali alle emissioni CO₂)

Grande enfasi sul ruolo del settore forestale:

- notevole peso alla gestione forestale: 10,2 Mt
- e ai rimboschimenti: 6,0 Mt

Ca. il 60% dell'ammontare dei GHG da ridurre per l'obiettivo nazionale del -6,5%

Quale il valore di questa funzione?

(16 Mt x 5 anni x 7-20 € = **560-1.600 M €**)

... si applica il principio di “*Chi inquina, paga*”, ma non quello di “*Chi produce esternalità positive (foreste), è compensato*”

1. MBI 2. Definizione di PES 3. **Aspetti operativi** 4. Implementazione 5. Conclusioni

4 Misure della nuova programmazione dello Sviluppo Rurale aprono possibilità interessanti ai PES

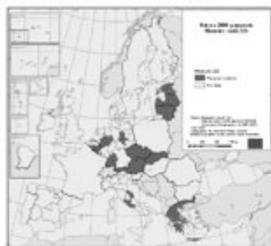
Il nuovo Regolamento per lo sviluppo rurale:

- Allargamento a Comuni e loro consorzi dei benefici
- Nuove misure per Pagamenti di servizi ambientali:
 - offerta di servizi ecosistemici forestali
 - pagamenti agro-climatico-ambientali
 - indennità connesse Direttiva acque
 - servizi silvo-climatico-ambientali e salvaguardia della foresta
- + art. 35 sulla Cooperazione (nuove forme contrattuali)

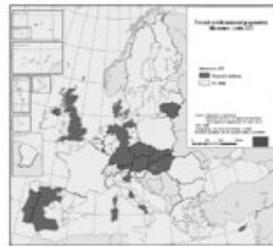
1. MBI 2. Definizione di PES 3. Aspetti operativi 4. **Implementazione** 5. Conclusioni

In effetti: imitati pagamenti con i PSR

Natura 2000 payments (measure 224, article 46)



Forest environment payments (measure 225, article 47)



Fonte: DG AGRI, 2009. Report on implementation of forestry measures under the rural development regulation 1698/2005 for the period 2007-2013

1. MBI 2. Definizione di PES 3. Aspetti operativi 4. **Implementazione** 5. Conclusioni

Limitate esperienze in (sud) Europa anche in altri ambiti di policy Water-PES

Table 2: Summary of Transaction Data for 2008 and Historically						
Programs Identified	Active Programs	Transactions 2008 (PUS Million)	Hectares Protected 2008 (million ha)	Historical Transactions through 2008 (US\$ Million)	Hectares Protected Historically	
Latin America	101	36	31	2.3	177.6	NA
Asia	33	9	1.8	0.1	91	0.2
China	67	67	7,800	270	40,800	270
Europe	5	1	NA	NA	30	0.03
Africa	20	10	62.7	0.2	570	0.4
United States	10	10	1,350	16.4	8,335	2,570
Total PWS	216	113	9,245	289	50,048	3,340
Water Quality Trading	72	14	10.8	NA	52	NA
Totale	288	127	9,256	289	50,100	3,340

Fonte: Stanton, Tracy; Echavarría, Marta; Hamilton, Katherine; and Ott, Caroline. 2010. State of Watershed Payments: An Emerging Marketplace. Ecosystem Marketplace. <http://www.foresttrends.org>

1. MBI 2. Definizione di PES 3. Aspetti operativi 4. **Implementazione** 5. Conclusioni

Water PES

www.watershedconnect.com

1. MBI 2. Definizione di PES 3. Aspetti operativi 4. **Implementazione** 5. Conclusioni

Carbon PES

FOREST CARBON PORTAL

Tracking Terrestrial Carbon

Home Articles & News Library & Tools Project Inventory Member Directory Events Jobs Board

