

AperTO - Archivio Istituzionale Open Access dell'Università di Torino

Didendere i pascoli per la sostenibilità degli agroecosistemi

This is a pre print version of the following article:

Original Citation:

Availability:

This version is available <http://hdl.handle.net/2318/1812626> since 2021-10-18T13:26:50Z

Publisher:

La Grafica Editrice

Terms of use:

Open Access

Anyone can freely access the full text of works made available as "Open Access". Works made available under a Creative Commons license can be used according to the terms and conditions of said license. Use of all other works requires consent of the right holder (author or publisher) if not exempted from copyright protection by the applicable law.

(Article begins on next page)

Alti Pascoli della Lessinia Patrimonio per il futuro (2021)

(Associazione Tutela della Lessinia)

Luca Battaglini

Difendere i pascoli per la sostenibilità degli agroecosistemi

Tipologia di allevamento e sostenibilità ambientale e paesaggistica

Su allevamento, pascoli e paesaggio: perché risorse da difendere

Le attività di allevamento montano rappresentano una risorsa economica, ambientale e culturale per la vita, le identità e le diversità delle popolazioni alpine. Attraverso alcuni paesaggi montani (potremmo aggettivarli “zootecnici”) è possibile leggerne il contributo ai diversi ecosistemi naturali, semi-naturali o artificiali, con pieno espletamento dei cosiddetti “servizi ecosistemici” (MA, 2005; de Groot et al., 2010). Si può affermare che ciascun ecosistema, mediante le sue “strutture” (ad es. le diverse specie animali e vegetali presenti, razze allevate, ecc.) e i suoi “processi” (tra cui le interazioni tra specie o tra compartimenti degli ecosistemi) che lo caratterizzano, fornisce in modo diverso all’uomo beni e servizi, come ad esempio alimenti e qualità ambientale ed estetica.

In generale le diverse funzioni che un paesaggio assume attraverso i suoi ecosistemi possono essere raggruppate in quattro categorie: produttiva, regolatrice, conservativa degli habitat e culturale. Le diverse funzioni esplicabili da un determinato paesaggio sono fortemente influenzate dall’azione dell’uomo mediante l’uso del suolo e le sue attività produttive, spesso in conflitto tra loro; perciò è estremamente utile una preventiva valutazione multidisciplinare delle funzioni del paesaggio per orientare le scelte di pianificazione ambientale, territoriale e economica.

Se si considera il paesaggio alpino, con la sua morfologia accidentata e gli inverni rigidi, la principale risorsa economica delle popolazioni è sempre stata l’agricoltura, in particolare le attività di allevamento. Le risorse agricole di questi territori, costituite da praterie, naturali o semi-naturali - non possono infatti essere utilizzate se non grazie all’allevamento dei ruminanti e, spesso, non vi sono alternative all’allevamento di quelli cosiddetti minori come gli ovini. Queste attività pastorali hanno nei secoli dominato l’economia e forgiato il paesaggio delle Alpi. Le colture seminative necessarie per le esigenze alimentari umane erano invece diffuse nei fondivalle, mentre i boschi, che avrebbero diversamente dominato il paesaggio, vennero nel tempo utilizzati per far posto alle praterie, rimanendo dove necessario per finalità di protezione dalle valanghe o per ottenere legname.

Con l’emigrazione del Novecento e il conseguente abbandono della montagna, anche il paesaggio, che poco era cambiato nei secoli, si è venuto rapidamente a modificare, così come le funzioni svolte dagli stessi ecosistemi. Nel contempo la funzione produttiva degli allevamenti nell’economia montana ha subito un progressivo e inarrestabile declino. Solo nelle aree più favorevoli, come i fondivalle più ampi, le aziende hanno perseguito la strada, poco coerente con la risorsa, dell’intensificazione produttiva. Nelle aree dove la morfologia del territorio e il clima sono state di particolare impedimento a questa trasformazione, la zootecnia è stata marginalizzata, e si è osservato un crescente abbandono (Cocca et al., 2012). Permangono tuttavia sistemi zootecnici misti basati sulla stabulazione invernale in fondovalle che utilizzano l’alpeggio durante l’estate. Questi sono sempre più diffusamente ad indirizzo vacca-vitello, mentre si riducono con evidenza quelli ad indirizzo lattiero-caseario. Sono peraltro presenti greggi transumanti con ovini da carne, anche di notevoli dimensioni, che mantengono talvolta espressioni nomadiche. Occorre ricordare che se da

un punto di vista quantitativo l'importanza produttiva delle aree alpine è modesta, sotto l'aspetto qualitativo e nutrizionale, invece, le produzioni zootecniche alpine si distinguono nettamente da quelle di pianura. Si pensi ad esempio alle eccellenze, anche in chiave compositiva nutraceutica, dei formaggi prodotti in alpeggio.

