

“Montagna, servizi ecosistemici e strumenti di governance in Toscana”

Università di Firenze: *Prof Daniela Poli*
Università di Pisa: *Prof. Massimo Rovai*
Università del Molise: *Prof. Davide Marino*

Webinar ANCI / REGIONE TOSCANA

***Il valore strategico dei servizi ecosistemici nella
montagna toscana***

20 gennaio 2022

I punti dell'intervento

- le ragioni della ricerca
- la ricerca
- alcuni prime elaborazioni
- i passi successivi

Le ragioni della ricerca: i temi

- **Rendere attrattiva la montagna** tramite nuove narrazioni che valorizzino la ricchezza eco-sistemica e la progettualità locale → invertire la percezione della montagna come contesto periferico e marginale;
- **Ottenere obiettivi ambientali integrati altrimenti difficilmente raggiungibili** (cattura di CO₂, aumento della biodiversità, turismo sostenibile, stoccaggio di risorse idriche, diffusione delle filiere corte, ecc.);
- **Integrare montagna e città** → dialogo / sinergie con soluzioni innovative p.v. culturale ed economico;
- **Evitare che la montagna diventi un semplice “serbatoio di servizi ecosistemici per la città”** con logiche compensative, che consentirebbero di continuare a progettare *as usual* nelle aree urbane;
- **Generare e/o sostenere nuove economie locali** legate alla gestione dei servizi ecosistemici sostenendo l'emersione di nuove opportunità legate alla progettualità locale, che mantengano o attraggano la popolazione locale.

Le ragioni della ricerca: un percorso di lavoro

- Necessità di conoscere, contabilizzare e valutare economicamente le dotazioni eco-sistemiche dei territori montani → **integrare nella pianificazione e progettazione territoriale**
- Necessità di promuovere azioni multi-obiettivo e multilivello di carattere pubblico-privato
 - → modelli di **governance innovativa** in grado di sostenere e incentivare il ripopolamento montano
 - → un mix di strumenti (**incentivi, sussidi, tasse verdi, PES**) da proporre per le politiche pubbliche
 - → **progetti territoriali locali**

Le ragioni della ricerca: le potenzialità in «nuce»

Strategia nazionale delle Green community L 221/2015

- **Art. 72** - *individua il valore dei territori rurali e di montagna che intendono sfruttare in modo equilibrato le risorse principali di cui dispongono, tra cui in primo luogo acqua, boschi e paesaggio, e aprire **un nuovo rapporto sussidiario e di scambio con le comunità urbane e metropolitane**, in modo da poter impostare, nella fase della green economy, un piano di sviluppo sostenibile non solo dal punto di vista energetico, ambientale ed economico*
- **Art. 72 - campi di azione** ➔ patrimonio agro-forestale; risorse idriche; energia da fonti rinnovabili, turismo sostenibile, produzioni locali, ecc..
- **Art. 70** - **Delega al Governo per l'introduzione di sistemi di remunerazione dei servizi ecosistemici e ambientali** ➔ PSEA

La ricerca: Montagna, servizi ecosistemici e strumenti di governance in Toscana

Obiettivi della ricerca

- definire forme di governance multi-livello e multi-obiettivo di carattere pubblico-privato capaci di valorizzare, col coinvolgimento della comunità locale, la fornitura dei servizi ecosistemici orientata alla rigenerazione sostenibile del territorio montano

Metodologia

- **sperimentazione** in alcuni contesti montani con l'obiettivo di estenderli anche in altri contesti della Toscana ➔ **Mugello / Amiata**
- **approccio «bio-regionale»** per valorizzare le progettualità sociali nella gestione dei patrimoni territoriali e delle risorse locali ➔ **contesti pro-attivi**

La ricerca: Montagna, servizi ecosistemici e strumenti di governance in Toscana

Fasi della ricerca:

I riferimenti teorici

1. Analisi

- Buone pratiche e strumenti di gestione (PES; PES-like; altri strumenti)
- Analisi territoriali

2. Interpretazioni e Valutazioni condivise: conoscenza del territorio e degli attori e definizione dei SE da sottoporre a valutazione

3. Progetti, Strategie e Programmi

- Individuazione di misure PSR territorializzate (es. paesaggio)
- Definizione di proposte operative di modelli di governance dei SE

4. Prospettive future

I riferimenti teorici: i Servizi Ecosistemici (SE)

