

Convegno 2014 di Rete Montagna  
"Le Alpi in movimento"  
Bolzano, 6 novembre 2014



## Schemi di pagamento per i servizi ambientali: rischi e opportunità

**Davide Pettenella**  
Comitato Scientifico Fondazione G. Angelini



### 1. Squilibrio domanda/offerta di SE

2 cause dello sviluppo degli schemi per pagamenti dei SE:

-Una crescita della domanda diretta degli utilizzatori

-Una crescita della domanda indiretta per interventi compensativi

1. Squilibrio domanda/offerta SE 2. Le *policies* 3. Aspetti etici 4. Conclusioni

### Obiettivo

Una riflessione teorica sui recenti sviluppi delle politiche relative agli schemi di pagamento di Servizi Ecosistemici (SE) e sulle relative implicazioni etiche

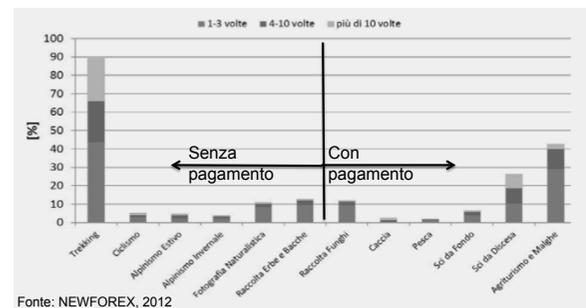
### Contenuti

1. Squilibrio domanda/offerta di SE
2. Le risposte in termini di *policy*
3. Aspetti etici
4. Conclusioni

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

### Utilizzo servizi ambientali nella montagna veneta da parte della popolazione veneta

- 637 rispondenti
- 58% va in montagna
- di questi, il 97,5% rimane solo mezza giornata (non incluso nelle statistiche: 8,4% turismo veneto in montagna - 2010)



Fonte: NEWFOREX, 2012

1. Squilibrio domanda/offerta SE 2. Le *policies* 3. Aspetti etici 4. Conclusioni

## SE e strategie di sviluppo economico

Grandi investimenti → VIA → rapida compensazione danni ambientali + coerenza con i criteri della *green economy* →



EUROPEAN COMMISSION  
PRESS RELEASE

Brussels, 6 June 2014

### Halting biodiversity loss the EU no net loss initiative

The European Commission has published an on-line consultation to seek the public's views on a future EU initiative to halt biodiversity loss. Biodiversity – the natural world that surrounds us – is in decline around the world, often as a result of human activities. Even when efforts are made to minimize such damage, there is often a residual impact. If we are to stop the decline, losses resulting from human activities must be balanced by gains: when gains are at least equivalent to the losses, the principle of "No Net Loss" is respected.

Achieving No Net Loss would require that all planned developments which are expected to have an impact on biodiversity adhere to a strict "mitigation hierarchy", whereby priority is given, first, to avoiding or preventing negative impacts; second, where impacts cannot be avoided, to minimising damage and rehabilitating their effects; and lastly, to offsetting or compensating for residual adverse impacts.

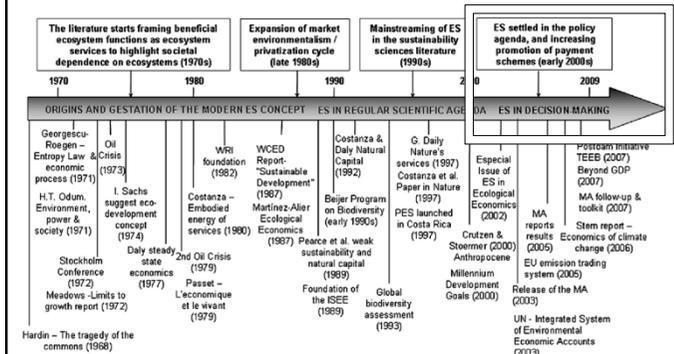
1. Squilibrio domanda/offerta SE 2. Le *policies* 3. Aspetti etici 4. Conclusioni

