

PRESIDENZA ITALIANA 2013-2014 CONVENZIONE DELLE ALPI
**Workshop “I servizi degli ecosistemi forestali delle Alpi come risorsa naturale,
economica e culturale per una green economy regionale ed Europea”**
Pieve di Cadore (BL), 12 settembre 2014

I Servizi Ecosistemici della montagna veneta

Laura Secco, Davide Pettenella, Paola Gatto,

Enrico Vidale, Matteo Favero, Giulia Corradini

Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali (TESAF)

Università di Padova



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

TESAF



REGIONE DEL VENETO



Contenuti della presentazione

1. Che cosa sono e perché sono importanti i Servizi Ecosistemici che derivano dalle foreste?
2. Cosa sono i Pagamenti per i Servizi Ecosistemici?
3. Uno studio sui SE in regione Veneto
4. Conclusioni

I servizi ecosistemici che derivano dalle foreste



Fis
car

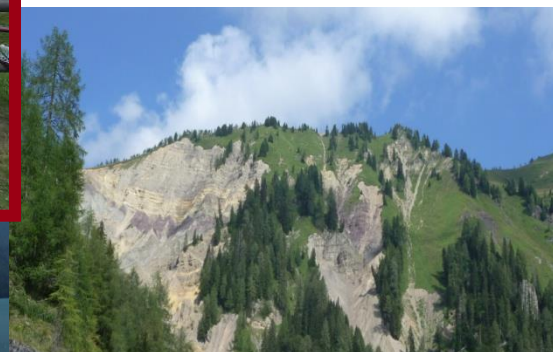
Ricreazione



e del suolo



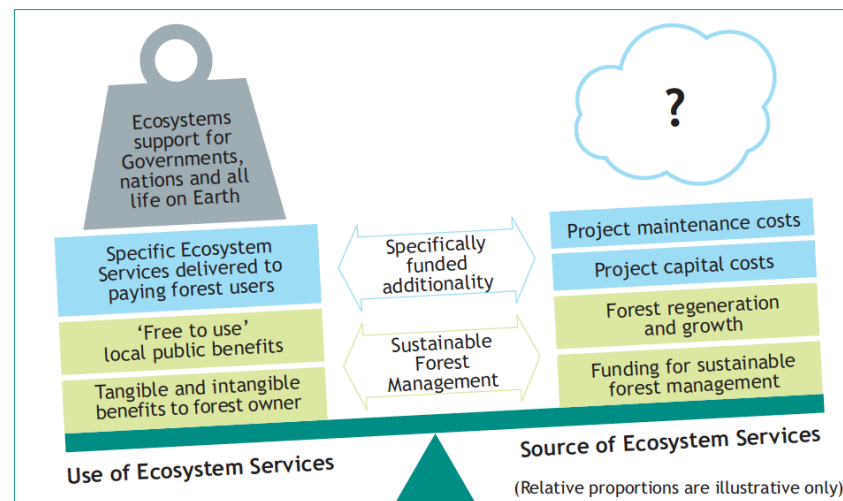
Biodiversità



Perché i Servizi Ecosistemici che derivano dalle foreste di montagna sono importanti?

- La forbice mercato-beni pubblici sta aumentando:

- da una parte per il **grande valore dei servizi ecosistemici** (in Italia, 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



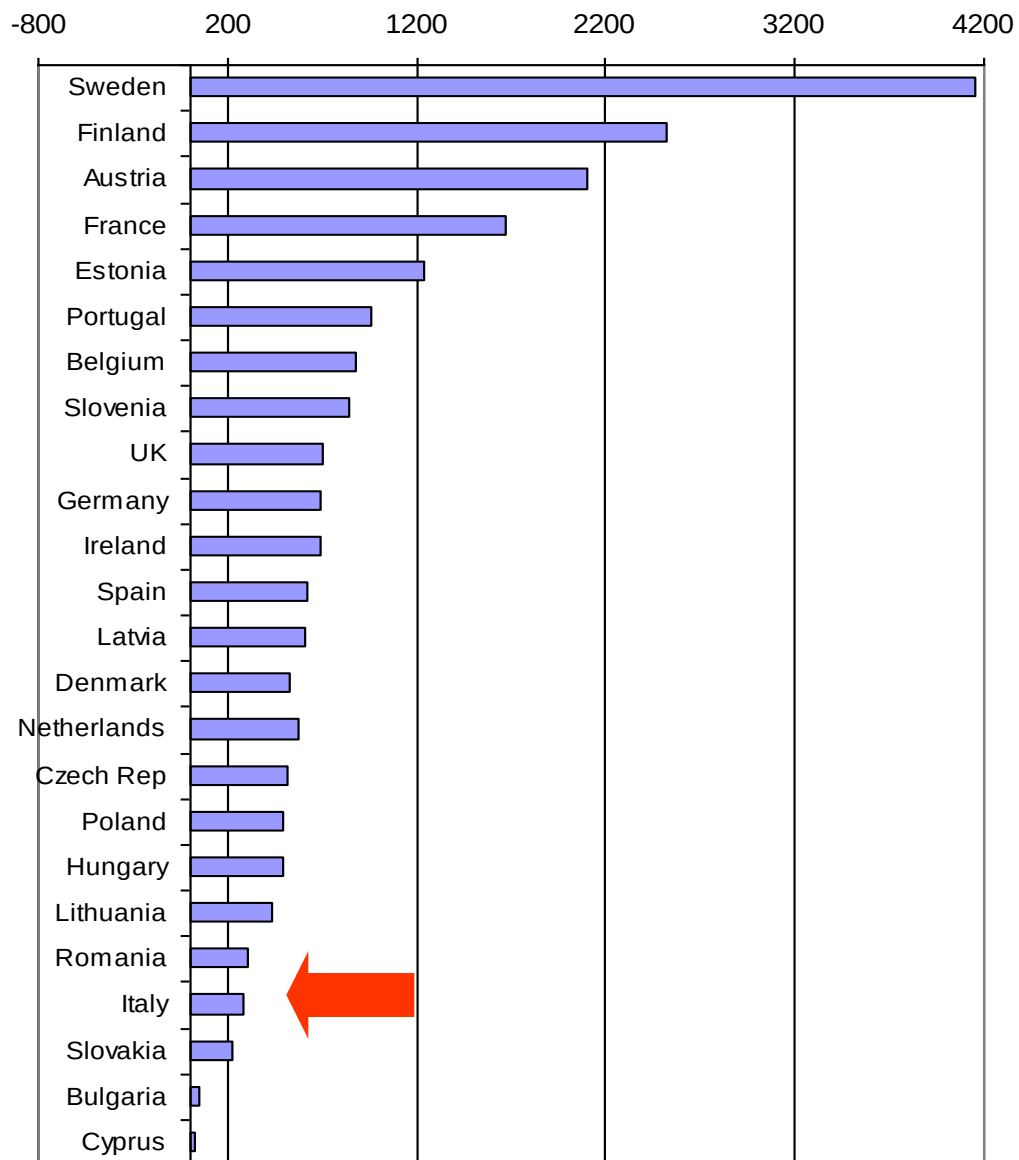
In un contesto Paese (Italia) in cui...