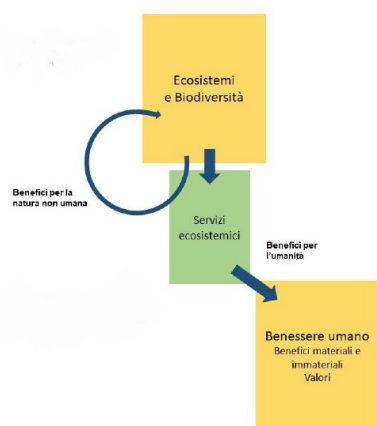
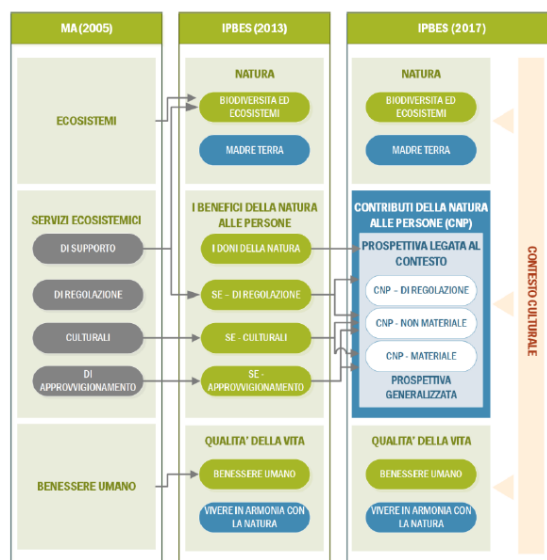
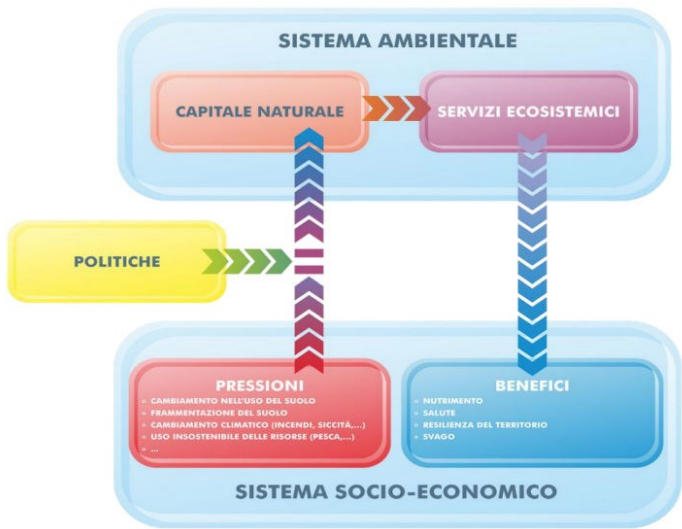


Figura 3 - I benefici della natura sono anche per la natura non umana
Fonte: elaborazione da Haines-Young R., Potschin M.B., 2010.



I riferimenti teorici: **SE e Sistema socio-economico**



Come remunerare la fornitura di SE?

	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	
	Esenzioni, detrazioni e deduzioni fiscali	Relativam. alti			
"Carrots": stimolo attivo, su base volontaria, allo sviluppo di attività economiche	Incentivi e compensazioni, prezzi e tariffe agevolate				
	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
		Sponsorizzazioni, donazioni, ... (filantropia)	Nulli	Nulli	Bottom up
"Sermons": informazione	Informazione, assistenza tecnica e attività correlate (ricerca e sperimentazione); consultazione degli stakeholder	Relativam. alti	Bassi	Misto	

Fonte: Pettenella *et al.*, 2013

Fonte: Alex Pra, Mauro Masiero, Davide Pettenella **Riconoscimento e pagamento del valore economico, ambientale e sociale dei servizi agro-sistemici**

