

ANNO III - N. 2

GIUGNO 1963

# RIVISTA DI STORIA DELL' AGRICOLTURA

sotto gli auspici dell'Accademia

Economico-Agraria dei Georgofili



EDIZIONE DELL'ISTITUTO DI TECNICA E PROPAGANDA AGRARIA

# SOMMARIO

- Gaetano Jerna* - Notizie storiche sui concimi  
fosfatici.
- Giancarlo Piovaneli* - L'agricoltura nell'arte egiziana
- Lito Gambarotta* - L'Opus Agriculturae di Pal-  
ladio.
- Piero Gennai* - Boschi e castagneti nell'aretino  
nel primo '800.

## FONTI E MEMORIE

- Francesco Cafasi* - Sviluppo dell'olivicoltura in Ca-  
labria nei sec. XVIII e XIX.

- LIBRI E RIVISTE** - Opere ricevute.

## NOTIZIARIO

## Notizie storiche sui concimi fosfatici\*

L'elemento fosforo (φῶς luce e γέρο porto) fu scoperto dal mercante Henning Brand nel 1669. Avendo questi appreso da un'opera alchimistica che nelle deiezioni liquide umane doveva trovarsi una sostanza capace di trasformare l'argento in oro, si dette a calcinare il residuo secco delle urine e una notte con suo grande stupore vide emanare dal collo della storta una luce strana e tetra, che chiamò « fuoco freddo ».

La presenza di fosforo nel regno minerale fu riscontrata nel 1786 nell'apatite da Werner (1750-1817) e nel 1787, da Martino Enrico Klaproth (1743-1817) e da Proust (1755-1826) nel « piombo verde » (Piromorfite).

E' a Carlo Guglielmo Scheele (1742-1786) che noi dobbiamo il metodo di estrazione del fosforo dalle ossa, nelle quali Gahn aveva già individuato il fosfato di calcio e il Margraff (1709-1782) nel 1746, l'anidride fosforica.

T. De Saussure in tutte le determinazioni analitiche effettuate sulle ceneri dei vegetali, aveva riscontrato che queste costantemente contenessero diversi elementi minerali, ma sulla loro funzione e sul loro contenuto nelle piante ebbe idee poco chiare.

Difatti, sottoponendo ad analisi alcune ceneri di abete, di cui parte proveniva dal Monte Breven, da terreno di origine granitica ed altre dal Monte La Salle, da terreno di origine calcarea, e avendo accertato nelle prime deficienza di potassio e relativa ricchezza di magnesio, mentre nelle seconde si aveva all'opposto una percentuale doppia di potassio e solo tracce di magnesio, concluse che: « i materiali che compongono le ceneri delle piante

---

(\*) L'articolo del compianto Dr. Gaetano Jerna è stato gentilmente riveduto dal Prof. Valentino Morani, Direttore della Stazione chimico-agraria sperimentale di Roma.

non hanno durante la vita di queste, alcun ufficio e che per conseguenza la loro quantità e qualità è sempre in rapporto con la natura dei terreni e delle acque che in essi circolano ».

Successivamente nel 1804 il De Saussure, modificò la sua primitiva idea e assegnò al fosfato di calcio una funzione fondamentale: « le piante non possono vivere senza fosfato di calcio » ma non andò oltre.

E' merito dell'italiano Giuseppe Gautieri (1769-1833) di avere fin dal 1809 intuita la funzione dell'anidride fosforica nella biologia della pianta « così ce lo dimostrano le analisi del frumento e di altri vegetabili, li quali contengono del fosfato o piuttosto fosfato di calce » e di avere per il primo consigliato poichè « la sua utilità pare dimostrata », la reintegrazione al terreno dell'anidride fosforica asportata con le colture, a mezzo di materie di origine organica (ossa) e minerale (apatiti).

Nel suo prospetto dei concimi egli comprende tra le « pietre » le apatiti amorfe o cristallizzate e tra i « concimi minerali misti » le ossa secche o bruciate, fresche, frante e macinate, che « potranno essere adoperate con verosimile profitto per la coltivazione dei vegetabili ».

### **L'impiego delle ossa macinate**

Già fin dal 1780, pur non conoscendosi l'azione dell'anidride fosforica, le ossa degli animali, ridotte in polvere, venivano somministrate in Inghilterra come concime. Il primo impiego fu fatto nei dintorni di Sheffield, ove per la preparazione di impugnature di coltelli, si disponeva di notevoli quantità di trucioli e polvere d'ossa. Man mano l'uso si estese nelle contee di Lincoln, Nottingham e Clester.

Si deve a H. Davy, nel 1813, l'aver intuito che l'efficacia concimante delle ossa fosse in relazione al grado della loro finezza: « più esse sono divise, più potenti sono i loro effetti. La spesa di macinarle in un mulino, dovrebbe probabilmente compensarsi, accrescendosi la loro azione fertilizzante... La base delle ossa è costituita da sali terrosi, principalmente fosfato di calce, con un poco di carbonato di calcio e di fosfato di magnesio » (1).

A seguito di tale rilievo, una fabbrica per la macinatura delle ossa sorse a Hull, nella contea di York; i risultati conseguiti, im-



piegando ossa finamente macinate, furono così evidenti, soprattutto per la coltivazione dei cavoli, base dell'agricoltura di Norfolk, che ben presto non si reperirono più ossa sul mercato inglese, cosicchè si dovette ricorrere all'importazione dal continente.

In breve, altri stabilimenti si aggiunsero a quello di Hull e nel 1822 l'importazione inglese dall'Europa era di 300.000 quintali. Un giornale di Copenaghen del 1820, faceva ascendere il valore commerciale delle ossa dalla Danimarca dirette all'Inghilterra per tale anno, ad un milione di franchi.

La Germania, secondo Petermann, nel 1825 dal solo porto di Rostok inviò in Inghilterra ben 20.000 quintali di ossa.

Ma ben presto, per gli incettatori si presentarono serie difficoltà; l'offerta per la scarsità del prodotto si rarefaceva sempre più e allora alcuni di questi meno scrupolosi e più intraprendenti, passando sopra ai sentimentalismi, si dettero a raccogliere le ossa umane che numerosissime si trovavano nei campi di battaglia di Austerlitz, Lipsia, Waterloo, inoltrandole ad Hull e da qui alla Contea di York, ove venivano macinate e poi inviate per la vendita a Doncaster (2).

Gli incettatori spagnoli, non vollero essere di meno e si liberarono dalla enorme mole di ossa giacenti a *Corogne*, relitto della cavalleria inglese, ivi distrutta nel 1809.

Ben presto nacque in Inghilterra la *febbre per le ossa*; si rovistava da per tutto, si ipotecavano in anticipo quelle dei bovini viventi; accaparratori, società di raccolta e vendita si irradiavano e pullulavano in ogni luogo.

Fatta piazza pulita in Europa, si pensò all'America del Sud dove 5 milioni di bovini ogni anno si uccidevano per ricavarne solo le pelli. Velieri prima e piroscafi dopo, si dettero a questo nauseabondo trasporto.

Col progredire dell'industria superfosfatiera, non mancarono i capi ameni che giunsero financo a proporre di utilizzare le ossa dei cimiteri, sostenendo essere venuto il tempo di sfruttare una ricchezza che inoperosa rimaneva celata da quando il cristianesimo aveva soppresso le cremazioni.

Elie de Beaumont (1798-1874) fu appunto uno di questi; nel 1856 calcolò la quantità di fosfato tricalcico contenuto nei cimiteri e concluse che poteva ragguagliarsi ad uno strato di un Km<sup>2</sup> alto due metri (3).

L'inizio dell'impiego delle ossa macinate come concime negli altri paesi, almeno secondo le varie fonti che ne fanno menzione, è da ascriversi ai primi anni del 1800.

Per l'*Italia*, Filippo Re, fin dal 1810 accennava che nel Friuli si usassero le ossa per formare il letto caldo delle asparagiaie e consigliava di ridurle in minutissimi pezzi « o pestandole entro mortai, o forse con maggiore risparmio e celerità, ponendole a macinare sotto una mola » (4).

Per la *Germania* non si conosce l'epoca dell'inizio dell'uso delle ossa macinate; G. Friderich Ebner in un suo opuscolo del 1828 accenna che Friederich Kroop, capo minatore alle miniere di piombo di Solingen, nel 1802 impiegava già al posto del letame, la farina delle ossa disgrassate.

In *Francia* la prima applicazione risale al 1826 con la utilizzazione dei residui di lavorazione della fabbrica di oggetti d'osso di Thiery. Successivamente in Alsazia, sorse un'apposita industria per la macinatura delle ossa.

Secondo Dehérain (1830-1903) sembra che fin d'allora, con metodo empirico, si tentasse la mescolanza di 90 parti di ossa macinate con 10 parti di salnitro per provocarne la fermentazione.

### **L'impiego del nero animale**

All'uso delle ossa macinate come concime, si unì ben presto quello del nero animale.

La produzione di questo prodotto, come è noto, è legata all'industria dello zucchero.

La coltura della canna da zucchero (chiamata allora canna di Persia o cannamela), fiorente dal IX secolo in Sicilia ed in Spagna nel XVI secolo, per la concorrenza della produzione delle colonie inglesi e francesi d'America, era andata gradatamente scomparendo, così da lasciare campo incontrastato di espansione in Europa alla produzione americana.

Il 21 novembre del 1806 Napoleone, padrone di gran parte d'Europa, decretava da Berlino il blocco continentale, chiudendo così l'importazione dei prodotti coloniali inglesi. Nonostante gli eserciti di doganieri, il contrabbando dello zucchero si estese enor-

memente; navi inglesi dall'Avana lo trasportavano in Svezia e da qui, a mezzo di altri vascelli, in Russia e dalla Russia, per via terra, si irradiava in ogni dove, raggiungendo prezzi proibitivi.

Già il chimico tedesco Andrea Sigismondo Margraff ricercando piante zuccherine erbacee (5), aveva trovato che la bietolarapa già nota nell'antichità si prestava bene per il suo ciclo annuale a poter essere sfruttata industrialmente come sorgente di zucchero e nel 1747 ne dava comunicazione all'Accademia di Berlino. La cosa fu stimata molto curiosa, ma non fu presa in considerazione.

Successivamente per merito di un allievo di Margraff, Carlo Archard (1754-1821) di Berlino, che aveva reso più economici i processi di estrazione del suo maestro, fu impiantato nel 1802 a Cuneru nella Bassa Slesia, il primo zuccherificio. In breve, altri ne sorsero in Francia e Napoleone il 25 marzo 1811, a seguito di un rapporto indirizzatogli dal Ministro dell'Interno Montalivet, ordinava che venissero coltivati in Francia 3.200 ettari a bietola e costruite 6 fabbriche governative (6).

Tra le sostanze decoloranti ricercate per la chiarificazione del succo di bietole, fu trovato come il meglio rispondente allo scopo, il *nero animale*.

A. Payen nel 1822, segnalava che tale nero dopo essere stato sfruttato, per il suo potere decolorante nella chiarificazione degli zuccheri, poteva impiegarsi con conseguente incremento notevole della produzione, come *fertilizzante*.

Appena tali risultati furono noti, gli enormi cumuli di nero animale, che si erano costituiti attorno alle raffinerie, vennero celermente smaltiti.

Nantes divenne il centro commerciale più importante: da Marsiglia, Orleans, Bordeaux, Parigi, Le Havre, Londra, Stettino, Amburgo, Rotterdam, Amsterdam, Lisbona, New York, Venezia, Conisberga, Riga e Pietroburgo, si inviavano a Nantes quantità notevoli di nero animale, così da raggiungere nelle vendite annuali, una media di 170.000 quintali, che nel 1855, al prezzo di franchi 14 (2 franchi al quintale solo pochi anni prima) alimentavano un movimento commerciale all'incirca di 2.300.000 di franchi.

### Prime scoperte di fosfati minerali

Nel 1818 Pierre Berthier (1782-1861) aveva accertato in Francia nella zona del Passo di Calais, presso Wissant e al Capo Hève presso Havre, dei *noduli* di fosfato di calcio disseminati e misti a ghiaia.

Nel 1822 il Dr. William Buckland (1784-1856) in numerosi detriti animali (escrementi fossili) denominati *coproliti*, trovati nel Yorkshire e costituenti dei giacimenti, constatò un rilevante contenuto di fosfato di calcio e nel 1829 a seguito di nuove indagini poté annunciare alla Società geologica di Londra la scoperta di altri depositi nel Dorsetshire.

Diciannove anni dopo Acton e Nesbit segnalavano giacimenti nel Kent, Sussex, Surrey e nell'Isola di Wight.

A queste scoperte se ne aggiungevano altre in Spagna, nell'Estremadura, e in Francia, nei dipartimenti dell'Est.

L'utilizzazione delle fosforiti del Nord Africa ebbe inizio dopo il 1860.

### Il primo superfosfato

L'asserzione di De Saussure che le piante non possono vivere senza fosforo, aveva lasciato indifferente la scienza umista di allora, tanto che il Fawtier ancora nel 1830 sosteneva che il fosfato di calcio non esercitava alcuna azione, stante che era « indistruttibile, insolubile e perciò non poteva servire come concime anche se messo in terreno umido e nelle immediate vicinanze delle radici ». La dottrina dell'alimentazione minerale di Liebig venne a svelare il mistero sulla funzione del fosfato di calcio e a indicare come l'attacco dell'acido solforico ne determinasse la solubilità nell'acqua.

Liebig difatti nel 1840 (7) nella sua « *Chimica applicata alla agricoltura e alla fisiologia* », consigliò il procedimento da seguire per rendere solubile l'anidride fosforica contenuta nella polvere di ossa: « il miglior mezzo di procedere è indubbiamente quello di ridurre le ossa in polvere fina e di lasciarle attaccare per qualche tempo con la metà del loro peso d'acido solforico diluito in  $\frac{3}{4}$  di acqua e di mescolare in seguito la pasta così formata, con

100 parti di acqua e di irrorare la terra prima dei lavori, con questo liquido acido ». Inizialmente Liebig intendeva che i fosfati solubili venissero portati giù nel terreno, dalle acque meteoriche.

A seguito dei suggerimenti di Liebig il medico inglese James Murray (1788-1871) (8), passava alla parte applicativa e nel 1841 pubblicava presso Longmann & C. di Londra, un opuscolo avente per titolo « *Advice to Farmers* ». In esso informava di aver prodotto delle combinazioni costituite « principalmente di bifosfato di calce solubile, facendo agire l'acido solforico con le ossa macinate ».

Nella primavera 1832 — il 20 aprile — Sir Murray ottenne in Scozia il brevetto detto « Carta don » (9) per la dissoluzione del « *fossil bone earth* », ovvero per le apatiti e coproliti e ne iniziò la fabbricazione. La vendita fu affidata a due Case di Londra, Giffords & Linden, alla Strand e alla Evans, Dame Street; il composto era ceduto a sette sterline la tonnellata (2.240 libbre).

Contemporaneamente Sir Murray si premuniva, brevettando il suo procedimento il 23 maggio 1842 (10).

Dal brevetto registrato in Inghilterra appare per la prima volta la denominazione « superfosfato di calcio » (11).

Nello stesso giorno, 23 maggio 1842, venivano presentate nove domande che furono segnate dal n. 9352 al 9360. Quella di Murray l'ultima iscritta, porta il n. 9360; un'altra, presentata da Sir John Bennett Lawes (1814-1900) fu segnata al n. 9353 e porta il semplice titolo « Manure ». A pag. 2, linea 5, questi avanza un'audace premessa: « Whereas bones, bone sah, bone dust and other phosphoric substances have been heretofore employed as manure, but always, to the best of my Knowledge, in a chemically undecoposed state... ». Pur essendo nota in Inghilterra fin dal 1840 la « *Chimica Agricola* » di Liebig, il brevetto fu concesso (23 novembre 1842). Nel febbraio 1848 Lawes spontaneamente o meno, in un « *Disclaimer and Memorandum of Alteration* » alla pagina 4 e 5, linee 6-11, ammise: « I have discovered that the part of the Invention as described in the... Specification was not new... ». Nel novembre 1851 in un nuovo « *Disclaimer* », egli rinuncia alle tre domande di brevetto (12) precedenti e presenta una nuova formula di richiesta.

Le prime prove di Lawes con concime derivato dal trattamento delle ossa con l'acido solforico sono del 13 maggio 1842 ed

il suo primo annuncio per la vendita è del 1° luglio 1843. Occorre rilevare inoltre — come osserva M. Speter — che nella domanda di brevetto di Lawes non è fatto alcun cenno alla denominazione « superphosphate of lime », nè del metodo di preparazione, che fu reso noto nel 1844-1845 da un rapporto pubblicato nel *Journal of the Royal Agricultural Society of England* da John Hannam (13).

Sembra che il Lawes si sia accordato con il Murray e abbia acquistato il brevetto di questi.

Nel 1848, secondo Packard (14), per frenare il moltiplicarsi di altre fabbriche, Lawes intentò un famoso processo contro Purser, Batchetol ed altri ancora, sostenendo che la estensione del suo brevetto era riferibile non solo alle ossa, ceneri di ossa, polvere di ossa, ma anche alle altre sostanze come apatiti e fosfati in genere.

Ma in giudizio non la ebbe vinta!

La prima fabbrica di Lawes sorse a Barking, su umili principi e su mezzi modesti di fortuna; la produzione da 2 tonn. giornaliere del 1844 era passata a 100 nel 1861-1862; l'acido solforico, dapprima acquistato da terzi, fu successivamente prodotto da una fabbrica che in pochi anni contava un'attrezzatura di 20 camere di piombo.

Nel 1870 la produzione annuale delle fabbriche di Lawes era di 40.000 tonn. di superfosfato e quella di Barking, che occupava con gli annessi ben 40 ettari di superficie, era dotata di 43 camere di piombo, producenti 20.000 tonn. di acido solforico per anno.

Nel 1872 Lawes abbandonava l'attività industriale e vendeva le due fabbriche ad una Società per 15 milioni di lire (valore 1938).

Il beneficio netto delle due fabbriche si valutava a lire italiane 1.500.000 annue.

Il nome di Lawes divenne famoso oltre per la sua capacità di industriale, per le polemiche che sostenne con Liebig e per la Stazione che egli creò nelle sue terre di Rothamsted, presso Harpenden (vicino alla modesta tomba di Bacone da Verulamio) e destinata ad esperienze e ricerche sulle concimazioni, alle quali si dedicò egli stesso con molta passione e competenza. In seguito, per sua generosità, la Stazione fu donata allo Stato inglese unitamente ad un capitale di Lit. 2.500.000.

L'impiego dei superfosfati, in seguito ad altre scoperte di fosfati, avvenute nel 1854 nel Cambridgeshire, si era notevolmente accresciuto ed altre fabbriche erano sorte, così da raggiungere nel 1861 il numero di 581 e nel 1871 di ben 1210. Nel 1864 la produzione inglese di superfosfati di ossa e minerali si valutava a 300 mila tonnellate.

Il secondo paese a produrre superfosfato fu l'*Austria*, per opera della Ditta Stark, che nel 1845 a Kasnau e nel 1848 a Davidsthal, fondò due fabbriche le quali però nel 1868 dovettero smettere la lavorazione, per la concorrenza del « super » (15) inglese.

In *Germania* nel 1860, si contavano già undici fabbriche; nel 1878 il super prodotto ascendeva a 15.850 tonnellate.

Per la *Francia* la data d'inizio di fabbricazione del perfosfato è controversa: secondo C. H. Pluvinage (16) risalirebbe al 1850 per merito di Rohart.

L'asserzione del Pluvinage è in grande contrasto con quanto F. Rohart stesso (17) scriveva nel 1858: « en Angleterre, on a imaginé un procédé dont personne assurément ne voudra revendiquer l'invention. On attaque les nodules pluvrisés par l'acide sulfurique, et on obtient ainsi un phosphate acide, soluble dans l'eau en toutes proportions, et que l'on a affublé du nom ridicule de superphosphate de chaux. Il n'y a eu d'inventé là qu'un grand mot, absolument inutile, et un procédé qui n'a pas le sens commun. Prouvons-le. Dépenser 100 Kg. d'acide sulfurique à 66 Bè, soit une valeur de 20 francs, pour obtenir en réalité 157 Kil. 400 de plâtre qui valent 80 centimes, c'est une singulière manière d'entendre et de pratiquer l'économie industrielle, et d'arriver à produire le phosphate de chaux a bas prix. Qui payera cette dépense inutile? ».

S. N. Gray (18) invece fissa il 1855-56 forse attribuibile alla data del brevetto Tardy (19); noi abbiamo dubbi anche su questa data, in considerazione del testo qui riportato e redatto nel 1864 da una commissione di inchiesta, nominata da Napoleone III: « La commissione sa che l'uso del superfosfato in Inghilterra si è talmente generalizzato che la sua fabbricazione ha dato origine a officine speciali, munite di camere di piombo, il cui acido è esclusivamente impiegato a tale lavoro.



Infine in *Italia* la produzione industriale del perfosfato ha avuto inizio con relativo ritardo.

A. Funaro (20) fissa al 1870 l'installazione delle prime due fabbriche di super, presumibilmente in Lombardia. Nel 1894 se ne contavano 23 in attività, con una produzione complessiva di tonn. 77.050 per un valore di L. 3.348.000.

L'industria italiana del perfosfato prese sviluppo ancor maggiore negli ultimi anni del secolo, non riuscendo tuttavia a soddisfare la domanda, onde le importazioni di fosfati dall'estero non scemavano. Nel 1898 in 50 fabbriche la produzione salì a tonn. 180.000 per un valore di circa 15 milioni di lire, mentre quella mondiale era aumentata a 4.240.000 tonnellate e in Italia s'importavano (nel 1899) 18.000 tonnellate accanto a circa 50.000 tonn. di scorie, in prevalenze provenienti dalla Germania e che solo in modeste quantità erano prodotte in Italia.

Gaetano Jerna

## NOTE

(1) DAVY H., *Elementi di Chimica Agraria*, trad. A. Targioni Tozzetti, Firenze, G. Piatti 1815.

(2) FAWTIER L., C. 1830.

(3) Ecco il calcolo seguito: le ossa che costituiscono il 53% del peso di un adulto, contengono Kg. 2,44 all'incirca di fosfato tribasico; a questo si devono aggiungere Kg. 0,86 che trovasi nei tessuti cornei: un totale così di Kg. 3,30. Per i ragazzi mediamente ammise Kg. 2 di fosfato. Poichè la popolazione vissuta dall'era cristiana fino al 18° secolo la considerava di 1 miliardo, ne veniva fuori quel Km.<sup>2</sup> alto due metri di fosfati.

(4) L'Autore per agevolare l'ulteriore affinamento, credeva vantaggiosa la mescolanza con « calcina viva ». RE F., *Saggio de' letami e delle altre sostanze adoperate in Italia per migliorare i terreni e come profittarne*, Mira, Tip. Letteraria, 1810.

(5) Si estraeva già lo zucchero da piante arboree, come l'acero.

(6) Anche in Italia non erano mancate le ricerche per una produzione di zucchero indigeno.

BUCCI di Torino nel 1791 e il Marchese GIACOMO SARDINI di Lucca nel 1792, estraevano già dall'uva un giulebbe che sostituiva lo zucchero in svariati usi. Nel 1794 il Sardini ne perfezionò l'estrazione ed in una comunicazione fatta il 2 aprile ai Georgofili, dichiarava di aver ottenuto, neutralizzando l'acidità del mosto e liberando questo dalle sostanze alluminoidi, prima della concentrazione, mediante una purificazione a base di argilla, di acqua di calce e chiaro d'uovo, « la formazione di concrezioni zuccherine le quali non erano se non un vero zucchero ».

Sempre nello stesso anno, 1794, il prof. GIUSTINI di Firenze riusciva a preparare zucchero di uva in pani, che presentò al Gran Duca Leopoldo. (Da BORGHINO G. C., *Cenni storico-critici sulle origini dell'industria dello zucchero in Italia*, Zanichelli, Bologna, 1910).

(7) Secondo recenti ricerche, risulta che nel 1835 il tedesco GOTTHOLD ESCHER, direttore della scuola evangelica di Brünn e anche membro corrispondente della Società di Mineralogia di Jena, in una sua lettera datata del 15 maggio 1835, pubblicata nelle « *Comunicazioni della Società Agricola di Brünn* », raccomandava



la dissoluzione chimica della polvere d'ossa con l'aiuto di acidi «a buon costo» e non troppo concentrati. Sembra però assodato che LIEBIG ignorasse del tutto la scoperta dell'Escher e che l'idea di quest'ultimo sia rimasta senza alcun seguito.

Occorre tener presente che la dissoluzione delle ossa con acido solforico per cavarne acido fosforico per fini scientifici, tecnici e medicinali era già nota. Sembra che nel 1733 sia stato lo ZIMMERMANN a trattare per primo le ossa con l'acido solforico.

(8) MURRAY I., nacque a Londonderry (Irlanda) nel 1788 e studiò medicina all'Università di Edimburgo e a Dublino conseguendo la laurea nel 1807.

Dal 1822 si dedicò anche allo studio della chimica (allora non esisteva quella agraria), convinto che le piante essendo esseri vitali e quindi sottomesse alle leggi della biologia (movimento della linfa, respirazione, alimentazione), potessero dalle dottrine della medicina trarre vantaggio.

In tale periodo Murray intraprese alcune prove sperimentali di concimazione, preparando una combinazione di vari silicati di carbonato di magnesio e usto, di bicarbonato di potassio e di sodio ed altri ingredienti ai quali aggiungeva acido fosforico di recupero dalla produzione di fosfato di sodio.

Nel 1841 iniziò la preparazione di fosfato bicalcico facendo digerire l'acido solforico conceneri di ossa. Nell'estate di tale anno, il governatore WRIGLEY ammirato dai risultati conseguiti, volle che si iniziassero presso lo stabilimento orticolo della casa Richmond a Dublino, alcune prove in vaso; furono impiegate fra l'altra una libbra di fosfato bicalcico in dieci galloni d'acqua (prova n. 8); una libbra di fosfato di potassio (prova n. 9) ed una libbra di fosfato di sodio (prova n. 10).

Nella primavera del 1842, il MURRAY trattò le coproliti in luogo della polvere d'ossa, con l'acido solforico.

Allo scopo di garantire ai coltivatori la purezza del prodotto e per evitare la comparsa di prodotti simili inutili e dannosi, MURRAY in data 23 maggio 1842 chiedeva il brevetto che gli fu accordato il 18 novembre dello stesso anno per un prodotto da lui denominato *superfosfato di calcio*.

Da un rapporto del «*Leinster Express*» del 22 ottobre 1842, si apprende che la produzione del MURRAY in tale anno si era quadruplicata in confronto a quella dell'anno precedente.

Sir J. MURRAY fu membro attivo della Reale Società Agricola d'Inghilterra e d'Irlanda e seguì costantemente i problemi tecnici dell'agricoltura; morì all'età di 84 anni nel 1871.

(9) I brevetti vennero iscritti nel «*Registrum Magni Sigilli Commissiones Carta Adjud.*», nel Libro XXXII, foglio 252, N. 292.

(10) Ecco il testo della patente N. 9360, A.D. 1842 richiesta il 23 maggio e rilasciata dall'Ufficio Brevetti d'Inghilterra il 18 novembre 1842.

Sir JAMES MURRAY, Dublin, Knight and Doctor of medicine:

«Compound, or Compost, or Combination, prepared by an improved Method of Combining various Materials in a Manner not hitherto in Use for the Purpose of Manure». A pag. 2 linea 34:

«First I mix any suitable quantity of the mineral called *apatite*, or asparagus stone, or native phosphate or phosphorite of lime, or fossil bone earth with an equal weight of common or cheapest sulphuric acid, or any other acids. This paste or mixture is well agitated in an earthen vessel during two, or three days, and is then intimately incorporated with one, two, or more of the absolent substances above enumerated, in sufficient quantity to convert this acidulous phosphoric mixture into a compost, which I call phosphoric compound or powder. In this process, although I specify the phosphoric acid and the *superphosphate of lime* thus produced from the mineral of phosphate of lime or *apatite*, which phosphoric acid and phosphate are well adapted for my compound, and are now first applied by me to such purpose, yet I do not restrict the process to the use of this mineral phosphate, in as much as any phosphoric acid and superphosphate of lime, however obtained, will equally answer the purpose».

Per «absolent substances» si intendono le ceneri, la terra o altro materiale assorbente di liquidi. (Riportata da MAX SPETER, *Superphosphate*, pag. 81, N. 4, 1932).

