

Convegno: "Economia delle aree rurali: strumenti e modelli per tutelare e sostenere i beni comuni"
Ferrara, 27 settembre 2012

I pagamenti per i servizi ambientali: come riconoscere agli operatori agricoli la valenza economica delle attività ambientali nelle aree rurali



Davide Pettenella
Paola Gatto, Laura Secco e Enrico Vidale
Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-forestali
Università di Padova

Contenuti

1. Introduzione
2. C'è una disponibilità a pagare per i PES?
3. Alcuni esempi di PES
4. Considerazioni conclusive

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

1. Introduzione 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 | 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 |
| | | 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 | |
| | | Relativam. alti | Bassi | Misto | |

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)

Grande enfasi sui PES nelle dichiarazioni internazionali

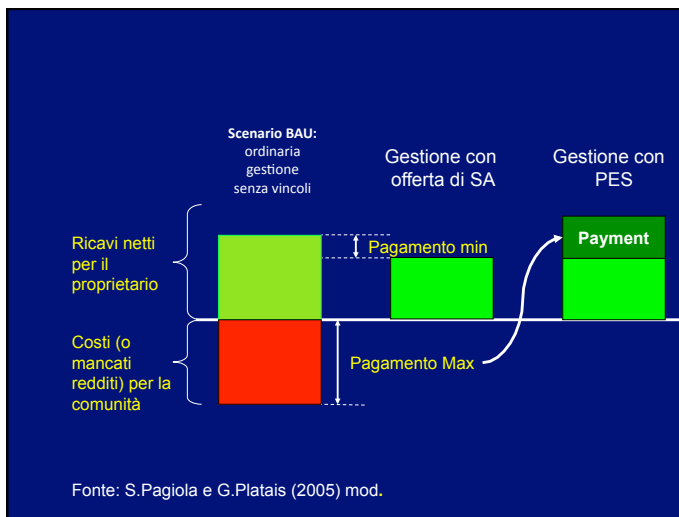
- 6th SESSION OF THE UNITED NATIONS FORUM ON FORESTS



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**

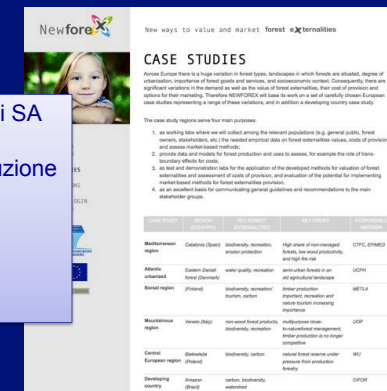


2. C'è una disponibilità a pagare per i servizi ambientali?

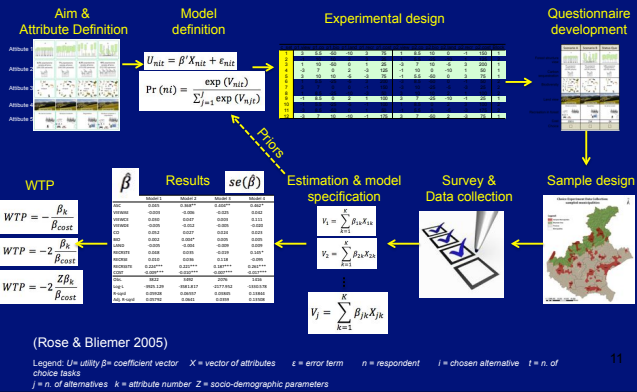
- Costi di gestione dei SA
- Inventario PES
- Possibilità di introduzione di nuovi PES (*Choice Experiment*)

6 casi di studio

www.newforex.org

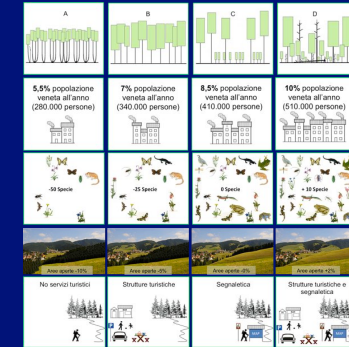


Choice Experiment (Esperimento di scelta)



Un Esperimento di Scelta per stimare il valore attribuito ai SE da parte della popolazione veneta Gli attributi

