Les enjeux pastoraux de l'élevage caprin en Méditerranée : la démarche du projet Pastinnova

Présent et futur du sylvopastoralisme caprin en Sardaigne : enjeux critiques et perspectives dans la perception des éleveurs

Luis Spinnarke (Boku **Université** de Vienne) et Antonello Franca (CNR ISPAAM)

PASTINNOVA

PRIMA
PARTNERSHIP FOR RESEARCH AND INNOVATION IN THE MEDITERRANEAN AREA

CLUSTER 1. MARKETING INNOVATION / VALUE CHAIN (PRODUCT-BASED)

Ante

COMMERCIALIZATION (NEW PRODUCTS)

- Camel milk processing (Tunisia)
- Goat products marketing (Turkey)
- Development of Istrian donkey milk and meat products (Croatia)
- Goat milk processing (Turkey)
- Gastronomy Valorisation of Istrian Cattle-Boškarin meat (Croatia)
- Certified cheese from transhumant farms (Greece)

QUALITY LABELLING

- Meat quality label (Italy)
- Lamb meat valorization PGI Agnello (Italy)
- PDO Challoumi cheese (Cyprus)
- Labelling goat product (France)
- Labelling goat products (Morocco)
- Organic farming (Cyprus)

CLUSTER 2. TECHNOLOGICAL AND MANAGERIAL INNOVATION FOR FOOD AUTONOMY

Youssef Rachida

TECHNOLOGICAL

- Pannels for e-tags (Slovenia)
- Diversified sources of animal feeding (Tunisia)
- Virtual Fences (Slovenia)
- Hydroponic fodder (barley) (Algeria)
- By-product valorization (Morocco)

MANAGERIAL

- Comprehensive Management of Small Ruminants Farms (Lebanon)
- Draught and salinity resistence for Crops (Experiences from Tunisia, Turkey, Lebanon, Morocco)
- New land management (France, Italy, Tunisia, Spain)
- Valorization of permanent grasslands (Italy)

Frame 3

Frame 4

CLUSTER 3. ORGANIZATIONAL INNOVATIONS

Giovanni

ORGANIZATIONAL (VALUE CHAIN)

- Short-supply chain (Italy)
- Organizing Camel milk comercialization (Tunisia)
- Direct selling (Italy)
- Short-supply chain (Spain)
- Value chain option for transhumance (Greece)

ORGANIZATIONAL (LAND GOVERNANCE)

- Territorial local organization for land management (France)
- Banc de Terres-Gripia (Spain)
- Agri-environmental agreement (Italy)
- Initiatives on silvopastoralism (France)

CLUSTER 4. COOPERATION AND TRAINING

Nazan

PASTORAL ASSOCIATIONS

- QueRed, Spanish Network of Farmhouse and Artisan Cheese Dairies (Spain)
- Pastoral development association (Algeria)
- Revival_device of the goat sector in Corsica_I capraghji (France)

TRAINING

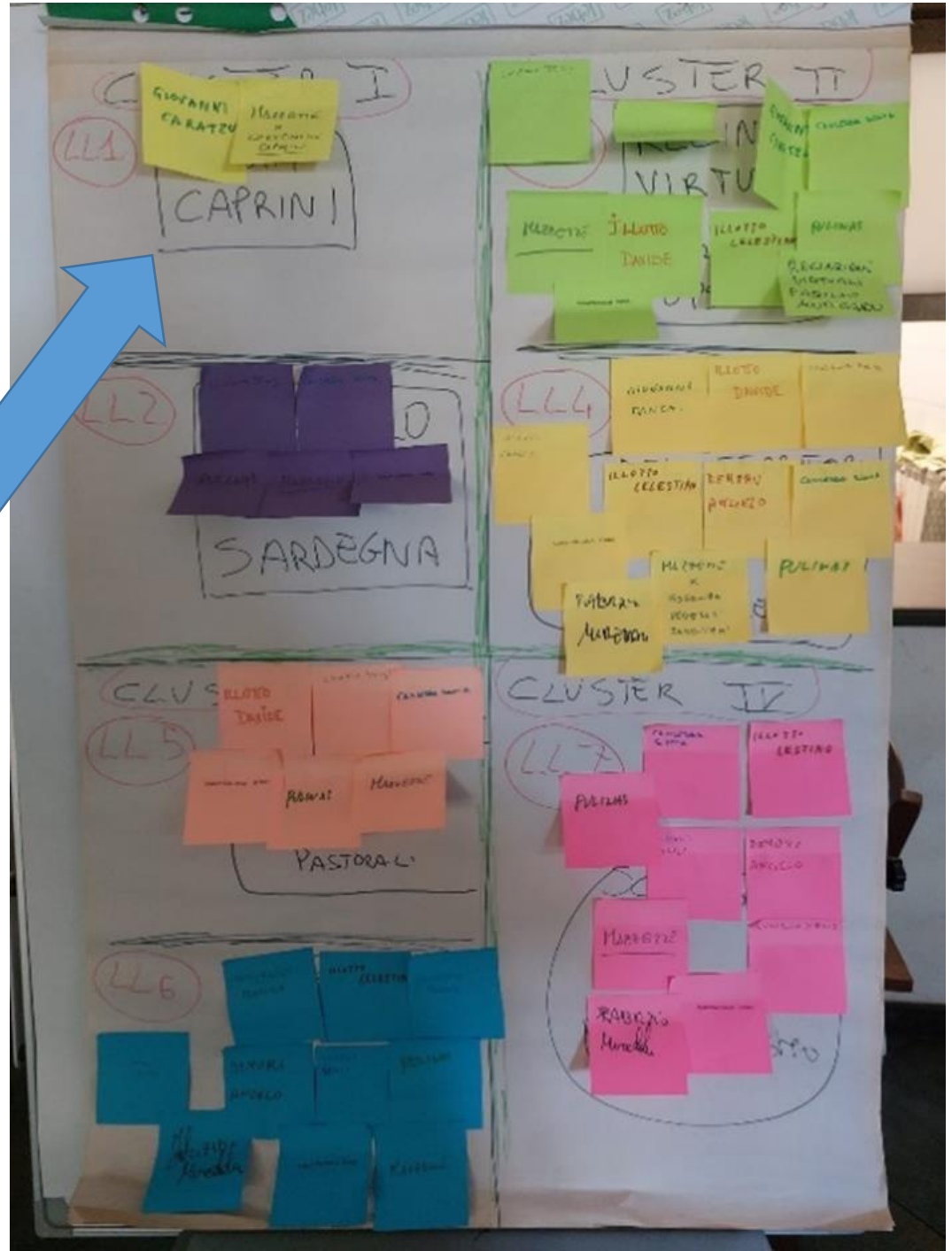
- School of Pastoralism (Italy)
- Shepherd School (Spain)
- Participation of other countries organizations

"PASTINNOVA Regional Living Labs preliminare"

29 marzo 2023 • Elighes Uttìosos, Santu Lussurgiu - Sardegna (Italia)

Incontro preliminare degli stakeholder sardi ospitato da Cnr-Ispaam e Rete Appia. L'evento mirava a riunire gli attori del mondo pastorale e raccogliere la loro candidatura come potenziali attori da coinvolgere nei futuri Living Lab.