(11) Il nome «superphosphate» compare in uno scritto del medico inglese PEARSON nel 1797: «It Was... Scheel who discovered, that the urine of healthy persons contains *superphosphate* or *acidulous phosphate* or *acidulous phosphate of Lime*». Da PHILOS, *Transact*, Parte I, pag. 17, 1798.

(12) La prima, riguardante la dissoluzione di fosfati in acido solforico, la seconda inerente la combinazione del prodotto con alcali ecc., la terza riguardante la combinazione con acido silicico (procedimenti già compresi nel brevetto Murray).

(13) Calcined bones are to be reduced by grinding to a very fine powder, and placed in an iron pan with an equal weight of water (a cast iron trough, such are sold for holding water for cattle, will do); a man with a spade must mix the bone with water until every portion is wet: while the man is stirring, an assistant empties at once into the pan sulphuric acid, 60 parts by weight to every 100 parts of bone; the acid is poured at once, and not in a thin stream, as commonly recommended; the stirring is continued for about three minutes, and the material is then thrown out. With four common farm-labourers and two pans, I have mixed 2 Tons in one day...».

(14) PACKARD W.G.T., «*Superphosphate*», 1937.

(15) Abbreviativo di superfosfato.

(16) PLUVINAGE C.H., *Industrie et commerce des engrais*, Paris, J. B. Bail- lière et fils, 1937, pag. 94.

(17) ROHART F., *Guide de la Fabrication Economique des Engrais ecc.*, Librairie scientifique-industrielle de Lacroix et Baudry, Paris, 1858, pagg. 425.

(18) GRAY A.N., *Phosphates and superphosphates*, Aldwych House, Aldwyog, W.C. 2, London, 1930.

(19) ROHART F., op. cit.

(20) FUNARO A., *I Concimi*, Hoepli, Milano, 1894.

## L'agricoltura nell'arte egiziana

Intorno al 4000 a.C., i Faiumani e i Merimdiani avevano già raggiunto un notevole grado di abilità nei lavori agricoli e Petrie Flinders ed il Moret hanno sufficientemente illustrato i problemi di questo periodo (1) ma è con la III<sup>a</sup> dinastia (2900-2700 a.C.) che l'Egitto assume quella efficiente organizzazione agricola che durerà pressoché intatta per millenni, grazie soprattutto ai leggendari Imhotep e Khereb, ministri del re Zoser fondatore appunto di quella dinastia. Comunque bisogna attendere la V<sup>a</sup> dinastia (2500-2400 a.C. circa, secondo i calcoli di Georg Steindorff) per avere una raffigurazione completa dei lavori agricoli dell'epoca. La tomba che ci permette un tale esame si trova a Saqqara non molto lontano da Menfi e appartiene a un certo signor Tî, visir (2) dei faraoni Neferirkaré e Neuserre delle cui piramidi era il sorvegliante, incaricato inoltre di custodire il tempio solare di Sahure e dei suoi successori. Egli era quasi senz'altro contemporaneo del ciambellano Pery/Neb, di cui è stata ricostruita la *mastaba* al Metropolitan Museum di New York, del Kaemrehu di Copenaghen, del capo delle fattorie reali Methety, la cui statua in legno dipinto si trova al museo di Brooklin (3) e di signori come Meten, Merab, Manefer, Pehemeka le cui mastabe furono ricomposte a Berlino da Lepsius.

La tomba scoperta dal Mariette ai primi del 1859 presenta una vasta sala di pilastri dalla quale una galleria sotterranea conduce verso la camera tombale, mentre un corridoio lungo e stretto va verso la camera delle offerte con l'annesso *Serdab* (camera della statua del defunto eletta dal KA del morto a sua dimora). Dalla camera delle offerte provengono i rilievi più belli, vera antologia di vita della società menfitica: coltivatori, pescatori, allevatori di buoi o d'uccelli, i tanto importanti scribi in una società così burocraticamente organizzata che hanno avuto la loro migliore rappresentazione proprio in questa V<sup>a</sup> dinastia (il monarca e giudice KAI detto lo scriba del Louvre trovato da Mariette nel 1851 nel

viale delle sfingi del Serapeum e quello del Cairo) (4), giochi e danze, perfino la caccia degli ippopotami e via dicendo.

Il museo egizio di Torino, grazie agli scavi di El Ghebelen effettuati dal romano Giulio Farina dal 1930 al 1937, conserva dell'epoca predinastica la più antica pittura su tela esistente con scene agricole e di caccia ma questi cimeli per quanto preziosi non possono darci un'idea così completa come i rilievi della tomba di Ti. L'insieme della decorazione ha una grande purezza di disegno, forse un po' austera, benché i faccioni irsuti dei rurali non manchino di truculenza. Assistiamo a scene graziosissime come a quella del raccolto con un asino cocciuto (5) ed è appena da rilevare che gli Egiziani oltre agli asini non adoperavano i buoi bensì le mucche per i loro lavori campestri (6). Altrove vediamo il signor Ti appoggiato al lungo bastone della sua dignità accanto alla moglie Neferhotpes (la moglie è rappresentata sempre più piccola del marito) (7) mentre osserva il lavoro dei campi e il trasporto del bestiame. Non manca neppure il musico (8) e i figli sono tutti intorno al padre, ma egli desidera salire in barca per seguire i pescatori, oppure provare la sua abilità sugli uccelli annidati, oppure vuole onorare fra i folti papiri la bella dea Hathor, la signora di Imit e del sicomoro (9).

L'abbondanza dei prodotti agricoli è sempre stata proverbiale per l'Egitto ed a tutti è noto come ciò dipendesse dal Nilo divinizzato (10) e dalle tre stagioni che segnavano le inondazioni periodiche e il deflusso del Nilo: *Perit*, *Akhit* e *Shemu* (11). Così le mense sono ricchissime dei prodotti più impensati. Basterebbe pensare al pannello di legno del Cairo che raffigura Hesiré (dignitario del re Zoser della III<sup>a</sup> dinastia) che si accinge a mangiare (12) e alla principessa Nefertiabet del Louvre (IV<sup>a</sup> dinastia) oppure alla mensa del filosofo Ptah Hotep ben noto per le sue massime (primo sacerdote delle piramidi di Asesi, Neuserre e Menkauor, visir e governatore di Menfi e da collocarsi alla fine della V<sup>a</sup> dinastia) (13) o anche a quella di suo figlio Akhihotep (14). Niente però supera il fasto delle offerte della XVIII<sup>a</sup> dinastia e di quelle dei Ramesidi: la XIX<sup>a</sup> e la XX<sup>a</sup>. Le offerte di Seti I alla dea Iside nel tempio di Abido ce ne possono dare un esempio (15).

Altrettanto si può dire e in misura ancora maggiore dei rilievi di Medinet Habu il gigantesco tempio fatto costruire da Ram-

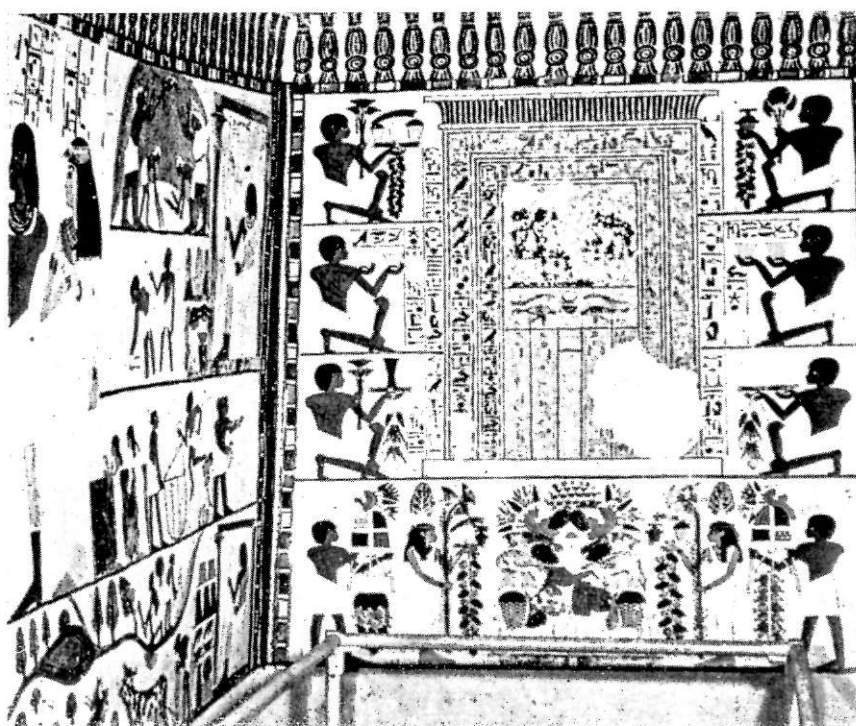


Fig. 1 - Una veduta generale della tomba di Nakht, scriba di Tutmosi IV° (1420-1411 A.C., XVIII<sup>a</sup> Dinastia). A sin.: le diverse fasi dei lavori agricoli; di fronte: la falsa porta con portatori di offerte. (da SCHAFFRAN E., *Peintures Egyptiennes*, Payot, Lausanne, tav. II).

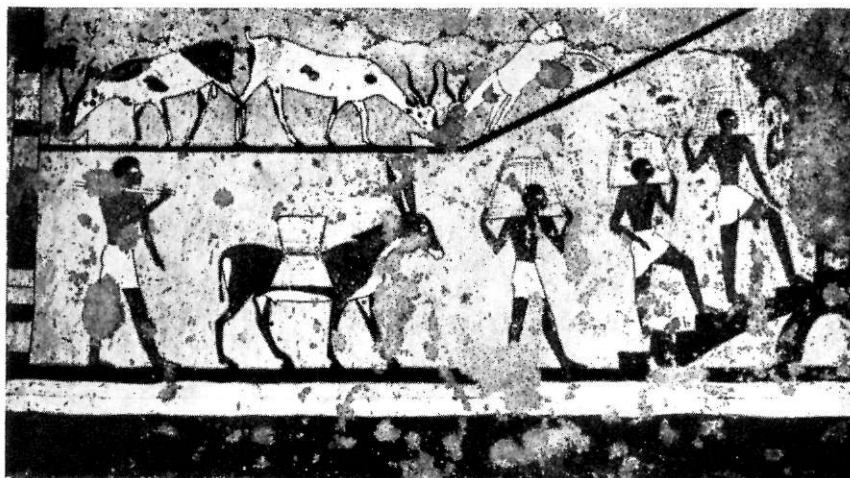


Fig. 2 - Il trasporto del grano ai granai, in una pittura parietale a tempera proveniente dalla tomba del funzionario reale Iti, di El-Ghebelen (fine del I° periodo intermedio, circa 2263-2160 A.C.).

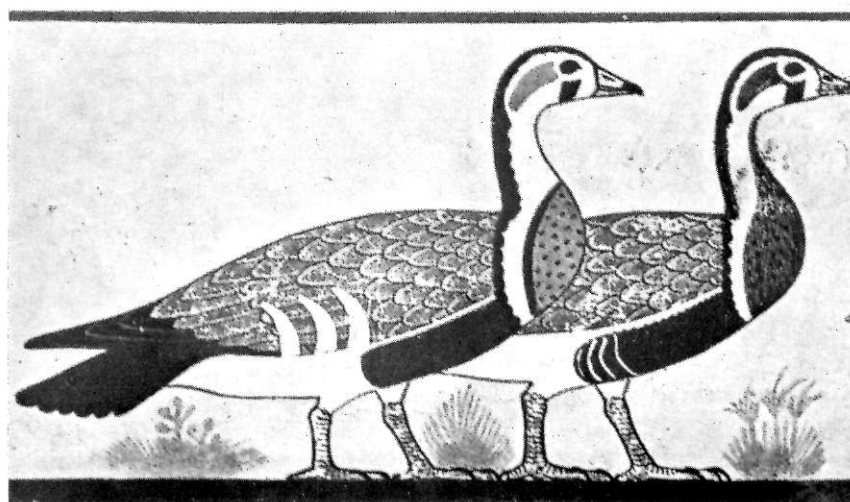


Fig. 3 - Oche facenti parte di un fregio. Pittura parietale proveniente dalla tomba della dama Itet, di Meidum (2600 A.C., IV<sup>a</sup> Din.), ora al Museo del Cairo. (da SCHAFFRAN, *vol. cit.*, *tav. I*).

sete III della XX<sup>a</sup> dinastia (1198-1166 a.C.) all'architetto Anherkau e diligentemente studiato da James Breasted e Uvo Hölscher dell'*American Institute for Oriental Researchs* di Chicago (16).

Il grano è l'elemento base della prosperità egiziana. Ancora nel VII secolo dopo Cristo l'Egitto figurerà fra i grandi esportatori. Solo Tolomeo I Sotere (323-283 a. C.) ne proibisce l'esportazione provvisoriamente per paura di una carestia. A Firenze (museo archeologico) 2 statuette policrome di ancelle impastano la farina. Il museo di Kars el Nil al Cairo ci mostra due ancelle che stanno macinando il grano, risalenti alla V<sup>a</sup> dinastia. La prima porta nell'iscrizione di base « *Ushat al servizio del padrone Uri-ren* » (17); la seconda, più rozza ma fresca e vivace nell'espressione, ricorda il detto di un savio dell'epoca « *un buon discorso è più raro della gemma verde, ciò nonostante lo troviamo nelle ancelle che macinano* » (18). Tali statue si trovavano spesso presso il *Serdab* per provvedere alle necessità del padrone anche dopo la sua morte.

I vari lavori attinenti alla coltivazione del grano sono ben rappresentati nei rilievi della tomba del sacerdote Mererurka e della sua moglie Herwatechtet accompagnati dal figlio Meriteti presso Saqqara (19). Mererurka, oltre ad essere sacerdote, era visir del re Ateti della VI<sup>a</sup> dinastia (2400 a.C. circa), faraone vilmente trucidato da una congiura di palazzo e ben noto per aver inaugurato le false porte dei monumenti funebri (la sua è al museo del Cairo) (20).

E' interessante notare come seminatori e aratori operavano di conserva e, al contrario che presso di noi, prima si seminava e poi mediante l'aratura si ricoprivano di terra le sementi (21). L'aratro è raffigurato diverse volte come nella tomba di Meketré della XI<sup>a</sup> dinastia (22) e in un modellino di legno della XII<sup>a</sup> dinastia, oggi conservato al British Museum di Londra (23). Esso non differisce poi gran che da quello usato dagli odierni *fellahin* corrispondenti a quelli che allora si chiamavano i *merit* (24) dal nome della zappa *mer*, ideogramma che entra nella composizione del verbo *meri* (amare) che sottolinea l'attitudine amorosa degli Egiziani verso la loro terra. Si sa anche che i conducenti dell'aratro erano generalmente due (25) e il lavoro più faticoso era di colui che reggeva i manici mentre il suo compagno non aveva che da



guidare le bestie, ma invece di precederle camminando a ritroso rimaneva di lato e camminava nello stesso senso.

Fatti agricoli sono raccontati anche da scritti celebri come quello di Bitiu e Anupì che richiama stranamente la storia della moglie di Putifarre e mette in chiara luce l'avversione dello scriba per i lavori agricoli (26). La campagna era allietata da sicomori, persee, tamerici, giuggioli, balaniti come ci dimostrano gli affreschi di diverse tombe come quelle di Sennefer e di Sennedjem ad esempio rispettivamente della XVIII<sup>a</sup> e XIX<sup>a</sup> dinastia (27). Non dimentichiamoci poi che i campi celesti di Jalon o i campi di giunchi sempre situati ad oriente dovevano allietare la vista del *Ka* del defunto (forza vitale rappresentata dalle due braccia) come speranza di una vita futura (28), allo stesso modo come il grano che era messo col corpo del defunto stava a richiamare il mito di Osiride come dimostra il papiro Jumilhac al Louvre dell'epoca tolemaica o romana, il cosiddetto Osiride vegetante (29).

Per la campagna egiziana poi occorreva un lavoro assai più impegnativo di quanto non credesse ingenuamente Erodoto poiché nell'alto Egitto ad esempio l'irrigazione era un fatto imperioso (30). Il lago di Meride, come tutti sanno, costituiva un formidabile bacino di riserva fin dal tempo dei lavori nel Fayum ad opera di Amenhemet III della XII<sup>a</sup> dinastia (31) ma nelle zone dove c'era notevole dislivello si ricorreva a ingegnosi sistemi meccanici con il caratteristico *Shaduf* così ben rappresentato nella tomba di Ipy della XIX<sup>a</sup> dinastia, personaggio che probabilmente aveva l'incarico di cantiniere del grande Ramsete II (1300-1233 a.C.) (32).

Il caso del Fayum ci dimostra come i faraoni tenessero moltissimo alle bonifiche e ai sistemi di irrigazione e come desiderassero essere tramandati ai posteri. Ramsete III ad esempio non si fa scrupolo d'essere ritratto mentre guida personalmente un aratro in un celebre rilievo del tempio di Medinet Habu (33) e il Metropolitan Museum di New York ci conserva uno scarabeo commemorativo di Amenofi III (il padre del celebre faraone scismatico Ikhnaton) celebrante la sistemazione di un bacino di irrigazione a profitto delle terre della regina Teye, sua moglie, la bella principessa forse mitanna che egli aveva sposato e che dovrà inculcare il culto di Aton nel cuore del figlio Amenofi IV. Lo scarabeo è proveniente dal territorio di Buhen nella Nubia (34).



Riguardo alla mietitura è opportuno tener presente come i contadini tagliassero le spighe con una falce dal manico corto che stava ben salda nella mano; la lama abbastanza larga dalla parte del manico finiva a punta (35). Inoltre non si tagliavano mai le spighe vicino a terra ma si decapitavano semplicemente lasciando sul posto i gambi. Le donne che seguivano i mietitori raccoglievano le spighe in cesti per trasportarle all'estremità del campo; con una scodella raccoglievano i chicchi caduti a terra. Ciò ricorda molto il racconto di Noemi e Ruth del Vecchio Testamento (36).

La XVIII<sup>a</sup> dinastia è la più ricca di documentazione al riguardo e le tombe più interessanti sono quelle di Menna, Nakht, Djerserkareseneb e Chaemet. Menna era ministro dell'agricoltura e sovrintendente delle zone agricole al tempo di Tutmosi III (1504-1450 a.C.) fratellastro e più tardi marito della grande regina Hatshepsut e formidabile conquistatore di estesissimi territori. La tomba di questo ministro scavata nella roccia presso Tebe (37) è una delle più interessanti di quella regione. Anch'egli è raffigurato, come Ti, in scene di caccia, agricoltura e pesca. Quando assiste alla mietitura lo fa seduto su un seggiolino, a gambe incrociate all'ombra di un sicomoro, tenendo delle provviste a portata di mano (38).

Nakht era invece un sacerdote di Amon, il supremo dio nazionale tebano, e funzionario sotto Amenofi II (1450-1425 a.C.) successore di Tutmosi III. La sua tomba è ben nota per quella che forse è considerata la più interessante raffigurazione dell'arpa (non la più antica, dato che questa risale alla fine della V<sup>a</sup> dinastia e proviene dalla Mastaba di Akihotep figlio di Ptah-Hotep ora al Louvre) (38 a). In un rilievo una dama fa odorare alla sua vicina una mandragola, pianta assai nota per le sue proprietà afrodisiache proprio come la *latuca sativa longifolia*, la pianta sacra al dio Min (39).

Queste piante erano raccolte con grande cura vicino ai campi di grano e fanno spesso la loro comparsa come in un cofanetto del Cairo, ad esempio, che rappresenta Anchesenamun in atto di offrire questo fiore dell'amore al ben noto Tutanchamon (40). A parte questi particolari rimarcabili ma non determinanti, la tomba di questo sacerdote (Nakht) è un'altra vera e propria antologia dei lavori agricoli ed è anche probabilmente la tomba meglio conservata di tutta la regione tebana (41). Qui sono raffigu-

rate in maniera mirabile tutte le operazioni posteriori alla mietitura come la pula del grano e la sarchiatura (41); oltre a ciò, in basso a sinistra ricorrono i *sekhet hotepet* e cioè i campi delle offerte o campi Elisi egizi collegati con le offerte funerarie di cui si alimentava il *Kha* del defunto e i *sekhet iaru* o campi della pace costituenti insieme ai *sekhet hotepet* ancora i Campi Elisi, ricchi di messi e solcati da ruscelli dove il defunto o almeno il suo *Kha* (e cioè la sua forza vitale o seconda anima) proseguiva un'esistenza simile a quella condotta sulla terra (42). Il defunto è rappresentato almeno tre volte sulla parete sinistra: una volta, in piedi con la moglie e due volte, seduto, per assistere ai lavori da vivo e a quelli del mondo di là (41).

Se poi i lavori non procedevano in maniera soddisfacente il povero contadino veniva steso a terra da due energumeni e battuto ritmicamente come ci mostra un rilievo della tomba di Menna, mentre uno scriba è pronto a notare anche questo (43). Questo è riportato anche nei testi egiziani come quello di Paheri, ad esempio, un principe dell'epoca di Ramsete II e del saggio Petosiri vissuto pochissimo tempo prima dell'arrivo di Alessandro Magno (350-330 a.C.) la cui tomba è stata trovata nel 1919 (44). Djeserkareseneb era invece ispettore delle granaglie sotto Tutmosi IV (1425-1408 a.C.) e probabilmente un grande mercante di bestiame fornitore dell'armata già distintasi gloriosamente contro i Mitanni; in tutti i casi un uomo ricco alla testa di una grande casa (45). Chaemhet è un altro pezzo grosso dell'amministrazione, questa volta preposto alla sovrintendenza dei granai sotto Amenofi III° (1408-1372 a.C.) (45 bis).

Diversi modellini ci permettono di ricostruire l'esatta forma e ubicazione dei granai appartenenti allo stato e alle case dei ricchi privati. Così l'*Egypt Exploration Society* di Londra ci offre il modellino di una villa di Amarna in cui a sinistra in primo piano abbiamo le cappelle private, in fondo giardino e stalle e a destra i granai (46). Giare e covoni sono rappresentati in un rilievo del faraone Chasesesranefhotep (XIII<sup>a</sup> din. sec. XVIII a.C.) al Museo Archeol. di Bologna. Ma forse l'esempio più bello di granaio è dato da un modello in legno che proviene dalla tomba di Gemniemhat da Saqqara, risalente al primo periodo intermedio, cioè quel periodo di caos e di rivoluzione così ben descritto dal principe filosofo Ipuwer (2280-2052 a.C.) immediatamente po-

steriore alla VI<sup>a</sup> dinastia. Il modellino si trova alla Ny Carlsberg Glyptotek di Copenaghen. Nel corridoio centrale si notano due contadini che misurano le granaglie con dei moggi sorvegliati da un guardiano; a destra in basso uno scriba seduto accanto alla parete tiene la contabilità delle consegne (47).

Chaemhet ci riporta al periodo immediatamente preamarniano dominato più che dal re Amenofi III<sup>o</sup> (il padre del re eretico) dal suo cancelliere e factotum, l'architetto Amenhotep figlio di Hapu (48). Costui è il capo di famiglia di una nutrita serie di artisti che renderà famosa nell'antichità la gloriosa parentesi amarniana: Bek, Auta, Tutmes (autore del famoso busto della regina Nefertiti portato a Berlino nel 1914), Ipuki e Nebamon, ben noti per le loro tombe (49). Di Tutmes nel 1933 fu trovata addirittura la tomba col laboratorio attiguo con un altro busto della regina Nefertiti che oggi si trova al Cairo (50). Amenofi III<sup>o</sup> aveva seguito l'esempio del padre Tutmosi IV<sup>o</sup> che aveva sposato Artatama principessa mitanna (51) impalmando l'intelligentissima Teye di cui abbiamo già parlato e che sarà la madre di Ikhnaton, ma disinteressandosi completamente degli affari di stato per darsi quasi completamente alla sua passione innata per la caccia. Anche la politica estera veniva sempre più affidata al grande Amenhotep che sarà più tardi divinizzato proprio come il già ricordato Imhotep. Mentre la regina Teje erige un tempio in onore del dio siriano Harakte e consacra suo figlio grande sacerdote del dio iniziando uno stato di guerra aperta con il clero tradizionale tebano, l'architetto Amenhotep coadiuvato nelle sue funzioni amministrative da Chaemhet, dal ciambellano Cheruef, dal sovrintendente Ptahmose (52), da Anen (sacerdote di Amone e fratello della regina Teje) (53) e da Ramose (54) costruisce l'immenso tempio funerario di Kom El Heitan (Malgatta) nella zona di Tebe di cui rimangono oggi in piedi solo i cosiddetti colossi di Memnone. Ancora opera sua o di valenti capomastri come forse il ben noto Chaje di Torino (55) sono i colonnati di Luxor, le innumerevoli *sekhmet* (56), il palazzo di Tebe per il suo re e i colossi meridionali di Karnak.

In questo tempo la ricchezza si espande per tutto l'Egitto e la situazione anche per i contadini non è più così penosa. Ogni tanto c'è respiro anche per essi nel colmo del lavoro come dimo-

stra un disegno della tomba di Nakht che rappresenta un contadino nell'atto di dissetarsi ad un otre appeso ad un albero (57).

Gli dei più importanti che proteggevano i lavori agricoli oltre al dio Hapi che incarnava il Nilo (58) erano Nepri e Renutet (59) ai quali si offriva ogni ben di Dio: covoni di grano, polli, cetrioli e angurie, pane e frutti vari. A Siut ogni mezzadro offriva al dio locale Up-uait le primizie del raccolto. Il re stesso offriva un covone di grano al ben noto dio Min (identificato con Pan dai Greci), dio della fecondità, davanti a un gran raduno di popolo durante una festa celebrata nel primo mese della stagione di *shemu* (60). Si aveva inoltre una grande cura nella delimitazione dei campi per metterli sotto la protezione del dio come dimostra la pittura di una tomba sconosciuta della XVIII<sup>a</sup> dinastia al British Museum di Londra (61) dove un contadino, invocando il dio del cielo, giura che la pietra che fissa il limite del suo campo e che si nota in basso a destra è proprio al punto giusto.

Esempi notevoli di lavori agricoli li abbiamo ancora nel papiro funerario di Heruben della XXI<sup>a</sup> dinastia (dinastia nella quale si manifesta la frattura fra il regno di Tebe e quello del Delta) che ora si trova al Cairo (62) con particolare riferimento ai lavori eseguiti nei campi di Jalon. Anche il pilastro Djed aveva una funzione nei riti agricoli (62).

Accanto al grano una pianta molto diffusa era il lino, il tessile nazionale che occupava il secondo posto per importanza nell'economia faraonica subito dopo il grano. Il lino cresceva alto e fitto, generalmente lo si strappava quando era in fiore. Le tombe di Apui e di Petosiris e soprattutto quelle del Medio Regno a Beni Hasan e El Bersheh Meir ci offrono un'importante documentazione su questa coltura (63).

La zona di Beni Hasan culla della XIII<sup>a</sup> dinastia perlustrata dall'inglese Newberry nel 1890 per incarico dell'*Egypt Exploration Fund* (64) a 300 Km. a sud del Cairo ci ha dato delle rivelazioni preziosissime riguardanti la XII<sup>a</sup> dinastia (1991-1786 a.C.). La tomba del principe timoniere Knumhotep vissuto verso il 1900 a.C. al tempo del faraone Sesostri II (cioè non molto dopo che Sinuhe fece il suo famoso viaggio) oltre alla lavorazione del lino ci ha rivelato cose ben più importanti. Così quello che forse è il primo gioco della palla da noi conosciuto esercitato da alcune ragazze (65) e la prima raffigurazione di semiti che si conosca sul

territorio egiziano in quello che allora si chiamava il *distretto delle gazzelle* e che ha fatto pensare di collocare la venuta di Abramo e della sua famiglia in Egitto intorno a quella data e cioè nel 1900 a.C. (66). Anche la già nominata tomba di Nakht della XVIII<sup>a</sup> dinastia ci offre un esempio di sradicamento del lino (67). Per strappare il lino se ne isolava un manello, lo si afferrava con le due mani piuttosto in alto cercando di non rompere le fibre; lo si capovolgeva per scrollarne la terra e si eguagliavano i gambi dal basso, poi, stendendo i manelli per terra ora in un senso ora in un altro, si ottenevano dei mazzi terminanti con fiori a entrambe le estremità che si legavano nel mezzo con una corda confezionata sul posto sacrificando qualche gambo. Se il lino era strappato prima di essere maturo le fibre erano più belle e resistenti (68). Si riservava una parte del raccolto per avere i semi adatti alle future semine e anche per i farmacisti. I mazzi erano portati sulle spalle o in groppa agli asini. Alla fine del tragitto un uomo batteva già la sua manciata di lino contro un'asse inclinata.