1. Struttura delle foreste
2. Fissazione di Carbonio
3. Biodiversità
4. Paesaggio
5. Ricreazione in foresta

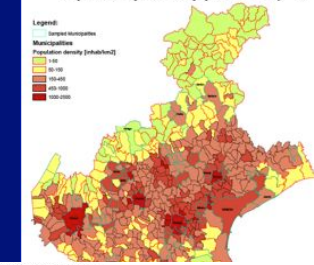


1. Struttura delle foreste
2. Fissazione di Carbonio
3. Biodiversità
4. Paesaggio
5. Ricreazione in foresta

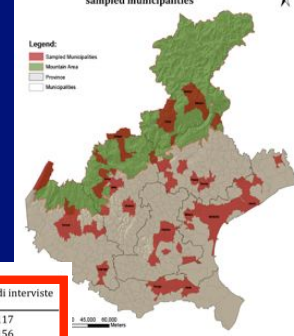
| Scenario A | Scenario B | Status Quo |
|---|---|---|
| | | |
| 7% popolazione vendita all'anno (340.000 persone) | 7% popolazione vendita all'anno (340.000 persone) | 5,8% popolazione vendita all'anno (280.000 persone) |
| + 10 Specie | + 25 Specie | + 50 Specie |
| Area verde (20%) | Area verde (10%) | Area verde (20%) |
| Strutture turistiche | Segnaglica | No servizi turistici |
| 200 € | 25€ | 0€ |

12 Choice Tasks
= 2 blocks
x
6 Choice tasks

Choice Experiment Data Collection: sampled municipalities and population density



Choice Experiment Data Collection: sampled municipalities

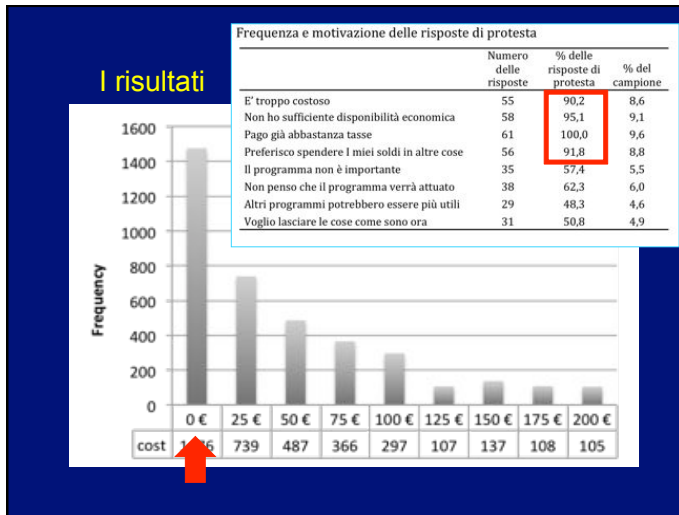


Disegno statistico

| Dimensioni della popolazione | PROVINCE | | | | | | | Numero di interviste |
|------------------------------|----------|-----------|----|-----|-----|-----|----|----------------------|
| | VR | VI | BL | TV | VE | PD | RO | |
| 0-5.000 | 21 | 27 | 12 | 19 | 4 | 21 | 13 | 117 |
| 5.000-10.000 | 27 | <u>30</u> | 5 | 21 | 14 | 33 | 3 | 156 |
| 10.000-100.000 | 47 | 52 | 6 | 56 | 71 | 51 | 11 | 294 |
| Capoluoghi | 35 | 17 | 5 | 12 | 37 | 31 | 7 | 144 |
| Totale | 130 | 126 | 28 | 131 | 126 | 136 | 34 | 711 |

Nota: i **numeri in grassetto** rappresentano le interviste nei comuni di montagna sulle 30 nella categoria. **numeri in grassetto sottolineato** per la provincia di Vicenza si riferiscono alle sole 10 interviste nei comuni di montagna sulle 30 nella categoria.
 VR=Verona, VI=Vicenza, BL=Belluno, TV=Treviso, VE=Venice, PD= Padua, RO= Rovigo.

