

Agricoltura e allevamento in Cisalpina: Alcuni spunti per una riflessione*

di

Jacopo Bonetto

Abstract:

The historical and archaeological studies on the ancient Pianura padana (northern Italy) have to now considered only in marginal way the economic relationships between the agricultural activity and the pastoral economy, considered the two principal sources of wealth of the region. In the most greater part of the cases, also under the influence of the center-italic model dominated by the contrast between agriculture and breeding, the authors have believed that the diffusion of the intensive agriculture has brought in Cisalpina to strong contrasts with the pastoral activities. Some considerations on the ownership of the animals and the ownership of the land, as on the nature and the quantity of the spaces for the pasture make to hypothesize a situation of profitable integration among the agricultural and pastoral economies.

In fact we must observe that in Roman age the flocks of the lowland had to fall under the ownership of the small and middle agricultural owners and to reenter so in synergic way in the productive regime of the farms. An important element for this hold symbiosis was constituted by the availability in the territories of the cities, beside the private agricultural areas, of ample spaces on purpose destined to the pasture (*ager compascuus* or *pascua publica*), inside which the livestock could be maintained without bringing damage to the agricultural practices; from an approximate calculation it results that the available surface of these lands had to satisfy the demands of big flocks. So we could believe in the development of a perfect system agro-pastoral become the source of economic prosperity for the region for the slow-republican and imperial age.

1. Agricoltori e allevatori: opinioni e modelli a confronto

In questa breve nota intendo esporre alcune riflessioni tratte da un più ampio lavoro in corso di svolgimento che ha come oggetto lo studio delle relazioni tra le pratiche agricole e le pratiche pastorali nella Pianura padana antica (*Fig. 1*).

Se vari autori antichi¹ e diversi studi moderni² hanno riconosciuto in queste attività i pilastri portanti dell'economia della Cisalpina in età romana, non è fino ad oggi stato toccato per questa regione il tema centrale della relazione tra le due forme di sfruttamento del territorio, che, attentamente indagato invece per altri contesti geografici e storici, ha palesato un panorama assai composito di esiti, in cui si alternano episodi di sinergie

proficue ma anche di conflitti assai accesi a seconda dei quadri storici di riferimento³.

Nei poco frequenti accenni rivolti al problema per l'Italia settentrionale, tra cui si segnalano quelli di M. Pasquinucci⁴, R. Pezzano⁵ e A. Marchiori⁶, si trovano riferimenti a forme di integrazione tra pratiche agricole e attività allevatoria, ma si è stati anche portati più frequentemente a vedere in esse forme di uso del territorio spesso conflittuali tra loro. Secondo questa lettura, il diffondersi su larga scala delle coltivazioni intensive avrebbe provocato, nel corso del I sec. a.C., una forte contrazione del celebre allevamento dei suini⁷, e la quasi totale scomparsa dell'allevamento equino⁸; nel caso dell'allevamento ovino, se da un lato si è posto l'accento su una possibile interazione tra economia agraria del fundus ed economia pastorale del saltus, grazie alla disponibilità di terre pubbliche, dall'altro, soprattutto in riferimento al settore orientale della pianura, si è pure notato come la sempre crescente necessità di spazi agricoli abbia per lo più obbligato l'allevamento degli ovini ad organizzarsi in forme migratorie transumanti per garantire libertà d'azione in pianura ai contadini durante le stagioni delle semine e dei raccolti e per trovare nelle aree marginali prealpine e alpine nuovi spazi per il pascolo estivo.

Su questa visione ha probabilmente influito anche una tradizione di studi relativa all'Italia centrale che ha evidenziato come in una particolare congiuntura storico-economica (l'età post-annibalica)⁹ i territori della penisola siano stati connotati da un progressivo sradicamento della piccola proprietà su base agricola¹⁰ e dal diffondersi del grande allevamento transumante in una dialettica spesso connotata, anche attraverso la voce degli

*I temi affrontati in questo contributo verranno sviluppati più ampiamente in una pubblicazione in corso di redazione. Per la discussione e l'elaborazione degli argomenti devo molto a M. S. Busana e ad A. Marchiori.



Fig. 1. Il quadro geografico della Cisalpina tra l'Appennino tosco-romagnolo e la catena alpina.

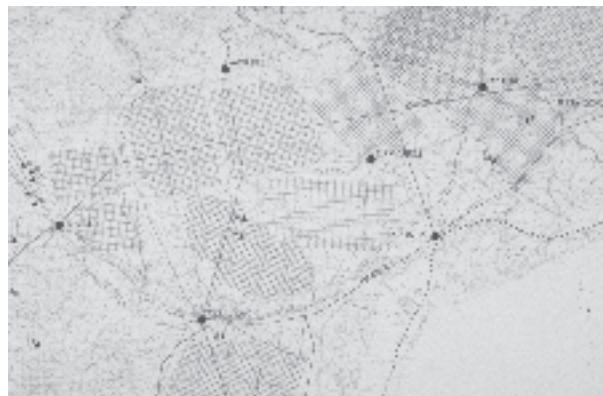


Fig. 2. La parte orientale della pianura padana con la ricostruzione degli estesi disegni centuriali che costituivano la base per la ripartizione e assegnazione dei territori in lotti di piccole o medie dimensioni.

autori¹¹, come fortemente concorrenziale¹². Se pure sono state riconosciute eccessive le posizioni di A. Toynbee, che crede in una generalizzata conversione in pascoli dei piccoli appezzamenti confiscati agli alleati¹³, è certo che a partire dalla metà del II sec. a.C. in Italia centrale si assiste ad una divaricazione¹⁴ tra il regime agrario basato sulla piccola proprietà e associato all'allevamento stanziale, che subisce una netta flessione pur mantenendo a tratti una certa vitalità, e il sistema dei possedimenti "latifondistici" sui quali facevano perno forme allevatorie su grande scala in regime di transumanza tra pianure costiere e Appennino¹⁵.

In taluni contributi del passato, come detto, sembra notarsi una certa tendenza all'adozione di questo modello anche per l'interpretazione delle relazioni tra agricoltura e pastorizia nella Cisalpina della tarda repubblica e della prima età imperiale, ma un più attento esame della documentazione relativa a questa regione sembra invece indicare una linea di sviluppo economico-territoriale in larga parte diversa da quella centro-italica e dominata da meccanismi di forte complementarità generati da situazioni ambientali e storico-economiche del tutto peculiari.

Per gettare uno sguardo pur sommario su tale quadro assai composito è necessario soffermarsi su almeno due temi centrali che portano con sé informazioni importanti per il tema in oggetto: 1) la proprietà degli animali e della terra; 2) la natura e la quantità dei pascoli.

Prima di entrare nel vivo di questi problemi va precisato che essi saranno affrontati con l'attenzione rivolta ad una limitata fase cronologica, che va dall'epoca dell'avvio della romanizzazione della pianura (II sec. a.C.) fino al periodo del primo impero, lasciando invece a margine lo sviluppo successivo, quando il mutare profondo degli assetti socio-economici produsse nuovi paesaggi agrari che meriterebbero analisi a sé stanti.