Importantissima era poi la coltura della vite che, però, prima della XIX<sup>a</sup> dinastia non era stata molto diffusa. Infatti furono i Ramessidi a diffonderla nella regione del delta proprio in quella zona dalla quale essi provenivano e nella quale Ramsete II aveva probabilmente fatto costruire dagli ebrei le due città di Fitom e di Pi Ramses Merit Amon (casa di Ramsete amore di Amon) (69). Il grande faraone, il più grande forse che abbia avuto l'Egitto, originario di Avaris (l'antica capitale degli Hyksos) fra Imit e Sin dovette incrementare moltissimo sia la coltivazione della vigna, sia il commercio dei vini. Anche la moglie prediletta di Ramsete II<sup>o</sup> Nefertari-Mi-En-Mut è rappresentata nella sua tomba mentre offre il vino alla dea Hathor (70). Pure nei cammini di Horus ad est del delta si coltivava la vite (71) ma il gigantesco Ramesseum e Qantir ci hanno offerto la più impressionante documentazione del regno di Ramsete II<sup>o</sup> quanto alla vite (1300-1233 a.C.) (72). Il papiro Harris ci parla abbondantemente dell'incremento della produzione della vite sotto Ramsete III<sup>o</sup> (1198-116 a.C.), il sovrano che sul suo tempio di Medinet Habu ci ricorda di aver distrutto in una grande battaglia navale (la prima del mondo ad essere documentata, forse) e in una grande battaglia terrestre i Thuruska, gli Akaiwasha e i Philista (Etruschi, Achei e Filistei?) (73). Conosciamo anche il nome dei vini più prelibati come quelli della palude (*meh*) di Imit

al nord di Faqus, della Peschiera (*ham*) di Sin nella regione di Pelusio, il vino di Abech che veniva posto in giare di tipo speciale protette da un cuscino di vimini e poi i prodotti dell'importantissima vigna di Seba-hor-Khenti-Pet che venivano trasportati in orci sigillati fino alla residenza dei faraoni tiniti (74).

Della vita del vignaiolo conosciamo solo un episodio: la vendemmia. Rappresentazioni di vigne ubertose infatti ne abbiamo diverse come quella della tomba di Sennefer (la cui statua è al British Museum di Londra), cancelliere della regina Hatshepsut e di Tutmosi III (1500-1470 a.C. circa) (75), nella zona di Tebe: partendo dal suolo, la vigna si stende in un'immensa pergola che ricopre con vivaci colori tutto il soffitto della tomba. La tomba del già nominato Djoserkareseneb invece ci mostra delle giare disposte su treppiedi e coperte di pampini (76). Ai treppiedi sono sospesi dei datteri. Ma è la tomba di Ipuw, probabilmente cantiniere di Ramses II<sup>o</sup>, che ci offre l'unico esempio completo della raccolta dell'uva e della pigiatura (77). I vendemmiatori si sparpagliavano sotto i pergolati e staccavano con le mani senza coltello i grappoli; ne riempivano dei canestri senza schiacciarli (perché i canestri non erano impermeabili) e se ne andavano cantando, col cesto sul capo a gettare l'uva nel tino. Poi tornavano alla vigna (78). Non si utilizzavano animali per il trasporto dell'uva; qualche volta invece lo si faceva per trasportare i cesti dalla vigna alla cantina sempre al fine di evitare lo schiacciamento prematuro dell'uva. I tini poi rotondi e bassi non erano neanche di legno, forse di pietra e talvolta erano sopraelevati (79). C'erano anche i musicisti per stimolare i vignaioli come in casa di Mereruka e di sua moglie Herwatechtet al tempo di Pepi I, della VI<sup>a</sup> dinastia (79). I vignaioli potevano cantare mentre ballavano pigiando nel mastello. Il mosto colava in un bacile da uno, due o tre buchi.

La torchiatura del vino è ben rappresentata nella tomba di Puymré del nuovo regno (80). Sha era il genio della vigna e a lui si brindava volentieri, ma la dea principale di tutti i lavori agricoli era pur sempre Renutet sotto forma di serpente, la patrona delle messi, dalla quale dipendevano pure i granai, le vesti, l'uva e le cantine. La sua festa principale, come è noto, ricorreva all'inizio della stagione *shemu* che coincideva con l'inizio della mietitura e i vignaioli la festeggiavano a loro volta quando era terminata la pigiatura (81).



L'orzo era una pianta importante perché serviva alla preparazione della birra che era la bevanda nazionale degli Egiziani. La si beveva infatti dappertutto: in casa, sulle navi, nelle osterie. La prima cosa che fa Sinuhe contemporaneo di Sesostri I° (XII<sup>a</sup> din.) quando ritorna in Egitto di ritorno dal suo avventuroso viaggio sulla strada di Iti-Taui è di bere la birra (82). La birra egizia era fatta con orzo o frumento e con datteri. L'orzo veniva macinato e manipolato per farne una pasta, successivamente veniva cotto superficialmente come un pane. Questo pane veniva poi messo a macerare in acqua forse zuccherata per addizione di datteri. Dopo la fermentazione pasta e liquido venivano filtrati in un recipiente. La pasta si chiamava « uadgit » (la fresca). Per il consumo, la birra veniva travasata in brocche della capacità di uno o due litri. I bevitori avevano delle ciotole di pietra, di maiolica o di metallo. La birra amara, che i Nubiani fabbricavano press'a poco nella stessa maniera, durava solo poco tempo. Si promettevano al re defunto dei pani che non si sarebbero sbriciolati e della birra che non si sarebbe inacidita: il che stava a indicare che la birra dei mortali si inacidiva spesso (83).

Il Roemer-Pelizaeus Museum di Hildesheim ci offre probabilmente la più antica raffigurazione della lavorazione della birra. E' una statuetta di terracotta (84), raffigurante un fabbricante di birra, appunto, ed è del periodo della III<sup>a</sup> o IV<sup>a</sup> dinastia (periodo oscillante dal 2700 al 2500 a.C.). Vedere la fanciulla di Berlino della VI<sup>a</sup> dinastia (2423-2263 a.C.) che sta macinando il grano (85) è lo stesso che ammirare le due fanciulle chine dal seno scoperto in calcare policromo del museo archeologico di Firenze, sempre della VI<sup>a</sup> dinastia, che stanno facendo fermentare la birra e impastano la farina in un vaso (86). La posizione del corpo e delle braccia è analoga: cambia solo l'attività.

La birra era legata alla dea possente Sekhmet dall'aspetto di leonessa. Infatti la dea che rappresenta il calore mortale del sole, la controparte di Hathor dea dell'amore (87), era stata inviata dal dio sole Ra, disgustato del genere umano, sulla terra per compiere opera di sterminio. La strage fu compiuta con tale accanimento che le divinità celesti insorsero per invocare da Ra una certa clemenza per gli uomini. Ra allora fece inondare i campi con birra mescolata a una sostanza rossa che le conferiva il colore del sangue.

La dea iniziò a berne cadendo in un sonno profondo e dimenticando così di compiere la sua opera. In tal modo per gli Egizi la birra era diventata un po' la salvatrice del genere umano.

Quanto alla frutta gli antichi Egizi non conoscevano né le arance, né i limoni, né le banane. La pera, la pesca, la mandorla e la ciliegia appaiono sulla tavola solo all'epoca romana (88). C'erano però in compenso i fichi, i datteri e i fichi di sicomoro (*nebak*) più piccoli e meno buoni di quelli del fico normale. I datteri non erano molto buoni in Egitto fuorché nella Tebaide: quelli della palma *dum*, anche se commestibili, servivano piuttosto per medicinali. La noce di cocco era piuttosto rara. Il melograno, l'ulivo e il melo, introdotti al tempo degli Hyksos (1730-1580 a.C. durante la XVI<sup>a</sup> e XVII<sup>a</sup> dinastia) insieme all'allevamento del cavallo (animale primo sconosciuto presso gli Egizi) (88a), erano sempre stati coltivati con buoni frutti.

L'olio d'oliva in genere serviva per far luce, ma si coltivavano anche altri alberi che producevano olio come il *moringabak*. Anche il *mimusops*, il balanite e il giuggiolo sono da considerarsi alberi da frutto (89). La classe povera usava poi il gambo di papiro in un modo del tutto diverso da quello che noi siamo soliti considerare: ne masticava cioè l'interno come oggi si farebbe con la canna da zucchero. Piante da frutto ne abbiamo raffigurate un po' dappertutto. Al museo del Cairo ad esempio abbiamo una stele in legno dell'epoca libica (XXII<sup>a</sup> dinastia 950-740 a.C. circa) che ci rappresenta una necropoli. Sui primi avvallamenti di un deserto rosa, la moglie del morto si lamenta davanti alla tomba. Alla destra è rappresentato il giardino del morto appunto con palme da datteri e sicomoro (*nebak*) e non manca neppure una tavola per le offerte con un recipiente per l'acqua (90).

E' opportuno così dire due parole sui giardini che solo con la XVIII<sup>a</sup> dinastia prendono un gran sviluppo in Egitto. E' con la regina Hatshepsut (1511-1480 a.C.) che si introduce nella terra del Nilo il gusto dei giardini insieme ad un lusso mai prima visto. Questa donna eccezionale, che James Breasted il grande orientista americano (91) chiama la prima grande dama della storia e che forse fu fatta uccidere dal fratellastro e marito Tutmosi III<sup>o</sup> che la odiava profondamente e che ne fece raschiare ogni possibile memoria (92), aveva saputo circondarsi di uomini realmente capaci. Prima di tutti Senenmut, il suo consigliere privato, di cui



esiste una statua a cubo nel British Museum di Londra, colui che le diede anche una figlia Nofrure e che si fece seppellire accanto al tempio da lui stesso innalzato per la regina ben noto per il nome della località di Der-El-Bahari, il tempio tutto di marmo bianco a terrazze sullo sfondo della rossa roccia del Biban-El-Moluk (93). Poi Neshi il tesoriere e Hapuseneb il sommo sacerdote del clero di Amon-Ra di Tebe oltre a Sennefer che eserciterà le sue funzioni di segretario anche con Tutmosi III e a Satepihu di cui si conserva una bella statua nel museo di Filadelfia in Pennsylvania (94). Nel 1403 a.C. circa, Senenmut organizza una grande spedizione al paese di Punt (località non ancora ben definita che per alcuni è da collocarsi in Arabia o in Somalia e da altri è da identificarsi addirittura con la biblica Ophir o con la misteriosa Zimbabwe della Rhodesia raggiunta per la prima volta dopo la metà del '700 da tre ardimentosi portoghesi il Perez, il Bota e l'Andrade) (95) che ci è stata tramandata rigorosamente nella sala a pilastri di sinistra sulla terrazza inferiore del lato di nord-ovest del tempio della regina nella piana di Tebe (96).

Qui abbiamo raffigurato per la prima volta nella storia dell'arte il trasporto dell'oro, dell'incenso e della mirra. Infatti se il paese di Punt era già conosciuto probabilmente dagli Egiziani fin dal tempo di Mentuhotep III<sup>o</sup> della XI<sup>a</sup> din. o del principe Knumhotep della XII<sup>a</sup> dinastia non ci risulta almeno dalle raffigurazioni che si conoscessero piante tanto rare in Egitto, almeno prima della grande regina. Grazie al mecenatismo dell'americano Theodor Davis prima (1903-1913) e alla missione del Metropolitan Museum di New York poi, alla fine della prima guerra mondiale (97) guidata dallo Winlock, lo scienziato che ha portato al suo museo una serie di busti e di statue colossali della regina, il tempio è stato magnificamente studiato e recentemente è in restauro a cura del governo egiziano.

Questa « meraviglia delle meraviglie » è fra l'altro di particolare interesse dal punto di vista architettonico perché l'atrio della cappella di Anubi presenta un interessantissimo stile protodorico (98) e perché nella sistemazione originaria doveva essere tutto un profluvio di piante d'incenso, tracce del quale sono state trovate nel deserto circostante degradanti dalla terrazza superiore a quella inferiore. A lato del bassorilievo che mostra Amon, guidato da Thot dinanzi ad Ahmes nella sala dedicata alla nascita

della regina Hatscepsut (a destra di quella dedicata a Punt) un testo dice così: « E' giunto questo dio sovrano, Amon in persona, il signore dei troni dei due paesi, dopo che ebbe gradito la figura della sua sposa, la trovò giacente nella bellezza del suo palazzo. Essa fu svegliata dal profumo del dio, quando egli le fu venuto vicino, ed essa fu piena di giubilo nel vederne la bellezza. Il suo amore le penetrò nelle membra. Il palazzo straboccava del buon profumo del dio, tutti i suoi aromi erano di Punt, il paese del sano incenso. La maestà di questo dio fece su lei ciò che volle. Essa gli diede piacere e lo baciò » (99). Da quel momento la mirra e l'incenso penetrano in tutte le dimore. Le tombe di Nakht e di Djeserkareseneb come pure quelle recentemente scoperte e già nominate di Chaemhet e Cheruef (100) ce ne danno un esempio. Nella tomba di Djeserkareseneb poi in una pittura illustrante i preparativi per una festa è rappresentato addirittura un piatto ricolmo di mirra (101).

La grande spedizione tedesca del Lepsius e del suo disegnatore Max Weidenbach (1842-47) come si sa doveva mettere in luce sotto Tell-Amarna le rovine di Akhet-Aton (il Sole è splendente) la ben nota capitale di Amenofi IV° meglio conosciuto col nome di Ikhnaton (Colui nel quale il disco solare si compiace) e con essa la mirabile disposizione dei giardini che con le cappelle private hanno una disposizione particolare nell'età amarniana (102).

Di fronte ad Hermopolis-Ashmunein (103) sorge per volontà del *re eretico, ma non scismatico* come bene ha dimostrato il Drioton (104), un complesso enorme di palazzi per i suoi funzionari dipendenti, ciascuno dei quali circondato da giardini colmi di fiori, di alberi, di specchi d'acqua. Vive così la straordinaria avventura amarniana che dura quanto la vita del re (1377-1358 a.C.). Qualche idea dei giardini della XVIII<sup>a</sup> dinastia la possiamo avere osservando a Tebe la tomba di Minnakht (vissuto al tempo di Tutmosi III°, 1480-1440 a.C.). Sono raffigurati il suo giardino e la sua villa in un modo del tutto inusitato: è cioè la prima volta che appare la prospettiva ripiegata (i due piloni sono coricati lateralmente e i portici piegati all'indietro) (105). A sinistra compaiono delle giare circondate da lunghi pampini come nella tomba sempre a Tebe di Ouserhet scriba del faraone Amenofi II° (1445-1425

a.C. da non confondersi però con un altro Usherhet sommo sacerdote del Kha di Tutmosi I° al tempo di Seti I° della XIX<sup>a</sup> dinastia 1312-1298 a.C., il padre del grande Ramsete) (106).

Al Metropolitan Museum di New York, Winlock e i suoi collaboratori hanno portato il modello di un giardino da una tomba di Der-El-Bahari presso il grande tempio della regina Hatshepsut (107). E' rivestito internamente di rame, con fichi e veranda ornamentata di grondaie e colonne imitanti steli di papiro e di loto, due piante non occorre dirlo molto famigliari in Egitto. I giardini solitamente erano divisi in quadrati e rettangoli da viali che si tagliavano ad angolo retto, diritti, piantati ad alberi, ombreggiati da tralci di vite e ornati di fiori.

In un giardino sono state contate ben 18 specie di piante (108). Così anche il giardino di Rekhmire (visir di Tebe sotto Tutmosi III° e Amenofi II° ben noto perché nella sua tomba sono riprodotte le scene della metallurgia e della cottura dei mattoni) (109) è ricco di tutte le specie conosciute (110).

Spesso sotto gli alberi veniva costruito un chiosco, in materiale leggero, dove i padroni consumavano i pasti durante l'estate. La trementina (*sonte*) e l'incenso (*anti*) erano dappertutto presenti (111). Gli ortaggi erano diffusissimi e chi ne fece coltivare di più fu Ramsete III° come ci dimostrano il papiro Harris e la facciata del gigantesco tempio di Medinet Habu dove l'Istituto americano di Chicago compì un lavoro immenso guidato da James Breasted paragonabile solo al lavoro dello Winlock a Der-El-Bahari (112).

Gli Ebrei in marcia verso la terra promessa rimpiangevano i cetrioli, le angurie, i porri, le cipolle e gli agli che avevano in abbondanza in Egitto (113). Anche fave, piselli e ceci sono stati trovati in grande quantità nelle tombe. Già abbiamo detto della *latuca sativa longifolia* sacra al dio Min che si consumava in grande quantità perché era stato osservato che rendeva amorosi gli uomini e feconde le donne.

Anche la mandragola era una pianta amorosa assai importante e il Museo di Berlino ci conserva una scultura di calcare che ci rappresenta molto probabilmente Merytaton intenta a far odorare i fiori di questa pianta al suo marito faraone Smenkere (114). La giovane sovrana offre allo sposo due mandragole

separate da una lunga foglia lanceolata; è l'esortazione all'amore che deve unire i due esseri. Nell'altra tiene un mazzo di fiori di loto (*nefertum*) (115). E' necessario a questo punto dire due parole riguardo al mondo armarniano che in questa scultura appare proprio alla fine. Iknathon come si sa era nato da Amenofi III° e da Teye principessa non siriana, come sembrava in un primo momento, ma nubiana come già Maspero aveva pensato (116). I suoi genitori, come abbiamo visto, possono benissimo essere considerati gli iniziatori del movimento scismatico che ha destato tanto scalpore e di cui tanto si è scritto. Il sovrano piuttosto debole fisicamente come ci appare dai ritratti di Berlino e di Parigi (117) aveva sposato la bellissima Taduhepa che cambiò il nome in Nefertiti (che vuol dire bella o buona) (118) dalla quale aveva avuto almeno tre figlie come ci appare dalla stele di Berlino (119) e cioè: Maket Aten, Merit Amon e Anches-En-Amun (120). Pare che la prima e forse primogenita sia morta nel dare alla luce un figlio. Le altre due raffigurate assieme nell'Ashmolean Museum di Oxford (121) andranno sposate rispettivamente a quelli che più che figli appaiono fratelli di Iknaton: Smenkere e Tutankaton che cambierà il suo nome in Tutankamon. Smenkere e Meritamon sarebbero quindi la coppia felice della mandragola. Alla fine del suo regno, Iknaton (1358 a.C. circa) si allontana dalla regina Nefertiti che si stabilisce a nord della città di Aketatton (Amarna) con il giovane Tutankamon e le principessine. Il re intanto consacra come co-regnante Smenkere, che probabilmente è suo fratello minore. Il rilievo di Berlino lo presenta infatti già insignito dell'ureo regale (122).

Smenkere più tardi si reca a Tebe dietro ordine di Iknaton forse sperando di riannodare buone relazioni col clero di Amon-Ra sempre potente. Ma fallisce nella sua opera e alla morte di Iknaton (1358 a.C.) regna appena pochi mesi morendo ancor in giovanissima età. Tutankamon fratello di Smenkere (1358-1348 a.C.) si rassegna ben presto ad abbandonare Akhetaton (Tell-Amarna), dove ha lasciato la regina Nefertiti per raggiungere Tebe insieme alla moglie Ankh-Pa-Iten che ha ormai cambiato il nome in Anches-En-Amun. Tutankamon e la moglie sono praticamente governati dal sommo sacerdote Eje Kepereperuré (che sposterà più tardi Anchesenamun e regnerà per quattro anni dopo la morte di

Tutankamon, mentre Nefertiti scompare forse uccisa dai sacerdoti perchè causa di disordini) (123) e dalla dama Ti nutrice della regina Nefertiti.

Il tesoro di Tutankamon oggi al Cairo grazie alla mirabile scoperta di Carnarvon e di Carter (124) ci offre a dovizia esempi di giardini, di piante di ogni specie, di prospettive, di palazzi e rappresentazioni assai graziose (per la prima volta nell'arte egizia) di vita intima di due sposi fra i quali regnava il massimo accordo.

L'allevamento del bestiame è come si sa strettamente legato all'agricoltura e quello dei bovini era il più importante anche perchè legato alla produzione del latte (125) considerato una vera ghiottoneria.

Sappiamo fra l'altro che si versava il latte sulle 365 tavole da offerte (raffiguranti i giorni dell'anno) che circondavano la tomba di Osiride e che gli Egiziani accanto a questo alimento tenevano in alto onore anche il miele come dimostra la tomba di Pabasa a Tebe della XXVI<sup>a</sup> dinastia in epoca saitica (126). Non sono infrequenti le scene di mungitura e di visita ad una fattoria come quella del sarcofago della regina Kawit, prima moglie del faraone Mentuhotep Nebepetré della XI<sup>a</sup> dinastia cui si deve lo sviluppo di Tebe (127). Val la pena qui rammentare che frequente è il caso di un sovrano che prende il latte dalla dea dell'amore Hathor, rappresentata sotto la forma di mucca come è il caso della regina Hatshepsut e di Amenofi II (128).

E' opportuno però tener presente l'allevamento di altri animali assai utili come le oche (*Smon*) ad esempio che hanno l'onore di essere rappresentate nella pittura parietale forse più antica del mondo, quella della tomba di Itet una dama della IV<sup>a</sup> dinastia (129) proveniente da Meidum ora al museo del Cairo e anche altrove come la raffigurazione di quel contadino che consegna le oche (dalla tomba di un ignoto della XVIII<sup>a</sup> dinastia al British Museum di Londra) (130) oppure le oche del Cairo provenienti dalla tomba di Rahotep della IV<sup>a</sup> dinastia a Meidum (131). Risulta che anche le antilopi venissero allevate ad uso domestico come ci mostra un rilievo di Nina Davies a Chicago dalla tomba di Chnumhotep della XII<sup>a</sup> dinastia allietata da stupendi uccelli (132) così come le gru (tomba di Mannefer V<sup>a</sup> dinastia proveniente da

Saqqara) di Berlino (133). La fenice è invece collegata al culto eliopolitano: così nella tomba di Irinefer (XIX<sup>a</sup> din.) e di Anherkau (XX<sup>a</sup> din.) (133).

Poco dopo il 1918 il già ricordato Winlock (capo della missione del Metropolitan Museum di New York) in collaborazione col Gunn trovava a nord del tempio di Mentuhotep Nebepetré della XI<sup>a</sup> dinastia a Der-El-Bahari (nei pressi del grande tempio della regine Hatscepsut) una tomba della stessa dinastia appartenuta a Meketré (134). Mai si è potuto trovare una collezione così vasta e così completa come nel Serdab di quella tomba. Meketré installato nella sua veranda ornata da colonne lotiformi, assisteva alla sfilata delle sue mandrie, i buoi nella stalla con il naso nella mangiatoia, i birrai, i cuochi, i macellai e i pescatori con addirittura i falegnami e i musicisti oltre a battelli grandi e piccoli con una casa in miniatura e giardino.

La tomba di Sennutem a Tebe della XX<sup>a</sup> dinastia aveva fornito cose varie e interessanti come strumenti di misurazione ma non era da paragonarsi assolutamente a quella di Meketré (135). La scena di macellazione è quella per noi più interessante (136) che data la sua vivezza trova riscontro solo con quella di Antefoker a Tebe visir di Sesostri I<sup>o</sup> e quindi contemporaneo di Sinuhe dell'inizio della XII<sup>a</sup> dinastia (137) dove a detta di Woldering Irmgard le raffigurazioni su stucco di caccia, pesca e lavori vari si ricollegano ai modelli della XI<sup>a</sup> dinastia cioè di Mentuhotep. Prima di finire è opportuno dare un breve sguardo alle scene di caccia e di pesca.

Si può dire che ogni tomba riproduca almeno una scena di caccia che era lo sport preferito degli Egizi (138). Però alcune scene in tale campo sono veramente da ricordare come quella che rappresenta gli ippopotami arpionati della già ricordata tomba di Mererurka, Herwatechtet e Meriteti (139). Il Cairo ci offre addirittura delle scene di caccia della I<sup>a</sup> dinastia provenienti dalla tomba di Hemaka soprannominato Hen a Saqqara (140) scoperta da Emery e Zaki Saad nel 1935 oltre a quelle di Nefermaat provenienti da Meidum (141). Sempre il Cairo, il British Museum e il Louvre posseggono delle tavolette in scisto predinastiche su tale argomento (142). Probabilmente la più bella scena di caccia della XVIII<sup>a</sup> dinastia è quella della tomba di Ouserhet a Tebe. La parete dipinta a stupendi colori rossi ci raffigura il principe, segretario



Fig. 4 - Scena di caccia. Pittura proveniente  
dalla tomba di Nakht.  
(da *SCHAFFRAN*, *vol. cit.*).





Fig. 5 - Scena di vendemmia. Pittura proveniente dalla tomba di Ouserhet, a Tebe (XVIII<sup>a</sup> Din.). (da SCHAFFRAN, *vol. cit.*).



di Amenofi II (il più sportivo dei sovrani egizi la cui tomba fu trovata dal Loret nel 1898), mentre dall'alto del suo carro saetta veloci stupende gazzelle (143).

Vien fatto di pensare al particolare del primo pilone del tempio funerario di Medinet Habu eretto per Ramsete III° della XXª dinastia. In esso il faraone, probabilmente contemporaneo di Priamo (144), è ripreso come in una eccezionale fotografia mentre col *chefresh* azzurro (la corona di parata) e con le faretre piene di frecce sta cacciando un toro Ur (*bos primigenius*). Sopra di lui un principe (forse il figlio Amenherkhepeshef, generale delle truppe montate sui carri o l'altro figlio Khaemnas pontefice di Ptah a Menfi, entrambi sepolti a Tebe nella valle delle regine) saetta gli animali della steppa (145). Sulla parete nord del tempio troviamo invece una scena di caccia al leone e sulla facciata posteriore del primo pilone una scena di caccia ai bufali, agli asini selvaggi e alle gazzelle (145 bis).

Cosa eccezionale per l'arte antica è la cattura di un toro raffigurata nel corridoio dietro la sala di Nefertum (la dea loto) e Ptah Soker (il dio dei morti), sulla parete di nord-est nel tempio di Seti I° ad Abido (146). Il toro è destinato in sacrificio al dio dei morti dalla testa di lupo: Upuat di Siut (Lykopolis). Il re con la corona del basso Egitto che ha gettato il laccio è probabilmente Ramsete II° e non Seti I°, suo padre, come dice erroneamente la iscrizione (147).

Il principe che è occupato a torcere la coda del toro riluttante è forse Setna Khaemuast, il figlio prediletto del grande Ramsete, probabilmente il più antico personaggio appassionato di archeologia di cui abbiamo notizia (147 bis). Anche la pesca si trova raffigurata un po' dovunque. Ci sono offerti in visione diversi sistemi di questa come quello con la rete, dalla tomba già citata di Antefoqer (148), con la fiocina, dalla tomba di Menna (149) pure menzionata e con la lenza rigida a quattro rebbi. Questa volta si tratta della mastaba della principessa Idut della VIª dinastia, situata nella necropoli dell'altipiano di Saqqara (150).

**Giancarlo Piovaneli**

## NOTE

(1) Si veda soprattutto di PETRIE Flinders, *The Arts and Crafts of Ancient Egypt*, Londra, 1923 e WOLDERING Irmgard, *Egitto* (Saggiatore 1962: traduzione italiana Maffi Quirino) pag. 13 e sgg., pag. 20 e sgg.

(2) Visir è la traduzione orientalistica della parola egizia Tjaty. Tale carica esisteva fin dal tempo di Snofru (padre di Cheope, fondatore della IV<sup>a</sup> dinastia) che regnò dal 2723 al 2563 a.C. circa (secondo la cronologia dello Steindorff). Di solito proveniente dagli scribi cresciuti nel serraglio, il Tjaty è il capo supremo del potere esecutivo; agisce su ingiunzione del re e lo informa dello stato degli affari. È prima di tutto ministro della giustizia (rappresentata dalla dea Maat con le piume sul capo) ma controlla anche tutto l'apparato burocratico. La figura di Maat gli pende sempre sul petto e le sue responsabilità sono enormi: polizia, fisco, lavori pubblici e cancelleria, cosicchè le sue giornate di lavoro sono massacranti anche se i titoli sono lusinghieri e le tombe lussuose. Si vedano della tomba di Ti le figure da 66 a 71 (dal *Egitto* di HIRMER Max e LANGE Kurt, Firenze, Sansoni, 1956).