Per quanto riguarda la funzione regolatrice, il ruolo dell'allevamento nel paesaggio alpino può essere valutato sia per il potenziale rilascio o sequestro di gas serra (CO₂, CH₄, N₂O) ed elementi eutrofizzanti (sostanzialmente composti dell'azoto o del fosforo), sia per le funzioni che, attraverso la gestione di prati e pascoli, possono essere svolte nella prevenzione di incendi e dissesti idro-geologici. Dal punto di vista dei gas serra, la limitata produttività individuale degli animali fa aumentare le emissioni di essi, mentre il ricorso a prati e pascoli al posto dei seminativi, il minore utilizzo di alimenti di provenienza extra-aziendale e la maggior incidenza del lavoro manuale sono fattori che contribuiscono positivamente al suo contenimento. Se si osservano le problematiche idro-geologiche dei territori alpini, si può sostenere che nel breve periodo dopo l'abbandono di prati e pascoli posti in aree morfologicamente a rischio, si nota un aumento dei dissesti idrogeologici, a causa del venir meno delle pratiche di gestione delle praterie e di manutenzione del territorio. Quando però la vegetazione arbustiva o quella arborea colonizzano i versanti abbandonati, si osserva una drastica riduzione dei fenomeni, per effetto di un'azione stabilizzante di questi tipi di copertura del suolo (Tasser et al., 2003). D'altra parte una gestione zootecnica mal condotta è sempre negativa: in alcune aree alpine si osservano fenomeni di sovra-pascolamento che predispongono all'erosione e ai dissesti (Newesely et al., 2000). Considerando il rischio d'incendio, si può sostenere che le superfici a praterie gestite per mezzo del pascolamento sono caratterizzate da un ridotto potenziale d'incendio rispetto alle aree coperte da arbusti o da foresta, riducendo il rischio d'innescio e l'estensione degli eventi (Höchtel et al., 2005).

Per quanto riguarda la biodiversità dei paesaggi agrari, essa è determinata da tre componenti: la diversità negli habitat (naturali, semi-naturali e artificiali) che caratterizzano i diversi sistemi produttivi; la diversità di specie vegetali e animali selvatiche che possono vivere in tali habitat, la diversità genetica delle piante coltivate e degli animali allevati. Negli ultimi cinquant'anni nelle aree alpine, caratterizzate storicamente per l'elevata biodiversità, le varietà biologiche sono fortemente diminuite a causa sia del processo d'intensificazione dell'allevamento che dell'abbandono. A seguito di ciò si è osservata un'imponente riforestazione di prati e pascoli non più utilizzati, soprattutto nelle aree di versante, meno produttive e più difficili da coltivare, tanto che prati e pascoli alpini gestiti in maniera estensiva sono ora riconosciuti come ecosistemi fortemente minacciati a livello europeo e inclusi fra gli *habitat* prioritari da proteggere. L'abbandono e la riforestazione hanno favorito la ricomparsa di specie scomparse o ridottesi nei decenni passati, come ungulati selvatici e carnivori come il lupo, portando a nuove problematiche. Difatti proprio il ritorno dei grandi predatori in aree dove se ne era perso il ricordo, sta determinando, crescenti difficoltà nella convivenza con le attività pastorali (Battaglini et al., 2013).

Dal punto di vista della biodiversità allevata, l'intensificazione dell'allevamento degli ultimi decenni ha portato a una riduzione delle numerose razze e varietà locali, adatte alle difficili condizioni ambientali e a sistemi di allevamento estensivi ma poco produttive, perdendo d'interesse verso gli allevatori. Queste sono state sostituite dalle pochissime razze cosmopolite e altamente specializzate (Tisdell, 2003). Attualmente la conservazione della residua varietà di razze ed ecotipi locali è diventato quindi un obiettivo di riconosciuta importanza (Hoffman, 2011). Queste risorse assumono per l'uomo diversi valori (Gandini e Villa, 2003): un "valore d'uso" per i loro prodotti, modesti in termini quantitativi ma di pregio in termini qualitativi (Davoli, 2011), un "valore di opzione", come riserva di geni e alleli alla base di caratteri (rusticità, longevità, resistenza alle avversità climatico-ambientali, resistenza alle patologie, elevata fertilità) che potrebbero venire utili in futuro e un "valore culturale", legato alla storia e alla cultura locale. Dato che la maggior parte delle razze allevate a rischio sono originarie di zone alpine, la loro conservazione passa necessariamente attraverso il mantenimento dei sistemi di allevamento estensivi che valorizzano le loro caratteristiche. Si tratta di prerogative tipiche di razze per le quali è stata effettuata un'importante azione di salvaguardia come proprio nel caso della pecora Brogna in Veneto e della pecora Sambucana in Piemonte.

