

MIPAAF, Rete Rurale Nazionale, CREA  
Convegno "Tutela e valorizzazione del patrimonio forestale  
nazionale: opportunità e prospettive per una gestione attiva e  
sostenibile dei boschi italiani"  
Roma, 15 giugno 2016

## Patrimonio forestale e servizi pubblici

**Davide Pettenella,**  
**Giulia Corradini, Riccardo da Re ed Enrico Vidale**



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

**TESAF**

**TESAF** Dipartimento Territorio  
e Sistemi Agro-Forestali



## Organizzazione della presentazione

- Introduzione: di cosa parliamo?
- I servizi
- I PFNL
- Considerazioni conclusive

Presentazione scaricabile dal web: cercare "pettenella"

**TESAF** Dipartimento Territorio  
e Sistemi Agro-Forestali



- **Introduzione: di cosa parliamo?**
- I servizi
- I PFNL
- Considerazioni conclusive

## **Di cosa parliamo?**

Servizi pubblici:

“beni pubblici”, “beni comuni”, “beni club” =

beni senza prezzo

o non liberamente scambiati sul mercato

## Di cosa parliamo?

Caratteristiche del settore:

- Servizi, ma **anche prodotti** (molti prodotti non legnosi)
- Spesso garantiti tramite sistemi di **regolamentazione passivi**, senza compensazioni (VI per garantire la tutela idraulica) → nessuna motivazione alla loro offerta → **policy failures**
- Mancanza di **dati statistici**

## Un problema strutturale: la mancanza di informazione statistica

Annuario statistico italiano 2015  ASCOLTA



Formati disponibili:  

Anno di edizione: 2015

Pagine: 810

ISBN 978-88-458-1867-7 (stampa)

ISBN 978-88-458-1866-0 (elettronico)

Prezzo dell'edizione cartacea: € 60,00 L'Annuario statistico

italiano offre di anno in anno un articolato ritratto della nostra società e della sua evoluzione, favorendo una lettura integrata dei fenomeni in atto. Con il suo apparato di informazioni e metadati, l'Annuario costituisce per gli esperti, i policy maker e i cittadini tutti un importante strumento per orientarsi all'interno dell'offerta di dati e fonti.

810 pagine con centinaia di tabelle e figure.  
Una sola variabile "forestale": gli incendi

## Perché un interesse crescente verso i servizi pubblici?

- Cambiamento climatico, danni ambientali

## I danni da dissesto idrogeologico

L'82% dei Comuni è esposto a rischio idrogeologico

Oltre 5 milioni e 700 mila i cittadini che vivono in un'area di potenziale pericolo idrogeologico

	Popolazione residente		Popolazione residente nelle aree di rischio*	
	2013	2013	2013	Variazione % 2001-2013
Nord Ovest	14.938.562		1.276.961	5,9
Nord Est	10.652.177		1.629.473	8,8
Centro	10.889.269		1.081.596	6,5
Sud	13.914.865		1.623.947	0,5
Isole	6.600.871		90.794	0
Italia	56.995.744		5.702.772	5,1

Fonte: elaborazione CRESME

\* Stima fatta a partire dai dati sulla popolazione pubblicati da ISTAT nel Bilancio demografico ISTAT 2013 (dato relativo al 31/12/2012) allineato con il XV Censimento della Popolazione (2011) e variazione percentuale calcolata sulla base del dato censuario pubblicato da ISTAT nel XIV Censimento della Popolazione nel 2001

## Perché un interesse crescente verso i servizi pubblici?

- Cambiamento climatico, danni ambientali  
→ una nuova percezione del **valore economico dei servizi ambientali** (Capitale Naturale)
- Un nuovo approccio all'**agricoltura-selvicoltura multifunzionale**, con un'attenzione alle attività educative, di recupero e inclusione sociale ("**selvicoltura sociale**")
- Necessità di trovare opportunità nuove per lo **sviluppo rurale** (*green jobs*)

## 4 ricerche internazionali

- NEWFOREX (7FP)  Newforex  
[www.newforex.org](http://www.newforex.org)  
New ways to value and market forest externalities
- StarTree (7FP)  StarTree  
<http://star-tree.eu>
- ECOSTAR (Erasmus+ KA)  ECOSTAR  
[www.ecostarhub.com](http://www.ecostarhub.com)  
NATURAL TALENTS
- SIMRA (H2020)

