

«Maiores nostri... virum bonum quom laudabant, ita laudabant, bonum agricolam bonumque colonum... Amplissime laudari existimabatur qui ita laudabatur».

(M. Cato, *De agricultura*, Prooemium)

«Nihil est agricultura melius, nihil uberius, nihil dulcius, nihil homine libero dignius».

(Cicero, *De Officiis*, I, 42)

ACTA MUSEORUM ITALICORUM AGRICULTURAE

N. 14 (1993)



MUSEO LOMBARDO DI STORIA DELL'AGRICOLTURA
CENTRO STUDI E RICERCHE PER LA MUSEOLOGIA
AGRARIA

con sede in S. Angelo Lodigiano (Milano)
via C. Battisti 11, CAP 20079

INDIRIZZO POSTALE

Casella Postale 908
20101 Milano

Comitato di Redazione

Alberto Cova
Gaetano Forni
Pier Luigi Manachini

Presidente

Dott. Giuseppe B. di Belgiojoso
via Savarè 1, 20122 Milano

Comitato dei Referees

Pietro Gasperini
Tommaso Maggiore
Luciano Segre

Pubblicazione con il contributo del C.N.R.

SOMMARIO

CONTRIBUTI SCIENTIFICI

Il vomere litico di Prato di Correggio (Luciano Patroncini)

Lexicon antiquitatum agriculturae - *Rubrica* (Gaetano Forni)

I percorsi tematici in un Museo di Agricoltura (Francesca Pisani)

MUSEOLOGIA AGRARIA IN ITALIA E NEL MONDO

Progetto per un museo europeo dell'agricoltura (Carlo Piola Caselli)

Il decimo congresso mondiale dei musei di storia dell'agricoltura (CIMA X) (G. Forni)

ATTIVITA'E INIZIATIVE DEL CENTRO DI MUSEOLOGIA AGRARIA E DEL MUSEO LOMBARDO DI STORIA DELL'AGRICOLTURA

Attività del Museo nel 1991-93

NOTIZIARIO

CIMA XI - L'undicesimo Congresso Internazionale dei Musei Agricoli

Mostra per il cinquantenario della fondazione della FAO

NECROLOGI

Filippo Lalatta

Giovanni Maria Curto

Francesco Groppelli

SEGNALAZIONI E RECENSIONI

CONTRIBUTI SCIENTIFICI

IL VOMERE LITICO DI PRATO DI CORREGGIO

(Luciano Patroncini, Presidente della Società Reggiana di Archeologia*)

Prato di Correggio è un piccolo centro abitato, sito in pianura a circa dieci chilometri da Reggio Emilia in direzione Nord-Est (1).

Nel corso del recente restauro che ha interessato la chiesa parrocchiale, sono state condotte ricerche all'esterno del tempio e precisamente sul fianco Sud, allo scopo di accertare quanto è documentato in un antico dipinto posto dietro all'altare maggiore e cioè: l'esistenza dei resti di una torre appartenuta ad una struttura castrense citata in un documento dell'imperatore Ottone (anno 980) (2).

Per merito di un gruppo di ricercatori volontari particolarmente interessati alla storia locale (3) è stato possibile individuare la robusta fondazione posta subito sotto la coltre erbosa e, conseguentemente, operare la sua scoperta a fini di studio. Si è così potuto verificare l'origine alto-medioevale della primitiva costruzione castellana sulla base della tipica muratura listata.

Al piede della fondazione sono anche state individuate sepolture ad inumazione ritenute coeve poiché sono risultate coperte con mattoni romani di recupero secondo l'uso del tempo (4).

Al livello delle tombe non appariva ancora raggiunto il terreno vergine per cui, sul lato Ovest del basamento, veniva approfondito il sondaggio che portava ad una importante scoperta: raggruppati nello spazio di pochi centimetri quadrati ed allo stesso livello appena soprastante la quota archeologica -170 giacevano alcuni strumenti litici propri dell'Età del Bronzo. Fra essi uno scalpellino in pietra serpentinosa con punta levigata, una cote o affilatoio con evidenti segni d'uso (5), infine un ciottolo di calcarenite, oblungo, adattato dall'uomo con scheggiature multiple su tutte le superfici, spezzato ad una estremità e non inquadrabile in una tipologia nota (6).

Portato alla nostra attenzione, abbiamo dedicato ad esso una ricerca approfondita, che ha conseguito imprevisti risultati.

* * *

* Questo articolo è per noi particolarmente significativo in quanto la Società Reggiana di Archeologia, di cui Patroncini è Presidente, ed a cui appartengono gli scopritori dell'importante reperto, ne ha offerto un calco al nostro Museo, ove ora è esposto. L'articolo è stato ulteriormente sviluppato con maggiori dettagli e altre illustrazioni in: Luciano Patroncini, *Il vomere litico di prato di Correggio*, Atti e Memorie Deput. di Storia Patria per le Antiche Provincie Modenesi, Serie XI, Vol. XVI Modena 1994, pp. 387-397.

(1) Provincia di Reggio Emilia, Comune di Correggio, coord. 44°42'30" lat. Nord - 1°45'25" long. Ovest.

(2) Imperatore Ottone II (973-983) «...*Plebem de Prato cum castello*».

(3) Si ringrazia sentitamente il prof. Rodolfo Pellini e tutta l'équipe dei collaboratori che hanno condotto la ricerca e ci hanno coinvolto nella valutazione scientifica dei reperti. Si ringrazia altresì il socio consigliere Paolo Mussini per essersi impegnato personalmente nei rapporti tra il nostro Istituto e il Gruppo locale.

(4) A livello delle tombe sono stati raccolti frammenti di terracotta vascolare con caratteristiche tipologiche e formali inquadrabili fra il X e il XII sec. d.C.

(5) Nei pressi sono stati successivamente raccolti anche frammenti di ceramica pertinenti a vasi inquadrabili anch'essi nell'Età del Bronzo.

(6) Di questa ricerca e dei materiali raccolti è stata fatta regolare denuncia alla competente Soprintendenza Archeologica di Bologna ed ai Civici Musei di Reggio. I materiali trovati sono depositati in loco.

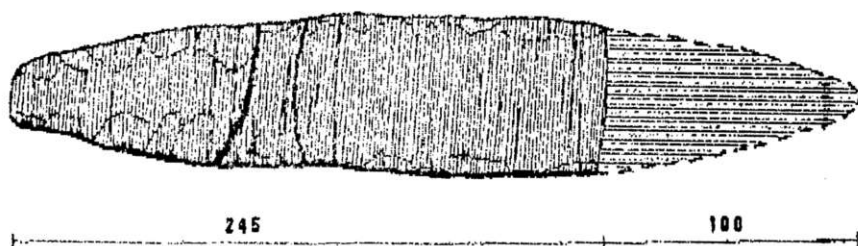


FIG. 1 — Ricostruzione grafica del vomere e relative quote dimensionali.

Il primo impegno è stato quello di ricostruire graficamente la parte mancante e quindi la forma primitiva dell'oggetto. Seguendo l'andamento dei lati, si è visto che il pezzo, andato perduto, doveva essere una punta ogivale lunga, al massimo, una decina di centimetri, cosicché poteva determinarsi la lunghezza totale dello strumento: circa 35 centimetri (7).

In seguito si è passati ad un esame accurato delle caratteristiche del reperto riscontrando che:

- a) tutte le superfici laterali e facciali sono state modificate *ab antiquo* con ritocco erto, in buona parte coprente;
- b) parte delle superfici portano marcate tracce di levigazione determinate dall'usura;
- c) L'usura è più evidente verso la parte spezzata, mentre si esaurisce a circa due terzi della lunghezza, prima della punta residua, che presenta gli stacchi della scheggiatura ancora nitidi;
- d) sulla faccia superiore, in posizione prossima alla maggiore espansione laterale del pezzo, è rilevabile un avvallamento o meglio una tacca trasversale;
- e) la frattura appare nitida e piana a causa dell'andamento del reticolo molecolare orientato perpendicolarmente all'asse maggiore del pezzo.

A conclusione di questa ricerca è stato possibile ipotizzare che l'oggetto doveva essere stato un primitivo attrezzo agricolo, usato a lungo, senza riscontri in zona.

Un ulteriore approfondimento condotto a più largo raggio portava a ricordare che,

(7) Le altre misure sono: largh. max. mm 67, spess. mm 25.

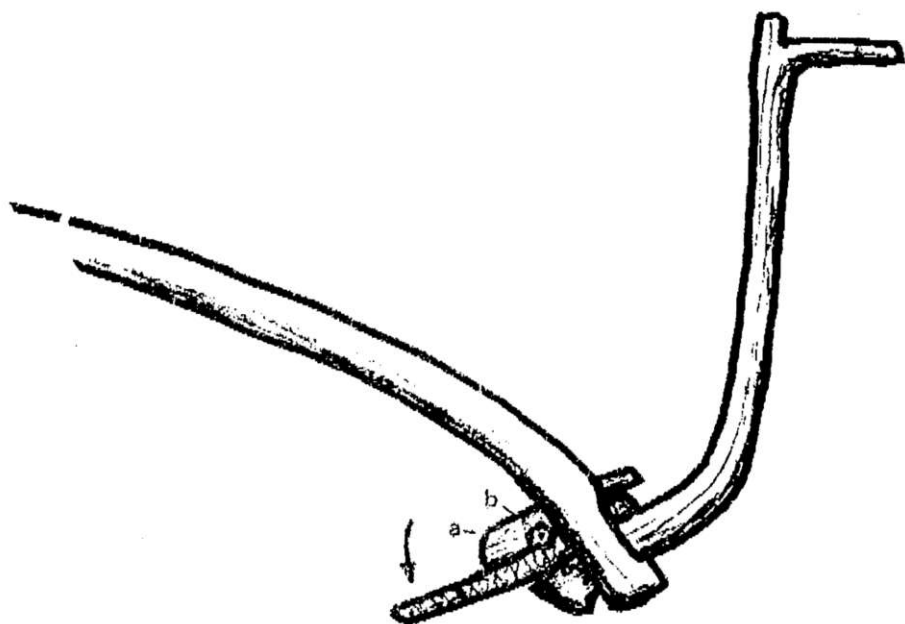


FIG. 2a — Ricostruzione grafica dell'aratro di Prato. Prima ipotesi: il vomere è tenuto fermo fra bure e stiva con un cuneo di legno (a) introdotto dal fronte, fissato col perno (b) che trova alloggiamento nella cava ricavata nel sasso. La freccetta segna il senso della rottura del vomere, probabilmente incappato in una robusta radice.

nel nuovo Museo Archeologico di Desenzano sul Garda, è conservato l'aratro del Lavagnone, noto come «aratro di Trittolemo», e considerato, forse con enfasi eccessiva, il più antico del mondo (circa 1500 a.C. - prima Età del Bronzo) (8). Trattasi di una struttura monoxila, col solo riparto della stiva di guida e con lunga bure arcuata che doveva collegarsi ad un primitivo giogo.

La punta lignea del ceppo, per poter fendere il terreno doveva in origine essere stata rinforzata con un riparto di materiale duro che, in letteratura relativa, viene ipotizzato come «suola di bronzo».

E se fosse stata di pietra?

L'idea ci ha portato alla memoria le immagini degli aratri a chiodo rappresentati nelle incisioni rupestri di Monte Bego e di Capo di Ponte in Val Camonica, in particolare

(8) R. DE MARINIS-I. VAY, *L'aratro del Lavagnone*, (Museo Archeologico G. Rambotti) Desenzano del Garda, aprile 1990. R. PERINI, *Le suppellettili lignee nell'Età del Bronzo sudalpina e la relativa cronologia*, in «Archeologia del legno», quaderno 4, Trento 1988, pp. 86-87.

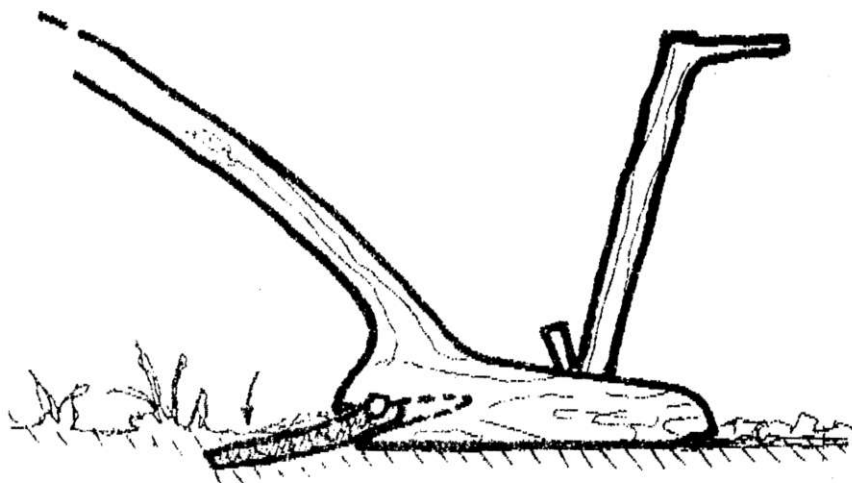


FIG. 2b — Seconda ipotesi: il vomere litico è inserito nello zoccolo ligneo di una struttura tipo Trittolema e tenuto fermo dal perno trasversale.

quelli incisi sulla roccia di Bagnolo II e sul masso di Borno (9). I graffiti, anche se in forma molto stilizzata, ben riproducono il tipico aratro dell'Età del Bronzo con vomere solidale alla struttura lignea e stiva unica.

Fortuna ha voluto poi che, sfogliando l'opera di John Coles «Archeologia Sperimentale» (10), trovassimo documentato nel dettaglio l'aratro di Hendriksmose (Danimarca).

Questo aratro, che è classificato «ad arco con timone passante», ci ha subito fatto capire come poteva essere utilizzata la pietra trovata a Prato, e noi, nella tavola che pubblichiamo di seguito, proponiamo una ricostruzione che mostra la punta impiegata come «vomere simmetrico in posizione obliqua (v. figura 2a) particolarmente adatto per terreni argillosi», come afferma G. Forni, aratologo di fama internazionale (11). I terreni argillosi sono tipici della zona di Prato.

Abbiamo studiato anche un'altra possibilità: quella che il vomere litico fosse incastrato in un ceppo tipo Trittolema con fissaggio a perno, come indicato in fig. 2b.

(9) E. ANATI, *Capo di Ponte, Centro dell'arte rupestre camuna*, Studi Camuni I, 1963, passim. E. ANATI, *I massi di Cemmo*, Studi Camuni V, 1967, figg. 20-34. E. SÜSS, *Le incisioni rupestri della Valcamonica*, Milano 1958, figg. 5-68.

(10) J. COLES, *Archeologia sperimentale*, Milano 1981, p. 25.

(11) G. FORNI, *Origini e storia dell'aratro e del carro in Padania*, in «L'aratro e il carro lodigiani nel contesto storico padani», vol. I, Milano 1988, pp. 5-27.

Al fine di confermare l'attendibilità delle proposte ci è sembrato indispensabile procedere anche all'esame microscopico delle superfici del nostro vomere, nell'intento di accertare la presenza di segni indicanti la direzione di moto del pezzo durante l'uso (12).

In breve, sui pianetti determinati dall'attrito, sono state rilevate molteplici striature e solcature parallele all'asse maggiore del reperto, a conferma che ciottoli acuminati avevano scalfito, nel corso delle arature, la dura calcarenite appenninica.

L'esame ha pure accertata una profonda ossidazione o patinatura della superficie della pietra; ossidazione, giudicata dal petrologo, derivante da una permanenza nel terreno di parecchie migliaia di anni, il che confermerebbe la datazione da noi attribuita al pezzo sulla base degli altri materiali associati: antica Età del Bronzo (1500 a. C.).

Il risultato di questi accertamenti ha mostrato, fra l'altro, che la conformazione delle usure meglio si adatterebbe alla seconda nostra proposta, cioè all'aratro con ceppo orizzontale, anche se giudicato inadatto ai terreni locali.

* * *

Giunti alla certezza dell'attribuzione d'uso e della cronologia del pezzo, ne derivano due conclusioni di notevole interesse:

1) La zona di Prato di Correggio, che giace oggi a quota 42 s.l.m., in età preistorica non era acquitrinosa come fino ad oggi veniva ritenuta, ma era abitata e coltivata e doveva quindi, a quel tempo, essere situata ad una quota più alta per emergere dalla zona umida circostante, quale possibile conoide di deiezione dell'attuale torrente Rodano.

Trovarebbe così giustificazione anche il toponimo Gavassa, piccolo abitato in comune di Reggio, ma non lontano da Prato, toponimo che trae origine dalla radice pre-etrusca GAVA/GABA. Essa ricorda la presenza in luogo di un corso d'acqua, evidentemente il Rodano, idronimo anch'esso derivato dal morfema UDOR/IDOR, probabilmente di origine retica e perciò preistorico, col significato di «acqua» (13).

Il livello attuale della zona (almeno quattro metri in meno rispetto all'antica quota) potrebbe essere stato determinato da una lenta subsidenza del terreno alluvionale a seguito dell'essiccazione degli strati profondi, derivata dalle bonifiche condotte dai Romani, poi dai Benedettini e, forse, da una concomitante azione bradisismica.

2) L'uso di un aratro in epoca tanto remota elèva la cultura cosiddetta «*terramaricola*» all'altezza di quella «*palafitticola*», rafforzando l'idea, da noi già espressa (14), che la cultura delle palafitte e quella delle terramare siano due aspetti di una stessa civiltà pan-europea, strettamente legata all'acqua per ragioni non ancora ben chiarite, ma vincolate a intuibili ragioni di sopravvivenza.

(12) Si ringrazia sentitamente il socio dr. Alberto Catalano per la strumentazione fornita e per l'esame petroscopico effettuato.

(13) S. DOTTI, *Neolitici e Palafitte nel Bresciano*, Milano 1963, p. 19.

(14) C. LASAGNA, L. PATRONCINI, *Tracce della civiltà del Bronzo antico nel paleoalveo del Secchia a Rubiera*, in «*Quaderni d'Archeologia Reggiana*» 5/90, Reggio E. 1991, p. 52.

VOMERI D'ARATRO

Nella preistoria vomeri lignei, litici o metallici? ()*

Stando all'opinione sostanzialmente unanime degli aratologi (Rees 1981 pp. 9-10, Leser 1971 p. 133, Haudricourt e Bruhnes Delamarre 1986 p. 104, Diaz 1949 pp. 257-58) prima dell'introduzione dei vomeri in ferro, è molto probabile (o comunque non si è dimostrato il contrario) che generalmente i vomeri non fossero in pietra, ma piuttosto in legno «forte» (quercia ecc.) indurito mediante abbrustolimento al fuoco. Si è già trattato (Forni 1990 p. 188) l'argomento, che qui riassumiamo, chiarendone ulteriormente alcuni aspetti. C'è innanzitutto da osservare che tale opinione degli aratologi non è in genere di tipo assoluto quale quella che riscontriamo in Höltker (1947, 1950), ma piuttosto articolato. Rees (1979 pp. 7 ss.) ad es. ammette che le punte in pietra (alcune delle quali abbastanza simili a quella rinvenuta a Prato di Correggio, reperite alle isole Orkney e Shetland, ove, egli sottolinea — 1981 p. 10 — mancava il legno adatto) e quelle analoghe della Germania del Nord possano essere state impiegate come vomeri. Anch'egli però aggiunge, facendo riferimento a Glob (1951 p. 125) che esse potevano essere impiegate esclusivamente nei terreni leggeri privi o quasi di pietre (anche quelli di Prato sono poveri in pietre) in quanto l'urto contro di esse avrebbe sfasciato l'attrezzo. Per tale motivo, nei suoli morenici della Scandinavia e della Britannia si sono reperiti solo vomeri in legno. Essi erano più facilmente saldabili con il ceppo-bure od il ceppo-stiva, come si desume anche dallo schema di ricostruzione fatto da Perini (1982) dell'aratro (tipo Trittolemo) del Lavagnone (Desenzano). Anche il vomere di legno duro aveva le sue limitazioni e poteva essere impiegato agevolmente solo nei suoli sciolti od umosi. Nei suoli da tempo in riposo (maggiosi vecchi) con cotica in formazione, se non vengono previamente dissodati, l'usura del vomere ligneo è talmente forte che deve essere frequentemente sostituito, sino a sei volte per mezzo ettaro, secondo la valutazione di Coles (1979 p. 110). L'aratro del Lavagnone è indiscutibilmente il più antico aratro reale sinora reperito. Esso risale infatti all'antica età del Bronzo locale, cioè all'inizio del II millennio a.C. Esistono infatti pure in Italia documenti relativi all'aratro anche molto più antichi, ma si tratta solo di solchi fossili (Aosta) o di raffigurazioni rupestri (Valcamonica ecc.), o di simboli pittografici.

Unanime poi è l'opinione degli archeologi più quotati circa la mancanza di reperti relativi a vomeri d'aratro metallici, prima dell'impiego del ferro: il rame infatti è troppo malleabile, il bronzo troppo fragile e costoso. Anche De Marinis e Vay (1990), nel catalogo del Museo di Desenzano, illustrando pure essi l'aratro del Lavagnone, sottolineano che, data la rapida usurabilità del legno era necessario poter ricambiare con una certa facilità il vomere (che essi, con una certa improprietà di linguaggio, chiamano «lama») non appena fosse consunto.

È probabile che con la presa di coscienza della questione, nel territorio padano in condizioni analoghe a quelle di Prato di Correggio si possano trovare e interpretare altri reperti come vomeri in pietra. È noto infatti che in archeologia «*on ne trouve vraiment que ce que l'on cherche*» (Arnal 1976 p. 47).

(*) Il contributo di Luciano Patroncini sopra riportato, che illustra il vomere litico reperito di recente a Prato di Correggio (Reggio Emilia), ci ha orientato a scegliere nel presente numero di AMIA questo argomento.

Che il loro reperimento sia invece molto improbabile nei suoli sassosi è confermato dal fatto che l'inserito di tali vomeri nel complesso ceppo-stiva esigeva un incastro-legatura piuttosto voluminoso che sarebbe stato certamente notato in almeno qualcuna delle decine di raffigurazioni rupestri d'aratro, spesso così attente nell'evidenziare anche le seppur minime particolarità. È significativo invece che nella cista di Montebelluna (risalente alla metà dell'ultimo millennio a.C.) in ambiente di pianura, l'aratro riprodotto (Forni 1990 p. 265) rappresenta con precisione il vomere (forse litico) accuratamente legato al ceppo.

BIBLIOGRAFIA

- ARNAL J., PRADES H., 1976, *L'art de la civilisation des Champs d'Urnes et les chars processionnels en France, in Les gravures proto-historiques dans les Alpes*, XXVII Coll. del IX Congrès Internat. Préhist. et Protohist., Nice.
- COLE J., 1979, *Experimental Archaeology*, Academic Press, London.
- DE MARINIS R., VAY I., 1990, *L'aratro del Lavagnone*, Museo Archeol. «Rambotti», Desenzano del Garda.
- DIAZ H., 1949, *Os Arados Portugueses e as suas prováveis origens*, Revista da Universidade de Coimbra, XVI, Coimbra, pp. 245-388.
- FORNI G., 1990, *Gli albori dell'agricoltura*, REDA, Roma.
- GLOB P. V., 1951, *Arð od Plov, Nordens old Tid*, Aarhus.
- HAUDRICOURT A. G., J.-BRUHNES DELAMARRE M., 1986, *L'homme et la charrue à travers le monde*, rist. ed. 1955, Manufacture, Lyon.
- HÖLTKER G., 1947, *Steinerne Ackerbaugeräte*, Internat. Archiv f. Ethnographie.
- HÖLTKER G., 1950, *Steinerne Ackerbaugeräte*, Anthropos, Poisieux.
- LESER P., 1971, *Entstehung und Verbreitung des Pfluges*, Rist. Ediz. 1931, Anthropos, Münster.
- PERINI R., 1982, *L'aratro del Bronzo del Lavagnone*, Studi Trentini, Trento.
- REES S. E., 1979, *Agricultural implements in prehistoric and roman Britain*, B.A.R. Brit. Ser. 69.
- REES S., 1981, *Ancient agricultural implements*, Shire Publicat., Aylesbury.

PERCORSI TEMATICI IN UN MUSEO D'AGRICOLTURA

Uno schema per il Museo di Sant'Angelo Lodigiano

(Francesca Pisani)

Una importante questione di museologia applicata

Come è noto, il principale aspetto che differenzia sostanzialmente un museo da una semplice raccolta di documenti è l'obiettivo che lo impronta: la fruizione del pubblico, e non soltanto degli studiosi. Cioè la comprensione e quindi la comunicazione al visitatore del significato degli oggetti conservati. È evidente, a questo punto, che, se il museo ha una certa ampiezza, è impossibile a un accompagnatore-guida illustrare in dettaglio quanto è esposto. Ecco quindi che, in tal caso, il museo deve essere articolato non solo in sezioni, ma anche in itinerari che riguardino argomenti trasversali alle sezioni. È chiaro infatti che, ad es., la storia degli avvicendamenti agricoli ha un filo conduttore che nasce nelle pratiche di coltivazione/riposo-rimboschimento proprie della preistoria, e quindi documentate in tale sezione, ma si svolge poi nei secoli successivi, secondo quanto ci informano gli scrittori georgici latini, medievali e moderni, secondo caratteristiche proprie al tipo di agricoltura, specifiche alle varie epoche, e di conseguenza viene documentata nelle rispettive sezioni. Ecco allora l'opportunità che l'accompagnatore-guida del museo disponga di *percorsi* tematici che possano soddisfare determinate esigenze di approfondimento di particolari gruppi di visitatori cui non basti la visita delle singole sezioni illustrate dal catalogo del Museo.

Onde portare una esemplificazione concreta, abbiamo al riguardo progettato dei percorsi specifici in cui possa essere articolata la visita al Museo Lombardo di Storia dell'Agricoltura di Sant'Angelo Lodigiano, secondo i seguenti temi, in alcuni dei quali ovviamente alcune parti si possono sovrapporre a quelle di altri. Si sono sviluppati in particolar modo i temi che sono stati trattati in modo non sufficientemente approfondito nel Catalogo (ediz. Garolla) e nel suo supplemento, mentre per altri rimandiamo a quanto già pubblicato. Gli asterischi inseriti (*) fanno riferimento a quanto si può osservare nel Museo stesso.

- L'aratro
- Il trasporto - carri agricoli
- Caccia + pastorizia + caseificio
- Caccia + pastorizia + lavorazione della lana
- Rotazione delle colture. Principali operazioni colturali
- Principali colture: frumento, riso, mais, foraggiere
- Proprietà della terra dalla preistoria all'epoca attuale
- Sistemazione della terra (bonifica e irrigazione) - Prato - Allevamento di bestiame grosso
- Storia delle piante coltivate e degli animali domestici
- Caseificio nelle aziende della Padania - Allevamento del maiale
- Meccanizzazione agricola
- L'abitazione rurale
- La conservazione degli alimenti - Le ghiacciaie prima dell'introduzione dell'industria del freddo
- Le avversità della campagna (grandine, siccità, malattie)

Tratteremo alcuni «percorsi» in questo numero, altri nel prossimo numero di AMIA.

* * *

- L'ARATRO

Strumenti di coltivazione delle origini ed evoluzione economico-sociale

1. All'inizio della coltivazione, nella preistoria (Mesolitico-Neolitico), là dove è nata la coltivazione propriamente detta, cioè l'Oriente Mediterraneo, lo strumento impiegato per preparare il terreno: disboscario, dissodarlo, era il medesimo impiegato già nel Paleolitico per la caccia/raccolta: il *fuoco* (= ignicoltura)*. Infatti già nel Tardo Paleolitico si bruciava la boscaglia per attirare la selvaggina con le tenere erbe e germogli che vi si sviluppavano. C'è da tener presente che in tali regioni gli incendi spontanei sono frequenti e l'impiego del fuoco derivò dall'osservazione dei loro effetti. In Occidente la coltivazione si diffuse inizialmente e principalmente come orticoltura presso sorgenti e corsi d'acqua. Per queste zone il fuoco venne impiegato soprattutto all'avvio della coltivazione per il disboscamento. Solo successivamente si diffuse un'agricoltura più estensiva. La coltivazione in questo ambito poteva effettuarsi, nei suoli meno fertili, per due-quattro anni, a intervalli di 20-30 anni (il tempo necessario per far ricrescere la foresta), quindi con minime rese. Nella fase proto-agricola, il territorio era usato e posseduto collettivamente dalla «gente» (comunità elementare costituita da poche famiglie, dal latino *gens*, celtico *clan*).

2. Dal *proto-erpice*, costituito da un semplice ramo o cima di albero, trascinato alla rovescia (a) o da un assemblaggio di cime (b), in uso ancora sino al secolo scorso in Europa orientale nordica, nell'ambito dell'ignicoltura, per completare il disgregamento delle zolle bruciate e interrare la semente, è derivato prima l'*erpice-aratro* (c), poi l'*aratro semplice monovomere* * (v. figg. a, b, c sul catalogo, pag. 66). Questi aratri (Tardo Neolitico-Età del Bronzo), trainati da animali, impiegando appunto l'energia animale, permettono al singolo operatore di coltivare ampie superfici; l'uso del letame permette una coltivazione continuativa, interrotta solo da qualche anno a prato. Il sovrappiù alimentare così prodotto da ogni coltivatore «permette» (non «determina») l'aumento della popolazione, con differenziazione nel lavoro (artigiani, mercanti) e nel livello sociale (strato militare, sacerdotale, ecc.) e la conseguente nascita dei primi borghi. La coltivazione più intensiva del suolo, sia con attrezzi a mano, sia con l'aratro, è connessa con la proprietà familiare e individuale privata dei singoli appezzamenti.

Si può vedere la raffigurazione di tale tipo di aratri nelle incisioni rupestri della Valcamonica, in cui le scene di aratura sono diverse decine, cinque delle quali sono state esposte nel Museo. L'aratro del Secondo Masso di Bagnolo * (2800-2500 a.C., Calcolitico) presenta il vomere quasi verticale, quindi è adatto al dissodamento dei suoli appena disboscati, in quanto l'intoppo con pezzi di radici, sassi ecc. si supera sollevandolo con facilità dal terreno. L'aratro de Dos Cui*, risalente al 2500 a.C., ha invece il vomere quasi orizzontale, segno di impiego in terreni già da tempo coltivati, senza radici grosse o pietre. È simile all'aratro classico (detto «aratro di Trittolemo, dal nome dell'eroe greco cui si attribuiva l'invenzione dell'aratro) ed è quello che compare sulle nostre monete da 10 Lire. È di tale epoca il più antico documento di *aratura* «reale», cioè di solchi fossili* (reperiti nell'area di San Martino di Corléans presso Aosta - Mezzena 1981), tracciati per fondare ritualmente un'area sacrale destinata all'agricoltura. Nel solchi compaiono dei denti seminati (germi di una nuova umanità) e, in appositi pozzetti, macine per cereali.

