



Il paesaggio agrario tra età del Rame ed età del Ferro.
Metodi di analisi delle risorse di sussistenza e delle modalità di gestione per una stima demografica.
19 Novembre 2021, Piattaforma Teams UniBO, ora: 14:00- 18:30

“NON DI SOLO PANE”. **CONSIDERAZIONI SULLA INCOMPLETA VISIBILITÀ DEL PAESAGGIO** **E DELLE PRATICHE AGRICOLE PROTOSTORICHE.**

RUBAT BOREL F.¹

Quando nel 1961 Emilio Sereni pubblicò *Storia del paesaggio agrario italiano* basò ogni capitolo su una fonte iconografica (un dipinto, un cabreo, un catasto, una cartografia...) poi commentata con dati storici.

Per la preistoria e protostoria (oltre che ovviamente per le età storiche) i dati paleobotanici, archeogeologici, topografici elaborati nei decenni successivi ci permettono di avere una visione che supera di gran lunga quella del grande storico.

È evidente che i dati iconografici e storici non sono che una selezione, già operata in passato. È stato rappresentato solo ciò che il disegnatore reputava importante, nel contesto scelto da lui, o meglio dalla committenza e quindi dal gusto dei secoli successivi che hanno conservato quel paesaggio. Ovvero, noi conosciamo il paesaggio senese come si voleva fosse rappresentato nel Buongoverno di Ambrogio Lorenzetti o i paesaggi della Francia centrosettentrionale nei libri d'ore quattrocenteschi o ancora le terre pedemontane e le grandi valli fluviali viste durante i viaggi del fiammingo Peter Bruegel e infine le campagne del Nord Italia del XVIII secolo nei catasti sabauda e teresiano, ma non sappiamo a tutta quanto questi documenti, seppure così dettagliati, siano completi e non selettivi. Nel bene in una campagna felice, nel male nella rappresentazione dei disastri della fame o seppure più dettagliati ma quanto non caricaturali nelle immagini dei villani? E allora ci possiamo rifare alla storiografia novecentesca delle *Annales* francesi e di Carlo Ginzburg che infine hanno portato l'attenzione a tutta quella serie di documenti (testamenti e pignoramenti, liste della spesa ed inventari, contratti rurali e manuali di agricoltura dell'età moderna...) dai quali ricavare dati sulla vita dei contadini. Ma anche questi, in fondo, sono dovuti a selezione: a ciò che per qualche motivo è stato messo per iscritto, a quei documenti che per qualche motivo si sono conservati, alla nostra capacità di interpretarli e ricavarne notizie. Ed è proprio questo il principale dei problemi attuali, dopo oltre un secolo e mezzo di agricoltura moderna, e di fine dell'agricoltura tradizionale, anche e soprattutto come esperienza (quand'anche indiretta o appresa ma non vissuta) da parte dello storico. Oggi nessuno storico, e tantomeno archeologo, vive quotidianamente, prima e a prescindere della propria attività di ricerca, dell'agricoltura tradizionale, sa come seminare le rape (anzi, le rape forse nemmeno le ha mai mangiate), sa cosa significano le diverse varietà di mele se non per il prezzo e se vanno bene per una torta, sa mettere il basto a un asino o aggiogare un bue. Non per ignoranza. Semplicemente, non ci serve più, perché facciamo altro. E anche un contadino e un agronomo sapranno invece quali sono i migliori terreni e concimi per mettere qui le patate e lì il grano, a decine di chilometri di distanza secondo le caratteristiche del terreno perché tanto camion gli porteranno quelle altre risorse agricole che lui non produce; e saprà scegliere quale è il migliore decespugliatore e la migliore falciatrice, perché non gli serve più usare la falce a mano né la falce da fieno.

Ma noi siamo archeologi, non agricoltori dei nostri giorni, e infatti abbiamo un recente esempio di analisi del paesaggio storico della Liguria, dai dati archeologici e archeobotanici, con le tradizionali pratiche agricole fatto da Roberto Maggi.