(3) Per i principi Meten, Merab ecc. cfr. MONTET PIERRE, *Isis, alla ricerca dell'Egitto sepolto*, traduzione di Chirone Vanna, Torino, S.A.I.E. 1957, pag. 57. Per Methethy si veda: *Dizionario della civiltà egizia* (POSENER, SAUNERON, YOYOTTE), Milano, Saggiatore, 1961, traduzione italiana Brambilla Cristina, foto a pag. 136. Per Pery/Neb ibidem, foto a pag. 250. Per i faraoni nominati della V<sup>a</sup> dinastia cfr. EDWARDS, *Le piramidi d'Egitto*, traduzione di Brambilla Cristina, Milano, Saggiatore, 1962, pp. 135/148.

(4) *Egitto* (di HIRMER/LANGE) citato foto 59 e 60.

(5) GLANVILLE, *L'eredità dell'Egitto*, traduzione italiana di Galimberti Cesare, Milano, Vallardi, 1961, pag. 100. L'articolo (l'arte egiziana) è affidato a Jean CAPART.

(6) MONTET Pierre, *Gli Egiziani del Nuovo Regno*, traduzione D'Este Castellan Maria, Milano, Saggiatore, 1961, pag. 98 e 137.

(7) *Egitto*, cit. foto 69.

(8) MONTET Pierre, *Gli Egiziani* ecc. cit. pag. 118, 134, 145.

(9) Ibidem, pag. 145, 135.

(10) Il dio Nilo Horpe era raffigurato come un uomo robusto, dalle mammelle pendenti, dal ventre pieno di pieghe per l'adipe, sostenuto da una cintura, con i sandali ai piedi (segno di ricchezza). Portava in testa una corona di piante acquatiche e le sue mani spargevano segni di vita, oppure sostenevano una tavola di offerte coperta di pesci, uccelli, fasci di fiori e spighe. Era un dio il cui culto era diffuso dappertutto. SAUNERON Serge, *I Preti dell'antico Egitto*, trad. Giardini Cesare, Milano, Mondadori, 1961, pagg. 143-145. Cfr. MONTET, *Gli Egiziani* ecc., cit. pag. 45, 46; DE RACHEWILTZ Boris, *I miti e i luoghi dell'antico Egitto*, Milano, Longanesi, 1961, pag. 143.

(11) Sui rilievi del tempio di re Neuserre della V<sup>a</sup> dinastia sono raffigurate le stagioni insieme ai lavori dei campi. WOLDERING cit. pag. 72. Come è noto, l'anno egizio, *Renpit*, constava di tre stagioni invece delle nostre quattro e cioè: il *Perit* (l'uscita del Nilo), l'*Akhit* (l'inondazione) e lo *Shemu* (la stagione dei raccolti). Cfr. MONTET, *Gli Egiziani* ecc. cit. pp. 45, 46.

(12) *Egitto* cit. foto 18 e 19. Per la principessa Nefertibet cfr. *Dizionario* pag. 146.

(13) *Egitto* cit. foto 72. Un rilievo del genere molto interessante della IV<sup>a</sup> dinastia ci rappresenta Wep-Em-Nofret ed è conservato al Lowie Museum of Anthropology di Berkeley in California (WOLDERING cit. pag. 70). Altre raffigurazioni importanti sono sulla pietra funeraria di Khui della XII<sup>a</sup> dinastia, proveniente da Abido e ora a Leida in Olanda (WOLDERING cit. pag. 106). Un numero incredibile di offerte è rappresentato sul sarcofago di cedro di Diehutinakht, XII<sup>a</sup> dinastia, da El Bersheh e ora al Museum of fine Arts di Boston. La foto è a pag. 105 del *Dizionario*. Cfr. DUNHAM Smith, *A middle Kingdom painted coffin from Deir-El-Bahari* (in « Scritti in onore di Ippolito Rosellini », vol. I, Pisa, 1949, pp. 263 sgg.) e WOLDERING cit. pag. 107. Il museo archeologico di Firenze (sez. egizia) ci presenta Ptahmose (alto funzionario menfita della XIX<sup>a</sup> dinastia) che riceve offerte dai figli. Tema analogo nella mastaba del visir Mehu dell'antico regno a Saqqara (DESRO-

CHES, NOBLECOURT Christiane, *Egyptian Wall paintings from tombs and temples* Collins, Unesco, ill. I e 2). Il museo egizio di Torino possiede la stele di Méreu della XI<sup>a</sup> dinastia, di Ker e della sua famiglia (XIX<sup>a</sup> dinastia) e il «libro dell'uscire di giorno» di Chaje (capofabbrica della XVIII<sup>a</sup> dinastia) e di sua moglie Merjé, rappresentanti copiose offerte. Al Kunst Historisches Museum di Vienna, la camera del culto del principe Kanjnswt I<sup>o</sup> del 1372 a.C., circa (IV<sup>a</sup> dinastia, epoca Snofru e Cheope) ci rappresenta il principe seduto a tavola e portatori di offerte. Cfr. JUNKER Hermann, *Die Kulkammer des prinzen Kanjnswt*, Vienna, IV<sup>a</sup> edizione 1955. Si veda ancora per le offerte agli dei SAUNERON cit. pag. 82 e per i servitori del Kha, Ibidem pag. 108.

(14) *Dizionario*, foto a pag. 61 (solo un particolare). Per la stele di Nefertibet proveniente da Giza e ora al Louvre vedi a nota (12).

(15) SAUNERON cit. pag. 34 Egitto foto 221. Per quanto ho detto riguardo alle offerte rimando alla nota (13).

(16) HOELSCHER Uvo, *Medinet Habu*, in «Morgenland» Lipsia, 1933. Per l'opera di BREASTED James a Medinet Habu e per il suo lavoro di decifrazione dei sigilli di Tutankhamon cfr. *Isis* di MONTET Pierre cit. pag. 352.

(17) *Egitto* foto 56.

(18) *Egitto* foto 57. Un'ancella che lavora la pasta della VI<sup>a</sup> dinastia si può ammirare al museo egizio di Berlino. Cfr. MORENZ Siegfried, *Ägypten und das Berliner Ägyptische Museum* (Staatliche Museen zu Berlin 1955) foto 7.

(19) *Egitto*, foto 74-77. Cfr. WOLDERING cit. pag. 63.

(20) *Egitto*, foto 73. Un'altra falsa porta famosa della V<sup>a</sup> dinastia è quella di Kaemrehu (prete della piramide di Neuserre, contemporaneo del signor Ti 2500 a.C. circa) alla Ny Carlsberg Glyptothek. Cfr. KOEFOED PETERSEN Otto, in *Egyptian Sculpture in the Ny Carlsberg Glyptothek*, Copenhagen, Bogtrykkeri Lunos Bianco, 1951, foto 6. L'acquisto dei muri della cappella della mastaba di Kaemrehu da parte della Glyptothek fu fatto nel 1909. (Ibidem pag. 8; la foto 8 della stessa pubblicazione ci presenta bestiame vario condotto da inservienti.

(21) MONTET, *Gli Egiziani* ecc. cit. pag. 137.

(22) Il Metropolitan Museum di New York grazie a WINLOCK Herbert ci conserva diversi modellini in legno di tutti i mestieri provenienti dalla tomba di quel signore (così pure il museo del Cairo). Cfr. GLANVILLE, op. cit. pag. 137, 141. *Dizionario* pag. 6.

(23) *Dizionario* pag. 2.

(24) DE RACHEWILTZ Boris, *Vita nell'antico Egitto*, Firenze, Sansoni, 1962, pag. 23.

(25) MONTET, *Gli Egiziani* ecc. cit. pp. 137, 138.

(26) Ibidem pagg. 68, 69 e pag. 72; Genesi 39 (7-20).

(27) Sennefer era ministro della regina Hatshepsut e di Tutmosi III<sup>o</sup>. Per Senedjem vedi *Dizionario* a pag. 170. Sicomori si notano anche in una necropoli dell'epoca libica. Ibidem pag. 287.

(28) *Dizionario* pagg. 87 e 287. Cfr. WOLDERING cit. pag. 72.

(29) *Dizionario* pag. 315; cfr. SAUNERON cit. pagg. 143-144.

(30) MONTET, *Gli Egiziani* ecc. cit. pag. 130 sgg.

(31) Luogo favorito di caccia dei sovrani. Nel vasto lago Qarum allignava abbondantemente il coccodrillo (sobek) cui era dedicata anche la città di Crocodilopoli. Sappiamo fra l'altro che vi si coltivava il cetriolo. Amenhemet III<sup>o</sup> (1842-1797 a.C. circa), successore del grande Sesosti III<sup>o</sup> (che Erodoto spesso confonde con Ramsete II<sup>o</sup>, libro II<sup>o</sup> cap. 102-103) aveva stabilito rapporti con Creta ed era ben noto ai Greci e ai Romani per il suo labirinto. Cfr. EDWARDS cit. pag. 186 sgg. Per Hawara e il Labirinto cfr. WOLDERING cit. pag. 90. Per l'accenno a Creta pag. 89.

(32) *Dizionario* pag. 218, WOLDERING cit. pag. 12.

(33) DE RACHEWILTZ Boris, *Vita dell'antico Egitto* cit. tav. III<sup>o</sup>.

(34) *Dizionario* pag. 383.

(35) MONTET, *Gli Egiziani* ecc. cit. pagg. 143-144.

(36) Ibidem pag. 145; Libro di Ruth II<sup>o</sup> (3-17).

(37) SCHAFFRAN Emerich, *Peintures Egyptiennes*, Losanna, Payot, tavole III<sup>a</sup> IV<sup>a</sup> e V<sup>a</sup>.

(38) MONTET, *Gli Egiziani* cit. pag. 144. Per scene di banchetto è ben nota la tomba di Menna. Cfr. WOLDERING pagg. 148-149. Il Museo Britannico di Londra possiede una pittura murale della XVIII<sup>a</sup> dinastia proveniente dalla tomba di Sebekhotep (regno di Tutmosi IV<sup>o</sup> 1410-1400 a.C.) sulla quale sono raffigurati numerosi principi siriani nell'atto di recare tributi allietanti la mensa di quel signore. Cfr. WOLDERING pag. 142 e 147.

(38 a) *Dizionario* pag. 61.

(39) In SCHAFFRAN cit. la tavola II<sup>a</sup> ci offre una visione generale della tomba di Nakht. Cfr. *Egitto* foto 147. Per il dio Min, *Dizionario* pag. 270 (bassorilievo del tempio di Luxor, epoca tarda). Cfr. DE RACHEWILTZ Boris: Miti e luoghi cit. pagg. 126-127.

(40) *Egitto* foto 193.

(41) Rimando alla tavola II<sup>a</sup> dello SCHAFFRAN cit.

(42) RACHEWILTZ, *Miti* ecc. cit. pag. 174.

(43) *Dizionario* pag. 350. Cfr. MONTET, *Gli Egizi* cit. pag. 154.

(44) Per Paheri, visir di Seti I<sup>o</sup> e di Ramsete II<sup>o</sup> XIX<sup>a</sup> dinastia. Ibidem pag. 145. Per Petosiri vedi SAUNERON cit. pag. 12 e 13. La tomba è stata scoperta dal Lefebvre nell'inverno 1919 a Tuna-El-Ghebel nel deserto di Ermopoli; nel vestibolo della sua tomba fra le scene della vita quotidiana per la prima volta nell'arte egizia sono rappresentate scene di trebbiatura e torchiatura. Cfr. WOLDERING cit. pag. 228.

(45) SCHAFFRAN cit. tav. VII, cfr. *Egitto* foto 150, 151. Nel 1457 a.C. in conseguenza dell'VIII<sup>a</sup> campagna militare di Tutmosi III<sup>o</sup> il dominio Hurrita in Siria ha cessato di esistere. Con Amenofi II<sup>o</sup> però (1450-1425 a.C.) gli Egizi sono nuovamente costretti a retrocedere di fronte ai Mitanni, altra potenza hurrita. Cfr. GURNEY, *Gli Hittiti*, trad. De Caria Giovanni, Firenze, Sansoni, 2 ediz. 1954, pag. 51. Sull'argomento vedi anche il vol. fondamentale del GÖTZE comparso nel 1936, *Hethiter, Churriter und Assyrer*.

(45 bis) *Egitto*, foto 153.

(46) *Dizionario* pag. 9.

(47) *Dizionario* pag. 137. Una pittura parietale a tempera proveniente dalla tomba del funzionario reale Iti da El-Ghebelen (fine del primo periodo intermedio, circa 2263-2160 a.C., quasi contemporaneo di Gemniemhat), portata al museo egizio di Torino nel 1911 da Schiaparelli, ci mostra il trasporto del grano ai granai.

(48) *Egitto*, foto 156 e 157. Le statue sono al Cairo: una lo rappresenta in età giovanile, l'altra da vecchio. Cfr. WOLDERING, pag. 161 e segg.

(49) *Egitto*, foto 175. Per i laboratori amarniani cfr. WOLDERING pagg. 168-171.

(50) *Egitto*, foto 178 e 179. Per la Nefertite di Berlino vedi MONTET: *Isis*, p. 182

(51) I Mitanni al tempo del loro splendore (seconda metà del XV<sup>o</sup> sec. a.C.) occupavano l'odierna Siria, formando uno stato cuscinetto fra gli Egizi e gli Hittiti. In quel momento essi erano gli alleati degli Egizi contro la marea montante degli Hittiti. GURNEY, cit. pag. 53 e segg.

(52) MONTECCHI Alberto, *Un impero scomparso*, Milano, Ceschina, 1957, foto a pag. 163. Rappresenta il monumento funerario di Ptahmose (funzionario di Amenofi III<sup>o</sup> 1408-1372 XVIII<sup>a</sup> dinastia a.C.) al Museo archeologico di Firenze (sez. egizia). Non è da confondersi però con un altro Ptahmose, alto funzionario menfita della XIX<sup>a</sup> dinastia, rappresentato nello stesso museo su un bassorilievo policromo, mentre riceve le offerte dei figli. Per l'architetto Amenhotep figlio di Hapu cfr. WOLDERING cit. pagg. 163-165.

(53) *Dizionario* pag. 77. La statua è al museo di Torino.

(54) Ramose era funzionario di Amenofi III<sup>o</sup>, visir e sindaco di Tebe. La sua tomba a Tebe è stata scoperta nel 1789 da Stuart Villiers; restaurata nel 1904 dal Mond e dal Metropolitan Museum di New York. Presenta due stili contrastanti: uno del tempo di Amenofi III<sup>o</sup> e l'altro del tempo del figlio Amenofi IV<sup>o</sup> (il ben noto Ikhnaton 1377-1358 a.C. circa). *Egitto*, foto da 164 a 174. Ikhnaton è raffigurato due volte in questa tomba. La prima volta il faraone è rappresentato accanto alla dea Maat sotto un baldacchino nell'atto di ricevere omaggio dal titolare della tomba.

Una seconda volta Iknaton è rappresentato accanto alla bellissima moglie Nefertiti al davanzale di una finestra sotto il dardeggiare di Aton (il dio sole). Cfr. WOLDERING pagg. 150 e 153. DAVIES, *The tomb of the vizir Ramose*, Londra 1941, tavole 29 e 33.

(55) La tomba di Chaje e Meriè è stata scoperta intatta dallo Schiaparelli nel 1906 a Deir-El-Medineh. *Dizionario*, pag. 36. Per Chaje e Meriè che offrono offerte ad Osiride cfr. quanto ho detto alla nota (13).

(56) Sekhmet letteralmente sarebbe la potente. È la sposa di Ptah e la madre di Nefertum (il dio loto). Dea sanguinaria è la responsabile delle epidemie e il suo culto era particolarmente sviluppato a Menfi. Il Louvre possiede una decina di statue di questa dea.

(57) *Dizionario* pag. 423.

(58) e (59) Rimando ai Miti del RACHEWILTZ cit. Per Renutet cfr. MONTET, *Gli Egizi* cit. pag. 136.

(60) *Ibidem* pag. 148-149. Cfr. SAUNERON, *I Preti ecc.*, cit. pag. 92.

(61) *Dizionario* pag. 180.

(62) *Ibidem* pag. 87 e pag. 131. Il museo egizio di Torino conserva il libro « dell'uscire di giorno » di Onere, sacerdote della dea Mut (XX<sup>a</sup> dinastia, 1200-1085 a.C.) dell'epoca di Ramsete III<sup>o</sup>, che rappresenta lavori agricoli.

(63) MONTET, *Gli Egiziani* cit. pagg. 149 e 150.

(64) NEWBERRY, *Beni Hasan*, Londra 1893; WOLDERING, pag. 164 sgg.

(65) I calchi di Beni Hasan sono all'Oriental Institute di Chicago insieme a quelli di Medinet Habu. Il lavoro è stato eseguito da Nina e Theodor Davies. Questo ultimo ha pubblicato studi famosi sulle tombe tebane. L'Istituto è stato fondato dal benemerito James Breasted, il più grande egittologo americano.

(66) La data è sempre in discussione come quella assai più celebre dell'esodo. Libro della Genesi XII<sup>o</sup> (10-20).

(67) *Dizionario* pag. 238.

(68) MONTET, *Gli Egiziani* cit. pag. 149. Dopo il lino veniva il giglio che si fruttava per le essenze. Il museo di Torino ci offre un bassorilievo ritraente donne ntenute all'estrazione del succo dei fiori di giglio per la preparazione dell'unguento lirinon). Siamo nell'età pretolemaica.

(69) MONTET, *Gli Egiziani* cit. pagg. 132-136.

(70) *Ibidem*, NOBLECOURT, *Egyptian paintings* cit. illustr. 20. Quanto a faraoni che offrono agli dei ampole di vino, al museo di Torino c'è Amenofi II<sup>o</sup> e a quello del Cairo Tutmosi III<sup>o</sup>. WOLDERING, pag. 161.

(71) Ancora MONTET cit. pag. 132, 163.

(72) *Ibidem*, pagg. 133, 163.

(73) *Ibidem*, WOLDERING, pag. 187. L'identificazione del Breasted a proposito dei Thuruska (Etruschi) e degli Akaiwasha (Achei) ha sollevato non poche difficoltà.

(74) Ancora MONTET, pag. 132.

(75) *Dizionario*, pag. 454.

(76) *Dizionario*, pag. 455.

(77) *Ibidem*.

(78) MONTET, pag. 133.

(79) *Ibidem*.

(80) *Ibidem*, pag. 163.

(81) *Ibidem*, pagg. 135-136. Quanto al vino bevuto nelle feste religiose cfr. SAUNERON cit. pag. 104.

(82) Ancora MONTET, pag. 110.

(83) *Ibidem*.

(84) *Dizionario* pag. 135. Anche la mastaba di Kaemrehu della V<sup>a</sup> dinastia, proveniente da Saqqara e ora al Cairo (le mura della cappella sono invece a Copenaghen, come ho già detto) ci mostra scene di fabbricazione di birra. Cfr. GLANVILLE cit. tavole 30 e 31. Il Museo di Berlino ci conserva la statua di un fabbricante di birra del Medio Regno: Renef Seneb (MORENZ cit. foto 9).

(85) *Ibidem*, foto 7.

(86) MONTECCHI cit. pag. 407.

- (87) Rimando al RACHEWILTZ (I Miti) rispettivamente a pag. 87 segg. per la dea Hathor e 175 per la dea leonessa Sekhmet. Cfr. SAUNERON cit. pag. 77 e 157-159.
- (88) MONTET cit. pag. 104.
- (88a) WOLDERING cit. pag. 144.
- (89) MONTET, ibidem. Per l'olio cosmetico *meget* cfr. SAUNEURON cit. pag. 84.
- (90) *Dizionario*, pag. 287.
- (91) Rimando alla sua opera famosa, *A History of Egypt*, Chicago, 1905. Numerose tombe ci offrono esempi di giardini. Così la tomba di Rekmire, di Sebekhotep (funzionario di Tutmosi IV° di cui abbiamo già parlato. Cfr. WOLDERING pag. 142), di Amenhemheb, di Quenamun, di Kenamum e l'affresco 37983 del Museo Britannico. Cfr. MONTET cit. pag. 44.
- (92) La spedizione del Metropolitan Museum, guidata dopo la prima guerra mondiale dallo Winlock, ha identificato e ricomposto diverse statue della grande regina che sono in gran parte nel museo di New York (altre nel museo del Cairo, altre ancora nel museo di Deir-El-Bahari). *Dizionario* pag. 206 (Hatshepsut in forma di Osiride) e *Egitto* foto 127 (la regina al Metropolitan, rappresentata seduta). Altre foto rappresentano la regina: *Egitto* foto 125 e 128. Cfr. WOLDERING pag. 158. Per il tempio di Deir-El-Bahari, *Egitto*: foto 119-124. WOLDERING pagg. 138-141. Ibidem pagg. 141-142 per la descrizione del paese di *Punt*. Hatshepsut è il nome proprio e significa «il vertice delle donne nobili». Kemare è il nome regale «la giustizia è la forza vitale del dio sole».
- (93) *Egitto* foto 119; WOLDERING pag. 164.
- (94) *Dizionario* pag. 414.
- (95) WOLDERING pag. 89. Zimbabwe si trova sul fiume Save nella Rhodesia del sud non molto lontana da Victoria, esplorata da Karl Mauch nel 1864 e dal Peters nel 1910. Il problema di questa località misteriosa fu affrontato anche da Leo FROBENIUS nel suo celeberrimo libro (1898), *Ursprung der Afrikanisches Kultur*.
- (96) *Egitto* pag. 62; WOLDERING pagg. 139-141.
- (97) Rimando alla nota (92). La foto 127 dell'*Egitto* ci presenta una bella statua della regina al Metropolitan. L'immagine sedente risulta ricomposta dallo Winlock dopo la campagna di scavi del 1922-23 (MONTET, *Isis* cit. pag. 347). Infatti il corpo e il seggio del trono erano prima in possesso degli Staatliche Museen di Berlino, mentre la testa, notevolmente danneggiata, ma ora ottimamente completata, era stata trovata proprio dallo Winlock, il quale a una profondità di una ventina di metri a Deir-El-Bahari aveva inventariato pezzi di statue e di busti della regina, alcuni non più grossi di un dito, certi invece pesanti più di una tonnellata. Cfr. *Egitto* pag. 63; WOLDERING pag. 158.
- (98) Per il protodoric della XII<sup>a</sup> dinastia cfr. WOLDERING pag. 100; *Egitto* foto 121 e pag. 63.
- (99) *Egitto* pag. 62.
- (100) *Egitto* foto 152-155.
- (101) *Egitto* foto 150. La mirra è raffigurata anche nella tomba di Sennefer e Merit, sempre della XVIII<sup>a</sup> dinastia. Cfr. NOBLECOURT, *Egyptian paintings* cit. pag. 23.
- (102) MONTET, *Egiziani* cit. pag. 32; Idem, *Isis* cit. pag. 57; WOLDERING pag. 137 e 165-171.
- (103) DESROCHES NOBLECOURT CHRISTIANE, *La Nuova Monarchia e il periodo Amarna*; trad. Donvito Marielisa, Milano, Silvana, 1960 pag. X.
- (104) Idem pag. VII.
- (105) *Dizionario* pag. 62.
- (106) SCHAFFRAN cit. tav. VIII.
- (107) *Dizionario* pag. 63.
- (108) MONTET, *Gli Egiziani* cit. pag. 34.
- (109) *Dizionario* pag. 266.
- (110) Cfr. nota 108.
- (111) MONTET cit. pag. 92.
- (112) Per i lavori iniziati nel 1924 da James Breasted al tempio di Medinet



Habu; per il contributo dato dagli americani alla scoperta della tomba di Tutankhamon cfr. MONTET, *Isis* pag. 352; HÖLSCHER Uvo, *The excavation of Medinet Habu*, The University of Chicago press, 1934; CARTER e MACE, *Tutankhamon*, Lipsia 1926, 1927, 1934.

(113) *Libro dei Numeri*, XI°, 5; cfr. anche MONTET, *Gli Egiziani* ecc. cit. pag. 103; per il cosiddetto «orto botanico» nel tempio delle feste di Tutmosi III° a Karnak (si tratta della naturalistica illustrazione di piante portate dalla Siria in seguito ad una campagna del re) vedi WOLDERING cit. pag. g 142-143.

(114) NOBLECOURT, *La Nuova Monarchia* ecc. cit. tavola 21; cfr. WOLDERING cit. pag. 115.

(115) Nefertum, il dio loto è figlio di Ptah-Soker, il dio dei morti della necropoli menfita e spesso a lui accomunato nel culto come capita nella sala dedicata ad entrambi nel tempio di Seti I° ad Abido. Cfr. *Egitto* foto 218. Numerose sono poi le raffigurazioni del loto. Così in *Dizionario* a pag. 239: in un banchetto funebre degli uomini annusano il fiore di loto (dalla tomba di Menkheper a Tebe, prima metà della XVIII° dinastia 1580-1500 a.C. circa). La sezione egizia del museo archeologico fiorentino ci offre un bel calice di terracotta in smalto blu in forma di fior di loto (sempre della XVIII° dinastia) e una stele in forma di porta del Medio Impero che ci presenta la defunta Mabukirixunt, seduta davanti ad abbondanti provviste, nell'atto di odorare un fiore di loto. La Ny Carlsberg Glyptothek di Copenaghen possiede una cosa veramente unica. Si tratta del frammento proveniente dal muro di una tomba, appartenente alla XVIII° dinastia e risalente circa al 1400 a.C. e cioè alla fine del regno di Tutmosi IV° circa. Sono rappresentati un uomo e una donna inginocchiati (la donna tiene in mano il sistro) e alle loro spalle compare il giglio di Creta che servirebbe a testimoniare i rapporti con quella misteriosa civiltà che proprio in quegli anni doveva scomparire dal novero delle potenze mediterranee. Cfr. il libro di KOEFOED-PETERSEN cit. pag. 21 e foto 26. Il cosiddetto rilievo di Tigrane proveniente dalla tomba di Zanuser a Menfi del IV° secolo a.C. e ora al museo greco-romano di Alessandria ci mostra degli uccelli con dei fiori di loto nel becco. Cfr. WOLDERING cit. pag. 216.

(116) Un libro fondamentale sull'argomento: LANGE KURT, *Koenig Echnaton und die Amarna zeit. Die geschichte eines Gotteskünders*, Monaco, 1951.

(117) *Egitto* foto 180. Il ritratto del Louvre potrebbe invece raffigurare l'immediato successore Smenkhere. Cfr. NOBLECOURT, *La Nuova Monarchia* cit. tav. 12 (per la testa di Berlino).

(118) È ancora controverso se la bellissima principessa fosse di origine nubiana o appartenesse all'harem a quel tempo molto nutrito di principesse mitanne. In quest'ultimo caso il suo nome sarebbe stato Taduhepa mutato poi in Nefertiti. Cfr. il testo citato della NOBLECOURT sull'epoca armaniana e ANTHES Rudolf, *Die büste der königin Nofretete*, Berlino, 1954. Cfr. *Egitto* foto 178-179 (la Nefertiti del Cairo) e foto 181 (la ben più nota Nefertiti di Berlino, trafugata in Germania alla vigilia della prima guerra mondiale dal Bissing e dal Borchardt).

(119) NOBLECOURT, tavola 8. L'autrice parla di ben sei principessine.

(120) Il cambiamento del nome da Aton in Amon indica il ritorno alla tradizionale religione tebana dal breve scisma amarniano. Ho preferito quindi dire Maket-Aton perchè essa muore quando la celebre copia Iknoton-Nefertiti vive ancora ad Aketaton (Amarna). Cfr. NOBLECOURT cit. pag. XII.

(121) SCHAFFRAN cit. tav. XIV; cfr. WOLDERING pag. 159.

(122) Rimando alla tavola 21 della NOBLECOURT.

(123) Anchesenamun alla morte del marito Tutankhamon cerca di sposare il figlio del re hittita Suppiluliumma, il vincitore dei Mitanni, ma il sommo sacerdote Eje Kepereperurè lo impedisce, facendo uccidere a tradimento il giovane principe, sposando la principessa e legittimando la sua successione al trono. Molto probabilmente Eje è il principale responsabile della scomparsa di Nefertiti (della quale era stato l'amante alla morte di Iknoton) eliminata forse perchè causa di gravi dissensi per la sua bellezza. Cfr. HALL, *Egypt and the external world at the time of Akhenaten*, in *Journal of Egyptian Archeology* VII°, 39-53, 1921. Ben note le tavolette di Amarna per le relazioni fra Egitto e Hittiti (al British Museum di Londra). Cfr. GURNEY, *Gli Hittiti* cit. pag. 56.



(124) Per la tomba di Tutankhamon (1358-1349 a.C.) che avrebbe dovuto ospitare Eje cfr. *Egitto* pagg. 70-72.

(125) MONTET, *Gli Egiziani* cit. pag. 104.