2. La proprietà degli animali e della terra

In età medievale abbiamo una fitta documentazione su un fiorente allevamento gestito dalle comunità di

pianura con una presenza fissa o stagionale degli animali integrata perfettamente nell'attività agricola. Contemporaneamente abbiamo però anche testimonianze di forme evidenti di una cosiddetta "transumanza inversa" gestita dalle comunità di montagna, sorte prevalentemente dopo il Mille, che portava gli animali a scendere al piano in autunno per utilizzare gli spazi agrari a riposo durante i mesi invernali dietro il pagamento di una tassa. In questo caso la pratica allevatoria e quella agricola erano esercitate da figure completamente distinte e la permanenza in pianura delle greggi generò così "conflitti di interessi" palesi e dinamiche di scontro per l'uso delle terre¹⁶.

Rispetto a questo stato di cose è ragionevole ritenere che in età antica la situazione fosse sensibilmente diversa. La modesta frequentazione stabile delle aree di montagna porta a credere che la situazione tipica fosse quella di una gestione esclusiva delle attività allevatorie da parte delle comunità di pianura, e, più nel dettaglio, da parte di quanti detenevano pure il possesso della terra, quindi gli agricoltori; ad integrazione di questa prima conclusione andrà notato che si doveva trattare di piccoli proprietari agricoli, come suggeriscono le ricerche sull'organizzazione territoriale che, almeno per tutta la fase tardo-repubblicana e proto-imperiale, indicano l'esistenza di un popolamento diffuso secondo il sistema pagano-vicario¹⁷ e della piccola o media proprietà agraria¹⁸ basata su impianti di piccole fattorie o di ville urbano-rustiche¹⁹ ancorate agli estesi interventi di centuriazione²⁰ (Fig. 2); con questo assetto agrario il governo di Roma volle riprodurre quel sistema fondato sulla piccola e media proprietà contadina che stava ormai tramontando nella regioni centrali a vantaggio delle grandi estensioni "latifondistiche" di cui non sembra invece essere traccia, se non marginale²¹, in Italia settentrionale²².

Il modello di proprietà diffusa delle greggi tra tanti piccoli proprietari potrebbe trovare un riflesso in un'annotazione di Varrone, in cui si ricorda come in agro Gallico si preferivano ai pochi greggi molto numerosi, tipici dell'Italia centrale, molti piccoli greggi²³. Possediamo però anche un'altra testimonianza per corroborare

l'ipotesi di un'identità tra i proprietari agricoli e i possessori delle greggi; essa viene da una lettera di Plinio il Giovane all'altinate Arriano Maturo²⁴, in cui il poeta chiede conto dell'andamento della sua fattoria, ricordando di essa assieme ad *arbusculae*, *vineae* e *segetes* le *delicatissimae oves*. Se ne ricava l'immagine di un ricco cittadino del municipio veneto nelle cui proprietà ricadevano terreni ben coltivati e pregiato bestiame minuto.

Non si può peraltro escludere che tra i proprietari delle greggi cisalpine, a fianco degli agricoltori, si trovasse anche alcune figure di allevatori non legati al possesso della terra, di cui un esempio potrebbe essere quell'Afer, amico Marziale²⁵, che era possessore di "greggi parmensi" e che da essi ricavava forti redditi²⁶. Pur nella brevità dell'informazione, Afer ci appare un possibile caso di "imprenditore" italico, probabilmente non isolato, che aveva riversato investimenti di denaro nelle *res pecuariae* acquistando pecore nella Cisalpina ricca di pascoli al ben noto mercato dei Campi Marci²⁷.

Nel primo caso (allevatori = agricoltori) la convergenza del possesso della terra e degli animali lascia credere che siano stati ricercati ed effettivamente messi in atto processi di proficua integrazione tra le due attività, al fine di renderle complementari nell'ottica della massima redditività e del minimo conflitto all'interno del *fundus*. Nel secondo caso invece (allevatori = "imprenditori"), se la mancata disponibilità di terreni propri poneva le basi per potenziali dissidi con i possessori dei fondi, la soluzione di qualsiasi disputa poteva in realtà venire dalla larga disponibilità di terre a fruizione pubblica di cui ora è opportuno discutere.

3. Gli spazi per il pascolo

Appare oltremodo arduo individuare sul terreno gli spazi realmente destinati al pascolo nella pianura padana antica; né a ciò soccorrono in modo decisivo le fonti epigrafiche e letterarie o le ricerche topografiche²⁸. Qui interessa però piuttosto, in una prima fase, individuare la natura giuridica e funzionale di quelle utilizzabili secondo la classificazione delle fonti romane e, in un secondo momento, comprendere la loro possibile diffusione e il loro rapporto distributivo e quantitativo con gli spazi destinati invece alle pratiche agricole nella regione esaminata.

Una parte di terreno pascolativo poteva essere compresa all'interno delle pertiche centuriali, sia nell'ambito dei fondi privati con il sistema della rotazione agraria, soprattutto nei casi non rari di assegnazioni cospicue di iugeri come avvenne nelle colonie latine di Bologna o Aquileia²⁹, sia in quelle ampie aree rimaste in proprietà pubblica³⁰ e note come *centuriae vacuae*³¹ o *subsecivae*³². Ma sappiamo anche da un numero cospicuo di fonti dell'esistenza di appositi spazi denominati *ager compascuus* (o semplicemente *compascua*) che potevano ricadere anche all'interno della griglia agrimensoria per soddisfare espressamente le esigenze del quadro allevatorio integrato nell'economia agraria (Fig. 3). Sugli agri

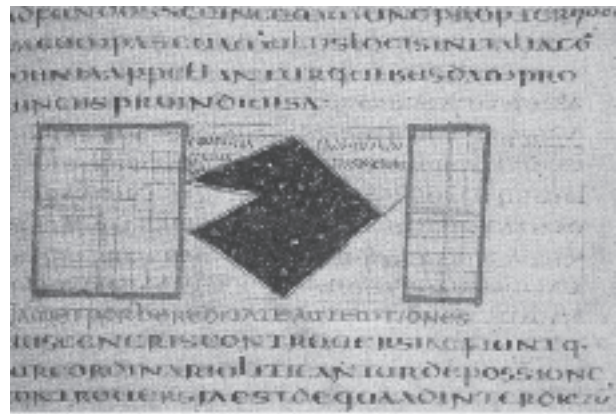


Fig. 3. Disegno contenuto nei codici dei testi degli agrimensori romani. E' raffigurata una porzione di terreno all'interno della centuriazione denominata *compascua communia proximorum possessorum*; vi potevano accedere per l'allevamento del bestiame tutti i proprietari di fondi contigui a queste porzioni di terreno.



Fig. 4. Veduta di pascoli estivi presso gli Altipiani prealpini (Altopiano di Asiago, Marcesina); anche nell'antichità questi terreni a probabile fruizione pubblica (*pascua publica?*, *compascua?*, *ager scripturarius?*) potevano accogliere il bestiame della pianura.

compascui ("pascoli concessi in godimento esclusivo ad un gruppo di proprietari di fondi, che vi esercitavano in comune (in *commune*, *communiter*) un diritto di pascolo (*ius compascendi*)")³³ hanno fatto luce gli interventi prestigiosi di E. Sereni³⁴, di L. Capogrossi Colognesi³⁵ e di U. Laffi³⁶ cui si rimanda per le testimonianze letterarie e le trattazioni moderne loro relative³⁷.