... quasi 8 M ha (su ca. 10 M ha di foreste) (2010) sono 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	298	7375	1757	216	4329	-	-	1121	0
2005	697	497	961	373	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)

Labour productivity m³ wood/person year

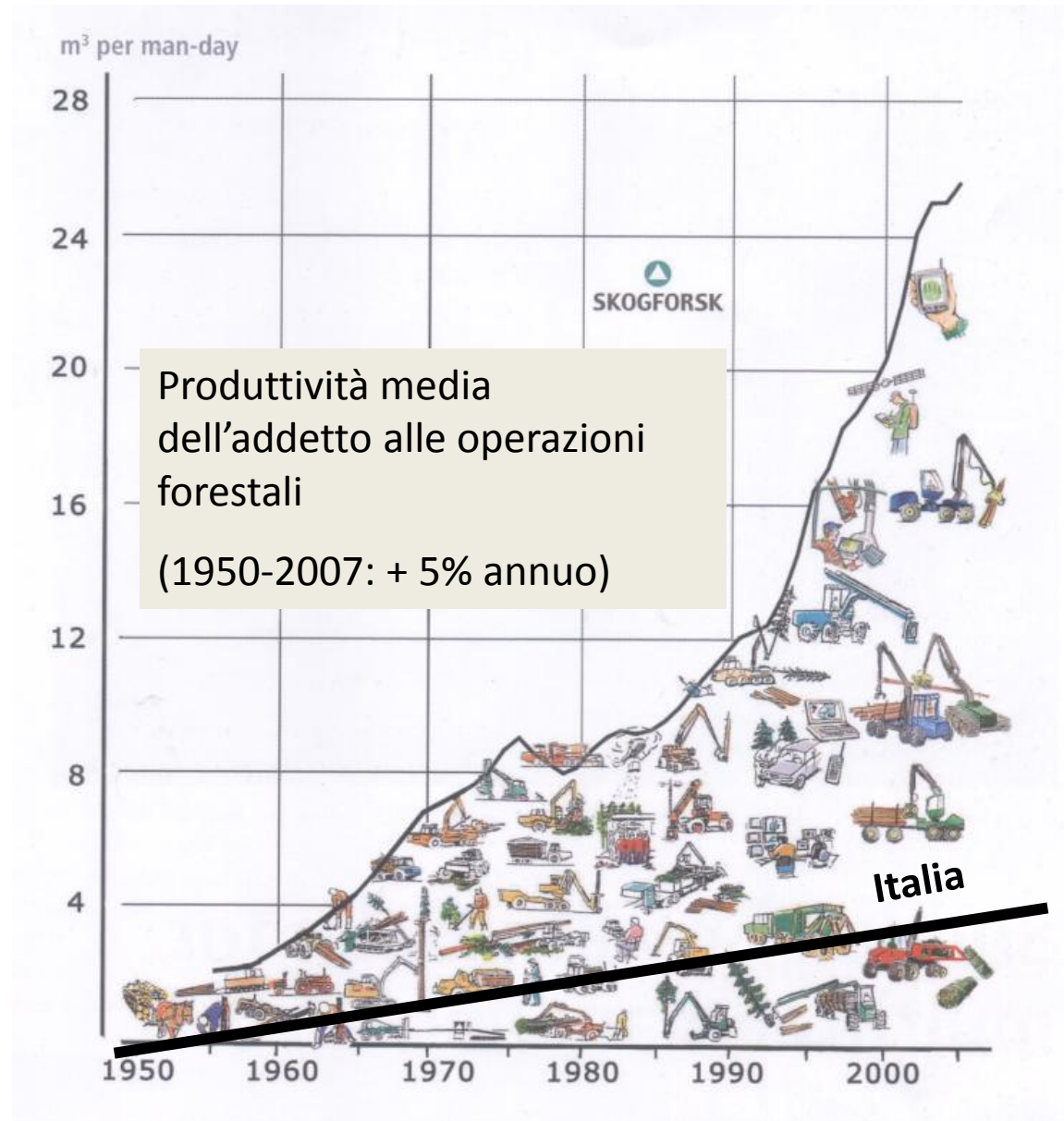


... la produttività del lavoro forestale è tra le più basse in Europa...

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

... e l'innovazione
(utilizzazioni,
trasporti e logistica,
prime lavorazioni)
rimane **limitata**...