Pagamenti per Servizi Ecosistemici (PES): definizione

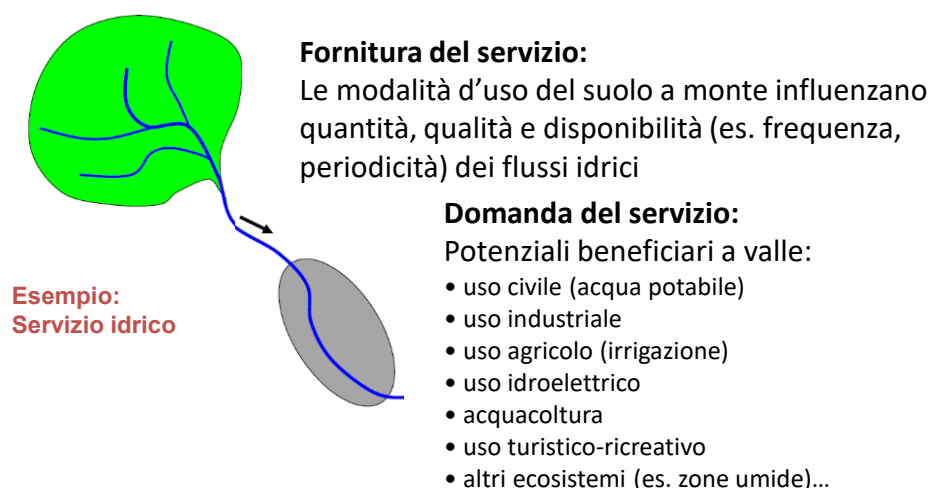
5 aspetti-chiave per definire un PES (Wunder, 2005):

- ✓ un **accordo volontario** (1)
- ✓ nel quale uno specifico **servizio ecosistemico** (2) (o una forma d'uso del suolo che garantisce la fornitura dello stesso)
- ✓ é acquistato da parte di almeno un **acquirente** (3) (beneficiario del servizio)
- ✓ e fornito da almeno un **fornitore** (4) (venditore del servizio)
- ✓ se e solamente se il produttore **garantisce continuità nella fornitura del servizio** (5) (condizionalità)

Fonte: Alex Pra, Mauro Masiero, Davide Pettenella **Riconoscimento e pagamento del valore economico, ambientale e sociale dei servizi agro-sistemici**

I riferimenti teorici: PES e logica operativa

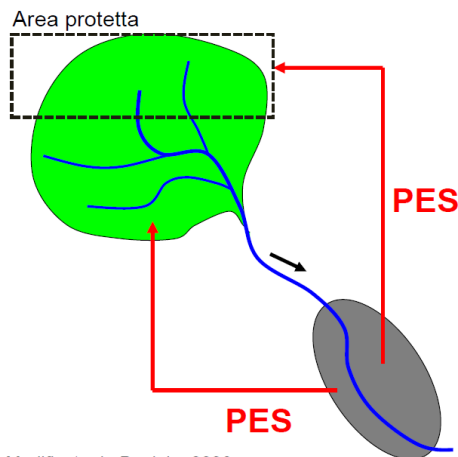
(da Pagiola, 2006)



Fonte: Alex Pra, Mauro Masiero, Davide Pettenella **Riconoscimento e pagamento del valore economico, ambientale e sociale dei servizi agro-sistemici**

La logica operativa di base (2/2)

(da Pagiola, 2006)



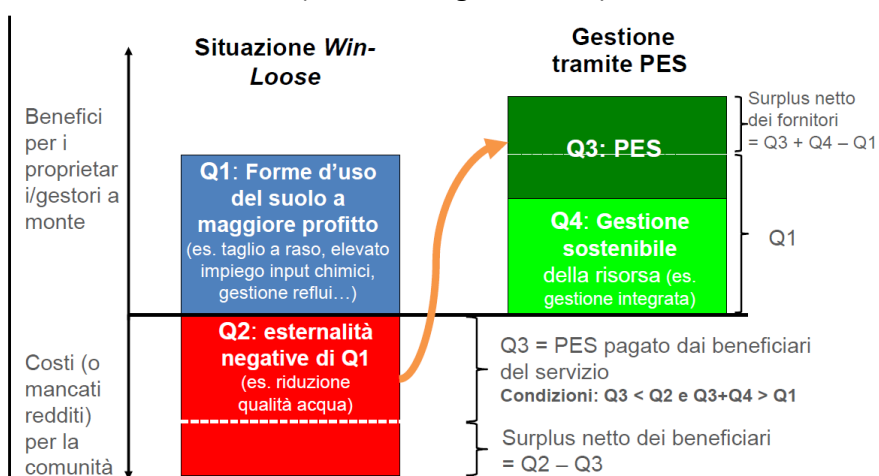
A chi vanno i pagamenti?

