

Valutazione della percezione dei servizi ecosistemici lungo gradienti montani tra foreste e pascoli attraverso stimoli visivi – Progetto RurACT

Team UNIMI: Moresino C. M., Ravelli A., Marescotti M. E., Demartini E., Corradini A.F., Gaviglio A.

Contesto e obiettivi

I pascoli montani forniscono un'ampia gamma di **servizi ecosistemici** (SE), tra cui la produzione di foraggio, la regolazione del clima, la conservazione della biodiversità, i valori estetici e ricreativi e la prevenzione degli incendi boschivi. Tuttavia, i cambiamenti nell'uso del suolo legati all'**abbandono delle attività agricole** favoriscono l'espansione naturale delle foreste, influenzando sia l'offerta di SE e i relativi compromessi sia le preferenze degli stakeholder in materia di gestione del territorio.

Comprendere come diversi gruppi sociali valutino la fornitura di SE è quindi fondamentale per verificare se **differenti configurazioni del mosaico bosco-pascolo** accentuino o attenuino le disuguaglianze di rappresentanza nella governance delle aree montane. Ciò è particolarmente rilevante quando la domanda urbana di SE prevale sull'offerta proveniente dalle aree rurali e assume un peso sproporzionato nei processi decisionali.



Lo studio ha come obiettivi:

- analizzare come i cittadini italiani percepiscono i servizi ecosistemici (SE) associati a quattro fotografie, presentate in ordine casuale, raffiguranti **proporzioni progressive tra bosco e pascolo** (100% bosco, 70% bosco e 30% pascolo, 30% bosco e 70% pascolo e 100% pascolo) nelle Alpi italiane;
- determinare l'influenza dei **fattori socioculturali** e delle **componenti valoriali individuali** sulle loro preferenze.

Metodologia

Un questionario online appositamente strutturato è stato somministrato tramite la piattaforma Qualtrics a un campione pilota di 38 rispondenti (pilot test), suddivisi tra residenti in aree montane e frequentatori abituali della montagna. Il sondaggio verrà proposto successivamente a un campione complessivo di 1.000 cittadini italiani, di cui 700 rappresentativi della popolazione italiana e 300 suddivisi in modo uniforme tra residenti della zona montana e visitatori abituali.

I partecipanti hanno valutato le fotografie in base alla capacità di fornire servizi ecosistemici, mediante **16 item** misurati su scale Likert a 5 punti, e le hanno ordinate dalla più alla meno apprezzata.

Gli atteggiamenti individuali sono stati rilevati attraverso:

- **connectedness to Nature Scale**;
- **place attachment**;
- **sostegno al sistema agroalimentare**;
- **valorizzazione dei SE associati all'agricoltura montana**;
- **familiarità con l'agricoltura e i pascoli montani**;
- **fattori socioculturali**.

Le analisi comprendono statistiche descrittive, modelli lineari generalizzati (GLM) e analisi di ridondanza (RDA).

Fotografie raffiguranti le quattro configurazioni bosco-pascolo sottoposte ai rispondenti



100% bosco



70% bosco e 30% pascolo



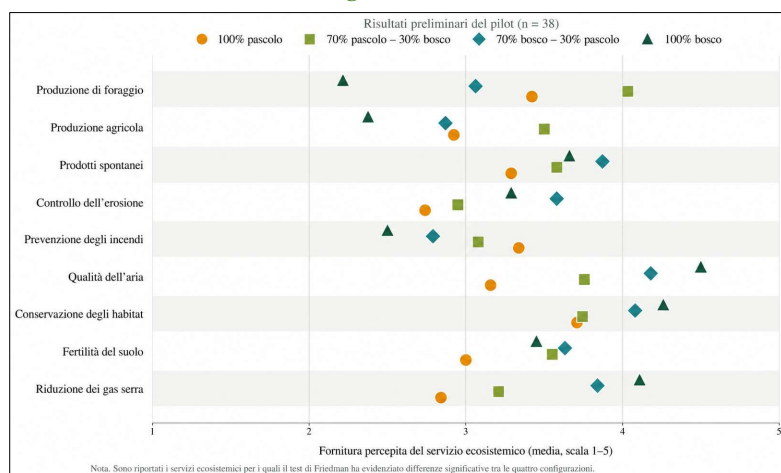
30% bosco e 70% pascolo



100% pascolo

Risultati Preliminari

Percezione dell'erogazione di servizi ecosistemici



- Le configurazioni a prevalenza di pascolo sono mediamente associate ai servizi di **approvvigionamento**, in particolare alla produzione di **foraggio**.
- Le configurazioni a prevalenza di bosco sono percepite come hotspot per la **qualità dell'aria**, la **conservazione degli habitat** e la **riduzione dei gas a effetto serra**.

Ranking delle preferenze

Immagine	1°	2°	3°	4°	Posizione media
70% bosco	11	19	6	2	1,97
100% bosco	10	8	10	10	2,53
70% pascolo	7	6	15	10	2,74
100% pascolo	10	5	7	16	2,76

Il paesaggio mostrato in foto caratterizzato per il 70% da bosco è risultato significativamente più preferito rispetto a quello costituito per il 100% da pascolo (p corretto = 0,046)

- **Servizi ecosistemici più influenti:** relax ($M = 4,11$), estetica ($M = 4,03$), habitat ($M = 3,74$), qualità dell'aria ($M = 3,58$)
- **Servizi ecosistemici intermedi:** ricreazione e gas serra ($M = 3,39$), prodotti spontanei ($M = 3,24$), identità ($M = 3,13$)
- **Servizi ecosistemici meno influenti:** patogeni ($M = 2,16$), incendi ($M = 2,55$), erosione e suolo ($M = 2,63$), agricoltura ($M = 2,68$)

Nel campione pilota non sono emerse associazioni significative tra la valutazione complessiva dei servizi ecosistemici e la connessione con la natura o l'attaccamento al luogo.

Tali risultati dovranno essere verificati sul campione principale.

Discussioni e implicazioni

I risultati preliminari del pilot evidenziano chiari trade-off percettivi: i paesaggi a prevalenza forestale sono maggiormente associati ai servizi di regolazione e conservazione, mentre quelli a prevalenza di pascolo alle funzioni produttive e alla prevenzione degli incendi. Tuttavia, la preferenza complessiva per la configurazione mista suggerisce che i **mosaici bosco-pascolo** possano essere percepiti come un compromesso capace di integrare valori ecologici, produttivi e paesaggistici.

Attraverso uno studio su scala nazionale, valuteremo come differenti gruppi sociali percepiscano le funzioni ecologiche e socioculturali di questi ecosistemi, considerati come un sistema integrato. I risultati potranno contribuire a orientare strategie di comunicazione e sensibilizzazione volte a migliorare la comprensione pubblica dell'importanza ecologica e socioeconomica dei pascoli e del **valore multifunzionale dei mosaici bosco-pascolo**, intesi come alternativa sostenibile nei contesti agro-pastorali montani. Inoltre, essi potranno offrire spunti per approfondire il dibattito sulle politiche di gestione degli ambienti montani, soprattutto nei casi in cui la prevalenza di prospettive urbane rispetto a quelle degli stakeholder direttamente dipendenti dal territorio alimenti l'ulteriore **marginalizzazione delle comunità rurali**.