¹ Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Torino - francesco.rubatborel@beniculturali.it

Dai contesti archeologici con i pollini, i carboni, i macroresti vegetali, i resti ossei animali, l'analisi delle proteine sui contenitori ceramici possiamo avere i dati oggettivi sull'agricoltura, anche di tre o quattromila anni fa quando nessuna fonte storica né iconografica potrebbe altrimenti darci testimonianza.

Eppure anche i dati che provengono dai contesti archeologici sono una selezione. Selezione operata dalle condizioni di conservazione, sia proprie dei materiali che date dai contesti geologici e sedimentologici, dalla riconoscibilità dei dati per visibilità di questi o per conoscenze, capacità e possibilità degli archeologici, dalle capacità di interpretare o di riconoscere o dagli interessi della ricerca.

I cereali, con i loro cariossidi, conservati in silos sotterranei o in magazzini incendiati, i legumi bruciati, oppure la frutta con seme come le Pomoidee, sono più visibili perché lasciano un record archeologico che altro (ad esempio la verdura su foglia, come le insalate e i cavoli) non lasciano o che sono meno visibili, non solo e non tanto per gli archeobotanici, ma proprio per gli archeologi sul campo che non riconoscendo o vedendo i resti non ne seleziona i campioni e i pani da sottoporre agli archeobotanici?

I dati che possediamo provengono per lo più da contesti d'abitato o dalle loro immediate vicinanze, o da sedimenti in bacini d'acqua, o da carboni e legni da abitati, o da campi che per vari motivi sono stati riconosciuti (e questo perché associati a altre attività umane, in primis la presenza di ceramiche o altri manufatti...) o da contesti particolari come le grotte...

Ciò rischia di condurre, in una analisi del paesaggio, a privilegiare, se non guardare esclusivamente, questi contesti che sono sì importanti ma solamente parte, e spesso piccola, del paesaggio antico.

Portiamo tre esempi: i campi di cereali; le porzioni di bosco progressivamente deforestato per ricavare legna da costruzione; i pascoli d'alta quota.

Eppure, per la vita di una società agricola, sia protostorica che di età storica, anche prossima a noi, sono molti di più gli ambienti del paesaggio necessari alla vita.

La produzione di cereali che può avere problemi di stoccaggio e quindi di conservazione, e a breve in assenza di metodi efficaci di fertilizzazione necessita di rotazioni più o meno ampie

La presenza di colture orticole per integrare l'alimentazione a cereali, anche in periodi dell'anno come la tarda primavera e l'inizio dell'estate in cui i depositi del raccolto dell'anno precedente stanno per esaurirsi e la nuova messe non è ancora consumabile. Il fatto che i resti carpologici non ci permettono di riconoscere quelle cultivar di mele e pere che, maturando in momenti diversi dell'estate e dell'autunno, permettono di avere frutta per un periodo più lungo, e quindi un migliore e prolungato apporto di vitamine. – Nei secoli successivi l'apporto di vitamine sarà ancora migliorato grazie al vino, consumato nell'inverno e in primavera.

La necessità di coltura o gestione del bosco, in particolare di quelle essenze con cui si fabbricano strumenti ed utensili. Pensiamo al frassino, per strumenti e armi in asta grazie all'elasticità e tenacità delle fibre, dalle lance ai rastrelli ai correggiati. Pensiamo al corniolo, molto duro, l'ideale per vasellame e manici: e allora l'utilizzo delle cornioli per la produzione di bevande inebrianti, attestata dalla presenza di semi, non è una conseguenza della presenza di cornioli fatti crescere per il legname?

La necessità di vimini per cesti e altri contenitori, quanta influenza ha nella regimentazione delle acque superficiali?

Gli spazi per il pascolo del bestiame non si limitano alla produzione di foraggi, ma anche agli spazi aperti dove conservarli, in assenza di una massiccia stabulazione con la conseguente capacità di smaltire (e eventualmente utilizzare) il letame, e di conservare foraggi per l'inverno e la primavera. Ma se lo si alimenta con la stabulazione, allora bisogna saper smaltire o gestire le deiezioni animali, affinché non siano un problema sanitario ma una fonte di fertilizzante.