- Introduzione: di cosa parliamo?
- **I servizi**
- I PFNL
- Considerazioni conclusive

## Come sostenere l'offerta di servizi?

	Strumenti	Costi diretti*	Costi di transazione*	Approccio
<b>Soft tools</b> Basati sulla creazione di mercati	<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	Relativam. alti		
	Incentivi e compensazioni, prezzi e tariffe agevolate			
	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	
Sponsorizzazioni, donazioni, ... (filantropia)	Nulli	Nulli	Bottom up	
<b>"Sermons"</b> : informazione informazione correlata (ricerca e sperimentazione); consultazione degli <i>stakeholder</i>	Informazione, assistenza tecnica e attività correlate (ricerca e sperimentazione); consultazione degli <i>stakeholder</i>	Relativam. alti	Bassi	Misto

## 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

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

- Invaso di 33 M m<sup>3</sup>; più di 100 M m<sup>3</sup> 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 m<sup>3</sup> nel 1982
  - Attualmente <30,000 m<sup>3</sup>
- Ora: solo interventi di ordinaria manutenzione ed educazione ambientale

- **Grande enfasi sui PES** (Collegato ambientale alla LS art. 70 PSEA), ma scarse realizzazioni operative di PES “puri”, anche per una DAP contenuta se espressa per servizi su ampia scala
- **Molti esempi di quasi-PES** (*PES-like*: sovra-canone elettrico): non sempre chiarissimo il confine tra *quasi-PES* e contributi erogati con strumenti ordinari
- Non di rado **mancano le condizioni di successo**: addizionalità, continuità-permanenza, *leakage*, strategia coordinata di azioni, fiducia tra le parti, costi di transazione accettabili, ...

## Problemi nel creare mercati per i servizi

Costo di organizzazione del mercato (c.transazione)

Riformabilità dei diritti di proprietà

Consuetudini, diritti acquisiti,  
mancato riconoscimento del  
valore dei servizi forniti

Valutazioni etiche e politiche





### Servizi forestali a più facile commoditization

("user pays" → applicazione di PES\*)

Finalità	Pagamenti diretti	Requisiti ambientali particolari
A. Educazione ambientale	+	++
B. Sportiva	++	+++
C. Culturale	+/-	++
D. Turistico-ricreativa	+/-	+

\*: Payments for Ecosystem Services – Pagamenti per servizi ambientali

## Servizi forestali a complessa

**commoditization** (utilizzatori “distanti”, su ampia scala, utilizzo indiretto-passivo → applicazione di quasi-PES\*)

Finalità	Ruolo del regolatore	Requisiti ambientali particolari
A. Fissazione del Carbonio (mercato volontario dei crediti)	Utile (indispensabile)	+
B. Tutela della biodiversità	Utile	+++
C. Conservazione del paesaggio	Utile (indispensabile)	++
D. Regolazione ciclo idrico	Utile (non essenziale)	+

\*: *Payments for Ecosystem Services* – Pagamenti per servizi ambientali

## Tra il dire e il fare...

Solo 5 Regioni hanno previsto nei loro programmi PSR di attivare le **misure per i pagamenti ambientali forestali**



Da 5 anni il Nucleo Monitoraggio Carbonio (che ha elaborato un Codice di autodisciplina - vd. le 4 edizioni dello Stato del Mercato Forestale del Carbonio in Italia 2015) chiede MinAmb-MIPAAF una **regolamentazione del mercato volontario del Carbonio** con esito ancora nullo ... e l'Accordo di Parigi ha esplicitamente previsto il **coinvolgimento dei “non State partners”** (punti 110,118-19-20, 134-5-6-7)

## 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 in alcuni anni dalle CCMM
- Emilia: nessuna implementazione operativa

