

Summer School "Analisi e governance dei SE"  
Capracotta (IS)  
1-3 luglio 2013

## ASPETTI ECONOMICI DEI PAGAMENTI PER I SERVIZI AMBIENTALI

Davide Pettenella



Il problema



### 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 €/m<sup>3</sup> di acqua imbottigliata)



➔ **10 anni di negoziazione!**

## Contenuti

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

Dalla teoria alla pratica: esempi di valutazione dei  
COP e dei PES - Enrico Vidale-

Copia delle slides: [www.tesaf.unipd.it/pettenella/index.html](http://www.tesaf.unipd.it/pettenella/index.html)

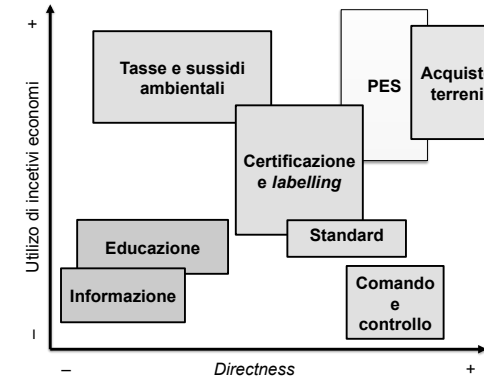
1. MBI 2. Definizione di PES 3. Aspetti operativi 4. Implementazione 5. Conclusioni

## 1. I Market-based mechanisms (MBI)

Come sostenere l'offerta di beni pubblici?

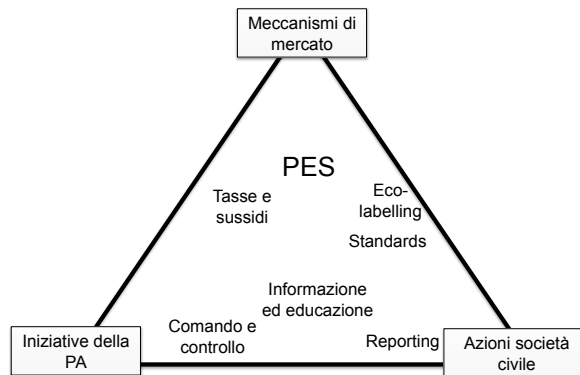
	Strumenti	Costi diretti*	Costi di transazione*	Approccio
"Sticks": regolamentazione passiva	Tasse e altri obblighi fiscali; vincoli e soglie; zonizzazioni; permessi, licenze, quote e sistemi di autorizzazione.	Relativam. bassi	Relativam. bassi	Top down
"Carrots": stimolo attivo, su base volontaria, allo sviluppo di attività economiche	Esenzioni, detrazioni e deduzioni fiscali Incentivi e compensazioni, prezzi e tariffe agevolate	Relativam. alti		
Soft tools	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
	Definizione di standard, certificazioni volontarie, etichettature	Nulli	Nulli (bassi)	Bottom up
"Sermons": informazione	Sponsorizzazioni, donazioni, ... (filantropia) Informazione, assistenza tecnica e attività correlate (ricerca e sperimentazione); consultazione degli stakeholder	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



Fonte: Wunder (2006) modif.