Il campione

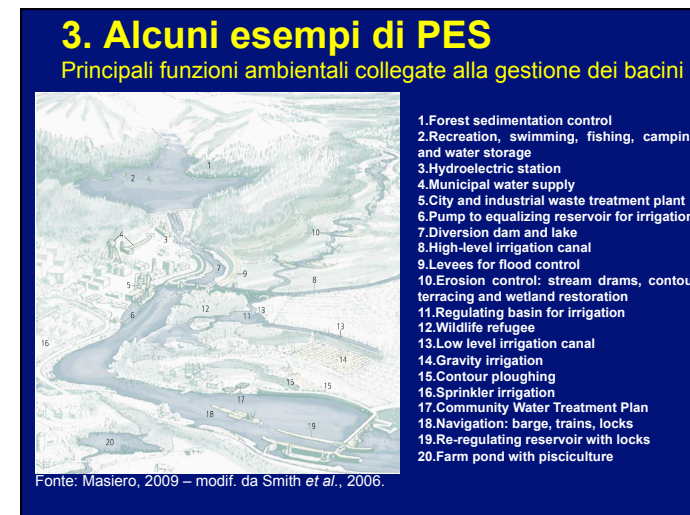


Disponibilità a pagare

| | Modelo 1 | Modelo 2 | Modelo 3 | Modelo 4 | Modelo 5 |
|------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ASC | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ceduo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Biplano | 0 | 0 | 0 | 0 | 31,77 |
| Multiplano | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| CO 7% zero em. | 59,11 | 71,47 | 0 | 85,02 | 40,74 |
| CO 8.5% zero em. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| CO 10% zero em. | 80,88 | 0 | 191,61 | 96,18 | 0 |
| Est. -25 specie | 0 | 0 | 0 | 75,82 | 0 |
| Est. 0 specie | 0 | 36,42 | 0 | 0 | 28,95 |
| +10 specie | 0 | 0 | 0 | 0 | 23,00 |
| Aree aperte -10% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Aree aperte +0% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Aree aperte +2% | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tavoli, parcheggi, pick-nick | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sentieristica | 0 | 0 | 0 | 0 | 207,34 |
| Tav. parc. p-n + sent. | 71,90 | 63,70 | 113,33 | 95,75 | 242,54 |

Tutta la popolazione No risposte protesta Utilizzatori della mont. Non utilizzatori della mont. Risposte pesate con l'educazione

- ### 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**



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!**



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**

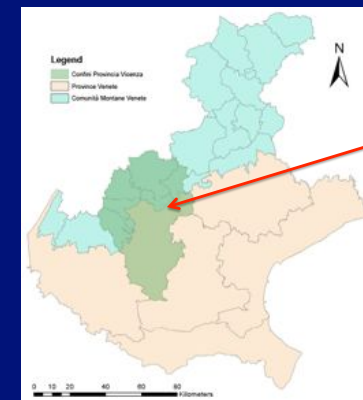
Acqua ad uso potabile

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 Veneto: un caso studio nel Vicentino



La raccolta funghi nel Vicentino

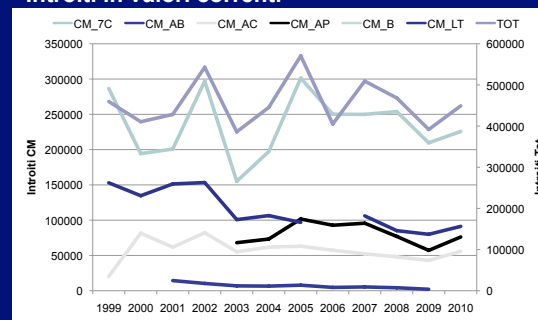
- **100.000 ha** di foreste di proprietà pubblica e privata
- Introito annuale da raccolta funghi è di **0,5-16 €/ha/a (media 6)** (l'alta variabilità dipende da molti fattori tra cui la pioggia) pagati da un'utenza molto ampia tra **60.000 e 150.000 raccoglitori** (stime).