Oltre ai compascui, altri ampi spazi destinati a fruizione generica (e quindi anche all'allevamento) erano presenti all'esterno delle pertiche centuriali (sia in pianura, sia soprattutto in aree prealpine, alpine e appenniniche)³⁸ (Fig. 4) e sono noti come *subsecivua*³⁹, *ager extraclusus*⁴⁰ o non *adsignatus*⁴¹ e *relicta*⁴². Si trattava di spazi meno adatti alla divisione e meno fertili⁴³, come aree boschive, golenali, paludose o acclivi, che potevano costituire un retaggio di forme di organizzazione del suolo risalenti ad età preromana⁴⁴. Infine, nell'ambito del regime coloniale, conosciamo anche aree specifiche a vocazione allevatoria e assegnate direttamente dallo Stato alla colonia o al municipio (*pascua publica* o *pascua coloniae*) che li amministrava⁴⁵ (Fig. 5).

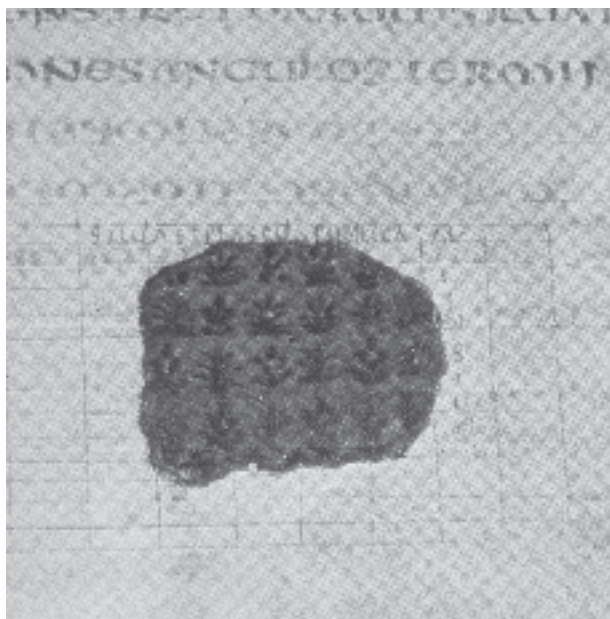


Fig. 5. Disegno contenuto nei codici dei testi degli agrimensori romani. E' raffigurata una porzione di territorio denominata *silva et pascua publica*.

Come già aveva intuito G. Tibiletti in contributi di oltre mezzo secolo fa⁴⁶, queste aree a fruizione pubblica, certamente diffuse in tutti i territori dei centri urbani della regione, appaiono nel quadro dell'organizzazione agraria della pianura proprio come uno strumento strutturale mirato per creare forme di perfetta sinergia e integrazione delle pratiche agrarie e allevatorie gestite dai proprietari dei fondi⁴⁷ (Fig. 6).

In parallelo allo studio sulla natura giuridico-funzionale delle aree destinate a pascolo, appare utile anche proporre una proiezione sulla quantità delle stesse e sul numero di animali che vi potevano essere ospitati (Table 1). Per ragioni di complessità tecnica questo esame statistico-territoriale è stato eseguito limitatamente ad un singolo settore di pianura, limitato dai moderni confini della regione del Veneto, nella convinzione che tale ambito regionale possa essere considerato un campione rappresentativo in chiave proporzionale dell'intera Cisalpina.

Attraverso una lunga serie di passaggi, che in questa sede non è possibile commentare, emerge che le aree intra-centuriali destinate a pascolo e le aree extra-centuriali pubbliche, dove quindi pure l'allevamento poteva essere liberamente esercitato, assommavano nel Veneto antico a circa 500 mila ettari e potevano garantire il sostentamento annuo ad un numero di ovini che, secondo stime ancora caute⁴⁸, poteva toccare l'impressionante cifra di 2 milioni e mezzo⁴⁹. Quindi la pianura veneta con le sue sole risorse poteva nutrire in aree diverse da quelle destinate espressamente all'agricoltura e per l'intero arco dell'anno un numero di animali chiaramente cospicuo e certamente capace di rifornire le "industrie" lanierie note dalle fonti per i municipi della regione (soprattutto Padova e Altino).

Come anticipato, questi calcoli possono acquistare un rilievo anche generale per l'intera Cisalpina, poiché

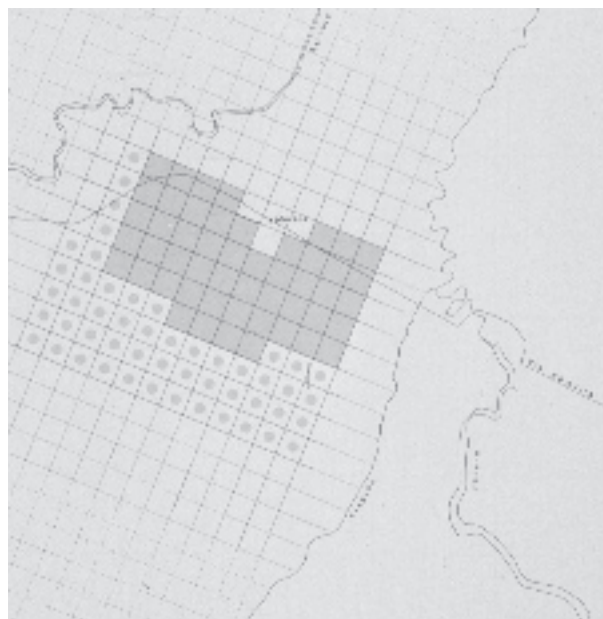


Fig. 6. Ipotesi di divisione dell'agro di Mutina secondo M. Pasquinucci. In colore pieno sono indicate le aree assegnate ai coloni; con un punto le aree pubbliche coltivate; con quadrati vuoti le aree pascolative (Pasquinucci 1983).

appare legittimo estenderne i risultati anche alle altre regioni nord-italiche, dove si riscontra una similarità sia in termini di assetto geomorfologico, sia in termini di organizzazione territoriale antica. Si dovrà così concludere che non solo i patentes campi padani ammirati da Tacito⁵⁰ garantivano risorse sufficienti ad alimentare le greggi di pecore note per la produttività laniera, ma che tali aree di pascolo potevano essere reperite in zone non coincidenti con gli spazi agrari. Qui si può solo accennare al fatto che entro questa problematica un ruolo importante poteva essere giocato dagli spazi prealpini e appenninici, utilizzabili per la stagione calda come bacino di pascoli attraverso brevi spostamenti del bestiame, cui sembrano da riferire le "strade di transumanza" riconosciute proprio in quella zona (la Venetia)⁵¹ particolarmente celebre per la quantità e qualità dei prodotti degli ovi-caprini (Figg. 7 e 8). In quest'ottica, tali isolati casi di calles nord-italiche possono essere letti diversamente da un tempo: non più simbolo di conflitto per la terra in pianura, sfociato in migrazioni forzate, ma esito di un programma di potenziamento del sistema allevatorio tramite il pendolarismo stagionale per l'utilizzo, durante la stagione primaverile-estiva, di pascoli d'altura ancor più ampi e migliori di quelli pur già estesi e di per sé sufficienti della pianura.