- Budget (es. fondo) per la gestione delle aree protette
- Proprietari privati (incluse fasce tampone e corridoi ecologici)

Fonte: Alex Pra, Mauro Masiero, Davide Pettenella Riconoscimento e pagamento del valore economico, ambientale e sociale dei servizi agro-sistemici

I riferimenti teorici: PES e logica economica

(mod. da Pagiola, 2006)



Fonte: Alex Pra, Mauro Masiero, Davide Pettenella Riconoscimento e pagamento del valore economico, ambientale e sociale dei servizi agro-sistemici

Un esempio “storico” - Acqua Vittel

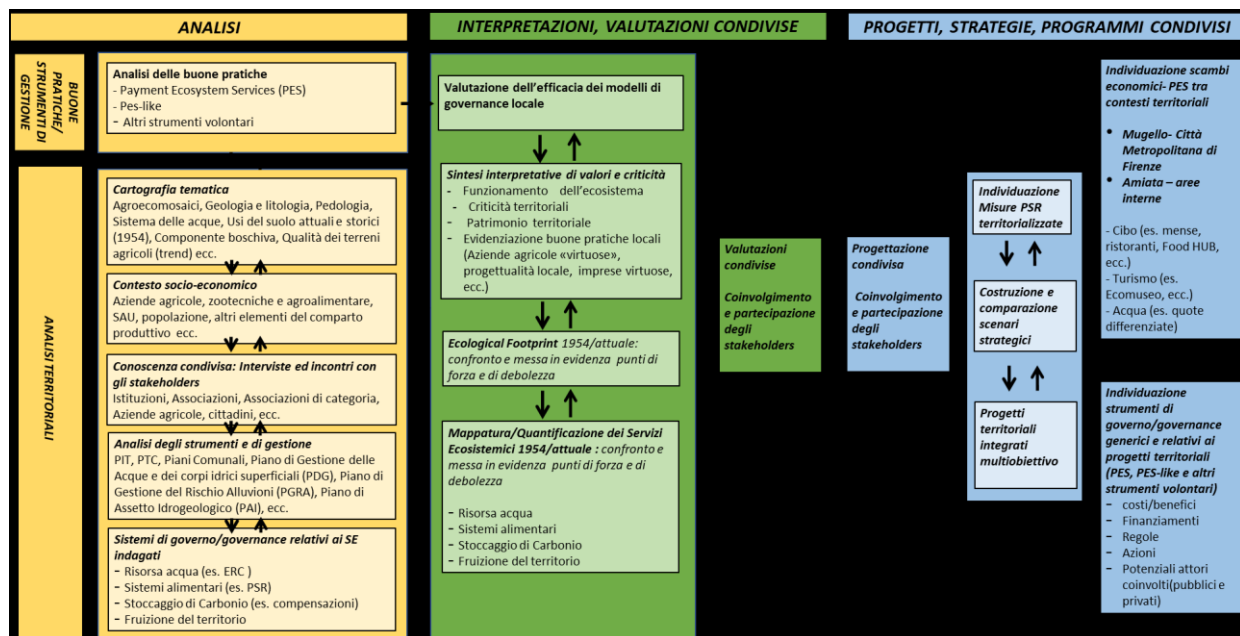
(Vosgi, Francia)

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 €** investiti da Vittel nei primi 7 anni (ca. **1,52 €/m3** di acqua imbottigliata)
- **10 anni di negoziazioni!**

Fonte: Alex Pra, Mauro Masiero, Davide Pettenella **Riconoscimento e pagamento del valore economico, ambientale e sociale dei servizi agro-sistemi**

Lo schema di lavoro

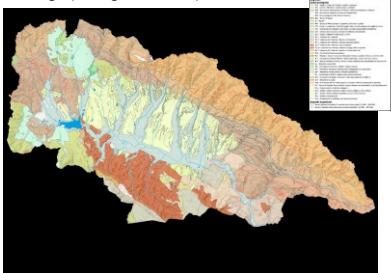


1. Analisi: Cartografia tematica

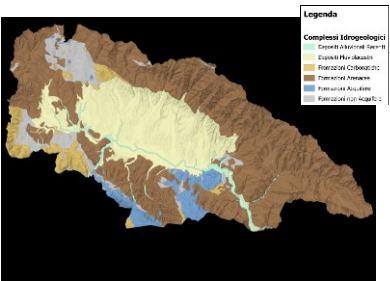
Cartografia tematica

Agroecosistemi, Geologia e litologia, Pedologia, Sistema delle acque, Usi del suolo attuali e storici (1954), Componente boschiva, Qualità dei terreni agricoli (trend) ecc.