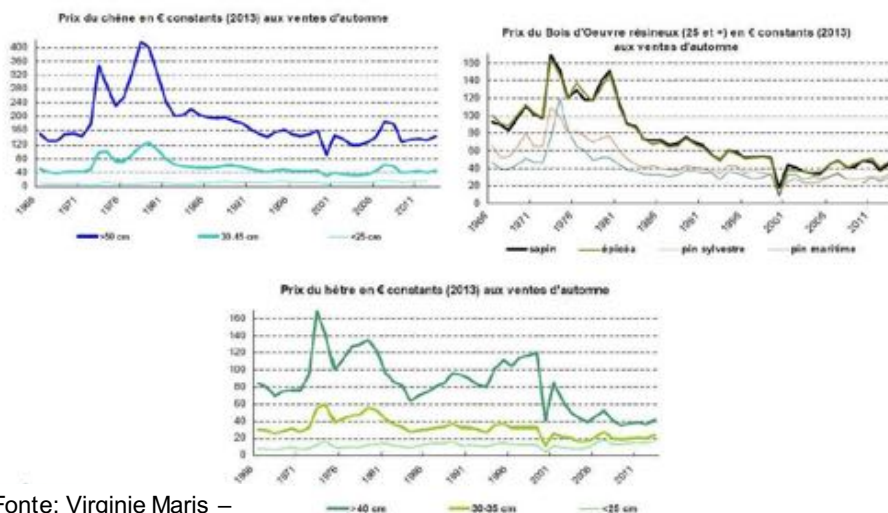
- Introduzione: di cosa parliamo?
- I servizi
- **I PFNL**
- Considerazioni conclusive

## Nello specifico, perché un interesse verso i PFNL?

Produzione del **legname** nelle aree di montagna sempre più in difficoltà:

- Crescita dei **prezzi** molto inferiore dei costi

## Prezzi del legname in Francia



Fonte: Virginie Maris – EUSTAFOR, 2015

## Nello specifico, perché un interesse verso i PFNL?

Produzione del **legname** nelle aree di montagna sempre più in difficoltà:

- Crescita dei **prezzi** molto inferiore dei costi
- **Costi non più comprimibili** come in altri contesti territoriali



Il 10% dei prelievi in Finlandia prevede l'estirpo delle ceppaie

## Nello specifico, perché un interesse verso i PFNL?

Produzione del **legname** nelle aree di montagna sempre più in difficoltà:

- Crescita dei **prezzi** molto inferiore dei costi
- **Costi non più comprimibili** come in altri contesti territoriali
- Una **gestione** indirizzata verso un'offerta **divergente dal mercato** (domanda crescente di biomassa)

## Nello specifico, perché un interesse verso i PFNL?

- Produzioni generalmente **annuali**
- Grande legame con il **territorio e le tradizioni locali** (PFNL = *genius loci*)
- In genere **alto valore aggiunto**, ma soprattutto impatti indiretti su turismo e ricreazione

**Che ruolo hanno i PFNL nell'economia rurale europea/italiana?**

## Risultati da indagine StarTree sui consumi di PFNL delle unità familiari dell'Unione Europea

La prima indagine su scala europea:

Area: UE (senza Malta, Lux e Cipro) + Russia europea, Turchia e Serbia

Rispondenti: 17.414

Risposte non valide: 2.550

**Risposte valide: 14.864** (intervallo di confidenza 5%;  
≈ 3.5% sui dati a livello nazionale)

## Consumi medi in Europa (2015)

PRODOTTO	CONSUMI NEL 2015 (% delle famiglie)
Parti verdi di piante fresche, essiccate e non lavorate (foliage e greenery)	24,5
Parti verdi (foliage e greenery) lavorate	19,6
Noce, nocciole, castagne, ... fresche o essiccate	69,6
Noce, nocciole, castagne, ... lavorate (liquiri, succhi, dolci, ...)	36,0
Funghi selvatici freschi	41,1
Funghi selvatici essiccati, congelati o preparati	41,1
Tartufi freschi	6,5

PRODOTTO	CONSUMI NEL 2015 (% delle famiglie)
Tartufi congelati o preparati	11,3
Bacche fresche	58,5
Bacche selvatiche essiccate, congelate o preparate	45,7
Piante selvatiche fresche	36,0
Prodotti basati su estratti naturali	41,8
Succhi freschi e resina grezza	16,1
Prodotti basati su succhi e resina	11,7