L'evoluzione e la differenziazione dell'aratro proseguono nell'età del Bronzo. Questo metallo, data la sua fragilità, non poteva essere impiegato per foggare il vomere, ma il perfezionamento dell'attrezzo appare chiaramente documentato dal più antico *aratro* «reale». Esso fu reperito da Perini (1972) nell'acquitrino del Lavagnone, presso Desenzano, ed è esposto al nostro Museo in fotografia *. Risale al Bronzo antico (2000 a.C.) ed è caratterizzato dal possedere una bure articolata nel timone (per cui era possibile regolare l'inclinazione del ceppo-vomere e quindi la profondità del solco) e soprattutto un vomere di legno

a pattino ricambiabile, inserito a incastro nel ceppo. Infatti, essendo ancora in legno, sia pure indurito al fuoco, il vomere si usurava presto e, mentre prima, una volta consumato, si buttava via tutto l'aratro, ora, con il perfezionarsi di questo strumento, si evitava questo spreco usando appunto il metodo del *refill*.

In qualche località, ove mancasse il tipo di legno adatto e il suolo non fosse sassoso, e inoltre vi fossero pietre adatte, si adoperavano probabilmente vomeri in pietra, quale quello reperito a Prato di Correggio (Reggio Emilia), risalente al 1500 a.C.*.

Successivamente, nell'età del Ferro, si innesca una vera e propria rivoluzione: con il vomere in metallo, l'aratro diventa dissodatore (prima serviva principalmente a preparare il terreno per la semina: tracciamento di solchi ecc.), il che permette di mettere pienamente a coltura i suoli argillosi, in precedenza alquanto trascurati. Essi si estendono su buona parte del nostro Paese. I buoi, lenti ma necessari per l'aratura nei terreni ancora poco lavorati, vengono sostituiti dai cavalli, più veloci e agili. Ciò appare chiaramente nelle incisioni rupestri della Valcamonica, in particolare nella scena d'aratura di Bedolina* (siamo già nel VI sec. a.C.) mirabile in quanto, oltre all'aratura, presenta i tipici lavori che precedono la semina: sbriciolamento con la zappa delle zolle smosse dall'aratro. In questo si distingue chiaramente il ceppo in legno, calzato da un vomere in ferro a forma di lancia.

Illuminanti per studiare le strutture degli aratri nel trapasso dall'età del Bronzo a quella del Ferro sono gli aratri etruschi, rappresentati su alcune urne raffiguranti la «lotta con l'aratro» di contadini contro aggressori militari*, e soprattutto quelli che compaiono nell'arte delle situle (vasi metallici di uso rituale, con ricche decorazioni, risalenti alla tarda età del Ferro (inizio della seconda metà del I millennio a.C.) nell'area padano-veneto-slovena. Si può notare chiaramente il vomere in ferro nell'aratro della situla della Certosa (Bologna)* e il vomere ricambiabile, legato al ceppo con ganci di ferro, nella cista (secchio) di Montebelluna (Treviso). Nel bronzetto etrusco dell'aratore aretino* (esposto al Museo di Villa Giulia, Roma, qui riprodotto) risalente al IV secolo a.C., la posizione quasi verticale del vomere evidenzia che si tratta di un aratro da dissodamento. L'aratro del bronzetto votivo etrusco di Talamone* (copia dell'originale conservato al Museo Archeologico di Firenze), del III secolo a.C., presenta invece il vomere orizzontale tipico della tradizione mediterranea connessa con le arature ripetute del maggese.

Interessante anche l'aratro sul bassorilievo di Aquileia* (I sec. a.C.) raffigurante il rito di fondazione di una città. L'aratro è sempre il tipo «Trittolemo», conservatosi nell'Italia peninsulare fino all'avvento della meccanizzazione agricola: v. l'aratro aggionato ai buoi* e quello dell'Agro Romano*.

3) Un successivo sostanziale potenziamento tecnico dell'aratro si ebbe nell'ambito padano-danubiano, con l'applicazione al vomere delle *orecchie*, che permettono di allargare il solco (epoca romana), e soprattutto con l'introduzione del *carrello*, che permette di manovrare e quindi di impiegare aratri più pesanti, in cui la bure si appoggia al carrello, anziché sul giogo. Di questo aratro a carrello parlano Virgilio (*Georgiche*) e Plinio (*Naturalis Historia*). Il disegno esposto*, eseguito dal celebre aratologo A. Steensberg, seguendo le descrizioni di Virgilio, chiarisce il tipo più elementare di aratro a carrello.

4) Un più radicale perfezionamento si ebbe nel Tardo Impero Romano, nella sua fascia settentrionale (veneto-danubiano-renano-britannica) con l'introduzione della struttura asimmetrica: un solo orecchio (v. esempio di aratro «moderno»* in cui, appunto per reggiungere questa asimmetria, si è eliminato un orecchio) o talora il *vomere asimmetrico*. Tale aratro non solo *incide e smuove il terreno*, come avviene con l'aratro a vomere simmetrico, ma *rivolta la zolla*, dopo averla tagliata verticalmente con l'ausilio del *coltro*. Da qui il nome di *versore* (*versür*) con cui, dall'Alto Medioevo (indovinello di Verona) viene indicato l'aratro di questo tipo nel Veneto. Il coltro è stato documentato — associato al vomere — per la prima volta a Salgareda (TV), in un ambito risalente all'epoca romano-imperiale. L'uso del *carrello* rende più agevole l'impiego di questo tipo di aratro, così che

esso si diffonde, durante il Medioevo, nell'Europa centro-occidentale e nell'Italia settentrionale (dove è chiamato con termini dialettali derivati dal latino medievale *plovum* = italiano *plovo*). Ma in Piemonte e nella Lombardia occidentale, fino al Milanese, è in uso l'appellativo *siloria* per designare un tipo di aratro con vomere asimmetrico, ma senza carrello, dalla caratteristica stiva lunga e talora lunghissima, derivato dall'asimmetrizzazione dell'antico aratro locale, frutto del connubio tra l'aratro dei Celti e quello degli Etruschi transpadani. La maggiore efficacia di questi aratri più perfezionati nella lavorazione del suolo e nella coltivazione permise una maggiore produttività agricola e quindi un aumento della popolazione, il che costituisce poi la premessa della industrializzazione. Nella maggior parte dell'Italia peninsulare, per motivi anche ecologici, l'aratro asimmetrico a carrello (*plovo*) si è diffuso solo da meno di un secolo.

5. Un altro passo avanti è costituito dall'impiego di un vomere e di un versoio mobili (*aratro voltorecchio*)*. Le sue origini risalgono al Tardo Medioevo, ma esso si diffuse solo negli ultimi secoli. Esso quasi dimezza il tempo necessario per *arare alla pari*, cioè per rivoltare la terra sempre nello stesso verso, in quanto evita di tornare indietro a vuoto (perché altrimenti la terra sarebbe rivoltata nel verso opposto). Nell'agricoltura moderna si diffusero, all'inizio di questo secolo, gli aratri totalmente in ferro, arricchiti di una specie di coltello verticale (il *coltro*) che, posto davanti al vomere, ha la funzione di tagliare verticalmente il terreno, e di un *avanvomere*, per staccare una stretta striscia della crosta superficiale del terreno e rovesciarla sul fondo del solco, ove verrà ricoperta dalla zolla. Poi, con l'impiego di motori meccanici di grande potenza per il traino (trattori), si adottarono gli aratri multipli (*polivomeri*)*, che resero notevolmente più rapide le operazioni di aratura.

Come lavora l'aratro: Catalogo p. 71

I tipi evolutivi dell'aratro

Nella sezione in fondo al nostro Museo, sono allineati tre aratri* corrispondenti alle più importanti innovazioni: l'aratro di Sonico, Alta Valcamonica, qui usato fino al 1981. Esso è il più primitivo dei tre in quanto simmetrico, munito di vomere di ferro ma per il resto tutto di legno, con bure-ceppo costituiti da un pezzo di tronco incurvato alla base naturalmente e piccole orecchie; l'aratro *siloria*, caratteristico della Padania occidentale, asimmetrico, con stiva lunghissima, e l'aratro voltorecchio, tutto in ferro. Di fronte è rappresentata su di un tabellone* l'evoluzione dell'aratro dalla preistoria all'età moderna e una cartina * riporta gli etimi della terminologia dell'aratro in Italia.

Gli aratri tradizionali

Per quel che riguarda gli aratri «tradizionali», cioè di fine Ottocento - prima metà del Novecento, nel settore etnografico lodigiano, nella sezione dedicata alla foraggicoltura, è in mostra un aratro evoluto* con avanvomere e coltro; in quella del frumento e del mais, aratri di tipo più primitivo. Sotto il porticato della meccanica agraria sono in mostra varie specie di aratro*, da quelli in legno simmetrici all'aratro *siloria*, agli aratri doppi, cioè con due corpi (avanvomere-coltro-vomere) distinti, solidali con la bure, che si utilizzano lavorando in un senso con un corpo, poi, finito il solco e ruotata la bure, lavorando in senso opposto con l'altro corpo. È esposto anche un aratro a bilancere (a trazione meccanica). Gli aratri più complessi possono avere un avantreno (carrello) sterzabile (sono detti di tipo *tedesco*) o rigido (*brabantino*). Il carrello può aver ruote di diverso diametro (quella «di solco» più grande). Con questo tipo di aratri si può perfettamente regolare la larghezza e la profondità del solco.

Nota bibliografica

Per un approfondimento della storia aratologica, della tipologia dell'aratro e della relativa bibliografia, oltre al catalogo del Museo, si suggerisce il testo di Bassi e Forni (*L'aratro e il carro lodigiani nel contesto storico padano*, 1988), quello di Forni (*Gli alberi dell'agricoltura*, REDA, 1990), nonché, per un'informazione più generale, la bibliografia alla voce *Vomeri preistorici*, in *Lexicon antiquitatum agriculturæ*, AMIA 14.

- IL TRASPORTO*Nascita ed evoluzione del carro*

Nella preistoria, sino a gran parte dell'età del Rame, per il trasporto di carichi pesanti, si utilizzavano veicoli a scivolamento (tregge, slitte) a traino animale, come si possono notare, ad esempio, nelle incisioni rupestri di Fontanalba (Alpi Occidentali), in cui gli animali impiegati per il traino erano buoi. Ancora in epoca recente gli Indiani nomadi delle praterie e delle steppe del nord-America trasportavano le loro tende e masserizie mediante tregge trainate da cavalli (cfr. Biasutti et alii, IV, 1959, p. 408). Il carro è molto probabilmente derivato da questi primitivi mezzi di trasporto, con l'invenzione della *ruota*, avvenuta presumibilmente tra il 3500 e il 3000 a.C. in Mesopotamia (Childe 1961, Piggott 1983). Per i suoi aspetti straordinari, si diffuse rapidamente dal luogo d'origine anche verso l'Europa, grazie alla sua utilizzazione in vari settori, anche come strumento sacrale (per il trasporto di sacerdoti e dignitari o delle sacre effigi), come strumento di guerra, ma probabilmente inizialmente come mezzo di trasporto delle derrate agricole prodotte in eccedenza, grazie all'introduzione dell'aratro, dalla campagna nei nascenti borghi-città. (Catalogo pp. 40-44).

Si ha una ricca documentazione iconografica di carri nel Prossimo Oriente. In Italia, esistono diverse raffigurazioni rupestri preistoriche di tregge a Monte Bego (Alpi Marittime) in cui alcune appaiono con l'aggiunta di ruote, e di carri in Valcamonica*: a due ruote e a quattro ruote (questi ultimi molto più abbondanti), a ruote piene, tozzi i più antichi, a ruote raggiate, più allungati, ricchi di dettagli tecnici quelli dell'età del Ferro. L'epoca in cui sono state fatte quelle esposte nel Museo va dalla fine del terzo millennio a.C. (II Maseo di Cemmo) alla fine dell'ultimo millennio a.C.

I carri a due ruote, come si è detto piuttosto rari nelle incisioni della Valcamonica e risalenti all'età del Bronzo, sarebbero, secondo van Bergh Osterrieth (1972) da collegarsi all'influenza del mondo miceneo: infatti il carro a due ruote è tipico dell'area mediterranea. Quelli a quattro ruote somigliano invece ai carri dell'Europa centrale, del periodo che va dalla fine dell'età del Bronzo all'inizio dell'età del Ferro.

Per quel che riguarda la fabbricazione della ruota, un disegno di Piggott* (1983) mostra la parte del tronco utilizzata per ricavarla (non una «fetta» di tronco, ma un'asse ricavata da una sezione tangenziale del tronco mediante taglio longitudinale, lavorata poi in tondo mediante scalpelli, evitando la parte centrale e l'alburno, a causa della loro mancanza di omogeneità di durezza). Cornaggia Castiglioni e Callegari (1978) hanno elaborato una tassonomia delle ruote a disco*, riferendosi a quelle reperite per lo più in Lombardia. Si noti il perfezionamento nell'evoluzione della ruota, in modo da renderla sempre più resistente e più leggera, sino all'invenzione in Oriente della ruota a raggi. Questa si sarebbe diffusa in Europa nella seconda metà del II millennio a.C. (van Bergh-Oesterrieth 1972).

Per la differenziazione dei carri in epoca classica, v. in Bassi e Forni (*L'aratro e il carro lodigiani nel contesto storico padano*, 1988) la riproduzione di carri greci, romani, nonché medievali, rinascimentali, moderni.

La fabbricazione della ruota, che richiedeva una notevolissima abilità, per l'indispensabile precisione dei vari componenti, è esposta nella bottega del falegname*. Era fabbricata

in collaborazione col fabbro che, oltre alle necessarie parti in ferro, provvedeva alla cerchiatura delle ruote*.

I carri, come si è detto, sono a quattro e a due ruote, e di tipo svariatissimo, a seconda dell'impiego per il quale sono costruiti. Dalle cartine di Scheuermeier*, elaborate nel 1972 relativamente ai carri tradizionali, si osserva che il carro a due ruote era caratteristico dell'Italia peninsulare, spingendosi fino alla Bassa Padana; un esempio di carro a due ruote è il modellino bronzeo etrusco* del VI sec. a.C., esposto al Museo di Villa Giulia, a Roma, e qui riprodotto in gesso. Un altro, reale, è il carro toscano dietro i buoi*. Il carro a quattro ruote, il «carro pesante», di origine probabilmente celtica, è diffuso nell'Italia settentrionale, a nord della curva indicata in figura.

I carri tradizionali

Nel museo c'è un'ampia raccolta di carri padani*: carri emiliani-romagnoli, caratterizzati dalla ricchezza dell'ornamentazione, carri del Lodigiano, a due ruote: *biroccio*, per lo spostamento rapido delle persone, *bara*, *bareta*, usate soprattutto nel trasporto di mercanzia varia, e carri a quattro ruote, usati nel lavoro agricolo e artigiano: trasporto del fieno, del frumento, del mais; trasporto di animali (*biga*), trasporto di letame e di liquame (*navassa*). Praticamente tutti i tipi di carro agricolo lodigiano* sono esposti in miniatura nel modello di cascina che si trova nel settore lodigiano. Da ricordare anche il carro senza ruote (*lesin a strusa*), che serviva in inverno sulla neve per il trasporto di persone, ma soprattutto per caricare il ghiaccio nelle *giassère* e per la distribuzione del letame sui campi innevati. Sono esposti anche alcuni carri piemontesi* per il trasporto dell'uva e carri trentini di montagna*, per il confronto (dimensioni minori, differenza di ornamentazione ecc.). Interessante soprattutto un carro smontabile in due pezzi, per il trasporto della legna, il *broz*: si usava solo il carrello anteriore quando gli alberi segati venivano trascinati giù per la montagna. Giunti sulla strada, si collegava il carrello posteriore, mentre la legna fungeva da «freccia».

Nota bibliografica

Per un approfondimento sulla storia del carro, oltre al catalogo del Museo, si suggerisce il testo di Bassi e Forni (*L'aratro e il carro lodigiani nel contesto storico padano*, 1988), quello di Forni (*Gli albori dell'agricoltura*, REDA, 1990), entrambi con una ricca bibliografia sull'argomento.

- CACCIA + PASTORIZIA + CASEIFICIO

La caccia

Come è noto, l'uomo preistorico viveva di caccia e di raccolta. Mentre la raccolta era affidata alle donne, gli uomini avevano il compito di andare a caccia, da soli o più spesso in gruppi, e avevano elaborato diverse strategie ed armi per ottenere, a parità di sforzo, il massimo profitto. Dalla pietra appuntita si era passati al coltello e al pugnale*, dal semplice randello al laccio, alla fionda, alle trappole, al giavelotto munito eventualmente di arpione, all'arco e alle frecce, ecc., come documentato dall'iconografia preistorica di tutto il mondo*. L'uomo rappresentava l'oggetto di caccia soprattutto per fini magico-religiosi, forse per assicurarsi fortuna a caccia, oppure fertilità, od anche nel desiderio di impossessarsi della forza e dell'agilità degli animali rappresentati. Un sistema di caccia in uso da tempi preistorici, ma conservatosi, *mutatis mutandis*, anche in tempi moderni, consisteva nello spingere la selvaggina verso una strettoia in cui alcuni arcieri in agguato potevano facilmente abbattearli. Ciò è documentato da incisioni rupestri*. I branchi (ad es. di cervi)

erano seguiti e controllati per lunghi periodi, così che si instaurava un rapporto di par-domesticità e la caccia era di tipo selettivo, come anche oggi si pratica nei parchi naturali, cioè si eliminavano (come rivela la zooarcheologia) in prevalenza i maschi o, in altri casi, gli animali vecchi o malati, o i piccoli in soprannumero. Ma la domesticazione piena di tali animali domesticoidi si realizzò molto più tardi, in ambito agricolo sedentario, con caprovini, bovini, equini ecc.

Negli Imperi antichi, come Egitto e Assiria, la caccia, in particolare quella ai grandi animali (leoni, tigri, leopardi) era un po' la prerogativa del sovrano, per il quale venivano organizzate imponenti battute*.

La caccia al cinghiale*, animale che insidiava le primitive coltivazioni agricole, è rappresentata tra l'altro sulle urne etrusche*, dove sono raffigurate scene mitiche con eroi cacciatori, quali Meleagro.

Il mosaico della «grande caccia» reperito nella Villa Erculia di Piazza Armerina (III-IV sec. d.C.) rappresenta vividamente numerose scene, tra le quali abbiamo riprodotto nel museo quelle della caccia al cinghiale*. Siamo però oramai in epoca in cui la caccia non è più il fondamento dell'alimentazione umana, ma rappresenta sia uno svago per i signori, sia un modo per mantenersi in esercizio con le armi.

La caccia dei Signori Medievali e del sei-settecento, quando ancora i castelli erano circondati da vaste tenute ricche di animali selvatici, rappresentava il motivo di grandi feste alle quali partecipavano non solo i cavalieri, ma anche le dame. Usava allora l'allevamento del falcone, un uccello da preda, che aiutava validamente nella cattura di volatili. Inoltre i Signori gareggiavano tra loro per l'allevamento di formidabili cani da caccia (del resto i cani erano impiegati come collaboratori a questo fine già nella preistoria). Nelle riproduzioni di due quadri dell'Orcagna* si vedono appunto un signore con i suoi cani e una dama col falcone.

Come armi, all'arco, alla lancia e alla balestra (di cui è esposto un esemplare in corno di bue*) successero nel XIV secolo le armi da fuoco: l'archibugio e poi il fucile, come usano ancor oggi i cacciatori.

Anche tra la povera gente, fino ai tempi moderni, era diffusa la caccia, soprattutto quella piccola, per procurarsi cibi proteici. Per lo più si trattava di bracconaggio, per cui coloro che erano sorpresi in tale attività venivano un tempo puniti in modo gravissimo, talora addirittura con l'uccisione, o anche con l'acciamento. Si usavano soprattutto trappole*, spesso ingegnosissime. Le trappole venivano anche usate dai contadini* per difendersi dai piccoli infestanti (topi, talpe ecc.). Anzi, tra gli svariati mestieri che si praticavano nelle campagne poteva esserci anche quello del «*tupé*», il quale intrappolava le talpe e ne rivendeva le pelli.

BIBLIOGRAFIA

- ANATI E., 1964, *Civiltà preistorica della Valcamonica*, Saggiatore, Milano.
 ANATI E., 1982, *I Camuni. Alle radici della civiltà europea*, Jaca Book, Milano.
 BRUGNOLI A. et alii, 1989, *La caccia nel Medioevo*, Centro Docum. Storia della Vapolicella, Verona (Catalogo Mostra).
 GRAZIOSI P., 1956, *L'arte dell'antica età della pietra*, Sansoni - ed. Le Lettere, Firenze.
 GRAZIOSI P., 1973, *L'arte preistorica in Italia*, Sansoni, Firenze.
 LEE R. B., DEVORE I., eds., 1968, *Man the hunter*, Aldine, Chicago.
 LINDNER K., 1950, *La chasse préhistorique*, Payot, Paris.
 TOURING CLUB ITALIANO, 1981, *Sulla caccia in Italia*, Quaderni TCI, Milano (con una ricca bibliografia).
 VV. AA., 1975, *La caccia*, Mondadori, Milano.

La pastorizia

La ricerca etnologica (Hahn 1891) e quella archeologica (Sherratt 1983) e paleozoologica hanno minato l'antica concezione per cui la pastorizia avrebbe preceduto la coltivazione. Essa invece si sarebbe originata dopo la nascita dell'agricoltura, per lo sfruttamento delle terre abbandonate dalla coltivazione perché non più fertili, od anche per lo sfruttamento di terre non adatte alle colture. La pastorizia si sviluppò marginalmente appunto all'agricoltura, per l'allevamento di bestiame minuto (caprovini) e grosso (bovini). Ciò non significa che i pastori fossero sempre discendenti dagli agricoltori (presso i quali, occorre tener presente, spesso i giovani erano adibiti al pascolo), ma solo che gli animali domestici allevati dai pastori sono stati addomesticati nell'ambito sedentario o semi-sedentario degli agricoltori. Con il ridursi della selvaggina molti cacciatori acquisirono animali domestici dagli agricoltori, diventando così pastori o comunque allevatori. È il caso in epoca più recente, ad es., degli Indiani cacciatori del nord-America che divennero allevatori dei cavalli acquisiti dagli Europei, anche se non pastori propriamente detti. I cacciatori vennero in ciò facilitati dal loro costume tradizionale di «seguire» la selvaggina nei suoi spostamenti stagionali. Fatto questo mirabilmente evidenziato dalle raffigurazioni camune e in particolare da quelle stupende del I Masso di Cemmo*. Qui i branchi di cervi sono incisi secondo stili diversi, a seconda dell'epoca. Nella fase più antica appaiono cavalcati e quindi almeno domesticoidi. Il Masso illustra la para-domesticazione o anche domesticazione di suini, capridi, bovini. Questi compaiono aggioati all'aratro. La pastorizia rimase sempre complementare e, in un certo senso, dipendente dall'agricoltura, anche quando i pastori si sono sovrapposti politicamente agli agricoltori, in quanto certi prodotti alimentari (cereali ecc.) possono acquisirsi solo da essi. Per questo nel nostro museo, illustrando l'agricoltura delle varie epoche, abbiamo dovuto farvi continuo riferimento.

Parlando della pastorizia, si deve innanzitutto distinguere fra *transumanza* propriamente detta, o transumanza orizzontale, e *alpeggio*, o transumanza verticale. Anche se il motivo degli spostamenti è sostanzialmente identico: la disponibilità di pascoli in località diverse, a seconda delle stagioni, nel primo caso, si verifica uno spostamento periodico del pastore con il suo gregge tra pascoli situati rispettivamente in montagna e in pianura, per cui durante la primavera e l'estate le bestie si nutrono nei pascoli verdi delle alture, mentre, quando inizia il freddo, scendono nelle pianure, dove i campi non adibiti d'inverno a coltura sono a loro disposizione. Solo raramente, specie nell'Italia peninsulare, si ricorreva alla stabulazione invernale, mentre questa era più frequente — a causa del maggior rigore del clima — nella pianura padana. Questo spostamento periodico (che un tempo era sempre effettuato a piedi) si verificava lungo percorsi di antichissime tradizioni, verso località sfruttate da secoli e in qualche caso da millenni. In genere erano solo i pastori — accompagnati da cani da guardia, a guidare il gregge, mentre le famiglie restavano a casa. Non si può quindi parlare di un vero e proprio nomadismo.

In Italia meridionale, lo spostamento in estate avveniva verso le montagne dell'Appennino centrale (Abruzzo, Molise, Marche) coperte di neve d'inverno, e, durante la cattiva stagione, verso le pianure dell'agro romano e pontino, il tavoliere della Puglia ecc., in cui d'estate l'erba è secca. Nell'Italia settentrionale, i pastori delle montagne bergamasche e bresciane scendevano in Val Padana per svernare. Qui si sistemavano presso le aziende agricole, e le pecore pascolavano nei prati dove si sviluppava erba o, se questa non era sufficiente, usufruivano del fieno di cui abbondavano quelle zone, dando in cambio i prodotti del gregge: latte, formaggio, lana, carni, pelli, nonché il ricco letame.

Nel secondo caso, quello dell'alpeggio, il tragitto era molto più breve: in primavera le greggi partivano dai paesi del fondovalle o di mezza altitudine spostandosi via via verso altitudini maggiori, sfruttando i pascoli che incontravano lungo il cammino, e fermandosi poi durante l'estate sugli estesi pascoli alpini. Quando veniva il freddo, seguivano il cammino inverso, fermandosi dove l'erba non era stata ancora distrutta dal gelo.

Fino a pochi decenni fa l'attività pastorizia ha avuto un enorme sviluppo, e non è ancora del tutto scomparsa, se si vedono ancora durante l'inverno alcune greggi di pecore attraversare la pianura. Già nel paleolitico, l'uomo seguiva gli animali erbivori selvatici nei loro movimenti transumanti (come fanno tuttora gli Eschimesi con le renne, o come facevano gli Indiani con i bisonti). Dopo l'«invenzione» dell'allevamento, la transumanza si organizzò: le popolazioni di montagna, dove la resa agricola era sempre molto bassa, dedicavano la massima cura alla pastorizia, che rappresentava il loro maggiore cespite economico.

In epoca preistorica molto probabilmente non esisteva alcuna regolamentazione per l'utilizzazione stagionale dei pascoli, ma già nell'età del Bronzo si cominciano a notare tracce di normative, che venivano trasmesse verbalmente.

In epoca romana, dopo le guerre annibaliche che portarono ad un'unità politica, all'acquisizione di molte terre incoltivabili destinate ad *ager publicus*, si ha un rapido enorme potenziamento della transumanza*: le vie d'accesso sono rese più sicure, i patrizi prendono ad usurpare per i loro greggi grandi porzioni di *ager publicus*, in concorrenza con i piccoli coltivatori, che vogliono usufruire di parte di questi per coltivazioni precarie. La mutazione dell'agricoltura alla fine della repubblica aveva portato alla lunga la scomparsa delle piccole proprietà e l'affermarsi di grandi aziende che, passando al latifondismo, con l'affitto ai pastori di zone di pascolo, sfociano in un'economia altamente redditizia per il proprietario, senza grandi spese di esercizio, anche perché la manodopera era costituita da schiavi. Anche lo Stato traeva vantaggi economici dalla tassa sui capi di bestiame, la cosiddetta *scriptura*, per cui, nelle solite controversie tra agricoltori e pastori, spesso la ragione era data a questi ultimi. Si cominciarono a vedere greggi immensi (anche di 700-800 capi), in quanto gli animali costituivano un buon investimento per i capitali che si erano venuti a formare dopo le guerre puniche: i prodotti: latte, formaggio, lana, carni, pelli erano sempre molto richiesti sul mercato. Si seguivano determinati itinerari*, specie a partire dal I sec. a.C., che poi col tempo vennero codificati da leggi (v. la «rete tratturale» aragonese del XV sec.). Poi, in età tardo-repubblicana, con la abusiva presa di possesso dell'*ager publicus* da parte di ricchi imprenditori, si vennero a creare immense aree pascolative, spesso a danno anche delle aree già destinate alle coltivazioni. Nelle pianure, durante lo svernamento, i pastori danneggiavano le aree agricole.

Questo enorme incremento della pastorizia portò però a un degrado dell'ambiente: colture degenerate, opere di bonifica abbandonate. Ci vollero diversi secoli per ritornare ad una regolazione delle acque con il ripristino di un alto livello dell'agricoltura.

Alla caduta dell'Impero romano, sia per le immense distruzioni provocate dalle invasioni barbariche, lo sviluppo del brigantaggio e la caduta dell'unità politica, questa attività si ridusse moltissimo; i pascoli abbandonati diventarono un intrico di arbusti spinosi, i tratturi divennero impraticabili. Fu solo con l'avvento di una maggiore stabilità politica, ad es., in Italia meridionale con i Normanni, poi gli Angioini, e infine con le ordinanze di Alfonso I d'Aragona, che si ebbe un graduale ritorno a questa attività così redditizia sia per i proprietari di greggi, per i latifondisti (che affittavano ai pastori i loro campi nel periodo invernale), sia soprattutto per lo Stato, che traeva forti introiti attraverso tassazioni pesanti. Alfonso I (a metà del sec. XV) istituì un sistema fiscale di «Dogana» durato poi, con periodiche revisioni, specie da parte dei Borboni, fino alla prima metà di questo secolo. Venivano fissati con particolari regolamenti i tratturi, si arbitravano le questioni tra pastori e contadini, che spesso, durante la transumanza, vedevano le loro colture saccheggiate dalle greggi, si crearono dei luoghi di sosta, forniti di abbeveratoi per gli animali, ricoveri e taverne per i pastori, spesso di chiese o cappelle. Qua e là, lungo i tratturi, si creavano ricoveri temporanei per i pastori, fatti con muri a secco, secondo l'antichissimo modello dei «trulli» pugliesi. Fu solo alla fine dell'800, con la diversa organizzazione del sistema viario (rotabili e strade ferrate) che i tratturi vennero a perdere la loro funzione.

Analoghi regolamenti vennero promulgati dalle comunità montane dell'Italia settentrionale (ad es. Feltre, Perco 1971).

La costruzione di una buona rete irrigua permise nel Lodigiano, fin dal XII secolo, la formazione di terreni erbosi che facilitarono l'allevamento di bovini e di ovicapri. Un documento del 1235 ci fa sapere che le mandrie di pecore provenivano dal Bergamasco (affitto di una « malga » = terreno erboso) in cambio di una somma in denaro e di compenso in formaggi. Numerose le successive documentazioni in merito (Giudici et alii, 1989). All'inizio del Settecento, dagli incartamenti relativi ad una contesa di natura commerciale, risulta che i casari lodigiani lavoravano il latte per conto dei Bergamaschi, i quali giungevano nel Lodigiano con le loro mandrie a svernare e compravano il fieno per il loro mantenimento. Nella cartina esposta* sono rappresentati gli itinerari di transumanza verso il Lodigiano.

La famiglia dei pastori restava nei paesi. Nel caso dell'alpeggio — esemplificato in un paese della Valsassina, Premana, le donne coltivavano i piccoli campi a metà altura, e si possono vedere esposti* i loro attrezzi agricoli: falce, falcetto, rastrello, *picaprà* ecc., nonché i gerli che (non potendosi utilizzare i carri per l'eccessiva pendenza) dovevano usare per trasportare il materiale: a maglia larga per il fieno, a maglia compatta per i grani ecc.