7 LIVING LABS



1 LIVING LAB specifico sulla
Valorizzazione e labelling
di prodotti CAPRINI

PASTINNOVA

PRIMA
PARTNERSHIP FOR RESEARCH AND INNOVATION IN THE MEDITERRANEAN AREA

Valorizzazione e labelling di prodotti CAPRINI

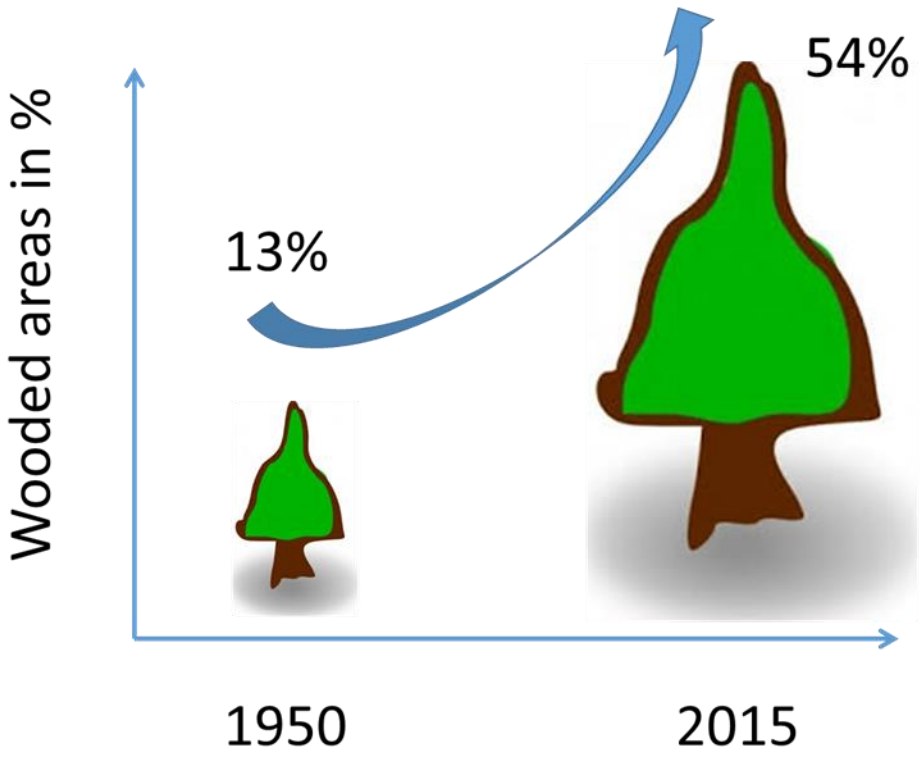
Riconoscimento del ruolo dell'allevamento estensivo della capra nella gestione dei territori rurali

