

Evoluzione dei sistemi zootecnici e trasformazione del paesaggio

Maurizio Ramanzin^{1*}, Luca M. Battaglini², Luciano Morbidini³,
Mariano Pauselli³, Giuseppe Pulina⁴

¹Dipartimento di Scienze Animali, Università di Padova
Viale dell'Università 16, 35020 Legnaro (PD)

²Dipartimento di Scienze Zootecniche, Università di Torino
Via Leonardo da Vinci 44, 10095 Grugliasco (TO)

³Dipartimento di Biologia Applicata, Università di Perugia
Borgo XX giugno 74, 06121 Perugia

⁴Dipartimento di Scienze Zootecniche, Università di Sassari, Via De Nicola 6, 07100 Sassari;
AGRIS Sardegna, Loc. Bonassai, 07100 Sassari

Associazione Scientifica di Produzione Animale

Riassunto

Nell'ultimo cinquantennio il paesaggio zootecnico di vaste aree rurali del Paese ha subito trasformazioni di grande rilievo. La perdita di competitività della zootecnia tradizionale ha spinto verso l'intensificazione dei modelli produttivi nelle aree favorevoli e verso l'abbandono in quelle meno favorevoli. Le conseguenze per il paesaggio sono state molteplici: la perdita di identità architettonica e del legame territorio-allevamento-prodotto, il verificarsi di problemi di rilasci eccessivi di nutrienti e/o di degrado delle *facies* pascolive nelle aree di intensivizzazione degli allevamenti, l'estesa riforestazione in quelle di abbandono, con rilevanti effetti, spesso sfavorevoli, sulla qualità estetica e sulla biodiversità vegetale e animale. Per ricreare il legame funzionale fra zootecnia e paesaggio, e garantirne la sostenibilità, la ricerca per una Paesaggistica zootecnica dovrà coniugare un approccio territoriale allo studio delle interazioni fra allevamento, paesaggio culturale e biodiversità con l'identificazione di nuove soluzioni tecniche e economiche.

Parole chiave: paesaggio rurale, paesaggio zootecnico, sistemi zootecnici, sostenibilità.

Summary

EVOLUTION OF LIVESTOCK FARMING SYSTEMS AND LANDSCAPE CHANGES

In the last fifty years, the rural landscape of vast areas, historically modelled by livestock farming, has experienced radical changes. The marginalisation of traditional farming systems resulted in a shift towards intensive systems in the more favourable areas, and in the abandoning of farming in the less favourable areas. Consequences of these trends are numerous: intensification and abandoning concurred in determining the disappearance of traditional architectural styles and in disrupting the historical links between local landscape, way of farming, and variety of products; intensification of farming caused local excesses of nutrients releases and/or land degradation; abandoning has permitted an extensive natural reforestation, which in turn has greatly modified the aesthetic value and biodiversity richness of landscape. Research for a sustainable "livestock farming landscape" will need the ability to integrate a systemic and geographic description of the interactions of farming systems with landscape quality and biodiversity with the definition of consequent technologies and farm management options.

Key-words: rural landscape, livestock landscape, livestock farming systems, sustainability.

* Autore corrispondente: tel.: +39 049 8272654; fax: +39 049 8272654. Indirizzo e-mail: maurizio.ramanzin@unipd.it

Premessa

La Convenzione europea del paesaggio (2000), definendolo come “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...”, ne riconosce il valore culturale e di risorsa economica in quanto aspetto essenziale del quadro di vita delle popolazioni, delle identità e delle diversità locali e regionali. In questa prospettiva, si possono definire come “paesaggi zootecnici” quelli tipici delle aree rurali dove l’attività agricola è, per motivi ambientali e/o socio-economici, prevalentemente o esclusivamente costituita da sistemi di allevamento basati sull’utilizzo di prati e pascoli. Lo storico binomio allevamento-paesaggio ha però vissuto nell’ultimo cinquantennio, in Italia come in varie regioni europee, modificazioni radicali. Questo lavoro intende delineare i cambiamenti avvenuti nei tradizionali sistemi di allevamento, sintetizzarne le conseguenze sulle varie funzioni del paesaggio, e concludere sul ruolo della ricerca futura per un paesaggio zootecnico sostenibile.