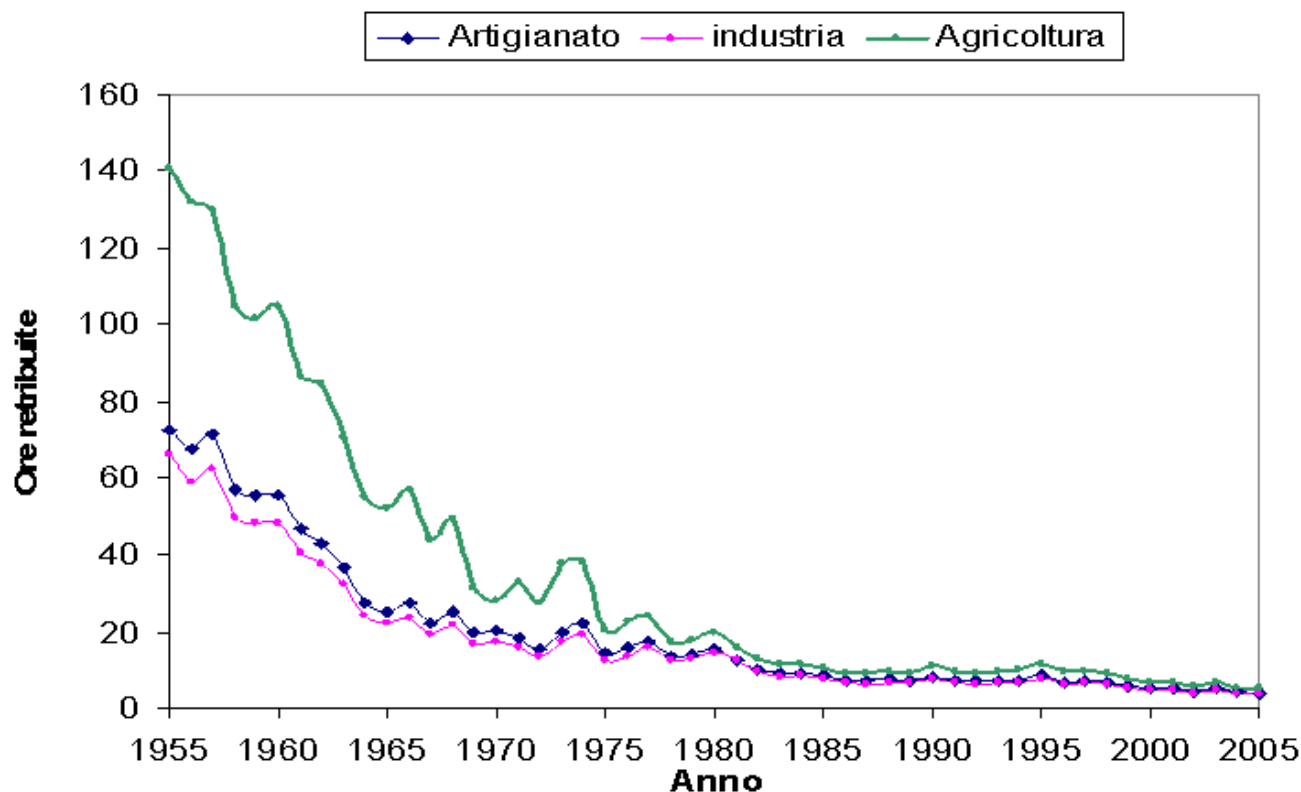
Effetti
dell'innovazione
in Svezia



Evidenze in Veneto: potere retributivo del legname in Comelico (1955-2005)

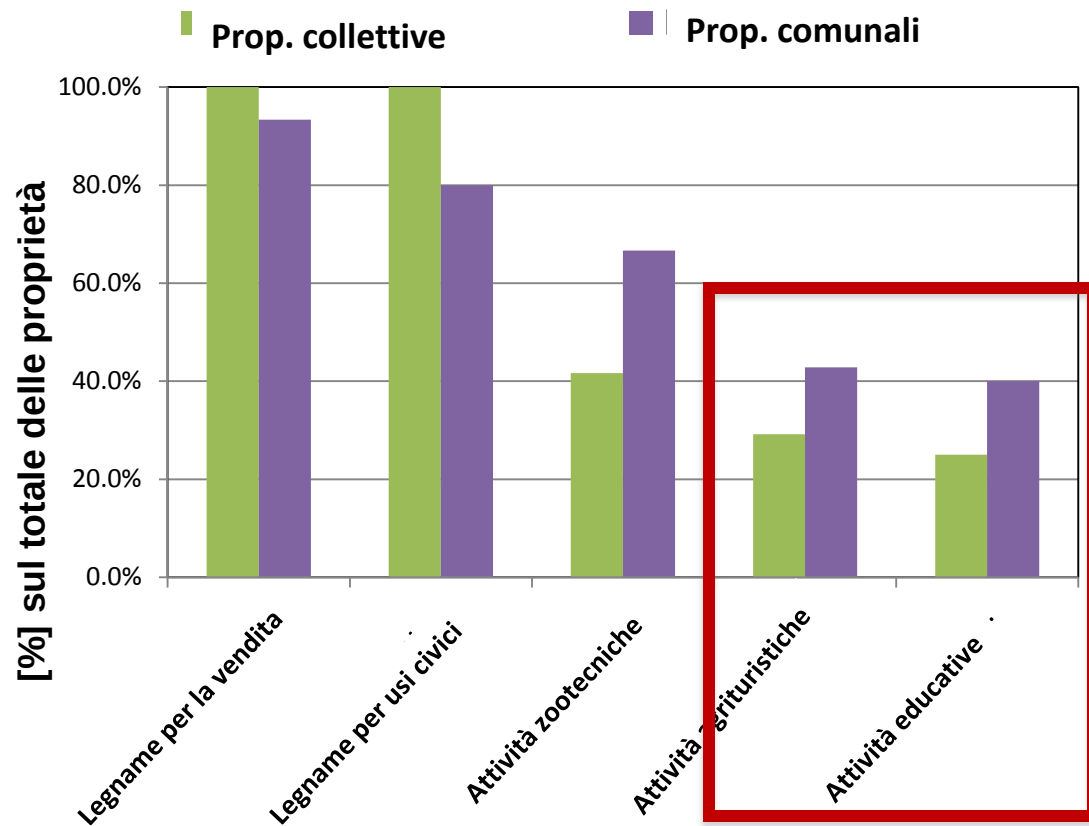
Confronto prezzo di macchiatico/retribuzioni orarie lorde:

- **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

Evidenze in Veneto: produzione di legname vs. altre attività in proprietà collettive e Comuni in Veneto (BL)



Importanza dei ricavi dalla vendita del legname come fonte di reddito		
	PC	Comuni
Molto rilevante	71.4%	0.0%
Rilevante	21.4%	0.0%
Non molto ril.	7.1%	28.6%
Trascurabile	0.0%	71.4%

Fonte: Favero et al. 2014

Come affrontare il problema?

Come motivare i proprietari forestali all'offerta di SE? Quali forme di remunerazione?



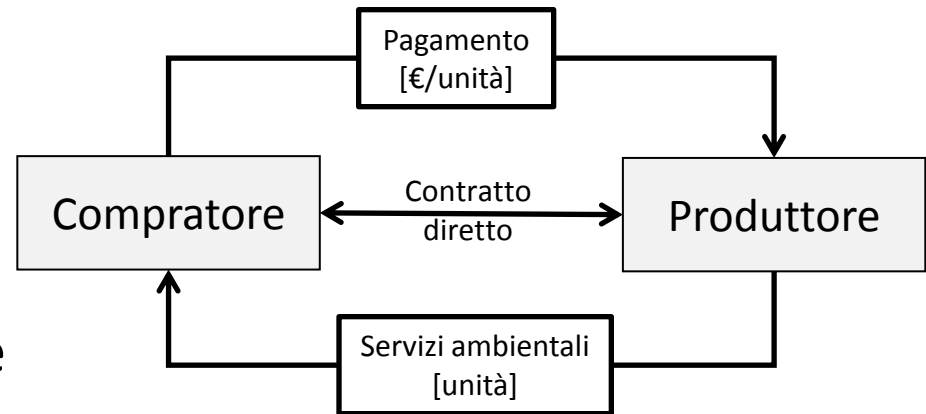
Meccanismi basati sul mercato

Come sostenere l'offerta di beni pubblici?