E soprattutto le caratteristiche culturali di una società, che in condizioni ambientali simili può dare uno sfruttamento dell'ambiente, e quindi un paesaggio, completamente diverso da una società prossima (pensiamo al caso dell'area palafitticola-terramaricola e della facies dell'età del Bronzo dell'Italia nordoccidentale, nettamente distinguibili nell'Appennino parmense e piacentino o nella bassa pianura lombarda).

Al tempo stesso la conservazione del record archeologico, che può essere visibile o cancellato a seconda dei diversi contesti. In alcuni casi l'intenso sfruttamento agricolo successivo può averlo cancellato o selezionato, in altri invece l'abbandono rischia di rendere particolarmente evidente, e quindi sovrastimato, un contesto o pratiche probabilmente non così diffuse (pensiamo alla sovrarappresentazione dei contesti perispondali o in grotta).

Perché il paesaggio lo fanno i contadini, ma noi siamo in grado di vedere solo le tracce di alcune loro attività.

TRADIZIONI ED USI AGRICOLI ED ALIMENTARI

Affinché una innovazione tecnologica (e tra queste intendo anche l'introduzione di nuove colture o forme di allevamento) avvenga deve trovare un contesto culturale pronto a farla propria.

Pensiamo ai nomi che assumono nelle varie lingue che molti vegetali importati, rievocando o sostituendo il nome di altre specie prima coltivate.

La patata e il mais, che se in italiano oggi hanno il nome, attraverso lo spagnolo, da una lingua amerindia, sono stati chiamati *pomme de terre* (mela di terra), *trifola* o *tartifla* (da tubero e tartufo, questo ha dato il nome al tedesco *Kartoffel*), *mélica* (dal miglio e dalla saggina) o granturco.

Non si tratta solo di nomi, ma di accoglienza di una cosa nuova che è simile a una già conosciuta.

In età storica la diffusione della patata a partire dal XVIII secolo sostituisce le rape, altro vegetale che cresce sottoterra e dai molti usi. I fagioli dalle Americhe fin dalla fine del XVI secolo prendono la prevalenza sui legumi del vecchio mondo...

La diffusione del mais sostituisce sostanzialmente la coltura del miglio, ed è curioso che proprio la Bassa Padana, dove il miglio nel corso dell'età del Bronzo diventa la coltura più attestata, sia la regione dove nel corso del XIX secolo la farina di mais, usata per fare polente secondo la tradizione dei cereali precedenti (senza sapere che così consumata avrebbe provocato la pellagra, senza il trattamento cui invece era sottoposto dalle popolazioni amerindie).

La presenza di ghiande cotte o trattate affinché diventino edibili è diffusa nei contesti dell'età del Bronzo. D'altra parte l'abbondanza di querce nei boschi può essere dovuta, come vedremo, al fatto che i tronchi di quercia sono meglio lavorabili, con cunei, rispetto a quelli di altri alberi che necessiterebbero di seghe metalliche per ottenere assi. Dall'età romana e poi nel medioevo si diffonde invece il consumo della castagna, che è mangiabile in maniera più facile: basta cuocerla. Ma questo uso della castagna non è possibile perché già c'era una tradizione dell'uso della ghianda, frutto legnoso di un albero?

Nel 1972 Claude Lévi-Strauss e Marvin Harris si affrontarono in una serie di articoli su un mito delle popolazioni della costa nordoccidentale degli USA riguardante delle vongole. Lévi-Strauss gli diede una interpretazione strutturalista, Marvin Harris invece legata al consumo alimentare di queste vongole. Questa disputa è stata recentemente presa da Philippe Descola come base per analizzare la questione dell'interpretazione e visione della natura. Al di là delle analisi di antropologia culturale, di scuole che si affrontano da posizioni opposte, è proprio ciò che mostra come un uso pratico, alimentare, sia possibile attraverso una tradizione culturale, e che a sua volta attraverso le strutture culturali già esistenti si sviluppa in nuovi usi.