SARDEGNA

2,409,000 ha

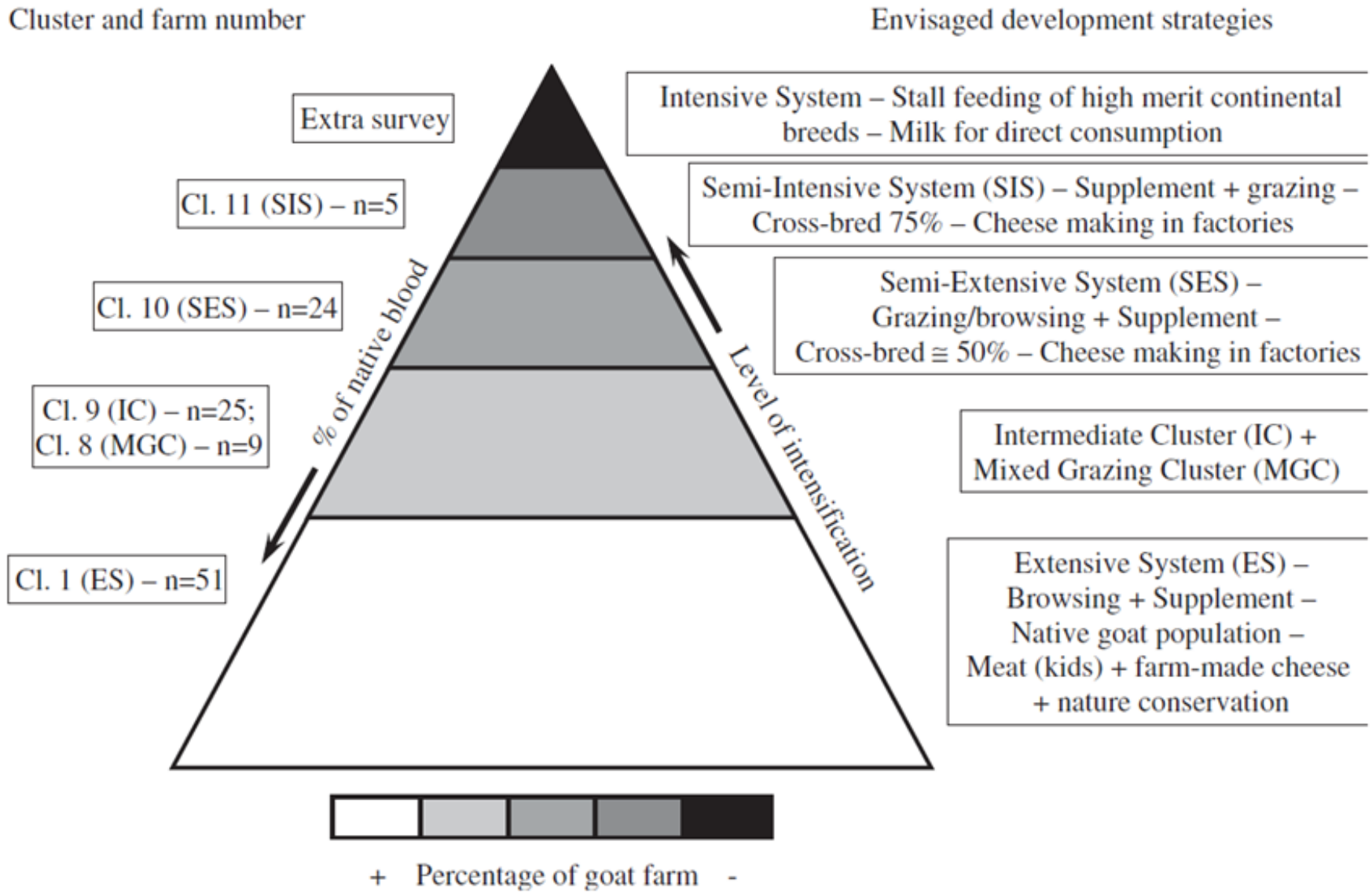
Foreste: ~600,000 ha

Altre aree boschive: ~600,000 ha

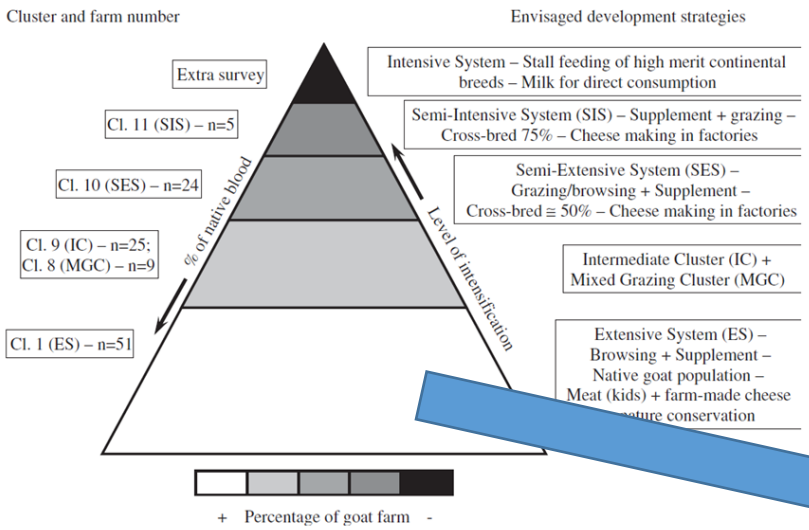


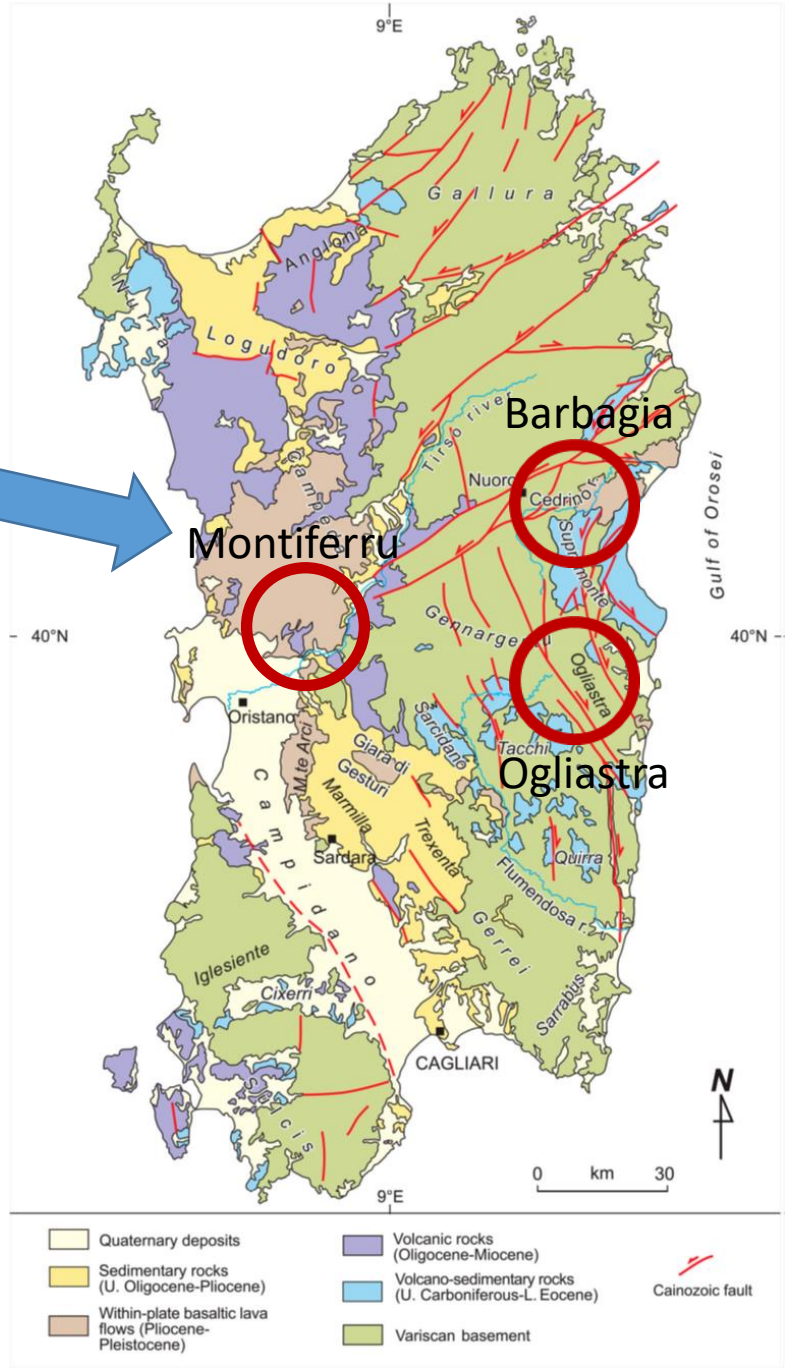
From Pulina, 2016

Quale può essere il ruolo del silvopastoralismo caprino?



Struttura del Sistema caprino in Sardegna e relative strategie di sviluppo (Usai et al., 2006)


Cluster and farm number
Envisaged development strategies
Extra survey
Cl. 11 (SIS) – n=5
Cl. 10 (SES) – n=24
Cl. 9 (IC) – n=25;
Cl. 8 (MGC) – n=9
Cl. 1 (ES) – n=51
% of native blood
Level of intensification
Intensive System – Stall feeding of high merit continental breeds – Milk for direct consumption
Semi-Intensive System (SIS) – Supplement + grazing – Cross-bred 75% – Cheese making in factories
Semi-Extensive System (SES) – Grazing/browsing + Supplement – Cross-bred ≡ 50% – Cheese making in factories
Intermediate Cluster (IC) + Mixed Grazing Cluster (MGC)
Extensive System (ES) – Browsing + Supplement – Native goat population – Meat (kids) + farm-made cheese
+ Percentage of goat farm -


9°E
40°N
Barbagia
Montiferru
Ogliastra
Gallura
Anglona
Logudoro
Nuoro
Cedrino
Gennargentu
Oristano
Sarcidano
Tacchi
Giara di Gesturi
M.te Arci
Marmilla
Sardara
Trexenta
Quirra
Flumendosa r.
Gerrei
Iglesiente
Cixerri
Sarrabus
Campidano
CAGLIARI
Gulf of Orosei
N
0 km 30
Quaternary deposits
Sedimentary rocks (U. Oligocene-Pliocene)
Within-plate basaltic lava flows (Pliocene-Pleistocene)
Volcanic rocks (Oligocene-Miocene)
Volcano-sedimentary rocks (U. Carboniferous-L. Eocene)
Variscan basement
Cainozoic fault

Quali sono i potenziali benefici dei sistemi silvopastorali caprini in Sardegna?

I potenziali benefici sono raggruppabili in queste quattro categorie:

Prevenzione dell'abbandono rurale
Benefici per gli allevatori
Benefici per l'ambiente
Benefici per le capre

Prevenzione dell’abbandono rurale

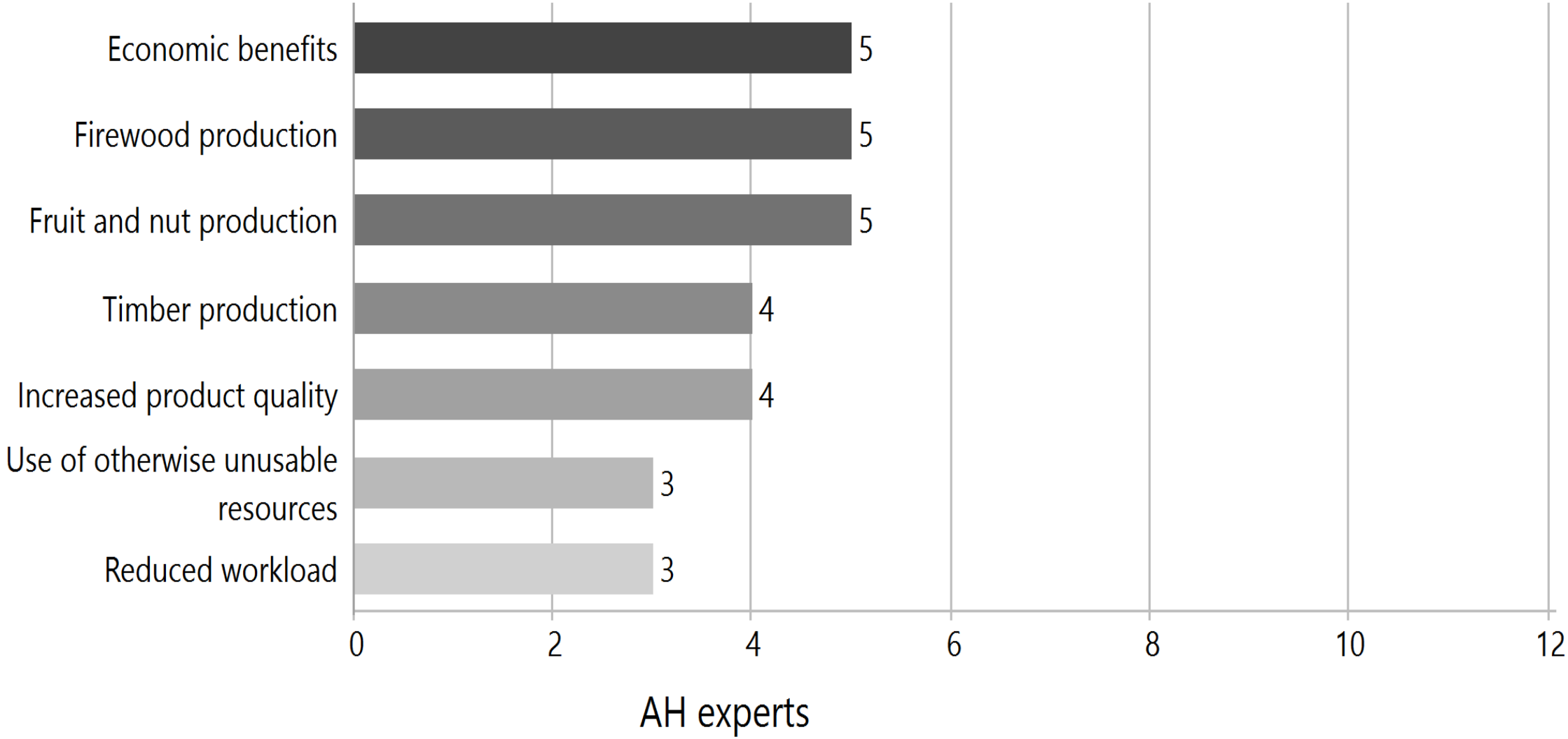
Produciamo cibo e manteniamo abitato il territorio

"[Senza l'allevamento di capre]…. ci sarebbe un cambiamento demografico e un abbandono di villaggi come il nostro. Le capre si sono adattate al terreno, alle montagne, alla foresta.. Se non allevassimo capre la terra sarebbe abbandonata. A prima o poi il nostro villaggio non esisterebbe più".