	Strumenti		Costi diretti*	Costi di transazione*	Approccio	
Soft tools	“ Sticks ”: regolamentazione passiva		Relativam. bassi	Relativam. bassi	Top down	
	“ Carrots ”: stimolo attivo, su base volontaria, allo sviluppo di attività economiche		Relativam. alti			
	Esenzioni, detrazioni e deduzioni fiscali			Relativam. alti		
	Incentivi e compensazioni, prezzi e tariffe agevolate		Relativam. bassi		Relativam. bassi	Top down
	Basati sulla creazione di mercati	Ridefinizione dei diritti di proprietà		In genere bassi		
		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		
Sponsorizzazioni, donazioni, ... (filantropia)		Nulli	Nulli	Bottom up		
“ Sermons ”: informazione		Informazione, assistenza tecnica e attività correlate (ricerca e sperimentazione); consultazione degli <i>stakeholder</i>	Relativam. alti	Bassi	Misto	

Un Pagamento per Servizi Ambientali (*Payment for Environmental Service – PES*) è caratterizzato da:

(Wunder, 2005)



1. Transazione ***volontaria*** dove
2. un ***ben definito servizio ambientale***
3. è comprato da ***almeno un compratore***
4. e prodotto da ***almeno un produttore (propr./gestore for.)***
5. che ne **garantisce l'erogazione** (***condizionalità***, ovvero il produttore è obbligato ad agire attivamente per garantire l'erogazione del servizio ambientale nel tempo e viene per questo direttamente compensato).

E' possibile ed efficace applicare questi strumenti nel contesto della regione Veneto?

- Copertura forestale > 40% (montagna)
- Foreste disetanee, ricche di biomassa → alto potenziale produttivo
- ma **utilizzazioni boschive < 30% dell'incremento**
- **Settore forestale fortemente regolamentato**
- **Potere retributivo del legname in forte contrazione**
- Abbandono dell'agricoltura → **espansione del bosco**
- **Ruolo cruciale del turismo (Dolomiti sito UNESCO)**
- Forte e crescente utilizzo delle **risorse idriche per generazione di energia elettrica** (100 centraline in costruzione, oltre ai grandi impianti già esistenti)
- Rilevanti dinamiche demografiche

→ un quadro dinamico nella produzione di SE
+
un cambiamento radicale nella struttura sociale

Un'indagine sui Servizi Ecosistemici in Veneto (2011-2013)

A) Livello regionale: progetto NEWFOREX (7° PQ EU)

- **Domanda di servizi ecosistemici**
- **Offerta** e costi di produzione dei servizi ecosistemici
- Definizione di **meccanismi di PSA**

6 Casi di studio in Europa:
in Italia ➔ regione Veneto

<http://www.newforex.org>



New ways to value and market forest externalities



HOME
OBJECTIVES
BACKGROUND
TASKS
CASE STUDIES
PARTNERS
PUBLICATIONS
NEWS
INTRANET LOGIN
CONTACT US



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 in addition a developing country case study.

The case study regions serve four main purposes:

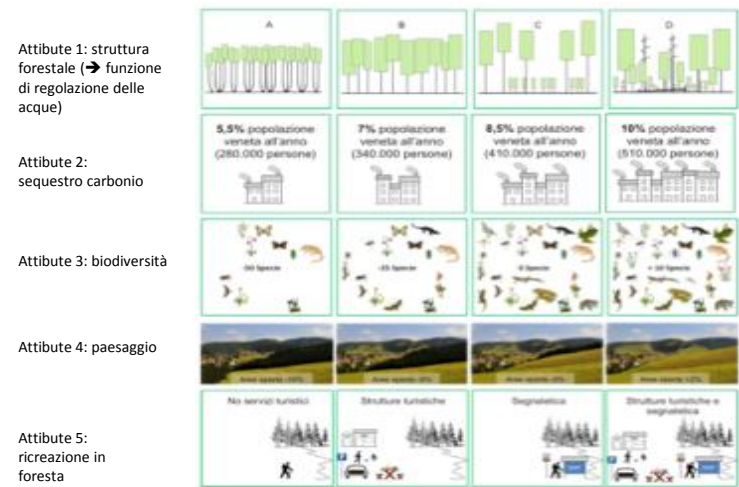
1. as working labs where we will collect among the relevant populations (e.g. general public, forest owners, stakeholders, etc.) the needed empirical data on forest externalities values, costs of provision, and assess market-based methods;
2. provide data and models for forest production and uses to assess, for example the role of trans-boundary effects for costs;
3. as test and demonstration labs 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 (COUNTRY)	KEY FOREST EXTERNALITIES	KEY ISSUES	RESPONSIBLE PARTNER
Mediterranean region	Catalonia (Spain)	biodiversity, recreation, erosion protection	High share of non-managed forests, low wood productivity, and high fire risk	CTFC, EFIMED
Atlantic urbanized	Eastern Danish forest (Denmark)	water quality, recreation	semi-urban forests in an old agricultural landscape	UCPH
Boreal region	(Finland)	biodiversity, recreation/ tourism, carbon	timber production important, recreation and nature tourism increasing importance	METLA
Mountainous region	Veneto (Italy)	non-wood forest products, biodiversity, recreation	multipurpose close-to-nature forest management, timber production is no longer competitive	UOP
Central European region	Białowieża (Poland)	biodiversity, carbon	natural forest reserve under pressure from production forestry	WU
Developing country	Amazon (Brazil)	carbon, biodiversity, watershed		CIFOR

Un'indagine sui Servizi Ecosistemici in Veneto (2011-2013): livello regionale (NEWFOREX)

- per studiare la **domanda di servizi ecosistemici**
➔ *stima Disponibilità A Pagare – DAP dei cittadini veneti per SE:*

- *Choice Experiment*
- 5 attributi
- **711 interviste** ad un campione **rappresentativo** della popolazione veneta



- per studiare l'**offerta di servizi ecosistemici**
➔ *analisi attitudine proprietari/gestori forestali a fornire SA*
- **197 interviste** (privati, Comuni, Regole, ...)