4. Allevamento e agricoltura: sinergia e complementarità per la ricchezza della regione

I ragionamenti fin qui esposti per sommi capi offrono per la Gallia Cisalpina un'immagine dell'allevamento ovino e dei suoi rapporti con l'agricoltura diversa sia rispetto a quella frequentemente tratteggiata per altri territori romanizzati, sia ancora rispetto a quella proposta per lo stesso territorio nord-italico nei precedenti contributi di vari studiosi e di chi scrive⁵².

Regione Veneto (a)		I pascoli nella pianura padana antica: il caso veneto					
18.390 kmq = 1.839.000 ha							
Pianura 56 % (a)							
10.371 kmq = 1.037.100 ha							
Collina 14,5 % (a)							
2.666 kmq = 266.600 ha							
	Pianura Veneto totale	1.037.100 ha					
	Pianura non utile (boschi, paludi, fiumi, abitati) = 40 %	414.840 ha					
	Pianura utile = 60 %	622.260 ha					
Ovini in PIANURA NON CENTURIATA	Pianura utile centuriata (c)	178.440 ha					
	Pianura utile non centuriata	443.820 ha					
		3 ovini/ettaro (b)	5 ovini/ettaro (b)	7 ovini/ettaro (b)			
	Ovini in pianura utile non centuriata	1.331.460	2.219.100	3.106.740			
	Ovini in COLLINA	266.600 ha					
	Ovini in collina (1 ovino/ettaro)	266.600					
Ovini totali	Ovini in: - pianura non centuriata - collina - centurie pascolative	1.705.124	1.758.656	2.664.140	2.753.360	3.623.156	3.748.064
	Ovini in centurie pascolative (ager compascuus, vacuae, relictiae)	107.064	160.596	178.440	267.660	249.816	374.724
		3 ovini/ettaro (b)	5 ovini/ettaro (b)	7 ovini/ettaro (b)			
Ovini in AREE CENTURIATE	Centurie pascolative	35.688 ha	53.532 ha	35.688 ha	53.532 ha	35.688 ha	53.532 ha
		20%	30%	20%	30%	20%	30%
	Centurie pascolative	178.440 ha					
	Pianura utile centuriata (c)	178.440 ha					
(a) Dati al 31.12.1999 desunti da Veneto 2000, Sistema statistico nazionale. Istituto nazionale di statistica, Roma.							
(b) G. Tibiletti, <i>Il possesso dell'ager publicus e le norme de modo agrorum sino ai Gracchi</i> , in Athenaeum, XXVII, 1949, 3-41; G. Gugnoni, <i>Ovini</i> , in <i>Enciclopedia italiana</i> , Roma 1949, 832-851; N. Tortorelli, <i>L'allevamento della pecora</i> , Bologna 1984, 102-111.							
(c) Calcoli tratti dalle ricostruzioni proposte in <i>Misurare la terra: centuriazioni e coloni nel mondo romano. Il caso veneto</i> , Modena 1984; L. Bosio, 'L'agro atestino in età preromana e romana,' in <i>Este antica</i> , Este 1992, 175-204.							

Table 1. Calcolo statistico-territoriale sulla disponibilità di spazi per il pascolo e del numero di animali che in essi potevano essere allevati. Nella parte superiore sono calcolati gli spazi in aree extra-centuriali; nella parte inferiore le aree per il pascolo all'interno delle aree divise. Al centro le somme totali.

Infatti al termine di queste brevi riflessioni è possibile proporre una lettura più articolata del problema, che si avvicina alla nuova corrente di studi sul pastoralismo in cui si sottolineano più le potenzialità di coesistenza con l'agricoltura e meno le ragioni del conflitto. Infatti nella Pianura Padana il convergere di fattori peculiari sembra aver reso possibile un contemporaneo, sinergico e compatibile sviluppo in proporzioni sconosciute ad altre regioni delle due attività di conduzione del bestiame minuto, sia in forme stanziali sia in alcune zone migratorie, e di coltivazione intensiva della terra secondo il regime della piccola proprietà agraria.

Ma se presupposti di carattere fondiario (la diffusione della piccola proprietà) e territoriale (la qualità e quantità di pascoli) furono la condizione ineludibile per la messa in essere di tali forme allevatorie integrate nel regime agrario delle fattorie, vanno sottolineate le spinte di natura puramente economica di questa simbiosi.

L'enorme vantaggio che gli agricoltori potevano trarre dall'integrare nel fondo l'allevamento degli ovini

derivava dal netto sbilanciamento tra domanda e offerta che doveva caratterizzare la gestione di tali animali. Infatti tutto ciò che essi chiedevano era il foraggio sempre fresco, recuperabile senza problemi sia nei terreni pascolativi intra-centuriali, sia negli ampi spazi "demaniali". All'opposto, ciò che gli animali rendevano era di enorme valore. In primo luogo la pecora forniva il miglior fertilizzante per i terreni, come sottolineano con precisione le fonti fin da epoca greca⁵³. Inoltre rendevano anche prodotti derivati che soddisfacevano bisogni 'quotidiani' della famiglia, come il latte e il formaggio, ma anche beni più commerciabili come la carne e la pelle. Soprattutto però va enfatizzata l'importanza economica della celebre lana, descritta dalle fonti come una delle più solide basi di rendita per la regione⁵⁴, che poteva subire la prima lavorazione proprio presso le fattorie, come suggeriscono numerosi indicatori archeologici⁵⁵, e rendere agli agricoltori larghi introiti dalla vendita del prodotto semilavorato alle manifatture cittadine.

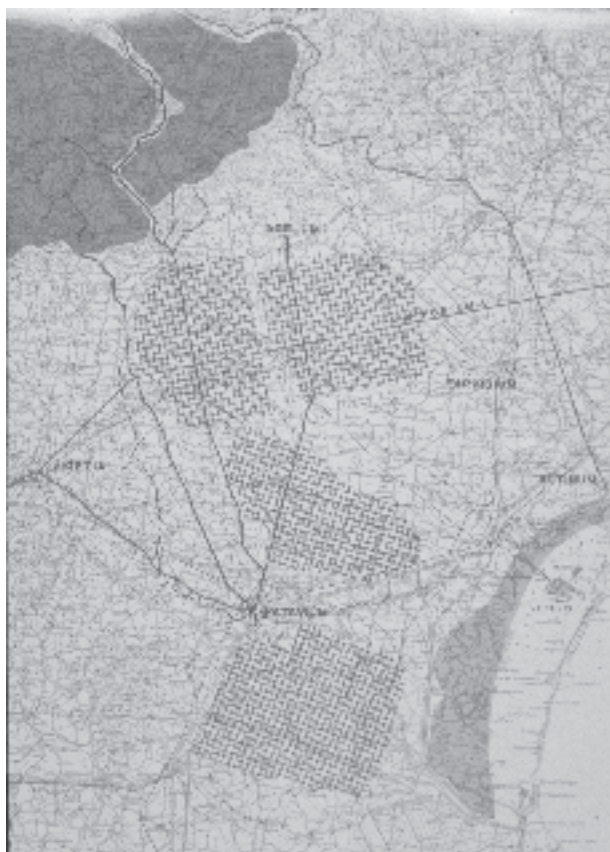


Fig. 7. Ricostruzione dell'assetto topografico-viario della Venetia centrale. Sono indicate le strade di transumanza che dalla media e bassa pianura conducevano agli Altipiani prealpini (Bonetto 1997).