Il paesaggio alpino svolge inoltre una insostituibile funzione culturale e ricreativa, che si è andata perdendo a seguito delle trasformazioni della zootecnia. L'architettura rurale e molti elementi semi-naturali si sono in molte zone trasformati. L'esteso aumento delle foreste (superando recentemente le superfici agricole) ha ridotto la qualità estetica e la godibilità scenografica del paesaggio (Lindemann-Matthies, 2010; Schirpke et al., 2013). Con l'abbandono delle

pratiche tradizionali di allevamento, di gestione dei pascoli e di governo del territorio, anche il patrimonio di saperi a esse collegato sta riducendosi e con esso anche quella "conoscenza ecologica tradizionale" fondamentale per la conoscenza nella gestione dei territori alpini (von Glasenapp e Thornton, 2011). Anche nella fruizione dei pascoli occorre considerare la crescente rilevanza della dimensione antropogenica del paesaggio. È fondamentale non dimenticare la funzione simbolico-identitaria del paesaggio vista in un'ottica di autoriconoscimento e di appartenenza della comunità insediata. A questo vanno aggiunte le funzioni estetica e psicologica attraverso la "percezione" del fruitore, la funzione storico-antropologico-culturale per il mantenimento di diversità culturali (come toponimi, espressioni dialettali e linguistiche) e per la possibilità di leggere e interpretare a fini scientifici, formativi e turistici, le realtà territoriali (Corti, 2003). La salvaguardia di questo patrimonio culturale legato al paesaggio è inoltre necessaria anche per il suo potenziale ruolo economico, attraverso le attività turistiche e culturali che ne scaturiscono.

Il paesaggio alpino non può prescindere dalla permanenza nel territorio di una rete di allevamenti capaci di mantenere la qualità e tipicità delle produzioni, di conservare prati e pascoli di quota da utilizzare attraverso razze locali, dunque ricollegandosi all'eredità culturale del patrimonio tangibile e non tangibile. Ciò deve essere visto in una visione di sostenibilità ambientale, senza però dimenticare la dimensione sociale e culturale.

Sulla trasformazione degli ambienti pastorali e la sua vulnerabilità

Introduzione

Nei territori montani, sempre più diffusamente caratterizzati da abbandono e da evidenti criticità ambientali, i sistemi di allevamento basati sul pascolamento rappresentano l'unica soluzione per esprimere una coerente sostenibilità. L'allevamento pastorale è, nella pratica, l'unica attività in grado di rivestire contemporaneamente un ruolo agricolo, sociale, ecologico e culturale per la conservazione di queste aree fragili, prevalentemente alto-collinari e montane. Il settore pastorale non è assimilabile ad una attività agricola "fine a sé stessa" e la sua importanza è da considerarsi sempre ben oltre la rilevanza economica. Si tratta di sistemi produttivi applicabili in prevalenza in realtà pastorali di piccole dimensioni nelle quali a motivo di una alimentazione degli animali domestici basata sull'impiego di erba di pascolo è possibile conservare paesaggi e biodiversità, proprietà di sistemi agricoli tradizionali (Ramanzin et al., 2011). Negli ultimi cinquanta anni la trasformazione degli allevamenti di questi territori ha contaminato il tradizionale collegamento tra allevamento e risorse pastorali. La conseguenza è stata da un lato il grave impatto della concentrazione animale (effetti del sovra-pascolamento) e dall'altro la preoccupante riduzione dell'attività di allevamento con altrettanto deleterie conseguenze (Sturaro et al., 2013).

Sulle montagne delle Alpi e Prealpi italiane, anche del settore orientale, sono tuttavia in relativa ripresa razze, sostenute da interventi per la salvaguardia della biodiversità. Se ne osserva peraltro una interessante valorizzazione attraverso la realizzazione di iniziative e la creazione di marchi. Sono sistemi di allevamento che prevedono spostamenti in alpeggio, includendo aree di particolare valore naturalistico. Tra i diversi esempi si può ricordare la pecora Frabosana-Roaschina in Piemonte, nel Parco Naturale delle Alpi Marittime, e la pecora Brogna in Veneto, nel Parco Regionale della Lessinia. Nelle aree in questione il legame tra razza, ambiente di allevamento e prodotto è particolarmente caratterizzante. Si tratta di sistemi di particolare interesse anche sul piano ecologico che negli ultimi anni sono esposti a gravi rischi di sopravvivenza a motivo del ritorno dei carnivori predatori.

Oltre diverse tipologie di prodotto, numerose sono anche le valenze naturalistiche e paesaggistiche delle zone attraversate dai pastori. Ciò sottolinea il ruolo ambientale svolto da questo tipo di allevamento e le possibili implicazioni di carattere economico e turistico.

Sono peraltro da ricordare le esperienze di "pascolo di servizio", ancora limitate in Italia e assai diffuse in altri Paesi con maggiori riconoscimenti nei confronti delle attività pastorali. Occorre purtroppo tenere presente che ancora oggi un sistema di pascolo con obiettivi ecologici comporta un bilancio negativo tra costi ed entrate di allevamento. Il deficit aumenta quando il sistema richiede ricoveri animali e strutture di lavorazione del latte, così a motivo delle spese dipendenti dall'alimentazione nella stagione fredda o per imprevedibili condizioni climatiche avverse. Da questo punto

di vista, sempre nell'ambito della realtà alpina e prealpina, i sistemi di transumanza con i piccoli ruminanti potrebbero risultare sostenibili sotto il profilo economico ben più di altri sistemi. La conduzione di greggi di questo tipo, su più o meno ampie aree a pascolo, consente positive ricadute a favore dell'ambiente compensando i costi di trasporto e di alimentazione invernale.