### UE No Net Loss Initiative

On 2 and 3 June 2014, the UK government and the Business and Biodiversity Offset Programme organised the first global conference on no net loss, hosted by the Zoological Society in London. Speakers at the conference insisted that no net loss cannot be achieved without first avoiding and mitigating impact on biodiversity. Speakers, including the executive secretary of the CBD and the president of the World Business Council for Sustainable Development all warned of the significant risks posed by biodiversity offsetting, including that it serves as a 'license to trash.' The director general of the International Union for the Conservation of Nature (IUCN) highlighted the danger that offsets could weaken environmental protection legislation. Research undertaken by FERN and Friends of the Earth show that these risks are already a reality in the UK. (Owen Paterson, UK secretary of the Environment, was scheduled to give a keynote speech but failed to attend.) Despite such concerns, the EU has launched a consultation this month on a No Net Loss Initiative it would like to introduce. The EU is explicitly considering binding legislation on biodiversity offsetting. EU NGOs are concerned that new legislation on offsetting is too risky and sets a dangerous precedent for introducing damaging flexibilities in environmental legislation. The consultation closes on 26 September 2014

1. Strumenti 2. Definizioni 3. Aspetti operativi 4. Implementazione 5. Conclusioni

## Evoluzione dell'attenzione verso i SE



Source: E. Gómez-Baggethun, et al. (2010): The history of ecosystem services in economic theory and practice

1. Squilibrio domanda/offerta SE 2. Le *policies* 3. Aspetti etici 4. Conclusioni

## 2. Le risposte in termini di *policy*

Strumenti per sostenere l'offerta di SE

	Strumenti	Costi diretti*	Costi di transazione*	Approccio	
Soft tools	<b>"Sticks":</b> regolamentazione passiva	Tasse e altri obblighi fiscali; vincoli e soglie; zonizzazioni; permessi, licenze, quote e sistemi di autorizzazione; ...	Relativam. bassi	Relativam. bassi	Top down
	<b>"Carrots":</b> 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
	Sommone: 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. Squilibrio domanda/offerta SE 2. Le *policies* 3. Aspetti etici 4. Conclusioni

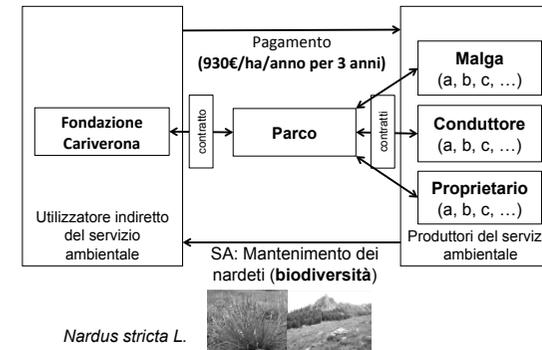
## Cos'è un PES?

(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

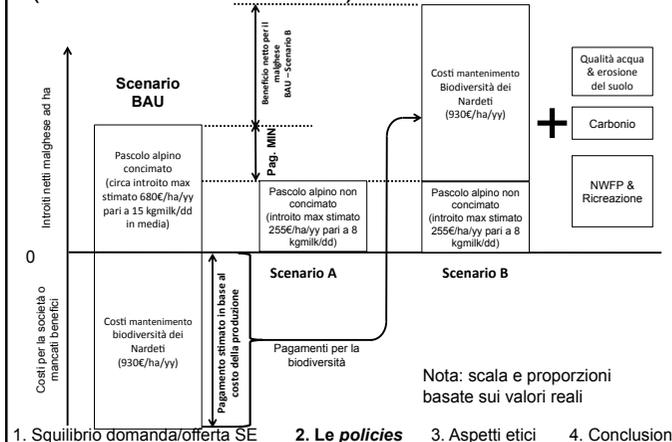
1. Squilibrio domanda/offerta SE    2. Le **policies**    3. Aspetti etici    4. Conclusioni

## Esempio di PSE attuato in Lessinia: biodiversità (mantenimento di nardeti)



1. Squilibrio domanda/offerta SE    2. Le **policies**    3. Aspetti etici    4. Conclusioni

## Esempio di PES attuato in Lessinia: biodiversità (mantenimento di nardeti)



1. Squilibrio domanda/offerta SE    2. Le **policies**    3. Aspetti etici    4. Conclusioni

## Campi di applicazione effettiva dei PES

- Investimenti *Carbon offset* nel mercato volontario e istituzione
- Water-PES: per ridurre la sedimentazione dei bacini, per purificazione H<sub>2</sub>O, ...
- Grandi opere infrastrutturali: interventi su biodiversità

Molti esempi di *PES-like* (o *quasi-PES*): le misure agro-ambientali dei PSR, le compensazioni *ex lege* per produzione energia idroelettrica, ...