Per chiudere va peraltro osservato che questa stretta integrazione nei poderi agricoli di pratiche agrarie e allevatorie non costituisce un'esperienza del tutto nuova. E' già sperimentata con successo nella Grecia classica, come hanno evidenziato L. Gallo⁵⁶ e altri studiosi⁵⁷, ed è nota anche in Italia in alcuni momenti e in alcuni contesti: basti pensare alla descrizione di Catone del proprio podere in cui trovavano fissa dimora 100 pecore⁵⁸ o, anche più tardi, le parole esplicite di Varrone sulla necessità di integrare coltivazione della terra e allevamento del bestiame nel fondo⁵⁹. Ma proprio quando, a partire dall'epoca in cui il reatino compone la sua opera, il sistema integrato agro-pastorale conosce una marcata crisi nelle regioni mediterranee, esso trova nuovo e più alto slancio vitale nelle ricche pianure dell'Italia settentrionale, dove acquisisce una notevole portata storica assicurando alla regione una forza produttiva e una conseguente supremazia economica su larga scala per almeno un paio di secoli.

18/11/02

Prof. Jacopo Bonetto
Università di Padova
Dipartimento di Scienze dell'Antichità - Archeologia
Piazza Capitaniato, 7
35139 Padova
jacopo.bonetto@unipd.it



Fig. 8. Veduta dell'argine del Lagozzo alla periferia nord di Altino (Ve). Il poderoso manufatto, demolito nel secolo scorso, era la parte iniziale di una strada utilizzata probabilmente per il trasferimento stagionale delle greggi dalla città lagunare, nota per le lane, all'area prealpina e alpina.

¹ Sulle ricchezza dei suoli vedi Polyb. 2.14.7 – 2.15.7 e 2.16.6 – 2.17.12; per l'allevamento: Polyb., 2.17.10-11. Alcune note sulla produzione agricola in Strabone (Strabo 5.1.12), Livio (Livy, 5.33) e Plinio (Plin. *HN*, 14.16 e 39; 17.20 e 201; 18.101; 127; 141; 205; 19.9 e 16); per una sintesi sugli autori vedi Chevallier 1983, 232-248 e le più brevi note di Pasquinucci 1983, 40-41 e Buchi 1991, 481-482.

² Per l'agricoltura: Patriossi 1971 (Piemonte), 283-293; Buchi 1991, 480-490 e Busana 2002, 43-49 (Veneto). Sintesi più complete in Chevallier 1983, 31-76 e 232-248 e nei volumi *Misurare la terra: centuriazioni e coloni nel mondo romano*, Modena. Sull'allevamento: Migliavacca 1991; Chevallier 1983, 242-243; Pasquinucci 1983, 41-44; Verzar Bass 1987; Marchiori 1990; Bonetto 1997; Bonetto 1999; Modugno 2000; Bonetto 2003; Bonetto & Ghiotto forthcoming. Sui prodotti derivati: Noè 1974; Giovannini 1993; Vicari 2001; Bonetto 2001; Bonetto 2002. Le fonti per la *Venetia* sono raccolte in Basso, Bonetto, Ghiotto 2002.

³ Il dibattito sul rapporto tra agricoltura e allevamento è stato al centro del *IX International Economic History Congress* tenutosi a Berna nel 1986 (Whitthaker 1988); una sintesi sugli studi relativi al tema è in Kehoe 1990. Di fronte ad una tendenza rivolta alle possibilità di integrazione delle due attività (Forbes 1995), una posizione diversa è in Isager & Skydsgaard 1992, 102.

⁴ Pasquinucci 1983, 41-44.

⁵ Pezzano 1988, 202-205.

⁶ Marchiori 1990, 74-75 ripreso da Bonetto 1997, 136-152 e da Bonetto 1999. Inoltre Verzar Bass 1987.

⁷ Verzar Bass 1987, 258-259.

⁸ Marchiori 1990, nota 12 con bibl. precedente.

⁹ Tale momento della fase post-annibalica è considerato cruciale poiché si resero allora disponibili larghe porzioni di *ager publicus* che divenne oggetto delle mire delle classi abbienti (Tibiletti 1948-49).

¹⁰ Gabba 1977.

¹¹ Si vedano i discorsi di T. Gracco a favore del ritorno dei coloni dove ormai esistevano solo ampi latifondi: App. *B Civ.*, 1.30; 35-36; 40; 46 (Tibiletti 1950, 210-212, 234-236 e Gabba 1988, 134); inoltre Plut. *Vit. Ti. Gracch.*, 8. 9. Ancor più celebre l'"elogio di Polla", nel quale un magistrato romano afferma che *primus feci ut de agro poplico aratoribus cederent pastore* (CIL, I, 551 = CIL, X, 6950 = *Inscr. Ital.*, III, I, 272).

¹² Sul tema delle trasformazioni agrarie del II sec. a.C. vedi

Sabbatini 1977 e soprattutto Gabba 1979; sui rapporti tra piccola proprietà ed agricoltura intensiva e grande allevamento transumante: Pasquinucci 1979, 43-46; Frayn 1984, 61-62. Giardina 1989, 74.

¹³ Toynbee 1965, II, 286-295, la cui posizione è discussa da Gabba 1979, 38-42.

¹⁴ La divaricazione tra attività agricola con all'allevamento stanziale e allevamento transumante appare in Catone, dove si ricordano le 100 pecore stanziali che sono parte integrante di un fondo (Cato, *Agr. Orig.*, 10,1) e l'affitto del pascolo invernale destinato a greggi migratori (Cato, *Agr. Orig.*, 149).

¹⁵ Sul pendolarismo e le *calles* vedi l'innovativa ricerca di Santillo Frizell 1996. E' significativo che un paradigma evolutivo simile sia registrato in Grecia per il periodo dell'ingresso in forza del controllo economico romano. Tra I sec. a.C. e I sec. d.C. la *Graecia capta* vide una flessione dei piccoli siti agrari interpretati come fattorie e una crescita delle pratiche pastorali su larga scala (Alcock 1993, 63-138 e 121-134).

¹⁶ Perco 1982; Panciera 1994; Bonetto 2003 per il Veneto. Comba, Dal Verme 1996, 13-14 per il Piemonte; Galetti 1993 per l'Emilia.

¹⁷ Sull'importanza di *pagi* e *vici* per l'insediamento extraurbano vedi Tozzi 1972, 86-89 e soprattutto Spagnolo Garzoli 1988, 75-77.