Tipologie gestionali:

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

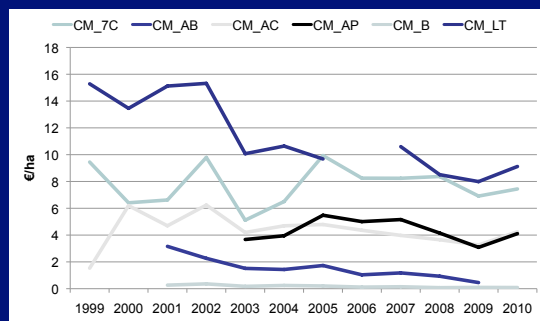
La raccolta funghi nel Vicentino

Introiti in valori correnti



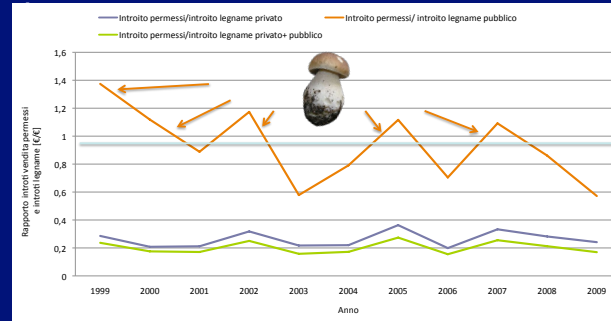
La raccolta funghi nel Vicentino

Introiti ad ettaro

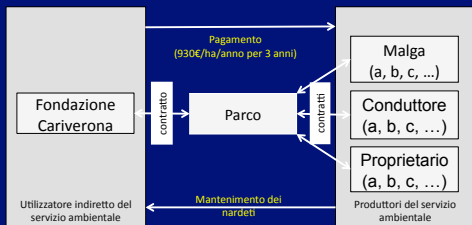


La raccolta funghi nel Vicentino

Rapporto introiti funghi e introiti

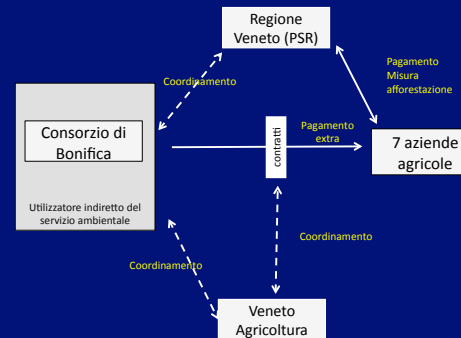


Schema pagamento nardeti in Lessina (2009-2011)



27

Schema pagamento aree infiltrazione in falda (AFI) (2012- ...)



Fossi o canali dissestati? Consorzi e aziende agricole insieme per la manutenzione

Firmato il protocollo d'intesa fra Urbat, Cia, Coldiretti e Confagricoltura Toscana



Sinergia fra Consorzi di Bonifica e agricoltori per difendere meglio il territorio e creare nuove occasioni di lavoro per le aziende agricole. È stato stipulato lo scorso 20 settembre, nello stazzo della Regione Toscana, ad Expo Rurale (parco delle Cascine, Firenze), il protocollo d'intesa fra Urbat, Cia, Coldiretti e Confagricoltura Toscana che prevede la manutenzione "dotta" agli stazzi "a facce" per salvaguardare la fauna, i fiori, i luoghi e i tempi degli interventi del Consorzio.

La possibilità di affidare alcuni lavori di manutenzione a imprese agricole, ridurre i tempi dei lavori e permettere conti nell'attuale fase di difficoltà economica. «Il Protocollo montano - spiega il presidente Urbat, Fortunato Ai - provoca notevoli danni anche a valle. Intensifichiamo la passione e professionalità ad avviare aziende e attività»



C'è quello classico e quello alternativo, c'è quello dolce e quello a face, ma soprattutto ci sono i luoghi e le date: si tratta degli sfalci, gli interventi di manutenzione programmati per il controllo della vegetazione stagionale che cresce sugli argini, nei fossi e sulle sponde dei torrenti del Chianti e della Valdelsa, affidati alla gestione del Consorzio di Bonifica della Toscana Centrale. Quando si parla di difesa del suolo il rischio maggiore è proprio quello di fare "di tutta l'erba un fascio", andando a tagliare rovi, cespugli e alberi senza alcuna pietà e riducendo i corsi d'acqua a delle larghe strisce assolate prive di ogni forma di vita. A qualcuno piacerebbe che fosse così, perché sembrerebbe tutto più pulito e magari sarebbe più facile amare fino all'osso, senza pensare che senza ombreggiatura l'acqua evapora più rapidamente e che senza ripari adeguati tante specie animali, prima fra tutti i pesci, rischierebbero di non sopravvivere.