(126) Per la tomba di Pabasa cfr. *Dizionario* pag. 269 e WOLDERING cit. pag. 213. Quanto alle offerte per Osiride è appena da rilevare che gli Egizi possedevano il calendario più vicino al nostro, escluso però quello dei Maya che di tutti è il più perfetto. La famosa riforma di Cesare si basava come è noto sul calendario egizio. Cfr. GLANVILLE cit. pagg. 1-17; MONTET cit. pagg. 45-61. Le stagioni erano tre invece di quattro come presso gli Ebrei e i Greci (Perit, Akhit e Shemu) e ciascuna di quattro mesi. Il calendario fatto incidere da Ramses III<sup>o</sup> su un muro esterno del suo tempio a Medinet Habu specifica che la festa della dea Sothis o Sopte (Sirio), celebrata in occasione del sorgere dell'astro contemporaneo al rigonfiamento del Nilo, coincideva con la festa di capodanno che era il 17 luglio (WOLDERING cit. pagg. 28-29). Ogni mese comprendeva ventisette giorni lavorativi e tre festivi, uno per ogni decade. Siccome l'anno agricolo non coincideva con l'anno solare, a fine anno si aggiungevano cinque giorni per la celebrazione di Osiride, Iside, Horus, Seth e Nephthys in modo che l'anno fosse di 365 giorni proprio come le tavolette offerte ad Osiride. Ogni due o tre anni si aggiungeva un giorno celebrativo di Thot (il dio della sapienza con la faccia di babuino) e così si aveva l'anno bisestile. Per l'astronomo alessandrino Sosigene e Cesare cfr. GLANVILLE cit. pag. 8; SAUNERON pagg. 149-153.

(127) *Dizionario*, foto pag. 52. L'ipogeo di Tutmosi III<sup>o</sup> (XVIII<sup>a</sup> dinastia 1480-1440 circa a.C.), nella valle dei re a Tebe ci mostra il re allattato da Iside sotto forma dell'albero sacro Ished (*Dizionario* pag. 224). Il tempio di Karnak invece ci mostra il dio Thot, inventore dei geroglifici, mentre scrive i nomi del faraone Seti I<sup>o</sup> (padre di Ramses II<sup>o</sup> 1320-1300 a.C. circa XIX<sup>a</sup> dinastia) sull'ished appunto (*Dizionario* pag. 164).

(128) *Egitto* foto 125 (rappresenta Hatshepsut) e foto 142 (rappresenta Amenofi II<sup>o</sup>).

(129) SCHAFFRAN cit. tav. I (pittura su fondo d'argilla masticato). Questa tomba essendo della IV<sup>a</sup> dinastia è ancora più antica di quella di Ti e di Ptahirok. Si tratta di sei oche in tutto: tre che vanno da sinistra verso destra e le altre tre in senso inverso. Probabilmente si tratta di un fregio che costituiva la rifinitura inferiore di un grande quadro murale di caccia agli uccelli con la rete. Questo affresco può essere considerato il prototipo della pittura murale di tutto il bacino mediterraneo. Cfr. WOLDERING pag. 66.

(130) *Dizionario* pag. 15. Lo scriba con la paletta sotto il braccio presenta i conti. I geroglifici notano le grida degli intendenti che invitano i contadini a far silenzio e ad essere zelanti.

(131) DONADONI Sergio, *Arte Egizia*, Einaudi 1954, tav. 41 e 42. Le oche sono raffigurate anche sulla mastaba di Kaemrehu (cappella della mastaba a Copenaghen KOEFOED-PET. cit. foto 8).

(132) *Dizionario* pag. 7 e pag. 441; cfr. la pittura già nominata di Iti a Torino.

(133) La mastaba fu scoperta dal Lepsius e dal Weidenbach al tempo della loro spedizione (1842-47). *Dizionario* pag. 442. Per Irinefer e Anherkau (tombe della XIX<sup>a</sup> e XX<sup>a</sup> dinastia raffiguranti la fenice di Eliopoli cfr. NOBLECOURT in *Egypt. paint.* cit. illustrazioni 24 e 25). La mastaba di Neferheptah (inizio VI<sup>a</sup> dinastia, 2420 a.C. circa) della necropoli di Saqqara ci mostra invece un uccellatore, *Dizion.* ibidem. Nei palazzi di Amarna anche il pavimento era dipinto con paesaggi a colori vivaci: laghetti con pesci, uccelli e piante. Cfr. WOLDERING cit. pag. 156. Il muro sud della cappella della mastaba di Kaemrehu a Copenaghen ci mostra oltre alle oche anche gru, gazzelle e antilopi; KOEFOED ecc. cit. foto 8.

(134) Meketre forse funzionario di Mentuhotep-Nebepetere (fondatore della XI<sup>a</sup> dinastia e costruttore della grande Tebe). Il rilievo che rappresenta la seconda moglie di questo sovrano al museo del Cairo (la principessa Ashit) è assai importante per la raffigurazione di lavori agricoli che si svolgono in una fattoria. Per un quadro d'insieme della XI<sup>a</sup> dinastia (2133-1992 a.C. circa) vedi il libro fondamentale dello WINLOCK, *The rise and the fall of the Middle Kingdom in Thebes*, New York, 1947 (l'archeologo americano che perlustrò nei pressi della tomba-piramide di Mentuhotep

le tombe di Kheti, Ipy, Heqanakht, Achyt e Senenmut cfr. MONTET, *Isis* cit. pagine 345-347.

(135) GLANVILLE cit. pag. 142, tav. 22, fig. 13.

(136) *Dizionario* pag. 6.

(137) *Dizionario* pag. 51; SAUNERON, *I Preti* cit. pag. 71; cfr. MONTET, *Egiziani* cit. pag. 100. La tomba è dell'inizio della XII<sup>a</sup> dinastia (1991-1786 a.C. circa). Cfr. WOLDERING cit. pagg. 100-103; DAVIES-GARDINER, *The tomb of Antefoker*, Londra, 1920.

(138) RACHEWILTZ, *Vita nell'antico Egitto* cit. pagg. 191-199.

(139) *Egitto* foto 77. Spesso è rappresentato anche il boomerang come in un frammento murale di Londra (tomba tebana XVIII<sup>a</sup> dinastia) rappresentante una caccia agli uccelli. Cfr. WOLDERING cit. pag. 146; un bell'esempio di caccia con la freccia ci viene dalla tomba del monarca Senbi di Mer (XII<sup>a</sup> dinastia), ibidem pag. 104.

(140) DONADONI cit. tav. IX; MONTET, *Isis* pag. 314; EDWARDS, *Piramidi d'Egitto* cit. pag. 13.

(141) Sempre DONADONI, tav. 40.

(142) Idem; per il Cairo tav. 6. Berlino ci conserva dell'epoca ramesside (XIX<sup>a</sup>/XX<sup>a</sup> dinastia) una pittura parietale rappresentante la cattura di uccelli in un campo di grano, MORENZ cit. foto 15-b.

(143) *Egitto* foto 141; *Dizionario* pag. 444 (dalla tomba di Horemheb). Il vestibolo settentrionale del piano più basso nel tempio della regina Hatshepsut conserva frammenti di una caccia agli uccelli con le reti; WOLDERING pag. 142.

(144) DIONIGI di Alicarnasso ci dice che la Troia omerica cadde al tempo di Ramsete III<sup>a</sup> (1186-1164 a.C. circa); Cfr. GURNEY, *Gli Hittiti* cit. pag. 87.

(145) *Egitto* foto 249; WOLDERING pag. 188; per il bue sacro Apis bella rappresentazione in Ibidem pag. 206.

(145 bis) Ibidem pagg. 187-188.

(146) *Egitto* foto 219.

(147) *Egitto* pag. 77.

(147 bis) Per i due figli di Ramsete II<sup>a</sup> Meritum e Kaemuast grandi sacerdoti di Ra e di Ptah cfr. SAUNERON cit. pag. 184.

(148) *Dizionario* pag. 327.

(149) *Dizionario* pag. 326.

(150) *Dizionario* pag. 328. Un frammento di muro di tomba conservato alla Glyptothek di Copenaghen ci mostra addirittura dei pesci partecipanti ad un funerale KOEFOED cit. foto 25. Il Royal Scottish Museum di Edimburgo possiede un bel ciondolo d'oro a forma di pesce proveniente da Illahun (Medio Regno circa 1900 a.C.) cfr. WOLDERING pag. 117.

Nei richiami quando nomino solo l'*Egitto* intendo riferirmi alla bella opera di HIRMER-LANGE con 300 illustrazioni edita da Sansoni. Il *Dizionario* è frutto della collaborazione di POSENER, SAUNERON, YOYOTTE. Preziosissima fonte di informazione è del WRESZINSKY, *Atlas zur Altägyptischen Kulturgeschichte* 3 voll., Lipsia, 1923-1938. Inoltre di DAVIES NINA e GARDINER ALAN, *Ancient Egyptian Paintings*, Chicago 1936 e di LHOE ANDRE': *Les Chefs d'oeuvre de la peinture égyptienne*, Parigi 1954. È utile ricordare dello SCHNABEL: *Die Landwirtschaft im Leben der Ägypten* (vol. VII<sup>o</sup> dei Münchener Beiträge, 1925) e di HARTMANN Fernande, *L'agriculture dans l'ancienne Egypte*, Parigi 1923, Librairies réunies.

## L'Opus Agriculturae di Palladio

*Palladio Rutilio Tauro Emiliano* fu l'ultimo degli agronomi romani, di cui si abbia notizia. La sua opera, stando alla testimonianza più matura dei critici, si intitola « *Opus Agriculturae* » (1) e contiene estratti di antichi trattati, tra i quali, ad esempio, il « *De re rustica* » di Columella, che spesso è copiato letteralmente. E' divisa in quattordici libri: il primo serve di introduzione generale. Ognuno dei dodici seguenti porta il nome di ciascun mese dell'anno e insegna i lavori propri alle singole stagioni (2). Il libro quattordicesimo — *De insitione liber* — ad imitazione del libro decimo di Columella (*De hortis*, cioè: Dei giardini) è infine un poemetto didascalico in ottantacinque distici elegiaci e tratta dell'innesto degli alberi.

Ma ben poco è noto intorno alla figura dell'autore, di cui ci occupiamo; mancando i dati biografici, l'epoca della sua vita sembra debba localizzarsi, con buone probabilità, alla prima metà del IV secolo. Quanto conosciamo di lui è contenuto in quell'appendice aggiunta al titolo e ricorrente nella maggior parte dei codici, dove Palladio viene detto « uomo illustre » (*vir inlustris*), ma neppure da altre fonti è stato possibile attingere ulteriori notizie intorno a questo « *vir inlustris* » (3).

Le ipotesi sono varie e talvolta discordanti. Lo Schanz (4), ad es., tratta della questione in parola, dopo aver premessa l'affermazione del Wellmann (5), che Palladio « difficilmente è vissuto dopo il IV sec., ma, con probabilità, appartiene già alla prima metà di quello stesso secolo ».

E' certo però che l'epoca della sua vita dev'essere collocata in un periodo che va, approssimativamente, dalla morte di Gargilio Marziale (anno 260 E.V.) a quella di Cassiodoro (a. 540, circa) (6).

Passando a trattare dell'opera di Palladio, che è stata tramandata completa, va subito rilevato come essa, dal punto di vista let-

terario, segni un declino della disciplina agronomica, la quale, dopo aver preso le mosse dal libro di economia e dal giornale domestico, coll'andar del tempo, abbandonò il carattere di una raccolta di formule per ricevere una impronta scientifica. E se la retorica, penetrata con Varrone e Columella in questa disciplina, costituiva un inconveniente da eliminare, Palladio, anziché tenere una via di mezzo, tentò ritornare alla forma e allo stile propri del ricettario (7). Tale impronta si coglie anche dalla distribuzione della materia, secondo i titoli.

Fin dal suo inizio, l'opera di Palladio rivela l'intento pratico propostosi dall'autore, e la forma (lingua e stile) altro non è che il mezzo per raggiungere il fine. Lo scrittore tiene forse conto — a differenza di Columella — che il suo lavoro è destinato a venire letto specialmente da gente rozza di campagna, e si dà anzitutto pensiero di essere alla portata dei lettori.

Sotto il titolo: *De praeceptis rei rusticae* (Precetti di agricoltura) ammonisce che la prima condizione di qualsiasi insegnamento è quella di riflettere sulla persona, a cui uno si rivolge: « Pars est prima prudentiae ipsam, cui praecepturus es, aestimare personam ». E prosegue: « E infatti colui che vuol formare un agricoltore non deve gareggiare con i retori nel senso artistico e nell'eloquenza, come è stato fatto dai più (8): i quali col rivolgere la parola di stile oratorio alla gente di campagna, hanno ottenuto che la loro scienza non possa essere compresa neppure dalle persone più eloquenti. Ma tronchiamo l'indugio della prefazione, per non imitare coloro che biasimiamo. Quindi — se il Cielo ci assiste — parleremo di ogni forma di coltivazione agricola, dei pascoli, degli edifici rustici, costruiti secondo le norme dei tecnici, della scoperta delle sorgenti e di quelle operazioni di ogni genere che l'agricoltore è costretto a fare, o di animali che egli deve nutrire, per proprio piacere o utilità; ma sempre tuttavia a tempo opportuno, secondo i casi. Per verità anzitutto ho stabilito questa regola, che in quel mese, in cui le singole operazioni debbono essere fissate, le eseguisca con tutte le tecniche che sono loro pertinenti ».

Palladio, dopo aver accennato in generale alla materia che esporrà nel suo trattato, ne conclude così la « introduzione », indicando l'ordine cronologico da seguire in relazione alle diverse

operazioni agricole. Quest'opera, composta esclusivamente con intendimenti pratici, è ricca di nozioni preziose per l'agricoltore — tecnico o dilettante — di ogni tempo. Difatti in materia agronomica l'esperienza ha una importanza predominante pel coltivatore saggio e prudente, che non voglia esporsi all'altrui biasimo e compromettere l'esito del lavoro di lunghi mesi, i raccolti, le piante, i semi, il bestiame. E — proprio a questo riguardo — il nostro autore sentenzia giustamente: « ... nei lavori agricoli ai giovani si addicono soprattutto i doveri, ai vecchi gli ordini » (L.I, VI, 3).

E se già all'età di Catone era stato raggiunto in quest'arte un notevole grado di progresso, è chiaro che, coll'andar del tempo, l'agronomia doveva necessariamente guadagnare ancora in perfezione, sia per l'accumularsi della nuova esperienza, che via via veniva ad accrescere e ad arricchire il già considerevole patrimonio delle cognizioni agricole latine e romane, sia per l'efficace contributo dello Stato, il quale, com'è noto, mirò a proteggere e a sviluppare con ogni mezzo l'agricoltura, che i Romani ebbero sempre in grandissimo conto.

E così, la schiera numerosa di scrittori « *rei rusticae* », da Catone a Palladio, concorse non poco alla diffusione del sapere agricolo che, in ogni tempo, in Italia, in Grecia e altrove, si era venuto accumulando. Le conquiste romane contribuirono altresì alla diffusione di nuovi metodi e di nuove culture.

Palladio, a parte qualche riserva, là, dove egli riferisce soprattutto insegnamenti superstiziosi o non « provati » dalla sua esperienza personale, può considerarsi a ragione un trattatista, in certo senso, « moderno », sia per il contenuto dell'opera, che per la disposizione stessa della materia.

Allo scopo di far meglio conoscere e apprezzare, si potrebbe dire, « *de visu* », il nostro Autore e di provare la verità del giudizio che di lui e della sua opera è stato anticipato, si può senz'altro passare a dare una scorsa rapida e saltuaria al suo lavoro. Segnatamente interessante per la varietà dei precetti in esso contenuti si rivela il *primo libro*, sul quale si indugerà con particolare riguardo.

All'introduzione, già nota, fa seguito il cap. II: - *De quattuor rebus quibus agricultura consistit* -, che tratta dei quattro elementi

necessari alla scelta e alla coltivazione del podere. Essi sono: l'aria, l'acqua, la terra e l'operosità (industria) (9).

Il cap. VII - *De agri electione vel situ* - riguarda la scelta e la ubicazione del campo. La costruzione della casa (VIII e IX) deve poi essere fatta, tenendo conto dell'importanza del fondo e delle possibilità economiche del proprietario (10); e Palladio saggiamente ammonisce al riguardo: « la sua estensione dev'essere valutata in modo, che se sopravvenisse qualche rovina, la si possa riparare col reddito di un solo anno, o al massimo di due anni, del campo su cui è edificata ». Neanche i pavimenti (tabulata) - (cap. IX), come pure il modo di preparare la calce (cap. X), la esposizione dell'edificio (cap. XII), la struttura del soffitto (camera) - (cap. XIII), e la finitura elegante di quest'ultimo e delle pareti mediante l'*opus albarium* (capp. XIV e XV) (11) — sorta di stucco — vengono trascurati.

Ancora a proposito della costruzione della villa, bisogna evitare un inconveniente nel quale molti sono incappati, per l'avidità di procurarsi l'acqua, e cioè di « nascondere le ville nel fondo delle valli e anteporre il piacere di pochi giorni alla salute degli inquilini... » (cap. XVI); che, se manchi una fonte o un pozzo, sarà necessario costruirvi cisterne, « nelle quali si possa incanalare l'acqua di tutti i tetti » (cap. XVII). A lavoro finito, « converrà certamente deporvi e nutrirvi anguille e pesci di fiume, affinché col loro nuoto l'acqua stagnante imiti la mobilità dell'acqua corrente ».

Un angolo interessante e indispensabile, soprattutto nella casa di campagna, è senza dubbio la cantina (cella vinaria). Questa dev'essere esposta a settentrione, essere fresca o quasi al buio, lontana dai bagni... (cap. XVIII).

Di non minore importanza è il granaio (situs horreorum) (cap. XIX) (12). Salvo qualche variante, esso va costruito, a un dipresso, come la cella vinaria, per quanto riguarda la sua ubicazione.

Seguono precetti vari per allontanare il pericolo del punteruolo e di altri insetti nocivi ai raccolti (13).

Un terzo locale, destinato a custodire un prezioso prodotto, è, infine, la orciaia (olearis cella) (14), che dev'essere rivolta verso mezzogiorno e protetta dal freddo (cap. XX). Quanto ai frantoi

(trapeta), alle *ruote* (rotulae) e alla trave del *torchio* (prelum), ne è ben nota la forma, suggerita dalla consuetudine (15).

L'importanza delle *stalle* è tale che non è il caso di aggiungere parola. Pure queste debbono essere esposte a mezzogiorno, e vanno provviste di *lucernai* (luminibus) rivolti a settentrione (16).

Anche il *cortile* (cors) dev'essere esposto a mezzogiorno (et obiecta sit soli...) (cap. XXII).

Al capitolo seguente Palladio tratta delle *uccelliere* (avia-ria) (17). Le *colombaie* dovranno essere in alto, in una torre costruita sulla casa padronale (in praetorio), dovranno avere le pareti ben levigate e imbiancate (18). Tre sestari di frumento al giorno, sia di grano che di vagliatura, saranno sufficienti per una trentina di colombi (cap. XXIV) (19). Sotto la colombaia verranno poste due piccole celle, di cui l'una, stretta e oscura, servirà di abitazione per le *tortore* (20), che si possono nutrire con somma facilità (cap. XXV). L'altra cella servirà ad ospitare i *tordi*, che, se si ingrassano nel periodo in cui sono generalmente magri (si alieno tempore saginentur), costituiscono un cibo prelibato e danno un reddito grandissimo, per il fatto che la qualità ne valorizza la scarsrezza; dal che si deduce che i Romani del IV secolo serbavano ancora la loro tradizione di buongustai.

Pure il *pollaio* richiama, per la sua importanza, l'attenzione e le cure del Nostro, il quale afferma che qualsiasi donna, purchè sia un po' attiva, sarà in grado di allevare galline. E queste siano soprattutto nere o gialle, ma si evitino le bianche (21). Quindi bisognerà fare attenzione che questi volatili non si cibino di vinacce, perchè un siffatto beccime le fa diventare sterili, mentre con l'orzo semicotto sono costrette a produrre uova più grandi e in maggior quantità (22).

I *pavoni* si possono allevare con grande facilità, se non si debba temere per essi il pericolo dei ladri o di animali nemici, che per lo più girovagando per la campagna se ne cibano spontaneamente e ne portano via i piccoli.

Questo capitolo si chiude con una graziosa, quanto originale similitudine; infatti essi corrono il maggior pericolo allorché comincia a spuntar loro la cresta: invero soffrono di languori, proprio come i bambini piccoli, quando i loro dentini cercano di spuntare attraverso le gengive infiammate (cap. XVIII) (23).



Altro cibo squisito, di cui vanno ghiotti i buongustai di ogni tempo e paese, è il *fagiano*. E di esso il nostro Autore parla al cap. XVIII (De fasianis): « per nutrire i fagiani bisogna badare a ciò... »; insegna poi il sistema per allevarli, curarli della pituita e ingrassarli.

Non è facile impresa allevare le *ocche* senz'erba né acqua: questo palmipede è nemico dei seminati, perchè li danneggia, sia col morso che collo sterco; però possiede grandi pregi; infatti fornisce all'uomo i suoi piccoli e le penne che svelliamo in autunno e di primavera (24). Quanti ammaestramenti che il buon villico segue ancora ai giorni nostri, per tradizionale consuetudine! (cap. XXX).

Alle *ocche* si connette, quasi naturalmente, l'argomento di cui nel capitolo seguente (*De piscinis*). Si dovranno avere, cioè, a disposizione due *serbatoi d'acqua*, l'uno adibito ad abbeveratoio per gli animali, l'altro per immergervi giunchi o altro ad ammolliare.

Il *fieno*, la *paglia*, la *legna*, le *canne* potranno essere riposte dovunque, purchè in luoghi asciutti, arieggiati (*perflabiles*) ma un po' lontani dalla casa padronale (*villa*), per evitare il propagarsi di incendi (cap. XXXII) (25).

Il *letame* dovrà avere il suo posto in una concimaia molto umida e lontana dall'abitazione del colono, per evitare l'odore sgradevole (cap. XXXIII).

Invece gli *orti*, i *giardini*, i *frutteti* saranno sistemati assai vicino alla casa; l'orto sia particolarmente congiunto alla concimaia, in modo che l'umore di questa lo renda fertile, naturalmente, ma sia distante dall'aia, perchè gli è nemica la polvere della *paglia*. Inoltre tanto gli *orti* che i *giardini* debbono essere chiusi entro un recinto (*munitio*), di cui esistono vari tipi (capitolo XXXIV, 4) (26).

Le *aiuole* vanno poi divise in modo che quelle, in cui si seminerà d'autunno, vengano lavorate d'inverno; mentre quelle che verranno seminate in primavera, verranno scavate in autunno (*ivi*, 7).

A conclusione di questo capitolo c'è un precetto di ordine generale: tutto ciò che dev'essere seminato, venga seminato quando la luna è in fase crescente; quanto dev'essere reciso o raccolto, lo si recida o raccolga quando la luna è in fase decrescente (27).

Sotto il titolo: *De remediis horti vel agri* (Sui rimedi per l'orto o il campo), Palladio fa una lunga elencazione di tutto ciò che nuoce alle culture e insegna il modo di prevenire e combattere tali insidie (28).

Quanto all'*aia*, questa non dev'essere lontana dalla casa, sia per la facilità di asportarne i prodotti, sia per il minor timore del furto, sospettandosi la vicinanza del proprietario o del fattore (cap. XXXVI).

Sotto il titolo: *De apium castris* (cap. XXXVII) (29), il nostro Autore parla da competente degli *alveari*, e — imitando il IV° Libro delle Georgiche virgiliane — comincia dalla loro collocazione (30). Tutt'attorno deve abbondare il gentile e odoroso nutrimento per le api, la cui sede — tra l'altro — sia ricca di fiori, che lo zelo procurerà mediante erbe, o arbusti, o alberi (31). Ma si eviterà l'albero del tasso, perché è nocivo alle api (32). Il succo del timo dà il miele di prima qualità, quello del sermolino o dell'origano di seconda, quello del rosmarino e della santoreggia di terza. Gli altri fiori, come quello del corbezzolo e dei legumi, producono il miele di sapore selvatico. Le piante debbono inoltre essere distribuite razionalmente (33).

A completare il quadro, una leggiadra descrizione di risonanze virgiliane interrompe la monotonia del trattato: una fonte o un ruscello affluiscano qui placidamente, in modo da formare, durante il corso, modesti stagni, nascosti da virgulti radi e di traverso, destinati a offrire alle api sedi sicure, quando hanno sete (34). E, tornando a un tono più sommesso: ma da questi alloggiamenti per le api siano lontane tutte le cose di odore orrendo (35). Bisogna pure tener lontani gli animali nocivi, come le lucertole (*lacertos*), le tignuole (*blattas*) e simili (36). Gli uccelli poi vanno spaventati con spauracchi e mediante rumori (*crepita-culis* = con sonagli). Dev'essere evitata persino l'eco (37). Il guardiano si avvicinerà di frequente agli alveari, mondo e pulito (*purus et castus*), con nuove arnie, per accogliervi i giovani sciame inesperti (*quibus excipiat examinum rudis iuventus*).

Da quanto detto si rileva facilmente che quel culto tradizionale per l'ape, che ispirò a Virgilio versi tanto sublimi, era ancora vivo ai tempi di Palladio, il quale rallenta su questo argomento la rigidità del trattatista, per lasciar sbocciare — in una silloge di suggerimenti prettamente tecnici — qualche fiore di delicata

poesia (38). E, concludendo su questo argomento, i migliori alveari sono quelli costruiti con la corteccia tratta dal sughero, perchè non trasmettono la violenza del freddo o del caldo (39).

Fa capolino anche — qua e là nell'opera — qualche spunto di candida ingenuità, come quando il Nostro non si perita di mettere in guardia l'interessato dal pericolo di lasciarsi ingannare dal venditore (40). Quanti ammaestramenti lucidi e sempre nuovi nella loro semplicità, mirabile risultato di esperienza e di sagace senso di osservazione!

Ma nella casa di campagna del tempo di Palladio non sono neppure da trascurare quelle che oggi si direbbero le impreteribili esigenze della vita. Il capitolo XXXVIII porta infatti il titolo: *De balneis*. Non è inopportuno, se l'abbondanza d'acqua lo consenta, che il padre di famiglia si dia pensiero di costruire una *camera da bagno*; la qual cosa gioverà moltissimo al diletto e alla salute (41). Seguono tutte le norme relative alla costruzione del locale (*cellae*), della vasca (*solium*), dell'impianto di riscaldamento con relativo focolare (*fornax*) e la caldaia di bronzo (*aerea patina*), nonchè alla collocazione dei tubi di piombo (*miliarium plumbeum*, *fistula*), secondo i dettami dell'igiene e della tecnica idraulica di allora. Quindi, se possibile, i bagni — *balneae* — si costruiscano in modo, che tutto il loro scarico scorra attraverso gli orti. Per il caso che, a causa del calore o d'altro, le vasche stesse abbiano ad incrinarsi, bisogna conoscere i vari tipi di cemento, che resistano al caldo o al freddo (XXXX). La *eluvies* (lo scarico dei bagni), oltre ad essere adibita all'innaffiamento degli orti e dei giardini, può anche destinarsi a un secondo impiego, ingegnoso e interessante per chi si occupi di industria molitoria: se c'è abbondanza d'acqua, le condotte dei bagni debbono azionare i *molini*, affinchè ivi, una volta costruite delle mole mosse dall'acqua, le granaglie si possano macinare senza l'intervento degli animali o dell'uomo (cap. XXXXI) (42).

Infine, il primo libro dell'*Opus agriculturae* termina con una elencazione di *strumenti agricoli* e di *indumenti da lavoro* (43), mentre al libro VII (cap. II: *De messibus*) Palladio descrive una sorta di *mietitrice*, già in uso presso gli abitanti della Gallia pianeggiante (pertanto si costruisce un veicolo formato da due piccole ruote, la cui superficie quadrata è munita di tavole, che inclinerai dalla parte esterna. [Segue la descrizione di detta macchina

agricola]. E così mediante pochi percorsi di andata e ritorno, in breve volger di tempo tutta quanta la messe è mietuta).

E conclude: Compiuto tutto quanto riguarda gli insegnamenti di carattere generale, ora spiegheremo i lavori propri a ciascun mese, e cominceremo da Gennaio.

Infatti, i libri successivi — dal II al XIII — contengono una elencazione precisa dei *lavori agricoli* da compiersi nei singoli mesi dell'anno, tenuto conto della varietà dei climi, delle regioni, per cui ricorre, con una certa frequenza, la distinzione: nei luoghi freddi (*locis frigidis*), ovvero nei luoghi moderatamente caldi (*locis tepidis*).