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



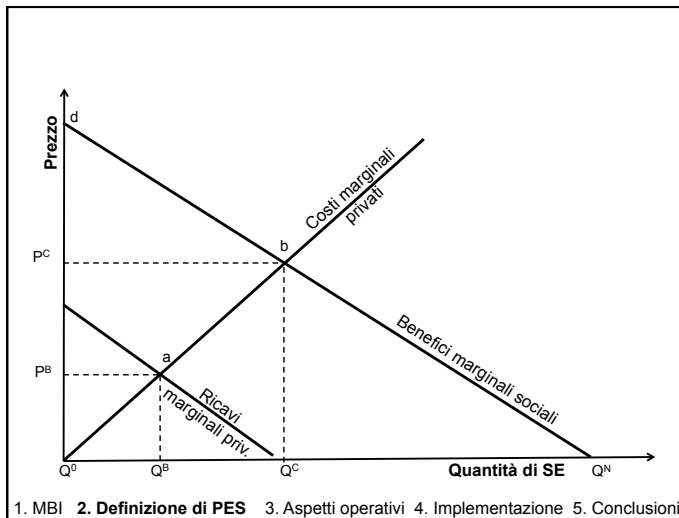
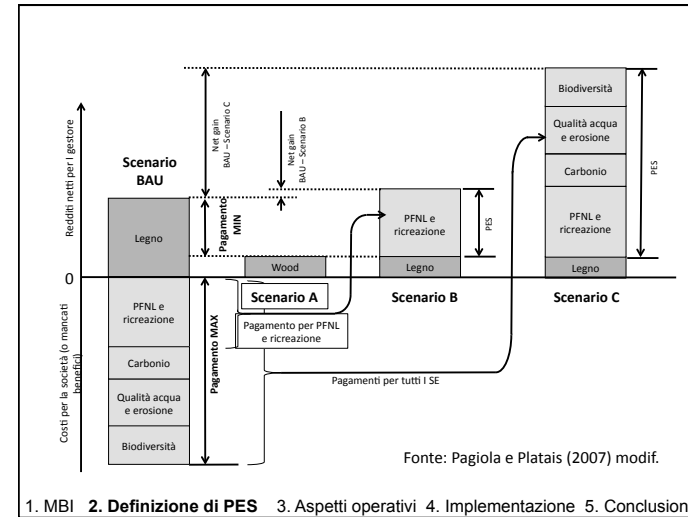
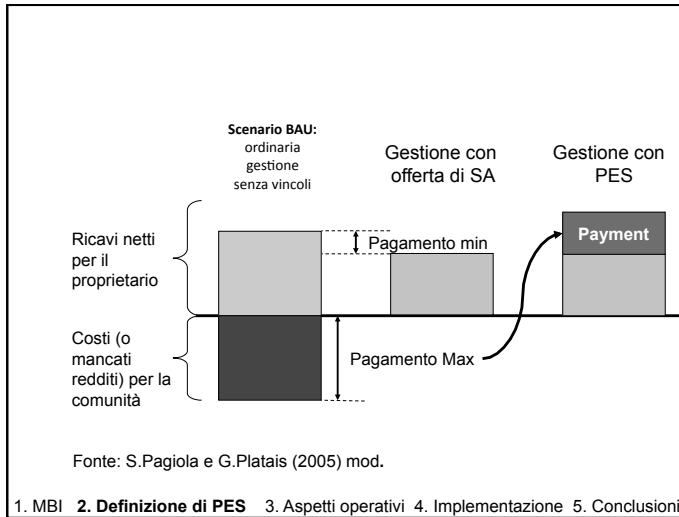
1. MBI 2. Definizione di PES 3. Aspetti operativi 4. Implementazione 5. Conclusioni

## 2. 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

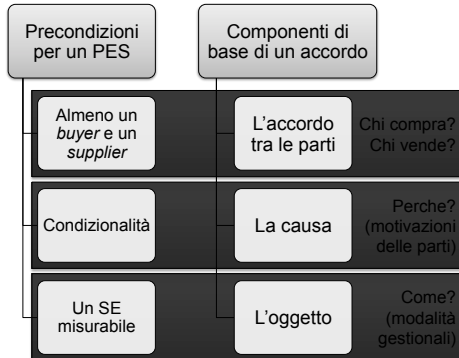


### 3. Aspetti operativi: soggetti e contratti

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

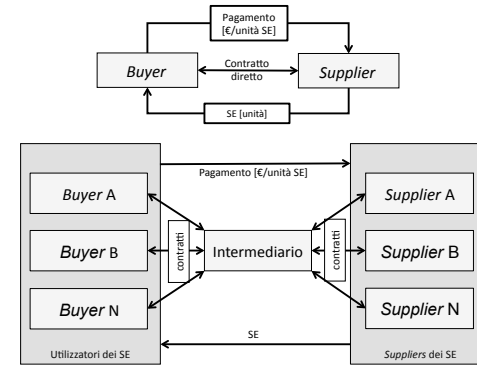
1. MBI 2. Definizione di PES 3. **Aspetti operativi** 4. Implementazione 5. Conclusioni