1. Squilibrio domanda/offerta SE    2. Le **policies**    3. Aspetti etici    4. 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. Squilibrio domanda/offerta SE    2. **Le policies**    3. Aspetti etici    4. Conclusioni

## Grande enfasi sui PES nelle dichiarazioni internazionali

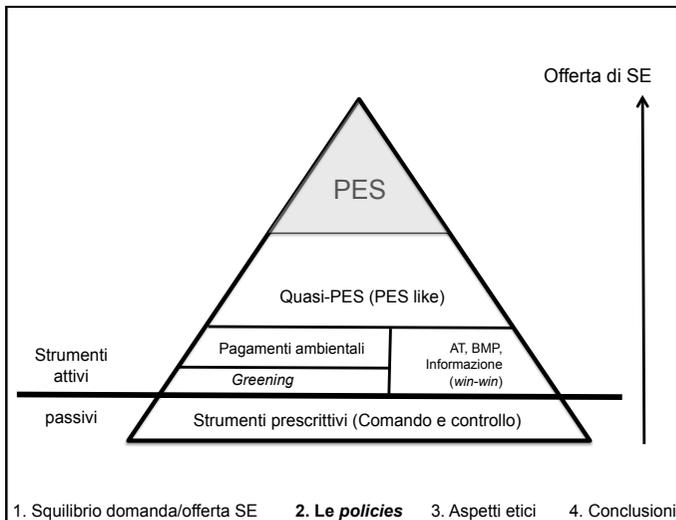
- **6th SESSION OF THE UNITED NATIONS HIGH LEVEL DISCUSSION FORUM "THINK FOREST"**

Payments for Environmental Services:

4 Misure per attivare PES nell'attuale programmazione PSR (2014-20)

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

1. Squilibrio domanda/offerta SE    2. **Le policies**    3. Aspetti etici    4. Conclusioni



1. Squilibrio domanda/offerta SE    2. **Le policies**    3. Aspetti etici    4. Conclusioni

## Nuova programmazione dello Sviluppo Rurale apre possibilità interessanti ai (*quasi*) PES

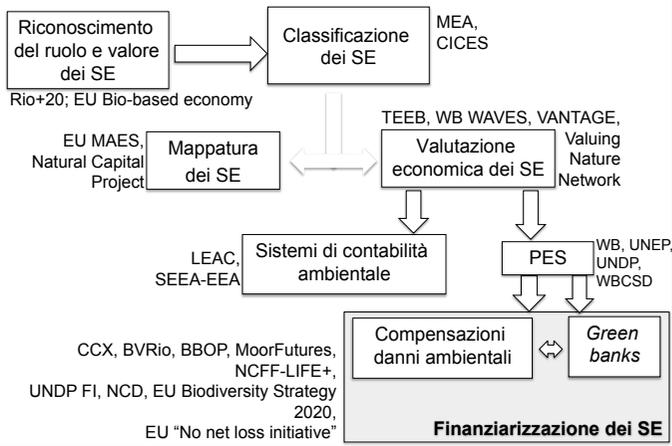
### Nuove misure per Pagamenti di servizi ambientali:

- 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. Squilibrio domanda/offerta SE    2. **Le policies**    3. Aspetti etici    4. Conclusioni

## Il processo politico relativo ai SE



## Finanziarizzazione della natura e dei SE

(definizione di Jutta Kill, 2014 – in press)

“A process whereby the natural functions and processes of forests, woodlands, meadows, mountains and other natural areas become treated as a range of 'ecosystem services' including biodiversity, regulation and filtration of water, carbon storage and sequestration, the economic value of which can be calculated and expressed in monetary terms. Financialization transforms both everyday perceptions and policy, and involves **not only the framing and valuation of these natural spaces in economic terms via commodification, monetization, commercialisation, but also their integration into financial markets as a tradable asset**”