In *Gennaio* si dovranno, anzitutto, *scalzare le viti* (*ablaquaeandae sunt vites*, L. II, c. I)...; inoltre, nei luoghi sterili e solatii, i *prati* debbono ormai venir mondati e preservati dal bestiame (c. II). Si possono arare e preparare per le semine i campi fertili e asciutti (c. III); e — tempo permettendolo — si procederà alla semina dell'*hordeum galaticum* (*scandella*) (c. IV), del *veccione* (*cicercula*) (c. V), della *veccia* (*vicia*) (c. VI), del *fieno greco*, (c. VII) (44), dell'*ervo* (*ervum*) (cap. VIII) e alla sarchiatura del frumento e delle leguminose (VIII).

E' questo il tempo di lavorare la terra a « *pastinum* » (particolare tipo di scasso, sovente citato da Palladio e da Columella). Bisogna procedere alla *divisione* (c. XI) e alla *misurazione* del *terreno* (c. XII) (45). Questo — se adibito a vigneto, non sia né troppo denso, né sciolto (*nec spissum sit nimis nec resolutum...*) (c. XIII). Il capitolo XIV tratta degli *orti*: La lattuga dev'essere seminata... Quanto alle *pianze da frutta* (c. XV), in questo mese e nei seguenti, cioè, in Febbraio e Marzo, si seminano e piantano le *sorbe* (*sorba*), i *mandorli* (*amygdala*), i *noci* (*nux juglans*); inoltre *si innesta* il *cotogno* (*cydoneus*) sull'*azzeruolo* (*tuber*), si seminano i noccioli delle *pesche* (*persicorum ossa ponuntur*); il pesco stesso lo si innesta sul pesco, sul mandorlo, sul pruno, mentre l'*albicocco* (*armenia*) e il pesco precoce vanno innestati solamente sul pruno. Ora anche il *pruno* va innestato — prima che stilli la gomma — sul pruno e sul pesco. E' pure la stagione adatta per innestare il *ciliegio selvatico* (*et cerasus obportune inseretur agrestis*).

In detto mese, si marchieranno tutti gli animali (*animalia omnia... caractere signentur*).

E' anche tempo di *confezionare* il *lardo*, di *salare* gli *istrici* (echinus salsus), di preparare le rape e i *prosciutti* (pernae) (c. XVI).

Si fa l'*olio* di *mirto* (myrtae oleum)... (c. XVII), e il relativo vino (vinum myrtille) (c. XVIII), l'*olio* di *alloro* (...lauri bacis oleum), e quello di *lentischio* (lentiscini... olei) (capp. XVIII e XX).

Le *galline* riprendono la loro fecondità in questo mese, e si comincia a farle covare per la produzione dei pulcini (et incipiunt ad educandos pullos ova supponi) (c. XXI).

Pure in questo mese — quando la luna è in fase decrescente — si deve tagliare il *legname* da *costruzione* (caedenda materies ad fabricam), e si debbono preparare le *pertiche* (redicae) o i *pali* (c. XXII).

Un interesse particolare presenta il capitolo XXIII, ultimo di questo secondo libro. Esso tratta delle *ore* (De horis), ed è una caratteristica del nostro Palladio, il quale doveva avere ben chiara la nozione che « il tempo è moneta » (time is money, per dirla con gli inglesi), anche per la buona gente di campagna. E così, tanto per Gennaio, come per i rimanenti mesi dell'anno, vengono indicate le varie lunghezze dell'ombra, segnata dal gnomone della meridiana, relative alle singole ore del giorno (46).

Per trattare saltuariamente degli argomenti di maggior interesse, si prenderanno le mosse dalla *vite* (47), la cui importanza, e presso gli antichi e presso i moderni, è a tutti ben nota. Palladio ne parla in molti luoghi. Le viti — come si è visto — vanno scalzate in Gennaio; le *vigne* (vineae), nelle diverse provincie sono di vario tipo (libro III, c. XI); si potano (III, c. XII) e maritano agli alberi (in arbore collocatur) (c. XIII) in *Febbraio*, mese in cui si possono anche educare ad alberello (velut arbuscula) (c. XIV) (48); inoltre bisogna preparare le nuove talee (c. XV) e le barbatelle (propagandae vites) (c. XVI); in *Marzo* avrà luogo la potatura (vinearum putatio) (L. IV, c. I), e si procederà alla rottura delle zolle attorno alle viti novelle (vinea novella incipiat pulverari) (c. VII). Lo scasso (fossio) (L. V, c. II) e l'innesto delle viti (vites inserimus) avranno luogo in *Aprile* (49). In *Maggio* si rivolgerà ogni cura ai nuovi virgulti (novella vitis sarmenta) (L. VI, c. II), mentre si dovranno erpicare in *Agosto* (occatio, L. IX, c. I) (50).

Attraverso gli *ingredienti* per la *vendemmia* (vindimiae adparatus) (L. VIII, c. I; L. X, c. XI; L. XI, c. III) (51) si passa al prelibato succo della vite. Segue un ricco *ricettario* per la *preparazione* dei *vini*, in uso presso gli antichi (52).

A tutti è ben nota l'importanza del *frumento* attraverso i secoli, per cui ci si attenderebbe che l'Autore ne dissertasse diffusamente, come merita l'argomento (53). Ma ai tempi di Palladio, a quella cultura non veniva più assegnato il primo posto — almeno riguardo all'Italia peninsulare — dato che — com'è noto — il grano era importato dalle isole: Sicilia e Sardegna, e dalla Libia. Così l'Autore ne parla come di un prodotto qualsiasi, al L. II, cap. VIII: *De sariendis frumentis et leguminibus*, al L. III e al V, c. I, per quanto concerne la sarchiatura (sarratio e saratio, da: sarrio e sario), infine, al L. XIII, c. I per la semina (*De serendis frumentis et faba et lini semine*) (54). In *Dicembre* si seminano le biade, il *grano* (triticum, da tero = trebbio) (55), il farro, l'orzo, sebbene per la semina di questo cereale la stagione sia già avanzata (quamvis hordei satio iam sera sit). Della mietitura — *De messibus* — è detto al L. VII — sive Mensis Junius — al cap. II (56) e al successivo: *De messe triticea* (57).

Anche il *farro*, tenuto in gran conto presso gli antichi popoli italici e presso gli stessi Romani, viene ricordato, ad es., al L. XII, c. I e al L. XIII, c. I (58).

Altra coltura di singolare importanza è quella dell'*ulivo*. Si veda ai L. III (c. XVIII), XI (c. VIII), XII (c. V) come si pianta un oliveto. Segue la potatura (putatio) L. XII, c. IV, il rimedio contro la sterilità (oleam sterilem), L. IV, c. VIII, l'innesto (oliva inseratur), L. V, c. II, e, a somiglianza di quanto si è detto a proposito del vino, non mancano ricette intorno alla preparazione delle olive e dell'olio (Olivas quoque albas condiemus), L. XI, (c. VIII), L. XII, (c. XXII); oleum viride, L. XI (c. X) (59).

Dato uno sguardo alle principali colture, non va tralasciato il *bestiame*, altra fonte di ricchezza dell'economia agricola; qualche animale, come il bue, è spesso anche un coadiutore prezioso e indispensabile del contadino, intento alle rudi fatiche dei campi.

Delle api si è già detto, ma si potrebbe aggiungere che il nostro autore si preoccupa pure delle loro *malattie* (morbus) e insegna il modo di curarle al L. IV, c. XV (60).

Tra il bestiame da lavoro (61) primeggia, naturalmente, il pio *bove* (62), ricordato da Palladio al L. IV, capp. XI e XII (*De domandis bubus*).

Il libro XII, c. XIII (Novembre) tratta della prima riproduzione degli *agnelli* (agnorum prima generatio). Il libro V dei *vitelli*

(vituli), c. VII, il IV dei *puledri* (equarum pulli), c. XIII, e l'umile e paziente *asinello* (asellus) è pure menzionato al L. IV, c. XIV, insieme con i *muli* (63).

Accennato, in tal modo, sommariamente, al contenuto tecnico dei primi tredici Libri, in prosa, dell'Opus Agriculturae, resta da parlare in breve del quattordicesimo, composto — come si è detto — in distici elegiaci.

Il *De insitione liber* (sugli innesti), dedicato a Pasifilo, uomo assai dotto (ad Pasiphilum virum doctissimum) è introdotto con la lettera seguente: Hai un'altra prova della mia fedeltà condiscendente. Per passatempo ho fatto seguire questo lavoro sull'arte di innestare (Habes aliud indultae fiduciae testimonium. Pro usura temporis hoc opus de arte insitionis adieci).

Nella poesia, Palladio al verso 9° e seguenti prosegue:

— Ora perciò la crescente fiducia, che tu puoi allietare a tuo talento, ha presentato una modesta composizione poetica.

E' una voglia, da non condannarsi, della mia Musa, che un lavoro «urbano» della rusticità canti — (vv. 11-12) (64).

Degli innesti il nostro Autore ha già parlato qua e là, come si è visto, nelle varie occasioni (Cfr. L. III, c. XVII, L. VII, c. V); tuttavia di tale argomento tratta partitamente nei centosettanta versi di questo brevissimo poema. Dopo la dedica e la introduzione, il primo argomento è la *vite*:

— Per primo il tralcio del tebano Bacco sa congiungersi,  
e l'uva si gonfia, per il vino succo) forestiero — (vv. 45-46)

E prosegue: — la vite avvolge con gemme attortiglientisi le sue membra feconde, e fatta adulta, alimenta la varietà (dell'uva) che ha ricevuto tra le braccia, e il mite tralcio ricopre della sua ombra le tracce delle foglie di un'altra natura e si curva sotto il peso (onusta), in onore del pingue dio. —

Anche qui, il secondo posto, in ordine di importanza, spetta all'*ulivo*: — I rami di Pallade ornano gli olivi selvatici,  
la bacca superba rende illustri i frutti selvatici,  
lo sterile oleastro rende fertili i fecondi olivi  
e insegna (loro) a portare doni ignoti. — (vv. 51-54).

Palladio continua la sua trattazione poetica degli innesti, e così: il pero, il melagrano (punica malus), i meli, i peschi, i meli cotogni (malus cydonea), il nespolo, il cedro, il susino, il carrubo (siliqua), il fico, il gelso (morus), il sorbo, il ciliegio, il mandorlo,



il pistacchio, il castagno, e — per finire la serie degli alberi da frutta — l'ombroso noce, sono passati in rassegna con una certa maestria.

Quindi il « poeta » conclude:

— Le altre cose, che l'uso solerte coll'andar del tempo manifesterà, le insegnerai con esempi nuovi.

Sarà sufficiente che un poeta modesto le abbia ricordate nei suoi versi, un poeta che ama smuovere il dorso del terreno scavato.

Tu leggerai versi rozzi, composti tra i duri bidenti; rozzi, ma di una rusticità mite. — (vv. 165-170).

Dalla esposizione fin qui fatta appare chiaro come l'opera di Palladio sia ricca di contenuto tecnico, ma non altrettanto di quello etico. A differenza di quanto si legge in Catone (65) e in Varrone (66), gli ammaestramenti morali sono assai scarsi nell'*Opus agriculturae*. Le poche sentenze, come: Nei lavori agricoli ai giovani convengono soprattutto i doveri, ai vecchi il dare ordini (L. I, VI, 3); E' più fecondo un piccolo spazio di terra ben coltivata, che una grande estensione trascurata (*fecundior est culta exiguitas quam magnitudo neglecta*), (I, VI, 8); La presenza del padrone è il vantaggio del fondo (*praesentia domini provectus est agri*) (I, VI, 1) (67), sono usate dall'autore con riferimento immediato al fine che egli si è proposto; mirano, cioè, esclusivamente al buon andamento e al rendimento dell'azienda agricola. Ne è prova il fatto che Palladio le ha riunite insieme nel cap. VI del L. I, sotto il titolo: Della solerzia e delle sentenze necessarie alla campagna (*De industria et necessariis ad rura sententiis*).

Per altro, essendo anche ben noti i provvedimenti di qualche imperatore per ricondurre i cittadini alla terra, durante il periodo della decadenza (68), e avendo dinanzi agli occhi un quadro completo di quelle che erano state le varie colture tradizionali dei Romani, si può asserire che il nostro Autore si ispirò alla tradizione e al progresso.

Lito Gambarotta

## NOTE

(1) Non è fuori luogo rilevare che — dopo la cospicua serie di edizioni del testo palladiano, di cui più oltre — lo Schmitt è addivenuto ad una redazione del medesimo che resta un vero capolavoro di acribia, e per i numerosissimi codici sulla cui collazione è stata allestita, e per l'apparato critico, onde è corredata.

È ovvio che soprattutto di questo squisito volume si è tratto partito per la presente compilazione:

*Palladii - Rutilii Tauri Aemiliani - Viri illustres - opus - agriculturae - ex recensione - J. C. Schmittii, Lipsiae in aedibus B. G. Teubneri - MDCCCLXXXVIII.*

(2) Cfr. COLUMELLA, *De re rustica*, XI, 2: «quid quoque mense faciendum sit».

(3) Cfr. PAULY, *Real-Encyclopädie* - funfter Band, Stuttgart, 1848: *Palladius*,

(4) Op. e vol. citt., pag. 190 e segg.

(5) *Palladius und Gargilius Martialis* in «Hermes» - Zeitschrift fuer klassische Philologie, Berlin 1908 - 43 Band - Quaderno Primo, p. 2.

(6) *De institutione divinarum litterarum* 28 (70, 1143, Migne). Inoltre, secondo lo SCHANZ, «gli indagatori, per restringere questo intervallo, hanno rivolto i loro sguardi su Pasifilo, al quale è dedicata l'opera. Nel periodo di tempo in esame possono essere presi in considerazione tre Pasifilo: a) Fabius Felix Pasiphilus Paulinus, prefetto di Roma nel 355; b) il filosofo Pasiphilus, di cui fa menzione Ammiano Marcellino, dell'anno 371; c) un Pasifilo che appare nell'anno 295 nel Codex Theodosianus. Cfr. pure NISARD, *Les Agronomes Latins*, Paris, 1844, *Palladius*, pag. 521.

(7) Cfr., ad. es., L. VI, 12: *Della fabbricazione dei mattoni*; IX, 8: *Per trovare l'acqua*; X, 17: *Sulla conservazione delle uve*, eccetera.

(8) Palladio allude evidentemente a Varrone e a Columella.

(9) Cfr. VARRONE, *Rerum rusticarum*, I, 5.

(10) Cfr. CATONE, *De agri cultura liber*, cap. III.

(11) Cfr. VITRUVIO, *De architectura*, VII, 2.

(12) Cfr. VITRUVIO, *De architectura*, VI, 8.

(13) Cfr. CATONE, *De agri cultura*, cap. XCII.

(14) Cfr. VITRUVIO, *De architectura*, VI, 8.

(15) Cfr. CATONE, *De agri cultura*, capp. XVIII, XIX, XX, XXI, XXII.

(16) ... «Che durante l'inverno, quando sono chiusi, non nuocciano, e durante l'estate rinfreschino, se aperti». (C. XXI).

(17) Cfr. VARRONE, *Rerum rusticarum*, III, 3, 4, 5 e COLUMELLA, *De re rustica*, VIII, 1, 2. Le uccelliere debbono essere collocate intorno alle pareti esterne del cortile, perchè lo sterco degli uccelli è particolarmente necessario all'agricoltura, fatta eccezione per quello delle oche, che è dannoso a tutte le seminagioni.

(18) Nelle colombaie, come si usa, si praticino dai quattro lati, delle piccolissime finestrelle, in modo da permettere il passaggio alle sole colombe. I nidi vengono formati internamente.

(19) Cfr. VARRONE, *Rerum rusticarum*, III, 7.

(20) Cfr. VARRONE, *Rerum rusticarum*, III, 8.

(21) Anche le galline bianche, come i cavalli bianchi, erano dunque pochissimo stimati presso i Romani. Cfr. VIRGILIO, *Georgiche*, III, 3, 82.

(22) Con due bicchieri (cyathis) di orzo una gallina che vada in giro è ben nutrita (cap. XXVII); Cfr. VARRONE, *Rerum rusticarum*, III, 9.

(23) Cfr. VARRONE, *Rerum rusticarum*, III, 6.

(24) Di quattro mesi si ingrassano bene: infatti diventano pingui meglio se di tenera età. La polenta verrà somministrata tre volte al giorno; si deve impedire che circolino troppo; si tengano rinchiusi in luogo oscuro e caldo. Cfr. VARRONE, *Rerum rusticarum*, III, 10.

(25) Cfr. VITRUVIO, *De architectura*, VI, 8.

(26) Cfr. CATONE, *De agri cultura*, cap. XV, e VARRONE, *Rerum rusticarum*, I, XIV.

(27) Cfr. VARRONE, *Rerum rusticarum*, I, 37.

(28) Non mancano pertanto i rimedi contro la nebbia, la ruggine, la grandine, contro le zanzare, le lumache, i bruchi, le formiche, i rettili (serpentes), le locuste,

gli scorpioni, le talpe, i topi, eccetera. Vi sono pure indicate formule e superstizioni ridicole per scongiurare la grandine. Ma lo stesso Palladio non doveva prestare troppa fede a questi precetti, se li fa precedere da un « multa dicuntur » (se ne dicono tante!) più eloquente che mai! (cap. XXXV).

(29) Cfr. COLUMELLA, *De re rustica*, IX, 2 e segg.

(30) Dobbiamo collocare il quartiere delle api non lontano dalla casa padronale o in una parte nascosta e soleggiata dell'orto, riparata dai venti e più calda, la quale avendo una pianta quadrata impedisca l'accesso dei ladri, dell'uomo, in generale, e del bestiame.

(31) Le *erbe*, gli *arbusti* e gli *alberi* sono indicati in un lungo elenco.

(32) Cfr. VIRGILIO, *Georgiche*, IV, 47.

(33) Gli alberi siano disposti verso settentrione. Gli arbusti e i virgulti seguano gli ordini loro propri ai piedi dei muri di cinta (sub maceris). Quindi semineremo le erbe dietro gli arbusti, in terreno uguale.

(34) VIRGILIO, *Georgiche*, IV, 22-23.

(35) Cfr. VIRGILIO, *Georgiche*, IV, 49.

(36) Cfr. VIRGILIO, *Georgiche*, IV, 13.

(37) «... e il luogo che risponde alla voce umana con una falsa imitazione». Cfr. VIRGILIO, *Georgiche*, IV, 49-50.

(38) L'importanza data al laborioso insetto è poi senza dubbio suggerita dalla stessa ragione che vale per il Quarto Libro delle *Georgiche*. Al tempo di Palladio il miele continuava ad essere un preziosissimo surrogato dello zucchero, non ancora conosciuto; anche la *cera* doveva conservare una importanza notevole.

(39) Il *sughero* viene già impiegato come *materiale isolante*, secondo i sistemi moderni. Cap. XXXVIII. Cfr. VIRGILIO, *Georgiche*, IV, 33 e segg.

(40) Se si debbano comprare delle api, provvediamo che vengano preparati alveari pieni: la qual cosa viene indicata sia dal controllo sia dall'intensità del ronzio, sia dal frequente uscire ed entrare dello sciame (cap. XXXVIII: *De apibus emendis*).

(41) Pertanto la *camera da bagno* la faremo in quella parte (dell'edificio), dove vi sarà caldo, in luogo privo di umidità, affinché quella che sta vicino alle caldaie non lo raffreddi. La illumineremo, d'inverno, da sud e da ovest, in modo che sia ralegrata e rischiarata per tutto il giorno dalla vista del sole.

(42) Cfr. NISARD, *Les Agronomes Latins*, pag. 647: « Palladius est le seul des écrivains agronomiques qui ait fait mention de moulins mus par l'eau. Comment ce procédé, une fois connu, n'a-t-il pas été mis généralement en usage? il était du temps de Plinie, qui nous apprend que la plus grande partie du blé de l'Italie se broyait encore à force de bras. Cette singularité ne peut guère s'expliquer que par la nécessité d'occuper la multitude des esclaves ».

(43) Orsù apparecchiamo questi *strumenti*, necessari alla campagna: aratri semplici oppure, se la zona pianeggiante lo consenta, fatti a somiglianza di orecchie, mediante i quali il solco più alto possa sollevare i seminati di fronte all'acqua stagnante dell'inverno, bidenti, ascie, falci potatorie, come pure da mietere cereali o foraggi, zappe (ligones), « lupi », ossia seghette con manico (saracchi), più piccole e più grandi, sino alla lunghezza di un cubito, ecc. Poi *tuniche* di pelle con cappucci (cum cucullis) e una sorta di pantaloni (ocreas) e maniche di pelle, tali da servire ugualmente sia nei boschi che nei roveti, per il lavoro della campagna e per la caccia. Cfr. CATONE, *De agri cultura*, capp. X, XI.

(44) Cfr. CATONE, *De agri cultura*, capp. XXVII, XXXIV, XXXV.

(45) Cfr. COLUMELLA, *De re rustica*, V.

(46) Questo mese, quanto alla durata delle ore, si accorda con Dicembre, la cui misura si riassume così:

hora I (ore 7)	pedes XXVIII (29 piedi)
.....	.....
hora VI (mezzogiorno)	pedes VIII
.....	.....
hora XI (ore 17)	pedes XXVIII

(Cfr. VITRUVIO, *De architectura*, VIII e IX, 7, 8, 9, 10). E così riguardo agli altri mesi dell'anno.

Circa l'uso dell'ora e dell'orologio (Cfr. PLINIO, N. H. II, 78), introdotto in Roma nel III° sec., il MOMMSEN, *Storia di Roma antica*, Vol. I, pag. 871, par. 14, così si esprime: « Si abbandonò la barbara indifferenza con cui era stata trattata fino allora in Roma la cronometria con la erezione del primo orologio solare nel Foro Romano; nell'anno 491 di Roma (263 a.C.), l'ora greca incominciò a venire in uso presso i Romani; senza dubbio accadde che si collocò in Roma un orologio fatto per Catania, posta quattro gradi più a sud, e durante un secolo, si giudicò secondo quello ».

(47) Cfr. COLUMELLA, *De re rustica*, III, 2 e segg., e IV...

(48) Cfr. VARRONE, *Rerum rusticarum*, I, 18.

(49) Cfr. CATONE, *De agri cultura*, XLI.

(50) Cfr. VARRONE, *Rerum rusticarum*, I, 31. Pure le viti vanno innestate in Ottobre (L. XI, c. VII) - *De inserendis arboribus vel vitibus* -, ma in Settembre si dovrà aver cura di quelle, il cui frutto marcisce a causa della linfa (humore putrescit) (L. X, c. XVIII). Infine il Libro XII - sive mensis November -: Della piantagione delle viti e del loro trapianto, nonché della zappatura all'intorno e del taglio delle propaggini (mergis) (c. II).

(51) Cfr. CATONE, *De agri cultura*, XXIII, XXVI.

(52) Qualche esempio: in Novembre, dedicato alla cantina, come il mese precedente, si dovranno attuare quegli insegnamenti che i Greci o altri impartirono sulla lavorazione e la conservazione dei vini (L. XI, c. XIII); uno di essi, ad es., espone il metodo da seguire per rendere chiaro il vino (XIII, 9). A queste ricette seguono altre per la preparazione di vini artificiali, molto in uso presso i Greci e già noti a Catone.

(53) Cfr. COLUMELLA, *De re rustica*, II, 6.

(54) Cfr. CATONE, *De agri cultura*, VI.

(55) Cfr. VARRONE, *Rerum rusticarum*, 48.

(56) Ora per prima cosa ha inizio la mietitura dell'orzo, che dev'essere compiuta interamente, prima che i chicchi, scivolando, cadano giù dalle spighe disseccate, perchè non sono rivestite da alcuna loppa, come quelli del frumento.

(57) Ora nei luoghi dal clima temperato si conduce a termine la mietitura del frumento, secondo il precetto già esposto. (L. VIII, c. I). Cfr. VARRONE, *Rerum rusticarum*, I, 32, 50.

(58) Cfr. ACERBO, *Studi riassuntivi di agricoltura antica*, Roma, 1927. Pag. 23: « L'antichissima economia agricola del Lazio fu caratterizzata dalla cultura prevalente, se non esclusiva, del far (definito da PLINIO: N. H., XVIII, 19: *primus antiquis Latio cibus* = il primo cibo degli antichi abitanti del Lazio), il cibo tradizionale dei popoli italici ». « Il largo uso presso gli antichi Romani di questo cereale è provato, sia dall'istituto giuridico-religioso della *confarreatio*, col quale si celebravano sino alla tarda età i matrimoni dei patrizi, sia dall'usanza di premiare il milite vittorioso con una focaccia di farro (adorea). La coltura del far non fu mai abbandonata del tutto in Italia; e Columella nel I sec. dell'E.V. la consigliava ancora per le terre umide (*De re rustica*, II, 6).

(59) Cfr. CATONE, *De agri cultura*, LXV: Precetti per la preparazione dell'olio: L. XII, c. XVII, il primo olio simile a quello dalmata: L. XII, c. XVIII. Infine nei capp. XVIII, XX, XXII si insegna a purificare l'olio grezzo, quello che ha un odore orribile, e a preparare le olive.

(60) Cfr. VIRGILIO, *Georgiche*, IV, v. 250 e segg., e COLUMELLA, *De re rustica*, IX, 13.

(61) Cfr. COLUMELLA, *De re rustica*, VI.

(62) Cfr. CATONE, *De agri cultura*, capp. LXX, LXXI, LXXII, CIII; e VARRONE, *Rerum rusticarum*, II, 5.

(63) Cfr. VARRONE, *Rerum rusticarum*, II, 6, 7, 8.

(64) Palladio dà l'epiteto di *urbanum* all'operazione dell'innesto, nel medesimo senso, col quale i Romani davano il nome di *urbanæ* alle piante di giardino per distinguerle dalle selvatiche.

(65) *De agri cultura*, Proemio, dove è condannata l'usura.

(66) *Rerum rusticarum*, I, 1: « Se l'uomo è una bolla (di sapone), tanto più lo è da vecchio ».

(67) Cfr. il proverbio: «L'occhio del padrone ingrassa il cavallo; Cfr. anche CATONE, *De agri cultura*, cap. IV: «Frons occipitio prior est» (letteralmente: La fronte viene prima della nuca). Altro proverbio: Chi vuole vada, chi non vuole mandi.

(68) Come si è già avuto occasione di ricordare, a Diocleziano (che fu pure l'autore di una imposta fondiaria) spetta il merito di aver tentato, con una legge divenuta celebre, di legare i contadini alla campagna, allo scopo di evitarne lo spopolamento, già in uso da qualche secolo. E Costantino, a questo identico fine, con un editto imperiale, istituì la servitù della gleba.

Cfr. ROSTOVZEV, *Storia Economica e Sociale dell'Impero Romano*, La Nuova Italia Editrice, Firenze, 1933, pag. 588.

## Boschi e castagneti nell'aretino nel primo '800

La zona boschiva per eccellenza nella provincia Aretina era certamente il Casentino con la sua famosissima foresta di Camaldoli, fonte di reddito e di vita per un gran numero di persone. Per le altre vallate di questa provincia, invece, i boschi avevano un'importanza relativa e di secondo piano, ad eccezione dei castagneti della Val Tiberina, dai quali si otteneva una produzione annua di castagne veramente ragguardevole; per averne un'idea, basti pensare che solamente il paese di Caprese ne forniva annualmente ventimila staia (litri 487.260).

Nella vallata Casentinese, però, il bosco costituiva l'elemento predominante nella manifattura di queste zone, dato che il legname era un articolo importantissimo, alimentato specialmente dalle abetine e dai faggeti.

In questo primo periodo dell' '800, erano state riunite sotto la direzione e sorveglianza dei monaci camaldolensi la Macchia dell'Opera e quella di Camaldoli, le cui abetine fornivano i legnami da costruzione per la città di Arezzo e quelli per la Marina che venivano inviati a Livorno.

Gli abitanti di Porciano, Lonnano, Valagnesi, Valiana, Casalino, Moggiona, Serravalle, Prataglia ecc. ricavavano da quelle macchie quasi la loro intera sussistenza, dedicandosi ai lavori in legno dolce: scatole di ogni forma e dimensione; pale per tutti gli usi, mestole di varie grandezze; bigonci e barili; tazze e macina-pepe; zufoli; carrucolette e altri simili utensili. Gli abitanti di Serravalle, inoltre, erano soliti acquistare di prima mano questi generi, smerciandoli poi altrove, in modo da ricavarne un certo guadagno.