Una stupenda scena di malgheggi bovino* risalente alla fine del Medioevo è esposta al Museo. Essa riproduce un affresco di Torre dell'Aquila del Castello del Buonconsiglio di Trento.

La pastorizia ha significato contese senza fine tra pastori e contadini, tra pastori e briganti, tra pastori e pastori, tra comunità confinanti per il possesso o il godimento dei pascoli, tra pastori e lo Stato. Rappresenta un genere di vita molto pesante, faticoso, di carattere solitario.

È un argomento affascinante, che può essere approfondito nei testi indicati in bibliografia. Occorre al riguardo ricordare che gli etnologi e gli storici delle religioni (Schmidt 1912-1955; Pettazzoni (1922) hanno riscontrato l'origine, o meglio una maggior evidenza e propensione per il culto dell'Essere Supremo Celeste, cioè per il monoteismo, tra le popolazioni che vagano su grandi spazi: i cacciatori e soprattutto i pastori.

BIBLIOGRAFIA

- ANGIONI G., 1989, *Pascoli erranti. Antropologia del pastore in Sardegna*, Liguori, Napoli.
- ANATI E., 1964, *Civiltà preistorica della Valcamonica*, Saggiatore, Milano.
- BARBIERI G., 1955, *Osservazioni geografico-statistiche sulla transumanza in Italia*, Riv. Geografica Italiana, LVII, n.1, pp. 15-30.
- BELLATI A., s.d., *Le cose che ci parlano - Guida Museo Etnografico di Premana*, ed. Il Museo, Premana, Co.
- BERTOLOTTI G., SANGA G. et alii, 1979, *Premana - Ricerca su una comunità artigiana*, Mondo Popol. in Lombardia, 10, Silvana, Milano.
- BUCCI S., 1988, *Dalla cultura della transumanza alla società post-industriale - Progresso e mutamenti nella Regione Molise*, Vita e Pensiero, Milano.
- CARISSONI A., 1985, *Pastori - Note sulla pastorizia bergamasca*, Edizioni Villadiseriane, Ponteranica, BG.
- CASILLI L., 1990, *La transumanza far-west degli Appennini*, Studi Storici Meridionali, X, pp. 155-162.
- DUCLOS J.-C., PITTE A., eds., 1994, *L'homme et le mouton dans l'espace de la transhumance*, Glénat, Grenoble.
- FÖLDES L., ed., 1961, *Viehzucht und Hirtenleben in Ostmitteleuropa*, Akademiai Kiado, Budapest.
- FÖLDES L., ed., 1969, *Viehwirtschaft und Hirtenkultur*, Akademiai Kiado, Budapest.
- GIUDICI R., FUMI G., COVA A., 1989, *L'economia*, in VV.AA., *Lodi. La storia dalle origini al 1945*, Banca Popolare di Lodi, Lodi, vol. III, pp. 55-246.
- GLEIRSCHER P., 1985, *Almwirtschaft in der Urgeschichte?*, «Der Schlerm» 59, n.2, pp. 116-124.
- LE LANNOU M., 1941 (rist. Anast. 1971), *Pâtres et Paysans de la Sardaigne*, La Zattera, Cagliari.
- MAGGI R., NISBET R., BARKER G., eds., 1990, *Archeologia della pastorizia nell'Europa meridionale*, *Atti Tavola Rotonda Internaz., Chiavari 1989*, Riv. Studi Liguri, LVI, nn. 1-4.

- MEDICI G., 1948, *La stima dei pascoli*, in G. MEDICI, *Principi di estimo*, Edagricole, Bologna, pp. 205-210.
- MUSEE POPULAIRE COMTOIS, 1974, *Pastorale - Catalogue figuré*, Folklore Comtois, Besançon.
- PASQUINUCCI M., 1979, *La transumanza nell'Italia Romana*, in E. GABBA, M. PASQUINUCCI, *Strutture agrarie e allevamento transumante nell'Italia Romana*, Giunti, Pisa.
- PERCO D., ed., 1982, *La pastorizia transumante del Feltrino*, Comunità Montana Feltrina, Feltre.
- PETTAZZONI R., 1922, *Dio. Origine e sviluppo del monoteismo*.
- RICCI G., 1986-7, «Compagnie di pecore» nel '600 tra il marchesato di Olivola e la «Lombardia», *Giornale Storico della Lunigiana*, NS XXXVII, pp. 95-104.
- SABBATINI A., 1977, *Sulla transumanza in Varrone*, «Atheneum», N.S. LV, nn. 1-2, pp. 199-203.
- SCHMIDT W., 1912-1955, *Der Ursprung der Gottesidee*.
- TRINCHIERI R., 1955, *Vita di pastori della campagna romana nel periodo estivo quando transumano sui monti dell'Appennino abruzzese*, *Lares* XXI, p. 219.

Il caseificio

L'utilizzazione del latte (come quella della lana) è da ascrivere a quella grande rivoluzione che si realizzò alla fine del Neolitico con l'introduzione dell'aratro e del carro: la domesticazione del bue (Sherratt 1983). Ma probabilmente l'utilizzo del latte mediante suzione delle mammelle dei caprovini è ancora più antica. L'utilizzo del latte è da connettersi con la comparsa di una mutazione ormonale nell'ambito di certe popolazioni umane a forte componente pastorale: gli Indoeuropei e i Semiti. In queste, la *lattasi*, enzima che scinde il lattosio del latte in zuccheri digeribili, è presente non solo nei neonati sino ad allattamento concluso, ma anche in età adulta. L'utilizzo del latte è inscindibile dalla sua conservazione e questa, attraverso la coagulazione (per la formazione di acidi lattici prodotti dalla flora batterica), sbocca inevitabilmente nella *caseificazione*. Ma rapidamente, per questo fine, si passò all'impiego di prodotti enzimatici (lattice di fico, stomaci di mammiferi lattanti). La più antica chiara documentazione sull'utilizzo del latte è offerta dall'arte sumerica (fine IV millennio a.C.). Scene di mungitura sono riprodotte anche nell'arte rupestre sahariana, risalente a qualche secolo prima (Forni 1990, 1993).

Ricca è anche la documentazione fornita dalle pittografie egiziane (Di Corato 1980) come del resto dall'archeologia preistorica, relativa alle popolazioni allevatrici: ad es. certi tipi di vasi propri alla civiltà appenninica (Puglisi 1959, Forni 1963). La linguistica ci documenta che i più antichi formaggi erano prodotti con latte di cerva (lo *sbrinz*) o di camoscia (la *scamorza*).

Nell'antichità classica (Di Corato 1980, Volpato 1983) specie tra i Greci erano preferiti i prodotti caseari ottenuti dagli ovicapri. I bovini erano infatti allevati soprattutto per il lavoro, anche se Aristotele, che scrisse un trattato sugli animali, riconosce che, sotto il profilo caseario, è notevolmente maggiore la produttività di questi ultimi. Circa le tecniche casearie, è Omero che ci fornisce le prime informazioni nell'*Odissea*, quando descrive i Ciclopi che fanno scolare il siero dal latte cagliato, mediante l'impiego di cesti.

Ma la prima trattazione sistematica dell'arte casearia ci è offerta dagli Autori romani, da Varrone e, più estesamente, da Columella, nei rispettivi «*De re rustica*». Da Plutarco (nella *Vita di Cesare*) e in parte da Plinio si evince che i Romani non erano amanti del burro, che invece era apprezzato dai Gallo-padani. Il che indirettamente dimostra lo sviluppo, presso questi ultimi, dell'industria casearia.

A livello *etnografico contemporaneo*, cioè nell'agricoltura tradizionale, risulta che la pratica della mungitura era effettuata generalmente due volte al giorno e ad essa seguivano le operazioni per la lavorazione del latte.

Nel museo* sono esposti i principali attrezzi che si usavano a tale scopo: il latte munto veniva versato in larghe bacinelle e dopo alcune ore «scremato» con un apposito cucchiaino. La panna veniva versata nella zangola e qui sbattuta con la «rotella», un bastone che recava

ad una estremità un disco forato. In tal modo, le particelle di grasso della panna si amalgamano tra loro, separandosi dal siero.

Il latte rimasto dalla scrematura, opportunamente trattato con caglio (fermento ora prodotto artificialmente, ma prima estratto dallo stomaco di agnelli giovani, in quanto contenente enzimi capaci di far separare le sostanze proteiche) veniva scaldato secondo tecniche plurimillennarie e coagulava il formaggio. Questo era di solito portato periodicamente al mercato della più vicina città o paese per essere venduto. Dal liquido rimasto, mediante cottura e acidificazione o aggiunta di sostanze vegetali apposite, si otteneva la ricotta.

Negli alpeggi, il tipico edificio in cui si procedeva a queste operazioni era detto *malga*, *alpe* ecc. Nella transumanza, mentre gli animali dormivano all'addiaccio, il pastore aveva la sua capanna, nella quale poteva anche procedere alla produzione del formaggio. Nel museo sono esposti due tipi di capanna*: quella «a casela» dell'Italia settentrionale (di cui si trovano ancora tracce in Valtellina, in Istria e persino in Liguria, ma di tipologia affine a quella dei trulli di Alberobello), fatta di pietre sovrapposte, col caratteristico tetto di beola, e quella di pali e ramaglie, con tetto in canne di fiume e ginestra, dell'Italia centrale, che riecheggia la struttura delle antichissime abitazioni protostoriche, simboleggiate nelle urne* di cui è esposto un modello su una colonnina. In fondo alla capanna un ripiano fungeva da giaciglio. In asse con la porta — decentrata — un focolare incavato nel terreno. Sopra di questo un paletto (sostenuto da due pali laterali) a cui si attaccava la caldaia, per la preparazione del formaggio.

BIBLIOGRAFIA (v. anche bibliografia della pastorizia)

- CALLERI G., 1966, *Alpeggi Brellesi*, Centro Studi Biellesi, Biella.
- DI CORATO R., 1980, *Origine, diffusione e sviluppo dei latticini in Europa*, in AA. VV. *Storia dell'Agricoltura europea*, Banca Naz. dell'Agricoltura, Etas-Libri, Milano, pp. 18-63.
- FORNI G., 1963, recensione di S. M. Puglisi, *La civiltà appenninica*, Riv. Storia Agricoltura, III, n. 3, pp. 3-9.
- FORNI G., 1990, *Gli albori dell'Agricoltura*, REDA, Roma.
- FORNI G., 1993, *L'origine dell'allevamento bovino, dell'aratura e del carro a stanghe in Africa nord-orientale: ricerche per l'interpretazione dell'arte rupestre sahariana*, in G. CALEGARI ed., *L'arte e l'ambiente nel Sahara preistorico: Dati e interpretazioni*, Memorie Museo Civ. Storia Naturale di Milano, XXVI, II, pp. 217-235.
- GIUDICI R., FUMI G., COVA A., 1989, *L'economia*, in VV. AA. *Lodi. La storia dalle origini al 1945*, Banca Popolare di Lodi, Lodi, vol. III, pp. 55-246.
- PUGLISI S., 1959, *La civiltà appenninica. Origine delle comunità pastorali in Italia*, Sansoni, Firenze.
- SHERRATT A., 1983, *The secondary exploitation of animals in the old world*, *Archaeology*, 15, pp. 90-104.
- VOLPATO G., 1983, *Il formaggio nei secoli*, in B. BATTISTOTTI et alii, *Formaggi nel mondo*.

La lavorazione della lana

Le pecore selvatiche sono ricoperte da un manto costituito in prevalenza da peli, non di lana. Questa compare sotto il pelo solo nel periodo invernale. Con la selezione di razze sempre più povere in pelo, si è arrivati ad ottenere pecore che ne sono totalmente prive.

L'utilizzo della lana è documentato in Mesopotamia dal 3000 a.C. e poco dopo anche in Egitto (Sherratt 1981, Clutton-Brock 1987). Dall'allevamento delle pecore ha tratto origine una delle prime attività artigianali: la lavorazione della lana. Mentre gli uomini attendevano al gregge, alla mungitura e fabbricazione dei formaggi, e alla tosatura, alle donne competeva la produzione del filato e la tessitura. Così venivano soddisfatti i due bisogni primari: mangiare e coprirsi. Ovviamente l'attività della filatura e della tessitura non era limitata al ceto pastorale, ma si dilatava in tutte le classi sociali. Nella preistoria, nell'anti-

chità, nel Medioevo l'arte della tessitura rimase in ambiente domestico-artigianale. I grandi opifici si trovavano solo nell'ambito dei monasteri importanti. Solo alla fine del Medioevo-Rinascimento cominciò a svilupparsi la grande industria laniera.

Le tappe della lavorazione della lana. Dopo la tosatura, che i pastori effettuano due volte all'anno con le cesoie* di antichissima tradizione, la lana era lavata, cardata, filata (con la rocca* e il fuso*, solo verso il 500 comparvero i primi filatoi*), ridotta in matasse con l'aspo*, tinta con colori naturali, caricata su spole con l'incannatoio*, e poi tessuta. Per far ciò bisognava prima preparare l'ordito (a mezzo dell'orditoio), caricare questo sul telaio*, e quindi intrecciare il filo di trama, mediante una spola caricata sulla navetta*.

Nella «sala della tessitura» aperta nel Museo Storico Artistico è possibile vedere un gran numero di attrezzi (tra cui un telaio) necessari per la trasformazione della lana in tessuto*. Per la più parte essi sono stati dati in deposito dal Museo Lombardo di Storia dell'Agricoltura.

Naturalmente, oltre alla lana si usarono altre fibre tessili, quali il lino e la canapa, poi la seta, il cotone.

Per quanto ormai la produzione artigianale sia quasi scomparsa, con l'avvento delle macchine industriali, alcuni centri tradizionali esistono ancora (ad es. in Abruzzo, in Umbria) e producono tessuti bellissimi, di grande valore artistico.

In tutta Italia sono sparsi Centri per l'insegnamento di questa nobile e antica arte. Ricordiamo tra tutti lo «Studio di Tessitura» di Paola Besana (Milano, v. Danilo Crespi 7), che tiene periodicamente corsi di ogni livello.

BIBLIOGRAFIA

- CLUTTON-BROCK J., 1987, *A natural history of domesticated mammals*, Cambridge Univ. Press, British Museum, London.
- CROWFOOT G. M., 1961, *Prodotti tessili, lavori d'intreccio e stuoie*, in C. SINGER ed., *Storia della tecnologia*, Boringhieri, I, Torino, pp. 420-462.
- PATTERSON R., 1962, *Filatura e tessitura*, in C. SINGER ed., *Storia della tecnologia*, Boringhieri, II, Torino, pp. 193-222.
- SCHEUERMEIER P., 1980, *Il lavoro dei contadini*, Longanesi, Milano, vol. II, *La filatura e la tessitura*, pp. 249-288.
- SHERRATT A., 1981, *Plough and pastoralism.: aspects of the secondary products revolution*, in I. HODDER et alii eds., *Pattern of the past*, Cambridge University Press, Cambridge.

- L'ORIGINE DELLA COLTIVAZIONE E L'AVVICENDAMENTO /Rotazione delle colture

Dalla mappa* esposta all'entrata del Museo si possono rilevare i luoghi d'origine delle principali piante coltivate. A pag. 5 e ss del supplemento del catalogo (*Dall'agricoltura lombarda...*) si ricavano notizie più abbondanti, anche dal punto di vista cronologico. Le piante coltivate derivano da quelle selvatiche attraverso due vie principali:

1. *Orticoltura intensiva.* All'epoca della caccia-raccolta alle donne toccava il compito di raccogliere le piante spontanee nelle praterie, nelle boscaglie. Gli scarti venivano gettati presso gli accampamenti, più tardi presso i villaggi, in mucchi, insieme agli altri rifiuti organici e alle deiezioni, ricchi in composti azotati e in sali minerali. Qui le radici, i tuberi, i bulbi, si sviluppavano rigogliosamente e la donna, proteggendo le nuove piante, ne favoriva lo sviluppo e la produzione. Più tardi imparò a riprodurle, dedicando ad esse appositi appezzamenti presso le abitazioni.

2. *Cerealicoltura estensiva.* Nelle steppe erbose del Mediterraneo orientale, ove il frumento e l'orzo crescono selvatici, frequenti sono gli incendi spontanei. Così la donna del

preneolitico poteva raccogliere le spighe abbrustolite e cotte e alimentarne la famiglia. Non tutte le spighe però venivano raccolte. Le loro cariossidi (i chicchi detti volgarmente semi), cadendo al suolo, erano più che sufficienti per assicurare la crescita di questi cereali selvatici (o semiselvatici) per l'anno successivo. Così i raccoglitori di cereali ben presto trovarono conveniente provocare gli incendi, ove questi non avvenivano spontaneamente. Questo tipo d'intervento costituì una delle prime forme di coltivazione. Nella macchia circostante la steppa, la pratica d'incendio* era usata dai cacciatori sin dal paleolitico, sia per stanare la selvaggina, sia perché le tenere erbe e i germogli che si sviluppavano successivamente servivano da esca, per attirarla. Alla lunga ciò determinò un progressivo estendersi della steppa a cereali spontanei.

Nel primo caso (*orticoltura intensiva*) la coltivazione poteva essere ripetuta ogni anno senza interruzioni (a parte quelle dovute a necessità climatiche): *coltivazione continua*. Nel secondo, dopo due o tre anni, specie nei terreni aridi, i cereali non si riproducevano che a stento, in quanto avevano ormai esaurito gli elementi nutritivi del terreno (humus, sali minerali derivati anche dalle ceneri di combustione), per cui bisognava abbandonare il terreno già sfruttato e ripetere l'incendio in altre aree, per poi tornare dopo dieci-venti anni nel luogo originario, una volta ricostituitasi la copertura arbustiva-arborea (*avvicendamento decennale-ventennale*).

Generalità - definizioni. La successione di colture diverse su uno stesso appezzamento si chiama *avvicendamento*. Quando un avvicendamento segue uno schema fisso, ripetendosi per un certo numero di anni, si chiama *rotazione*.

In genere nella *rotazione* precedono le piante dette *da rinnovo*: mais (anticamente rape), patate, barbabietole. Infatti esse, richiedendo lavorazioni profonde, letamazione abbondante, frequenti sarchiature (per cui sono dette anche *sarchiate*) per liberare il suolo dalle erbe infestanti, «rinnovano» appunto il terreno. Seguono le piante *depauperanti* (soprattutto i cereali classici: frumento, orzo ecc.) le quali sfruttano il terreno arricchito dalle precedenti operazioni per le sarchiate (ricca letamazione, distruzione delle malerbe), impoverendolo in sali minerali. Le depauperanti dovrebbero essere intervallate da colture *miglioratrici*: le leguminose (che possono essere da foraggio, come l'erba medica, il trifoglio, oppure da alimentazione umana: ceci, piselli, fave...). Esse sono così chiamate in quanto, grazie ai batteri azoto-fissatori che vivono in simbiosi nelle radici, arricchiscono il terreno in sali azotati.

I vantaggi dell'avvicendamento (o della rotazione) rispetto alla monocoltura (cioè coltivazione ripetuta della stessa pianta sullo stesso terreno) sono, oltre al mantenimento della fertilità e della struttura ottimale del terreno, la notevole diminuzione delle erbe infestanti e dei parassiti. Ora si ovvia a questi inconvenienti con i concimi chimici, con i diserbanti, con gli antiparassitari, ma, come è noto, nascono altri problemi assai gravi: quelli relativi all'inquinamento del suolo e delle acque.

La nascita del maggese. In seguito al ridursi delle aree coltivabili e la nascita di insediamenti fissi, si prese coscienza della rinnovata fertilità di terreni abbandonati, cioè lasciati «riposare» alcuni anni, con lo sviluppo di boscaglia od erbe. Con l'invenzione dell'aratro e la conseguente formazione di campi rettangolari, alla cerealicoltura estensiva su radure ottenute con l'incendio seguì quella sui campi. I Micenei inventarono un sistema di coltivazione su due campi: mentre l'uno era coltivato generalmente a cereali, l'altro restava in riposo. L'anno successivo, si alternava. Così il terreno lasciato in riposo (*maggese*) si preparava nuovamente alla coltivazione. Il maggese però, durante l'annata, veniva arato quattro o cinque volte, e ciò permetteva: a) la rottura dei capillari del terreno che, portando acqua in superficie, lo depauperavano della già scarsa umidità; b) la distruzione delle malerbe,

che avrebbero altrimenti soffocato le colture, riducendo la produzione. Dai Micenei la tecnica del maggese passò in Italia, verso la fine dell'età del Bronzo (1000 a.C.). Per definizione, il maggese consiste in una successione di arature, lungo il corso dell'anno, in preparazione della semina autunnale. Questo sistema fu adottato dai Romani che poi lo arricchirono, nei casi in cui la naturale fertilità del suolo lo permettesse, sostituendo al maggese detto *nudo* il maggese *vestito*, cioè occupato da colture di leguminose, per cui la produzione in pratica risultava continua.

Dalla rotazione biennale a quella poliennale. Nel Medioevo, con lo sviluppo dell'irrigazione, nella Bassa Padana, il maggese veniva seminato in primavera con colture quali fava, lino, canapa. Se non si coltivavano leguminose, si lasciava il terreno a prato per due-tre anni.

Nel XIII secolo cominciò a diffondersi la rotazione triennale, cioè la tecnica dei tre campi: il maggese nudo veniva vestito con semine primaverili (es. canapa), poi seguiva un cereale vernino, quindi uno primaverile. Nel XVI secolo, grazie al notevole interesse verso i prati a foraggiere, il Tarello teorizza un tipo di rotazione che si avvicina a quella continua, con grande sviluppo delle colture foraggere, con conseguente produzione di bestiame e quindi di letame, che appunto ovvia al depauperamento del terreno provocato dai cereali. Ma, per superare il problema delle erbe infestanti, che prima si otteneva col maggese, era necessario seminare piante che richiedevano una lavorazione profonda. Ecco instaurarsi, in Europa settentrionale, nel XVIII secolo, la cosiddetta «*rotazione di Norfolk*»: rape-orzo-trifoglio-frumento. Con l'introduzione della coltura del mais e, al nord, della patata, ottime piante da rinnovo, alle rape sono state sostituite appunto queste piante.

Fino all'avvento della meccanizzazione agricola, e al sostituirsi della policoltura, necessaria quando si era in epoca di sussistenza o per lo meno di autosufficienza, si stabilizzarono in Italia tipi di rotazione diversi a seconda del clima, del terreno e di altri fattori, tra cui ricordiamo in particolare quella lodigiana: mais-frumento-trifoglio ladino-trifoglio ladino-lino, e mais-frumento-trifoglio ladino-trifoglio ladino - trifoglio ladino - frumento, cioè una rotazione sessennale, in cui per tre anni si succedeva la coltura a prato (trifoglio). Questo comportò una grande ricchezza di fieno, quindi intenso allevamento di bestiame grosso, in particolare bovine da latte, produzione di burro e formaggi, carne e letame prezioso per l'ingrasso dei terreni.

- LE PRINCIPALI COLTURE DELLA BASSA LODIGIANA

Il prato

I vari campi si distinguono per le piante che vi sono coltivate: mais, frumento, ravizzone, ecc. Abbiamo poi il prato da vicenda, cioè un campo coltivato (e ciò lo distingue dal pascolo e, in una certa misura, dai prati «naturali») con erba che servirà come foraggio.

Alcuni prati* sono «*monofiti*», cioè con una sola specie di erba (ad es., nella Bassa Padana, erba medica, o trifoglio violetto, o trifoglio bianco), altri «*polifiti*», cioè misti.

Questi prati non sono spontanei, come lo sono spesso quelli di montagna, ma vengono seminati e coltivati dall'uomo. Ecco le principali operazioni che si effettuavano tradizionalmente, con gli strumenti a mano o trainati da animali:

- *concimazione*, che si effettuava d'inverno, ammassando lo *stallatico*, ossia il letame, e poi distribuendolo con dei *forconi** sul prato
- *aratura*, con *aratri asimmetrici**, per rivoltare le zolle e distruggere le erbe infestanti
- *erpicazione*, con l'*erpice**, un attrezzo munito di denti, che terminava di rompere le zolle e livellava il terreno

- *semina*, che si effettuava a *spaglio*, cioè spargendo il seme con la mano, prelevandolo da un'apposita cesta*, o, più tardi, in certi casi, con una macchinetta apposita*. Poi furono introdotte le *seminatrici a righe**, che facevano scendere il seme in solchi regolarmente tracciati. Erano a trazione animale.

- *rullatura*, con un *rullo** di legno o di pietra, trainato da un cavallo, che aveva la funzione di coprire con la terra i semi.

- *irrigazione*, molto importante per i prati. Nella Bassa Lodigiana si effettuava per scorrimento, con una fitta serie di *canali* derivati da un antico canale irrigatorio: la Muzza, vanto dei Lodigiani. Per regolare il flusso delle acque si usavano le «*us'cere*»*.

- *sfalcio*: quando l'erba era pronta, la si falciava con la *falce fienaià**, dalla lunga lama ricurva, collegata a un lungo manico. Per affilare di quando in quando la falce, si usava la *cote**, che il falciatore teneva nel *portacote**, sempre inumidita con acqua o erba bagnata.

- *essiccazione*: l'erba tagliata deve diventare secca, per poterla conservare come *fieno*. Per questo, la si lasciava sul prato a seccare, rivoltandola più volte durante il giorno con un forcone* e ammucchiandola la sera, onde evitare l'assorbimento dell'umidità notturna, per poi spargerla di nuovo la mattina dopo.

- *conservazione*: una volta pronto, il fieno era caricato sui carri trainati da buoi o da cavalli e portato in cascina, nei fienili.

La documentazione di queste operazioni in epoca medievale, sia in pianura sia in montagna, è esposta nella sezione apposita, al I piano del Castello*.

Adesso il ciclo si è molto semplificato, con l'introduzione delle macchine*: le *falciatrici*, che in poco tempo compiono l'opera di tanti falciatori, le *voltafieno*, i *ranghinatori*, che ammucchiano il fieno lungo le andane, le *imbaltatrici*, che preparano direttamente sul campo le *balle di fieno*, i *rastrelloni*, che raccolgono le ultime tracce di fieno rimaste sul campo, i *trattori* che, caricate le balle, le trasportano nelle località di consumo.

Il frumento (Triticum vulgare, Triticum durum ed altre sottospecie)

Il frumento è il più importante dei cereali coltivati*. È originario del Medio Oriente ed è coltivato in Italia fin dal V millennio a.C. Le numerosissime varietà di frumento si classificano in due grandi gruppi: *grani duri* (adatti per la pasta) e *grani teneri* (adatti per il pane). Questi ultimi sono coltivati in Italia settentrionale. Vi sono frumenti con le «*ariste*» (dei prolungamenti filiformi delle *glumelle*, le 'foglioline' che avvolgono i chicchi di grano) e frumenti senza, detti *mutici*.

Il ciclo tradizionale di *coltivazione del frumento* è il seguente (* v. gli strumenti nella sezione «Coltivazione del frumento» nel settore Lodigiano e «Dal seme alla farina», sezione del Museo Lombardo di Storia dell'Agricoltura, inserita nel Museo del Pane):

- *concimazione*, che si effettuava in autunno con lo stallatico

- *aratura*, con aratri a trazione animale

- *erpicoltura*, per sminuzzare le zolle e livellare il terreno, con erpici a telaio in legno e denti di ferro

- *semina*, in autunno. Prima si effettuava a *spaglio* (cioè spargendo le cariossidi con la mano), poi con *seminatrici a righe*, trainate da un cavallo

- *rullatura*, con rullo di legno o di pietra, a trazione animale, per interrare le sementi

- *mietitura*: quando il grano era maturo, lo si tagliava con il *falcetto*, si legavano le spighe in *covoni*, si lasciavano i covoni al sole, poi si portavano in cascina.

- *trebbiatura*: è l'operazione che permette di staccare i chicchi dalla spiga. Anticamente veniva eseguita battendo le spighe con il *correggiato* o *verga*, o facendo passare gli animali sui covoni, o facendo trascinare dagli animali dei *rulli* scanalati o delle *tregge* di pietra sulle spighe. Poi sono state introdotte le *trebbiatrici*, azionate prima a vapore, poi con motori elettrici o a scoppio.

- *vagliatura*. Quando ancora non si usavano le trebbiatrici, si separava la granella dalla paglia, mediante forconi, e si finiva di nettarla dalla pula con il *vaglio* o col *ventilabro*.

La granella pulita veniva poi insaccata e portata nei granai.

- *macinazione*. Per venire usato, il grano va macinato e separato dalla *crusca*, la «pellicina» che riveste il chicco.

Ora, con la moderna agricoltura, tutto è semplificato. Per esempio, si usano le gigantesche *mietitrebbie*, che entrano nel campo di grano maturo e compiono sul luogo tutte le operazioni di mietitura, trebbiatura, vagliatura, preparazione delle balle di paglia.

Il riso (Oryza sativa)

La coltivazione del riso rappresenta uno dei più importanti contributi delle civiltà dell'Estremo Oriente asiatico all'agricoltura padana* -. Infatti il riso è pianta originaria dal sud-est asiatico (Vietnam-Indocina), ove la sua coltivazione è antichissima (V-IV millennio a.C.), e si è poi diffusa in Cina e in India. Per i popoli asiatici, il riso rappresentava il simbolo della fecondità e dell'abbondanza. Tuttora è in Asia la maggior percentuale (il 90-92%) dell'areale interessato alla coltivazione del riso* e sul riso si basa l'alimentazione di oltre 60% della popolazione mondiale.

Molto più tardiva sembra essere stata la sua espansione verso occidente. I Greci lo conoscevano nel IV sec. a.C.; i Romani lo avrebbero conosciuto solo attraverso le loro conquiste in Asia. Lo usavano come medicinale ed era molto costoso.

Sembra che qualche sporadica coltivazione del riso in Italia si sia avuta nelle zone meridionali, nel IX sec., in seguito all'invasione moresca. Secondo un'altra ipotesi, ritenuta però alquanto improbabile, nel Regno di Napoli sarebbe stato importata dagli Aragonesi e di là si sarebbe estesa verso il resto d'Italia. Una documentazione sicura della coltivazione del riso si ha solo in Lombardia nel XV secolo, ed è data da alcune lettere del Duca Galeazzo Maria Sforza, datate al 1475, che fanno riferimento alla sua produzione in Lombardia.

Poiché la coltivazione del riso era legata (anche per motivi di regolazione termica) alla sommersione dei territori e alla conseguente insalubrità dei luoghi, per la diffusione della malaria, si evidenziò qua e là una ostilità nei suoi confronti e ne derivarono spesso divieti di coltivazione nei pressi delle città.

L'introduzione nella Padania fu favorita dalla presenza di zone acquitrinose oppure ben servite da canali di scolo idraulico e d'irrigazione, e si espanse man mano che si estendeva la rete irrigua. La risicoltura ebbe poi un fortissimo incremento con la costruzione del canale Cavour e della sua rete di distribuzione*, che rese possibile la coltivazione in una vasta estensione di terreno non coltivabile in maniera redditizia, per la sua acidità, con altre piante, arrivando ad una superficie a riso di 220.000 ha. Il progresso, nei centri risicoli padani (Novara, Mortara, Pavia, Vercelli) fu segnato dall'introduzione di nuove varietà di riso, attraverso il miglioramento genetico, e di più moderne tecniche colturali. All'inizio di questo secolo fu inaugurata a Vercelli la *Stazione Sperimentale di Ricoltura*.