Servizi ecosistemici: la via per una nuova sostenibilità?

Oltre dieci anni fa la SoZooAlp (Società per lo Studio e la Valorizzazione dei Sistemi Zootecnici Alpini, www.sozooalp.it) organizzava in Valle Stura di Demonte (Cuneo) un convegno sul tema dell'allevamento degli ovini e dei caprini sul territorio alpino (AA.VV., 2007). Nei diversi contributi veniva messa in evidenza l'importanza dell'allevamento dei piccoli ruminanti non solo come attività zootecnica peculiare per questi ambienti ma anche per aver dato origine nei secoli scorsi ad una vera e propria cultura di società pastorali, nomadi o stanziali.

Biodiversità vegetale e animale

Come accennato l'abbandono delle pratiche pastorali ha causato una evidente perdita di biodiversità (MacDonald et al., 2000; Cocca et al., 2012). Recenti osservazioni sulle variazioni vegetazionali di superfici che una volta erano sistematicamente utilizzate da greggi medio-piccole hanno consentito di verificare, quale effetto della nuova gestione degli animali che ormai prevede il ricovero notturno in recinti e il conseguente trasferimento di fertilità dai pascoli ai recinti stessi, un preoccupante impoverimento della biodiversità, determinando di conseguenza la banalizzazione della vegetazione e la scomparsa di cenosi d'interesse pastorale, ambientale e culturale. Viene parallelamente osservato che in molti ambienti, non completamente abbandonati dall'uomo grazie alla pastorizia, la vegetazione ha potuto preservare un fragile equilibrio ambientale e idrogeologico e non solo (Baumont et al., 2014; Caballero et al. 2009, Battaglini et al. 2012).

Quando si parla di biodiversità in zootecnia si fa riferimento generalmente alla "diversità genetica", cioè alla numerosità delle razze allevate all'interno di ciascuna specie. L'Italia anche al Nord è particolarmente ricca in biodiversità grazie ad ambienti variegati come quelli alpini. Il patrimonio genetico delle razze ovine e caprine è ancora di particolare rilevanza (Mipaaf, 2013). Ciò è sicuramente legato alla necessità di mantenere "in situ" questi animali, grazie alla adattabilità ad ambienti difficili (Oldenbroek, 2007). Si tratta di razze che presentano caratteristiche morfologiche e produttive molto differenziate. Sulle Alpi sono allevate 31 delle 42 razze ovine, e 18 delle 27 caprine presenti in Italia. Si tratta di razze dotate di Registro Anagrafico e in alcuni casi di Libri Genealogici. A fronte di un numero elevato di razze locali ancora presenti, sono molte quelle che si trovano in situazione critica o minacciata. A partire dagli anni '50 il numero di razze di piccoli ruminanti è infatti progressivamente diminuito, e sovente la sopravvivenza di alcune di queste è da attribuire esclusivamente alla tradizione e alla cultura rurale locale, spesso le uniche forme di sostegno che hanno garantito la sopravvivenza sino ai giorni nostri di molte razze e popolazioni autoctone. Negli ultimi anni, il mutare del gusto e della sensibilità di molti consumatori ha però offerto nuove opportunità di rilancio dei prodotti locali e, conseguentemente, di valorizzazione delle razze da cui tali prodotti derivano. Oggi, infatti, la riscoperta del legame tra ambiente di allevamento, razza autoctona e prodotto locale costituisce un sicuro strumento di conservazione delle razze a rischio, e a questa accresciuta consapevolezza di allevatori e consumatori si è aggiunto da molti anni un aiuto finanziario pubblico sempre più sostenuto attraverso l'erogazione di premi e incentivi (PSR da Regolamenti UE). Sostegno che se in molti casi ha contribuito alla salvaguardia e al rilancio di molte popolazioni autoctone, in altri si è rivelato a tutt'oggi ancora poco efficace.

Molte sono le razze alpine la cui salvaguardia è ritenuta prioritaria ma il mancato successo della cosiddetta strategia del rischio applicata a queste razze è spesso la mancanza di uno specifico e corrispondente prodotto, la cui promozione e valorizzazione ne ha invece consentito in altri casi (ad es. razze Sambucana e Frabosana in Piemonte e Brogna in Veneto) la conoscenza e la ripresa numerica. Con la strategia della massima utilità si individuano altri obiettivi, diversi o complementari rispetto a quello produttivo, che giustificano le azioni di salvaguardia nei confronti di una razza minacciata di estinzione. Tra questi, il loro potenziale interesse scientifico (unicità del corredo genetico), alcune caratteristiche "non produttive" (l'attitudine materna, la rusticità, la "resilienza"), il ruolo storico o culturale (razze della tradizione popolare locale) o ambientale (la capacità esclusiva di vivere in ambienti estremi).