Quando ho letto in *Collasso* di Jared Diamond che i vichinghi della Groenlandia avrebbero potuto forse conservare i loro abitati, e le loro vite, se non si fossero incaponiti ad allevare prevalentemente bovini e avessero invece privilegiato le pecore, capii pienamente il pensiero dei vichinghi. Discendente di contadini e allevatori della media montagna piemontese, io so benissimo che sono le vacche che danno onorabilità a una famiglia, mentre il pastore di pecore è il mestiere dello sfaticato e del poveraccio...

Se poi andiamo agli usi alimentari, vediamo come questi dipendono da tradizioni che impiegano secoli a cambiare e che sono dovuti a ideologie, come ha mostrato Massimo Montanari. D'altra parte, come vedremo, la polenta di mais si diffonde dove erano usate polente di cereali, e proprio il modo di produzione di queste, passata al mais, porterà a scompensi come la pellagra...

AUTOSUFFICIENZA

Le navi onerarie che portavano grano egiziano e africano ad Atene, Roma e Costantinopoli, i grandi battelli carichi di gigantesche botti sulla Mosella e sul Rodano sono tra le immagini tipiche di qualsiasi trattato sull'agricoltura e l'economia romane. Poi con il basso medioevo penseremo alle navi genovesi che portano il grano dalle pianure russe, arrivato nelle colonie del mar d'Azov e della Crimea lungo i grandi fiumi, o alle grandi forme di cacio imbarcato in Sardegna verso la città ligure. E infine nella prima età moderna alle navi cariche di grano polacco e ucraino (questa volta discendendo la Vistola fino a Danzica) verso l'Inghilterra, i porti tedeschi alle foci dei fiumi, addirittura fino a Livorno del Granduca di Toscana. Ma tutto ciò è possibile solo per quelle produzioni che si conservano (i cereali, il vino nelle botti, alcuni formaggi ricoperti di cenere o cera) e solo dove i battelli, fluviali o marittimi, giungono potendo portare grandi carichi. Le città con un porto su un fiume, come Parigi nel secondo millennio e Roma imperiale e Costantinopoli (perché il Bosforo è come un fiume tra due mari), possono svilupparsi fino a dimensioni altrove inimmaginabili perché lì arrivano derrate alimentari, non sempre fresche (verdure) ma che si possono conservare (cereali, vino, animali che saranno macellati al momento dello sbarco, pesce conservato).

Sappiamo bene che tutto ciò non avviene durante la protostoria. I cereali delle terramare forse non erano esportati presso le corti micenee, a differenza del grano e dei maiali dell'Etruria padana verso Atene e la Grecia. Ma non perché mancavano i battelli, bensì perché nel II millennio a.C. non c'era maniera di far arrivare i cereali dai campi della pianura e della collina al Po e di lì all'Adriatico. L'allevamento di bestie da soma (cavalli, asini e muli) non era ancora sufficientemente sviluppato da essere economicamente rilevante: non basta che gli aristocratici abbiano i cavalli per tirare cocchi da guerra. Mancavano infrastrutture come strade sulle quali tirare carri e tregge per alcune decine di chilometri, tali avere un interesse almeno regionale e non strettamente locale (Castello del Tartaro è un'eccezione, e la viabilità comunque sfrutta la cresta di argini). La densa realtà insediativa dell'Etruria meridionale nel Bronzo Finale, con abitati con circa 5 km di territorio attorno, magistralmente ricostruita dalla scuola di Renato

Peroni, non è solo dovuta a quanto un uomo percorre in un'ora a piedi, bensì quanto è il percorso che un uomo, carico di prodotti agricoli sulle proprie spalle (ovvero tra i 20 e i 30 kg) può fare senza che diventi eccessivo.