## Origine dei consumi europei (2015)

		% delle famiglie che raccolgono PFNL			
Raccolti da ambienti selvatici dai membri della mia famiglia	25,33%				
Ricevuti come regalo	15,08%				
Acquistati da un raccoglitore	21,78%				
Comprati in negozio	81,50%				
Altro	4,07%				
		Lettonia	67,88%	Francia	25,21%
		Rep. Ceca	58,56%	Romania	24,17%
		Slovenia	53,58%	Turchia	21,85%
		Estonia	52,96%	Spagna	18,32%
		Slovacchia	52,47%	<b>Italia</b>	<b>17,35%</b>
		Finlandia	49,87%	Serbia	16,71%
		Lituania	49,58%	Danimarca	14,92%
		Polonia	43,90%	Grecia	13,41%
		Russia	40,00%	Irlanda	11,01%
		Bulgaria	37,50%	Portogallo	9,98%
		Austria	36,65%	Ungheria	9,79%
		Svezia	34,07%	Regno Unito	8,25%
		Croazia	32,43%	Belgio	7,57%
		Germania	29,67%	Olanda	4,33%

Da un punto di vista sociale i PFNL sono i prodotti forestali a più alto uso diretto in Europa

## Raccolta di PFNL in Europa (2015)

	Percentuale sul totale delle famiglie	Percentuale delle famiglie che raccolgono
Parti verdi, fiori, muschi, licheni, felci, ... per usi decorativi	11,25%	42,76%
Noci, nocciole, castagne, ...	<b>13,78%</b>	<b>52,37%</b>
Funghi selvatici	<b>19,17%</b>	<b>72,86%</b>
Tartufi	1,20%	4,58%
Bacche selvatiche	<b>20,40%</b>	<b>77,54%</b>
Erbe medicinali e aromatiche	12,04%	45,76%
Succhi, estratti e resine	3,12%	11,85%
Altri	0,24%	0,90%



## Altre informazioni

In teoria per l'86% ca. delle famiglie c'è un problema di accesso alle risorse

- **D: Qualche membro della famiglia possiede dei boschi?**  
R: 13,58% (percentuale delle famiglie che fanno raccolta)
- **D: Nel 2015 quante volte i membri della famiglia hanno raccolto PFNL?**  
R: 2,98
- **D: Tra I membri della famiglia qualcuno ha fatto un corso di riconoscimento di piante o funghi?** (percentuale delle famiglie che fanno raccolta)
 

R: Sì, a scuola	14,2%
Sì, all'università	5,16%
Sì, privatamente (p.e.: associazioni, gruppi di interesse, ...)	20,35%
No	<b>62,30%</b>

Non c'è confronto tra le norme sulla sicurezza degli alimenti acquistati e quella sugli alimenti raccolti

## Altre informazioni

- **D: Quali sono I principali ostacoli incontrati nella raccolta nel 2015?**
- **R: (percentuale delle famiglie che fanno raccolta)**

Nessuno	48,82%
Troppa competizione con altri raccoglitori	14,30%
Difficile accesso alla foresta (viabilità carente, mancanza sentieri, ...)	12,56%
Vincoli legali	4,59%
Cattive condizioni atmosferiche nel momento della raccolta	23,18%
Il 2015 è stato un anno povero per le produzioni di prodotti a cui siamo interessati	13,37%

## PFNL: risultati dell'indagine a livello nazionale

	Famiglie raccoglitrici	N. raccoglitori		
N-O	17.36%	2.40		
S	12.93%	1.89		
I	27.63%	2.19		
N-E	16.36%	2.11		
C	17.07%	2.57		
<b>Italia</b>	<b>17.35%</b>	<b>2.23</b>		

	% delle famiglie che raccolgono	% interna alle famiglie che raccolgono
Parti verdi	6.80%	39.18%
<b>Castagne, noci, ..</b>	<b>12.70%</b>	<b>73.20%</b>
<b>Funghi</b>	<b>12.16%</b>	<b>70.10%</b>
Tartufi	2.50%	14.43%
<b>Bacche selvatiche</b>	<b>11.45%</b>	<b>65.98%</b>
<b>MAP</b>	<b>10.38%</b>	<b>59.79%</b>
Succhi e resina	1.07%	6.19%
tot	17.35%	-