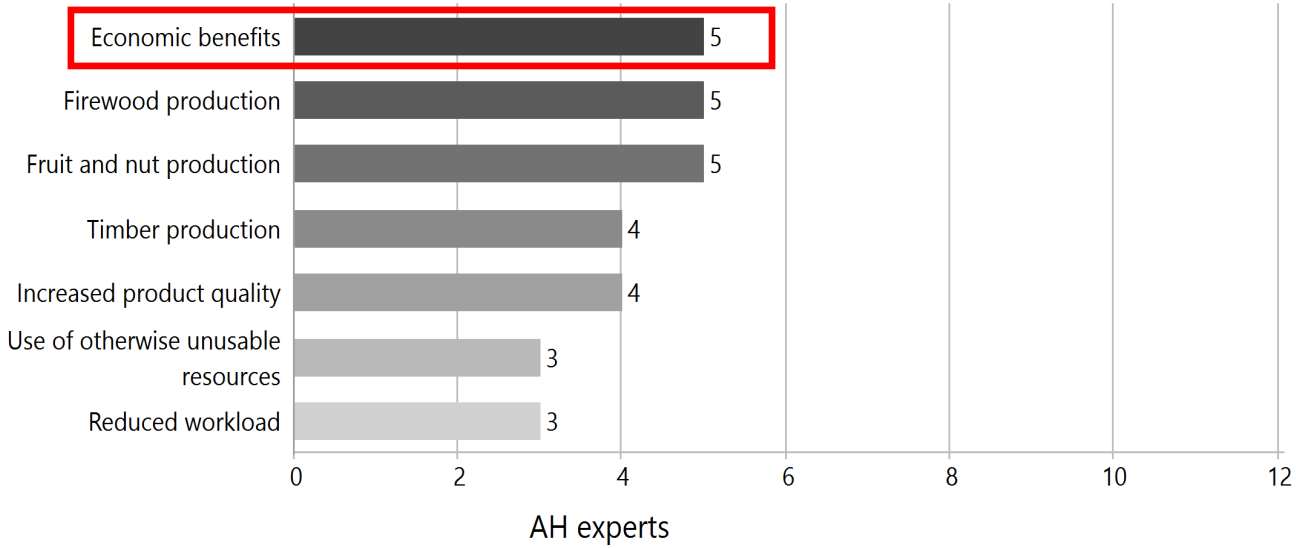
Preoccupazione per l'abbandono dei loro villaggi d'origine e delle aree limitrofe.

L'allevamento di capre nella foresta è una delle poche possibilità per fornire produzione alimentare, generazione di un reddito e conservazione del paesaggio sono fondamentali per la prevenzione dell'abbandono rurale.

Benefici per gli allevatori



Vantaggi del pascolamento caprino in bosco rispetto ai convenzionali intensivi



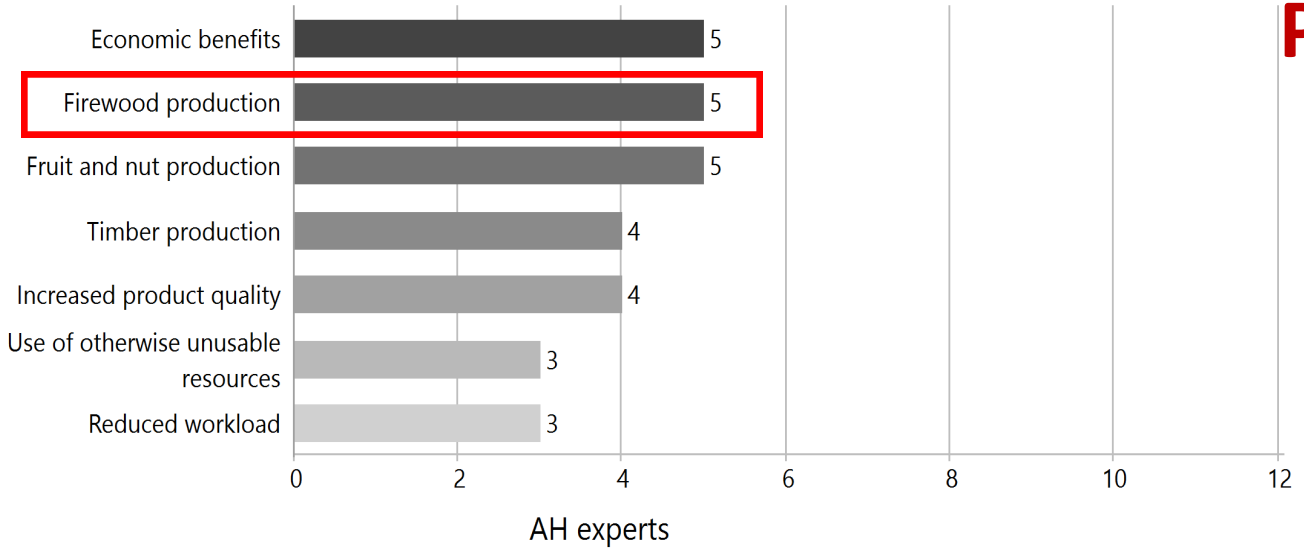
Benefici economici

Alberi e arbusti forniscono alimento alle loro capre, il che **riduce le loro spese per il mangime**.

La dieta a base di foglie di alberi e arbusti è più adatta alla specie caprina rispetto al fieno e ai mangimi concentrati nei sistemi convenzionali.

Costi veterinari ridotti poiché gli **elevati standard di benessere degli animali e un'alimentazione sana** legati al pascolamento caprino in bosco migliorano la salute delle loro capre rispetto agli allevamenti convenzionali

Produzione di legna da ardere

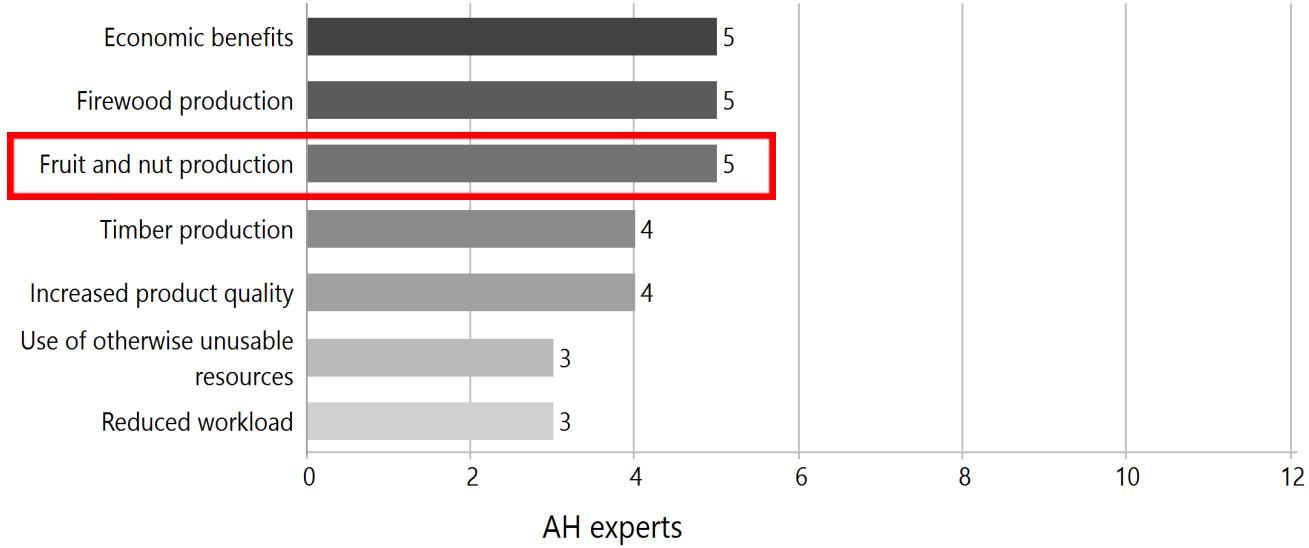


I pastori abbattono vecchi alberi e potano alberi e arbusti per aumentarne la vitalità e per raccogliere legna da ardere per riscaldare le loro case in inverno.