In quel territorio perciò ci deve essere tutto ciò che necessita alla vita durante un intero anno. Ci devono essere cereali da consumare nella stagione improduttiva; saranno piantati orti e frutteti per ciò che matura tra la tarda primavera e l'autunno; ci deve essere legna di diverse essenze e dimensioni per combustibile, materiale edilizio, produzione di attrezzi; ci devono essere pascoli per alimentare il bestiame anche in inverno...

L'autosufficienza dell'agricoltore auspicata da Catone nel II secolo a.C. non è solo misoneismo, bensì una considerazione sulle necessità di un piccolo nucleo in un territorio dove non ci sono grandi strade, o non ci sono ancora, a differenza degli altri trattati di agricoltura romana pervenuti, tutti di età imperiale.

L'autosufficienza in una società protostorica italiana non è presente per motivi di organizzazione economica o sociale (e quindi di ideologia), ma a causa della tecnologia. L'autosufficienza porta allo sviluppo di tecniche di utilizzo dell'ambiente che sono sì complesse (pensiamo al recente quadro su Poviglio proposto da Mauro Rottoli), ma sono soprattutto rischiose. Non vi è mai un vero e proprio equilibrio prolungato, ma usi compatibili con la gestione dell'ambiente. L'eccessiva incidenza di una pratica sull'ambiente, l'introduzione o il cessato uso di una tecnologia o di una nuova specie animale o vegetale, un qualche mutamento delle condizioni naturali incidono su queste situazioni e possono portare a crisi più o meno gravi, come ha mostrato Jared Diamond in *Collasso*,

ILLUMINARE

Noi tutti sappiamo che la luce elettrica, che illumina gli ambienti e permette di proseguire per ore le attività anche di notte, è moderna. Da remote memorie familiari e dai film sappiamo che prima si usavano fiamme alimentate da materia grassa. E ci vengono in mente candele di cera e lampade a petrolio. Togliamo subito di mezzo queste ultime, perché ancora sappiamo che il petrolio deve essere estratto da giacimenti localizzati in alcune regioni particolari. Ma che dalla fine del XVIII secolo molti usassero l'olio e il grasso di balena, e che a metà XIX secolo la scoperta del petrolio in Pennsylvania provocò la crisi economica dei balenieri del New England, quello non tutto lo sanno.

Concentriamoci su ciò che riteniamo essere più "naturale", ovvero le candele di cera. E in realtà queste erano un prodotto di lusso, perché comunque l'apicoltura non poteva produrre cera sufficiente e a basso costo per tutto il bisogno. Forse solo i classicisti, con le tipologie delle lucerne in ceramica, ci pensano. E allora non consideriamo che buona parte dell'olio di oliva prodotto era usato come combustibile per l'illuminazione e non per l'alimentazione. Lo sviluppo alimentare dell'olio è dato da motivi ideologici, ben prima della dieta moderna che rifugge i grassi animali: i giorni di magro del cattolicesimo e dell'ortodossia, che arrivano a coprire un terzo dell'anno durante i quali non si possono consumare alimenti animali, nemmeno per cuocere (nessun grasso suino o burro in quei giorni, e allora resta l'olio). Ma dove l'olio di oliva non arrivava? Si bruciavano altri grassi, siano vegetali che animali, con stoppini ingrassati e lucerne, o si producevano faci e torce in legno resinoso (ricordiamo che torcia non è un ramo acceso, ma come dice il suo nome, da torcere, un avvolto di stracci e legno e materiale combustibile attorno a un bastone, che non deve bruciare in mano o nel sostegno!) a che dovevano fare luce e consumarsi lentamente. Infatti, se ci pensiamo, ancora oggi le offerte religiose sono candele di cera e sugli altari ci sono lucerne a olio, perché combustibili costosi e quindi preziosi e degni di essere offerti nella devozione religiosa. Non si bruciano sull'altare di una chiesa, e nemmeno nelle sale nobili di un palazzo, sugna di porco né grasso di pecora o di balena né stracci impeciati che trattengono corteccia di larice e aghi di pino. Quelli si trovavano in sacrestia, negli alloggi della servitù, nelle case degli artigiani, dei commercianti, dei contadini.