¹⁸ Patriossi 1971, 286; per la piccola proprietà in Cisalpina: Chevallier 1983, 37-39 e 232-233. Per le regioni occidentali vedi Spagnolo Garzoli 1998, 69, 82-85. Molti spunti anche nel recente lavoro di Busana 2002, 228-229. Sulla piccola proprietà nei contesti centuriali anche la sintesi di Celuzza 1984b.

¹⁹ Scagliarini, Salza Prina Ricotti 1970; Chevallier 1983, 161-173; De Franceschini 1998; Busana 2002; per la *regio VIII* Catarsi Dall'Aglia 2000 e per il Piemonte Spagnolo Garzoli 1998.

²⁰ Le singole centurie sono solitamente divise in 3/4 settori tramite *limites intercisivi* (Pasquinucci 1983, 53; Camaiora 1984, 88-93) e hanno restituito tracce di uno o due insediamenti (Catarsi Dall'Aglia 2000, 347; Busana 2002, 94-97); il quadro di assegnazioni in porzioni piccole o medie è attestato dalle fonti (Tozzi 1972, 20-23). Per Modena (183 a.C.) si prevedevano 5 iugeri a colono (Livy, 39.55.6 e Pasquinucci 1983, 37-39), 8 a Parma (Livy, 39.55.6 e Tozzi 1974, 49-50). Più generose le concessioni alle colonie latine (Bologna: 70 e 50 iugeri; Aquileia: 140, 100 e 50 iugeri); sul tema Tibiletti 1950, 199-201, 219-232.

²¹ In Istria sono note alcune famiglie che possedevano terreni destinati a sfruttamento silvo-pastorale per greggi che alimentavano la nota produzione laniera istriana e aquileiese (Verzar Bass 1987, 268 e Modugno 2000-2001). Per la pianura occidentale Spagnolo Garzoli 1998, 84-85.

²² Nega la possibilità della sua diffusione Buchi 1991, 476-480.

²³ Varro, *Rust.*, 2.3. 9-10.

²⁴ Plin. *Ep.*, 2.11.25.

²⁵ Mart., 4.37.

²⁶ Più incerto è il ruolo di un altro personaggio, *Turranius Niger*, cui Varrone dedica il II libro del trattato, frequentatore dei *Campi Macri* per acquisto di bestiame (Varro, *Rust.*, 2, *Praef.* e Gabba 1975, 157).

²⁷ Sui *Campi Macri*: Columella, *Rust.*, 7. 2.3; Strabo, 5.1.11; Varro, *Rust.*, 2, *Praef.*, 6; inoltre la sintesi di Gabba 1975. Sulle greggi e sulle lane parmensi: Mart. 2.43; 5.13; 14. 155.

²⁸ Attestazioni di *saltus* sono nella zona pollentina (Stat., *Silv.*, 2.6.63), presso Velleia, in Lombardia (*CIL*, V, 5548 e 5702), nel ferrarese, sul Carso (*CIL*, V, 715), ma sembrano evoluzioni territoriali di età imperiale. Sui *saltus* cisalpini vedi la sintesi di Pupillo 1991.

²⁹ Livy, 37. 57. 7-8 per Bologna e Livy, 40. 34.2 per Aquileia; inoltre vedi nota 20.

³⁰ Sul tema delle terre pubbliche e private si veda Celuzza 1984a e il saggio di Capogrossi Colognesi 1999.

³¹ Siculo Flacco, *De condic. agr.*, 127-128 Thulin.

³² Dilke 1988, 44-45. Giulio Frontino, *De agr. qual.*, 2 Thulin; Siculo Flacco, *De condic. agr.*, 120 e 127 Thulin.

³³ Laffi 1998, 536-537.

³⁴ Sereni 1955, 441-456 e Tibiletti 1950, 255-259.

³⁵ Capogrossi Colognesi 1999.

³⁶ Laffi 1998.

³⁷ Laffi 1998, 534-547. Iginio Gromatico, *De constit. Lim.*, 164-165 Thulin: *multis coloniis immanitas agri vicit adsignationem, et cum plus terrae quam datum est in commune nomine compascuorum.*

³⁸ Queste occupavano una parte minoritaria dello spazio della pianura. Vedi, ad esempio, il calcolo eseguito da Tibiletti 1950, 229-231 e nota 2 per il primitivo stanziamento di Modena.

³⁹ Dilke 1988, 44-45; Laffi 1998, 539, nota 26. Giulio Frontino, *De agr. qual.*, 2 Thulin; Siculo Flacco, *De condic. agr.*, 120 e 127 Thulin.

⁴⁰ Giulio Frontino, *De agr. qual.*, 3 Thulin.

⁴¹ Giulio Frontino, *De agr. qual.*, 3 Thulin.

⁴² Giulio Frontino, *De controuv.*, 9 Thulin; Agennio Urbico, *De contr. agr.*, 47 Thulin.

⁴³ Vedi alcuni esempi per l'area padana in Tozzi 1974, 25-26.

⁴⁴ E' generalmente accettato che già le comunità preromane disponessero all'interno dei loro territori di ampi spazi adibiti ad usi "pubblici", tra cui prevalentemente il pascolo delle greggi (Chevallier 1983, 38 e nota 53; Pezzano 1988, 201-203.).

⁴⁵ Esistevano pascoli assegnati *nominibus* alla collettività (*pascua colonorum*) e gestiti dall'*ordo* tramite concessioni di accesso gratuito o di locazione: vedi ancora la raccolta di fonti in Laffi 1998, 535-537.

⁴⁶ Sull'integrazione dei piccoli lotti in proprietà con aree pubbliche si è pronunciato Tibiletti 1948-49, 173 e Tibiletti 1950, 227-232; sulla stessa linea: Gabba 1979, 18-21; Chevallier 1983, 38; Pezzano 1988, 202-203.

⁴⁷ Su questo insiste Laffi 1998, 545-546; vi si può intravedere un indirizzo della politica territoriale romana volta a coniugare economia dei *fundi* ed economia dei *saltus*.

⁴⁸ Fondamentale per il problema è il rapporto ovini/ettaro: in passato sono state proposte stime troppo basse (Pasquinucci 1979, 89 propone 3-4 ovini/ettaro, ma Pasquinucci 1983, 41 per l'Emilia pensa a solo 1 ovino/ettaro, come Marchiori 1990, 74 per la *Venetia*). La scienza zootecnica (Tortorelli 1984, 102-111: 3-4 ovini/ettaro; Gugnoni 1949, 849: 3-5 ovini/ettaro) chiarisce invece la possibilità di presenze molto più fitte, come già proponeva Tibiletti 1948-49, 10-11.

⁴⁹ Questo numero ipotizzato per l'età antica eccede quello dell'età moderna, quando circa mezzo milione di ovini rifornivano un'industria tessile rinomata in Europa (Bonetto 2003; Panciera 1994, 443).

⁵⁰ Tac., *Hist.*, III, 8, 2.

⁵¹ Marchiori 1990; Bonetto 1997; Modugno 1999; Rosada 2001, XXVI-XXVII.

⁵² Marchiori 1990; Bonetto 1997, 128-147; Bonetto 1999.