Il ritorno del predatore e gli effetti del cambiamento della gestione

Sulle Alpi italiane, e non solo, può essere opportuno richiamare le nuove esigenze nella gestione delle greggi, per la ricomparsa, come già richiamato, in questi ultimi decenni, del lupo, con conseguenze particolarmente gravi durante il periodo di alpeggio. Indagini realizzate recentemente in Piemonte (progetto ProPast, Assessorato Agricoltura Regione Piemonte, 2012) hanno valutato l'incidenza delle difficoltà gestionali riconducibili alla predazione e ai nuovi criteri gestionali imposti dalle esigenze di difesa passiva (confinamento, lunghe percorrenze, attacchi del predatore), alla minore possibilità di sfruttamento quanti-qualitativo delle risorse pabulare (orari di pascolo, difficoltà di accesso ad alcuni pascoli) nonché monitorando l'incidenza di patologie condizionate dalle nuove condizioni (malattie podali, parassitosi interne ed esterne). Molte erano state le espressioni di impatto economico e socio-psicologico sull'uomo "pastore" imposti dal nuovo scenario di consolidata presenza del predatore, ricavati principalmente attraverso interviste. Un recente studio antropologico in Valle Stura (*Il lupo alle porte. Un'indagine antropologica sulla percezione e sugli effetti sociali del ritorno del lupo nelle valli cuneesi* di Andrea Celauro, 2017) ha confermato queste gravi criticità. Le "voci" del danno economico e sociale ricalcano perfettamente quanto indicato negli studi condotti in Francia con una diffusa preoccupazione nel mondo scientifico (Aa. Vv., 2014). Questo pur tenendo conto che la struttura del sistema pastorale delle Alpi francesi (ad eccezione della Savoia caratterizzata da greggi più piccole e a conduzione più frequentemente diretta) è basata su grandi unità pastorali, meglio organizzate (Lasseur e Garde, 2009). La gravità del danno in Italia è ormai oltremodo estesa dal centro-sud Italia (in particolare nell'Appennino toscano) fino all'intero territorio alpino toccando negli ultimi anni anche aree orientali come la Lessinia (Menegazzi e Sauro, 2015).

Il fenomeno predatorio ha dunque indotto gli allevatori ad accorpare gli animali in poche grandi greggi impiegando recinzioni elettrificate e adottando cani da guardiania, cambiando radicalmente la tecnica di allevamento. Ciò, nonostante le attenzioni ed i sostegni ad una certa zootecnia da parte dell'amministrazione regionale con diverse misure dei PSR, ha in definitiva portato all'abbandono di molti superfici pastorali, con un parallelo pesante sfruttamento di altre aree, più ampie e teoricamente più facili da gestire con evidenti conseguenze sulla biodiversità vegetale dei pascoli (Battaglini et al., 2012).

Aspetti culturali: tra continuità e nuove realtà

Trattando di piccoli ruminanti oltre a tenere conto dei rapidi ed ineluttabili cambiamenti socio economici, politici ed ambientali nei quali le aziende montane si sono trovate ad operare, diventa ancora una volta fondamentale riconoscere le sinergie e ricadute, dalle cosiddette esternalità dei servizi ecosistemici. Attività complementari come turismo, formazione, didattica, artigianato, ecc., oltre a creare profitto, influiscono favorevolmente aumentando anche la sostenibilità sociale e potrebbero portare ad una riduzione del carico di lavoro in azienda (Bernués et al., 2011).

In un recente esempio documentaristico, la produzione "Tutti i giorni è lunedì", ultimato nel 2015 nell'ambito del già progetto ProPast (Sostenibilità dell'allevamento pastorale, pastoripiemontesi.wordpress.com) viene presentata la figura del pastore sulle Alpi Piemontesi di questi anni. L'iniziativa è il risultato della partecipazione congiunta di alcuni progetti di ricerca dell'area culturale dell'Università di Torino. Si è trattato di un'espressione di comunicazione su questo tema per colmare evidenti lacune di conoscenze sulla figura del "pastore" da parte di un pubblico che spesso ignora le componenti positive di ordine sociale, culturale, tecnologico e di valorizzazione multifunzionale dell'attività.

Molti aspetti distintivi dei sistemi pastorali passano infatti attraverso componenti di ordine più antropologico. Recenti indagini etnografiche condotte in alcune valli alpine occidentali hanno presentato una stretta dipendenza di queste attività con la cultura locale di famiglie storicamente attive in attività pastorali e che ancora detengono titoli nell'impiego di queste risorse. In altri casi, le generazioni più giovani sono tornate a queste attività dopo che i loro genitori le avevano abbandonate per l'industria e il terziario. Come già richiamato vi sono però anche espressioni di "nuovi montanari" che si rivolgono alla pastorizia e diventano eredi di una conoscenza pastorale locale (Fassio et al. 2014).

Considerazioni

La presenza di piccoli ruminanti nei territori cosiddetti meno favoriti nonostante le interessanti e diversificate attitudini produttive si è, per ragioni diverse, profondamente ridimensionata, con conseguenze spesso gravi. Questi animali

avevano storicamente interessato ambienti montani e alto-collinari del nord Italia, dove lo spopolamento è stato negli ultimi decenni particolarmente evidente e dove si è quasi completamente dimenticato il loro ruolo a favore della conservazione del “territorio”.