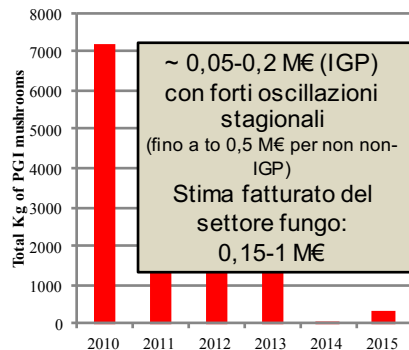
Fonte: StarTree Project Deliverable 3.3 & 3.6 (prime elaborazioni)

## PFNL: prodotti o servizi?



REGIONE	L.R. 500 - DICEMBRE 2012	Comuni	Superficie
ALBAVANTO	100.000,00	COMUNE DI ALBAVANTO	100.000,00
COMUNALITA' DI BACCIFERRA	100.000,00	COMUNE DI BACCIFERRA	100.000,00
COMUNALITA' DI BIANCETTO	100.000,00	COMUNE DI BIANCETTO	100.000,00
COMUNALITA' DI BORGOFANO	100.000,00	COMUNE DI BORGOFANO	100.000,00
COMUNALITA' DI CARRARA	100.000,00	COMUNE DI CARRARA	100.000,00
COMUNALITA' DI CORTINA	100.000,00	COMUNE DI CORTINA	100.000,00
COMUNALITA' DI FERRARA	100.000,00	COMUNE DI FERRARA	100.000,00
COMUNALITA' DI FORTUNA	100.000,00	COMUNE DI FORTUNA	100.000,00
COMUNALITA' DI GROSSETO	100.000,00	COMUNE DI GROSSETO	100.000,00
COMUNALITA' DI LIVORNO	100.000,00	COMUNE DI LIVORNO	100.000,00
COMUNALITA' DI LUCCA	100.000,00	COMUNE DI LUCCA	100.000,00
COMUNALITA' DI MASSARA	100.000,00	COMUNE DI MASSARA	100.000,00
COMUNALITA' DI PISTOIA	100.000,00	COMUNE DI PISTOIA	100.000,00
COMUNALITA' DI PRATO	100.000,00	COMUNE DI PRATO	100.000,00
COMUNALITA' DI REGGIO EMILIA	100.000,00	COMUNE DI REGGIO EMILIA	100.000,00
COMUNALITA' DI RAVENNA	100.000,00	COMUNE DI RAVENNA	100.000,00
COMUNALITA' DI ROMA	100.000,00	COMUNE DI ROMA	100.000,00
COMUNALITA' DI SARDEGNA	100.000,00	COMUNE DI SARDEGNA	100.000,00
COMUNALITA' DI SICILIA	100.000,00	COMUNE DI SICILIA	100.000,00
COMUNALITA' DI TOSCANA	100.000,00	COMUNE DI TOSCANA	100.000,00
COMUNALITA' DI UMBRIA	100.000,00	COMUNE DI UMBRIA	100.000,00
COMUNALITA' DI VALLE D'AOSTA	100.000,00	COMUNE DI VALLE D'AOSTA	100.000,00
COMUNALITA' DI VENETIA	100.000,00	COMUNE DI VENETIA	100.000,00
TOTALE	100.000,00	TOTALE	100.000,00

~ 0,6-1,2 M€ ai gestori forestali di 13000 (+20000) ha (~0,1 M di raccoglitori)



## Condizioni molto dinamiche

- **Ripresa di interesse** per alcuni prodotti che erano usciti dal mercato: resina, tannino, ...
- Prodotti che per **ragioni fitosanitarie** soffrono crisi di mercato (castagne, pinoli, ...)
- **Nuovi prodotti** (o prodotti riscoperti): acqua di betulla (*sap birch water*), *foraging*, decorazioni verdi (*foliage*), insetti ad uso alimentare, ...
- Nuove politiche di **marketing territoriale** (← *embedded products and services*): micoturismo

## Condizioni molto dinamiche Qualche esempio: *sap water*



## Condizioni molto dinamiche Qualche esempio: *foraging*

<http://www.wood-ing.org/>



TESAF Dipartimento Territorio e Sistema Agro-Forestale



**Territorio**  
THE TRAIL  
MAP OF THE TRAIL  
ITINERARI  
TOWNS ALONG THE TRAIL  
PARKS  
MUSEUMS  
TOURIST INFORMATION  
FOTOGALLERY