Il legno, e più precisamente il legno morto, viene spesso raccolto mentre si accudiscono le capre nel bosco.

«Faccio la potatura magari anche al lentisco [*Pistacia lentiscus*] per renderlo più arboreo e meno arbustivo. Poi taglio tutta la legna morta nell'oleastro [*Olea oleaster*], la taglio e la utilizzo per il riscaldamento in inverno come legna da ardere, faccio tutte le potature per aiutare le piante perché altrimenti c'è il rischio dell'accumulo di troppo legno morto, e penso che questo sia vantaggioso per gli alberi".

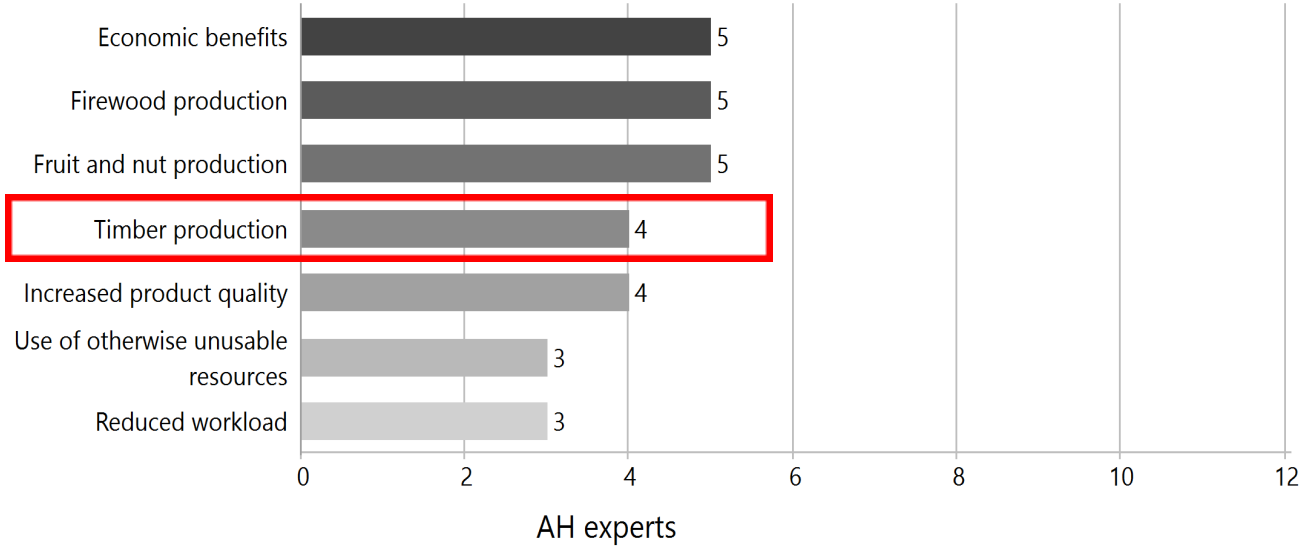
Produzione di frutta e noci



Gli allevatori silvopastorali dichiarano di **produrre anche frutta e noci all'interno del loro sistema**. Il modo in cui gli agricoltori integrano il pascolamento con la raccolta e/o produzione di frutta nel loro sistema differisce l'uno dall'altro:

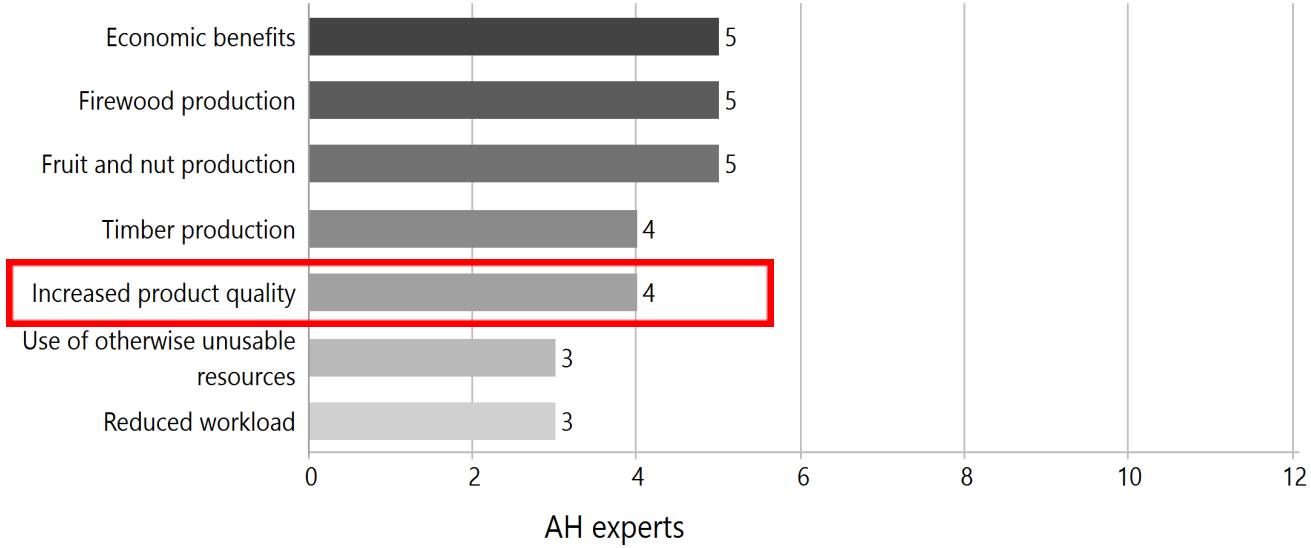
1) **Raccolta delle castagne** selvatiche nel loro bosco.
2) **Coltivazione di diversi alberi da frutta** (cachi, nocciole, castagne, noci, ciliegie, pere, mele e noci) in terreni separati dal bosco, a cui le capre non hanno accesso: «Se vuoi piantare degli alberi, puoi portare le capre e i maiali nella sezione per pulire bene tutto e poi puoi piantare gli alberi»
3) **Innesto di pere domestiche su pere selvatiche**. Questi alberi non hanno bisogno di protezione dalle capre e le capre hanno libero accesso agli alberi.
4) **Pascolamento controllato nel frutteto di mandorli e ulivi**. Sono specie arboree molto vulnerabili e hanno bisogno di protezione dal pascolamento troppo pesante "Mangiano le cortecce e le foglie di ulivi e mandorli, e questi alberi si seccano e muoiono se ciò accade. Quindi, devo osservarli per fa' in modo che non distruggano i miei ulivi e i miei mandorli". (Os1).