Un'indagine sui Servizi Ecosistemici in Veneto (2011-2013)

B) Livello locale: progetto Regione Veneto (Sezione Parchi, Biodiversità, Programmazione Silvopastorale e Tutela dei Consumatori)

Identificazione delle possibilità di attuare PSA in alcuni parchi regionali del Veneto (casi-studio: **PNR Lessinia** e Fiume Sile) e messa a punto di una metodologia semplice e speditiva

➔ *volume in distribuzione*

- 4 tipi di questionari per interviste dirette semi-strutturate in Lessinia

349 propriet.
21 interviste

15 Comuni
1 intervista

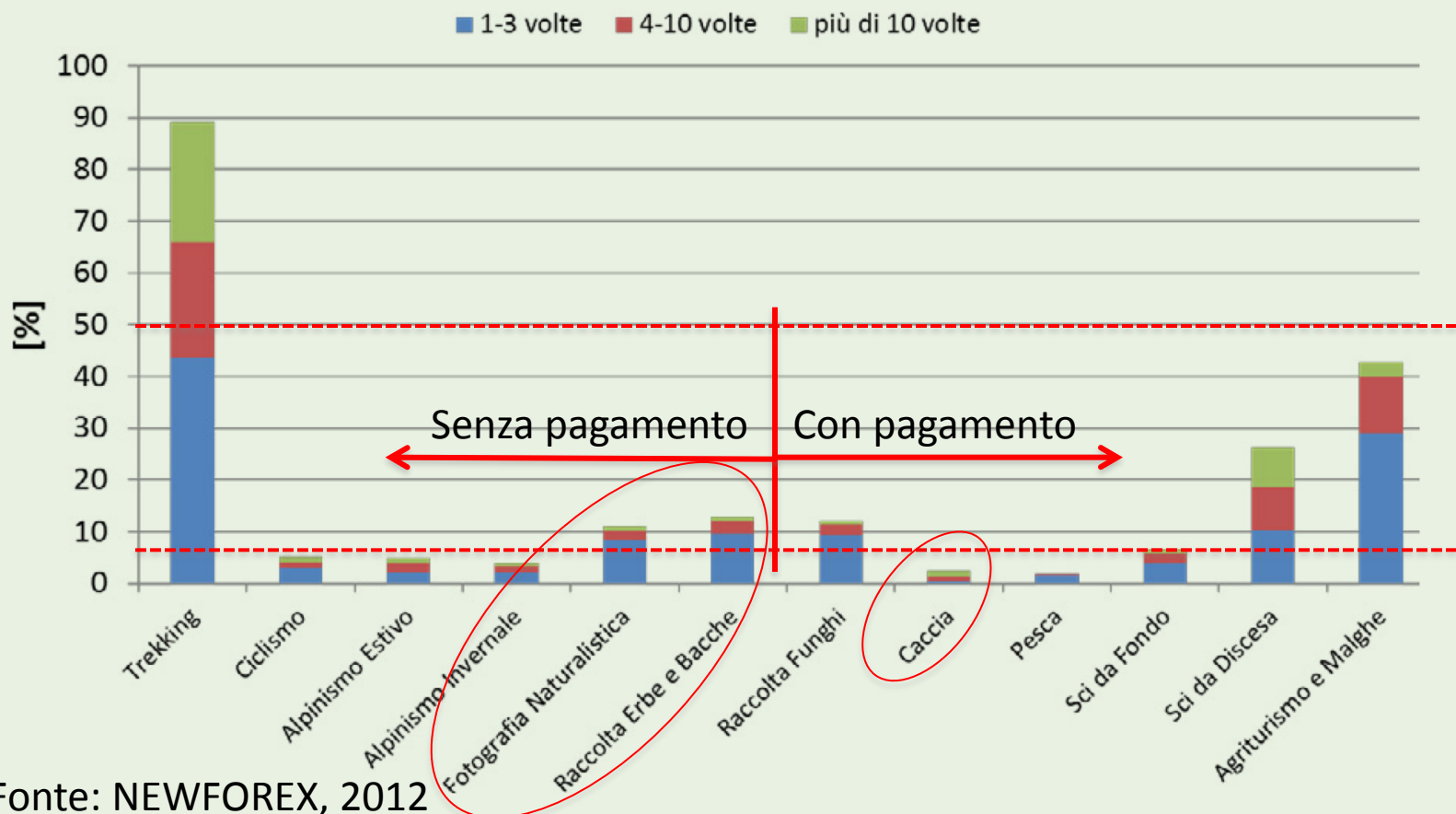
58 Aziende
12 interviste

7 Associaz.
3 interviste

- analisi anche del Capitale Sociale e delle modalità di *governance*

Risultati: ricreazione in foreste di montagna in Veneto

- 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

Risultati: Disponibilità A Pagare della popolazione veneta per SE dalle foreste di montagna (prime analisi)

(WTP in €/unit)

	Modello 1	Modello 2	Modello 3	Modello 4	Modello 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, picnic	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

Fonte: NEWFOREX, 2012

Risultati: Disponibilità a pagare della popolazione veneta per SE dalle foreste di montagna (analisi più avanzate)

Variables	MNL				
	Model 1.1 (all respondents)	Model 2.1 (dummy for non-protest)	Model 3.1 (dummy for non-protest & users)	Model 4.1 (dummy for non-protest & non-users)	Model 5.1 (interaction with edu & dummy for non-protest)
ASC					
viewA	0	21.28	0	-62.22	14.46
viewC	0	25.98	20.91	0	24.18
viewD	0	0	0	0	0
CO2	0	11.21	-10.30	46.20	0
BIO	0	0.62	1.37	-2.41	0.87
LAND	0	0	0	0	0
recrST	0	23.69	0	63.33	0
recrS	0	0	41.96	-124.62	19.68
recrSST	48.43	88.00	30.33	84.05	44.35