La produzione di *risone* (cioè il riso ancora con la corteccia) tocca ora i 53-55 q/ha. Dal risone poi, attraverso varie macchine*: la *tarara* che asporta le sostanze eterogenee, lo *sbramino*, che lo scorteccia, privandolo della *lolla*, il *paddy* che lo libera dalle cariossidi ancora vestite, le varie *sbiancatrici*, che ne asportano il *pericarpo* (lo strato superficiale del chicco) e la *gemma* e lo raffinano, si ricava circa il 64% di riso raffinato, destinato all'alimentazione, e molti altri prodotti secondari, variamente utilizzati. La trasformazione del risone in riso avviene in appositi stabilimenti chiamati *riserie* o, se più modesti, *pilerie*.

*La lavorazione tradizionale in risaia**. La coltura del riso avviene in Italia praticamente solo in sommersione. Talvolta la coltura del riso è ripetuta sempre sugli stessi appezzamenti, quando si tratta di zone acquitrinose, particolarmente adatte. Ma più spesso il riso è stato

coltivato in avvicendamento con le altre colture. Ad es., nel Lodigiano, il riso veniva dopo il prato o anche dopo il frumento. Il terreno per la risaia richiede notevolissimi lavori di sistemazione: bisogna preparare le unità della risaia: i *quartieri*, recintati da *argini*, in cui vengono creati gli *arginelli* longitudinali che delimitano le *camere*, di forma per lo più rettangolare, comunicanti tra di loro per permettere lo scorrimento dell'acqua. Le operazioni comprendono l'*aratura*, la *concimazione*, l'*erpicoltura*, l'*arginatura*, e, dopo la *sommersione*, la *livellazione* e la *slottatura*, per lo spoltigliamento delle zolle, infine la *lisciatura* con lo *spianone*. Il terreno in ogni camera deve essere perfettamente livellato. Segue la *semina*, che un tempo veniva fatta esclusivamente a mano, e, nel Lodigiano, si effettuava dopo il 20 aprile. L'operazione a mano è stata praticamente abbandonata solo dopo l'avvento di seminatrici speciali da risaia.

Per poter ottenere sullo stesso terreno due raccolti annui e risparmiare acqua e monda, negli anni Trenta-Cinquanta si è affermata la tecnica del *trapianto**: si seminava fitto il riso in appositi «semenzai», poi, quando si era effettuato il primo raccolto nei campi (per lo più sfalcio dell'erba, ma talora addirittura mietitura del frumento) e le piantine erano alte circa 30 cm, si preparava la risaia e la settimana di San Pietro (fine giugno) si mettevano a dimora le piantine estirpate. Il lavoro veniva effettuato a mano dalle *mondine**, donne e soprattutto ragazze giovani che svolgevano questo lavoro pesantissimo per potersi fare la dote.

Ora, a causa dell'elevatissimo impiego di mano d'opera necessario e del fallimento dei tentativi di trapianto a macchina, questa pratica è stata abbandonata.

Si procedeva poi alla *monda* delle erbe infestanti (soprattutto il giavone) eseguita anch'essa dalle mondine, ed alla *sarchiatura* con apposite zappe* (*bruscion*). Ora il diserbo viene effettuato esclusivamente con prodotti chimici. A fine settembre-inizio ottobre si mieteva, dopo aver messo in asciutta la risaia una quindicina di giorni prima. La *mietitura* si eseguiva a mano con la *falce messoria**. Si legavano i *covoni*, che si trasportavano in cascina per la *trebbiatura*, con la trebbiatrice a vapore. Si operava di notte, per evitare un dannoso eccesso di polvere. Si slargava poi il risone sull'aia per l'*essiccamento*, rivoltandolo spesso con appositi *spianatori**. In caso di maltempo, bisognava ricorrere agli essiccatoi a legna. Infine il risone veniva portato alle pilerie, per l'eliminazione del *pericarpo*.

Il mais (Zea mays)

Il mais è originario dall'America ed è stato introdotto in Europa dopo la scoperta dell'America, ossia verso il 1500 d.C. Essendo pianta di origine tropicale desidera un ambiente caldo-umido, quale quello della pianura padano-veneta, ove è intensamente coltivato*. La produzione media/ha va dai circa 60 q a circa 80 q, ma può raggiungere anche punte di 100-120 q e oltre.

Usi: alimentazione umana, alimentazione animale, industria*.

La pianta di mais ha un'infiorescenza maschile (*pannocchia*) e una femminile (*spiga*, di solito chiamata erroneamente pannocchia). La spiga matura si presenta avvolta in brattee o foglie di protezione delle cariossidi (*chicchi*), disposti attorno all'asse ingrossato (*tutolo*). Le cariossidi possono avere diversi colori, oltre al colore giallo più comune*.

Il mais ha particolari esigenze climatiche e pedologiche: richiede un clima caldo o temperato-caldo; ha un consumo idrico molto elevato nel periodo di massima intensità di crescita e di massimo calore, cioè in luglio-agosto, quindi in questo periodo non deve assolutamente soffrire di carenza di acqua. Questa può giungere sotto forma di pioggia, o essere fornita artificialmente mediante irrigazione. Il terreno preferito è quello di medio impasto, profondo, ricco di fertilità organica.

Il mais è pianta da rinnovo, in quanto esige lavorazioni profonde (aratura ed erpicatura) e abbondante concimazione, specie organica (letame e liquame di stalla), ma anche chimica.

Dopo il raccolto, i residui della lavorazione si usavano tra l'altro come lettiera per gli animali. Con le brattee (cartocci) si riempivano i materassi, od anche si intrecciavano per canestri.

Il fotoperiodismo. Le piante di mais derivate dalle cariossidi dell'America equatoriale importate da Colombo e dai primi navigatori spagnoli in Europa fiorivano, ma non giungevano a fruttificare. La causa era dovuta al diverso fotoperiodismo dei Paesi equatoriali e di quelli temperati. Infatti solo dopo che si introdussero piante di mais dalle regioni temperate dell'America, il mais divenne anche in Europa pianta alimentare di elevatissima produttività tanto da eludere (insieme alla patata) le ricorrenti micidiali carestie e da poter permettere un surplus di produzione da cui derivò un ingente accumulo di capitali.

Esiste una stretta connessione tra sviluppo della coltivazione del mais (e della patata) e nascita della produzione industriale.

Il ciclo tradizionale della coltivazione del mais.

- *Aratura profonda, abbondante concimazione, erpicatura*
- *Semina.* Si effettuava a righe, da aprile a maggio, «alla postarella», cioè praticando dei fori con un *cavicchio**, inserendovi qualche cariosside e ricoprendo con terra spinta col piede. Si poteva usare anche uno strumento importato dall'America, che si può vedere nel Museo del Pane* presso il quale lo abbiamo depositato
- *Rullatura* con il rullo di legno* (*rigul*)
- *Sarchiatura.* Consiste nella rottura della crosta superficiale del terreno per favorire l'aereazione del suolo e per estirpare le erbe infestanti. Si eseguiva a mano con la zappa o con uno strumento a trazione animale: la *zappacavallo**
- *Diradamento.* Si estirpano le pianticelle in soprannumero e si inseriscono dove sono scarse*
- *Rincalzatura.* Con la zappa o con *aratri rincalzatori** si accumulava la terra al piede delle pianticine, in corrispondenza dei primi nodi, per facilitare l'emissione di radici avventizie
- *Irrigazione.* Importantissima, specialmente in particolari momenti dello sviluppo vegetativo
- *Raccolto.* In settembre-ottobre, con l'apposita falciola* (*seghiss da trà in tera la melga*)
- *Sfogliatura e sgranatura.* Prima si toglievano a mano le brattee (sfogliatura) che si raccoglievano con appositi rastrelli e servivano tra l'altro per riempire materassi o per lavori d'intreccio. Poi si sgranavano le spighe con gli *sgranatoi**
- *Essiccamento.* La granella veniva sparsa sull'aia con appositi strumenti* (*ragia, rede-vèl, rast'lôn, palôt*). Infine la si liberava dalla pula con il vaglio a mano* (*vâl*) o con il ventilabro* (*ventilôn*)

- LA PROPRIETÀ DELLA TERRA DALLA PREISTORIA ALL'EPOCA ATTUALE

Dalla terra proprietaria comunitaria alla proprietaria individuale

La proprietà della terra, come quella di un qualsiasi altro bene, è da porsi in relazione col suo uso. Per questo oggetti di utilizzazione individuale, come gli ornamenti e gli indumenti, fin dall'origine furono di proprietà personale, gli attrezzi da cucina o specifici dell'abitazione, di proprietà familiare. I territori con diritto di caccia o di raccolta vegetale o di coltivazione nomadica estensiva furono all'inizio di proprietà collettiva: vale a dire di tutta la comunità tribale. Ciò sostanzialmente traducendo in forme d'espressione e concezione attuali quelle fondate sui rapporti mistici uomo-comunità-terra, proprie delle comunità arcaiche (Winiek 1960, Corso 1959, Mercier 1968, Poirier 1968).

Più tribù potevano avere poi un territorio più vasto in comune: si trattava, per così

dire, di «aree pubbliche» in cui tutte le tribù avevano il diritto di legnatico e di caccia (nelle selve) e soprattutto di pascolo, nelle distese aree prative, per cui tali territori furono poi detti dai Romani *compascua*. In queste località si trovavano dei centri adibiti specificamente a punti di convegno, per le assemblee o per altre manifestazioni comunitarie di interesse generale (ad es. culto). Ed è appunto qui che si sono realizzate le «incisioni rupestri», che rappresentano la più ricca documentazione dei tempi preistorici e protostorici. Le vediamo in Valcamonica, in Valtellina, nella Valle delle Meraviglie (Monte Bego, Alpi Marittime). La diffusione delle incisioni rupestri in tutta la Valcamonica indica che probabilmente le incisioni venivano eseguite non solo nei luoghi di convegno intertribali, ma anche in quelli di ogni comunità.

Originariamente, quando, o con l'orticoltura protoneolitica presso le sorgenti o con gli incendi spontanei o provocati, si creavano degli spazi per la primitiva coltivazione dei cereali, questi avevano forma irregolare, grossolanamente circolare. Venivano coltivati per due-tre anni, fino ad esaurimento della fertilità del suolo, poi abbandonati e rimessi a coltura dopo dieci-venti anni, quando era passato abbastanza tempo per la formazione di una nuova macchia o boscaglia, adatta per il nuovo incendio. Non poteva aver luogo quindi un reale possesso, dato il rapporto precario tra coltivatore e appezzamento.

È forse nell'ambito dell'orticoltura — derivata dalla raccolta vegetale — che emerge la proprietà individuale. Già la donna raccoglitrice, quando raccoglieva tuberi lasciando dei frammenti nel terreno, perché la pianta potesse ulteriormente riprodursi, riteneva proprio questo ambito dove essa attendeva lo sviluppo della nuova pianta. Poi, con la formazione dei villaggi, si crearono attorno alle abitazioni o ai villaggi dei piccoli orti, di proprietà individuale.

Con il passaggio dalla raccolta all'agricoltura estensiva, nell'ambito cerealicolo del Vicino Oriente, si conservò il sistema della proprietà collettiva, ma la proprietà privata si accentuò man mano si passava dall'agricoltura estensiva a quella intensiva, il che si manifesta in particolare dopo l'introduzione dell'aratro. Il tracciamento dei solchi implicava la formazione di campi di forma geometrica di facile misurazione e ripartizione. Si passò quindi dal possesso precario di piccoli appezzamenti messi a coltura nelle terre comuni e assegnati con il sistema democratico del sorteggio (ancora in uso tra i Germani ai tempi di Tacito) ad un possesso in cui, come nelle colture orticole, si verificava una continuità di occupazione e una garanzia di permanenza. Dalle incisioni rupestri possiamo notare l'avvio di questa formazione di appezzamenti attraverso la «mappa di Seradina»* della tarda età del Bronzo (1200-1000 a.C.), in cui le forme rettangolari sono interpretate come campi coltivati, con l'indicazione dei sentieri per raggiungerli, e della «mappa di Bedolina»*, rappresentante un villaggio con annessi campi coltivati, sentieri, canali.

La proprietà familiare della terra implicava la sua trasmissione di generazione in generazione. Ciò è legato all'istituzione del *cognome* che caratterizza la conservazione continua dell'identità di una famiglia nel tempo (mentre prima ognuno aveva, accanto al proprio nome, quello del padre — il patronimico — per cui tale continuità non si realizzava). La più antica documentazione dell'istituzione del cognome è stata reperita presso gli Etruschi: «*Il congelamento del nome aggiunto sembra equivalere... al congelamento del possesso, vale a dire alla nascita della proprietà ereditaria*» (Colonna 1977).

L'epoca romana. In che cosa consisteva la centuriazione

Dagli scrittori georgici latini conosciamo abbastanza bene il sistema adottato dai Romani per la ripartizione delle terre, sistema in realtà derivato dai Greci attraverso gli Etruschi. Infatti dalla cultura greca, introdotta in Italia meridionale (Magna Grecia) e successivamente diffusasi in tutta l'Italia peninsulare, era stata acquisita quella mentalità quantitativo-geometrica che ripartiva non solo il territorio della città, ma tutta la fascia ortofrutticola attorno ad essa.

L'unità di misura lineare era l'*actus* (pari a 120 piedi, cioè quasi 35,5 metri) corrispondente al solco che la coppia di buoi poteva tracciare in un sol tratto, tra un intervallo di riposo e l'altro, quando i buoi venivano fatti voltare per iniziare il solco successivo. L'unità di misura di superficie era lo *jugum* (anche questo di origine agraria, da *jugum* = giogo, corrispondente alla terra arabile in un giorno), pari ad un rettangolo di 2 *actus* x 1 *actus*, cioè quasi mezzo ettaro.

L'unità terriera era l'*heredium*, l'appezzamento assegnato, secondo la tradizione, da Romolo, cui ogni cittadino romano aveva diritto. L'*heredium* corrispondeva a due *jugera*, e risultava un quadrato: i due campi di uno *jugero* ciascuno rispondevano alla «rotazione biennale», necessaria allora: i due campi ogni anno venivano alternativamente l'uno coltivato e l'altro lasciato in riposo.

I raggruppamenti di 100 *heredia* costituivano le *centuriae*, per cui l'operazione di formazione, di delimitazione di questi campi (la *limitatio*) venne poi chiamata *centuriazione*.

Quando i Romani dovevano assegnare dei terreni in proprietà privata (ad esempio ai proletari delle città, ai veterani delle terre di conquista e, in misura molto maggiore, ai *duces* e ai senatori) procedevano all'accurata misurazione e divisione del suolo, che veniva limitato tracciando un reticolato di linee N-S e E-O, parallele, intersecantisi ad angolo retto. Spesso, per svariati motivi, le linee deviavano dall'orientamento N-S e E-O, ma erano sempre perpendicolari tra loro.

Le rette distavano circa 710 m (appunto venti *actus*) e delimitavano appezzamenti per lo più quadrati, di 2.400 piedi di lato, detti *centuriae*. Il quadrato di 710 m di lato comprendeva 200 *jugera* (circa 50,4 ha) e quindi cento *heredia*.

Le linee divisorie erano dette: *cardines* quelle N-S e *decumani* quelle E-O. Le prime ad essere tracciate, fondamentali, erano il *cardo maximus* e il *decumanus maximus*. Il loro punto d'incontro era detto *umbilicus* ed era il punto 0. A partire di qui, i cardini e i decumani erano numerati con numeri progressivi (I, II, III... nei quattro quadranti). Erano gli *agrimensores romani** (un po' la corrispondenza dei nostri geometri) a realizzare queste «limitazioni», servendosi di uno strumento ereditato dagli Etruschi, i quali a loro volta lo avevano conosciuto dai Greci, la *groma**. La *groma* era costituita da due asticcioli ortogonali montate, tramite un braccio orizzontale, su un paletto che veniva infisso nel suolo con un apposito puntale. Da ogni estremità della croce pendevano dei fili a piombo. Tra guardando due coppie di fili opposti e servendosi di opportune «paline», era possibile tracciare coppie di allineamenti ortogonali*. Lungo tali linee, si creavano nei due sensi, sempre con la *groma*, delle linee perpendicolari distanti tra loro 10 piedi (cioè circa 3 metri), e si ottenevano dei quadrati, di mezzo ettaro circa di superficie.

I cardini e i decumani erano al tempo stesso confini e strade che permettevano l'accesso ai fondi. Lungo i limiti si scavavano fossi, si deviavano corsi d'acqua per l'irrigazione, si piantavano siepi, filari, alberi ecc.*. Spesso le tracce delle centuriazioni degli agrimensori romani si sono conservate sino ad oggi in tutto il mondo che fu romanizzato.

Le tracce residue della centuriazione ancora reperibili nella campagna lombarda

Uno dei maggiori studiosi, nella prima metà di questo secolo, della centuriazione romana, il prof. Plinio Fraccaro, dell'Università di Pavia, basandosi su rappresentazioni cartografiche (carta dell'Ist. Geografico Militare) e confermando poi i risultati attraverso rilievi sul campo e fotografia aerea, rilevò, negli anni 30, il reticolato romano dell'agro di Ticinum (Pavia) (l'agro corrisponde all'incirca al territorio di una provincia, in questo caso la provincia di Pavia, escludendo l'Oltrepò pavese), in particolare la zona a nord di Pavia, tra il Ticino e l'Olona, già popolata e coltivata in età Romana.

Fraccaro aveva notato innanzitutto che la campagna era *orientata*, cioè strade, sentieri,

canali, fossi, filari di alberi si svolgevano secondo linee rette che si intersecavano ad angolo retto. Individuò sei località situate lungo una linea retta, lungo la quale si trovavano tronchi di strade carrozzabili, strade campestri, fossi, tratti di confini comunali. Per motivi di coltivazione e altri, la linea era stata qua e là spezzata, ma nel suo insieme era ancora visibile. A 700 m circa a sud di questa linea, poté rilevarne, anche se meno netta della prima, una seconda, che toccava altre quattro località. Notò altre due linee, ancora più a sud, sempre alla stessa distanza di circa 700 m. Se, come ipotizzò, queste linee erano in origine dei *decumani*, si sarebbe dovuta trovare qualche traccia delle linee ad essi perpendicolari, i *cardines*. E in effetti, sempre basandosi sulle indicazioni cartografiche, poté riscontrare qua e là dei frammenti di linee perpendicolari alle prime e distanti tra loro poco più di 700 m.

Nella grande carta esposta al Museo*, i decumani e i cardini così rilevati sono indicati con strisce rosse continue, mentre le strisce rosse discontinue (tratteggio) indicano la rappresentazione delle ipotetiche tracce mancanti.

Si ritiene che la centuriazione di questa zona abbia avuto luogo nel I secolo a.C., quando Ticinum divenne, nel 49 a.C., *municipium* romano, ad opera di Giulio Cesare.

Attualmente, la fotografia aerea permette una ampia e rapida rilevazione del territorio centuriato*.

La centuriazione non aveva unicamente lo scopo di delimitare dei confini di proprietà: essa aveva anche la funzione di piano regolatore di bonifica e sistemazione territoriale, per rendere un'area coltivabile mediante disboscamento e organizzazione della superficie. Il che, come si è sopra accennato, implicava lavori idraulici di drenaggio (per asciugare terreni paludosi) e di canalizzazione (irrigazione), creazione di reti varie, costruzione di città e di centri abitati.

Nel caso particolare della Gallia transpadana (ad esclusione dell'Insubria, corrispondente alla Lombardia occidentale), il processo di romanizzazione ebbe inizio nel I secolo a.C., con la ristrutturazione delle comunità indigene secondo un sistema politico, economico e giuridico di tipo romano e l'assegnazione di terre ai veterani e ai coloni dedotti da varie città dell'Impero. Nell'Insubria il processo si svolse molto più lentamente, in quanto, essendo considerato paese alleato e non regione conquistata, non si effettuò un esproprio delle terre di proprietà degli indigeni con ripartizione tra i veterani.

L'evoluzione delle strutture agrarie e della proprietà terriera nella Gallia cisalpina

Nel periodo repubblicano, nel mondo romano prevaleva la piccola proprietà (con lotti di 4-12 jugeri, cioè da 1 a 3 ettari, detti *sortes*); i proprietari erano piccoli coloni o veterani, l'abitazione consisteva in un piccolo fabbricato rurale di 1-2 stanze e le colture, ai fini dell'autosostentamento, consistevano in cereali, ortaggi, qualche albero da frutta, qualche vite, mentre gli animali allevati erano uno-due buoi per i lavori agricoli, qualche vacca, pecore e capre, polli, qualche maiale ed eventualmente un asino o un cavallo. Quando, con le grandi conquiste fuori dell'Italia, si poterono formare dei grandi capitali, questi erano con molta convenienza investiti nella campagna. I nuovi ricchi compravano dai coloni e dai veterani i piccoli appezzamenti, formando delle grandi aziende di diverse centurie e passavano, da una produzione di sussistenza, ad una di commercializzazione: si sviluppavano le colture e gli allevamenti specializzati per rifornire quanto richiesto dal mercato: ortaggi e frutta, vino e olio, carni pregiate. La mano d'opera era fornita dagli schiavi, molto abbondanti in epoca di continue conquiste territoriali.

Mentre prima l'*ager publicus* era di complemento ai piccoli lotti per il pascolo, il legnatico, la caccia o pesca, la coltivazione precaria, in godimento di tutta la popolazione, ora era usurpato, sempre per gli stessi scopi, ma in godimento di pochi grossi proprietari. Le loro strutture edilizie erano costituite da una *pars urbana*, spesso di gran lusso, occupata

di quando in quando dal proprietario, e da una *pars rustica*, con gli edifici necessari per la conduzione (stalle, magazzini, depositi, abitazioni degli schiavi ecc.).

I prodotti artigianali, che prima erano limitati alla lavorazione del latte, della lana, delle pelli e delle carni ad uso poco più che familiare, ora erano rivolti alla vendita. Così pure si fabbricavano laterizi e si lavorava il legname per le necessità del mercato*.

Con l'eccessivo ingrandirsi di queste aziende e il contemporaneo ridursi della mano d'opera servile, i proprietari non ritennero più conveniente condurre in questo modo l'azienda (sistema di produzione che aveva portato ad un raffinato sistema coltivatorio, come ce lo descrivono dapprima Catone poi, nel prosieguo del tempo, Varrone e Columella) e ricorsero alla cerealicoltura estensiva (che richiede poco lavoro), con allevamento in grandi proporzioni di mandrie di buoi e cavalli (assai richiesti questi ultimi per il trasporto e per l'esercito), di greggi di pecore e di capre, branchi di maiali pascolanti nei querceti. Il paesaggio cambiò aspetto: le opere di bonifica decadde, tornarono le paludi, con la loro vegetazione tipica, e il terreno perse quella fertilità acquisita attraverso secoli di paziente lavorazione, diserbo, concimazione, regolazione delle acque*.

La proprietà fondiaria nel Medioevo: dalla sors al mansum

Durante il periodo di decadenza dell'Impero, malgrado l'estendersi del latifondo, restarono tuttavia dei piccoli proprietari che, sebbene oppressi da una serie di annate cattive, di invasioni barbariche con distruzione dei raccolti, da tassazioni esorbitanti e da altre calamità, continuarono a lavorare la loro terra, offrendo inoltre a pagamento la propria manodopera ai latifondisti, nei periodi di richiesta stagionale. La piccola proprietà si estese, ricostituendosi di fatto al crollo dell'Impero romano, con l'avvento del feudalesimo, in quanto il colono, nel proprio manso (da *mansum* = dimora), appezzamento di circa 3 ha (12 jugeri) poteva in genere godere di notevole autonomia, anche se era vincolato al fondo. Doveva solo pagare un canone, un po' come adesso si pagano le tasse su beni in proprietà. In altri termini, il manso costituiva, in un certo qual modo, la continuazione della *sors* romana.

Ma caratteristica fondamentale del Medioevo fu la pluralità di diritti sullo stesso terreno, derivata da quella reimmersione nelle consuetudini preistoriche dell'età del Bronzo-Ferro cui erano aduse le genti barbariche (i Longobardi in particolare) che si insediarono nel nostro Paese. Si tratta di residui della proprietà collettiva: diritti di pascolo, caccia, legnatico, censi, decime, prestazioni d'opere ecc. Tale tipo di comproprietà andò poi polarizzandosi verso lo schema di tradizione antichissima (se ne scorgono tracce nel codice di Hammurabi del XVIII sec. a.C., come nelle tavole preromane di Eraclea in Lucania del IV sec. a.C.) del duplice dominio proprio dell'*enfiteusi*: il *dominio diretto* (quello del concedente: feudatario, monastero ecc.) e *dominio utile* (quello del coltivatore che spesso aveva l'obbligo di migliorare il fondo). Ciascun diritto aveva vita autonoma.

Nell'età dei Comuni (XI-XIII secolo), con l'intensificazione dello sfruttamento del suolo, sorge la necessità di ordinamenti sociali più evoluti, con una più chiara suddivisione dei compiti: il *dominio diretto* ora non si limita alla semplice esazione del canone, ma deve contribuire alla gestione del potere, potenziando le attrezzature, partecipando alla direzione ecc. Il titolare del *dominio utile* non è più vincolato al fondo, ma lo coltiva a seguito della stipulazione di un libero *contratto*: la ripartizione del prodotto andò polarizzandosi verso la metà, da cui il termine *mezzadria*.

Dalla mezzadria all'affitto: le piccole proprietà e le università agrarie

Dal XIII al XVI secolo la mezzadria è in continuo sviluppo, anche perché la ricca borghesia cittadina, sviluppatasi nei liberi Comuni e poi nelle Signorie, trova conveniente investire i propri guadagni nell'acquisto, dagli antichi feudatari, di fondi da gestire in maniera più diretta di quella praticata dall'aristocrazia. Ma con la crisi economica conseguente

alla scoperta dell'America e alla colonizzazione delle terre extra-europee, la riduzione drastica dei redditi di natura agricola bloccò gli investimenti fondiari e favorì un processo di rifeudalizzazione, con il ritorno della proprietà della terra alle classi aristocratiche.

Successivamente, le vedute proprie al liberalismo del XVIII-XIX secolo tendenti ad attribuire l'intero profitto di gestione all'imprenditore, da un lato favorirono la trasformazione della mezzadria in affitto (piccolo affitto in collina e montagna, grande affitto capitalistico in pianura, cui sono specifiche le grandi cascine lombarde, con attrezzature e tradizioni riccamente documentate nel nostro museo *), dall'altro svilupparono la piccola proprietà coltivatrice. Questa peraltro aveva cominciato a sorgere e diffondersi accanto alla mezzadria, con il dissolvimento del sistema feudale.

Una convergente tendenza all'estinzione della mezzadria (conclusasi praticamente a metà di questo secolo) derivò dal continuo incremento sia della rilevanza del capitale d'esercizio (animali da lavoro e poi macchine ecc.) sia della valorizzazione del lavoro contadino.

Con ciò, residui dell'antica proprietà collettiva delle terre permangono anche in epoca contemporanea: si tratta delle cosiddette « *università agrarie* » che formalizzano il godimento promiscuo delle terre (non solo legnatico, fungatico ecc., ma anche la stessa coltivazione in forma precaria).

Altra forma di proprietà comune è costituita dal « *demanio* » (complesso di beni appartenenti allo Stato o ad altri enti pubblici): così il demanio marittimo comprende il lido del mare, della spiaggia, dei porti e delle rade... Sul territorio di proprietà demaniale permangono gli usi civici, col diritto comunitario di pascolo, fungatico, legnatico, ovviamente regolato da norme precise.

Il catasto

Il catasto era una elencazione di beni mobili e immobili dei contribuenti, creata all'origine degli Stati, per la ripartizione delle tasse. Attualmente è una registrazione dei beni immobili, della loro consistenza e produttività e ovviamente dei loro possessori, sempre per la distribuzione del carico fiscale. Già esistente in Egitto all'epoca dei Faraoni e in Mesopotamia all'epoca di Hammurabi, restano documentazioni di catasto presso i Greci e presso i Romani. Esso proseguì all'epoca dei Comuni e delle Signorie. Ma fu particolarmente prima nel '500 con Carlo V, poi soprattutto nel XVII secolo, in Lombardia, sotto l'Impero austro-ungarico di Carlo VI, di Maria Teresa d'Austria e infine di Giuseppe II, che si creò, dopo un ampio lavoro di perfezionamento, quel catasto cui si sarebbero riferiti poi tutti quelli successivi. Il catasto teresiano aveva, rispetto a quelli preesistenti, il vantaggio anche di comprendere una rappresentazione geometrica dei terreni, accanto alla stima parcellare e alla perizia analitica.

Per la rappresentazione in scala ci si servì largamente della Tavoletta Pretoriana* (goniometro topografico realizzato alla fine del Cinquecento dal tedesco Johannes Praetorius, che permette di eseguire la rappresentazione grafica dell'area direttamente sul posto).

La conoscenza approfondita dei terreni derivante dalle operazioni catastali non solo diede l'avvio a grandiose opere di bonifica, canalizzazione, irrigazione, ma stimolò anche i miglioramenti fondiari. Infatti il prelievo fiscale era effettuato sulla base del reddito accertato al momento della rilevazione. Pertanto l'aumento di reddito derivante dal miglioramento della conduzione del fondo non risultava tassato e ciò stimolava i proprietari o gli affittuari a ricorrere a tecniche agronomiche più moderne e redditizie. Con la prospettiva di lauti guadagni affluirono nella campagna ingenti capitali derivanti da altre attività e quindi si pianificarono gli sfruttamenti delle acque, la canalizzazione e le opere irrigue, l'avvicendamento di colture intensive, il predominio del prato, con il conseguente allevamento di bestiame grosso da latte e da carne, oltre che da lavoro. Fu in quest'epoca che

si affermò il sistema della grande affittanza della pianura irrigua: la Bassa Padana e in particolare il Lodigiano, che si era cominciato a sviluppare nel Cinquecento.

In Italia, dopo l'unificazione, si dovette elaborare un catasto unico, per poter valutare in modo uniforme il reddito dei terreni e dei possessi immobiliari, e attualmente le tasse si basano sui redditi definiti dal catasto, ovviamente con le opportune correzioni per tener conto della svalutazione della lira.