## 3. Principali problemi etici nell'applicazione dei PES

- Scarsa coerenza (→ problemi ri-distributivi)
  - Complessità della valutazione: approcci riduttivi (se non erronei) di valutazione
  - Pagamenti per fornire SE o compensazioni di danni ambientali?  
 Procedure e strumenti di funzionamento dei mercati:  
 aggregatori, *brookers*, certificatori,  
*green banks*, fondi di investimento.
- “Financialization of Nature”**

1. Squilibrio domanda/offerta SE    2. Le *policies*    3. **Aspetti etici**    4. Conclusioni

## Coerenza nell'applicazione di sistemi di PES <sup>(1/2)</sup>

Un esempio di PES con trattamento incoerente tra operatori economici

Nel mercato europeo delle quote di carbonio (*Emission Trading System, ETS*), si applica il principio di “*Chi inquina (= industrie), paga*” (le industrie pagano oneri finanziari proporzionali alle emissioni CO<sub>2</sub>)

Grande enfasi nel bilancio delle emissioni dell'Italia (in Svizzera ancor di più!) sul ruolo del settore forestale:

- gestione forestale: 10,2 Mt
- 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. Squilibrio domanda/offerta SE    2. Le *policies*    3. **Aspetti etici**    4. Conclusioni

## Coerenza (2/2)

Un esempio di PES con trattamento incoerente tra paesi sviluppati/PVS

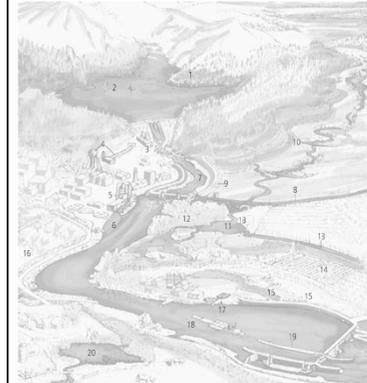
L'Italia, sempre per raggiungere i propri obiettivi di Kyoto, è stato uno dei paesi che ha investito di più in piantagioni nei PVS tramite i CDM: 64.800 ha (più di quanto piantato in Italia nel periodo di programmazione 2007-13 dello Sviluppo Rurale) in 10 Paesi (Brasile, Moldavia, Albania, Cina, ...), acquisendo così 555.900 t CO<sub>2</sub>eq. Metà di questi progetti sono su larga scala (sec. la classificazione IPCC).

56,3%, pari a 36.500 ha, sono stati piantati con specie esotiche soprattutto *Eucalyptus spp.*, *Pinus nigra*, *Pinus caribaea var. hondurensis*, *Robinia pseudoacacia*, ...

... si sono realizzati all'estero interventi che in Italia, per ragioni di tutela ambientale, non si sarebbero mai realizzati

1. Squilibrio domanda/offerta SE 2. Le policies 3. **Aspetti etici** 4. Conclusioni

## Complessità della valutazione: per esempio, 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 dams, 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 Plant
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. Squilibrio domanda/offerta SE 2. Le policies 3. **Aspetti etici** 4. Conclusioni

## Pagamenti per fornire SE o compensazioni di danni ambientali?

C'è una sostanziale differenza tra:

- a. PES collegati a offerta di SE su base volontaria e in forma addizionale e
  - b. PES collegati ad interventi compensativi per danni ambientali, in condizioni normali non autorizzati, che devono essere per legge compensati (vd. interventi VIA)
- Peraltro anche molti PES su base volontaria che rientrano nella categoria b. hanno gli stessi problemi (oltre a quelli di *green washing*)

1. Squilibrio domanda/offerta SE 2. Le policies 3. **Aspetti etici** 4. Conclusioni

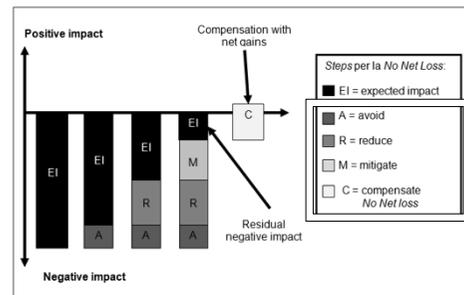
### a. PES collegati all'offerta di SE su base volontaria e in forma addizionale