Map Satellite Terrain

Response rate by Country, State of the Voluntary Carbon and Forest Carbon Markets 2013 Reports Survey

www.ecosystemmarketplace.com

1. MBI 2. De

Biodiversity PES

http://www.ecosystemmarketplace.com

1. MBI 2. Definizione di PES 3. Aspetti operativi 4. **Implementazione** 5. Conclusioni

5. Conclusioni

C'è molto cammino da fare. Alcuni esempi di quasi-PES: sovra-canone e BIM rappresentano una delle forme più avanzate di gestione dei beni pubblici della montagna

servizio	strumento	
Biodiversità	Natura 2000	<input type="checkbox"/> Valore del servizio <input type="checkbox"/> Valore della compensazione
Stabilità suolo	Vincolo Idrogeologico	<input type="checkbox"/>
Fissazione Carbonio	Piano nazion. Prot. Kyoto	<input type="checkbox"/>
Offerta acqua potabile	Legge Galli	<input type="checkbox"/>
Produzione EE	L. 959/1953	<input type="checkbox"/>

(valori indicativi)

1. MBI 2. Definizione di PES 3. Aspetti operativi 4. Implementazione 5. Conclusioni

Gli strumenti dell'azione politica (bastone, carote e sermoni)

– **Di comando e controllo:** norme di vincolo, sistemi di autorizzazione, tasse, licenze, permessi, ...

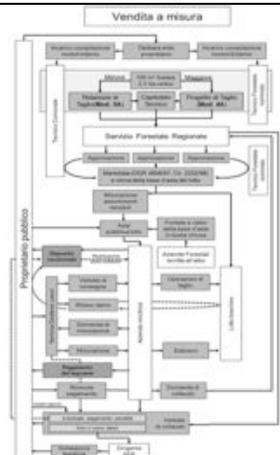
– **Ad adesione volontaria:** incentivi, PES, certificazioni e marchi, *reporting*, standard e codici etici, ...

– **Informativi:** formazione professionale, assistenza tecnica, divulgazione, Partecipazione, decetramento, sussidiarietà orizzontale e verticale, semplificazione, trasparenza, *accountability*, ...

1. MBI 2. Definizione di PES 3. Aspetti operativi 4. Implementazione 5. Conclusioni

In un sistema dove il ruolo degli strumenti di comando e controllo è storicamente forte...

Iter e costi della vendita di un lotto pubblico in Veneto



Fonte: Rigon, Vidale, Petteenella (2012)

1. MBI 2. Definizione di PES 3. Aspetti operativi 4. Implementazione 5. Conclusioni

In un sistema dove il ruolo degli strumenti di comando e controllo è storicamente forte...

... nuovi strumenti vengono introdotti

- L. 394/1991
- Norme Natura 2000
- Licenza FLEGT (VPA)
- Sistema di *Due Diligence*

Nel futuro:

- Direttiva "Accounting" per industrie estrattive
- Accordo vincolante sulle Foreste in Europa (*Legally Binding Agreement on Forests in Europe*)

1. MBI 2. Definizione di PES 3. Aspetti operativi 4. Implementazione 5. Conclusioni

- Grande **enfasi sui PES, dei policy makers, del mondo ambientalista ed accademico** ma scarse realizzazioni operative di PES “puri”, anche per una DAP contenuta se espressa per servizi su ampia scala (→ servizi locali per beneficiari locali)
- Ancora una grande ruolo dei sistemi di comando e controllo: **la società civile** (spec. nel sud Europa) è **debole e passiva**
- **Alcuni esempi di quasi-PES (PES-like):** non sempre chiarissimo il confine tra quasi-PES e contributi erogati con strumenti ordinari)

1. MBI 2. Definizione di PES 3. Aspetti operativi 4. Implementazione 5. Conclusioni

I PES e i quasi-PES: strumenti moderni ed efficienti che richiedono tuttavia:

- Un condizione economica e sociale non dettata dall'**emergenza** ma capace di formulare e implementare strategie (continuità)
- Un insieme di **utilizzatori correttamente informati**, che conoscano il valore dei SA (un problema etico: informo → chiedo un pagamento)
- Un **ruolo diverso della Pubblica Amministrazione** (allentamento delle funzioni di comando e controllo, spazio alla società civile, funzione di animazione e mediazione)

1. MBI 2. Definizione di PES 3. Aspetti operativi 4. Implementazione 5. Conclusioni

• Un ruolo diverso della Pubblica Amministrazione:

... da un ruolo passivo di controllo delle modalità di gestione delle risorse...



... ad un ruolo attivo di *partnership* nello sviluppo rurale...