Il Consorzio di Bonifica invece, ha ricercato e trovato nel tempo soluzioni diverse per ogni esigenza: dal mantenimento delle sponde a ginepro urbano dentro i centri abitati, per favorire la fruizione estiva, alla manutenzione "dotta" degli argini della Greve e del Valdarno nella Piana di Scandicci o dello Staggia e dell'Elia tra il senese e Empoli, dove a fronte di un taglio a raso sul rivetto agrario per controllare la stabilità e riporre eventuali buche o cedimenti si preservano i cespugli e le piante giovani più vicine all'acqua.

In altri casi invece, come sull'area di laminazione del Torrente Pisa, a Campomaggio, nel Comune di Radice in Chianti, si sperimentano le opere di contenimento che lasciano a pascolo ovini e caprini, specie a chiave di sostenibilità ambientale. Oppure a Montepulciano, dove il Consorzio si è accordato con i volontari Lupo e l'Amministrazione comunale per uno sfalco "a facce" che rispetti non solo il ciclo stagionale lungo l'arco ma anche in presenza di mufloni e delle scarpate dove sono posizionate la maggior parte dei nidii degli uccelli acquatici.

Attenzione ai modi della manutenzione, ma anche ai luoghi e alle competenze: in aperta campagna o laddove non sono presenti opere idrauliche significative il Consorzio tende a conservare l'aspetto naturale dei corsi d'acqua, in ambito urbano i tagli sono più marcati, per esigenze di tipo igienico-sanitario e di fruibilità e perché qui si concentrano le opere principali (argini, ponticelli, ecc.).

E ancora, se è vero che sulla base della normativa vigente la manutenzione delle sponde e degli argini del Fiume Arno, classificato come tratto con opere idrauliche di IP categoria (ex R.D. 533/1904), è di competenza della Provincia, grazie al coordinamento e al principio di sussidiarietà, sarà il Consorzio, con risorse proprie, a fare la manutenzione sui tratti di alto rischio prospettando le aree e i corsi d'acqua minori di sua diretta competenza e soggette a contribuzione di bonifica (a differenza della zona centrale di Firenze), in quanto appunto non interessata da opere idrauliche di IP categoria, affidate dalla Legge alle cure del Consorzio), oltre che a collaborare con i propri mezzi alla pulizia dell'area di confine per la realizzazione in corso della pista ciclo-turistica sull'Arno, tra Montepulciano e Carrara.

4. Conclusioni

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:

17,3% della strategia nazionale di riduzione

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

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"



- Grande **enfasi sui PES**, ma scarse realizzazioni operative di PES “puri”, anche per una DAP contenuta se espressa per servizi su ampia scala (→ servizi locali per beneficiari locali)

Water related PES

Table 2: Summary of Transaction Data for 2008 and Historically

| | Programs Identified | Active Programs | Transactions 2008 (US\$ 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 | 47 | 47 | 7,800 | 270 | 40,800 | 270 |
| Europe | 5 | 1 | NA | NA | 30 | 0.03 |
| Africa | 20 | 10 | 62.7 | 0.2 | 570 | 0.4 |
| United States | 10 | 10 | 1,350 | 16.4 | 8,355 | 2,970 |
| Total PWS | 216 | 113 | 9,245 | 289 | 50,048 | 3,240 |
| Water Quality Trading | 72 | 14 | 10.8 | NA | 52 | NA |
| Totals | 288 | 127 | 9,236 | 289 | 50,100 | 3,240 |

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





- Grande **enfasi sui PES**, ma scarse realizzazioni operative di PES “puri”, anche per una DAP contenuta se espressa per servizi su ampia scala (→ servizi locali per beneficiari locali)

- **Molti esempi di quasi-PES (PES-like)**: non sempre chiarissimo il confine tra quasi-PES e contributi erogati con strumenti ordinari

- Per avere ruolo e significato nello SR, i PES devono essere inseriti in una **strategia coordinata di azioni** (vd. esempio funghi)

- **4 Misure** della nuova programmazione dello SR aprono possibilità interessanti

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)

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)

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