È stato recentemente messo in evidenza come le aree meno dotate da un punto di vista agronomico potrebbero essere recuperate con opportune pratiche di allevamento pastorale. In questi territori i piccoli ruminanti riescono a sopravvivere a dispetto della forte pressione esercitata dall'introduzione di animali domestici ritenuti più redditizi, dimostrando una migliore adattabilità all'ambiente ed una elevata capacità di utilizzazione di foraggi provenienti da pascoli poveri, senza evidenziare particolari problemi legati alla riproduzione. Si tratta di prerogative espresse una volta come “rusticità” e oggi come “robustness” e “resilience”. Inoltre, l'allevamento di greggi orientato ad una produzione più qualificata consente oggi di ottenere prodotti locali e tipici (formaggi, carni, anche conservate, lana) che possono favorire la valorizzazione di microeconomie locali. Da queste considerazioni scaturisce la necessità di consolidare il rapporto tra animale allevato, territorio e produzioni locali, per le implicazioni di carattere sociale, economico, ambientale ed anche culturale che da esso derivano. Negli ultimi anni si sta riaffermando la coscienza che l'allevamento dei piccoli ruminanti non deve e non può essere solamente considerato per quella che è la sua limitata funzione economica, ma sempre più per il suo ruolo nella gestione e conservazione del territorio, attraverso la razionale utilizzazione delle risorse pastorali che difendono gli ecosistemi e caratterizzano innumerevoli paesaggi di grande pregio. A ciò si aggiunga la funzione culturale che, in oltre mezzo secolo, si era in buona parte perduta a seguito delle trasformazioni subite.

Ricondurre la zootecnia alpina alla sua funzione di attività integrata e di mediazione nutritiva significa riproporre modelli estensivi, dai limiti produttivi ben definiti, fissati dalle prerogative del territorio. Un primo limite concerne la dimensione del sistema. Per poter chiudere il ciclo della sostanza organica non ci si può scostare troppo dalla situazione di autosufficienza alimentare, nella quale i carichi animali e le produzioni ammissibili dipendono dall'energia fotosintetizzata dalla componente vegetale. Un secondo limite si pone per la produttività degli animali. Per esplicitare al meglio la funzione di mediazione nutritiva i fabbisogni degli animali devono poter essere coperti in larga parte con foraggi e sottoprodotti, ossia con razioni di bassa densità nutritiva, incompatibili con elevati livelli produttivi. L'impiego di risorse trofiche locali derivate dalle praterie e la possibilità di utilizzo diretto con il pascolamento mantengono elevata l'efficienza energetica del processo produttivo, riducono le emissioni di CO₂ e altri inquinanti e migliorano la biodiversità. Estensificare significa dunque spostare l'attenzione dalle prestazioni dell'animale a quelle del sistema (Pflimlin et al., 2009). Ad un certo punto, il miglioramento genetico si scontra con condizioni ambientali (in senso lato) che non permettono l'espletamento di tutta la potenzialità e lo privano di convenienza economica. Occorre abbandonare specializzazione e omologazione, per tornare alle razze locali pluriattitudinali, coevolutesi nell'ambiente e idonee alla valorizzazione della multifunzionalità associata agli agroecosistemi seminaturali. Occorre tornare alle produzioni stagionali e ai parti concentrati d'inverno per utilizzare al meglio prati e pascoli. Occorre guardare alla longevità, fertilità e resistenza alle malattie degli animali, a curve di lattazione più regolari e persistenti, alla caseificabilità del latte, alla resa in carne della carcassa, agli indici di conversione energetica, all'adattamento a regimi dietetici foraggeri e al pascolo, requisiti tutti fondamentali in ambito montano e che potrebbero rivelarsi utili per far fronte allo stesso cambiamento climatico, ossia alla maggiore aridità estiva e alle più alte temperature. Essendo caratteri poligenici, degradati dalla specializzazione, potrebbero risultare, in alcune razze, di difficile miglioramento con la selezione tradizionale, mentre potrebbero rispondere meglio all'applicazione della selezione genomica, grazie anche al supporto delle nuove tecnologie informatiche ed elettroniche che permettono misure in continuo su molti animali e per molti parametri. Il processo di estensificazione implica anche il ridimensionamento delle unità produttive. Ciò è indispensabile per un utilizzo diffuso del territorio, condizione imprescindibile per il controllo dell'impatto ambientale e soprattutto per la conservazione del paesaggio alpino tradizionale, straordinario patrimonio così drammaticamente compromesso negli ultimi decenni nelle sue funzioni estetiche, naturalistiche, culturali ed economiche. In coerenza con la definizione di paesaggio della Convenzione europea (firmata al Congresso dei Poteri Locali e Regionali del Consiglio d'Europa di Firenze del 20 ottobre 2000) come di “una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni...”, il paesaggio alpino appare essere il frutto di sistemi di allevamento diffusi sul territorio e strettamente ancorati alle risorse foraggere autoctone (Gusmeroli et al., 2010). Solo le aree di fondovalle erano un tempo destinate ai coltivi, mentre i versanti, salvo quelli