Evoluzione dei sistemi zootecnici

In ampie aree del Paese, che comprendono buona parte della macroregione alpina e di quella appenninica, oltre che della Sardegna e della Sicilia, i tradizionali sistemi di allevamento si erano evoluti per utilizzare al massimo le risorse foraggiere locali, integrandosi capillarmente con la vocazione ambientale del territorio. Nelle Alpi solo le aree di fondovalle venivano destinate ai coltivi, mentre i versanti erano stati ampiamente disboscati per fornire pascoli primaverili e autunnali e produrre durante l’estate, quando le mandrie erano in alpeggio, le riserve di fieno per l’inverno. Ovunque possibile venivano allevati bovini, e la trasformazione del latte era capillare (Bonsembiante, 1992; Battaglini et al., 2004). Nell’Appennino, l’allevamento tradizionale, consentito anche da usi civici, comunanze e proprietà collettive, era quello prevalentemente transumante di ovini (Spada, 2005), a carattere interregionale, in cui lo svernamento nelle fasce costiere tirreniche ed adriatiche si integrava con lo sfruttamento stagionale dei

prati e pascoli collinari e montani. Nelle Isole, e in particolare in Sardegna, l’allevamento ovino da latte era perlopiù stanziale, praticava la monticazione ed era basato su formazioni vegetali antropizzate, i pascoli alberati (i *meriagos*; Puxeddu et al., 2008), vestigia di transizione dalla foresta alla prateria, e i pascoli erbacei, mantenuti sgombri dalle infestanti con l’impiego del fuoco e del sovra pascolamento (Pulina e Cappio-Borlino, 1998).

A partire dal secondo dopoguerra, con la perdita di competitività economica e sociale dell’allevamento nelle aree svantaggiate, non adeguatamente compensata dalle politiche comunitarie (Bazin, 1995), si è assistito, pur con diversità regionali e locali, ai seguenti fenomeni (Nardone et al., 2000; Morbidini, 2002; Bonsembiante e Cozzi, 2003): diminuzione dei capi allevati e delle aziende, soprattutto nelle aree meno favorevoli, scomparsa o fortissima contrazione della transumanza e riduzione della monticazione; concentrazione dei capi in allevamenti di grandi dimensioni e conversione verso modelli produttivi intensivi ad alto input di alimenti concentrati nelle aree più favorevoli.

Abbandono della zootecnia e cambiamenti del paesaggio

L’intensivizzazione e concentrazione della produzione nelle aree favorevoli rischiano di produrre localmente i problemi dovuti ad eccessi di reflui tipici di alcune aree a zootecnia intensiva. In Sardegna, la meccanizzazione delle operazioni di campo e l’industrializzazione della trasformazione del latte ovino hanno invece comportato un forte aumento del carico pascolante e conseguenti vasti fenomeni di sovrapascolamento e di impoverimento delle *facies* pascolive (Enne et al., 1996). Le razze specializzate (Frisona e Bruna in particolare per i bovini) e altamente produttive hanno preso sempre più il sopravvento su quelle locali, a svantaggio della biodiversità e tipicità degli animali allevati (Bonsembiante e Cozzi, 2003; Battaglini et al., 2006). Questi cambiamenti, insieme alla concentrazione della trasformazione del latte in grandi impianti, hanno ridotto le produzioni tipiche locali e allentato, o anche localmente interrotto, il legame territorio-prodotto.

L’intensificazione e l’abbandono delle atti-

vità zootecniche tradizionali hanno comportato anche la cancellazione o l'obsolescenza di edifici e stili costruttivi tradizionali, delle recinzioni, della piccola viabilità e di altri elementi caratteristici di quell'architettura "minore", auto-costruita in materiali tradizionali di facile reperimento "in situ" (Drusi, 2005), che testimoniava lo storico rapporto di osmosi funzionale con il paesaggio.