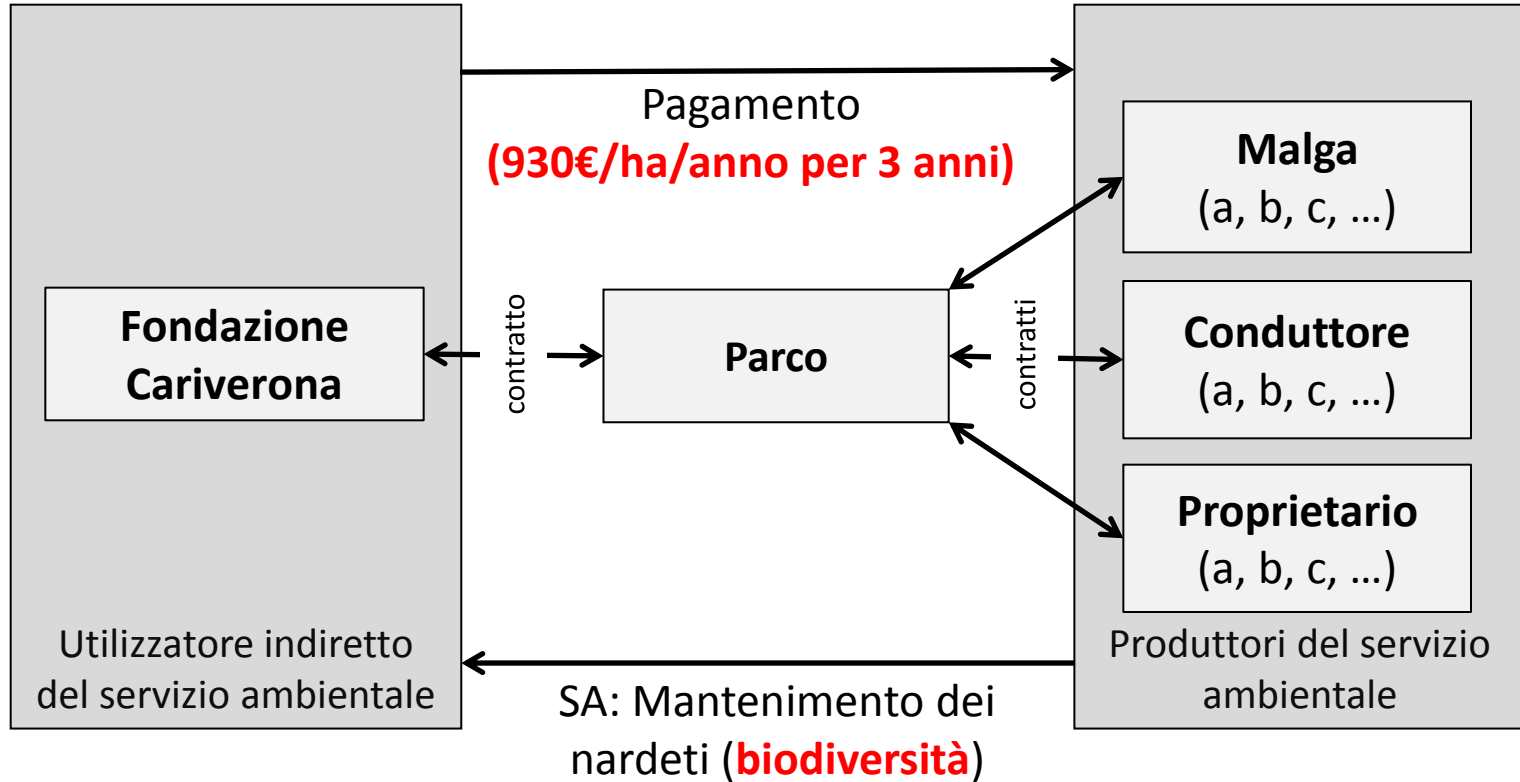
Fonte: Gatto et al.
2014

Valore dei Servizi Ecosistemici delle foreste di montagna in Veneto?

- Disponibilità A Pagare (DAP) è di ca. **50 €/anno/ha, ma varia molto a seconda del Servizio Ecosistemico** (totale: **29-550M€/anno**, un risultato simile ad altri studi svolti nella stessa area: 208 M €/anno - Tempesta et al. 2008)
- ➔ Su larga scala, **la domanda di SE è molto bassa** (quasi solo per ricreazione-turismo) e vi sono quindi scarse potenzialità **per attivare PSA.**
- ➔ **E a livello locale?**