- I **fornitori** dei SE **ricevono direttamente** il pagamento
- Il valore del pagamento si basa su una negoziazione dove esiste l'**opzione della rinuncia** e, quindi, il potere contrattuale è più bilanciato
- Il contenuto dei contratti di solito comporta che il venir meno del PES corrisponde al venir meno dell'offerta di SE (quindi **non disparità tra fornitore e compratore**)

1. Squilibrio domanda/offerta SE 2. Le policies 3. **Aspetti etici** 4. Conclusioni

b. PES collegati ad interventi compensativi per danni ambientali, di norma non autorizzati, che devono essere per legge compensati

Un pre-requisito: l'approccio MARC



Madsen et al., 2010

... ma in aggiunta tenere in considerazione i seguenti problemi (1/3)

- I **beneficiari** sono **diversi dai danneggiati** (fornitori)
- Le **aree** di intervento sono spesso non contigue
- Il danno può riguardare **Capitale Naturale Critico** (non riproducibile in tempi accettabili)
- Il valore del danno si basa su una **stima "oggettiva" dal punto di vista del compratore**, non del danneggiato (vd. preferenze individuali, valori culturali, religiosi, ...)
- La **compensazione** è talvolta **temporanea** (mentre i SE che vengono meno sono spesso illimitati)
- L'**intervento** compensativo è spesso **successivo** al danno

1. Squilibrio domanda/offerta SE 2. Le policies 3. Aspetti etici 4. Conclusioni

... ma, in aggiunta (2/3):

l'evoluzione "spontanea" del mercato dei PES comporta dei rischi:

- **Strutturazione del mercato con diversi attori** → aumento dei **costi di transazione** (anche collegati all'illegalità)
- **Distacco compratore – fornitore** (il compratore diminuisce la propria DAP quando il SE è ad una scala molto ampia)
- **"Specializzazione" della domanda**: viene richiesto un particolare SE (ad es. *C credit*) e spesso si rischia di non considerare gli effetti indotti

1. Squilibrio domanda/offerta SE 2. Le policies 3. Aspetti etici 4. Conclusioni

*The carbon market doesn't care about sustainable development. All it cares about is the carbon price*

(J.Cogen from Natsource LLC, cit. in Jutta Kill, 2014)

... ma, in aggiunta (3/3):

- Molti SE, specialmente nel campo delle *biodiversity offset*, non sono facilmente definibili in **forme standard** e commerciabilizzabili come le **normali commodities** (la tutela di una specie rara non è come 1 ton petrolio); i *credits* sono spesso promesse (impegni) di fornitura ("*imaginary commodities*"): **contratti ad alto rischio**
- In un mercato molto strutturato un insieme di operatori può avere **interessi speculativi** (a far crescere il prezzo dei crediti, ad esempio, riducendone l'offerta e/o creando più danni ambientali)
- La creazione di PES può portare alla distruzione delle motivazioni etiche alla **tutela di un bene collettivo fondata su criteri di gratuità e solidarietà sociale** ("offro un SE solo se mi pagano")

1. Squilibrio domanda/offerta SE 2. Le policies 3. Aspetti etici 4. Conclusioni

## 4. Conclusioni

### Gli strumenti dell'azione politica

– **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, decentramento, sussidiarietà orizzontale e verticale, semplificazione, trasparenza, *accountability*, ...

1. Squilibrio domanda/offerta SE    2. Le *policies*    3. Aspetti etici    4. **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)

•Una **capacità di governance** del sistema da parte del settore pubblico **molto avanzata** (gestire i sistemi di C&C è più semplice e rafforza lo *status* della PA): informare, regolare i diritti di proprietà, definire i *cap*, negoziare, semplificare, dando spazio alla società civile, ... diventare *civil servant!*

1. Squilibrio domanda/offerta SE    2. Le *policies*    3. Aspetti etici    4. **Conclusioni**

Non si tratta di abbandonare il ruolo di regolatore del mercato, ma di farlo in maniera molto diversa:

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



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