BIBLIOGRAFIA

- AA. VV., *Misurare la terra*, 4 volumi, Panini, Modena, 1984-1985.
- COLONNA G., 1977, *Nome gentilizio e società*, Studi etruschi, Firenze.
- CORSO R., 1959, *Le istituzioni sociali*, in R. BIASUTTI, *Razze e popoli della terra*, UTET, Torino, pp. 615-641.
- DILKE O. A. W., 1988, *Gli agrimensori di Roma antica*, Edagricole, Bologna, 1988.
- Dizionario Enciclopedico Treccani: *Voci pertinenti*.
- Enciclopedia Agraria Italiana: *Voci pertinenti*.
- FORNI G., 1989, *La produttività agraria della Magna Grecia desunta dalle Tavole di Eraclea di Lucania*, Riv. di Storia dell'Agricoltura.
- FORNI G., 1990, *Gli albori dell'Agricoltura*, REDA, Roma.
- FRACCARO P., 1939, *Centuriazione romana dell'Agro Ticinese*, in Atti e Memorie del IV Congresso Storico Lombardo, Giuffrè, Milano, 1939.
- LEVY-BRUHL H., 1968, *L'ethnologie juridique*, in *Ethnologie générale*, Pléiade, Gallimard, Paris, pp. 1111-1179.
- MEDICI G., 1948, *Principii di estimo*, Edagricole, Bologna, pp. 419 ss.
- POIRIER J., 1968, *L'anthropologie sociale et culturelle*, in *Ethnologie générale*, Pléiade, Gallimard, Paris, pp. 881-1036.
- SCHMIDT W., 1939, *Origine et évolution de la propriété*, Scientia 33.
- STEENSBERG A., 1989, *Hard Grains, Irrigation. Numeral and Script in the Rise of the Civilisations*, Royal Danish Academy of Sciences & Letters, Copenhagen, pp. 33 ss.
- WINIECK C., 1969, *Dictionary of Anthropology*, Owen, London.

LA PROTOMECCANIZZAZIONE AGRICOLA IN ITALIA

Per la storia, v. Catalogo, pp. 72-85. Riproduzione fotografica della «mietitrice gallo-romana». L'originale «trebbiatoio»* inventato e fatto costruire dal conte Gian Giacomo Bolognini. Gli attrezzi della prima meccanizzazione esposti nel Padiglione «Emilio Morandi»*.

Nel cortile, la successione delle macchine * che hanno sostituito il lavoro manuale nella fienagione: falciatrice, voltafieno, ranghinatore, carica-fieno, rastrellone. Inoltre due trebbiatrici* degli anni Trenta: una Orsi e una Morzenti: quest'ultima, con opportuno adattamento dei battitori, è in grado di trebbiare frumento, orzo, riso e mais. Infine una sgrana-trice da mais. Si tratta di macchine che vengono fatte funzionare in occasione di manifestazioni di trebbiatura.

Sono esposti anche due grandi aratri «storici» della bonifica del Ferrarese: un aratro da scasso, con vomere in grado di voltare il terreno fino a quasi un metro di profondità e un trattavomere, ovviamente a trazione meccanica.

Alcuni trattori degli anni Cinquanta completano l'esposizione di macchine agricole.

MUSEOLOGIA AGRARIA IN ITALIA E NEL MONDO

PROGETTO PER UN MUSEO EUROPEO DELL'AGRICOLTURA

(Carlo Piola Caselli
Presidente del Museo Europeo)

In base agli statuti del « Comitato Promotore per la fondazione del Museo Europeo » (*) si possono costituire anche degli altri Musei, particolarmente qualora essi abbiano un'importanza corollaria.

Il passaggio della civiltà della pastorizia all'agricoltura è stato recepito in Europa sin dai primordi, ragion per cui il Museo Europeo deve essere particolarmente attento ad un argomento di così vasta portata, il cui confronto può, indubbiamente, esser motivo di dialogo tra i popoli non solo d'Europa, ma di tutto il mondo.

In genere, gli strumenti agricoli son legati alle tradizioni popolari e contadine locali, al massimo regionali, mentre il MUSEO dell'AGRICOLTURA da noi concepito potrebbe diventare un importantissimo strumento culturale di dialogo tra le regioni, le nazioni ed i continenti.

Questo aspetto è stato subito colto dalla F.A.O., alla quale lo abbiamo presentato con una nostra nota dell'8 Settembre 1993. L'occasione propizia per fondare un Museo dell'Agricoltura potrebbe infatti essere in prospettiva delle celebrazioni del primo cinquantenario della F.A.O., che avranno luogo quest'anno.

Il Museo Europeo ha già dei quadri, disegni, incisioni, litografie a colori, libri, manoscritti ed altro, a soggetto agricolo ed ha preso contatto con strutture, studiosi e con collezionisti, pubblici e privati (Ministero per le Risorse Agricole, Alimentari e Forestali, Ministero dell'Ambiente, F.A.O., Comunità Europea, Università, MUSIS, Istituto Tecnico Agrario, Collezione Carlo Russo, Giuliano Cesarini ed altri). Il fondatore del Museo Europeo è citato nel libro « L'Accademia di Agricoltura di Torino dal 1785 ad oggi » e nel « Nuovo Calendario Georgico ».

Già l'Accademia di Agricoltura di Torino, nel '700, aveva avuto l'idea di costituire un « Museo Georgico », ma esso è andato, purtroppo, disperso nel secolo scorso.

Il Museo dell'Agricoltura è interdisciplinare, contemplando la storia delle relazioni scientifiche, culturali, economiche, industriali e commerciali tra le varie nazioni d'Europa e di altri continenti poiché, dapprima, i viaggiatori, osservando, riportavano a casa nuove idee per delle migliorie tecniche, agricole ed industriali, le quali venivano poi a loro volta riciclate a beneficio dell'umanità, con un lavoro a volte silenzioso, di alcuni dotti, attenti al progresso, che investiva, poi, non solo il commercio, ma anche l'industria, ossia il lavoro dell'uomo, in una dinamica ed in un'osmosi che offre materia di attenti studi, tanto più che il mondo va, ineluttabilmente, trasformandosi.

Esso vien concepito in Italia, erede della bimillenaria cultura delle Bucoliche e delle Georgiche virgiliane, in un punto d'irradiazione verso l'Eurasia e l'Africa, nonché di partenza verso le Americhe, quindi in un centro particolarmente vivo per le correlazioni storiche delle antiche civiltà.

Il Museo dell'Agricoltura vien infatti promosso per un incontro tra i popoli del mondo, quale testimonianza della tutela e del rispetto del loro retaggio storico, ambientale e culturale, del loro diritto di autodeterminazione nelle politiche agricole ed alimentari, nell'eco-

(*) Nota della Redazione. Il Museo Europeo, fondato dal Conte Dr. Carlo Piola Caselli, ha lo scopo di valorizzare il patrimonio storico-culturale del nostro continente in forma interdisciplinare, considerando tutta la gamma delle sue espressioni e ponendo in rilievo le figure di coloro che di tale patrimonio sono stati i più insigni creatori. Il suo recapito è: via Aurelia 338.B.13 - 00165 ROMA - Tel. 06.6635448.

nomia, nel commercio dei prodotti, nelle produzioni manifatturiere, industriali, a livelli differenziati, nella meccanizzazione della produzione, nel contesto dell'uomo, della donna e dell'infanzia intesi quali soggetti, della flora e della fauna intese quali compartecipi dell'ambiente e del paesaggio, nella tutela, nel rispetto di essi e delle biodiversità, nella equa utilizzazione delle risorse, senza sprechi, nell'educazione contro lo sfruttamento selvaggio di esse, nell'analisi scientifica delle conseguenze, a danno dell'uomo e dell'habitat, per le generazioni future.

Il Museo dell'Agricoltura, pur avendo limitate capacità di azione, se non quella puramente educativa, deve essere lo specchio di una realtà, con luci ed ombre, per far meglio riflettere, con le proprie immagini vive e di repertorio, con i propri organi corollari, quali il centro di documentazione, gli archivi, la biblioteca ed i laboratori, facendo da polo sull'opinione pubblica mondiale, mettendo a confronto ed in discussione le varie tesi.

Il Museo dell'Agricoltura deve, quindi, avere un occhio rivolto al passato, alle tradizioni, alle trasformazioni avvenute, al recupero di alcune di esse, ma deve avere l'altro occhio che, dal presente, si proietta verso l'avvenire, contemplando sia gli aspetti positivi che negativi che si prospettano all'umanità.

Il Museo dell'Agricoltura, con le sue strutture corollarie, può divenire anche l'archivio storico a cui la F.A.O. potrà versare tutto quel vecchio materiale di studio che ha accumulato, il quale potrà, opportunamente catalogato e raffrontato, divenire del prezioso repertorio di indagine per gli studiosi, sotto le più disparate angolazioni, con problematiche ad ogni latitudine e longitudine mondiale.

La storia dell'agricoltura è, infatti, storia dell'umanità, materia d'indagine interdisciplinare, poiché vede il soggetto in azione pacifica, in lotta costruttiva per la propria famiglia, proteso nell'attività di sottomissione della natura, delle sue forze e delle leggi di essa all'economia della società, delle regioni, degli stati e dei continenti, all'analisi delle civiltà, viste in una ritualità che trascende ogni valore.

* * *

Aree geografiche: Eurasia, Oriente peninsulare, insulare e australe, Africa, America Settentrionale, Centrale e Meridionale, Antartide.

Argomenti interdisciplinari: Storia dell'Agricoltura, flora e fauna (rimboschimento, allevamento, tutela delle biodiversità), ambiente (equilibrio), geologia, geografia fisica, etnologia, medicina e veterinaria, Organizzazione Mondiale della Sanità (epidemie, sottoalimentazione), storia delle civiltà e delle religioni, economia, commercio (trasporti), industria ed artigianato (tessitura, manifatture di trasformazione e di conservazione), meccanizzazione, usi e costumi, trasformazioni sociali, risorse, chimica, fisica, scoperte scientifiche, oceanografia e pesca, distribuzione delle risorse, letteratura, storia della scienza e della tecnica, condizioni dell'uomo, della donna e dell'infanzia, farmacologia ed erboristeria, biologia, meteorologia, assicurazioni, previdenza, Comunità Europea, F.A.O. ed altre strutture internazionali etc.

IL X CONGRESSO MONDIALE DI STORIA DELL'AGRICOLTURA (*)
ANTROPOLOGIA, DEMOLOGIA, ETNOGRAFIA E STORIA NELLE RELAZIONI TRA
ACQUA E AGRICOLTURA AL X CONGRESSO INTERNAZIONALE DEGLI AGROMUSEI
(27 sett.-3 ott. 1992)

(Rendiconto a cura di Gaetano Forni)

Il significativo «spirito» e «carattere» mondiale

Un evento straordinario: il suo pregnante valore

Se il significato più profondo dell'agricoltura è quello di simbiosi dell'uomo con l'ambiente e se il sorgere dell'agricoltura rappresenta il momento dell'evoluzione dell'ambiente — o meglio dell'ecosistema — in cui l'uomo diventa specie «ecologicamente dominante», esaltandone la produttività; e ancora se, come ripetutamente hanno sottolineato sia il Presidente di questo Congresso di cui stiamo facendo il resoconto, prof. Roberto Togni, sia, in forma più teorica, il suo principale collaboratore, il dr. Duclos (conservatore del Museo etnologico del Delfinato), l'agricoltura, in quanto sintesi suprema della simbiosi uomo-ambiente, risulta matrice di ogni cultura: ecco che allora, rendendoci conto di tutto ciò, si può capire che cosa veramente sia e che cosa significhi un museo d'agricoltura. E a maggior ragione, di conseguenza, che cosa rappresenti ed esprima un congresso mondiale dei musei d'agricoltura.

Se è lecito fare un paragone, tenendo come minimo presente che dall'agricoltura dipende giorno per giorno la sussistenza alimentare di tutti noi, è chiaro che, *mutatis mutandis*, un tale evento, data la sua importanza, dovrebbe avere una risonanza nel pubblico e nei mass media superiore a quella per così dire delle Olimpiadi, o almeno paragonabile ad essa.

Se ci si rende consapevoli di tutto questo, si comprende anche che cosa abbia significato (e quale importanza avrebbe dovuto avere per il nostro Paese) il fatto che il Congresso Mondiale dei Musei d'Agricoltura (nella sua decima edizione) si sia svolto per la prima volta in Italia.

Ora, queste considerazioni rilevanti di per se stesse hanno anche un valore più particolare sotto una speciale angolatura, quella cioè di rendersi conto — come poi ha sottolineato il Presidente Togni nella seduta iniziale — di quanto il nostro Paese sia veramente in grado di distinguere ciò che è importante, ed anzi decisivo, da ciò che lo è meno. In parole povere, sappia distinguere l'arrostato dal fumo.

Infatti è chiaro che un Paese (e la classe politica che esso esprime) si valuta soprattutto in base a questa sua capacità.

È stata l'elaborazione di queste considerazioni e riflessioni nell'ambito dello svolgimento del Congresso, come pure la presa visione ragionata delle molte realtà museali nelle numerose tappe, che, oltre alla trattazione del tema, hanno reso questo Congresso particolarmente significativo e interessante.

La tappa di Torgiano (PG): il discorso di apertura del Presidente

Come si è accennato, il Congresso Internazionale dei Musei d'Agricoltura, da poco conclusosi (ottobre 1992) in Italia era alla sua decima edizione (CIMA X). Il primo si era svolto a Praga nel 1966. Da allora l'Associazione Internazionale dei Musei d'Agricoltura (AIMA: un'articolazione dell'UNESCO) ha promosso, a scadenze all'incirca triennali, i successivi Congressi in vari Paesi d'Europa: a Hohenheim-Stoccarda nel 1969, a Budapest nel 1972, a Reading (Gran Bretagna) nel 1976, a Neubrandenburg (DDR) nel 1978, a Stoccolma-Julita nel 1981, a Parigi-Saint-Riquier nel 1984, a Budapest nel 1987, a Randers (Danimarca) nel 1989.

(*) Per qualche ulteriore considerazione, si veda G. FORNI, *In margine al X Congresso Internazionale degli agromusei*, in LARES, N. 2, 1993, ove questa relazione è arricchita di maggiori dettagli.

La seduta iniziale di quello attuale, caratterizzato, come vedremo, dallo svolgersi in varie tappe itineranti, si è effettuata nel pomeriggio di domenica 27 settembre 1992 a Torgiano (Umbria), nella sala congressi del locale Museo del Vino, grazie alla ospitalità della Direttrice Dr. Maria Grazia Lungarotti. Numerosi sono stati i partecipanti (una settantina) rappresentanti i principali Paesi del mondo: oltre al gruppo Italiano, significativamente non particolarmente numeroso, vi erano delegati della Francia, Romania, Germania, Cecoslovacchia, Lettonia, Scandinavia, Inghilterra, Ungheria, Polonia, Spagna, Giappone, Messico, Canada. Da rilevarsi, riguardo alle considerazioni effettuate all'inizio, il fatto che mentre altri Paesi, quali la Francia, hanno inviato rappresentanti ufficiali del proprio governo (Ministero dell'Agricoltura), è mancato quello del nostro Paese, che pure costituiva la sede stessa del Congresso.

La traduzione simultanea rendeva possibile a tutti i presenti di seguire l'andamento dei lavori.

Dopo le parole del Sindaco di Torgiano, dr. Stefano Fodra, e il saluto della Dr. Lungarotti, il Presidente di CIMA X prof. Roberto Togni, docente di Museologia all'Università di Trento, dando il benvenuto a tutti gli ospiti, ha ricordato che il presidente dell'ICOM, Alpha Omar Konaré, pur aderendo a CIMA X, non ha potuto parteciparvi, a causa del concomitante Congresso dell'ICOM in Canada. Konaré aveva di recente organizzato in Africa un Convegno sul tema: « Quale Museo per l'Africa? », sottolineando l'inevitabile e rilevante composizione agricola di tali musei. Egli, dopo il Congresso, dovrà lasciare la presidenza dell'ICOM, in quanto eletto presidente della Repubblica del Mali.

Il Presidente Togni ha poi ricordato la funzione di ponte dell'AIMA tra le diverse culture, e in particolare tra quelle dell'Europa Occidentale e dell'Europa Orientale. Funzione che deve essere particolarmente attiva oggi, dopo la caduta di tutte le barriere politiche tra queste due aree.

Togni ha raccomandato ai relatori del Congresso di superare le frontiere della propria specializzazione (archeologia, storia, etnografia ecc.) per parlare in un solo linguaggio: quello museografico, e adottare un'unica impostazione: quella museologica. Egli è poi passato a fare una brillante panoramica, con l'aiuto di belle diapositive, sulla situazione della museologia agraria nel mondo, ponendo in particolare evidenza gli aspetti attinenti al tema del Congresso: *Acqua e Agricoltura*, tema che — ha colto l'occasione per ricordare — è particolarmente sentito oggi che il problema dell'acqua investe non solo le strutture agricole, ma anche quelle urbano-industriali.

Tra i musei che danno particolare importanza all'acqua, Togni ha ricordato, nell'ambito parigino, l'*Inventorium* e la *Cité des enfants*. L'uno e l'altra dedicano sezioni didattico-ludiche ai bambini nelle diverse fasce d'età. Ha particolarmente interessato l'uditorio il fatto che i bambini possono sperimentare essi stessi il funzionamento del mulino idraulico, versando in un imbuto dell'acqua che, così cadendo, fa girare la ruota.

Altri musei significativi sotto il profilo del tema del Congresso sono, per Togni, il Museo a cielo aperto della Tecnica Popolare di Sibiu in Romania (ora ribattezzato Museo della civiltà rumena), che documenta l'evoluzione della tecnica molitoria nei secoli, il Frilandsmuseet di Copenhagen e il Museo di Arnhem in Olanda, nonché quelli di Olsztyniek in Polonia, di Teodone-Brunico (BZ) e di San Michele all'Adige (TN) in Italia.

Togni ha poi menzionato come monumenti-documento territoriali le *marcite* conservate nel Parco Lambro di Milano e gli *Hortillonages* nel dipartimento di Amiens in Francia.

Una panoramica storico-antropologica delle relazioni acqua-agricoltura in Italia e nel mondo

È seguito l'intervento del vice-direttore e conservatore del Musée Dauphinois di Grenoble, Dr. Jean-Claude Duclos, il quale ha sottolineato come l'attività agricola non possa esser separata dall'insieme dei rapporti uomo-ambiente, per cui i musei d'agricoltura debbono privilegiare l'approccio ecosistemico. Tutto ciò in stretta connessione con i maggiori problemi della società contemporanea, quali quelli della fame, della conservazione della

qualità di determinati paesaggi e così via. Ha aggiunto che se spesso i problemi sono i medesimi, le soluzioni sono forzatamente diverse, secondo i tempi e i luoghi, anche se gli obiettivi finali devono essere condivisi da tutti. In definitiva ha precisato che la museologia etnografico-agraria deve essere espressione di una corretta gestione del territorio.

Successivamente il direttore del Museo di civiltà popolare di Sibiu (Transilvania romana) dr. Corneliu Bucur, ha sottolineato come, nel sistema culturale globale mondiale, uno dei più importanti sottosistemi, se non l'unico fondamentale, è rappresentato dai rapporti dell'uomo con l'acqua (acquacultura).

È noto infatti che il ciclo della vita animale e vegetale è fondato sull'acqua. I rapporti dell'uomo con questo elemento hanno una storia costellata da successi ma anche da gravi insuccessi o addirittura disastri, quali quelli rappresentati dalla distruzione di interi territori, a causa dell'impaludamento o al contrario dell'erosione e desertificazione. Un museo d'agricoltura deve documentare anche gli aspetti più propriamente antropologici dell'acquacultura, quali le manifestazioni folclorico-letterarie, musicali-coreografiche, nonché le credenze religiose e quelle magiche. Ha concluso con uno schema arricchito dalla proiezione di diapositive che evidenziano come sono rappresentati nei musei rumeni i vari processi idrotecnici (reperimento delle acque sotterranee, loro sollevamento ecc.).

Altro intervento interessante è stato quello del dr. Tito Rivetta di Solonghelo, in rappresentanza della FAO, che ha illustrato, offrendo anche cospicuo materiale documentario (filmati e stampe) in un quadro sintetico ma avvincente, il contributo della FAO nel diffondere le nuove tecniche agrarie, più in particolare quelle irrigatorie, nei Paesi sottosviluppati.

Ha infine concluso questa prima seduta la relazione (che in certo qual modo introduceva il tema del Congresso) di Gaetano Forni, del Museo di Storia dell'Agricoltura di Sant'Angelo Lodigiano (Milano), che ha illustrato un quadro storico complessivo delle relazioni uomo-acqua-agricoltura in Italia nel loro contesto mondiale. Così ha evidenziato innanzitutto come l'agricoltura sia sorta dal controllo dei due più importanti elementi a disposizione dell'uomo: il fuoco e l'acqua. In particolare, nell'ambito del nostro Paese, i primi insediamenti di agricoltori compaiono nel Proto-Neolitico presso sorgenti e in ambienti fluviali o lacustri. Tappe successive importanti, che Forni ha illustrato mediante l'uso della lavagna luminosa e la proiezione di diapositive (riguardanti miniature medievali e prati marcioi), sono rappresentate dalle strutture palafitticole e terramaricole nell'età del Bronzo, dei primi impianti d'irrigazione e bonifica realizzati dagli Etruschi con canalizzazioni sotterranee (i cunicoli) lunghi decine e decine di km. Tali strutture idrauliche, che gli Etruschi hanno realizzato derivandone le tecniche dalla Magna Grecia (ove era vivo il culto di Eracle, l'eroe simbolo dell'ingegneria idraulica bonificatrice) sono state poi ulteriormente sviluppate: innanzitutto in epoca romana, poi riprese nel Medioevo e nel Rinascimento, specialmente nella Bassa Padana, con lo scavo di imponenti canali per il trasporto fluviale, oltre che per l'irrigazione (canale Muzza, Navigli ecc.). Forni conclude con un riferimento ai prati marcioi di origine medievale e allo sviluppo dell'irrigazione e bonifica in epoca moderna e contemporanea.

La visita al Museo del Vino

Il mattino del giorno successivo è iniziato con un'incisiva prolusione dell'Assessore alla Cultura della Regione Umbria Dr. Claudio Carnieri. Quindi, con la collaborazione del Dr. Jean-Claude Duclos e del Dr. Siegfried de Rachewiltz, direttore del Museo Agricolo di Brunnenburg (Merano), si è proceduto alla suddivisione dei partecipanti in due sezioni, una delle quali aveva il compito di illustrare e discutere il tema del Congresso riguardo ai Paesi del Centro-Nord Europa e più in generale di quelli i cui rappresentanti in questa sede preferivano comunicare in lingua inglese. Questo gruppo era coordinato da E.J.T. Collins, Giuseppe B. di Belgiojoso (Presidente del Museo Lombardo di Storia dell'Agricol-

tura di S. Angelo L.), e S. de Rachewiltz. La seconda sezione (in prevalenza costituita da francofoni, coordinata da C. Bucur e da J.-C. Duclos) aveva come obiettivo di discutere le relazioni riguardanti i Paesi di lingua neo-latina e inoltre doveva elaborare la periodizzazione dei rapporti uomo-acqua-agricoltura.

Si è subito dato inizio ai lavori.

Prima del pranzo, si è effettuata la visita al Museo ospitante, il Museo del Vino, inserito nel monumentale Palazzo Graziani Baglioni del XVII secolo, efficacemente illustrato dalla Signora Lungarotti e collaboratori: straordinaria la dovizia di stupendi materiali documentari, in prevalenza di carattere artistico, appartenenti ad epoche che vanno da quella «anatolica» (III millennio a.C.) a quella etrusco-romana, su su sino al Medioevo e al Rinascimento. Non mancano documentazioni che illustrano la tradizione viti-vinicola di epoca moderna e contemporanea. Bellissimi torchi (tipo Catone e Plinio) e di particolare interesse la vasta raccolta di ceramiche di età medievale, rinascimentale e barocca (da ricordare un piatto di mastro Giorgio da Gubbio) ecc. Notevoli, sia sotto il profilo scientifico-documentario che sotto quello estetico, i cataloghi di alcuni settori, pubblicati di recente.

Nel pomeriggio, dopo lo svolgimento dei lavori delle sezioni, si è partiti per la II tappa del Congresso, a Sant'Arcangelo di Romagna: trasferimento molto impegnativo, in quanto si trattava di superare la dorsale appenninica e scendere nel versante adriatico, appunto in Romagna.

La tappa a Sant'Arcangelo di Romagna: le visite a San Marino e a Ravenna

L'attività del giorno 29 ha avuto inizio nel salone delle pubbliche relazioni del Comune di Sant'Arcangelo. Il saluto introduttivo, dopo brevi parole del direttore del locale Museo degli Usi e Costumi della Gente di Romagna, Arch. Mario Turci, è stato tenuto dal Sindaco di Sant'Arcangelo, Signora dr. Cristina Garatoni. Questa ha soprattutto sottolineato le motivazioni che hanno mosso l'amministrazione del suo Municipio, con la collaborazione anche di altri comuni vicini, ad aprire e poi sostenere il locale museo. È seguito l'intervento del dr. Zaniboni, presidente dell'Acquedotto Consorziato Romagnolo che, oltre a rifornire l'approvvigionamento idrico a Sant'Arcangelo, svolge tale servizio per altri centri della Romagna. Egli ha sottolineato il fatto che questa grande opera idraulica risale — come prima realizzazione — addirittura all'epoca romana, e già allora era stata attuata in modo tecnicamente avanzato. Dopo varie vicissitudini e frequenti restauri, solo in epoca recente, in questo secolo, venne ristrutturato in modo adeguato ai tempi moderni e ulteriormente potenziato. Lo specifico tema centrato sull'acqua del presente Congresso ha contribuito a coinvolgere il Consiglio Amministrativo del Consorzio, in modo tale da offrire un appoggio e sostenere l'ospitalità del Congresso stesso nella tappa romagnola, tanto più che anche questo Consorzio Idraulico dispone di un *Centro di documentazione a carattere museologico*. In questa tappa, come in quella successiva, una sintesi in inglese e tedesco dei vari interventi era effettuata dal dr. de Rachewiltz. Quella in francese dal Presidente Togni.

Successivamente, dopo un «saporito» assaggio delle specialità gastronomiche romagnole, l'Arch. Turci ha guidato i Congressisti nella visita al Museo (inizialmente progettato dal noto museologo Prof. Giuseppe Šebesta), inserito nell'antico Macello Comunale opportunamente adattato. Esso è centrato sulla componente umana nell'attività agraria: *l'uomo con le sue credenze, abitudini e comportamenti sociali, oltre che tecnici*. Le sezioni, assai notevoli per la pregevolezza degli oggetti esposti e per il modo espositivo, comprendono il campo (con gli strumenti per la lavorazione della terra), il ciclo del grano (semina, mietitura, trebbiatura), la molinologia, il ciclo della canapa (con la filatura e la tessitura), la stampa su tela (un passo oltre la tessitura), l'abbigliamento popolare (nelle sue finalità di coprirsi, ornarsi, mascherarsi), il fabbro ferraio (la forgiatura del ferro). Particolarmente interessante è la sezione dedicata alle «caveje», quegli attrezzi che hanno il compito di

bloccare il giogo al timone, e che venivano modellate in forme estetiche, grazie alla loro funzione simbolico-rituale. Il Museo illustra le varie fasi della lavorazione di questi oggetti.

Altre sezioni illustrano l'artigianato di borgo (in particolare il calzolaio) e la liuteria. Interessante la sezione riguardante il ciclo del vino, con l'evidenziazione dei significati rituali-simbolici di questa bevanda, quella della casa del contadino e infine la tipologia dei trasporti rurali: dal carro a forcella a quello a due ruote con timone, al carro pesante a quattro ruote, spesso con raffigurazioni scolpite o dipinte, che si rifanno a immagini religiose.

Nel pomeriggio, nei locali scolastici utilizzati per incontri di studio, si sono riuniti i due gruppi di lavoro dei congressisti per continuare la loro attività.

Al termine dei lavori della giornata successiva, alcuni congressisti si sono recati nel vicino Stato di San Marino, altri sono andati a visitare Ravenna con i suoi celebri monumenti. Alla sera si è poi effettuata la visita all'*antico laboratorio del Mangano*, di Sant'Arcangelo, che oggi produce *tele stampate* tradizionali.

L'excursus a Bologna: il Museo di San Marino di Bentivoglio e quello della seta. «Acqua e agricoltura» nella pianura emiliana

Il 1° Ottobre la comitiva dei Congressisti si trasferisce a Bologna: prima tappa è la visita al Museo della Civiltà Contadina di San Marino di Bentivoglio, ubicato nella monumentale Villa Smeraldi, con interessanti sezioni dedicate alla canapa e ad altre colture da rinnovo, al grano, all'abitazione mezzadrile. Tutte con la suggestiva impostazione di carattere economico-sociale. Infatti vi vengono focalizzati, in modo molto originale e interessante, alcuni temi quali il lavoro contadino come forza produttiva e il territorio, evidenziando le relazioni città-campagna ed i rapporti di produzione. È in fase di sviluppo, negli appezzamenti annessi al Museo, la rivitalizzazione di quegli elementi del paesaggio bolognese che vanno scomparendo: la «piantata» in particolare, cioè quei filari di alberi cui è maritata la vite. La coltura del gelso e della canapa.

Segue una riunione plenaria, con una sostanziosa e brillante relazione (certo una delle più importanti del Congresso) del prof. Carlo Poni, stesa con la collaborazione di Alberto Guenzi, sul tema «Agricoltura e sistemi idraulici nel nord Italia - il caso di Bologna», cioè sulle tradizioni idrauliche (sistemazioni, irrigazione, bonifiche) nella Padania e in Emilia più in particolare. Il relatore ha esordito affermando che «non è azzardato affermare che le risposte alla sfida dell'argilla... rappresentano una delle caratteristiche originali dell'agricoltura dell'Italia settentrionale, rispetto all'agricoltura e all'organizzazione dei campi nelle grandi pianure germaniche e slave dell'Europa centrale e settentrionale.» Ciò in quanto i suoli argillosi o tendenti all'argilloso sono particolarmente diffusi nella piana padano-veneta alla destra del Po e anche alla sinistra, in gran parte del territorio ubicato dopo la confluenza del Ticino, dal Milanese al Friuli-Venezia Giulia. E, dato il carattere analogo a quello dei colloidali proprio dell'argilla, che la rende pressoché impermeabile, si rende necessaria la realizzazione di sistemazioni idrauliche permanenti delle campagne dotate di suoli di tale natura. Tipica del Bolognese e di parte rilevante dell'Emilia, cioè delle aree più accentuatamente argillose, è la *sistemazione a cavalletto*. Opportunamente quindi Poni l'ha illustrata più in dettaglio. Essa prende il nome dalla striscia di terra larga 5-6 m, non arata, detta appunto «cavalletto», posta tra due campi contigui. Essa è solitamente occupata da un filare di alberi a cui si maritavano le viti. La tradizione di tale coltura della vite con questo sistema è molto antica e designata dagli Autori latini con il nome di *Arbustum gallicum*, in quanto già da allora tipica della Gallia Cisalpina. In alcuni casi, ai filari di viti maritate erano sostituiti i gelsi. Tale sistemazione richiedeva, per essere mantenuta, un'ingente quantità di lavoro, pari a circa il 10% di quello che il contadino eseguiva in campagna nell'anno.

La relazione di Poni ha compreso anche la descrizione di come le acque di scolo veni-

vano raccolte e scaricate nei fiumi. Problema non facile, in quanto il corso medio di questi, dopo che, con la costruzione degli argini, si impediva loro di depositare, durante le piene, i detriti alluvionali sulla pianura circostante, già a partire dal XVII secolo era sopraelevato (fiumi pensili). Poni ha ricordato pure il problema delle ampie paludi che si formavano e si estendevano sempre più (sino ad occupare un terzo della pianura) ad opera di quei fiumi che avevano perso lo sbocco nel Po, essendo diventato a sua volta pensile anche il letto di questo. Da qui un immane lavoro di bonifica per ridurre l'estensione di tali paludi, o per sistemarle al fine della coltivazione del riso.