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

1/3

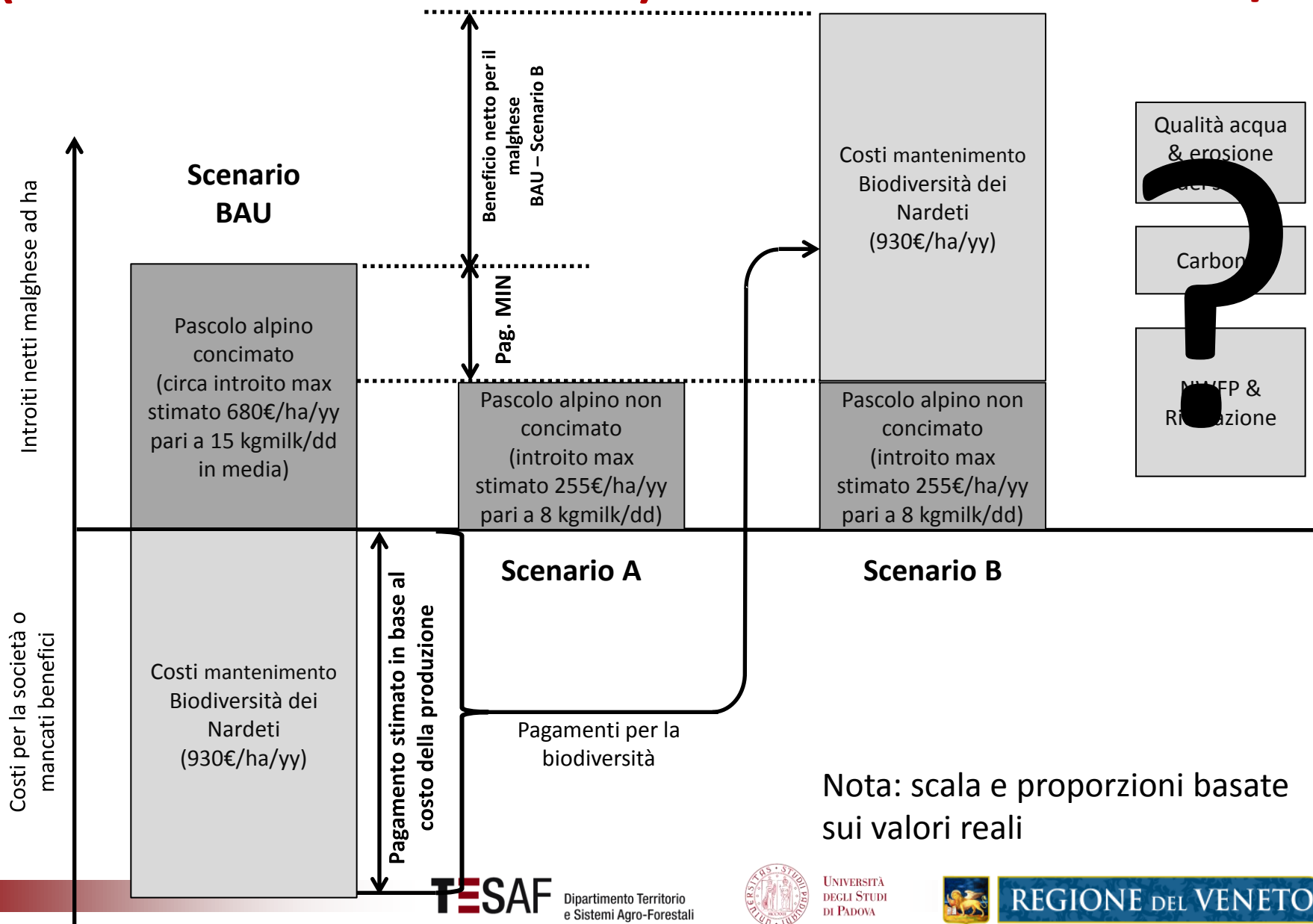


Nardus stricta L.



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

2/3



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

3/3

Elementi a favore:

- **Ruolo-chiave giocato dal (Direttore) Parco** (ha ideato il meccanismo e agito come intermediario tra fornitori e acquirenti)
- **Valore economico elevato assegnato al SA/ha** (basato sui costi per le operazioni di mantenimento dei nardeti)
- **Mancanza di altri strumenti a copertura dei costi** (compensazioni pubbliche per habitat prioritari Natura 2000)

Elementi a sfavore:

- **Pochi fornitori del servizio** (gestori terreni), frammentati e che agiscono in maniera individuale
- Attuazione **per soli 3 anni (2009-2011)**
- **Mancanza di altri soggetti interessati/disponibili a pagare il SA** dopo che la Fondazione bancaria aveva interrotto il flusso dei pagamenti: problema della *permanenza*

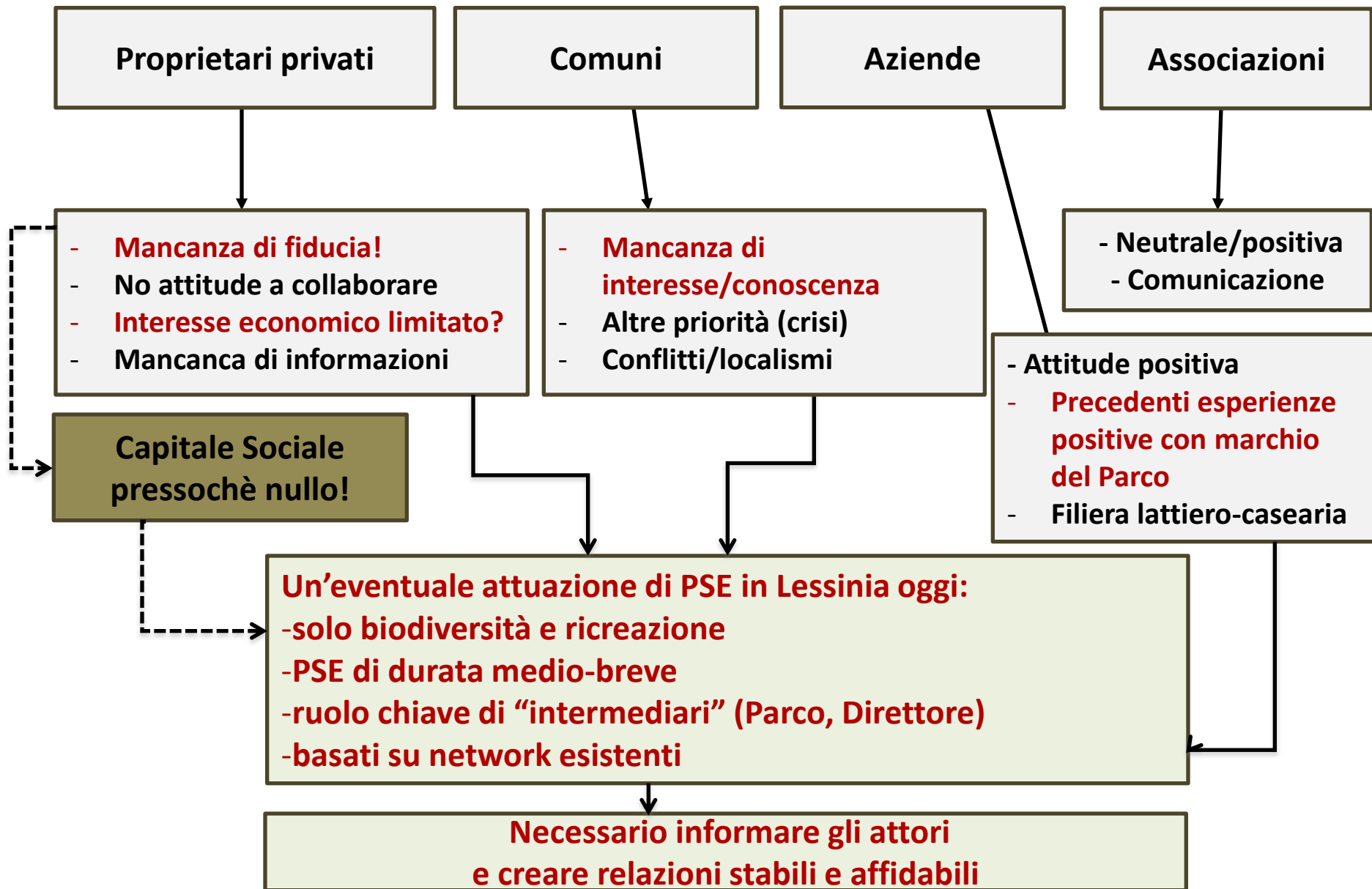
E sul fronte dell'offerta? Propensione a produrre SE da parte di proprietari e gestori forestali

Su un campione di 18 proprietà collettive e 34 comuni intervistati in provincia di Belluno:

	biodiversità		protezione idrogeologica	
	Comuni	PC	Comuni	PC
Obiettivo principale della gestione	90.0%	66.7%	80.0%	66.7%
Obiettivo secondario della gestione	10.0%	33.3%	20.0%	33.3%

	Interesse futuro nella produzione del servizio		Interesse futuro nella produzione del servizio	
	Comuni	PC	Comuni	PC
Sì, se compensato	10.0%	20.0%	33.3%	40.0%
Sì, anche senza compensazione	60.0%	26.7%	33.3%	13.3%
Sì, in caso ne tragga altri vantaggi	-	6.7%	-	13.3%
Non credo sia possibile	30.0%	26.7%	22.2%	33.3%
No, in nessun caso	-	13.3%	-	-
Non saprei	-	6.7%	11.1%	-

Propensione a PSE in Lessinia



In sintesi

Potenzialità di attuazione di PSA in Veneto sembrano limitate...