Ora, dal punto di vista agricolo la produzione di combustibile (allevamento di maiali e pecore, olivicoltura, lino e altri vegetali che danno olio) per l'illuminazione è fondamentale, perché una capanna illuminata allunga le ore produttive per le attività da svolgere al coperto, siano la tessitura che tutte quelle attività conviviali e intellettuali che consentono a una società di essere solida.

LEGNO, FIENO E BRONZO

Lo sviluppo della metallurgia del bronzo prima e del ferro poi ha consentito il miglioramento di due pratiche agroforestali, con le conseguenze agricole e forestali che hanno plasmato il paesaggio in maniera decisiva: la lavorazione dei tronchi d'albero e l'allevamento.

Si è visto come l'impianto di una palafitta influisca sulla copertura forestale circostante (per l'Italia, uno dei primi lavori è stato sul Lavagnone). La necessità di molti tronchi regolari, di diametro non troppo elevato, facili da lavorare, porta alla selezione degli alberi abbattuti. Considerando poi che una capanna in legno, dai dati dendrocronologici e dall'archeologia sperimentale, ha una vita di pochi decenni prima che la struttura collasi o che comunque non sia più riparabile o rinnovabile, il consumo di legno è come si sa enorme. Le strutture sono quasi sempre in quercia. La quercia ha la caratteristica che si rompe facilmente in raggi, a differenza di altre essenze. Ciò

consente, con cunei, di ottenere assi, altrimenti impossibili da realizzare senza le seghe di ferro di età storica, come le grandi seghe verticali da carpentiere.

E questa caratteristica della quercia rispetto ad altre essenze può anche portare a vedere pratiche di silvicoltura che favoriscano questi alberi, con la rimozione dei polloni di altri alberi, come abbiamo visto anche per usi alimentari.

Lo sviluppo tecnologico della metallurgia con l'assenza/presenza di lunghe falci da fieno, possibili solamente in ferro e a partire dal VI-V secolo a.C. (e guarda caso le innovazioni tecnologiche riguardanti le armi, prima con le spade in bronzo, poi con le spade in ferro, precedono di qualche generazione l'introduzione di lunghi falci messorie in bronzo dal BR/BF, e da fieno in ferro poi) fa non avere/avere possibilità di procurare foraggio per l'inverno, e quindi alimentare il bestiame.

I prati di pianura e bassa collina sono notoriamente più redditizi dei prati di alta montagna. In ambienti favorevoli (dalla pianura alla media montagna) possiamo avere oggi anche tre o quattro sfalci annui, con una produzione di foraggio anche quattro o cinque volte superiore di quella dei pascoli d'alta quota. Ma se lo sfalcio non è possibile, o comunque richiede uno sforzo eccessivo come con la falce messoria, non si avrà modo di avere foraggio per l'inverno e quindi non sarà necessario disboscare ulteriori tratti di pianura per ricavarne prati da foraggio, con conseguente minor numero di bestiame.

FORMAGGI

Da alcuni anni, grazie ai lavori di Mark Pearce e Franco Nicolis, si sta portando molta attenzione sulla produzione di formaggio nelle Alpi orientali meridionali, tra Veneto e Trentino, connettendolo allo sviluppo della metallurgia.

Vediamo tuttavia cosa è necessario per la produzione e diffusione del formaggio duro.