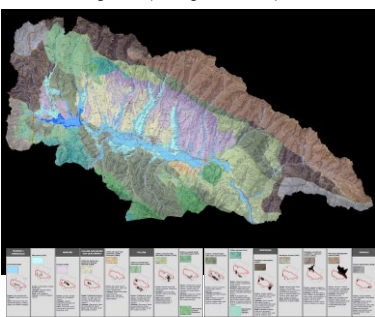
Geologia (PIT Regione Toscana)



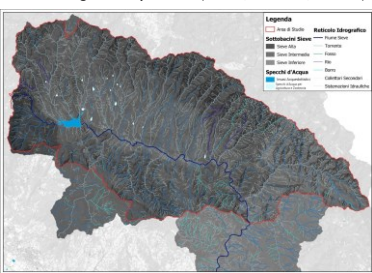
Complessi idrogeologici (PIT Regione Toscana)



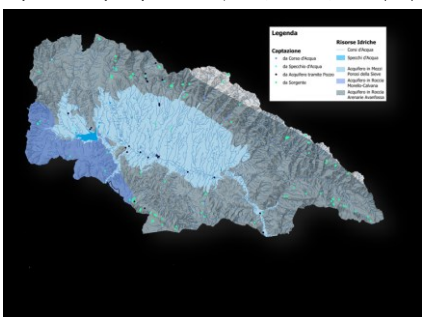
Sistemi Morfogenetici (PIT Regione Toscana)



Sistema Idrografico Superficiale (ARPAI, AOB Arno, LaMMA)



Captazioni a scopo acquedottistico (ARPAI, AOB Arno, Publitaqua spa)

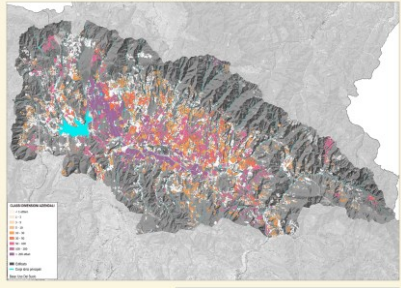


1. Analisi: Contesto socio-economico

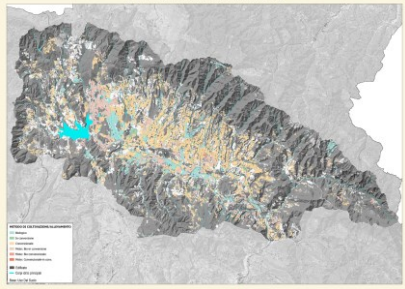
Contesto socio-economico

Aziende agricole, zootecniche e agroalimentare, SAU, popolazione, altri elementi del comparto produttivo ecc.

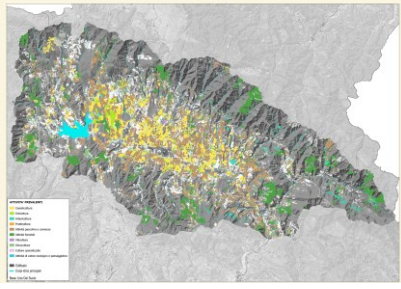
1. DIMENSIONI AZIENDALI



2. METODO DI COLTIVAZIONE E ALLEVAMENTO



3. ATTIVITÀ PREVALENTI



1. Analisi: Conoscenza condivisa

Conoscenza condivisa: Interviste ed incontri con gli stakeholders
Istituzioni, Associazioni, Associazioni di categoria, Aziende agricole, cittadini, ecc.

Temi principali da rassegna stampa per l'Amiata (2019-21):

- Geotermia/inquinamento
- Fornitura d'acqua per SI e GR
- Proposta di Parco
- Taglio dei boschi (autorizzazione paesaggistica)
- Valorizzazione enogastronomica (castagna, olio, prodotti tipici)

Interviste agli Stakeholders locali:

- Amministrazioni comunali
- Portatori di interesse



1. Analisi: Strumenti di pianificazione

Analisi degli strumenti e di gestione
PIT, PTC, Piani Comunali, Piano di Gestione delle Acque e dei corpi idrici superficiali (PDG), Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), ecc.