Prima di concludere, Poni ha ricordato che, mentre l'agricoltura, in complesso, data la natura argillosa quindi pochissimo permeabile dei terreni emiliani, era travagliata dall'eccesso di acqua, le città — in particolare Bologna — ne avevano un disperato bisogno, per le loro industrie e commerci, oltre che per le abitazioni. Di qui il sorgere di un altro grande sistema artificiale: già nel XII secolo vennero così costituite delle grandi chiuse nel corso collinare dei fiumi Reno e Savena, che permettevano di dirottare gran parte delle loro acque a soddisfare i bisogni di Bologna. Nel XV secolo, si realizzarono ulteriori perfezionamento e impianti, così che, verso la fine del XVII secolo, Bologna disponeva di almeno 400 ruote idrauliche. Questa in quell'epoca costituiva la più alta concentrazione urbana di tale tipo in Europa. Infatti, anche se possiamo rilevare con Sebesta («La via dei Mulini», 1977) quanto asserisce Bonvesin della Riva (che disponeva dei dati forniti dai servizi di esattoria e annona civici gestiti dal suo Ordine, quello degli Umiliati) per il quale (*De magnalibus Mediolani XIV*) a Milano, al suo tempo (XIII secolo) le ruote idrauliche erano almeno 3000 e quindi molto superiori a Bologna, si deve però tener conto che Bonvesin comprendeva nel suo calcolo anche tutto il contado.

Inoltre, ha sottolineato Poni, l'innovazione più rilevante sta nel fatto che gran parte delle ruote di Bologna erano utilizzate per la torcitura meccanica, concentrata in un centinaio di mulini da seta, che davano lavoro a 2-3000 operai. Il che significa che, sotto questo profilo, la rivoluzione industriale è emersa a Bologna almeno due secoli prima che in Inghilterra.

Le acque così sfruttate defluivano in un canale che congiungeva Bologna al Po e quindi a Venezia.

È seguita una breve visita al Museo-laboratorio della Seta «Aldini Valeriani» di Bologna. Qui il pubblico può ammirare un modello poligonale in legno (grandezza 1:2) di un antico torcitoio semovente, realizzato dal Museo stesso. Questo è collegato con un Istituto Professionale di fondazione ottocentesca, molto apprezzato a Bologna.

La tappa atesina al Museo di San Michele all'Adige, preceduta da un excursus a quello del Vino di Caldaro

Da Bologna, ci si trasferisce a Caldaro (Bolzano), ove si visita il locale Museo del Vino. Funge da guida il dr. Griessmeier, direttore di esso come anche del Museo a Cielo Aperto (sostanzialmente unico in Italia) di Teodone presso Brunico, del quale ha pure spiegato l'impostazione. Interessanti settori del Museo di Caldaro sono quelli dedicati alla tipologia dei vigneti, ai Santi protettori (Sant'Isidoro ecc.), al «saltaro» (con funzioni analoghe a quelle della guardia campestre). Infatti illustra la viticoltura e l'enologia di due millenni (famoso già in età romana e anche pre-romana il vino retico), dalla pergola al torchio, insieme a recipienti in legno e rame, brocche in vetro e peltro, testimonianze di culto legato al vino.

Presenta, tra i pezzi più significativi, imponenti attrezzi da vinificazione, torchi e botti, bicchieri e coppe, ecc. e oggetti d'arte sacra. Ricca documentazione iconografica.

È seguito un banchetto, offerto dal Museo stesso. Per il pernottamento ci si sposta a Trento.

L'indomani, 2 Ottobre, dopo la seduta plenaria di studio con l'importante relazione del prof. Giuseppe Sebesta: «Alcuni flash sull'uso dell'acqua nel territorio trentino e bellu-

ness» (è mancata invece quella del prof. Sergio Zaninelli: «Sistemi idraulici nell'agricoltura della Lombardia e del Trentino», per l'assenza del relatore) si visita il Museo degli Usi e Costumi della Gente Trentina a San Michele all'Adige (Trento), con la partecipazione e la guida del fondatore, prof. Giuseppe Šebesta che, grazie alla sua solida cultura specialistica, completa la sua relazione illustrando in particolare il settore della molinologia, con la sua ricca problematica. Anche il direttore attuale del Museo, Dr. Giovanni Kezich, accompagna i visitatori e fornendo dovizie d'informazioni, dati e commenti. Il Museo è, sotto il profilo della storia della tecnologia popolare, il più importante d'Italia e tra i più significativi e rilevanti d'Europa. Benché focalizzi l'ambito provinciale, non trascura il contesto nazionale. La sede è il vecchio monastero fondato nella prima metà del XII secolo dall'antico ordine religioso degli Agostiniani.

Particolarmente sviluppata vi è la raccolta degli strumenti agricoli per la lavorazione del suolo e per la produzione di foraggio; la molinologia, con la ricostruzione di un grande mulino della Val di Cembra del 1818. Altri settori importanti quello dell'alpeggio, con la ricostruzione di una *casara* all'interno di una malga, quello della selvicoltura, con la ricostruzione di un'imponente segheria idraulica alla veneziana, proveniente dall'alta Val di Non.

Ugualmente di estremo interesse il settore della sericoltura e della tessitura, con stoffe, paramenti sacri, ecc., della metallurgia, con la ricostruzione di un maglio e di una fucina proveniente da Pergine in Val Sugana, del 1832, l'illustrazione della produzione di paioli, a partire dal lingotto di rame, e la grande collezione di rami di uso domestico, nonché di ferri battuti d'arte, alcuni dei quali risalgono al 1500. Molto bella la collezione di stufe di ceramica e quella dei costumi delle valli del Trentino.

Ricca è l'informazione e la documentazione iconografica che riassume l'evoluzione delle varie attività, a partire dalla preistoria, mediante il raffronto dei reperti moderni con quelli antichi.

Le prime conclusioni del Congresso - La relazione di sintesi della prima sezione di lavoro: Acqua e Agricoltura nell'Europa centro-occidentale e nordica

Nel pomeriggio, nell'Aula Magna dell'Istituto Tecnico Agrario Provinciale, si svolge la seduta plenaria conclusiva. Vengono illustrate, con traduzione simultanea, le relazioni delle due sezioni di lavoro.

La relazione di sintesi dell'attività della I sezione è stata fatta dal dr. E.J.T. Collins, direttore dell'Institut of Agricultural History and Museum of English Rural Life dell'Università di Reading (Gran Bretagna). I lavori di questa sezione erano stati organizzati in quattro parti.

La *prima* si occupava soprattutto delle tradizioni idraulico-agrarie dell'Europa centrale nordica, comprendente il versante settentrionale delle Alpi. Era basata al riguardo sulla comunicazione introduttiva di Peter Michelsen, del Frilandsmuseet di Lingby (appartenente al molto attivo gruppo danese, di cui faceva parte, oltre a Svend Nielsen, già presidente del Museo d'Agricoltura di Randers e di CIMA IX, Kirsten Henriksen, Museuminspektør del Ringsted Landbrugsmuseum) che ha sviluppato poi più in particolare le tradizioni scandinave: qui le strutture di distribuzione dell'acqua erano basate su sistemi talora complessi di tubazioni lignee. Michelsen, basandosi su un rendiconto steso poco dopo il 1950, ha infine fatto brevi ma interessanti accenni all'irrigazione dei pascoli in Groenlandia.

Questa prima parte comprendeva anche le relazioni relative all'Ungheria di Eve Mary Fülöp e George Fehér, dell'Hungarian Agricultural Museum di Budapest. La prima ha trattato del ruolo dell'acqua in alcuni feudi ungheresi del XVIII secolo, e ha messo in evidenza il grande sviluppo avuto dall'allevamento dei pesci in laghetti artificiali, per uso interno e per la vendita sui mercati. Il secondo, ha evidenziato come l'acqua fosse insieme amica e nemica dell'agricoltura del loro Paese: le inondazioni dei grandi fiumi (quali il Danubio

e il Tibisco) erano state nel passato devastanti, per cui continui sforzi sono stati dedicati alla regolazione dei loro corsi, al drenaggio e prosciugamento delle paludi.

Sempre nell'area ungherese, Sándor Szakács ha trattato il problema dell'inquinamento delle acque, divenuto grave a partire dal 1960.

La *seconda parte* ha invece riguardato le relazioni acqua-agricoltura in Inghilterra. John S. Creasey e E.J.T. Collins hanno illustrato la tradizione dell'irrigazione dei prati per scorrimento e sommersione, in particolare nei territori calcarei dell'Inghilterra centro-meridionale. Irrigazione che, a partire dal XVII secolo, ha avuto grande importanza per l'allevamento degli ovini. Il sistema è declinato dalla metà del secolo scorso e tale processo si è accentuato notevolmente dopo la I guerra mondiale, a causa dell'eccessivo aumento dei costi e di un diverso indirizzo dello sfruttamento agrario del territorio.

Roy Bridgen ha illustrato la storia del prosciugamento dei *Fens* dell'Inghilterra orientale, sviluppatosi a partire dal XVII secolo. L'impostazione è stata all'inizio analoga a quella usata dagli Olandesi per i loro territori costieri. Successivamente l'utilizzo della torba ha abbassato il livello del suolo, per cui si è dovuto introdurre il sollevamento delle acque mediante più di 800 mulini a vento, sostituiti poi da 70-80 motori a vapore e ora da motori diesel. Infine Gavin Spratt, del National Museum of Scotland, ha illustrato la storia del drenaggio dei terreni acquitrinosi in Scozia. Tale attività si è intensificata dopo l'introduzione massiccia della meccanizzazione in agricoltura, in particolare di quella relativa alla lavorazione del terreno e alla mietitura. L'impiego dei mezzi meccanici ha imposto l'uso di un tipo di drenaggio sotterraneo, ideato da James Smith, in contrapposizione al drenaggio precedente, basato sui fossi.

La *terza parte* dei lavori ha riguardato il Giappone. Hisashi Horio ha illustrato l'incremento della produzione attraverso l'evoluzione dei vari tipi di aratro nella coltura del riso, partendo dai sistemi antichi tradizionali che, alla fine del XIX secolo, sono stati sostituiti da quelli più moderni, basati sull'impiego di un'aratura profonda con aratro a corto dentale o addirittura senza dentale.

Kazuo Morishita, illustrando la modernizzazione dei sistemi d'irrigazione in zone asciutte del Giappone, ha esemplificato portando il caso di un villaggio giapponese che, in un periodo di due anni, durante gli anni 60, ha realizzato una completa razionalizzazione dei sistemi di drenaggio mediante una grigliatura regolare con conseguente forma rettangolare delle aziende e dei campi.

Nella *quarta parte* (cui partecipavano rappresentanti di altre Nazioni: Canada, Germania, e Polonia, nonché relatori anglofoni della Francia e del Messico, che così hanno completato le informazioni fornite dai loro colleghi nell'altra sezione), Susan Bennett, dell'Ontario Agricultural Museum, ha fatto un approfondito resoconto della trasformazione di una zona paludosa dell'Ontario (produttore solo «foraggio, rane e zanzare», mediante una bonifica realizzata all'inizio degli anni 30, in un altamente produttivo «vegetable basket» (cestino di ortaggi). La Bennett ha anche presentato una relazione svolta con Lynn Cambell, sulle tecniche idrauliche in uso in particolare nell'Ontario nei secoli XIX e XX, a proposito soprattutto del drenaggio, effettuate con sistemi di superficie e sotterranei.

Miguel Angel Samano ha esposto le caratteristiche del ruolo dell'acqua negli altopiani messicani negli ultimi 500 anni, evidenziando i sistemi idraulici, compresi i celebri «giardini galleggianti» ad altissima produttività, sviluppati dagli Aztechi e ereditati dai conquistatori spagnoli.

Baatz ha illustrato la situazione del Mecklenberg (Germania), in cui la relazione tra agricoltura e acqua non si è basata sul drenaggio, ma piuttosto sull'irrigazione, trattandosi di un territorio sabbioso. Dopo il 1930, l'irrigazione è entrata nell'uso comune per alcune colture particolarmente sensibili a questo tipo d'intervento.

Purtroppo non si sono potuti discutere per mancanza di tempo alcuni altri contributi in lingua tedesca.

Per la Polonia ha parlato Henryk Nowacki, del Museo Agricolo di Szreniawa, che più specificamente ha sviluppato i vari regimi idraulici specifici delle diverse regioni di quel Paese, in particolare nel XX secolo. Ha evidenziato come questi siano documentati nei vari musei, nel loro contesto locale e generale.

Ha contribuito a questa parte anche Michel Bachelet, del Museo Nazionale delle Tecniche di Parigi, che ha illustrato l'impostazione della sezione del suo museo dedicata all'irrigazione e al drenaggio.

Ciò che in complesso dimostrano tutti questi contributi scientifici è che la regolazione delle acque è il punto focale per l'incremento della redditività agricola, che, tra tutti gli interventi tecnici, è quello che richiede la quantità maggiore di capitale e di manodopera, e che lascia un'impronta visibile, spesso permanente, sul paesaggio. Essa coinvolge una pianificazione su scala regionale nonché l'applicazione di motori a vento, a vapore ecc. al massimo livello, per il sollevamento di ingenti masse di acqua.

La relazione di sintesi della seconda sezione: «Acqua e Agricoltura» nell'Europa mediterranea, balcanica e nel Messico. Il problema della periodizzazione dell'evoluzione dell'agricoltura

Il relatore per la II sezione è stato J.-C. Duclos, che ha premesso come lo spirito che ha orientato i lavori del suo gruppo è stato l'interesse per l'azione museale concreta. Le sette comunicazioni discusse e commentate nel corso della seduta sono state raggruppate in tre parti.

La prima riguardava l'acqua, l'agricoltura, il paesaggio e il museo. Fondamentale il contributo di Yolanda Ramos Galicia (Messico), che ha illustrato i sistemi d'irrigazione dello Stato di Tlaxcala, in cui è inserito il suo museo. Essi si basano sulle tradizioni irrigue del periodo pre-ispánico, sistemi che si diversificano a seconda della natura del terreno e dei suoi aspetti morfologici (pendio, pianura ecc.).

Rossano Pazzagli, della Provincia di Pisa, dopo un accenno ai tipi di sistemazione per lo scolo delle acque, in auge nell'Italia Centrale, in particolare in Toscana, dai più antichi a terrazzamento e a rittochino, ai più recenti a girapoggio e cavalcapoggio, ha precisato che attualmente in sostanza solo i terreni vitati sono ancora coltivati; i rimanenti, almeno per quanto riguarda la collina e la montagna, sono stati per lo più abbandonati. Fondamentale quindi la funzione del museo nel documentare tale tipo di sistemazione.

Alla seconda parte hanno contribuito, integrando l'esposizione orale con la proiezione di filmati e di diapositive, soprattutto i museologi rumeni, tra cui Razvan Ciuca, Direttore del Museo rumeno dell'agricoltura. Mihai Dancus, del Museo Etnografico di Sighetul Marmatiei, ha illustrato i riti di primavera centrati su San Giorgio (23 Aprile) che avevano scopo propiziatorio riguardo, oltre che alle operazioni di semina, di aratura, soprattutto alle precipitazioni, per una sufficiente disponibilità di acqua per le colture. Tali riti, soppressi durante gli ultimi decenni del regime marxista, ora sono riemersi. Significativo al riguardo anche il contributo di Maria Margineanu, direttrice del Museo di Suceava in Bucovina.

Altri studiosi rumeni — in particolare Jon Cherciu, del Museo Agricolo di Focsani — hanno posto in evidenza i gravi danni provocati in Vrancea da interventi agronomico-forestali errati da parte del passato regime, che hanno determinato gravi fenomeni di erosione per il mancato controllo delle acque.

La successiva discussione ha permesso la comparazione con fatti analoghi occorsi in altri Paesi.

Nella terza parte ci si è dedicati soprattutto alla *periodizzazione* nella storia dell'agricoltura, tenendo presente, ove possibile, il rapporto con l'acqua. Gaetano Forni (che aveva svolto la sua relazione principale nella seduta introduttiva del Congresso, facendo un quadro storico delle relazioni acqua-agricoltura nei millenni in Italia) si è basato sui fattori che,

determinando un rilevante incremento della produzione agraria, hanno caratterizzato le varie tappe (otto in tutto) di questa evoluzione. Mentre le prime sette hanno per obiettivo fondamentale l'esaltazione della produttività, l'ultima, quella che sta ora emergendo, evidenziata con il contributo di Duclos, tenendo presente la concezione di Edgar Pisani, concilia tale obiettivo con la conservazione dell'ambiente.

Corneliu Bukur, pur condividendo l'impostazione di Forni, ha sottolineato più in particolare le tappe che riguardano la preparazione del cibo partendo dai cereali e sviluppando principalmente il periodo caratterizzato dall'uso della ruota idraulica.

Grande attenzione è stata data a un programma futuro per i musei dell'agricoltura. Questo lavoro in realtà costituisce una *quarta parte*. Oltre ad una focalizzazione dell'approccio eco-sistemico nell'impostazione dei musei si è sottolineato il contributo dei musei ad impostare in modo risolutivo i grandi problemi della società contemporanea, come aveva accennato nel suo intervento iniziale Duclos. Inoltre, sono emerse alcune proposte molto significative in ordine al ruolo futuro dell'AIMA:

1. Fare dell'AIMA un *terreno di scambi* di esperienze (pubblicazione di un bollettino sulle realizzazioni e sui progetti in corso, sulle ricerche e i loro risultati, i recapiti e i ruoli di coloro che le conducono).

2. Creare le condizioni di una *riflessione collettiva* sulla trascrizione o trasposizione museologica di tutti gli aspetti delle attività agricole: eventuale tema centrale di un prossimo CIMA: «Musées d'agriculture et restitution culturelle». Musei d'agricoltura e «restituzione» (ricaduta culturale).

3. Fare il progetto di una *esposizione dimostrativa*, eventualmente collettiva e itinerante, affinché i membri dell'AIMA possano accoglierla nei loro musei.

Le conclusioni del Congresso e il rinnovo delle cariche. La relazione del Presidente uscente sull'attività del triennio

Dopo le vibrato parole del Presidente Togni, che hanno ancora focalizzato, come idee conclusive, le considerazioni sul significato dell'agricoltura e dei relativi musei, che hanno animato sin dall'inizio i vari momenti del Congresso, sono stati acclamati, per i loro meriti museologici, membri onorari dell'Associazione, su proposta del Presidente, il prof. Giuseppe Sebesta (Italia), il dr. Svend Nielsen (Danimarca) e il Dr. Lòrand Szabò (Ungheria). Si è così iniziata l'assemblea triennale dell'AIMA, per il rinnovo delle cariche (Presidenza e Presidium), che sono di durata triennale, con presidenza non rinnovabile. La presidenza temporanea di questa seduta è stata affidata all'Avv. Michele Formentini, fondatore di due importanti musei del Friuli-Venezia Giulia (ad Ajello del Friuli e a San Floriano del Collio, Gorizia).

Roberto Togni, come Presidente uscente, ha illustrato l'attività triennale preparatoria del Congresso. Innanzitutto ha riferito come egli stesso, e vari membri italiani dell'AIMA, con i loro collaboratori, hanno promosso e attuato (o stanno realizzando) diverse iniziative editoriali a carattere museologico-agrario od etno-storico-agrario. Già pubblicata (Milano 1992) è la Guida n. 19 della Collana dell'editore Federico Garolla, stesa da Giuseppe Frediani, Gaetano Forni, Francesca Pisani e Giacomo Bassi: «Il Museo Lombardo di Storia dell'Agricoltura», che non è soltanto un catalogo, ma è soprattutto una sintesi storica dell'agricoltura padana non solo nel suo contesto euro-mediterraneo, ma altresì mondiale. Infatti illustra altresì il contributo delle civiltà extra-europee: quelle orientali del riso e le civiltà americane del mais e della patata, alla nostra agricoltura. Parallelamente una trattazione più ampia e sistematica delle fondazioni della nostra agricoltura è stata effettuata ancora da G. Forni e pubblicata presso l'editrice REDA di Roma: «Gli albori dell'agricoltura sino agli Etruschi ed Italici» (1990).

In fase di stampa sono: R. Togni, «Musei per la storia: la rivincita dei musei storico-

etnografici dell'Europa» nella collana di «Lares», editore Olschki, Firenze; R. Togni, «Musei del territorio: attualità del passato», ed. Saturnia, Trento; R. Togni, «La casa-museo di Quartu Sant'Elena (Cagliari), *sa dom'e farrà*. Guida e storia» (n. 1 della collana «Musei etnografici della Sardegna», diretta da R. Togni), Carlo Delfino editore, Sassari.

Di Togni infine, con la collaborazione di G. Forni e F. Pisani, è la «Guida ai musei storico-etnografici in Italia: Agricoltura, pesca, alimentazione, ambiente», pronta per la stampa. Essa permetterà allo studioso, come pure al vasto pubblico interessato, di orientarsi per porsi in contatto con questo particolare settore museologico di recentissima formazione in Italia, caratterizzato da uno sviluppo tumultuoso e impetuoso, sorto per lo più per l'entusiasmo di iniziatori volontari e quindi ancora nella situazione in parte caotica, propria dello «*statu nascenti*».

La presidenza ha altresì collaborato alla preparazione del *Premier rencontre des musées d'ethnographie européenne* che si svolgerà a Parigi nel febbraio 1993, promosso dall'ICOM e dal Musée ATP, con l'adesione di vari specialisti, museografi, museologi e accademici di diversi paesi europei.

Analogamente ha svolto un ruolo determinante nella nascita, in collaborazione con i colleghi di Francia, Svizzera, Austria, Italia, Slovenia, Croazia e Transilvania romana, di un *Gruppo di lavoro permanente* denominato MUSALP. Esso concentra la sua attenzione soprattutto sul tema della consistenza, della qualità museografica, della professionalità degli operatori, del ruolo scientifico, culturale e sociale dei Musei delle Alpi (anche riguardo alla conservazione del patrimonio ambientale alpino) comprendenti il confronto con altre aree analoghe (v. il caso della Transilvania, nella regione dei Carpazi).

La fase di riflessione preparatoria svoltasi finora ha già portato alla messa a punto di alcune linee operative e di ricerca. Così come è in preparazione *l'uscita del primo numero del relativo periodico scientifico «Musalp»* che verrà pubblicato a cura di Roberto Togni sotto forma di inserto (e di successivo estratto) della rivista etnografica italiana «Lares» diretta da Giovanni Battista Bronzini (docente all'Università di Bari), nel quale il gruppo MUSALP ha trovato un importante aiuto e un attento nonché autorevole avallo alla propria iniziativa. Preziosa è stata la collaborazione di Jean-Claude Duclos e di Corneliu Bucur.

Infine la Presidenza, riprendendo il discorso effettuato all'apertura del Congresso e sviluppato all'interno della Sezione n.2, sottolinea e fa proprie alcune proposte per il futuro dell'AIMA che sintetizza nei seguenti punti:

- a) L'AIMA come terreno di scambio di esperienze scientifiche e museologiche.
- b) L'AIMA come luogo e mezzo di una riflessione e di restituzione culturale collettiva delle tematiche approfondite nei musei
- c) Realizzazione da parte dell'AIMA di esposizioni itineranti nei vari Paesi.
- d) Propone inoltre di sviluppare ulteriormente la consuetudine attuata nel primo triennio di vita dell'AIMA, consistente nella visita, in occasione degli incontri che il Presidium effettua durante il triennio che intercorre tra un congresso e il successivo, alle istituzioni museologiche più significative. Ciò per prenderne visione in modo particolarmente approfondito, analizzarle, capirle, e render il loro prezioso contributo patrimonio comune dell'AIMA in occasione dei successivi congressi. È così che nel passato ci si è potuti rendere pienamente conto di realizzazioni museali notevolmente importanti, quali quelle di Julita (Stoccolma), Quartu Sant'Elena, Nuoro ecc. in Sardegna, di Schwerin e Altschwerin, Diesdorf, Schleswig, Wandlitz, Meldorf in Germania, Randers in Danimarca, Budapest e Szentendre in Ungheria, Praga, Kacina, Lednice, Orhada in Cecoslovacchia ecc.

In proposito il Presidente ha riferito che, nella sua veste di «consigliere anziano» del Praesidium, cioè eletto da più anni (dal 1976), egli ha visitato, in occasione delle riunioni del Praesidium, oltre quaranta musei, mentre, nel corso di due Presidium da lui organizzati in Italia, ha condotto i colleghi stranieri a conoscere una quindicina di musei italiani.

Indi si è proceduto, per acclamazione, alla designazione dei membri del nuovo Praesi-

dium e all'elezione del Presidente per il triennio 1993-95. È risultato eletto il dr. Joseph Vontorick del Museo di Nitra (Slovacchia) ed è stato proposto in forma generica e orientativa il tema del prossimo congresso, che avrà luogo a Nitra, in Slovacchia, nel settembre 1995:

«Il Museo d'Agricoltura: sua simbiosi con la società contemporanea: funzioni partecipative e «restitutive» nei confronti del pubblico»

Alla ricerca dello spirito mondialistico «interetnico» del Congresso: il contributo delle civiltà di tutto il mondo all'agricoltura occidentale illustrato nel Museo di Storia dell'Agricoltura di Sant'Angelo Lodigiano

Ma procediamo con la nostra cronaca ragionata. Il 3 ottobre la comitiva dei Congressisti si è spostata a Sant'Angelo Lodigiano, dopo giornate costellate da frequenti piogge. Fiumi e torrenti erano in piena: impressionante era il loro aspetto, durante il loro attraversamento. Comunque, prima delle ore 11 il gruppo dei Congressisti è arrivato a Sant'Angelo Lodigiano, al monumentale Castello Visconteo (XIV secolo) di proprietà della Fondazione «Morando Bolognini», in cui è inserito il Museo Lombardo di Storia dell'Agricoltura. Tutta questa tappa è dominata dalla globalità e dalla internazionalità a più ampio respiro.

Dapprima, con animate parole, il Sindaco di Sant'Angelo L., dr. Domenico Crespi, il Presidente del Museo, dr. Giuseppe B. di Belgiojoso, hanno illustrato il significato della partecipazione degli Enti che rappresentano all'incontro. In particolare il Sindaco sottolinea il rilevante significato che l'agricoltura ha sempre avuto, sotto molteplici aspetti, nell'ambito locale e regionale. Vengono presentati gli Atti del Seminario organizzato in preparazione del Congresso dal Museo Lombardo di Storia dell'Agricoltura nell'ottobre del '91 sul tema «Acqua e Agricoltura in Lombardia», nonché l'edizione 1992 del Catalogo del Museo, realizzata dall'editore Garolla.

Prima della colazione-buffet, e dopo il riconoscimento ufficiale, da parte del Sindaco, per l'attività svolta dalla Direzione del Museo (dr. Francesca Pisani), i congressisti hanno potuto procedere ad una rapida visita ai vari settori del Museo. Una positiva valutazione ha avuto l'impostazione storica, e non puramente etnografica, come è quella della stragrande maggioranza dei musei attinenti l'agricoltura e con fine spirito realistico i congressisti hanno elogiato la preveggenza e l'avvedutezza delle istituzioni (Assessorati regionale, provinciale e comunale del settore) e degli enti (Cassa di Risparmio delle Province Lombarde, Banca Popolare di Lodi ecc.) che hanno appoggiato finanziariamente la fondazione del Museo. Vivace ammirazione e interesse ha riscosso l'imponente modello plastico (sponsorizzato dalla Cassa Rurale Laudense), la «Cascina vivente», che riproduce i tipici edifici rurali della Bassa Padana, colti nell'attività giornaliera. Sono state apprezzate persino le ricche «réserves» in fase di restauro, disposte sotto le tettoie, ma la maggiore attenzione è stata suscitata dai nuovi settori, per il cui allestimento hanno collaborato l'Ufficio Tecnico del Comune di S. Angelo e soprattutto la Fondazione «Bolognini» stessa (dr. Alberto Dallì), cui si deve anche la disponibilità dei locali al piano superiore del Castello e il salone delle conferenze.

Certo si tratta di settori ancora non del tutto completati, ma è opportuno aggiungere che proprio per questo emanano quel fascino sottile che si nota ad esempio nei capolavori di Michelangelo incompiuti, od in alcuni versi oscuri di Dante, che lasciano un certo spazio alla creatività dei lettori per interpretarli. Il primo di questi settori (a cui a suo tempo aveva contribuito la Banca Popolare di Milano) di questi settori è strettamente correlato al tema del Congresso di quest'anno, in quanto illustra la storia dell'irrigazione e della bonifica in Italia e più in particolare della Padania: dal Canale Muzza, di presumibile origine romana, al Canale Cavoso e al Villorosi. Fascinoso, a giudizio dei congressisti, è quello dedicato all'agricoltura medievale e rinascimentale, documentato con la riproduzione delle splendide miniature quattrocentesche del De Predis (*Libro d'Ore Borromeo e De Sphaera*),

dei *Tacuina Sanitatis* e degli affreschi della Torre dell'Aquila di Trento, tutti rientranti nella cerchia artistica padana o da questa influenzati: si passa dal ciclo del grano a quello della vite e del vino; dall'allevamento bovino nelle malghe alpine alla raccolta delle castagne, al negozio del macellaio e del panettiere.

Ma ciò che offre al visitatore il più ampio respiro, il più vasto orizzonte, e che non solo risponde meglio all'«anima mondialistica» interetnica dell'Associazione Internazionale dei Musei d'Agricoltura, ma ci aiuta a scoprirla, è la sezione che illustra il contributo delle civiltà extra-europee alla nostra agricoltura. Essa, evidenziando che questa, sostanzialmente per intero, è sorta per l'apporto delle culture degli altri continenti (civiltà del frumento dall'Asia mediterranea, del mais e della patata dall'America, del riso dall'Estremo Oriente ecc.) focalizza la nostra stretta dipendenza dal resto del mondo. In particolare viene sottolineato come l'introduzione in Europa del mais, e soprattutto (nel Centro-Nord) della patata (in Italia anche del riso) abbia costituito alla fine l'innescò della rivoluzione industriale. È questa prospettiva ad amplissimo respiro che dà un'impressione, all'attento visitatore, analoga a quella che si ottiene confrontando la Divina Commedia o il Giudizio Universale di Michelangelo con altre produzioni letterario-artistiche: il Canzoniere del Petrarca, ad esempio: nelle prime, in un amplesso titanico, è abbracciato tutto il mondo, nel Canzoniere è racchiuso il sentire di un solo individuo.