## Pre-condizioni per creare uno schema PES

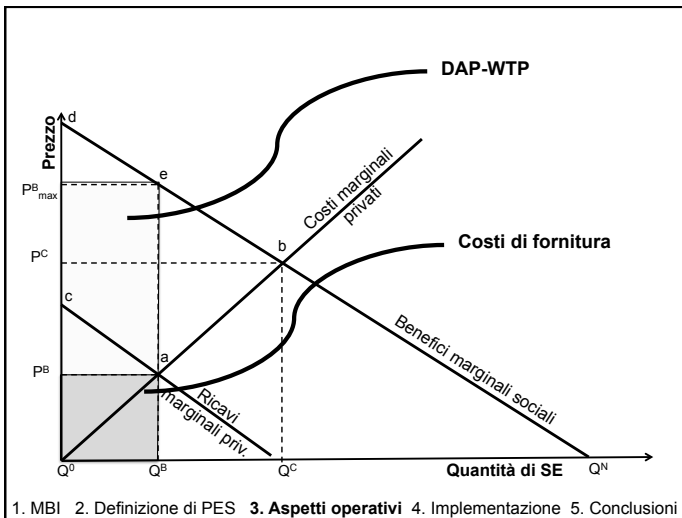


1. MBI 2. Definizione di PES 3. **Aspetti operativi** 4. Implementazione 5. Conclusioni

## I soggetti in gioco

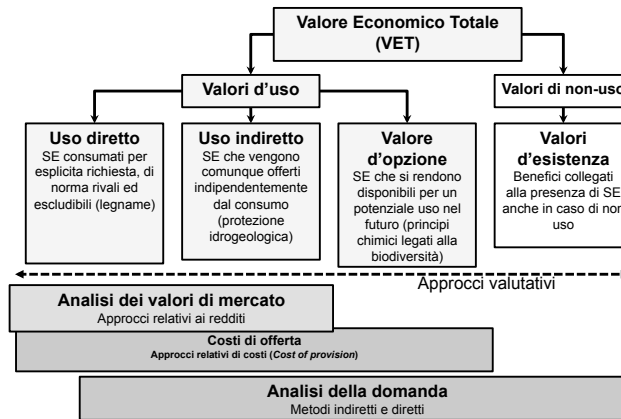


1. MBI 2. Definizione di PES 3. **Aspetti operativi** 4. Implementazione 5. Conclusioni

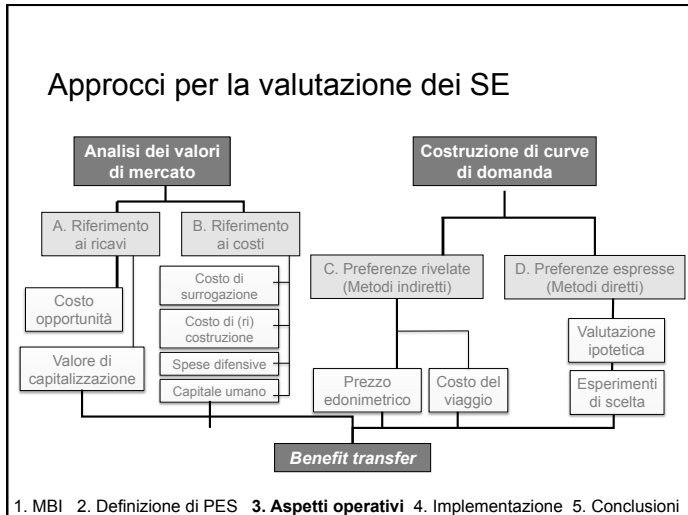


1. MBI 2. Definizione di PES 3. **Aspetti operativi** 4. Implementazione 5. Conclusioni

## Valori e approcci valutativi



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



## 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 FORUM ON FORESTS**

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

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 (art. 26)
  - pagamenti agro-climatico-ambientali (art. 29)
  - indennità connesse Direttiva acque (art. 31)
  - servizi silvo-climatico-ambientali e salvaguardia della foresta (art. 35)

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

#### Limitati pagamenti con I PSR



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

	Programs Identified	Active Programs	Transactions 2008 (US\$ Million)	Hectares Protected 2008 (million ha)	Historical Transactions through 2008 (US\$ Million)	Hectares Protected Historically
Latin America	301	36	31	2.3	177.6	NA
Asia	33	9	1.8	0.1	91	0.2
China	47	47	7,800	270	40,800	270
Europe	5	1	NA	NA	30	0.03
Africa	20	10	62.7	0.2	570	0.8
United States	10	10	1,350	16.4	8,355	2,570
Total PWS	216	113	9,245	289	50,048	3,240
Water Quality Trading	72	14	55.8	NA	52	NA
<b>Totals</b>	<b>288</b>	<b>127</b>	<b>9,296</b>	<b>289</b>	<b>50,100</b>	<b>3,240</b>