Dal momento che gran parte dei pascoli e dei prati sono artificiali, l'abbandono ha consentito il ritorno della formazione originaria, cioè il bosco. Nell'ultimo cinquantennio, la trasformazione principale del paesaggio rurale alpino, appenninico e della Sardegna, meno accentuata solo in Sicilia, è stata senza dubbio l'espansione del bosco a spese dei prati e dei pascoli (Falcucci et al., 2007; Giupponi et al., 2006), che ha determinato in molte zone una semplificazione strutturale del paesaggio e penalizzato la sua fruizione estetica e turistica. L'espansione delle foreste e l'abbandono della zootecnia hanno permesso il ritorno o l'espansione, con fenomeni talvolta di grande rilievo e ancora in corso, di specie animali selvatiche legate agli ambienti forestali e/o sensibili al disturbo umano, fra cui si ricordano il capriolo *Capreolus capreolus* e il cervo *Cervus elaphus*, il cinghiale *Sus scrofa* e il lupo *Canis lupus*, oltre a varie specie di uccelli forestali (Falcucci et al., 2007). Altre specie, legate invece alle praterie e/o all'allevamento, hanno invece sperimentato un declino molto preoccupante, come la coturnice *Alectoris graeca* nelle Alpi, la gallina prataiola *Tetrax tetrax* in Sardegna, il grifone *Gyps fulvus* e il capovaccaio *Neophron percnopterus* (Falcucci et al., 2007).

L'espansione dei predatori e degli ungulati selvatici ripropone conflitti antichi e ormai dimenticati con il settore zootecnico. I danni da cinghiale ai pascoli e la predazione sugli animali domestici da parte del lupo sono ridiventati attuali in varie zone appenniniche e alpine (Cocca et al., 2007). Le alte densità di popolazione del cervo in alcune aree alpine preoccupano non solo per la brucatura del foraggio, ma anche per le possibili interazioni sanitarie con i ruminanti domestici (Mattiello et al., 2003). L'aumento degli ungulati selvatici comporta infine anche un costo e un rischio sociale per gli incidenti stradali che essi causano (Dal Compare et al., 2007).

Anche per la biodiversità vegetale il ritorno

a condizioni più naturali non è sempre positivo. Se è vero infatti che una gestione intensiva delle praterie impoverisce la ricchezza floristica (Cavallero et al., 2008), e che molti habitat naturali di prateria non dovrebbero essere pascolati (Ziliotto et al., 2004), è altrettanto vero che altri habitat di prateria prioritari per la rete Natura 2000 possono essere conservati solo con una corretta gestione pastorale (Ziliotto et al., 2004). Un'ultima ma non trascurabile conseguenza dell'impovertimento floristico dei prati e pascoli causato dall'abbandono delle pratiche tradizionali di gestione è la perdita dell'elemento cromatico del paesaggio rappresentato dalle "fiorite", uno degli elementi di attrattiva turistica di vaste aree del nostro Paese (un esempio per tutti, Castelluccio di Norcia).

Quali sviluppi futuri per il paesaggio zootecnico?

Il problema del futuro rapporto fra zootecnia e paesaggio sarà duplice. Gli allevamenti intensivi continueranno a garantire la maggior parte delle produzioni, ma dovranno ridurre le loro escrezioni di nutrienti e l'impatto ambientale in genere. Nelle aree meno favorevoli, dove la conservazione del paesaggio zootecnico è da ritenersi prioritaria, le forme di manutenzione non potranno prescindere dall'allevamento (salvo limitate eccezioni locali). Infatti, solo se l'erba manterrà un adeguato valore di trasformazione in alimento zootecnico saranno possibili forme di utilizzo diffuse, sostenibili nel tempo, e capaci anche di assoggettarsi a vincoli ambientali. È pertanto indispensabile riuscire a innovare i tradizionali sistemi di allevamento, laddove sono ancora presenti con una notevole importanza economica (nelle isole, in varie zone appenniniche, in specifiche aree alpine), per mantenerli economicamente sostenibili ma nel contempo legarli allo sfruttamento delle risorse foraggere. Inoltre, è necessario individuare strade alternative per consentire anche nelle aree più svantaggiate, dove i sistemi zootecnici tradizionali sono in declino, la sopravvivenza di un rapporto positivo tra allevamento e paesaggio.

L'obiettivo non è, realisticamente, facile da raggiungere, ma che sia possibile è testimoniato dall'emergere di modelli produttivi nuovi (Battaglini e Aronica, 2007; Sturaro et al., 2009), che stanno tentando di definire un nuovo lega-

me tra allevamento e paesaggio attraverso varie strategie che riducono (o invertono) il gap economico dell'allevamento tradizionale. Si possono ad esempio ricordare la trasformazione in azienda e la vendita diretta del prodotto, l'integrazione di reddito con lo sviluppo di attività agrituristiche e di iniziative/attività ricreative, culturali e didattiche, il mantenimento di aree aperte a fini paesaggistici (Corti, 2003; Sturaro et al., 2009). Si tratta di attività condotte spesso con forte spirito imprenditoriale, ma che necessitano di un adeguato indirizzo e di supporto tecnico.