Conclusioni. Perché si è parlato di «epifania» del Congresso. Gli errori di prospettiva di alcuni Paesi

Il Congresso, nella sua dimensione e nel suo modo di affrontare problemi, illustrare argomenti, non è stato semplicemente «internazionale» (come sarebbe stato anche se vi avessero partecipato due soli Paesi), ma mondiale. Esso quindi ha trovato, come si è detto, la più sostanziale corrispondenza in questa manifestazione posteriore a Sant'Angelo Lodigiano, che evidenzia non solo la strettissima dipendenza della nostra civiltà agraria «occidentale» da quelle degli altri continenti, ma, dietro questo aspetto, lo spirito più profondo del Congresso. C'è infatti un'osservazione essenziale che ci fa riflettere sul modo di considerare l'agricoltura da parte dei vari Paesi e quindi delle rispettive classi politiche da essi espresse. C'è un modo centrato esclusivamente sul dare e avere puramente quantitativo: quantità di derrate, quantità di macchine, gente che produce e non sa dove collocare il suo prodotto e quindi deve in parte distruggerlo o comunque impegnarsi a limitare la produzione, e gente che muore di fame. In una visione puramente quantitativa, ci si limita a tentare d'insegnare le tecniche più produttive a chi muore di fame, come fanno alcuni pur benemeriti enti. Ma ciò alla fine risulterà inevitabilmente insufficiente: innanzitutto noi che distruggiamo cibo: patate, frumento, mais e così via, dimentichiamo che proprio le genti che ora muoiono di fame ce ne hanno fornito le corrispondenti piante che producono tali derrate.

Poi c'è una visuale solidaristica da tener presente, che non è solo interetnica, ma — vedi caso — è anche solidaristica con l'ambiente, e per così dire con l'intero universo. Sono le concezioni di chi considera «madre» la natura e chiama Dio con l'appellativo di «padre» e crede in un messaggio di speranza e salvezza di cui, a guardar bene, l'agricoltura è la componente provvidenziale di fondo.

Ma tutto ciò è «storia», è «antropologia», e non rientra in una visuale puramente quantitativa, «ragioneristica». Aspetto certamente essenziale e indispensabile, ma da solo, come si è detto, insufficiente, perché questo porta inevitabilmente al consumo come obiettivo primario che coinvolge pure l'ambiente, cioè la nostra stessa matrice, e lo distrugge.

Ecco quindi che sono sulla buona strada (e di conseguenza sbagliano e di grosso gli altri) quei Paesi (v. ad es. i Paesi Scandinavi e la Spagna) le cui gestioni (soprattutto Ministeri e Assessorati dell'Agricoltura) non si preoccupano solo di finanziare la produzione, e di preparare, formare i propri tecnici esclusivamente in tal senso, ma hanno un occhio partico-

larmente attento allo sviluppo di quelle iniziative che contemplanò l'antropologia dell'agricoltura nel senso sopra indicato. Vale a dire innanzitutto i musei dell'agricoltura (privilegiando quelli « globali », e stimolando quelli « tassello » ad agganciarsi a quelli globali), ma anche per fare un esempio, la stampa e la divulgazione dei grandi classici dell'agricoltura quali Columella, Agostino Gallo e altri agro-pensatori.

* * *

Prima della partenza per Milano si sarebbe dovuta svolgere, nel cortile del Castello « Bolognini », una scena da *Theatrum agriculturae* (o da *living museum* che dir si voglia) centrata sulla trebbiatura del mais, servendosi di una trebbiatrice « Morzenti » degli anni '30 e di una sgranatrice « Casali » degli anni 20, azionata da un trattore d'epoca. La pioggia scrosciante ha impedito questa significativa manifestazione. Così pure, per lo stesso motivo, non si è potuto visitare a Milano, come era previsto dal programma, il mulino quattrocentesco e le marcite in funzione al Parco Lambro. Ci si è dovuti accontentare di una presa visione alla lontana, costeggiando il Parco durante il tragitto da Sant'Angelo al capoluogo lombardo. Tuttavia i congressisti, dato il grande interesse storico-museologico di questi monumenti « vivi » dell'agricoltura padana, hanno auspicato che gli enti cui spetta la conservazione dei beni culturali agevolino l'azienda agraria che li gestisce, nel mantenerne l'attività. Inoltre hanno sottolineato l'opportunità — sotto tutti gli aspetti — di una stretta connessione tra tali fattorie e il Museo Lombardo di Storia dell'Agricoltura.

ATTIVITA'E INIZIATIVE DEL CENTRO DI MUSEOLOGIA AGRARIA E MUSEO LOMBARDO DI STORIA DELL'AGRICOLTURA

ATTIVITÀ DEL MUSEO 1991-93

SEMINARIO «ACQUA E AGRICOLTURA IN LOMBARDIA», Milano, 9 ottobre 1991.

In preparazione al X congresso internazionale dei Musei d'Agricoltura, sul tema «L'acqua e l'Agricoltura», il Presidente Belgiojoso, con la collaborazione del Direttivo del Museo, ha promosso un seminario sull'argomento, focalizzandolo in Lombardia. Caratteristica impostazione del seminario è stata quella di trattare argomenti e problemi di scottante attualità, ponendone in evidenza le profonde radici storiche e quindi la loro natura. Gli Atti del seminario sono stati pubblicati in AMIA 13.

LA CONCLUSIONE A SANT'ANGELO LODIGIANO DEL CONGRESSO INTERNAZIONALE DEI MUSEI D'AGRICOLTURA (v. relazione a pag. 37)

LA FUSIONE GESTIONALE DEI MUSEI DEL CASTELLO

A partire dal 1993, su invito del Dott. Alberto Dalli, funzionario delegato della Fondazione «Morando Bolognini», proprietaria del Castello Visconteo di Sant'Angelo Lodigiano, si è unificata la gestione delle visite ai tre Musei del Castello: lo storico-artistico, quello del Pane e il nostro. Ciò ha avuto molti aspetti positivi tra cui:

- Un giovamento per i visitatori, che possono accedere in modo unitario e globale ai tre musei

- Da ciò i maggiori introiti per i tre musei interessati, in particolare per il nostro, dotato di un accesso di meno immediata evidenza.

- Il minor costo di gestione, grazie all'unificazione dei servizi

- Il maggior numero di persone che sono potute venire a conoscere il museo, ricavandone un estremo interesse, che si manifestava con le parole: «Non credevamo che fosse così interessante! Pensavamo che si trattasse dei soliti — anche bellissimo — musei etnografici, ma questo, come 'museo di storia dell'Agricoltura' ha certamente un respiro più ampio e coinvolgente».

La Fondazione Bolognini ha organizzato per queste visite un'équipe di guide (della quale ha fatto parte naturalmente il nostro collaboratore Franco Cantoni), un servizio di segreteria (Anna Morosini), di biglietteria (Oreste Ferrari) e di custodia (Aurelio Gauna).

Da parte nostra, abbiamo collaborato per il perfezionamento del Museo del Pane, disponendo in un'ampia sala di esso le attrezzature della sezione «Dal Grano alla Farina», concesse in deposito nel 1984 dalla Soc. Mulino Bianco, già esposte in modo un po' ammassato e poco riparato sotto una tettoia del nostro museo. Ora la collezione ha trovato una degna sistemazione e i preziosi strumenti sono più protetti. Abbiamo poi provveduto a fornire dati tecnici e grafici per la Sala introduttiva al Museo del Pane, arricchita dal Dott. Dalli con molti campioni dei più importanti cereali.

Inoltre, abbiamo fatto smontare e rimontare in una Sala del Museo Storico-artistico un telaio dell'800, prima esposto nella cucina (cioè in un luogo non molto adatto) della «Casa del contadino» e sistemandolo insieme ad altri attrezzi per la filatura e la tessitura. Lo smontaggio e il rimontaggio del telaio, con la tessitura di un pezzo di stoffa è stato realizzato dalla Signora Paola Besana, che dirige uno «studio di tessitura» a Milano. La sistemazione delle due sale è stata effettuata dall'Arch. Giovanna Franco Repellini, che ha svolto anche un intenso lavoro di ravvivamento dei Musei del Castello, fondando l'Associazione Amici del Castello, dando l'avvio alla schedatura della Biblioteca Bolognini, ricca di libri d'agricoltura anche antichi, organizzando serie di conferenze e così via.

Poiché l'esperimento si è svolto in modo apprezzato da entrambe le parti, si procederà ora ad una convenzione tra la Fondazione e noi.

VARIA

- Manifestazione estiva (l'11 luglio 1993) della trebbiatura del frumento, promossa in collaborazione con la Pro Loco di Sant'Angelo, che ha attirato un gran numero di partecipanti, tra cui anche rappresentanti della Regione Lombardia. Si è operato con la trebbiatrice Morzenti, revisionata da cima a fondo dal nostro collaboratore Ottorino Panigada.

- Si è adeguato il Museo alla normativa dei VV.FF., con l'assistenza tecnica del Geom. Spotti, specialista nel settore

- Si è ovviamente continuata l'opera di restauro: dalla sistemazione del porticato del cortile (rifacimento, parziale copertura e raddrizzamento colonne), pagata a metà con la Fondazione, al restauro e messa in funzione della trebbiatrice necessaria per la manifestazione, al restauro, manutenzione e sistemazione di numerose macchine (aratri, macchine per lavori in risaia ecc.). Ciò ha comportato una considerevole spesa sia per il personale sia per il materiale (ferramenta, colorificio ecc.).

- È stato imprestato materiale (attrezzi e cartelloni) per mostre etnografiche (in particolare, per la mostra annuale di Lentate Seveso)

- Continua la preparazione di materiale didattico (gigantografie, pannelli e schede didattiche, queste ultime molto apprezzate e richieste dagli insegnanti in visita con le scolaresche).

- Sempre richiesta, specie da parte dei professori della Facoltà di Architettura, l'assistenza didattica culturale agli studenti laureandi. Ora alcuni di questi svolgono una tesi sul nostro Museo. Non sono mancate consulenze ad Enti quali l'Acquario di Milano, i responsabili del Parco Sud e diversi altri, insegnanti e non (associazioni professionali di insegnanti, quali l'Associazione docenti di Scienze Naturali, l'Associazione insegnanti di Geografia, l'UCIIM ecc.), che sono stati anche accompagnati nella visita al Museo.

- In particolare, per l'aggiornamento degli insegnanti, è stato stampato il volumetto «Nell'agricoltura lombarda il contributo delle civiltà agrarie di ogni tempo e di tutto il mondo», che funge anche da complemento al Catalogo pubblicato dall'editore Federico Garolla di Milano.

PARTECIPAZIONE A CONVEGNI E CONGRESSI

- Nostri consiglieri hanno partecipato con comunicazioni a diversi convegni che hanno avuto in varie località, in Italia e all'estero, contribuendo così efficacemente a far apprezzare il nostro museo anche ai più alti livelli culturali e scientifici.

Temi dei convegni e, tra parentesi, titoli delle relazioni presentate

- Milano (29 Giugno 1990): L'arte e l'ambiente del Sahara preistorico: dati e interpretazioni (*L'origine dell'allevamento bovino, dell'aratura e del carro a stanghe in Africa nord-orientale: ricerche per l'interpretazione dell'arte rupestre sabariana*, pubblicata in Atti, «Memorie della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano», XXVI, 1993)

- Tenda (Luglio 91): Le mont Bégo: une montagne sacrée de l'Age du Bronze - Colloque Internat. (*Bue aratro falce coltello treggia e carri nei petroglifi di Monte Bego*)

- Acquacalda, Svizzera (Settembre 91): Alpi e culture alpine nel '700° anniversario della Confederazione Elvetica (*Forestare la città: obiettivo necessario per i centri urbani circum-alpini*)

- Milano (Ottobre 91): La società ipertrofica (*Biomassa vegetale e città futura*)
- Genova (Gennaio 92): V° Congresso Internazionale Rapporti Genova-Mediterraneo-Atlantico nell'età moderna (*Questioni inerenti l'introduzione delle piante domestiche americane in Europa*)
- Milano (Marzo 92): Da Colombo a Carlo Cattaneo: personaggi lombardi dal XV al XIX secolo (*San Carlo Borromeo e Alessandro Volta di fronte alle nuove piante alimentari americane*)
- Genova (Maggio 92): XXVI Congresso Internazionale Geografi Italiani (*Una questione di geografia storica: patata e mais e l'innescò della rivoluzione industriale e della colonizzazione europea nel mondo*, pubblicate negli Atti)
- Madrid (Maggio 92): I Jornadas Intern. sobre Tecnología Agraria Tradicional (*Les six révolutions technologiques qui ont caractérisé l'évolution de l'agriculture traditionnelle euro-méditerranéenne*, pubblicata in Atti, Museo Nac. del Pueblo Español, Madrid)
- Milano (Novembre 92): Teoderico il Grande e i Goti d'Italia (*Dall'agricoltura dei Goti a quella italiana al tempo dei Goti*, pubblicata in Atti del XXX Congr. Intern. Studi Alto Medioevo, Spoleto 1993)
- Parigi (Febbraio 93): Rencontres européennes des musées d'ethnographie (*La phylogénèse du musée historique-ethnographique explique sa nature, origine, fonction contemporaine*)
- Quistello (Maggio 93): Alle radici della civiltà del Lambrusco (*L'evoluzione dell'agricoltura padana prima della rivoluzione industriale: la sua documentazione*)
- Cremona (Giugno 93): Convegno sulla civiltà contadina padana (*Le raccolte del Cambonino: il loro significato storico-culturale*)
- Bolzano (Giugno 93): Nel nome del pane (*Nuove luci sulla genesi della panificazione e sulle fasi della sua evoluzione: le convergenze pluridisciplinari (paleobiologia, archeologia, linguistica)*, pubblicata in Atti IV Coll. Intern. «Homo edens», Dip.to Scienze Antich. Univ. Padova, Trento 1995). A questo convegno ha partecipato il nostro Vicepresidente, prof. Pier Luigi Manachini, che, insieme alla moglie prof. Bianca Isolani, ha presentato un'importante comunicazione dal titolo «*Lieviti e lieviti*»
- Bari (Ottobre 1993): I musei etno-agricoli meridionali (*L'esperienza museologica padana*)
- Merano/Casteltirolo (Ottobre 93): Il grano e le macine (*Interazioni e sinergismi tra evoluzione molinologica, evoluzione cerealicola, evoluzione degli agenti motori*)
- San Michele all'Adige (11-12 Dicembre 1993): 2500 anni di viti-vinicoltura in ambito cisalpino (*Genesis e protodiffusione della viti-vinicoltura dal Mediterraneo orientale alla Cisalpina. Aspetti ecologico-culturali, linguistici e tecnologici*).

NUOVE PUBBLICAZIONI

Atti del Seminario «Acqua e agricoltura in Lombardia», pubblicati come n. 13 di A.M.I.A.

Catalogo del Museo Lombardo di Storia dell'Agricoltura, ed. Garolla, Milano, 1992

Vivo apprezzamento ha destato, specie nei migliori intenditori anche stranieri che si profondevano in aggettivi come «formidabile» e «superbe», anche la nuova edizione del Catalogo del Museo, che ha usufruito di un rilevante finanziamento da parte del Consorzio del Lodigiano. Esso in realtà è insieme una guida del Museo e una sintesi ben documentata della storia dell'agricoltura padana, articolata in quella mondiale. Splendide e significative le illustrazioni a colori che l'editore Garolla vi ha inserito. In tal modo il volume (tascabile) sta perfettamente alla pari con gli altri della collana che si riferiscono ai più prestigiosi musei del nostro Paese.

Steso da Giuseppe Frediani, Gaetano Forni, Francesca Pisani e Giacomo Bassi, non è soltanto un catalogo, ma è soprattutto una sintesi storica dell'agricoltura padana non

solo nel suo contesto euro-mediterraneo, ma altresì mondiale. Infatti illustra anche il contributo delle civiltà extra-europee: quelle orientali del riso e le civiltà americane del mais e della patata, alla nostra agricoltura. Quest'ultima parte è sviluppata nel «supplemento» pubblicato nel 1993: v. qui di seguito.

Nell'agricoltura lombarda il contributo delle civiltà agrarie di ogni tempo e di tutto il mondo, Museo L. di Storia dell'Agricoltura, S. Angelo L., 1993

Questa nuova pubblicazione illustra l'*agricoltura lodigiana e lombarda* come cerniera e punto d'incontro tra le varie civiltà agrarie lungo i millenni, offrendo così anche un valido contributo agli educatori nell'affrontare uno dei maggiori problemi del nostro tempo, quello dei *rapporti interetnici*. È implicito che è grazie a questo tipo di impostazione che si valorizza in maniera particolarmente efficace l'immagine e il prestigio culturale e quindi sociale dell'agricoltura, agli occhi di tutta la gente (compresi i non agricoltori, che oggi costituiscono una parte rilevante della popolazione). Ciò in quanto si fa capire il significato più profondo di essa, che travalica quelli di «nutrice del mondo» e di «perno plurimillenario delle relazioni uomo-ambiente». Infine, viene illuminato il passato di questo territorio dalle stupende tradizioni rurali e la sua continuità con il presente, anche se con prospettive in parte diverse.

Con questo volumetto, che illustra più specificamente i nuovi settori del Museo, si compie un ulteriore passo in avanti nel completare il programma che si era predisposto per il X Congresso Mondiale dei Musei d'Agricoltura.

ALTRE PUBBLICAZIONI PROMOSSE DAL CENTRO DI MUSEOLOGIA AGRARIA (*)

- *Un congresso sull'agricoltura nell'epocale trapasso dall'antropocentrismo all'ambientalismo* (Riv. Storia Agricoltura, XXXI, 1991, pp. 301-327)
- *La questione storico-linguistico-ergologica della corrispondenza in Italiano dei termini dialettali. Il contributo di Agostino Gallo (1499-1570)* (Quaderni di semantica, XIII, 2, 1992, pp. 263-276)
- *Le strutture agrarie del Milanese in età romana nel loro contesto padano* (Rass. Studi Civico Museo Archeol., fasc. 49-50, 1992, pp.51-75 + tavv. XLI-LXIV)
- *Nella preistorica civiltà del cervo: le origini del cavalcare, dell'arare, del fabbricare formaggio* (Riv. del circolo «G. Ghislandi», pp. 12-17, 1992)
- *Diecimila anni di storia agraria scanditi da cinque rivoluzioni agronomiche* (schede 201, 202 del catalogo VV.AA. «Museo del pane e del grano, Fondaz. «Morando Bolognini, Sant'Angelo Lodigiano, 1992)
- *Ricerche storico-antropologiche sulla filogenesi del museo di storia della cultura tradizionale* (Lares LVIII, 4, 1992, pp. 525-571)
- *L'agricoltura milanese nel contesto padano*, (Atti Convegno Milano e la Lombardia in età comunale, secoli XI-XIII, Silvana, Milano, 1993, pp. 100-104)
- *Acqua e agricoltura (in margine al X Congresso Intern. degli Agromusei)* (Lares, LIX, 2, 1993, pp. 333-353)
- *Il rinnovamento nei musei d'agricoltura (agromusei e musei etno-agricoli)* (Museoscienza, III, 4/5 1993, pp. 16-21)
- *Produttività e tecniche agrarie comensi nel contesto padano all'inizio della romanizzazione: il caso degli allevamenti* (Atti Convegno celebrativo Como Romana, Soc. Archeol. Comense, 1993, pp. 315-328)

(*) Cfr. al riguardo anche le comunicazioni pubblicate negli Atti dei Congressi, indicate nello specifico paragrafo.

NOTIZIARIO

CIMA XI: l'XI Congresso Internazionale dei Musei Agricoli

Dal 24 al 29 Settembre 1995 avrà luogo, a Nitra, in Slovacchia, CIMA XI. Tema del Congresso: «*Life and work in the Countryside, in the Society, their Presentation in the Museum*».

Theses:

1. Agriculture, its importance in the society
2. Crop growing
3. Farm animal raising
4. Agricultural tools and machines
5. Processing of agricultural products of plant and animal production
6. Education in agriculture (cultural activities, school systems)
7. Agricultural science and research
8. Cultural and spiritual life of peasantry (habits, songs, dances, religious life)
9. Creation of the collection fund in the museum
10. Renovation, arrangement and conservation of exhibits
11. Protection of collections
12. Interpretation forms of collections (expositions, exhibitions, demonstrations)
13. Museum and cooperation with the visitor
14. Museum and cooperation with schools, agricultural enterprizes, institutions, museums
15. Museum and the other implementation actions (talks, publication activity, editing activity, publicity activity)
16. Live expositions in the museum

Contact the address: Sekretariát CIMA XI
Slovenské poľnohospodárske múzeum
P.O. Box 34 B
950 50 NITRA (Slovakia)

* * *

MOSTRA PRESSO I MUSEI DEL PANE E DI STORIA DELL'AGRICOLTURA DI SANT'ANGELO
LODIGIANO (MILANO) PER LE

CELEBRAZIONI DEL CINQUANTENARIO DELLA FAO

Le origini degli alimenti e la loro conservazione nel mondo

MOMENTO E COMPrensIONE DEL SUO SIGNIFICATO DI SINERGISMO TRA POPOLI,
CIVILTÀ AGRARIE MILLENARIE E AMBIENTE

30 SETTEMBRE - 31 OTTOBRE 1995

Nel 1995 ricorre il cinquantenario di fondazione della FAO. È a tutti noto lo sforzo meritorio che essa compie nella lotta contro la fame nel mondo. La sua efficacia dipende soprattutto dal fatto che essa mira non tanto a distribuire del cibo, quanto e soprattutto a insegnare concretamente il modo con cui produrlo in maggior copia a mezzo di un'agricoltura appropriata e aggiornata.

La filosofia sottesa all'istituzione e al funzionamento della FAO è evidentemente centrata sul solidarismo umano a livello mondiale. È evidente però che l'agricoltura, il princi-

pale strumento con cui essa opera, ha un significato globale: cooperazione tra gli uomini e insieme sinergismo con l'ambiente.

L'agricoltura più aggiornata ed efficace che la FAO diffonde tra le popolazioni più indigenti è frutto e sintesi di un impegno plurimillenario - in questo senso - delle civiltà agrarie di tutto il mondo.

La mostra, che il Museo Europeo e i Musei del Pane e di Storia dell'Agricoltura del Castello «Bolognini» di Sant'Angelo Lodigiano (Milano) realizzeranno nel prossimo Ottobre, vuol focalizzare al pubblico di ogni ceto come l'aiuto tecnologico-agronomico che in questo cinquantennio è stato fornito dalla FAO alle popolazioni bisognose non si limita a un sostegno meramente materiale. Esso costituisce anche il riconoscimento, e insieme un segno di profonda gratitudine che i popoli di tutto il mondo offrono ad esse per il grandissimo contributo che le loro antichissime civiltà (quelle del riso, del frumento e degli altri cereali dell'Asia e dell'Africa, quelle del mais e della patata delle Americhe, quella del banano dell'Oceania) hanno dato all'agricoltura e quindi all'alimentazione mondiale di ogni tempo.

È certo che in questa profonda prospettiva storica non solo apparirà straordinariamente rafforzato lo spirito solidaristico che anima la FAO, ma notevolmente più efficace ed incisivo risulterà il coinvolgimento dei Paesi e delle Nazioni che la sostengono finanziariamente.

NECROLOGI

Filippo Lalatta (1921-1994)

Nato a Piacenza nel 1921, laureatosi in Scienze Agrarie all'Università degli Studi di Milano nel 1948, divenne nel 1958 docente di ruolo di Coltivazioni Arboree.

Dal 1954 al 1960 insegnò alla Facoltà di Agraria dell'Università Cattolica di Piacenza e la sua figura di docente fu sempre caratterizzata da particolare capacità e passione per l'insegnamento.

Chiamato nel 1961 a dirigere l'Istituto Sperimentale per la Frutticoltura del Ministero Agricoltura e Foreste a Roma, si dedicò a questo compito per dieci anni, approfondendo le sue doti di organizzatore, la competenza scientifica e la passione per la sperimentazione.

Sotto la sua direzione, l'Istituto, riorganizzato in sette sezioni a Roma, Trento, Forlì e Caserta, condusse a termine ricerche sul miglioramento genetico in particolare del pero, pesco, uva da tavola, fragola, ciliegio e melo, con l'impianto di oltre 100 ettari di campi sperimentali costituiti da collezioni aggiornate delle migliori varietà introdotte da ogni parte del mondo.

Tra le pubblicazioni tecniche di maggior interesse figurano quelle sulla stanchezza del terreno, l'assorbimento e la traslocazione dell'azoto, la fertilità della vite, la diagnostica fogliare, la concimazione del pesco, del melo, del pero, la pacciamatura del pero, la conservazione frigorifera dell'uva Italia e degli stoloni di fragola per l'impianto estivo, la micropropagazione.

Attento a tutti i problemi che si evidenziavano man mano, si è sempre battuto per la buona e illuminata tecnica, con atteggiamenti di critica serena contro gli estremismi di moda, come la cosiddetta «agricoltura biologica» in favore dell'«agricoltura integrata».

Tutte le ricerche sono state oggetto di pubblicazione su riviste tecnico scientifiche od esposte in libri di argomento specifico.

È stato incaricato da organismi internazionali, quali la FAO e l'OECE, di importanti missioni scientifiche in Paesi esteri; svolse un'ampia e incisiva attività a favore dei Paesi in via di sviluppo.

Rientrato a Milano nel 1971, subentrando al prof. Dotti, coprì per venti anni la cattedra e la direzione dell'Istituto di Coltivazioni Arboree dell'Università, dedicandosi con grande passione all'insegnamento e allo studio collegiale dei problemi che man mano si evidenziavano col mutare degli orientamenti della frutticoltura nazionale ed estera e l'evoluzione della tecnica culturale.

Molti sono stati gli incarichi scientifici ed onorifici da lui ricoperti. Membro del Consiglio Superiore dell'Agricoltura e Foreste, membro consigliere dell'Accademia della Vite e del Vino, Accademico dei Georgofili e dell'International Society for Horticultural Sciences. Fu anche per più di venti anni presidente dell'Associazione Laureati in Scienze Agrarie e Forestali. Fu insignito della Medaglia d'Oro di Benemerito della scuola e della cultura.

Fu per molti anni membro del Rotary Club di Milano. Socio del Museo Lombardo di Storia dell'Agricoltura, prestava la sua preziosa consulenza ogniqualvolta Gli veniva richiesta, per questo o quel problema, per i settori di sua competenza.

Giovanni Maria Curto (1925-1994)

Si è spento, il 22 novembre 1994, il prof. Giovanni Maria Curto. Nato a Bergamo 69 anni fa, conseguì la laurea in medicina veterinaria nel 1949, manifestando molto presto notevoli attitudini per la ricerca scientifica nel campo sperimentale della genetica.

In qualità di assistente, cominciò a frequentare l'Istituto di Zootecnia Generale della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Milano, conseguendo nel 1950 il premio

Pirocchi per la Zootecnia. Nel 1952 vinse il Premio della Società Italiana di Scienze Veterinarie e nel 1957 conseguì la Libera Docenza in Zootecnia Generale.

Dal 1955 al 1975 è stato docente a tutti i corsi di addestramento sulla fecondazione artificiale organizzati dall'Istituto Italiano Sperimentale «Lazzaro Spallanzani». Nel 1965 gli è stata conferita la Medaglia d'Oro per l'Alimentazione dall'Associazione Nazionale fra i Produttori di Alimenti zootecnici.

Dopo aver vinto un concorso a cattedre per la Zootecnia Generale nel 1962 ed un altro per la Zootecnia Speciale nel 1965, fu chiamato, dal 1966, a coprire la Cattedra di Zoognostica presso la Facoltà di Agraria di Milano.

Dal 1970 fino all'ottobre del 1994 fu Direttore dell'Istituto di Zootecnia Generale della stessa Facoltà e della Stazione Sperimentale di Zootecnia di Milano.

Componente, per nomina ministeriale, del Consiglio Superiore della Sanità nel triennio 1976-78, dal 1978 fu membro della «Commissione per lo studio e l'accertamento della patologia tumorale in località Figino», nell'ambito della Ripartizione Igiene e Sanità del Comune di Milano.

Dal 1980 è stato Presidente della Fondazione «Arco Alpino» e «adviser» dell'«International Foundation of Sciences» di Stoccolma. Il 12 marzo 1994 gli è stato conferito il Premio Internazionale per la Zootecnia «Uovo d'Oro».

Docente molto appassionato di Zootecnia Generale e Miglioramento Genetico fino a tutto l'Anno Accademico 1993/94 presso l'Istituto da lui diretto, si impegnò anche per rimodernare, ampliare ed istituire ex-novo strutture per la didattica e la ricerca, talune uniche in Italia, come l'impianto di due camere respiratorie per bovini adulti, per la determinazione dell'energia netta degli alimenti.

Fu autore di circa duecento pubblicazioni riguardanti l'alimentazione, la neuroendocrinologia, le tecnologie dell'allevamento, la riproduzione, l'impiego delle vitamine, la produzione della carne, la genetica, la biometria, la farmacologia.

Rigoroso ricercatore, schivo da ogni forma di notorietà e da tutto ciò che è apparenza, ha improntato tutta la sua vita sulla rettitudine e sulla semplicità, riuscendo a creare un perfetto connubio tra scienza e fede cristiana.

Lo ricordiamo anche per essere stato vicino ai Consiglieri del Museo Lombardo di Storia dell'Agricoltura di S. Angelo Lodigiano, per il quale recentemente ha prestato la sua opera il figlio arch. Carlo.

Francesco Groppelli (1911-1994)

Il 27 Aprile 1994 è venuto a mancare il dr. Francesco Groppelli, socio fondatore del nostro Museo. Nel 1974 aveva partecipato ad una delle missioni di studio (quella in Polonia) che allora avevamo organizzato per studiare, in ambito internazionale, le realizzazioni museologico agrarie all'estero e per trarne esperienza e insegnamento.

Era nato, nell'estate del 1911, a Chieve, un piccolo paese tra Lodi e Crema, da una modesta famiglia di agricoltori. A nove anni aveva dovuto abbandonare la scuola per aiutare il papà nel duro lavoro dei campi. Solo durante il servizio militare di leva poté riprendere i libri, conseguendo il diploma di 5a elementare. Continuando (con immani sacrifici, lavorando dodici ore al giorno nell'azienda del padre e studiando la notte) negli studi, conseguì il diploma di geometra, quindi quello di maturità scientifica, ed infine la laurea in Medicina Veterinaria.

Nel frattempo aveva avviato un piccolo caseificio per trasformare il latte della propria azienda, vendendo direttamente i formaggi prodotti. Nel 1939 compiva il grande passo, trasferendosi, in affitto, alla Cascina Rosina di Truccazzano, a sud di Melzo, in provincia di Milano. Ma proprio l'anno seguente scoppiò la guerra; venne richiamato e partecipò, come ufficiale, alle operazioni in Croazia. Chiusa la parentesi bellica, mise a frutto gli

studi di geometra bonificando una antica ansa dell'Adda (inserita nell'area aziendale della Cascina Rosina) ormai ridotta a palude, e trasformandola in un'ordinata distesa di marcite.

Contemporaneamente, grazie anche alla giovanile esperienza del lavoro nella stalla, e agli studi di veterinaria che stava svolgendo, propose e attuò un modello di stalla: la *stalla aperta*.

Negli anni del dopoguerra e fino all'ultimo partecipò, da protagonista, all'evoluzione dell'agricoltura lombarda, contribuendovi da un lato con l'apporto di idee e spunti teorici, dall'altro con l'attuazione e la costruzione di nuove macchine, nuove strutture, nuovi modelli organizzativi.

A testimonianza di questo impegno rimangono i numerosi riconoscimenti ricevuti. In particolar modo, il conferimento della Medaglia d'Oro alla Sanità Pubblica (a cui teneva moltissimo) sottolineò il ruolo avuto nell'evoluzione della zootecnia italiana.