Linee strategiche per la tutela attiva del patrimonio territoriale per l'Amiata (PTCP Grosseto):

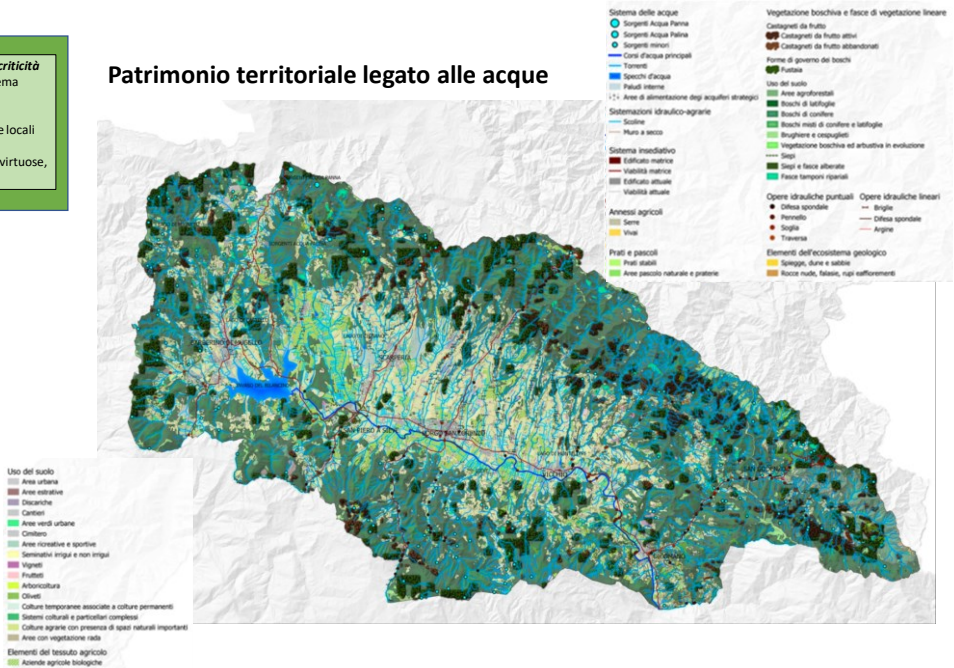
- favorire l'attuazione della **gestione forestale sostenibile** degli habitat forestali, soprattutto nei castagneti;
- favorire la conservazione della continuità della rete di infrastrutturazione paesaggistica costituita da **siepi, lingue di bosco e altri elementi non culturali**;
- promuovere la valorizzazione dell'importante sistema di **Aree Protette**;
- garantire azioni volte a tutelare il sistema insediativo policentrico che si sviluppa a corona del cono vulcanico del Monte Amiata, nonché le sue relazioni con il paesaggio circostante;
- avviare azioni volte a **contrastare i fenomeni di abbandono** del territorio montano, promuovendo azioni e misure volte a rivalizzare e riqualificare gli insediamenti montani **in chiave multi-funzionale**;
- favorire programmi e iniziative volti a tutelare e valorizzare la rete dei percorsi e delle infrastrutture storiche che attraversano l'ambito connettendolo ai sistemi collinari e costieri circostanti;
- avviare azioni volte a contrastare i processi di abbandono del tessuto di coltivi e pascoli;

2. Interpretazioni e Valutazioni condivise: Valori e criticità

Sintesi interpretative di valori e criticità

- Funzionamento dell'ecosistema
- Criticità territoriali
- Patrimonio territoriale
- Evidenziazione buone pratiche locali (Aziende agricole «virtuose», progettualità locale, imprese virtuose, ecc.)