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

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

#### Water PES



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

POWERED BY Google

www.ecosystemmarketplace.com

1. MBI 2. De

## Biodiversity PES

**Global Status Update**

Our research finds 40 existing voluntary biodiversity programs across the world, ranging from programs with strict indigenous land-use boundaries to programs focusing on general biodiversity conservation efforts. The countries/regions with the highest number of programs are in Europe, Africa, and Asia. Other programs have an unclear status or are in the process of being established.

The global annual market size for biodiversity PES is estimated to be around \$100 million, with an average of \$2.5 million per program. The average number of species protected per program is 100, and the average number of hectares protected per program is 10,000.

By the numbers	
Number of all the programs	40
Number of programs in development	10
Total annual market per annum	\$100.0 million
Land area protected per annum	100,000 ha

<http://www.ecosystemmarketplace.com>

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

## 5. Conclusioni

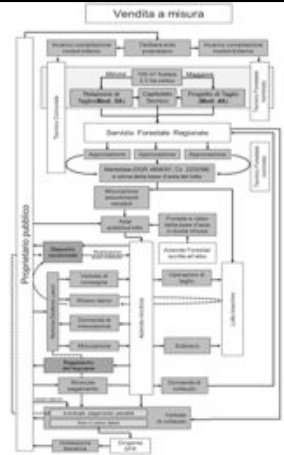
1. MBI 2. Definizione di PES 3. Aspetti operativi 4. Implementazione 5. **Conclusioni**

## 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, decettamento, sussidiarietà orizzontale e verticale, semplificazione, trasparenza, *accountability*, ...

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, Pettenella (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

- Licenza FLEGT (VPA)
- Norme Natura 2000
- Sistema di *Due Diligence*

Nel futuro:

- Direttiva "Trasparenza" per vendita di materie prime dal settore pubblico
- 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**



Necessità di trovare  
il giusto  
compromesso tra  
sistemi di  
compensazione,  
semplicità ed  
efficacia negli  
interventi



- Costi di gestione dei SA
- Inventario PES
- Possibilità di introduzione di nuovi PES (*Choice Experiment*)

6 casi di studio

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

Newforex

How easy to access and harvest forest opportunities

### CASE STUDIES

Newforex Europe is a large portfolio of forest types, territories in which forests are abundant. Degree of conservation, presence of forest parks and reserves, and environmental context. Consequently, there are different models in the market in order to be able to harvest them efficiently. The goal of Newforex and others is to find the best model for each territory. Newforex AG (SA) will take the role of a partner, which is to provide the best model according to the type of forest, territory, area, and other characteristics of each case.

The case study reports about four main projects:

1. An existing forest where an old forest is being harvested (e.g. general public forest, hunting, recreation, etc.) in the region of the Alps in France (mountain forest, high altitude, and medium altitude forest).
2. A forest area that is being harvested in order to be able to harvest it in a more efficient way (e.g. forest area for hunting).
3. An area with a large number of small forest plots (e.g. forest area for hunting, recreation, etc.) in the region of the Alps in France (mountain forest, high altitude, and medium altitude forest).
4. An area with a large number of small forest plots (e.g. forest area for hunting, recreation, etc.) in the region of the Alps in France (mountain forest, high altitude, and medium altitude forest).

Case Study	Description	Benefits	Costs
Mountain forest	High altitude forest, medium altitude forest	High value of the forest, high value of the forest, high value of the forest	High value of the forest, high value of the forest, high value of the forest
Forest area	Forest area for hunting, recreation, etc.	High value of the forest, high value of the forest, high value of the forest	High value of the forest, high value of the forest, high value of the forest
Small forest plots	Small forest plots, high altitude, medium altitude forest	High value of the forest, high value of the forest, high value of the forest	High value of the forest, high value of the forest, high value of the forest
Small forest plots	Small forest plots, high altitude, medium altitude forest	High value of the forest, high value of the forest, high value of the forest	High value of the forest, high value of the forest, high value of the forest