⁵³ Sull'importanza della concimazione naturale della pecora vedi Hodkinson 1988, 49-50 e Gallo 1999, 41; così anche il passo di Varrone nel libro secondo del *De re rustica* (Varro, *Rust.*, 2, *Praef.*, 5.6-7: *... et stercoratio ad fructus terrestres aptissima et maxime ad id pecus adpositum, ...*); Columella reputa lo sterco ovino secondo solo a quello di asino (Columella, *Rust.*, 2. 14).

⁵⁴ Vedi nota 1.

⁵⁵ I rinvenimenti di cesoie e pesi da telaio nelle ville (Busana 2002, 232-234) fanno pensare che la tosatura e la prima lavorazione del prodotto avvenisse in questi impianti (Frayn 1984,

Bibliografia

- Alcock 1993 S. E. Alcock, *Graecia capta. Politica, economia e società nel paesaggio dell'Ellade romana 200 a.C. - 200 d.C.*, Genova 1993.
- Basso, Bonetto & Ghiotto 2002 P. Basso, J. Bonetto & A. R. Ghiotto, 'Produzione, lavorazione e commercio della lana nella Venetia romana: le testimonianze letterarie, epigrafiche e archeologiche', in *La lana: prodotti e mercati (XIII-XX secolo), Atti dell'Euroconferenza (Schio, Valdagno, Follina, Biella, 24-27 ottobre 2001)*, eds. G.L. Fontana & G. Gayot, Padova 2002.
- Bonetto 1997 J. Bonetto, *Le vie armentarie tra Patavium e la montagna*, Dosson (Tv) 1997.
- Bonetto 1999 J. Bonetto, 'Gli insediamenti alpini e la pianura veneto-friulana: complementarità economica sulle rotte della transumanza', in *Studio e conservazione degli insediamenti minori romani in area alpina* (Studi e Scavi, 8), Atti dell'incontro di studi (Forgaria del Friuli, 20 settembre 1997), ed. S. Santoro Bianchi, Bologna 1999, 95-106.
- Bonetto 2001 J. Bonetto, 'Mercanti di lana tra Patavium e il Magdalensberg', in *Carinthia romana und die römische Welt, Festschrift für Gernot Piccottini*, Klagenfurt 2001, 151-161.
- Bonetto 2002 J. Bonetto, 'Latte e formaggio tra Prealpi venete e pianura nell'Antichità e nel Medioevo', in *Lac d'amour. Il latte e i suoi derivati, Atti del VII Colloquio interuniversitario HOMO EDENS* (Vicenza, 14-16 marzo 2001), eds. O. Longo & P. Scarpi, Padova 2002, 257-281.
- Bonetto 2003 J. Bonetto, 'Tra pianure e montagne: la transumanza lungo il Brenta', in *Il Brenta*, ed. F. Vallerani, Verona 2003.
- Bonetto & Ghiotto forthcoming J. Bonetto & A. R. Ghiotto, 'Produzione e mercato della lana nella Venetia romana: approcci metodologici tra fonti e archeologia', in *Metodi e approcci archeologici: l'industria e il commercio nell'Italia romana, Atti del Seminario di Roma* (American Academy in Rome / Ecole Française de Rome, 18-20 aprile 2002), eds. H. Dessales & E. De Sena, Roma forthcoming.
- Buchi 1991 E. Buchi, 'I Romani nella Venetia. La memoria dell'antico nel paesaggio veronese', *Atti e Memorie dell'Accademia di Agricoltura, Scienze e Lettere di Verona*, s. VI, 40 (163 intera collezione), 1988-89 (pr. 1991), 437-504.
- Busana 2002 M. S. Busana, *Architetture rurali nella Venetia romana*, Roma 2002.
- Camaiora 1984 R. Camaiora, 'Forme della centuriazione: suddivisioni interne delle centurie', in *Misurare la terra: centuriazioni e coloni nel mondo romano*, Modena 1984, 88-93.
- Capogrossi Colognesi 1999 L. Capogrossi Colognesi, 'Spazio privato e spazio pubblico', in *La forma della città e del territorio* (Atlante tematico di Topografia antica, suppl. V), Atti dell'Incontro di studio (S. Maria Capua Vetere, 27-28 novembre 1998), ed. S. Quilici Gigli, Roma 1999, 17-41.
- Catarsi Dall'Aglio 2000 M. Catarsi Dall'Aglio, 'Territorio e produzione: le ville', in *Aemilia. La cultura romana in Emilia Romagna dal III sec. a.C. all'età costantiniana*, ed. M. Marini Calvani, Venezia 2000, 343-351.
- Celuzza 1984a M. G. Celuzza M. G., 'Il territorio della colonia', in *Misurare la terra: centuriazioni e coloni nel mondo romano*, Modena 1984, 151-155.
- Celuzza 1984b M. G. Celuzza, 'La piccola proprietà', in *Misurare la terra: centuriazioni e coloni nel mondo romano*, Modena 1984, 158-160.
- Chevallier 1983 R. Chevallier, *La romanisation de la celtique du Po. Essai d'histoire provinciale* (BÉFAR 249), Rome 1983.
- Comba & Dal Verme 1996 R. Comba & A. Dal Verme, 'Allevamento, transumanza e commercio del bestiame nel Piemonte occidentale: secoli XII-XV', in *Greggi mandrie e pastori nelle Alpi occidentali (secoli XII-XX)*, eds. R. Comba, A. Dal Verme, I. Naso, Cuneo 1996, 13-31.
- De Franceschini 1998 M. De Franceschini, *Le ville romane della X Regio (Venetia et Histria)*, Roma 1998.