La ricerca per il paesaggio zootecnico

L'identificazione e la valorizzazione di paesaggi culturali acquisiranno un'importanza rilevante per le comunità locali (Drusi, 2005), ed è quindi necessario un impegno per la definizione, descrizione e cartografia dei "tipi" di paesaggi zootecnici, delle minacce e dei valori naturalistici, estetici, turistici, delle priorità di conservazione. Per guidare e innovare le politiche e gli interventi di indirizzo e sostegno del settore zootecnico, sarà inoltre importante descrivere e monitorare su scala territoriale i sistemi zootecnici (aspetti strutturali e tecnico-economici degli allevamenti) e il loro impatto sul paesaggio e sulla biodiversità. Questa analisi dovrà essere integrata con quella dei *farming styles* (Van der Ploeg, 1994), cioè delle motivazioni, aspettative, e dei vari aspetti socio-culturali dei conduttori delle aziende che, anche nell'ambito dello stesso sistema di allevamento, determinano diverse scelte imprenditoriali e risposte alle forme di incentivazione/vincolo. Un obiettivo di ricerca emergente, di crescente importanza futura per poter coniugare la sostenibilità economica degli allevamenti con la conservazione della biodiversità, sarà inoltre lo studio delle interazioni fra gestione zootecnica (produttiva ma anche non) e mantenimento degli habitat a prateria e delle specie vegetali e animali che li caratterizzano. Dovranno anche essere intensificati gli sforzi per la messa a punto di tecnologie specifiche per l'allevamento integrato nel paesaggio (miglioramento e mantenimento delle praterie, alimentazione, mungitura e cura degli animali, ecc.) e per la qualificazione e valorizzazione delle filiere territorio-prodotto.

In conclusione, il paesaggio zootecnico è un sottoinsieme proprio del paesaggio rurale italiano e ne costituisce uno degli aspetti più caratteristici. La sua marcata distinguibilità ed i tratti identitari che lo legano al territorio, fino all'identificazione del secondo con il primo, presentano una matrice comune riconducibile alle modalità di sfruttamento diretto mediante pascolamento con i ruminanti, allevati con tecniche estensive, delle risorse foraggiere naturali e coltivate. La fragilità del paesaggio zootecnico italiano, ed il rischio della sua regressione verso formazioni boschive o della sua degradazione per l'eccesso del carico animale, impongono uno sforzo congiunto fra il mondo scientifico e le scelte della politica di gestione del territorio. La Paesaggistica zootecnica, disciplina emergente dalle confluenze fra differenti ambiti culturali ed attualmente classificabile all'interno del settore disciplinare della Zootecnica speciale, dovrà combinare gli elementi della tradizione e dell'innovazione indispensabili per il mantenimento dell'allevamento animale nelle aree a vocazione tradizionale e per la manutenzione del paesaggio zootecnico, che costituisce una perla delle bellezze dell'Italia.

Bibliografia

- Battaglini L.M., Aronica L.M. 2007. Dairy goats in forest pasture: a sustainable system in the Maira valley (NW Italian Alps). Proc. Int. Symp. The Quality of Goat Products, Models and Tools for Evaluation and Promotion, CRA-Uze, Bella (PZ), 62-69.
- Battaglini L.M., Mimosi A., Gentile M., Lussiana C., Malfatto V., Bianchi M. 2006. Razze bovine allevate nel territorio montano piemontese: realtà e prospettive. In: Corti M., Cozzi G., Rigoni Stern G.B. (eds.): Quale zootecnia da latte per la montagna alpina?, Quaderni Sozooalp, 3:84-93.
- Battaglini L.M., Mimosi A., Ighina A., Lussiana C., Malfatto V., Bianchi M. 2004. Sistemi zootecnici alpini e produzioni legate al territorio. In: Il sistema delle malghe alpine. Aspetti agro-zootecnici, paesaggistici e turistici, Quaderni Sozooalp, 1:42-52.
- Bazin G. 1995. Inégalités de développement agricole et politiques correctrices dans les zones de montagne et défavorisées communautaires, INRA-Université de Paris X 185.
- Bonsembiante M. 1992. L'evoluzione delle attività zootecniche nelle Venezie dalla restaurazione al primo dopoguerra. In: Scienze e tecniche agrarie nel Vene-