Innanzitutto, ci vogliono delle pecore, delle capre o delle vacche che si lascino mungere, mansuete abbastanza da permettere che non solo agnelli, capretti o vitelli si attacchino alle mammelle ma che permettano che degli uomini ne strizzino il petto. Quindi ci vogliono bestie che producano un surplus di latte rispetto a quanto necessario per il piccolo. Quand'anche il piccolo sia ammazzato prima dello svezzamento, le madri devono continuare a produrre latte. Il meglio si ottiene con le attuali bestie selezionate che producono molto latte e continuano anche quando non hanno più il figlio, tra una gravidanza e l'altra. Ciò può parere una banalità, ma ricordiamoci di quando, fino a pochi decenni or sono, pochi archeologici tenevano conto che la lana delle pecore è un sottoprodotto del vello e che è stata sviluppata grazie alla selezione.

Consideriamo che sia nota l'azione del caglio o di erbe che aiutino il latte a cagliare. A questo punto è necessario un grosso contenitore scaldato. In Europa in età storica si sono utilizzati solo calderoni metallici. Questi da un lato sono più utili per il calore che diffondono meglio della ceramica, sono meno sensibili a potenziali rotture durante la lavorazione, che prevede di sbattere la cagliata con un bastone. Soprattutto, un contenitore metallico è meglio trasportabile di un grande orcio, e quindi può seguire il gregge o la mandria, con il casaro che è anche pastore.

In tal senso, indubbiamente è lo sviluppo della metallurgia che consente migliori attività di caseificazione, ma non nel senso di estrazione/lavorazione del minerale quanto di produzione di grandi contenitori metallici, il che ci porta in Europa nei secoli a cavallo del 1000 a.C. .

A questo punto sono necessarie strutture coperte (le capanne straminee sono sufficienti) per una almeno minima stagionatura. Possono essere strutture permanenti in legno, o stagionali come le capanne dei pastori della Maremma e dell'Agro Romano, comunque non un semplice riparo. Tra l'altro, è da notare che popolazioni nomadi o con strutture abitative non stabili o troppo leggere hanno sviluppato latticini che non necessita di stagionatura, come lo yoghurt, il kumiss e il kefir per i pastori nomadi di Balcani, Caucaso e steppe euroasiatiche.

E poiché il trasporto, come abbiamo visto prima, è fondamentale, il problema da considerare sono poi dimensioni e peso delle forme di cacio (appunto formaggio, dal francese *fromage*, dal latino *FORMATICUM*, 'forma di cacio'). In assenza di possibilità di trasporti su carri, comunque non su terreni accidentati come quelli di collina o montagna, o su bestie da soma come cavalli e asini per almeno buona parte dell'età del Bronzo, le forme non potevano superare né il peso di 20-25 kg, né essere di dimensioni tali da non essere caricate sulle spalle. Sappiamo ad esempio che le gigantesche forme di fontina e parmigiano sono attestate solamente a fine XIX-inizi XX secolo, ovvero quando ci sono stati ferrovie, carri e autocarri su una buona rete stradale che permettesse il trasporto dal caseificio fino al luogo di vendita, che doveva avvenire comunque velocemente dopo che la forma era intaccata (e perciò mercati cittadini con un gran numero di consumatori che non facevano passare troppo tempo alla forma tagliata). In precedenza, si hanno attestazioni di grandissime forme solamente in relazione all'imbarco su navi, come per il *Coebanus* a Savona e Vado verso Roma in Plinio, e le grandi forme di pecorino da Porto Torres per Genova nel medioevo.

La documentazione medievale ci dice che il formaggio delle montagne era portato in pianura lungo strade e sentieri e vie di comunicazione (penso ai fiumi del Veneto). Ma cosa fare quando non erano ancora presenti mulattiere strutturate e soprattutto non erano ancora comuni bestie da soma come cavalli e asini? E non sarà stato che è il trasporto di minerale e metallo dalle aree montane verso la pianura ad aver indotto alla costruzione di sentieri, e poi alla presenza di bestie da soma, e che quindi il successivo trasporto di formaggi verso la pianura non

ne sia che una conseguenza, con ancora dopo lo sviluppo di una ampia produzione casearia perché ormai si poteva trasportare il formaggio in pianura, lungo le vie del metallo, di quel metallo necessario per le caldaie per produrre il formaggio? È con il rame che si fa il formaggio...