- Di Giuseppe 1996 H. Di Giuseppe, 'Un'industria tessile di Domizia Lepida in Lucania', *Ostraka* 5, 1996, 31-43.
- Dilke 1988 O. A. W. Dilke, *Gli agrimensori di Roma antica. Divisione e organizzazione del territorio nel mondo antico*, Bologna 1988.
- Forbes 1995 H. Forbes, 'The identification of pastoral sites within the context of estate-based agriculture in ancient Greece: beyond the 'Transhumance versus Agro-pastoralism' Debate', *BSA* 90, 1995, 325-338.
- Frayn 1984 J. M. Frayn, *Sheep-rearing and the Wool Trade in Italy during the roman period*, Liverpool 1984.
- Gabba 1975 E. Gabba, 'Mercati e fiere nell'Italia romana', *Studi Classici e Orientali*, 24, 1975, 141-166.
- Gabba 1977 E. Gabba, 'Considerazioni sulla decadenza della piccola proprietà contadina nell'Italia centro meridionale', *Ktema*, II, 1977, 269-284.
- Gabba 1979 E. Gabba, 'Sulle strutture agrarie dell'Italia romana fra III e I sec. a. C.', in E. Gabba, M. Pasquinucci, *Strutture agrarie e allevamento transumante nell'Italia romana (III-I sec. a.C.)*, Pisa 1979, 15-73.
- Galetti 1993 P. Galetti, 'L'allevamento ovino nell'Italia settentrionale. I secoli VIII-XI', in *Percorsi di pecore e di uomini: la pastorizia in Emilia Romagna dal Medioevo all'età contemporanea*, ed. F. Cazzola, Bologna 1993, 49-59.
- Gallo 1999 L. Gallo, 'La polis e lo sfruttamento della terra', in *La città greca antica*, ed. E. Greco, Roma 1999, 37-54.
- Giardina 1989 A. Giardina, 'Uomini e spazi aperti', in *Storia di Roma, IV, Caratteri e morfologie*, Torino 1989, 71-99.
- Giovannini 1993 A. Giovannini, 'L'allevamento ovino e l'industria tessile in Istria in età romana. Alcuni cenni', *AttiIstr*, n.s. 41, 1993, 7-34.
- Gugnoni 1949 G. Gugnoni, 'Ovini', in *Enciclopedia Italiana*, Roma 1949, 832-851.
- Hodkinson 1988 S. Hodkinson, 'Animal husbandry in the greek polis', in *Pastoral economies in classical antiquity*, ed. C. R. Whittaker (PCPS suppl. vol. 14), Cambridge 1988, 34-74.
- Isager & Skydsgaard 1992 S. Isager & J.E. Skydsgaard, *Ancient Greek Agriculture: An Introduction*, London-New York 1992.
- Kehoe 1990 D. P. Kehoe, 'Pastoralism and Agriculture', *JRA* 3, 1990, 386-398.
- Laffi 1998 U. Laffi, 'L'ager compascuus', *REA* 100, 3-4, 1998, 533-554.
- Marchiori 1990 A. Marchiori, 'Pianura, montagna e transumanza: il caso patavino in età romana', in *La Venetia nell'area padano-danubiana. Le vie di comunicazione, Atti del convegno internazionale (Venezia 6-10 aprile 1988)*, Padova 1990, 73-82.
- Migliavacca 1991 M. Migliavacca, 'Pastorizia e uso del territorio nel Veneto occidentale nelle età del Bronzo e del Ferro: linee di approccio al caso della bassa pianura veronese-altopolesana', in *Archeologia della Pastorizia nell'Europa meridionale* (= *RStLig* 57, 1-4), *Atti della tavola rotonda internazionale (Chiavari 22-24 settembre 1989)*, eds. R. Maggi, R. Nisbet & G. Barker, I, Bordighera (Im) 1991, 315-328.
- Modugno 1999 I. Modugno, 'La viabilità aquileiese tra fascia rivierasca e montagne: la questione della transumanza. Una nota preliminare', in *Atti del Terzo congresso di Topografia antica. La viabilità romana in Italia* (Roma, 10-11 novembre 1998) (= *Journal of Ancient Topography* 9), Roma 1999, 51-66.
- Modugno 2000 I. Modugno, 'Alcune considerazioni sul culto di Ercole nel territorio di Aquileia tra protostoria ed età romana con particolare riferimento al fenomeno della transumanza', *AquilNost* 71, 2000, 57-76.
- Modugno 2000-2001 I. Modugno, *Le direttrici stradali aquileiesi di età romana tra fascia rivierasca e montagne, con particolare riferimento al fenomeno della transumanza*, tesi di dottorato, Università di Padova, rel prof. G. Rosada 2000-2001.
- Noé 1974 E. Noé, 'La produzione tessile nella Gallia Cisalpina in età romana', in *RendIstLomb* 108, 1974, 918-932.
- Panciera 1994 W. Panciera, 'I pastori dell'Altipiano', in *Storia dell'Altipiano dei Sette Comuni*, I, Vicenza 1994, 419-445.
- Pasquinucci 1979 M. Pasquinucci, 'La transumanza nell'Italia romana', in E. Gabba, M. Pasquinucci, *Strutture agrarie e allevamento transumante nell'Italia romana (III-I sec. a.C.)*, Pisa 1979, 77-182.

- Pasquinucci 1983 M. Pasquinucci, 'Il territorio modenese e la centuriazione', in *Misurare la terra. Centuriazioni e coloni nel mondo romano: il caso modenese*, Modena 1983, 31-44.
- Patriossi 1971 L. Patriossi, 'Studi su Augusta Taurinorum. 1) Configurazione economica dell'ager. 2) Struttura amministrativa e sociale della colonia', *RendLstLomb* 105, 1971, 281-319.
- Perco 1982 D. Perco, *La pastorizia transumante del feltrino*, Feltrino (BI) 1982.
- Pezzano 1988 R. Pezzano, 'L'economia del fundus e l'economia del saltus', in *Torino romana tra Orco e Stura*, eds. G. Cresci Marrone & E. Culasso Gastaldi, Padova 1988, 201-209.
- Pupillo 1991 D. Pupillo, 'La problematica del saltus in età romana', in *Romanità della pianura, Giornate di studio (S. Pietro in Casale, 7-8 settembre 1990)*, Bologna 1991, 303-320.
- Rosada 2001 G. Rosada, 'Sessant'anni dopo. Per "capire" una strada', in *La via Claudia Augusta Altinate*, ristampa anastatica dell'opera edita nel 1938, Venezia 2001, XI-XXXI.
- Sabbatini 1977 A. Sabbatini, 'Sulla transumanza in Varrone', *Athenaeum* 55, 1-2, 1977, 199-203.
- Santillo Frizell 1996 B. Santillo Frizell, 'Per itinera callium. Report on a pilot project', *OpRom* 21, 1996, 57-81.
- Scagliarini & Salza Prina Ricotti 1970 D. Scagliarini & E. Salza Prina Ricotti, 'Villa', *EEA*, suppl., Roma 1970, 911-916.
- Sereni 1955 E. Sereni, *Comunità rurali nell'Italia antica*, Roma 1955.
- Spagnolo Garzoli 1998 G. Spagnolo Garzoli, 'Il popolamento rurale in età romana', in *Archeologia in Piemonte. II. L'età romana*, ed. L. Mercado, Torino 1998, 67-88.
- Tibiletti 1948-49 G. Tibiletti, 'Il possesso dell'ager publicus e le norme de modo agrorum sino ai Gracchi', *Athenaeum*, n.s. 26 e 27, 1948-49, 173-239 e 3-41.
- Tibiletti 1950 G. Tibiletti, 'Ricerche di storia agraria romana', *Athenaeum*, n.s. 28, 3-4, 1950, 183-266.
- Tortorelli 1984 N. Tortorelli, *Allevamento della pecora*, Bologna 1984.
- Toynbee 1965 A. J. Toynbee, *Hannibal's Legacy. The hannibalic War's Effects on roman Life*, 2 voll., London-New York 1965.
- Tozzi 1972 P. Tozzi, *Storia padana antica: il territorio tra Adda e Mincio*, Milano 1972.
- Tozzi 1974 P. Tozzi, *Saggi di topografia storica*, Firenze 1974.
- Verzar Bass 1987 M. Verzar Bass, 'A proposito dell'allevamento nell'alto Adriatico', in *Vita sociale, artistica e commerciale di Aquileia romana (=Antichità Alto Adriatiche, I)*, Udine 1987, 257-280.
- Vicari 2001 F. Vicari, *Produzione e commerci dei tessuti nell'Occidente romano* (BAR), Oxford 2001.
- Whittaker 1988 *Pastoral economies in classical antiquity*, ed. C. R. Whittaker (PCPS suppl. vol. 14), Cambridge 1988.