- to dell'Ottocento. Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti. Venezia, 245-276.
- Bonsembiante M., Cozzi G. 2003. L'allevamento nella montagna veneta come sistema produttivo e strumento di difesa ambientale. In: *Le scienze animali al servizio dell'uomo*, 211-234. Cleup Editrice, Padova.
- Cavallero A., Aceto P., Gorlier A., Lonati M., Lombardi G., Martinasso B., Tagliatori C. 2008. I tipi pastorali delle Alpi piemontesi. *Perdisa Editore, Ozzano dell'Emilia (BO)*.
- Cocca G., Sturaro E., Dal Compare L., Ramanzin M. 2007. Wild boar (*Sus scrofa*) damages to mountain grassland. A case study in the Belluno province, eastern Italian Alps. *It. J. Anim. Sci.*, 6:845-847.
- Dal Compare L., Sturaro E., Cocca G., Ramanzin M. 2007. An analysis of roe deer (*Capreolus capreolus*) traffic collisions in the Belluno province, eastern Italian Alps. *It. J. Anim. Sci.*, 6:848-850.
- Corti M. 2003. Le valenze turistiche ed educative del sistema delle Alpi pascolive: indagine sugli eventi turistici sul tema dell'alpeggio. In: *Il sistema delle malghe alpine. Aspetti agro-zootecnici, paesaggistici e turistici*, Quaderni SoZooAlp, 1:53-89.
- Drusi B. 2005. La dimora alpina. Costruzioni rurali nel paesaggio agro-forestale. Celid, Torino.
- Enne G., Pulina G., d'Angelo M., Pisano G. 1996. Agropastoral activities and land degradation in the Mediterranean: the case study of Sardinia. In: Traylor I.R., Dregne H., Mathis K. (eds.): *Proc. of the Fifth Int. Conference on Desert Development*, 12-17 August, Lubbock, Texas, 84-94.
- Falcucci A., Maiorano L., Boitani L. 2007. Changes in land-use/land-cover patterns in Italy and their implications for biodiversity conservation. *Landscape Ecol.*, 22:617-631.
- Giupponi C., Ramanzin M., Sturaro E., Fuser S. 2006. Climate and land use changes, biodiversity and agricultural measures in the Belluno province, Italy. *Env. Sci. Policy*, 9:163-173.
- Mattiello S., Redaelli W., Crimella M.C., Carenzi C. 2003. Dairy cattle husbandry and red deer utilization of a summer range in the Central Italian Alps. *Mt. Res. Dev.*, 23:161-168.
- Morbidini L. 2002. Structure des élevages ovins dans le centre de l'Italie: le cas de l'Ombrie. In: Dubeuf J.P. (ed.): *L'Observatoire des Systèmes de Production Ovine et Caprine en Méditerranée: chiffre clés et indicateurs de fonctionnements et d'évolution. Options Méditerranéennes: Série B. Etudes et Recherches*, 39:17-24.
- Nardone A., Andrighetto I., Lanza A., Ronchi B. 2000. Sistemi di produzione zootecnici sostenibili per soddisfare le esigenze della società. In: *Atti convegno nazionale "Ricerca, formazione e innovazione tecnologica per il terzo millennio"*, 21-22 giugno, Verona, II, 23-39.
- Puxeddu M., Pintus A., Pulina G. 2008. I Meriagos: il confine tra prateria e foresta. http://www.sardegnaagricoltura.it/documenti/14_43_20081014112126.pdf
- Pulina G., Cappio-Borlino A. 1998. La complessità dei sistemi agro silvopastorali. *Genio Rurale*, 3:31-36.
- Spada E. 2005. La transumanza nella provincia di Perugia. Ed. Provincia di Perugia, 1-110.
- Sturaro E., Cocca G., Gallo G., Mrad M., Ramanzin M. 2009. Livestock systems and farming styles in Eastern Italian Alps: an on farm survey. *Anim. Sci.* (accepted).
- Van der Ploeg J.D. 1994. Styles of farming: an introductory note on concepts and methodology. In: J.D. Van der Ploeg, A. Long (eds.): *Born from Within: Practice and Perspectives of Endogenous Rural Development*, 7-30, Van Gorcum, Assen.
- Ziliotto U., Andrich O., Lasen C., Ramanzin M. 2004. Trattati essenziali della tipologia veneta dei pascoli di monte e dintorni. Regione del Veneto - Accademia Italiana di Scienze Forestali, Venezia.