Quindi, queste macchie e selve della valle apportavano al Casentino dei considerevoli vantaggi: servendo, in parte, ai pre-

detti lavori, fornendo un'ottima pastura per l'alimentazione del numeroso bestiame ed infine producendo una quantità veramente considerevole di carbone di legna, mediante tagli periodici ed opportuni.

La custodia dei boschi casentinesi era affidata ad apposite guardie nominate dai proprietari o dagli amministratori dei fondi. Però, bisogna dire che questo sistema di sorveglianza era stimato difettoso: mancava la direzione e il controllo delle singole guardie; la maggior parte di esse era priva d'istruzione e non conosceva con sicurezza i divieti che incombevano nei boschi affidati alla loro custodia.

Però, il pericolo veramente grave che minacciava queste foreste era il disboscamento non disciplinato (1).

Infatti, intorno al 1840, nel Casentino il disboscamento si ripercuote pesantemente sul clima e sullo stato idraulico della vallata. Mentre in passato questa zona era riparata dai venti freddi ed umidi dalle sue maestose foreste di faggi e di abeti, in questo periodo l'enorme diradamento boschivo influisce in modo sfavorevole sull'agricoltura locale.

Lo stazionamento delle nevi si era assai prolungato ed i primi tepori della primavera tardavano ad arrivare, per cui la vegetazione sviluppava più lentamente e la vite ed il castagno venivano facilmente sorpresi dal gelo autunnale, prima che avessero avuto il tempo di perfezionare il loro prodotto. Quindi, ciò che in passato era l'avversità di una stagione, ora ne rappresentava l'andamento regolare. Infatti, nel primo autunno, il libero passaggio dei venti settentrionali produceva istantanei raffreddamenti con nevischi e forti sbalzi di temperatura con brinate di modo che spesso i contadini erano privati dei loro raccolti. Durante l'estate, inoltre, le nubi temporalesche, che un tempo si addensavano sulle montagne, scaricavano nella vallata, con più facilità, i rovinosi acquazzoni e le grandinate.

Quale era la conseguenza di tali piogge non trattenute dalle chiome e dai tronchi degli alberi? Enormi piene, dilavamento dei terreni e frane distruttrici in quanto, sulle pendici denudate, le acque non più trattenute dalle chiome degli alberi discendevano subito al suolo, trasportando poi in basso una grande quantità di detriti: le montagne di natura prevalentemente calcarea veni-



vano decomposte e dilavate rimanendo alla piena mercè degli agenti atmosferici. E non solo l'agricoltura ma anche l'industria risentiva di quello sfavorevole stato di cose perchè, essendo il faggio e l'abete la materia prima che alimentava le manifatture dei montanari casentinesi, non si procedeva, con urgenza tempestiva, alla sostituzione di nuove piante.

Quali erano alcune cause di tale devastazione? Da dove avevano origine? La risposta a queste domande risiedeva nel carattere stesso della rendita dei boschi, la quale era troppo scarsa e si presentava ad intervalli troppo lunghi di tempo per poter essere considerata come buona dai piccoli proprietari di montagna. Costoro avevano tutto l'interesse all'abbattimento del bosco, perchè, dissodando, ricavano subito un vantaggio con la trasformazione del prodotto in carbone od in legname da lavoro ed, in seguito, questo terreno dissodato rendeva al montanaro, senza nessuna altra spesa, un discreto prodotto di granturco, prodotto che gli era necessario per vivere, perchè il cibo di queste persone consisteva prevalentemente in polenta. Inoltre, la rendita di una certa estensione di bosco ceduo era certamente molto inferiore a quella ricavabile dalla coltivazione del grano sulla medesima superficie: incentivo troppo forte per il piccolo proprietario, il quale, stretto dal bisogno, dall'ordinaria carenza di denaro per il pagamento dell'imposte, per l'acquisto del sale, del cuoio per le scarpe ecc., pensava poco al domani e non si preoccupava affatto dell'interesse generale.

Infine, anche il bosco d'alto fusto non forniva al piccolo possidente che poche ghiande, per cui ognuno, per proprio conto, cercava di dissodare il più possibile o per lo meno tagliava i boschi a capitozza, al fine di utilizzare le fronde come foraggio invernale per le pecore.

Durante questo periodo, il problema boschivo interessava a fondo, in modo singolare, anche la parrocchia di S. Giovanni a Galatrona (Comunità di Bucine, Prov. del Valdarno Superiore), nella quale esisteva un gran numero di foreste ricchissime di alberi tra i quali predominavano le querce, i castagni e gli ontani. Però, in questi luoghi, il problema andava guardato sotto un aspetto diverso da quello Casentinese, in quanto dipendeva essenzialmente da altri fattori.

Un primo danno arrecato a questi boschi era quello del pascolo degli ovini i quali, con il loro formidabile morso, non lasciavano crescere i nuovi getti, per cui la ripiantagione doveva considerarsi pressochè inutile.

Ma il danno maggiore era causato dagli abitanti dei paesi circostanti il cui incremento demografico era continuamente crescente: questo aumento di popolazione, unito alla diminuzione delle risorse dei possidenti e dei contadini (causata soprattutto dal deprezzamento delle derrate), faceva in modo che le persone, non trovando lavoro, per vivere si dessero alla rapina gettandosi come avvoltoi sulle foreste che devastavano in modo disastroso: gli uomini tagliavano le querce ed i pali, le donne ed i ragazzi raccoglievano la legna minuta ed infine i vecchi, scrive il Perrin (2), sbarbavano le nuove piante. Con questa vera devastazione, con questo taglio incontrollato ed irrazionale, si rovinò completamente vaste estensioni forestali.

Fortunatamente questa calamità in continuo aumento viene frenata dall'opera esemplare di alcune persone degne di rilievo.

Nel Casentino, un esempio bellissimo lo fornì Carlo Siemoni di Pratovecchio, il quale già nel 1859 potè vantare un riordinamento tale della foresta di S. Maria del Fiore da essere presentato come modello in tutta la Toscana (3).

In quest'opera grandiosa, il Siemoni riuscì a dare lavoro ad un gran numero di persone e a moralizzare la vita di molte famiglie, deformate, un tempo, dalla sofferenza di una estrema miseria.

Le industrie e le manifatture funzionanti per merito della foresta fornivano, intorno al 1859, una quantità di prodotti tra i quali primeggiavano: 1) una produzione di travi quadrate che erano vendute al paese di Pratovecchio, per un valore di L. 49.000; 2) alberi da costruzione che venivano inviati all'estero per lire 19.000; 3) abetelle e travi destinati prevalentemente al consumo interno, per L. 10.000; 4) legnami vari che erano venduti sempre a Pratovecchio per L. 48.000; 5) cataste di faggio da utilizzarsi per il carbone per L. 5.000; 6) legname per doghe da botti, fondi da pale, stanghe per carri, remi ecc. per un importo pari a circa L. 16.000.

Ora, se si considera che di tutta questa somma (per smacchiatura, tagliatura, sfasciatura, acconciatura, lavorazione, trasporto

dalla foresta a Pratovecchio, ecc.) rimanevano nel paese circa lire 90.000 che venivano distribuite fra un numero di 2.200 persone, di cui 1.340 erano padri di famiglia, e tutti del Casentino e della Romagna Toscana, possiamo renderci conto di quale grande sorgente di reddito era questa foresta di S. Maria del Fiore (infatti, le 90.000 lire annue garantivano 67 giornate lavorative per ogni lavoratore, ovvero quasi un terzo del normale lavoro annuo totale). Tuttavia l'utile non si esauriva qui, perchè a Pratovecchio si eseguivano vendite, raffinazioni, lavori di legname minuto, trasporti di tutti i materiali della foresta dai loro depositi a Firenze, Livorno ed in altri luoghi; c'era il commercio che veniva fatto dai venditori di seconda mano ed infine altre attività connesse, le quali erano tutte effettuate dagli stessi Casentinesi e Romagnoli che potevano così ottenere un nuovo reddito annuo non minore certamente di 62.000 lire. Inoltre, i bestiami da trasporto, gli arnesi e tutto quanto era necessario per le industrie forestali era di completa proprietà degli abitanti di Pratovecchio e dei paesi finitimi. Questi mezzi ed attrezzature erano stati forniti dall'Amministrazione forestale, alla quale erano stati pagati tramite ritenute annue sui salari dei lavoratori, in modo che essi avevano potuto così aumentare sensibilmente il loro capitale con un sacrificio modesto e quasi inavvertibile. Infine, si deve aggiungere che vicino alla cosiddetta Lama (sempre in Casentino) ed allo scopo di utilizzare la legna infetta e quella avanzata dai tagli era stata costruita una fabbrica di cristalli, dove lavoravano e guadagnavano altre persone. Erano, questi, i vantaggi offerti alla collettività, dal buon regolamento boschivo, in cui ai tagli si susseguivano le piantagioni nuove per conservare integro e fruttifero il capitale, seguito da Carlo Siemoni.

\* \* \*

Per quanto riguarda, in modo specifico, i castagneti della Provincia di Arezzo, dobbiamo rilevare come la parte media dei monti fosse in gran parte coperta dai castagni, con i cui frutti, sottoposti ad essiccamento artificiale, veniva preparata la farina cosiddetta « dolce », la quale era usata per fare la polenta, cibo assai diffuso fra i montagnoli di questa provincia.

Queste piante venivano coltivate, durante i primi anni della loro vita, nei piantonai, al fine di ottenere le pianticelle occorrenti per l'esecuzione di nuove coltivazioni oppure per riempire i vuoti prodotti dal deperimento dei vecchi castagni. Quando veniva impiantato un nuovo castagneto, le piante erano collocate ad una distanza di ventisei braccia (m. 15,18) l'una dall'altra e generalmente ne venivano collocate 50 ogni staiata di terreno. Dopo l'innesto, i castagni non richiedevano delle cure particolari poichè era sufficiente che gli agricoltori facessero ogni tanto qualche potatura per togliere i rami secchi e superflui, e tutti gli anni la ripulitura del terreno dalle foglie cadute l'anno precedente.

Quando le castagne erano giunte a maturazione, i coloni procedevano alla raccolta che veniva effettuata a mano mettendo i frutti dentro dei sacchi di tela grossa di canapa. In seguito, le castagne venivano portate dentro appositi casotti (detti *seccatoi*) fatti a ripiani, nel più basso dei quali veniva acceso il fuoco al fine di ottenerne l'essiccamento delle castagne.

Quando l'acqua di vegetazione era stata tutta eliminata, allora si procedeva a togliere il guscio alle castagne, mettendole dentro a piccoli sacchetti della capacità di uno staio di grano, ma più stretti, i quali venivano poi battuti contro il muro. In seguito si sfregavano insieme questi frutti con le mani in modo da ottenere una completa separazione degli involucri. Infine, il sacchetto veniva aperto e vuotato sopra un vaglio in modo da ottenere, mediante un moto circolare, il raduno dei gusci in superficie per poterli così togliere e gettare via.

Dopo questa preparazione, le castagne o venivano vendute in natura o erano macinate per ottenere la farina (generalmente 3 staia di castagne fresche ne producevano uno di farina dolce).

Nelle annate di pieno raccolto, questi frutti costituivano una notevole risorsa per i contadini delle montagne, i quali oltre a servirsene per l'alimentazione, li vendevano sui mercati in grande quantità. Una di queste buone annate fu certamente quella del 1857 in cui le castagne, anche se furono piuttosto piccole, dettero un raccolto veramente straordinario e la farina che fornirono riuscì di qualità oltremodo eccellente (4), cosicchè questi frutti fecero conseguire degli ottimi guadagni agli agricoltori a causa dell'alto prezzo (dovuto alla forte richiesta anche dall'estero) a cui vennero venduti (5).

La produzione delle castagne nell'Aretino era molto variabile a seconda delle varie zone, delle quali tuttavia il primo posto era tenuto dalla Val Tiberina in cui c'era un gran numero di castagni a causa della natura prevalentemente montuosa del terreno che non permetteva l'attecchimento di ogni genere di coltivazione (come abbiamo già visto precedentemente, solamente il paese di Caprese ne forniva 20.000 staia).

Per il Casentino si deve notare che questi frutti si potevano considerare come un genere di prima necessità e che le raccolte erano generalmente molto abbondanti. Le migliori qualità che si producevano in questa valle, erano: il *marrone*, le castagne *pistolesi* e *tigolesi* che davano la migliore farina, le *raggiolane* assai inferiori alle precedenti ed infine un'altra varietà di castagne molto grosse dette *mandistolle*.

Nella Val di Chiana i castagneti erano frequenti nelle località montuose del lato destro della valle, mentre erano rarissimi nel lato opposto. Il numero di queste piante (secondo i dati di G. Giulj riferiti al 1830) era di 24.000 per la zona di Arezzo e di 120.000 per il circondario Cortonese, per un totale di 144.000 castagni. Dalla prima zona si ottenevano circa 6.000 staia all'anno di castagne, mentre dalla seconda circa 28.000 per un totale di 34.000 staia di questi frutti (litri 828.342).

Nel Valdarno infine i castagni si trovavano nelle località più montuose e davano una produzione superiore al consumo di 10.000 staia annue (litri 243.630) (6).

Piero Gennai

## NOTE

(1) ORLANDINI F.S., *Calendario Casentino*, in *Giornale Agrario Toscano*, 1840, p. 131.

(2) PERRIN G., *Pratica agraria della Parrocchia di S. Giovanni a Galatrona*, in G.A.T., 1840, p. 160.

(3) POLLACCI E., *Danni che derivano alla società dal soverchio disboscamento*, in G.A.T., 1859, p. 368.

(4) SIEMONI C., *Stagioni agrarie*, in G.A.T., 1857, p. 438.

(5) SIEMONI C., *Stagioni agrarie*, in G.A.T., 1862, p. 415. Nel 1862, a causa dei danni provocati dagli insetti, il prezzo delle castagne salì da L. 8,40 la soma, a L. 11,76, con tendenza ad ulteriore aumento.

(6) ZUCCAGNI ORLANDINI A., *Atlante geografico, fisico e storico del Granducato di Toscana*, Firenze, 1832.

## FONTI E MEMORIE

### Sviluppo dell'olivicoltura in Calabria nei sec. XVIII<sup>o</sup> e XIX<sup>o</sup>

*Ancora oggi, per chi percorra con occhio attento il litorale ionico, e specificatamente la provincia di Catanzaro e di Reggio Calabria, risalta in modo evidente una particolarità nei riguardi degli oliveti. Esiste infatti un numero imponente di piante alle quali si può attribuire un'età media di 100-150 anni, mentre sono in numero relativamente assai minore quelle di impianto più recente.*

*Quali le ragioni di ordine sociale, economico e politico che determinarono, tra la fine del XVIII e gli inizi del XIX secolo, l'impianto di questi estesi oliveti che servirono, allora, fra l'altro, a valorizzare delle terre anche malariche?*

*Sembra ormai storicamente assodato che l'olivo vegetò sui pianori e sulle colline calabresi, prima che in altre regioni d'Italia e d'Europa, piantato dai greci nelle fertili colonie da loro fondate sulle coste dello Ionio. Pare che, ancora prima dei Greci, la Calabria avesse ospitato la verde pianta per opera dei Fenici che la acclimatarono nel IX secolo a. C. Ciò sarebbe dimostrato da avanzi di depositi micenei rinvenuti a Capo Vaticano (prov. di Catanzaro) simili a quelli scoperti a Creta nei palazzi reali di Knossos e Hagia Triada (1). Dall'VIII al IV secolo a.C. i Greci fondarono in Calabria colonie autonome fiorentissime. Erano, allora, importantissime le città di Crotone, Locri, Caulonia, Sibari.*

*I Greci ebbero, indubbiamente, una tecnica olivicola molto avanzata, a quanto ci tramanda Teofrasto. Furono i Sibariti, stando a Lamprivo, a inventare il "garo" che Lenormant (2) paragona all' "anchovy's sauce" degli Inglesi «... ce condiment qu'on appelait garon, et qu'on faisait avec des laitances de maquereau confites à la saumure, puis délayées dans du vin doux et de l'huile; cela devait ressembler quelque peu à l'anchovy's sauce, si appréciée des Anglais...».*

*I Romani non dettero all'olivo eccessiva importanza, pur curando, in generale, l'agricoltura. Essi sfruttarono e valorizzarono il patrimonio olivicolo per rifornire Roma di olio, come sfruttarono la Sicilia per rifornirsi di grano.*

*La fine dell'Impero Romano segnò il profondo decadimento agricolo e lo spopolamento quasi totale delle campagne meridionali e molti altri secoli seguirono nei quali l'olivicoltura decadde miseramente.*

*Per quattro secoli circa fu sconosciuta ai grandi vassalli del Regno che adoperarono per i loro cibi il grasso animale, all'uso germanico, sostenendo una superstizione nordica, che l'olio d'oliva ingentilisse il cuore e infiacchisse le membra dei guerrieri. Ne avvenne che terre già sboscate e coltivate ad oliveti, di pertinenza delle "Università", e concesse in "alodio" alla collettività, vennero usurpate ai legali possessori, spesso colla scusante della "revindica" dei confini e, distrutte le colture, finirono coll'accrescere e dilatare il feudo boscoso.*

*Le uniche piantagioni di ulivi, in quell'epoca triste, furono quelle degli ordini monastici.*

*Esistono ancora, in provincia di Catanzaro, avanzi, anche cospicui di questi oliveti: in territorio di Caccuri (Badia di Bonaligno), nella bassa valle del Neto (Badia di Altìlia) e l'immensa tenuta di Policoro (antica Eraclea) in provincia di Matera, originariamente di proprietà dei Gesuiti, oggi espropriata dall'Ente Riforma. In questo periodo gli Arabi, che facevano frequenti scorrerie sulle coste ioniche, nelle loro brevi permanenze nei paesi della Calabria, curarono, più che la coltura dell'olivo, l'estrazione dell'olio. Sono infatti rimasti, nell'uso comune, alcuni vocaboli dialettali di origine Araba, quali la "giarra" e lo "zirro", recipienti per la conservazione dell'olio, e il "cafiso", misura di capacità di Lt. 16,25, da "Kafis".*

*Ad arginare tanto sfacelo nelle province meridionali, venne il governo del Regno di Napoli da parte del diciassettenne Carlo III di Borbone e l'acutissimo spirito amministrativo del suo primo ministro Tanucci. Riordinata e regolata in poche leggi chiare, ed informata a principi di grande giustizia sociale (quale poteva essere in quei tempi) la immane colluvie di Decreti, Editti, Arredamenti, Esenzioni, Privilegi, Capitoli, Prammatiche, Rescritti che in così lungo periodo di tempo avevano protetto le angherie baronali e le incredibili avidità del clero secolare e monastico (che nel regno di Napoli possedeva i due terzi dell'intera superficie) fu ordinato e compiuto, attraverso svariate vicende, narrate dal Colletta nel volume I delle "Istorie civili del Reame di Napoli", il Catasto.*

*Non fu un Catasto perfetto, ma ebbe il merito di riconoscere qualche diritto alle Università (Comuni) alleviando le miserrime condizioni del popolo e di risollevarlo, in certo qual modo, l'agricoltura. Al re Carlo e al suo ministro Tanucci si devono i primi e decisi approcci verso il Pontefice, per porre un freno alla boria tiranneggiante e mai repressa dei Feudatari e all'espansione temporale del clero. Cominciò così quel lento ma progressivo processo di rinnovamento spirituale che si tradusse nel rilassamento della servitù e dei rigori che la disciplinavano, e fu prestato orecchio alle scuse dei miseri che non riuscivano a pagare gli esorbitanti "jussi", la pigione del tugurio, la prestazione del lino o la regalia di Capodanno o di Pasqua; i Castaldi tollerarono che si lavorasse la terra rodendo i margini del bosco riservato alla selvaggina padronale. La*



scure, la vanga e l'aratro permisero così che terre, intristite da vegetazione parassita, si beneficassero del lavoro umano, e gli sparuti "tamarri" di pane.

Questo avveniva negli anni 1734-1759.

Intanto al trono di Napoli era successo Ferdinando IV di Borbone, figlio di Carlo III, assunto al trono di Spagna. Per la minore età di Ferdinando fu nominato un Consiglio di Reggenza, che continuò ad amministrare gli affari del regno, secondo le direttive sociali, economiche e politiche elaborate dal Tanucci, anche se non severamente applicate, giacchè le usurpazioni del clero da una parte (malgrado le reiterate richieste di re Carlo al Pontefice) e dei grandi feudatari continuarono a danno sempre degli usi collettivi (Università) (3).

La Calabria fu devastata dal terribile terremoto del 28-3-1783, che rasò al suolo duecento fra città e borghi, facendo ben 60.000 vittime. Per soccorrere a così grande sciagura Ferdinando IV provvide, con celerità e fermezza sconosciute a quei tempi, che le ricchezze feudali ed ecclesiastiche partecipassero all'alleviamento di tante distruzioni. Fu così che moltissimi beni ecclesiastici, specialmente di conventi, furono ceduti a basso prezzo e al primo acquirente. Ai comuni più danneggiati fu retrocessa gran parte delle terre limitrofe, già della Chiesa, con facoltà amplissime di disporne comunque; sia per maggiore esercizio di usi civici, sia per reintegrare, con vendite ed enfiteusi, le stremate finanze comunali.

Si determinò così automaticamente il sorgere di una nuova classe di proprietari, un nuovo ceto di possidenti agricoli che, con disperata energia, fatta più forte delle vicissitudini passate, si diedero a coltivare e ad impiantare fruttiferi di ogni specie, in modo particolare uliveti, aiutati da provvide leggi. Dal Colletta (4) infatti deduciamo che "terre incolte, ridotte a campo non pagassero tributo prediale per venti anni, piantate ad ulivi per quaranta, e fossero esentate da qualsiasi tassa, censo, livello, canone, gravante antecedentemente. Dall'Archivio Stranges di Longobucco togliamo l'Ordinanza reale con cui si fa "divieto assoluto ai cittadini di qualsivoglia ceto, siano nobili che plebei, siano dotti che ignoti (analfabeti), sotto la pena di onze d'oro due, se nobili, di cinquanta giorni di carcere, se plebei, di non passare, nè di giorno nè di notte, per lo fondo (e si diceva il nome e i confini) che il signor tale ha piantato con ulivi da frutto, e nessuno, sotto qualsiasi pretesto osi e ardischi di danneggiare il piantone. E tutti sappiamo che c'è stato il R. Assenzo, questa è la volontà del Re Nostro Signore (Dio guardi)".

Sorsero così gli uliveti lussureggianti che ancora incantano il viaggiatore lungo tutto il litorale ionico: dalla Roccella, in Catanzaro Lido con i suoi ruderi di tempio romanico-bizantino, alle grandiose tenute di Corigliano Calabro, di Rossano, di Curinga, di Sellia, di Simeri, di Cropani Marina, di Isola Capo Rizzuto, di Vibo Valentia e di tanti altri che sarebbe lungo citare.

Tutto ciò avvenne nel giro di circa quaranta anni, dal 1759 al 1793, come si può desumere dai fascicoli della «Società Economica di Catanzaro», dove, con meticolosa cura e precisione cronologica sono ordinate

relazioni di parlamenti popolari, cessioni di diritti, trasferimenti di proprietà, rogiti, suppliche, regi, assensi, bandi di divieto (5).

Altro poderoso impulso ebbe ancora l'olivicoltura in provincia di Catanzaro dalla « Legge Speciale Eversiva della Feudalità » promulgata da Giuseppe Bonaparte nel 1806. Tale legge decise che... dei Demani si facessero due parti: una al Barone, in compenso dei diritti esercitati, e l'altra al Comune, per gli usi civici.

Tutte le terre usurpate e poste a "difesa" furono rimesse nella massa comune, giustamente ritenendosi che la competenza e l'abuso non generassero prescrizioni. Ma, come osserva il Winspeare (6), che si occupò con chiarezza e acume dei danni incalcolabili arrecati all'agricoltura meridionale in genere e calabrese in particolare, dal feudalesimo e dagli usi civici, la esistenza di tali occupazioni e di tali diritti contrastò sempre con la buona coltura, dato che i proprietari non avevano alcun interesse a migliorare le terre dovendo di quando in quando lasciarle ai terzi, interessati a sfruttarle.

La legge eversiva della feudalità indusse questi feudatari e i Comuni (pure avendo tentato di scatenare le povere plebi contro il potere costituito) a concedere foreste e boscaglie per legname da costruzione, o per farne "cesine" (incendiarle) per seminare cereali, gratuitamente durante tre anni dalla data della "graziosa concessione" ma con l'obbligo, pena la decadenza dello pseudo beneficio, e il sequestro delle messi mature, di scavare nel terreno, netto da radici e ceppaie, e profondamente zappato, le buche — da esperti da campo, chiamati squadratori, precisamente segnate con pioli — che avrebbero, nell'anno susseguente, dovuto contenere i piantoni di olivo, più spesso di olivastro, spontaneamente nativo delle nostre boscaglie, che dopo l'attecchimento venivano innestati. Alla fine dei tre anni della concessione gratuita (sic) del terreno boscoso, il proprietario si trovava enormemente beneficato da quegli stessi cui pareva avesse concesso il beneficio e che, disboscandogli, diciocandogli, dissodandogli la terra, gli aveva, senz'altro compenso che qualche magra "misura di legumi", piantato un grande e prospero oliveto. Oltre che il piantamento il contadino aveva l'obbligo di curare i piantoni, preservandoli con ripari di siepi dagli animali pascolanti e sostituendoli, in caso di danni o di mancato attecchimento, con piante nuove e scelte. Dopo i tre anni, il proprietario si arrogava il diritto di percepire il "terratico", calcolato sulla misura della resa delle terre limitrofe, da tempo coltivate.

A questo periodo, siamo agli albori dell'Ottocento, risale l'epoca d'oro dell'olivicoltura calabrese. Sorti per via di provvide leggi, seppur determinate, come abbiamo visto, da inarrestabili eventi storici, gli innumerevoli oliveti, si sviluppò un fiorente commercio dell'olio che, dai primitivi "trappeti" calabresi, insaccato negli otri di pelle di capra, iniziò il suo esodo nei porti esteri. I paesi di Gioia Tauro in Calabria e Gallipoli in Puglia, raccoglievano infatti tutta la produzione dividendola in due tipi. L'olio calabrese veniva esportato in Russia e serviva per ardere; quello pugliese andava invece in Inghilterra, Belgio, Francia sia per olio commestibile, sia per lubrificare macchine e lavare lana. Intorno a questi due tipi si aggruppavano gli oli comuni di Catanzaro e Petromarina che ave-

vano gli scali nel porto di Crotone. In quel tempo non si conoscevano gli oli minerali, nè l'America esportava olio di lardo e irrilevante era la concorrenza degli oli di semi.

Questo periodo, forse il più prospero che abbia avuto l'olivicoltura meridionale e calabrese in particolare e che abbraccia circa un secolo, ebbe fine con la prima guerra mondiale.

Francesco Cafasi

## NOTE

(1) Non è storicamente confermato che siano stati i Focesi a introdurre l'olivo nel Mezzogiorno della Gallia, quando fondarono Marsiglia nell'anno 668 a.C.

(2) LENORMANT F., *Litorale del mar Jonio*, da «A traverse l'Apulie et la Lucanie», volumi 2, Parigi, 1883.

(3) I feudatari tentavano ogni via per usurpare il pubblico demanio, soprattutto col far «difese», cioè recingendo taluni tratti di terreno per vietare l'esercizio degli usi civici. I cittadini resistevano e ne venivano liti senza fine, che si decidevano, in ultima istanza, presso la Gran Camera della Sommaria di Napoli (BORDIGA: «Economia rurale»). I giudici non sempre limpidi e disinteressati, si accontentavano di riconoscere, attraverso le sottigliezze cavillose dei Curiali, il fatto compiuto, legalizzando così qualche famosa prepotente usurpazione a danno del popolo, rassegnato nella triste filosofia della sua sofferenza: «Chi ha da fari a furmica sutta u' pedi de u' voi?» (Cosa deve fare la formica sotto il piede del bue?).

(4) COLLETTA P., *Storia del reame di Napoli dal 1734 al 1825*. Le Monnier, Firenze, 1846.

(5) Le «Società Economiche Regionali» furono istituite dai Re Borboni.

(6) WINSPEARE D., *Storia degli abusi feudali*. Napoli, 1811.

## LIBRI E RIVISTE

*Deutsche Agrargeschichte*, Stuttgart, Ulmer, 1963, un'opera in 5 volumi rispettivamente di pagg. 150, 333, 269, 250, 289.