meglio esposti dove il terrazzamento ne poteva addolcire le pendenze, venivano disboscati per ricavare praterie per il pascolo primaverile e autunnale e per produrre il fieno per l'inverno (Bätzing, 2005). Quel paesaggio comincia a degradarsi a partire dal secondo dopoguerra con la progressiva perdita di competitività economica e sociale delle forme tradizionali di allevamento, che conduce alla drastica riduzione, fino alla scomparsa, delle forme di transumanza, sia di quella verticale delle mandrie bovine, sia di quella orizzontale delle greggi ovine (A.A.V.V., 2007). Le razze specializzate cosmopolite prendono il sopravvento su quelle indigene e l'attività si concentra in unità produttive più grandi, ritraendosi dalle aree più marginali per addensarsi in quelle più favorevoli. Il paesaggio smarrisce così la sua identità storica. Gli elementi del costruito tradizionale cadono in gran parte nell'incuria, mentre prati e pascoli subiscono il ritorno del bosco o gestioni poco attente agli equilibri ecologici (Ramanzin et al., 2009). Sebbene i sistemi estensivi non forniscano le produzioni degli intensivi, possono essere competitivi in termini economici, anche laddove le piccole dimensioni aziendali non permettano quelle economie di scala proprie delle grandi entità. Sul fronte delle entrate hanno maggiori possibilità di attivare filiere corte, di offrire produzioni tipiche e di elevata qualità organolettico-nutrizionale (Martin et al, 2009), di integrare il reddito con attività agrituristiche, ricreative, culturali e didattiche (Corti, 2004) e di vedersi riconosciuti i servizi ambientali e sociali resi al territorio (un lavoro del 2009 di Chevassus-au-Louis et al. ha stimato in 600 € ha⁻¹anno⁻¹ il valore dei servizi resi da un prato permanente gestito estensivamente). Sul fronte delle uscite possono contare sul contenimento dei carichi di lavoro e altri costi legati alle minori produzioni e alla maggior semplicità di gestione, tanto della componente vegetale, quanto animale. Le praterie, soprattutto dove pascolate, hanno minori oneri e complicazioni tecniche dei seminativi, così come l'allevamento trae giovamento dal maggior benessere e longevità degli animali, dalla possibilità di concentrare i parti e di introdurre e almeno in certi periodi, il sistema della mungitura giornaliera (Pflimlin et al, 2009). Le testimonianze in tal senso sono del resto già numerose, non solo nell'allevamento bovino, ma anche in quello dei piccoli ruminanti (Battaglini e Aronica, 2007), come i caprini, particolarmente indicati per il ripristino degli ambienti abbandonati. Non si deve dimenticare, infine, che il processo di estensificazione è parte della dinamica più generale di riduzione dei consumi di beni materiali, che dovrà necessariamente coinvolgere il mondo occidentale, indebolendone il settore industriale e rendendo, di conseguenza, più competitivo il settore primario.

BIBLIOGRAFIA

- Aa. Vv. (2014) « Loups: plaidoyer pour des écosystèmes non désertés par les bergers » *Tribune*, Libération (Francia) https://www.liberation.fr/terre/2014/10/12/plaidoyer-pour-des-ecosystemes-non-desertes-par-les-bergers_1120258
- Aa.Vv. (2007): "L'allevamento ovino e caprino nelle Alpi. Tra valenze eco-culturali e sostenibilità economica", *Quaderni SoZooAlp*, 4, pp. 39-50.
- Battaglini L., Bovolenta S., Gusmeroli F., Salvador S., Sturaro E. (2014) Environmental sustainability of Alpine livestock farms, *ITALIAN JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE* (ISSN:1828-051X), pp. 431- 443. Vol. 13.
- Battaglini, L., Martinasso, B., Corti, M., Verona, M., Renna M. (2012). Variazione della vegetazione pastorale in Piemonte a seguito del cambiamento nella gestione del gregge per la predazione da lupo. *Quaderni SoZooAlp*, 7, pp. 261-276.
- Battaglini, L. (2007): "Sistemi ovicaprini nelle Alpi occidentali: realtà e prospettive", *Quaderni SoZooAlp*, 4, pp. 9-23.
- Baumont R., Carrère P., Jouven M., Lombardi G., López-Francos A., Martin B., Peeters A., Porqueddu C. (2014). Forage resources and ecosystem services provided by mountain and Mediterranean grasslands and rangelands. Clermont-Ferrand (France). <http://om.ciheam.org/om/pdf/a109/a109.pdf>.
- Bernués A., Ruiz R., Olaizola A., Villalba D., Casasús I. (2011). Sustainability of pasture-based livestock farming systems in the European Mediterranean context: Synergies and trade-offs. *Livest. Sc.* 139, 44–57.
- Caballero, R., Fernández-González, F., Pérez Badia, R., Molle, G., Roggero, P. P., Bagella S., D'Ottavio P., Papanastasis V.P., Fotiadis G., Sidiropoulou A., Ispikoudis, I. (2009). Grazing systems and biodiversity in Mediterranean areas: Spain, Italy and Greece. *Pastos*, 39(1), 9-152.
- Cocca G., Sturaro E., Gallo L., Ramanzin M. (2012) Is the abandonment of traditional livestock farming systems the main driver of mountain landscape change in Alpine areas? *Land Use Policy* 29:878-886.
- Cornale P., Renna M., Fortina R., Battaglini L.M. (2010) Sambucana sheep: ethical and socio-economical successful outcomes of a 20-years in situ preservation program, in C. M. Romeo Casabona, L. Escajedo San Epifanio, A. Emaldi Cirion, *Global food security: ethical and legal challenges*, Wageningen Academic Publishers, Wageningen, pp. 132- 137
- De Groot R. S., 2006. Function-analysis and valuation as a tool to assess land use conflicts in planning for sustainable, multi-functional landscapes. *Landscape and urban planning*, 75, 175-186.
- Fassio, G., Battaglini, L., Porcellana, V., Viazzo, P.P. (2014). Families in mountain pastoralism today: persistent centrality or "broken traditions? Ethnographic evidence from the Western Italian Alps, *Mountain Research and development*, 34, pp. 336-343.
- Gellrich M., Baur P., Koch B., Zimmermann N.E. (2007) Agricultural land abandonment and natural forest re-growth in the Swiss mountains: a spatially explicit economic analysis. *Agri. Ecosyst. Environ.*, 118(1–4):93–108.