- DAP relativamente contenuta, e non per tutti i SE
- Interesse molto limitato da parte delle amm. locali (Comuni)
- Mancanza di fiducia e assenza di reti tra proprietari (privati)
- Conoscenza scarsa o nulla dello strumento PSA da parte dei privati

Ma ricordando che....

- SE sono beni di utilità pubblica
- quello che manca è il **Capitale Sociale**, non quello naturale
- il ruolo del **turismo rurale è rilevante** (e può aumentare)
- si possono **sfruttare le reti già attive (marketing territoriale)**
- i soggetti (anche privati) possono essere stimolati dal riconoscimento di un valore elevato al SE (es. 930 €/ha/anno)
- maggiori potenzialità per siti specifici/piccola scala
- nuovo PSR apre opportunità interessanti per PSE

I PSE sono potenzialmente strumenti moderni ed efficienti, che richiedono però:

- Una condizione economica e sociale non dettata dall'emergenza ma capace di formulare e implementare **strategie (continuità)**
- Un insieme di **produttori e utilizzatori correttamente informati**, che conoscano il valore dei SE e che siano disposti a collaborare
- **Modalità di attuazione/regolamentazione anche molto diverse per i diversi SE**, che presentano problemi-potenzialità diversi, ad esempio:
 - C: rischio doppio conteggio
 - PFNL (ricreazione): associazionismo per funzioni controllo- promozione
 - acqua: un insieme di servizi (molti dei quali con problemi di scala e/o lag temporale tra attività gestione e fornitura)

Conclusioni: come fare, allora?

2/3

- Avviare **iniziative su piccola scala** (fornitori locali per utilizzatori locali), **basate su contratti specificamente formulati** (vd. *Allegato A del volume in distribuzione*)
- Sperimentare nuove modalità organizzative e contrattuali (ad es. **i contratti di rete**)
- **Favorire l'incontro di domanda e offerta di SE** (es. creazione di una banca dati su possibili interventi di compensazione ambientale - aggregando così almeno l'offerta?)

ALLEGATO A
Accordo quadro per la fornitura di servizi ambientali

A cura di: Avv. Chiara Abatangelo
Ricevatrice di diritto privato - Università degli Studi di Padova, Palazzo del Bo

Tra..... P.I. e Cod. Fisc..... sede legale in..... Via.....
in persona del legale rappresentante pro tempore sig.....
di seguito denominato finanziatore
e il sig..... Cod. Fisc..... nato a..... il..... residente in.....
alla Via..... (P.I.....)
di seguito denominato produttore del servizio ambientale

premesso che:

A) Il presente accordo quadro si inserisce nell'ambito di un più ampio programma denominato "Io pro-muovo la natura", il cui scopo è quello di incentivare la produzione e la fornitura di servizi ambientali attraverso meccanismi economico-compensativi.

B) al fine di facilitare il mercato dei servizi ambientali, la Regione Veneto promuove e coordina un elenco di progetti finanziabili per la produzione di servizi ambientali, come ad esempio:
1) lo stoccaggio di carbonio in foresta attraverso risparmio della ripresa annuale rispetto ai livelli consuetudinari; 2) la protezione del suolo in termini di mancata erosione; 3) il mantenimento, in termini di superficie, di un dato habitat; 4) il mantenimento quanti-qualitativo delle specie tipiche di un determinato habitat; 5) la qualità delle acque superficiali, generalmente incrementate mediante la sostituzione di tecniche gestionali che utilizzino l'immissione di inquinanti o che inneschino la mineralizzazione del suolo, la riqualificazione ambientale di alcuni tratti di alveo, la costruzione di fasce tampone, mantenute stabilmente; 6) la quantità di acqua in alveo attraverso la riduzione dei prelievi in falda o in alveo; 7) altri servizi ambientali ritenuti importanti e non riconducibili ai punti precedenti;

C) parti del presente accordo quadro possono essere: l'ente individuale o collettivo, con o senza personalità giuridica, di natura privata o pubblica, beneficiario del servizio ambientale (di seguito denominato finanziatore); il produttore o il gestore di un bosco ovvero, più in generale, di un fondo agricolo (di seguito denominato: produttore del servizio ambientale). Per gestore di un fondo si intende colui che è nella disponibilità del fondo, anche in virtù di un contratto di comodato o locazione, ovvero colui che, sul fondo, è titolare di un diritto reale limitato (usufrutto, enfiteusi, uso civico).

si conviene e si stipula quanto segue:

1) Premesse
Le premesse fanno parte integrante del presente contratto.

2) Obbligazioni a carico del produttore del servizio ambientale
Con la sottoscrizione del presente contratto, il produttore si obbliga a modificare le proprie pratiche gestionali del fondo, sostituendole con tecniche culturali o selvicolturali atte a produrre o ad incrementare il servizio ambientale oggetto del presente accordo.

Dato che l'offerta di legname **in area alpina** avrà sempre più la funzione di contenere i costi del mantenimento delle risorse e di riduzione dei costi dell'offerta di SE, **resterà fondamentale gestire bene il mercato del legno...**

Conclusioni: come fare, allora?

3/3

Questo, attraverso iniziative di **coordinamento interregionale**

e un nuovo ruolo della Pubblica Amministrazione, di animazione e mediazione

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



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



PRESIDENZA ITALIANA 2013-2014 CONVENZIONE DELLE ALPI
**Workshop “I servizi degli ecosistemi forestali delle Alpi come risorsa naturale,
economica e culturale per una green economy regionale ed Europea”**
Pieve di Cadore (BL), 12 settembre 2014
Secco et al. “I Servizi Ecosistemici della regione Veneto”

Grazie dell’attenzione!

PDF presentazione a breve disponibile online su:
www.tesaf.unipd.it/pettenella/



TESAF



REGIONE DEL VENETO