Produzione di legname



Il legname è un importante prodotto accessorio del SSPC

Il legno prodotto viene utilizzato principalmente per la **costruzione di strutture agricole**, principalmente per la costruzione di recinti e ricoveri per le capre



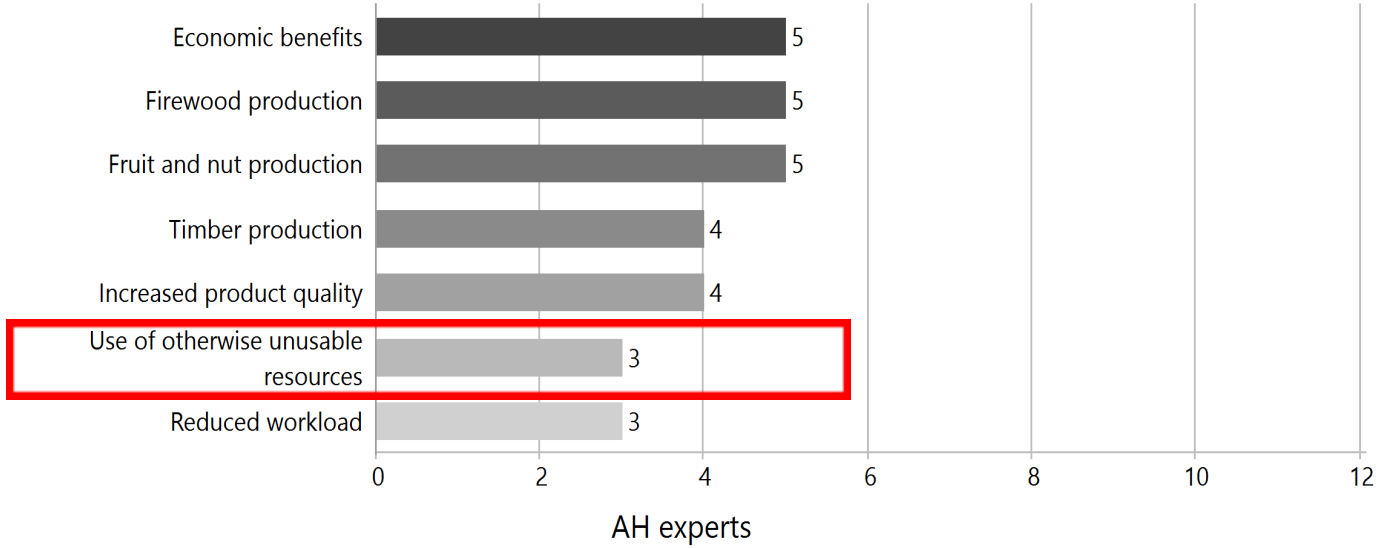
Aumento della qualità del prodotto

La qualità del latte, del formaggio e della carne delle «*capre del bosco*» **è migliore grazie alla dieta diversa** , che si basa sulle foglie e sui semi degli arbusti e degli alberi del SSPC.

Gli allevatori osservano che questa differenza di qualità sia evidente nel gusto (di formaggio, carne e latte), nel contenuto di grassi e di altre "*sostanze preziose*" nel latte e nella **migliore resa in formaggio**

Tuttavia, gli allevatori confermano che l'aumento della qualità del prodotto è anche legato a una **minore resa di latte** rispetto agli allevamenti convenzionali

«Servono da 10 a 13 litri di latte per kg di formaggio di *capre di stalla* mentre ne bastano 6 l per kg di formaggio da *capre di bosco*».



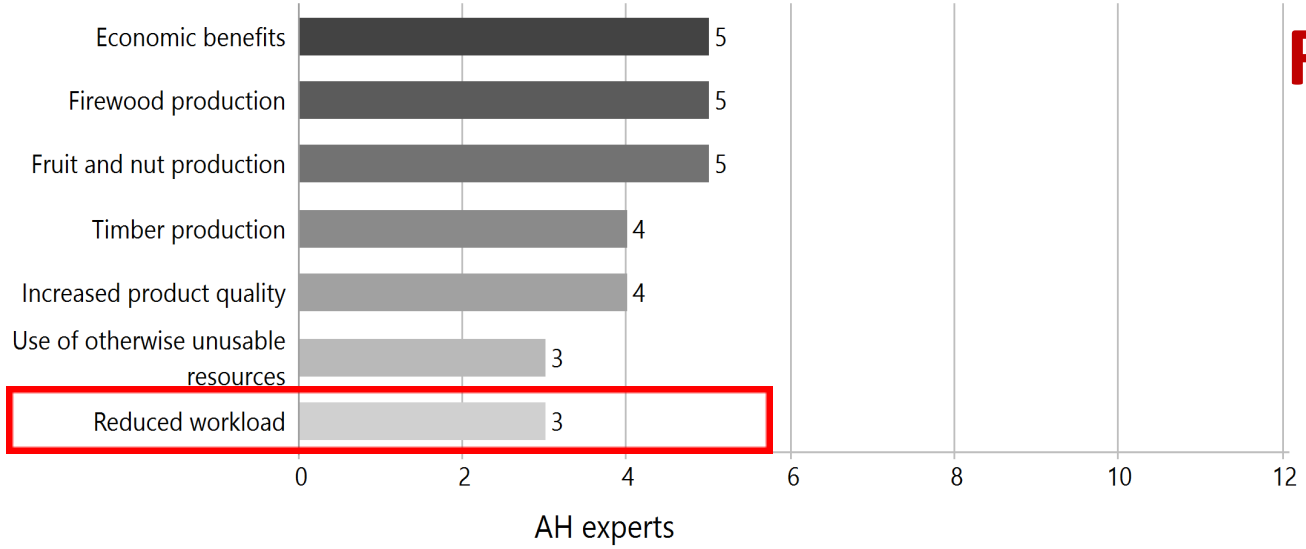
Utilizzo di risorse altrimenti inutilizzabili

Alcuni allevatori ritengono di **generare un reddito e di produrre cibo** utilizzando risorse che altrimenti **non potrebbero essere utilizzate.**

Le capre sono adattate al paesaggio più estremo, il che consente loro di raggiungere luoghi remoti non raggiungibili dall'uomo e che altrimenti verrebbero abbandonati.

Le capre sono in grado di utilizzare foglie e semi di arbusti e alberi che altri animali non possono utilizzare, rendendo quindi l'allevamento di capre **l'unica opzione praticabile per l'utilizzo delle risorse forestali** nella loro regione.

Le capre si nutrono quasi interamente di **ghiande durante un certo periodo dell'anno**, cosa che non sarebbe possibile per altri animali.