**FIRMS**  
Bed & Breakfast  
Caseificio / Salumificio / Az. Vitivinicola  
Farmhouse holidays  
Fattoria Didattica  
Hotel  
Museo / Collezione privata  
Restaurant  
Sale of local products

**Link**  
Fungo di Borgolano  
Nebio Agriano  
Strada del Prosciutto  
Emilia Romagna Turismo

Aziende: 62  
15 agriturismi  
12 Alberghi  
8 B&B  
9 Aziende agricole che fanno vendita diretta (formaggi, vino, insaccati, ...)  
2 Aziende agricole didattiche  
3 Musei/Collezioni private  
30 Ristoranti  
26 Negozi di prodotti tipici locali

**PFNL come *genus loci*, simbolo e marchio del territorio  
La “strada” del PFNL come strumento per fare rete**



	Links (Aprile 2012)	Links (Aprile 2016)
Strada del castagno	35.200	577.000
Strada del tartufo	161.000	180.000
Strada del fungo	265.000	431.000
Strada del “porcino”	58.900	98.000
Strada del marrone	78.400	423.000

Fonte: nostra indagine su Google



- Introduzione: di cosa parliamo?
- I servizi
- I PFNL
- **Considerazioni conclusive**



## E' necessario un cambio di paradigma:

- Un tempo **limitavamo e controllavamo la gestione** dei boschi, dei prati e in genere delle aree montane (**vincoli, divieti, ... obblighi al non fare**) per offrire servizi pubblici
- Oggi dobbiamo **riattivare** le attività di gestione, creando nei limiti del possibile delle fonti di reddito, **per ridurre i costi della conservazione** di territori instabili (**stimoli al fare**).

## E' necessario un cambio di paradigma:

HOW MANY THINGS CAN YOU DO AT GREEN ENERGY PARK ?

1. **Visita liberamente il parco**  
Free visit
2. **Scopri i giochi da fare con i tuoi bambini**  
Discover the games you can play with your children
3. **Chiedi una guida per approfondire con i laboratori**  
Ask for a guide for improve your knowledge with some labs
4. **Affitta le biciclette e scopri l'isola di Terranegra**  
Rent bicycles and discover the Terranegra island
5. **Visita il Parco con la "realtà aumentata"**  
Visit the Park thanks to the "augmented reality" feature

STEP 1: Scarica l'applicazione gratuita "Layar" per iPhone o android  
Download the free app "Layar" for iPhone or Android

STEP 2: Lancia l'Applicazione  
Start the app

REGIONE SICILIANA  
Assessorato Territorio e Ambiente  
PROVINCIA REGIONALE DI MESSINA  
Assessorato Parchi e Riserve

È VIETATO: prelevare terra, sabbia ed altri materiali

È VIETATO: raccogliere o manomettere rocce e minerali

È VIETATO: introdurre armi di qualsiasi tipo, esplosivi e qualsiasi mezzo distruttivo e di cattura, esercitare la caccia o l'uccellazione

È VIETATO: danneggiare, disturbare o catturare animali compresi quelli appartenenti alla fauna minore, raccogliere o distruggere nidi o uova

È VIETATO: asportare o danneggiare piante o parti di essi

È VIETATO: abbandonare rifiuti fuori degli appositi contenitori

È VIETATO: introdurre cani anche se al guinzaglio o altri animali domestici

È VIETATO: allontanarsi dai percorsi appositamente predisposti

SAF Dipartimento Territorio e Sistemi Agro-Forestali

Università della Sicilia

Un tempo **era fondamentale un controllo di polizia** per offrire servizi pubblici  
**Oggi è fondamentale uno stimolo ai nuovi mercati** per la valorizzazione economica conservativa delle aree fragili.

→ la scarsa attenzione ai temi della *wood mobilization*, dell'approccio "a cascata", della fiscalità ambientale, della valorizzazione dei demani, delle nuove forme di contratti di gestione, ... sono specchio di un ritardo nel cambio di mentalità.

E' necessario una capacità di *governance* centrale per la principale infrastruttura verde del paese

**mipaf**  
 ministero delle  
 politiche agricole  
 alimentari e forestali