Di animo buono e generoso, dotato di una vivida intelligenza e soprattutto di grandi capacità realizzatrici, sorrette da una ferrea volontà, ci era stato sempre largo di suggerimenti, stimoli e incoraggiamenti.

Una delle più interessanti macchine da lui ideate e realizzate, la *decorticatrice*, per il passaggio dal prato stabile (marcite ecc.) all'aratorio, è stata da lui donata al Museo, ove ora è esposta nella sezione dedicata alla proto-meccanizzazione.

Una avvincente autobiografia è stata da lui stesa, con la collaborazione del prof. Andrea Giudici (**). La si legge tutta d'un fiato e, oltre ad essere preziosa per lo studioso (storico, antropologo, sociologo che sia) in quanto rende conto del come e perché con operatori come lui l'agricoltura padana ebbe, nell'ultimo dopoguerra, un mirabile sviluppo (in analogia con quanto stava succedendo nella Russia agli inizi degli anni Venti con i fatidici kulaki, intelligentemente accettati ed anzi favoriti da Lenin e poi ottusamente eliminati da Stalin - ed ora nella Cina contemporanea, ove l'agricoltura sta avendo un rilevante sviluppo produttivo) è ricca di stimoli e propone un efficace modello per i nostri agricoltori, in particolare per i giovani.

In stretto rapporto col Museo Lombardo di Storia dell'Agricoltura, insieme al figlio Antonio aveva organizzato visite di scolaresche alla sua cascina, in gemellaggio con le visite al nostro Museo, in modo che i giovani potessero avere al tempo stesso un'idea concreta dell'agricoltura, ma nel suo quadro storico, cioè come è nata, come si è sviluppata, perché oggi si presenta così, qual'è la sua significanza per l'uomo e il mondo contemporaneo.

** FRANCESCO GROPELLI, *Vivere e progredire coltivando la terra*, Edagricole, Bologna 1985. Di questo volume l'Autore ha lasciato al Museo alcune copie, che sono quindi acquisibili presso di noi.

SEGNALAZIONI E RECENSIONI

(a cura di G. Forni)

Natura, tecnologia agraria e storia: tre componenti della preparazione di fondo necessaria in diverso modo e misura non solo allo storico e al museologo, ma anche ad ogni operatore agricolo e persino al cittadino comune

In un recente Congresso tenuto a Madrid sulla tecnologia rurale è stato effettuato (Forni 1992) un paragone che ci fa molto riflettere e che qui riportiamo: per il biologo medico cui si presenta il paziente con l'arto spezzato da ingessare, sembrerebbe avere un'importanza del tutto marginale il sapere come l'evoluzione abbia plasmato, lungo milioni di anni, l'arto androide prima e quello umano poi, che ora deve ingessare. La conoscenza delle tappe evolutive od almeno quelle dell'anatomia comparata sembrerebbe a lui più propria del biologo puro, per il quale dovrebbero avere pari importanza le quattro dimensioni: non solo le tre spaziali, ma anche quella temporale. Ma invero anche per il Medico con la «M» maiuscola quest'ultima dovrebbe essere quella che dà significato a quelle spaziali, in quanto spiega il perché e il come, le forme e le strutture tridimensionali di un dato essere vivente si siano generate e di conseguenza come l'arto intero sia il risultato finale di milioni di anni di evoluzione. Il che ha un incommensurabile valore di per se stesso, oltre che ovviamente ai fini utilitari (conseguenti peraltro dal perfezionamento evolutivo suscitato).

In pari modo è comprensibile come sinora, dietro l'impulso di un rapido processo di transculturazione, di passaggio cioè da una cultura contadina arcaica di villaggio-borgata ad una urbano-industriale, l'etnologo frettoloso consideri la prima, in fase di rapida estinzione, come una cultura intesa quale un organismo autonomo, autosufficiente, completo, statico e immutabile da lungo tempo, e ora da documentare in fretta e furia, prima che scompaia. Così si limita a fare l'etnografo, si accontenta cioè di descrivere la cultura contadina così com'è, non ricerca le ragioni e le origini del suo essere. Si comporta quindi come il medico a cui sopra abbiamo fatto riferimento, o come l'agricoltore, unicamente ansioso di far quadrare il bilancio della sua azienda, al quale non interessa certo come, solo dopo immani sforzi e tentativi ripetuti quasi all'infinito, sia stato creato l'aratro, o come dall'ignicoltura estensiva si sia passati all'aratrocoltura. O come questa abbia permesso il successivo sviluppo della civiltà.

Ma è chiaro che un agricoltore di questo genere non sarà mai di quelli che, coscienti del significato millenario dell'agricoltura, hanno la volontà di tener duro nel superare, anche con sacrifici eccezionali, le inevitabili crisi che questa può attraversare (Forni 1982). Inevitabilmente poi l'agricoltore e persino l'agronomo che non sono consapevoli di tale significato profondo dell'agricoltura, possono molto più facilmente degenerare, diventando, ai fini di un lucro immediato, quegli scialacquatori della fertilità accumulata in millenni di miglioramento del suolo, per cui rapidamente la più fertile delle terre si trasforma in un deserto.

Analogamente il medico che non si rende conto di come il corpo umano sia il risultato indicibile di una straordinaria creazione evolutiva, e di come il millenario e faticoso cammino della medicina in difesa della vita umana di quante «lacrime grondi e di che sangue», ben difficilmente si impegnerà con tutti i modi e mezzi e con suo personale grave sacrificio per salvare una vita.

È evidente infatti che la mentalità del medico che non sia del tutto conscio del valore supremo del corpo umano tende ad assimilarsi in sostanza a quella dello schiavista per il quale il corpo umano non è altro che una macchina per produrre ricchezza. Per il medico di tal genere, per acquisire un grosso guadagno, è del tutto ovvio proporre, ad esempio, al paziente interventi chirurgici inutili e quindi dannosi, quando siano per lui sommamente

lucrosi. Di conseguenza, considerando questa mentalità, non dobbiamo stupirci per certi fatti riportati sempre più frequentemente dai giornali: pezzi di garza dimenticati tra le viscere del paziente. Denti sani e organi sani curati od asportati invece di quelli malati e così via.

Ecco quindi la necessità che sia il medico sia l'agronomo, anche se non debbono, ovviamente, essere specialisti dell'evoluzione o di storia ergologico-agraria e culturale, tuttavia debbono esser profondamente consapevoli di tale dimensione temporale dei fatti, perché solo essa, come si è detto, ne discopre il significato più profondo e più vero.

Allo stesso modo, per l'antropologo o l'etnologo di oggi non è giustificato, se non per motivi euristici provvisori, concepire la cultura degli operatori agricoli solo nel suo «hic et nunc». Infatti basti tener presente come, a seconda del livello tecnico, vari la produttività per singolo operatore. Più alta è la produttività, maggiore, in linea generale, è la stratificazione e la differenziazione sociale, come l'emigrazione della popolazione che va via via rendendosi esuberante.

È chiaro che tutto ciò significa non solo un modificarsi progressivo nella cultura contadina, della complessità sociale, ma altresì una evoluzione di molte altre componenti, quali ad esempio la concezione del mondo e le credenze religiose ad essa proprie (Forni 1975).

Il discorso si deve ampliare in diverse prospettive e direzioni: è il caso dello storico che, per conoscere il mondo dei campi di una data epoca, non può disconoscere le sue radici nelle epoche anteriori. Viceversa, confessava un preistorico di fama internazionale: «non sarei in grado di interpretare correttamente le raffigurazioni d'aratro di cinque-seimila anni fa incise sulle rocce della Valcamonica se non avessi studiato a fondo gli aratri tradizionali attuali descritti dal Leser (1931), dall'Haudricourt (1955) e soprattutto, per l'Italia, dallo Scheuermeier (1980)». Cioè oggi, se da un lato è necessaria la specializzazione, dall'altro non bisogna dimenticare la connessione del proprio settore con quelli più o meno limitrofi. Da qui le scienze modernissime, che hanno una denominazione binaria, quale l'etno-archeologia, che combina appunto il contemporaneo con il più remoto passato. Da qui il successo degli *outsiders* nel risolvere questioni «specialistiche», laddove gli «specialisti» hanno fallito: clamoroso è il caso della Lineare-B, decifrata da un architetto e non dai numerosi linguisti, archeologi ecc. che vi si erano per anni cimentati.

È indispensabile allargare il discorso alle conoscenze naturalistiche di base, necessarie per chi si occupa dei fatti agrari e solitamente piuttosto scarse negli storici ed archeologi dell'agricoltura. Ci si accorge di questo da certe spie finissime, come l'impiego inesatto delle maiuscole e minuscole nella nomenclatura zoo-botanica.

Ma l'errore più grave è quello compiuto da tutte le categorie di studiosi, quando dimenticano l'uomo della strada. Da un'inchiesta fatta circa le motivazioni dell'esito del recente referendum sulla soppressione del Ministero dell'Agricoltura è risultato che esse non consistevano tanto nel fatto che si ritenesse utile un decentramento regionale delle funzioni ministeriali, quanto che l'agricoltura ha un'importanza così marginale che non valeva la pena «sciupare» un ministero centrale per essa!

Pochissimi infatti, anche tra gli stessi specialisti, si rendono conto che la biomassa vegetale che bonifica l'atmosfera sotto il profilo climatico è tutta (almeno per l'ambito termico) di natura agro-forestale.

Finora non abbiamo fatto riferimento al museologo agrario. È evidente però che quanto si è detto sinora vale in particolare per lui. Per il museologo agrario infatti non è possibile realizzare in modo serio, obiettivo, rigorosamente contestualizzato una qualsiasi sezione senza una conoscenza approfondita dell'agricoltura delle epoche che vuol documentare e rappresentare per il pubblico. È ovvio che ciò non apparirà sempre in maniera diretta e specifica, ma solitamente in forma indiretta. Poniamo il caso dell'aratrologo. Se vuole conseguire l'obiettivo di illustrare al pubblico i nuovi tipi di aratro introdotti nel primo Novecento, è chiaro che non può prescindere dalla conoscenza del contesto storico-economico di cui quei nuovi tipi di aratro costituiscono in un certo senso la risultante. Siamo quindi

convinti di svolgere un servizio particolarmente utile segnalando (come facciamo in quasi tutti i numeri di AMIA) alcune opere che, sotto i più diversi profili, possono servire ora allo storico, poi all'agronomo, al museologo, a chi si occupa dell'acculturazione della gente e così via.

PIERO BEVILACQUA (a cura di), *Storia dell'Agricoltura Italiana in età contemporanea. Vol. I., 1989 (pp. XXIV+803). Spazi e paesaggi, Vol. II. 1990 (pp. XXXI+893). Uomini e classi*, Marsilio ed., Venezia, 1990

Opera di grande respiro che fa onore alla Marsilio. Qui ci occupiamo dei primi due volumi, ci occuperemo in un prossimo futuro del III. Il primo volume ingloba un gran numero di argomenti. Ne citiamo i principali: all'inizio la cascina padana, le grosse borgate rurali del Mezzogiorno, il lavoro migrante del latifondo. Poi gli aspetti di controllo dell'acqua (bonifica e irrigazione), l'abbandono delle campagne, l'innovazione tecnologica in agricoltura, la montagna alpina e appenninica, le risaie padane e il latifondo a grano meridionale.

Il secondo volume è invece specificamente dedicato agli aspetti antropici: la piccola proprietà e i medi e grandi proprietari nelle loro particolari caratteristiche padane e centro-meridionali. La mezzadria. I piccoli e grandi imprenditori. La famiglia contadina. I pastori. Il ruolo multiforme delle donne nel mondo rurale. Il contadino a metà tempo. I sensali delle varie regioni e i caporali del Mezzogiorno. Tra gli Autori, molti sono gli specialisti più noti dei rispettivi settori, ad es. G. Coppola per la montagna, C. Pazzaglia per l'agricoltura toscana, S. Anselmi per la mezzadria, A. Signorelli per l'antropologia rurale, per non parlare del curatore, P. Bevilacqua, l'Autore, con M. Rossi Doria, di un valido manuale di storia delle bonifiche (Laterza, Bari, 1984).

Numerose, belle e significative illustrazioni completano la documentazione di questa importante opera.

Fra le trattazioni, una delle meglio riuscite è, a nostro parere, quella di G. Corona e G. Massullo: *La terra e le tecniche*, in cui gli Autori tentano di sintetizzare, in un centinaio di pagine, tutto il processo di meccanizzazione/industrializzazione delle nostre campagne. Gli aspetti considerati sono molteplici e spaziano dalle macchine ai concimi chimici alle varie tecnologie. Tutti argomenti che idealmente avrebbero dovuto esser contemplati quasi in ogni capitolo (cioè in quelli della montagna, del Mezzogiorno, della Padania ecc.), in quanto agricoltura è appunto esaltazione della produttività dell'ambiente mediante interventi antropici di tipo tecnologico, specifici di ogni regione. Ora, in genere, i nostri storici dell'agricoltura sono di formazione umanistica (Facoltà di Lettere, Giurisprudenza, Scienze Politiche) od economicista. Da qui la conseguenza che le nostre storie dell'agricoltura sono solo in parte tali, ma sono soprattutto storia della popolazione, della società e dell'economia rurale: tutti aspetti utili, ma eminentemente integrativi. La storia agronomica (e biotecnologica, cioè zootecnica, fitogenetica ecc.), cardine e nocciolo essenziale di una storia dell'agricoltura propriamente detta, è quindi frequentemente esclusa o al più ridotta ai minimi termini.

È così che, data la relativa ristrettezza di spazio loro assegnato, i due Autori hanno dovuto sacrificare diversi settori tecnologici, ad esempio offrendo solo qualche cenno circa l'immane sforzo compiuto per il miglioramento genetico delle piante coltivate e degli animali domestici. Così pure risulta molto ridotto in tutti i settori tecnologici il riferimento alla situazione di partenza, necessario per valutare i progressi compiuti. E capita altresì che ad es. nell'illustrazione (tratta da un manuale Hoepli del 1901) che riporta i 26 modi di utilizzazione dell'aratro Sack, cambiando gli accessori, non venga inserita una sola parola esplicativa! Probabilmente si ritengono dettagli inutili!

Di integrazione, appunto sotto il profilo tecnologico, della comunque pregevole Storia dell'Agricoltura Marsilio, oltre all'ormai celeberrimo capolavoro di P. SCHEURMEIER, *Il lavoro dei contadini*, Milano, 1980, edito dall'editrice Longanesi, che evidenzia in modo

straordinario gli strumenti agricoli tradizionali, e che abbiamo recensito in dettaglio su altra rivista (Forni 1985), è la preziosa antologia di *Scritti teorici e tecnici di agricoltura*, riguardanti il progresso tecnologico dal '500 al primo '900. Tale opera è stata promossa dalla Cariplo e curata da S. ZANINELLI con la collaborazione di G. FUMI per le edizioni del Polifilo di Milano. Sono finora stati pubblicati il II volume (1989) e il III volume (1992). Gli scrittori georgici di cui si riportano i testi sono tutti di grandissima fama: basti citare il Targioni Tozzetti, l'Arduino, il Landeschi, il Trinci, il Ridolfi per il periodo '700-inizio '900, e Berti Pichat, Cuppari, Ottavi, Keller, Alpe, Giglioli, Cuboni per quello successivo. Si tratta di testi che tutti gli agronomi appassionati vorrebbero leggere e consultare, ma introvabili nelle comuni biblioteche.

Notevolmente utili il glossario e l'elenco esplicativo relativo alle riviste, che sono inseriti in entrambi i volumi. Le poche illustrazioni rivelano quanto esse, negli argomenti tecnici, siano preziose per la comprensione dei testi riportati. Perciò si auspica che aumentino di numero, anche se solo in bianco e nero, nel I volume non ancora pubblicato.

Molto valido altresì nel II volume, nell'introduzione a cura di S. Zaninelli, il riferimento alla monumentale e mai sufficientemente lodata opera bibliografica relativa alla storia dell'agricoltura di Vittorio Niccoli.

Ma la «Storia dell'agricoltura contemporanea» della Marsilio presuppone un altro tipo di integrazione: un agile volume di storia dell'agricoltura che permetta al lettore di rendersi conto di quali fossero le premesse, le condizioni di partenza dello sviluppo della nostra agricoltura nell'800-900. È questo il manuale, dal titolo: *Storia dell'Agricoltura Italiana*, utilizzato in molte Università italiane come testo-base per i corsi appunto di storia dell'agricoltura, steso da E. ROSSINI e C. VANZETTI, edito (1986) dall'Edagricole di Bologna. Il volume è ben strutturato e ognuno dei capitoli principali in genere riporta, dopo un opportuno inquadramento storico, gli eventi più essenziali relativi all'agricoltura propri dell'epoca contemplata, poi i paragrafi relativi al regime fondiario, ai tipi d'impresa, alla politica agraria, al paesaggio agrario, ai prezzi/salari/redditi.

Forse non a tutti gli storici dell'agricoltura tale strutturazione ritmata può piacere, sta il fatto che è la migliore per confrontare epoca ad epoca e rendere immediata al lettore la specificità di ciascuna di esse. Nel caso di una nuova edizione, dovrà essere particolarmente rinnovata la parte dedicata alla preistoria ed alla protostoria, dove i progressi effettuati in questi ultimissimi anni (grazie anche ai nuovi straordinari strumenti d'indagine messi a disposizione dell'archeologo: radiocarbonio ecc.) hanno completamente rivoluzionato le nostre conoscenze (Forni 1990).

Abbiamo accennato ad alcune delle opere complementari alla «Storia dell'Agricoltura» della Marsilio: l'antologia degli scritti georgici del '500-inizio '900 e l'agile manuale di Rossini e Vanzetto. Ma vi è un altro tipo di complementarietà, quella atta all'approfondimento dei singoli settori. È il caso ad esempio, per l'agricoltura meridionale, del bel volume di SALVATORE LUPO (edito anch'esso dalla Marsilio, 1990): *Il giardino degli aranci*, che tratta in modo dettagliato, sotto molteplici aspetti, dell'agricoltura siciliana e calabrese, particolarissima attività agraria, fonte di benessere per tali regioni. L'opera ha meritato una presentazione del famoso specialista francese M. Aymard.

Lo storico e il valore dei beni rustici: è questo un argomento che, almeno inconsciamente, ogni museologo, ogni storico e — diciamo pure — l'uomo della strada si pone. Naturalmente la sua formulazione può esser diversa, infatti il quesito che più istintivamente emerge riguarda il valore che assumevano per l'uomo di una data epoca il terreno coltivato, il bosco, l'abitazione rurale, gli attrezzi da lavoro, gli animali allevati, i prodotti e così via. Approfondendo la questione, ci si accorge che il valore non può essere disgiunto dal

metodo adottato per calcolarlo, anch'esso variabile a seconda delle epoche e dei popoli. Ecco quindi che si rendono particolarmente utili le rarissime pubblicazioni che trattano l'argomento sotto il profilo storico. Come avviene per molti settori, il pioniere, anche in questo caso, è stato Vittorio Niccoli con la sua *Bibliografia dell'estimo ordinario in Italia fino al 1856*, Verona-Padova 1889. In essa egli sintetizza il pensiero e il metodo illustrato da ogni Autore, per cui la sua opera è una vera e propria storia dell'estimo che parte addirittura dai tempi biblici (le valutazioni allora venivano effettuate in base agli anni sabbatici e giubilari).

Ovviamente molto più aggiornato sotto il profilo della ricerca, dettagliato e di conseguenza arricchito di una più abbondante documentazione è il volume di F. MALACARNE, S. DI FAZIO, *Storia dell'estimo in Italia*, Edagricole, Bologna 1989, comparso quindi dopo un silenzio di un secolo sull'aspetto storico dell'argomento. Il periodo esaminato da questi Autori si conclude con il momento della pubblicazione della fondamentale e innovatrice opera del Gioia, *Nuovo prospetto delle scienze economiche...*, Milano 1817, con la quale per l'estimo ha inizio un nuovo corso, nettamente differenziato dal precedente.

Gli Autori, oltre ad utilizzare l'apporto di articoli recenti sparsi su varie riviste, hanno potuto aggiungere e commentare opere del XVI, XVII, XVIII secolo che, benché riferentisi in forma generale al diritto, all'agrimensura, all'aritmetica e geometria pratiche, trattano più o meno occasionalmente problemi riguardanti l'estimo nei suoi settori più diversi. In pari modo gli Autori hanno potuto tener conto di atti notarili e antiche perizie quali testimonianze sia della metodologia seguita sia della casistica propria delle varie epoche. Ne è risultata una pregevole opera atta a dare una chiara e organica visione d'insieme dell'evoluzione storica dell'estimo in Italia.

Ci si augura che venga presto pubblicato un secondo volume che illustri l'evoluzione dell'estimo dopo la succitata rivoluzionaria opera di Melchiorre Gioia.

L'agricoltura comprende come uno dei fondamenti principali gli animali domestici e quindi strettamente connessi con i musei d'agricoltura sono quelli zootecnici e veterinari. Collezioni di quest'ultimo tipo sono presenti presso la più parte delle Facoltà di Veterinaria, ma rari sono quelli a livello più propriamente di mostra permanente aperta al pubblico o ancor meglio addirittura di musei, come è il caso per Bologna. Bene ha fatto quindi l'editore Calderini a pubblicare (1984), in occasione del bicentenario della Facoltà di Medicina Veterinaria di questa città, il catalogo *Musei di veterinaria: Bologna*, a cura di docenti e operatori della stessa Facoltà. Il titolo al plurale è spiegato dal fatto che in mostra al pubblico sono esposte le collezioni dei vari Istituti: in particolare dell'Istituto di anatomia degli animali domestici e di quello di patologia generale e anatomia patologica.

Il catalogo documenta altresì l'armamentario chirurgico in uso nel passato e le tecniche impiegate nel passato per l'allestimento e la conservazione dei preparati anatomici.

Sfogliando il libro, si rievoca il tempo in cui l'animale era molto più di adesso il compagno e il collaboratore intimo nel lavoro dell'uomo. Il veterinario e la sua scuola rappresentavano l'ancora di salvezza o almeno di speranza nell'incombente rischio legato alle ricorrenti e spesso tragiche epizootie.

Le collezioni esposte sembrano riflettere anche le vissute preoccupazioni del veterinario che, tentando di salvare l'animale, intendeva sostenere l'allevatore e la sua famiglia.

La straordinaria vivacità, acutezza e rigore delle analisi e delle considerazioni costituiscono il pregio primario di *Uomini e terre in Occidente, tra Tardo Antico e Medioevo*, di FRANCESCO DE MARTINO, Jovene editore, Napoli 1988. Preziosa è quindi questa pubblicazione che l'insigne storico dell'economia e del diritto antichi (Autore della monumentale «Storia della costituzione romana», II ed., Jovene, Napoli, 6 volumi, 1972-1990) ci ha offerto. Utile in particolare il primo capitolo, dedicato allo studio delle misure agrarie nel-

l'Alto Medioevo, argomento per il quale i dati disponibili e le ricerche sono ancora piuttosto limitati.

Ma non meno importanti sono i successivi capitoli, dedicati a altri due grossi e discussi problemi: quello dell'economia schiavistica nel passaggio dal Tardo Impero all'Alto Medioevo, e quello abbinato del colonato medievale. Né mancano d'interesse i capitoli che trattano, sempre per l'epoca medievale, delle forze di lavoro nell'ambito iberico e quello finale che sviluppa in sostanza gli stessi problemi, ma in modo più generale. In conclusione si tratta di un manuale agile che ogni antichista e ogni medievista dovrebbe tenersi a portata di mano.

I molteplici aspetti dell'agricoltura abbracciano, offrendogli un posto di grande rilievo, anche il settore naturalistico. Per quel che riguarda la flora, molto validi sono i due volumi:

F. MARTINI, P. PAIERO, *I salici d'Italia*, presentazione di F. Pedrotti e di S. Pignatti, pp. 161, 1988, ed. Lint, Trieste

P. PAIERO, F. MARTINI, C. COLPI, *Leguminose arboree e arbustive in Italia*, pp. 191, 1993, ed. Lint, Trieste

I salici infatti costituiscono un gruppo botanico (genere) di arbusti ed alberi cui appartengono diverse specie crescenti allo stato spontaneo, ma che è (ed era) intensamente utilizzato nelle campagne per i più diversi scopi: legatura delle viti, sostegno delle rive nei fossati per l'irrigazione, produzione di legna da ardere, ed anche per contrastare l'erosione nei terreni franosi. È utile quindi conoscerne la diffusione, le avversità, la sua relazione con l'uomo nel presente e nel passato. A questo proposito è necessario ricordare che nella corteccia di salice sta l'antenato di quel toccasana per un gran numero di malattie (reumatismi, malaria, febbri varie ecc.) costituito dall'aspirina: questa infatti è un prodotto farmacologico il cui componente di base, ottenuto oggi sinteticamente, è il medesimo appunto dell'estratto della corteccia di salice.

Ancor più interessante per i nostri lettori il secondo volume, quello sulle leguminose arboree e arbustive. Basti ricordare che di queste fanno parte, oltre alle diffuse Ginestre, preziose per la difesa del suolo nei territori più aridi e sterili, alcune delle quali, utilizzate come combustibile e persino come fibra tessile (si viti al riguardo l'interessantissima sezione dedicata a documentare questo impiego, nell'eccellente Museo Etnografico di San Paolo Albanese in provincia di Potenza), anche piante importantissime sotto i più diversi profili. Ci limitiamo a menzionare il Carrubo, citato anche dal Vangelo (parabola del Figliuol Prodigo) come albero fornitore di abbondante nutrimento per i suini. I suoi frutti sono altresì preziosi in alcune regioni (Toscana ad es.) per la vinificazione, in quanto incrementano la gradazione alcolica del vino («governo» della fermentazione alla chiantigiana). Oltremodo noto è anche l'Albero di Giuda, così chiamato per il color sangue dei suoi fiori: secondo la leggenda ad esso si sarebbe impiccato, vinto dal rimorso, l'apostolo traditore. Altrettanto famose sotto il profilo ornamentale sono la Mimosa, il fiore della festa della donna, e la Glicine.

Ma nessun albero di questa famiglia può competere con la Robinia pseudo-acacia, pianta di origine nord-americana, importata in Francia da Vespasien Robin nel 1601, il quale la dedicò a suo padre Jean Robin, giardiniere di due re di Francia: Luigi XIII ed Enrico IV. Fu diffusa in Italia nel secolo scorso da Alessandro Manzoni che, in quanto di professione agronomo, intendeva bonificare con essa la grande brughiera della Malpensa, dietro incarico del proprietario, il canonico Tosi. Ottenne buoni risultati perché la robinia prospera nei terreni acidi, quali appunto quelli di brughiera. Per questo Manzoni ne piantò molti esemplari anche nei suoi terreni di Brusuglio in Brianza. Una robinia colossale, dal tronco di oltre un metro e mezzo di diametro, la si può ammirare ancora oggi — riferiscono M. e L. Corgnati (1984), nel parco della Villa Manzoni, in quella località. Il fatto che

la robinia, data la sua rapidità nel propagarsi e nel diffondersi, si comporti da infestante, ha suscitato anche delle reazioni negative. Tra queste, le invettive di un altro celebre scrittore, Carlo Emilio Gadda. Egli, con molta vivacità, così la descrive: «... Cresce in tre anni quanto l'abete in trenta: più celere della zucca dell'Ariosto salita in sul pero da notte a mattina... Neppur li virtuosi discepoli di Nembrot vi andrebbero (nei boschi di robinia) a cercar la légora con li stivali, dentro cotali spine della robinia...»(da Gadda: «Le bizzze del capitano in congedo e altri racconti», Milano 1981, p. 27). Nello stesso passo, il Gadda se la prende con il Manzoni, «colpevole» di aver introdotto in Brianza la robinia.

La realtà è che, fin quando la robinia era intensamente utilizzata come legna da ardere, per la palatura delle viti, per produrre manici d'attrezzi, ed era continuamente sfrondata per il foraggio degli animali, essa veniva in tal modo contenuta. Ora invece invade non solo le scarpate, ove è sempre preziosa per impedire le frane, ma infesta tutte quelle aree che, un tempo disboscate per trasformarle in campi, sono state, con il recente esodo dalle campagne, abbandonate e lasciate incolte. Non solo, ma peggio, infiltrandosi nei boschi di altre essenze forestali minate da malattie, il castagno in particolare, colpito dal mal dell'inchiostro e dal cancro corticale, presto ha il sopravvento.

I due volumi di Paniero e collaboratori, d'impostazione rigorosamente botanica, offrono anche notizie sull'utilizzo di questi raggruppamenti di piante, ma certamente maggiori informazioni di carattere storico non solo ne avrebbero resa più avvincente la lettura, ma avrebbero contribuito — per così dire — ad una maggiore umanizzazione di questi vegetali e quindi ad affezionare meglio ad essi il lettore. Comunque le due opere sono molto pregevoli per chiarezza e rigore d'esposizione. I nitidi disegni e le splendide illustrazioni a colori contribuiscono a rendere queste pubblicazioni due perfette guide al riconoscimento delle piante trattate. Il che è particolarmente prezioso per i salici, genere di piante che, come sottolineano gli illustri botanici (Franco Pedrotti, Presidente della Società Botanica Italiana e Sandro Pignatti, dell'Università di Roma) che presentano il volume ad essi dedicato, offrono grandi difficoltà al riguardo sia per la straordinaria capacità d'ibridazione (facilitata dal fatto che nello stesso ambiente crescono numerose specie di salice), sia per l'enorme variabilità delle foglie nei diversi stadi vegetativi e dello stesso portamento (ora cespuglioso, ora arboreo nella medesima specie). Inoltre, essendo piante dioiche, gli individui maschi di una specie sono molto somiglianti a quelli del medesimo sesso di altre specie.

Note bibliografiche

- CORGNATI M., CORGNATI L., 1984, *Alessandro Manzoni fattore a Brusuglio*, Mursia, Milano
- FORNI G., 1975, *Relazioni tra religione, società, economia, ambiente e storia*, in AA. VV., *Valcamonica Symposium 1972*, «Actes du Symposium International sur les religions de la Préhistoire», Edizioni del Centro, Capodiponte: pp. 529-544
- FORNI G., 1982, *La crisi dell'agricoltura e la riforma della Facoltà di Agraria*, Riv. St. Agricoltura, 22, n. 2, pp. 233-239. Firenze
- FORNI G., 1985, *Recensione a P. Scheuermeier, Il lavoro dei contadini, 1980, Longanesi, Milano*, Arch. per l'Antropologia e l'Etnologia, CXV, pp. 250-258
- FORNI G., 1990, *Gli alberi dell'agricoltura*, REDA, Roma
- FORNI G., 1992, *Les six révolutions technologiques qui ont caractérisé l'évolution de l'agriculture traditionnelle euro-méditerranéenne*, Atti I Jornadas Intern. sobre Tecnologia Agraria Tradicional, Museo Nac. del Pueblo Español, Madrid
- HAUDRICOURT A. G., DELAMARRE M., 1955 (rist. 1986), *L'homme et la charrue dans le monde*, Manufacture, Lyon
- LESER P., 1931 (rist. 1971), *Entstehung und Verbreitung des Pfluges*, Anthropos, Münster
- SCHEUERMEIER P., 1980, *Il lavoro dei contadini*, Longanesi, Milano