Gusmeroli, F., Battaglini, L., Bovolenta, S., Corti, M., Cozzi, G., Dallagiacomma, E., Mattiello, S., Noè, L., Paletti, R., Venerus, S., Ventura, W. (2010). La zootecnia alpina di fronte alle sfide del cambiamento, Quaderni SoZooAlp, 6, pp. 9-22.

Herzog F., Böni R., Lauber S., Schneider M., Seidl I. (2009). AlpFUTUR – An inter- and transdisciplinary research program on the future of summer pastures in Switzerland. Les Diablerets: Paper presented at the 15th meeting of the FAO-CIHEAM Mountain Pastures Network, Agroscope Changins-Wadenswil Research Station ACW.

Hunziker M, Felber P, Gehring K, Buchecker M, Bauer N, Kienast F (2008). Evaluation of landscape change by different social groups. *Mount Res Dev*, 28(2):140–147.

Lasseur J., Garde L. (2009). Consequences of the presence of wolves on the reorganization of on-pasture sheep farming activities. *Options Méditerranéennes. Serie A, Séminaires Méditerranéens*, 91,135-140.

MacDonald D., Crabtree J. R., Wiesinger G., Dax T., Stamou N., Fleury P., Gutierrez Lazpita J., Gibon A. (2000). Agricultural abandonment in mountain areas of Europe: Environmental consequences and policy response. *J. Environ. Manage*, 59: 47–69.

Menegazzi G. & Sauro U. (2015) - Lessinia: montagna da lupi? La Lessinia ieri oggi domani, 11-20.

Millennium ecosystem assessment, 2005. Ecosystems and human well-being: general synthesis. Island Press, Washington, DC. Available on line at: <http://www.unep.org/maweb/en/index.aspx>.

Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali (2013). Linee guida per la conservazione e la caratterizzazione della biodiversità vegetale, animale e microbica di interesse per l'agricoltura. Piano Nazionale sulla Biodiversità di Interesse Agricolo, Inea , Roma.

Mirazo-Ruiz, J., 2011. Environmental benefits of extensive livestock farming: wildfire prevention and beyond. In : Bernués A. et al. (ed.), Economic, social and environmental sustainability in sheep and goat production systems. Zaragoza : CIHEAM / FAO / CITA-DGA, 2011. p. 75-82. <http://om.ciheam.org/om/pdf/a100/00801486.pdf>

Nemecek, T., Huguenin-Elie, O., Dubois, D., Gaillard, G., Schaller, B., Chervet, A. (2011). Life cycle assessment of Swiss farming systems: II. Extensive and intensive production. *Agricultural Systems* 104, 233–245.

Oldenbroek K. (2007). Utilization and conservation of farm animal genetic resources. Wageningen Academic Publ., Wageningen, the Netherlands.

Pastorini, F.M., Salsotto, A., Bignami, G. R. (1980): Alpicoltura in Piemonte. Indagini e ricerche sull'attività pastorale e ricensimento dei pascoli montani, Unione Camere Commercio Industria Artigianato del Piemonte.

Pimentel D., Kounang N. (1998) Ecology of Soil Erosion in Ecosystems. *Ecosystems*. Vol. 1, No. 5 (Sep. - Oct., 1998), pp. 416-426.

Sturaro, E., Thiene, M., Cocca, G., Mrad, M., Tempesta, T., Ramanzin, M. (2013): Factors influencing summer farms management in the Alps. *Italian Journal of Animal Science*, 12(2):153-16

Viola G., Battaglini L. (2015). Continuità e discontinuità nelle valli Stura e Grana attraverso storia, architettura e agricoltura, in Porcellana V., Gretter A., Zanini R.C., Alpi in mutamento, Edizioni dell'Orso, Alessandria.