Patrimonio territoriale legato alle acque

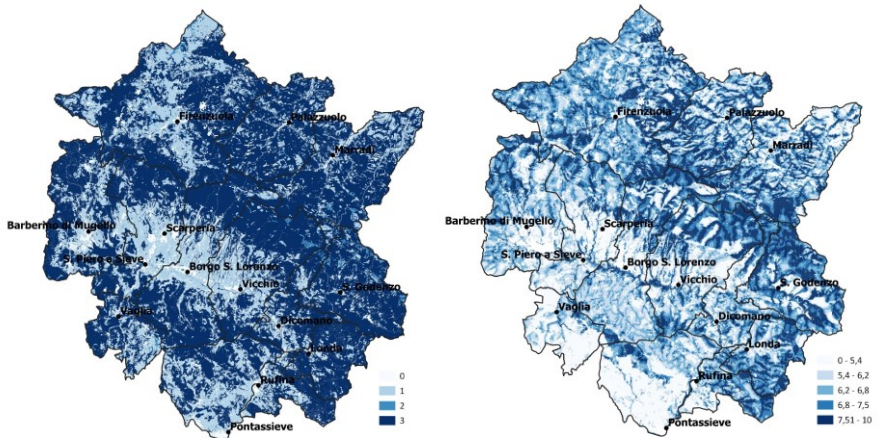


2. Interpretazioni e Valutazioni condivise: Mappatura dei SE

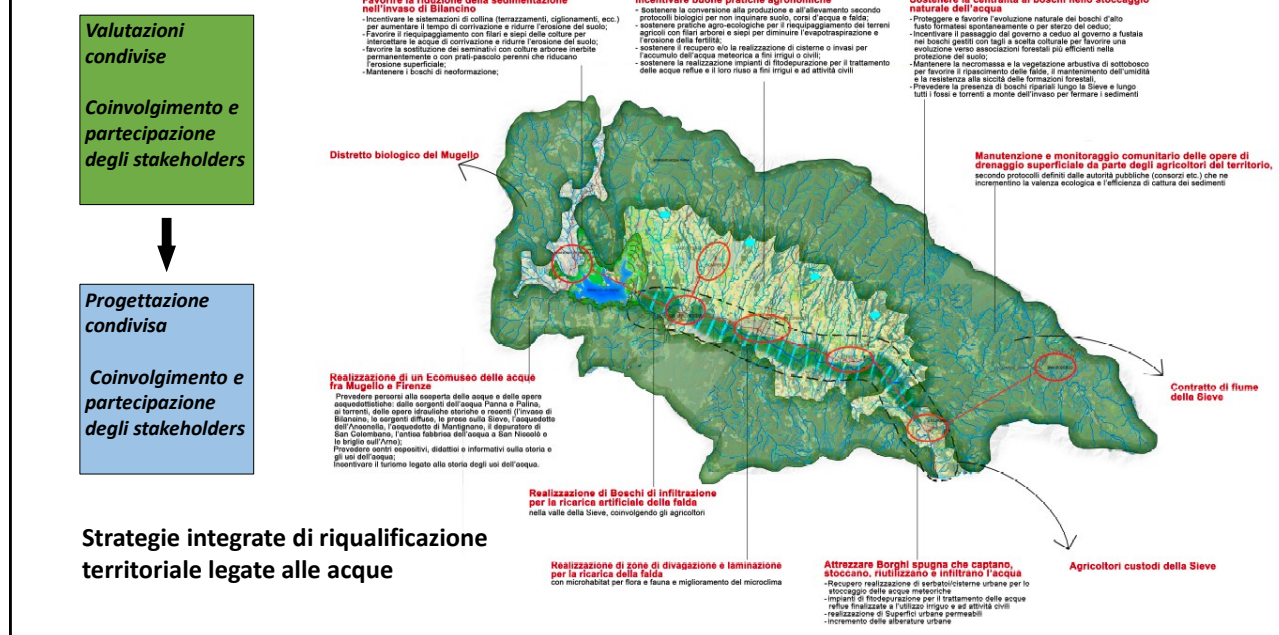
Mappatura/Quantificazione dei Servizi Ecosistemici 1954/attuale : confronto e messa in evidenza punti di forza e di debolezza

- Risorsa acqua
- Sistemi alimentari
- Stoccaggio di Carbonio
- Fruizione del territorio

Regolazione delle acque



3. Progetti, strategie, programmi condivisi



I prossimi passi ...

Mugello

- Interviste a amministratori locali
- Completamento della mappatura dei SE
- Incontro partecipativo per discutere sulle strategie di intervento e scelta della strategia prioritaria per 1 SE
- Proposte di possibili modelli di governance dei SE

Amiata

- Interviste a amministratori locali / portatori di interesse rilevanti per il territorio
- Analisi territoriale e mappatura dei SE
- Incontro partecipativo per discutere sulle strategie di intervento e scelta della strategia prioritaria per 1 SE
- Proposte di possibili modelli di governance dei SE