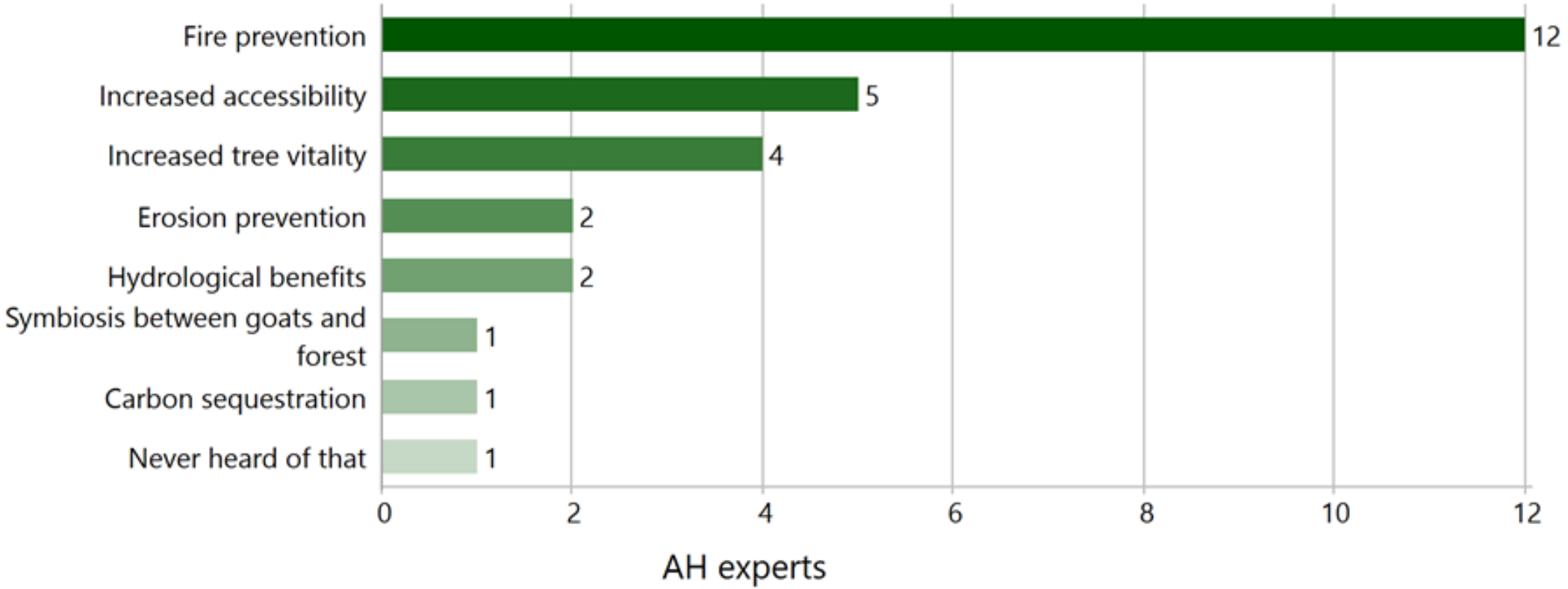


Riduzione del carico di lavoro

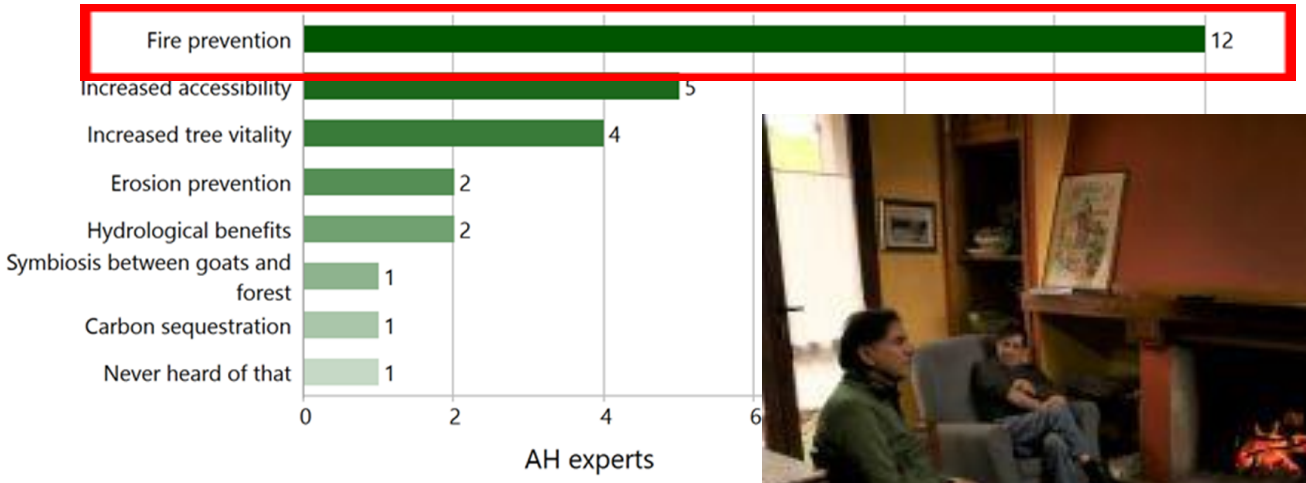
Gli allevatori ritengono che il **carico di lavoro in un SSPC sia ridotto** rispetto a un sistema convenzionale per tre motivi:

1) Le capre possono essere utilizzate **per ripulire le aree dalla vegetazione e preparare l'area per la semina**, in combinazione con i maiali.
2) Le capre silvopastorali sono estensive e trascorrono la maggior parte del tempo all'aperto, quindi il lavoro correlato alla stalla come l'alimentazione, la pulizia, la sistemazione della lettiera nella stalla e la fornitura di acqua sono **ridotti o inesistenti**.
3) Le «*capre di bosco*» sono più sane delle "*capre da stalla*". Ciò riduce il tempo che gli allevatori devono dedicare alle **attività veterinarie**.

Benefici per l’ambiente



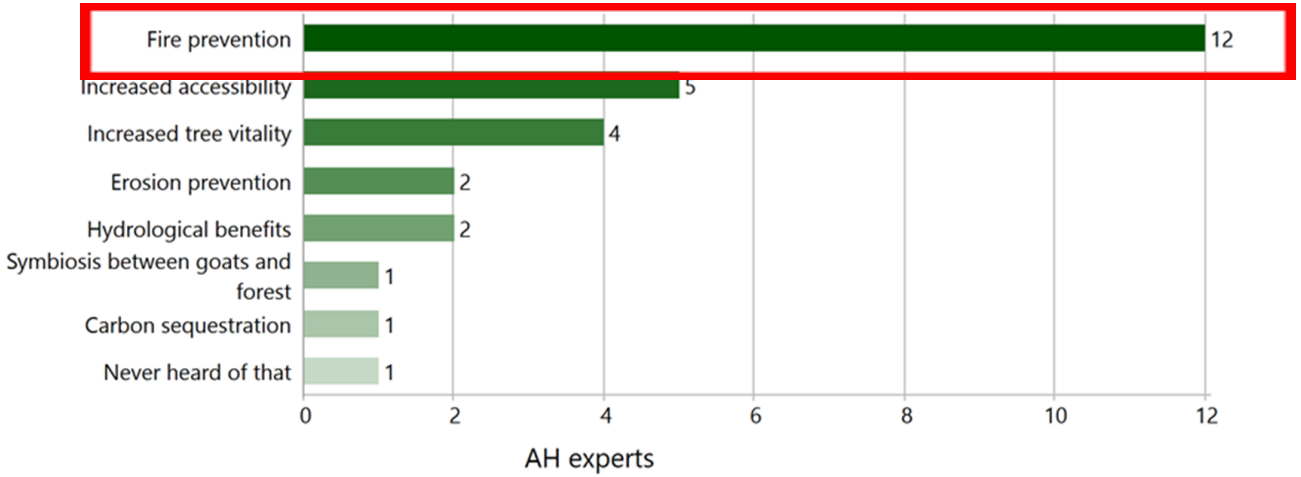
Prevenzione degli incendi



Le capre sono i vigili del fuoco. Sono la polizia della foresta. Puliscono tutto e poi i semi degli alberi possono germogliare senza essere oscurati o strangolati da piante infestanti come Rubus e Hedera helix."

1/3 degli allevatori hanno subito **incendi** nella loro azienda e la metà hanno subito incendi nelle immediate vicinanze.

Il rischio di incendi boschivi **è inferiore in un sistema SSPC** che in una foresta sarda non pascolata come conseguenza di queste modalità di azione: la **riduzione del carico di combustibile**, una **maggiore accessibilità della foresta**, **la vigilanza** da parte dell'agricoltore e un'**influenza sul tipo di vegetazione**.



ALTRI BENEFICI AMBIENTALI:

Sequestro del Carbonio

Prevenzione dell'erosione dei suoli

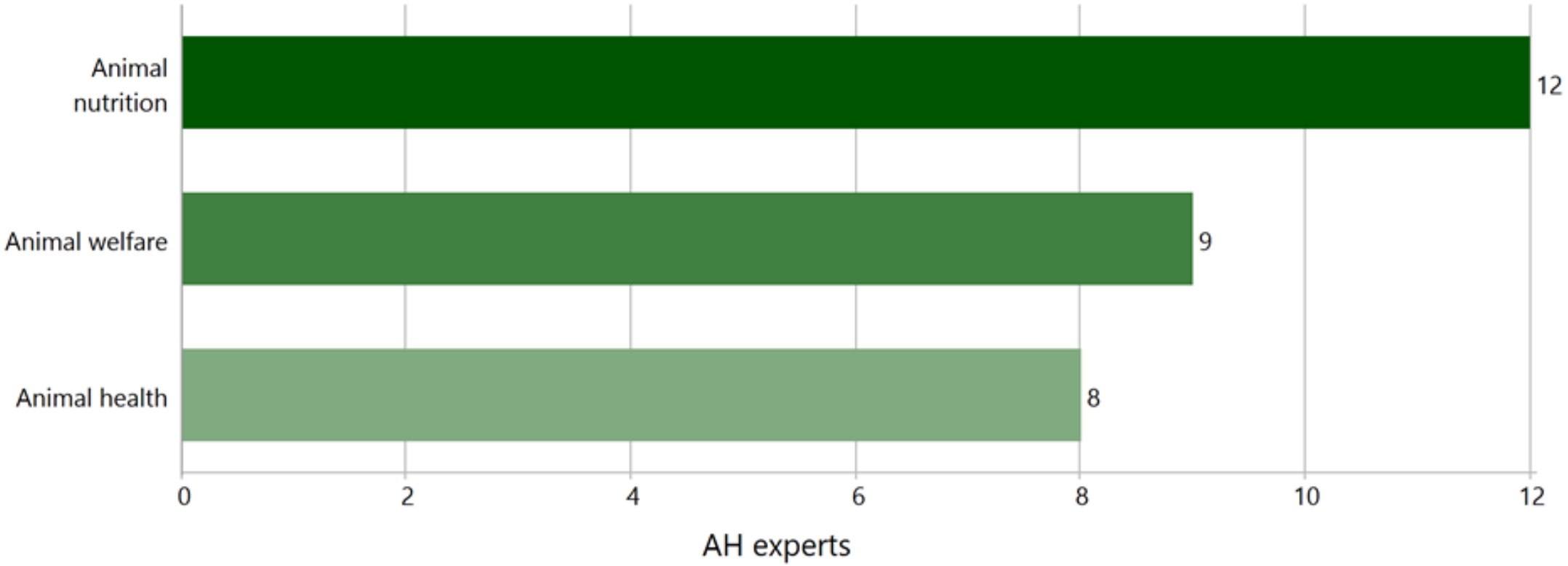
Benefici idrologici

Migliore accessibilità

Migliore vitalità degli alberi

Simbiosi tra capra e bosco

Benefici per l’animale



Nutrizione

L'allevamento di capre in un SSPC è vantaggioso per un ridotto apporto di foraggio acquistato…..

"Poiché è più economico nutrire [le capre], **ottengono la maggior parte del loro cibo dalla foresta** e dobbiamo comprare meno foraggio per loro".

«**Le capre non distruggono il bo**sco. Non abbattono gli alberi. Mangiano solo la corteccia se sono sotto stress».

«Le capre sono in grado di ricevere un'alimentazione adeguata alla specie solo in un habitat dominato da arbusti e alberi Hanno bisogno della foresta come fonte di foraggio, poiché sono in grado di ottenere **la dieta ricca di tannini** di cui il loro organismo ha bisogno.

Benessere animale

gli alberi sono **essenziali per il benessere delle capre** e l'allevamento delle capre senza alberi non è possibile. Le capre possono vivere il loro comportamento naturale quando sono in grado di camminare liberamente attraverso la foresta

E’ importante che le capre **percorrano lunghe distanze** mentre brucano arbusti e alberi. Inoltre, molti allevatori hanno menzionato la **necessità di ombra** e la necessità **di un riparo** fornito dagli alberi e dal paesaggio.

Salute animale

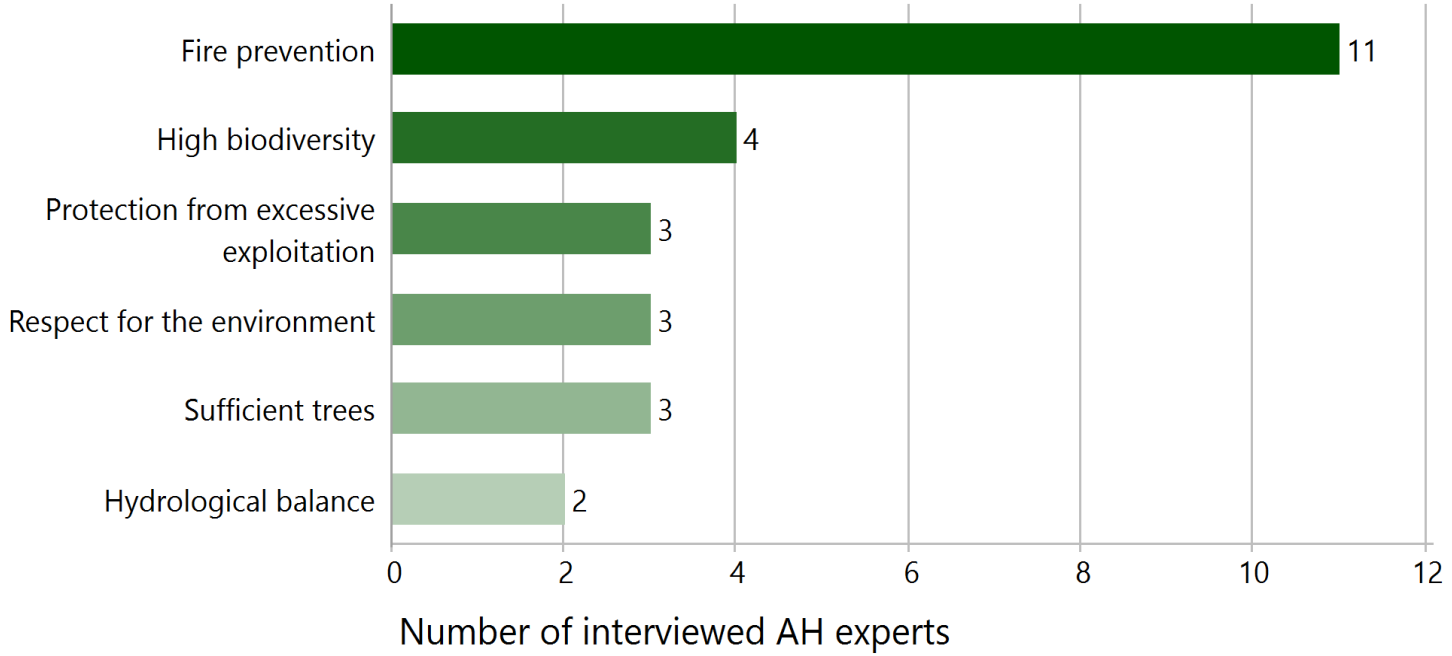
Mantenere le capre in un sistema di silvopascolo **migliora la salute delle capre** rispetto ai sistemi convenzionali.

La foresta e gli alberi sono importanti per le capre, mentre un sistema di produzione intensivo aumenta la pressione delle malattie e **riduce la loro aspettativa di vita**

E’ importante per la salute delle capre che esse possano vagare liberamente per la foresta e poter **scegliere da sole il foraggio di cui hanno bisogno**. Oltre alla ridotta pressione della malattia nel SSPC, le capre possono utilizzare la corteccia degli alberi a scopo terapeutico

Ecologia forestale

Codesystem	Ar1	Ar2	Ca1	De1	De2	Do1	Do2	Do3	Es1	Os1	Sa1	Vi1
Ecological impact of farming practices												
Positive	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1
Neutral		1	1			1	1	1	1		1	
Negative												
Depending on management	1	1	1			1	1		1	1		1



Osservazioni finali

Agli allevatori è stato chiesto se ritengono che il loro ruolo ambientale debba essere riconosciuto dai **pagamenti degli eco-schemi**. E se credono che un eco-schema o un **pagamento agroambientale** possa essere una soluzione per il mantenimento dell'allevamento silvopastorale caprino estensivo.

Tutti gli allevatori intervistati ritengono che il loro **ruolo ambientale dovrebbe essere riconosciuto dai pagamenti ecologici**.

I pagamenti ecologici potrebbero **aiutare a prevenire l'abbandono rurale**.

Gli allevatori estensivi dovrebbero ricevere pagamenti ecologici, in quanto forniscono **servizi alla comunità** che le persone con lavori "normali" non forniscono.

Tuttavia, alcuni (pochi) sottolineano **che gli piace essere liberi non vogliono essere controllati**.

Tutti gli allevatori ritengono che i pagamenti degli eco-schemi potrebbero essere una **soluzione per il mantenimento dell'allevamento caprino silvopastorale estensivo e** “dovrebbero far parte dei pagamenti della PAC”. Inoltre, si sottolinea come **sia difficile produrre prodotti con un vantaggio economico in montagna** e il lavoro degli allevatorii dovrebbe essere adeguatamente remunerato.

C’è comunque una **generale sfiducia** sulle misure che la politica può mettere in pratica.