La storia dell'agricoltura è un'indagine troppo interessante perchè possa sfuggire all'attenzione degli storici della economia. Mentre l'Italia ha da poco prodotto una rivista dedicata alla storia delle vicende tecnico-economico-sociali della agricoltura e la Francia offre, con gli studi del Duby, una dimostrazione della vivezza ed attualità del problema, la Germania giunge ora a confermare l'alto interesse di questi studi di specializzazione, con la pubblicazione che qui si presenta. Le ricerche di storia agraria, contenute in quest'opera, sono state effettuate con una utilissima messa a punto dei vari settori economici dell'argomento, incorporati poi in un vivace ed efficace quadro generale, nel quale figurano — in proporzione — notizie storiche della economia rurale, dell'organizzazione agraria, della funzione sociale della classe contadina. Un tema di così vasto respiro non poteva essere svolto da un singolo autore e, pertanto, al prof. Günther Franz, titolare dell'unica cattedra tedesca di storia dell'agricoltura e direttore dello « *Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie* », si è affiancata una schiera di competenti in materia: il prof. Jankuhn, che sui reperti di scavo ha fornito nuove e preziose conoscenze sui primordi dell'economia rurale tedesca; il prof. Abel, specialista di fama internazionale per i suoi studi sulle crisi agricole e sulle carestie nel Medioevo; il prof. Lütge, cultore di studi sulla storia della proprietà fondiaria della Germania centrale e della Baviera e autore della fondamentale storia economico-sociale tedesca; il prof. Haushofer, che con la « *Storia delle dottrine e della politica economica agraria* », stampata quattro anni or sono, suscitò vasta eco di consensi internazionali, per l'acuta penetrazione del problema.

Questa storia della agricoltura tedesca risulta quindi particolarmente utile per la garanzia offerta dai nomi dei collaboratori e perchè, pur rispettando il fine di illustrare la storia della agricoltura germanica, deborda spesso dai confini di quella terra e tocca, nella elaborazione delle ricerche, anche le terre dell'Europa centro-occidentale, nell'intreccio delle vicende storiche che portarono spesso la Germania al centro e alla direzione di organizzazioni politiche più vaste delle proprie frontiere.

L'opera si articola in cinque volumi che potrebbero isolatamente considerarsi studio esauriente per l'argomento in ciascuno di essi trattato. L'accurata ripartizione è arricchita da indici analitici e sussidi bibliografici che rendono più rapido e completo l'orientamento nella lettura, men-

tre varie questioni, particolarmente dibattute, sono discusse criticamente al confronto delle opinioni e dei punti di vista degli specialisti citati nel testo o in nota.

Il primo volume si intitola: *Preistoria e primordi*, a cura del prof. Jankuhn. Tratta della economia rurale dell'Europa centrale. Le grandi mutazioni della civiltà, presenti nella vita dell'Oriente, penetravano con estrema lentezza nel territorio europeo, trovando espressioni di vita rurale in timide forme economiche dell'Europa centrale, nella coltura dei campi e nell'allevamento del bestiame, e svolgendosi prevalentemente nell'area del Mediterraneo, da cui partirono gli impulsi più notevoli per la vita agricola del centro europeo. Risalendo all'età neolitica e percorrendo la storia fino al periodo delle grandi migrazioni e fino alla affermazione prevalente delle terre di Franconia, il prof. Jankuhn si giova del sussidio dell'archeologia per chiarire l'economia agraria della Germania antica, sulle piste storiche che si perdono nel buio senza scrittura dell'età della pietra. E' l'archeologia, pertanto, che — nella muta testimonianza dei reperti — dice e prova l'esistenza di una vita agricola tedesca, modellata sugli sviluppi civili delle terre mediterranee e sui contributi originali della vita germanica, intorno al quinto millennio a. C.

Il secondo volume porta il titolo: *Storia dell'economia agraria tedesca, dall'alto Medioevo fino al sec. XIX*, a cura del prof. Abel. Direi che questo volume è il migliore, per l'ampiezza e per il metodo nella esposizione della materia. Il prof. Abel ha tenuto presente due grandi direttrici di marcia, orientate con criterio intersecante e suddivise ciascuna in linee di svolgimento parallelo, sicchè l'intera trattazione risulta disposta a rete i cui fili verticali seguono gli sviluppi storici della lavorazione dei campi e quelli orizzontali presentano la struttura economica della agricoltura. Il libro si riallaccia all'età delle grandi migrazioni e si conclude nell'epoca agrario-commerciale del sec. XIX. Vi figurano i lenti perfezionamenti dell'agricoltura dell'alto Medioevo; la depressione agraria del basso Medioevo; l'evoluzione economica agli inizi della età moderna; la curva depressiva di ristagno all'epoca della Guerra dei Trent'Anni; la ripresa del secolo XVIII; i regressi particolari per zone e per colture fra il sec. XVIII e il sec. XIX; la situazione agricola della Germania nel secolo XIX. Per intreccio, nel sistema a reticolo della trattazione, emerge la struttura della masseria e del podere padronale tedeschi; il rapporto fra l'economia agricola e l'intera economia della Germania; l'evoluzione della tecnica agraria; la storia della popolazione rurale tedesca; l'andamento dei prezzi di derrate alimentari; la curva dei redditi di lavoro agricolo; della rendita della terra; dei salari; del consumo e dei consumatori; del tenore di vita della classe contadina, in funzione del lavoro dei campi, dell'allevamento, del lavoro di orti e giardini, di colture particolari. Si può dire, in sostanza, che questo volume sia una vera e completa « storia » della agricoltura tedesca, la migliore che la letteratura economica attuale della Germania abbia prodotto.

Il terzo volume, dal titolo: *Storia della costituzione agraria tedesca, dagli inizi del Medioevo fino al sec. XIX*, è stato curato dal prof. Lütge. In questo studio l'autore tenta un argomento completamente nuovo, che

risulta importantissimo perchè costituisce il ponte di passaggio necessario per la comprensione e la spiegazione degli altri quattro volumi dell'intera opera. Qui si presenta per la prima volta la storia della costituzione agraria tedesca e perciò della società tedesca nei suoi rapporti con la terra. Nell'arco di duemila anni, dall'età di Cesare e di Tacito, fino alla grande riforma liberale della agricoltura, la storia della proprietà fondiaria germanica offre le caratteristiche della sua nascita, della sua evoluzione, della sua decadenza, della sua trasformazione. Le riforme giuridiche della proprietà agraria, da quella servile, alla giudiziaria, a quella del prodotto, al rapporto di «decima», si affiancano alle forme associative nella descrizione delle loro fasi e dei loro volti, in funzione degli eventi storici che ne produssero i modelli. La trattazione non dimentica, a cornice del quadro d'insieme, un excursus degli eventi principali della storia dell'intera Europa, determinanti talvolta e contribuenti spesso all'orientamento della politica economica agricola della Germania, sicchè questo volume gode di chiarezza e vivacità nella esposizione, ma soprattutto di singolare ed efficace autonomia.

Il quarto volume, a cura del prof. Günther Franz, porta il titolo: *Storia della classe rurale, dagli inizi del Medioevo fino al sec. XIX*. Non sfugge l'interesse specifico della pubblicazione, per quel calore umano che vi si avverte permanente, nello studio del contadino tedesco, fermato nel tempo nel suo gesto millenario di offerta e di richiesta alla terra. La storia del ceto contadino è, nel volume del prof. Günther Franz, anche la storia generale del lavoro professionale: lungo il cammino della storia, il contadino tedesco vi figura, infatti, al continuo confronto con gli altri ceti lavoratori, per documentare la sua posizione e la sua importanza negli eventi che la storia della Germania subì o determinò, in funzione della propria agricoltura e del proprio lavoro. Dall'età carolingia e fino al sec. XIX, la figura del contadino della vecchia Prussia o della bassa Baviera campeggia sulle terre della vasta Germania con i suoi bisogni, con le sue iniziative, con la sua fatica e con i suoi rammarichi per la conquista di diritti. A lui si riporta la storia del nascente comune rurale del Medioevo e a lui il patto di colonia della Germania orientale; suo è il segno lasciato nella storia, per le lotte contadine dell'età di mezzo, i rapporti tra città e campagna, le agitazioni agrarie dei secc. XVIII e XIX, all'ombra della Rivoluzione francese e delle guerre europee per la libertà. Questo è il volume più umano dell'opera e qui si rinnovano i motivi eterni del mondo del lavoro agricolo, oscuro nella sua dedizione, prezioso nel suo apporto economico, umile nelle sue richieste, imprevedibile nelle sue reazioni.

A conclusione del vasto panorama sta, infine, il quinto volume, intitolato: *L'agricoltura tedesca nell'era della tecnica*, a cura del prof. Haushofer. Nei tre volumi, 2°, 3°, 4°, la trattazione si era fermata al sec. XIX; in quest'ultimo volume sono raccolte le fila relative alla costituzione, allo sviluppo, alla politica, alla classe agricola, alla tecnica della storia della agricoltura e, per il periodo dal Congresso di Vienna alla seconda guerra mondiale, il lettore segue il destino dei vari settori di studio, confluenti nella situazione agraria della Germania d'oggi. Vi



figurano le guerre e le rivoluzioni di un secolo e mezzo; le personalità e gli inventori dell'epoca, dal cui nome e dalla cui opera la agricoltura del Paese trasse vantaggio, lungo i termini critici degli eventi storici, suddivisi nei quattro periodi: 1815-1848; 1848-1871; 1871-1914; 1914-1945. L'autore, pur restando fedele alla esposizione dei fatti cronologicamente legati alla storia agricola, si pone una tesi particolare, poichè intende dimostrare l'insorgenza periodica di identici problemi economici nei quali i bisogni e le aspirazioni permangono statici, mentre in funzione dinamica agiscono gli uomini e le macchine. Ma nel prospettare la sua tesi, egli non intende frapporre, in un'epoca troppo nota per documentazione statistica, la trasversale monografica di interferenza politica ed in questa discrezione il motivo, che pur gli sta a cuore, vive e batte in sordina, senza turbare l'obiettività storico-economica della descrizione della Germania d'oggi, nello sviluppo naturale o forzato della sua agricoltura.

M. R. Caroselli

PUGLISI S. M., *La civiltà Appenninica. Origine delle comunità pastorali in Italia*, Sansoni, Firenze, 1959.

Nella prefazione al volume, G. Devoto scrive: «... mi rallegra ancora di più... per un motivo importante e raro. Nelle questioni di preistoria e protostoria... da una parte si invoca la collaborazione tra le diverse discipline, ma, venuti alla prova dei fatti, nessuno è disposto a fare uno sforzo od un sacrificio per confrontare i dati rispettivi senza partito preso... l'archeologo rimane archeologo, il naturalista rimane naturalista, l'etimologista rimane etimologista... Il Puglisi (invece)... si mostra *informato* e *comprensivo* per le posizioni e le esigenze delle altre discipline...».

Se questo è il riconoscimento di un «preistorico» linguista, tanto maggiore è quello di noi che ci occupiamo di preistoria dell'agricoltura.

Infatti, specialmente nello studio dell'economia preistorica, non è sufficiente limitarsi a ricerche tipologiche e cronologiche. Come pure non basta studiare la diffusione di un dato elemento economico e le sue modificazioni in culture prossime o geograficamente o storicamente.

E' invece necessario, sia pure con le debite cautele (in quanto logicamente non vi è identità, ma solo affinità tra una cultura primitiva preistorica ed una attuale, al medesimo livello economico), mediante studi analogici su economie primitive contemporanee, indagare sulla funzionalità di un dato elemento economico: sia esso un attrezzo di lavoro, sia la correlata tecnica di coltivazione o di allevamento, ed anche persino di un elemento ecologico-naturalistico, come la disponibilità di acqua, così necessaria per l'uomo non solo direttamente, ma anche per le sue colture e i suoi allevamenti. Questa funzionalità di un elemento economico e degli altri compresenti in una data cultura può comportare non solo la possibilità di conoscere nel suo complesso il genere di vita economica condotto, nell'ambito di quella cultura, ma anche gettare ampi sprazzi di luce sulla vita spirituale, politica e sociale. Infatti, anche senza giungere al determinismo unilaterale, neo-materialistico del Lanternari, per il quale il mondo spirituale e sociale è determinato dall'economia (v. *Lanternari*).



ri, *La Grande Festa*, Milano 1959), si è dimostrato altrove (v. G. Forni, *Domestikation, Tierzucht und Religion*, Hamburg 1961, al paragrafo *Religiöse und profane Ursprünge der Domestikation*) che tra questi elementi ambientali, tecnologici, religiosi, sociali e politici, vi è un processo di simbiosi e concrescenza culturale, quindi di reciproca, decisiva influenza.

Non è lecito quindi accingersi allo studio «storico» di una cultura preistorica (perchè anche la "preistoria" è "storia"), specialmente nei suoi aspetti economici, senza avere la capacità di utilizzare gli apporti delle diverse scienze. E qui non ci fermeremo, come il Devoto, all'archeologia, alla linguistica ed alle scienze naturali, ma occorrerebbe aggiungere, oltre all'etnologia ed al folklore, la psicologia e la sociologia primitive, la storia primitiva delle religioni, la paleoecologia e, naturalmente, l'economia e tecnologia primitive.

Con ciò non si vuol negare che alcuni studiosi possano limitarsi alla loro specializzazione, ma questi, veri e propri tecnici, come i «cronisti» in confronto agli «storici», hanno solo la funzione di fornire la materia grezza ai secondi, i quali così, sulla base di essa, potranno ricostruire e rivivere, come vogliono il Dilthey ed il Croce ed i loro epigoni etnologhi e preistorici, il modo di essere dei tempi passati. (Vedi in merito, G. Forni, *Tecnogenetica e genetica economica come fondamento e matrice della storia economica*, *Economia e Storia* n. IV, 1962).

Così stando le cose, possiamo dire che, fino ad oggi, in Italia, almeno per quel che riguarda l'aspetto economico delle primitive culture coltivate ed allevatrici, ci si limita ad accenni classificatori.

Sfogliando le riviste ed i trattati di preistoria, si nota quanto siano mancanti o rarissimi gli studi di ricostruzione storica propriamente detta. Una brillante eccezione è appunto il lavoro del Puglisi sulla civiltà pastorale Appenninica.

Nell'introduzione, egli prospetta chiaramente quali siano gli scopi della pubblicazione: la ricostruzione della civiltà preistorica dell'Appennino ad economia eminentemente pastorale. Qui l'Autore prende in considerazione i principi della scuola storico-culturale tedesca che, con il Menghin, non si limita solo alla etnologia, ma abbraccia anche la preistoria.

Successivamente, il Puglisi descrive brevemente le relazioni tra l'ambiente geografico appenninico e la struttura economico-sociale dei popoli che in quel dato momento storico vi erano insediati.

La penisola Italica offriva infatti la possibilità di raggiungere entro limiti stagionali, partendo dalle coste a clima mite, le zone montane, ad inverno più rigido. Inoltre si offrivano vie di transito facili, ricche di acqua, lungo le vallate trasversali percorse dai fiumi appenninici. Queste condizioni ambientali favorirono in tempi preistorici e protostorici lo sviluppo della pastorizia. Tale genere di vita è perdurato, sebbene in misura più limitata, sino al giorno d'oggi (M. C. Cuttano, *Vicende e ordinamento della pastorizia nel Tavoliere di Puglia*, Riv. di Storia dell'Agricoltura, I, 1, pag. 99-103).

Il Puglisi interpreta la genesi della cultura pastorale appenninica come un fenomeno analogo a quello che stava verificandosi in gran parte dell'Eurasia e dell'Africa Settentrionale, cioè la trasformazione in pastori di popoli nomadi, spesso ancora a livello della caccia, a contatto di popoli coltivatori a sede fissa o semifissa. L'addomesticamento del bestiame è infatti avvenuto per opera degli agricoltori. I nomadi cacciatori, predatori e guerrieri, ed anche commercianti, se ne impossessarono, durante le loro scorrerie, e si trasformano in pastori (v. nostra recensione a Tamara Talbot Rice, *Gli Sciti*, Riv. di Storia dell'Agricoltura, I, n. 1, p. 116).

Una documentazione figurativa interessantissima di questa trasformazione o sostituzione dei cacciatori con i pastori ci è data dalle raffigurazioni rupestri dell'Africa Settentrionale, in cui alla raffigurazione della selvaggina succede quella delle mandrie di bovini (G. Forni, *Genesis dell'economia pastorale nel Sahara preistorico* - Economia e Storia, n. 1, 1963).

Nella nota 6 a pag. 12, il Puglisi ribadisce la straordinaria importanza dell'innovazione di E. Hahn che, sin dalla fine del secolo scorso, abbatté la tradizionale concezione (espressa già da Lucrezio in *De rerum Natura* e, presso i nostri ceti colti, tuttora in auge (!), v., ad es., A. Oliva: *Trattato di Agricoltura Generale*, Milano, 1948, pag. 13) di uno stadio pastorale che ovunque ha preceduto l'agricoltura, sostituendovi, con la prova di testimonianze etnologiche e preistoriche, il concetto di una genesi della pastorizia, collaterale all'agricoltura ed indipendente (torneremo ancora su questo argomento). Ciò si verifica persino nell'Africa Settentrionale, dove i pastori sono complementari degli agricoltori abitanti nella valle del Nilo, in alcune oasi ed «uadi». Anche qui, le mandrie di pastori si sono, con ogni probabilità, formate mediante razzia del bestiame degli agricoltori. Per quel che riguarda più specificatamente le aree perimediteranee, si notano, nella prima metà del secondo millennio a. C., accanto alle popolazioni agricole in genere cronologicamente più antiche, comunità nomadi di pastori-trafficienti-guerrieri. Esse sono indicate da elementi archeologici caratteristici: così i gruppi pastorali brachicefali iberici hanno diffuso il vaso campaniforme; i gruppi anatolico-balcano-danubiani sono caratterizzati dall'ascia di combattimento, mentre la ceramica a cordicelle è propria di diversi gruppi sparsi dal Caucaso al Baltico. Altri gruppi sono localizzati in Africa, dove prolungano la tradizione capsiana, e in Spagna-Francia nella regione pirenaica (per il persistere sino ad oggi in questa zona del genere di vita pastorale, v. M. Chevalier, *La vie humaine dans les Pyrénées Ariégeoises*, Paris 1965, e Th. Lefebvre, *Les modes de vie dans les Pyrénées Atlantiques orientales*, Paris 1933).

In Italia i reperti archeologici testimoniano, nella prima metà del secondo millennio a. C., una cultura omogenea di questo tipo nelle regioni meridionali della penisola («facies» del Gaudio) come anche in quelle centro-settentrionali («facies» di Rinaldone) che inizia con una fase protopastorale di formazione degli armenti, indi si evolve verso un'economia espressamente nomadistico-pastorale. Infatti non si riscontrano insediamenti stabili, le tombe sono disperse e poste nei luoghi presumibilmente

te di passaggio o di ritrovamento. La ceramica, come frequentemente presso i pastori primitivi, imita vesciche d'animali ed otri usati prima della conoscenza della terracotta (od anche contemporaneamente) come recipienti adatti alla vita nomade. Queste comunità pastorali, nei loro movimenti, vivono a contatto delle comunità agricole (culture a ceramica dipinta) delle Puglie, del Materano, delle Marche e degli Abruzzi. Testimonianza evidente dei contrasti violenti con queste, presumibilmente presso i valichi appenninici, sono i rinvenimenti sporadici dei martelli-ascia da combattimento.

Un fenomeno simile si dovette verificare secondo il Puglisi anche nella Valle Padana, in cui i Remedelliani svolsero un ruolo protopastorale, tuttavia senza giungere alla costituzione di un'economia decisamente nomadistica.

Le popolazioni nomadi della penisola appartennero a ceppi brachicefali; si sono riscontrati gruppi affini nell'Anatolia prehititica e, in una fascia che da lì giunge in Italia Meridionale attraverso Cipro, le Cicladi e la Grecia.

Per quel che riguarda il bestiame allevato, le ossa ritrovate nella caverna di Pertosa (Salerno) denotano una prevalenza di bovi e pecore; le ossa di queste ultime sono più numerose dei bovi in quella di Zichitto (Salerno). Tuttavia anche la caccia non è ancora scomparsa, data la notevole presenza di ossame di selvaggina. Essa rappresenta una attività economica integrativa di notevole rilievo (v. nostra recensione a «*Gli Sciti*», sopra citata). Nella stazione appenninica alla Gola del Furlo, presso Fossombrone, i residui d'ossa mettono in evidenza le piccole dimensioni dei bovini allevati. Le pecore sono anche qui rappresentate, mentre a Monte di S. Croce, presso Sassoferrato, predominano i buoi. Entrambi, sempre di piccole dimensioni, sono presenti nelle stazioni maremmane, sui monti della Tolfa ed a Pian Sultano.

Interessante è il confronto con le ossa di animali domestici, reperte tra i residui di un insediamento di comunità agricole più antiche nella valle del Sentino. In esse sono presenti in larga misura (62%) le ossa di maiale (tipico animale dei coltivatori a sede stabile), mentre quelle di pecore e di capre scendono all'11%. Nella vicina Grotta del Mezzogiorno (Marche) occupata da pastori, queste ultime salgono al 58%. Inoltre, le ossa di animali domestici provenienti da residui agricoli denotano l'appartenenza a razze più omogenee e vigorose. I dati etnologici odierni infatti dimostrano che il patrimonio zootecnico dei popoli pastori è scadente e difforme in quanto proveniente da razze. Ennesima prova, anche se non strettamente evidente, che il miglioramento zootecnico, ivi compreso il passaggio graduale dallo stato di selvatichezza a quello di domesticità, avvenne per opera di coltivatori stabili o semistabili.

Infine, tra i reperti di carattere pastorale, sono scarsi i rinvenimenti d'ossa di animali giovani, il che coincide con l'usanza, conservatasi presso i primitivi pastori contemporanei, di non uccidere i propri animali, con cui ci si è integrati come con un amico. Al più li si uccide in tarda età, quando sono prossimi alla morte naturale.

Indicativi del tipo di economia sono anche alcuni reperti di strumenti per l'utilizzazione del latte, così ad esempio i residui di bollitori. Si tratta infatti di vasi dotati di uno strato di listelli verso l'apertura superiore o anche di speciali coperchi forati ad imbuto che impediscono la fuoriuscita del latte o comunque che ne permettono il recupero; essi non sono sostanzialmente differenti da quelli tuttora in uso. Ma esistono anche modelli di diversa foggia.

Altri reperti tipici dell'economia pastorale sono il frullino di legno rinvenuto nella caverna Pertosa che si riferisce alla lavorazione della crema per la produzione del burro; i fornelli con i dispositivi per la necessaria regolazione della temperatura durante i processi di caseificazione; gli scrematori per la separazione della cagliata, ciotole varie, ecc.

Completano il quadro di questa civiltà pastorale l'osservazione che le caverne d'insediamenti presentano strati di terriccio con cenere, alternati con strati di terriccio vergine, come conseguenza della temporaneità delle sedi; nonché la coincidenza o vicinanza di queste sedi temporanee alle sorgenti d'acqua, così necessarie per il gregge.

Enorme è l'importanza culturale che il Puglisi affida a queste comunità pastorali guerriere appenniniche. Esse infatti, a contatto con i vicini popoli agricoltori, più mansueti, hanno dato origine a comunità ibride in cui i pastori dominatori e guerrieri, con la loro rigida organizzazione patriarcale ed autoritaria, costituiscono l'aristocrazia conquistatrice dominante. Ma probabilmente non si sarà trattato sempre di sovrapposizione violenta: la rigida organizzazione autoritaria e patriarcale dei pastori, il prestigio che ne deriva, assieme alla sicurezza economica che dà il reddito più stabile dell'allevamento, contrapposto a quello stagionale e rischioso della coltivazione, avranno costituito in se stessi un motivo sufficiente di attrazione e spontanea sottomissione delle comunità rurali più misere.

Questi processi di stratificazione sociale mediante il predominio dei pastori-guerrieri si è potuto studiarli frequenti volte «in vivo» presso i popoli primitivi contemporanei (R. Thurnwald, *L'esprit humain* pag. 38-39, Parigi 1935).

L'abbondante presenza di armi negli strati archeologici di questo periodo appenninico terminale o «Subappenninico» denota un vivace fermento ed un equilibrio molto instabile. Anche lo straordinario intrico tra aree linguistiche, aspetti culturali, reperti archeologici e tradizionali riportati dagli antichi storici confermano questo stato di estremo dinamismo etnico, culturale e sociale.

Effetto di questa ibridazione è la progressiva sedentarizzazione dei nuclei prima eminentemente nomadi.

Infatti certamente anche nel periodo della civiltà appenninica tipica si notano degli insediamenti stabili, come dimostrano i reperti di Belverde presso Cetona. Essi comprendono grossi vasi per derrate e per l'acqua ed una grande varietà di utensili domestici e suppellettili riferentisi ad una vita sociale complessa. Ugualmente la stabilità di questo insediamento è dimostrata anche dagli spianamenti di roccia e dagli intonaci di capanna. Vi si denota persino un indice di attività agricola: la abbon-

dante presenza di sementi vegetali coltivate, diagnosticate dal prof. Oliva principalmente come frumenti e leguminose da granella. Ma queste stazioni, spesso situate in pianura od anche prossime alle coste, dimostrano soltanto che queste comunità erano dotate di qualche insediamento fisso, da cui prendevano inizio i movimenti periodici o stagionali di gran parte della popolazione. L'attività agricola in questa sede era complementare, come anche avviene oggi presso alcune popolazioni nomadi del Sahara, dove è affidata agli anziani, alle donne, ai servi.

Tali insediamenti stabili si moltiplicano ed ingrandiscono nel Subappenninico, alla fine del secondo millennio — inizio del I millennio a. C., specialmente nelle zone prossime alle grandi regioni agricole. Ciò si osserva, ad esempio, nelle stazioni Emiliane, dove si sono rinvenute zappette di corno di cervo e grandi macine, testimonianti l'ibridazione degli appenninici con i terramaricoli Padani, tipici agricoltori. Questa sedentarizzazione è graduale: ancora gli antichi scrittori romani ci riportano le antichissime tradizioni italiche proprie di popolazioni seminomadi, del « ver sacrum » (primavera sacra). Si tratta del rito di separazione delle nuove famiglie dall'aggruppamento degli anziani, per trasferirsi in altri territori.

Esso rivela la sua primitiva origine pastorale, quando, con la primavera, si iniziava la trasmigrazione verso i pascoli estivi, con l'abbandono talora definitivo delle sedi stabili.

Ma il frutto più vistoso di straordinaria importanza storico-culturale fu l'assurgere di una comunità stratificata per ibridazione agrario-pastorale al dominio del mondo: Roma. Il che dimostra l'influsso straordinario che ha il genere di vita economico sulla plasmazione del costume e della struttura politico-sociale.

La suddivisione in Roma tra patrizi e plebei non rappresentava appunto altro che la sovrapposizione di una aristocrazia pastorale di prevalente e presumibile origine Sabina (i Sabini, mediante le loro migrazioni inquadrare nel « ver sacrum » erano giunti nel territorio in cui poi sorse Roma), sopra una plebe autoctona dedita all'agricoltura. L'aristocrazia guerriera impose all'intera comunità, ormai ad insediamento stabile, la continuazione dell'attività atavica predatrice e guerriera, propria, specialmente in alcuni periodi, delle genti Appenniniche (e Subappenniniche) che, sia pure ammantata di una reale funzione civilizzatrice, la portò, nel succedersi dei secoli, di guerra in guerra, alla conquista del mondo ed alla costruzione quindi dell'impero.

Il carattere guerriero dei gruppi Sabini dell'Esquilino e del Quirinale è dimostrato dai reperti archeologici sepolcrali di spade, lance, asce e coltelli. Il carattere pastorale è reso evidente dai fornelli a fiamma chiusa specifici per la lavorazione del latte, nonché dalle ciotole ed altri recipienti, decorati sempre secondo la tradizione subappenninica.

Le armi invece mancano tra i reperti della cultura laziale più antica, espressamente agricola e forse di lontana derivazione terramaricola-provillianoviana.

Le tradizioni pastorali romane ci sono poi state abbondantemente trasmesse dalle fonti storiche scritte: la lupa, animale sacro ai Sabini per

quell'ambivalenza di terrore e venerazione che i primitivi (in questo caso pastori) sentono per chi può far loro del male, gioca una parte essenziale nel mito della fondazione di Roma.

Il gruppo degli Irpini derivava il suo nome dal lupo (Hirpus = lupo in lingua Sabina) che quindi doveva essere stato in origine il suo animale totemico (il totem è l'animale che, secondo l'antichissima mitologia pre-pastorale dei cacciatori, feconda le donne del clan, e che al clan dà il nome).

Altre divinità romane, a cominciare da Giove Pluvio a Fauno, denotano la loro origine pastorale. Il calendario romano si rivela poi, nelle sue festività, una sintesi tra un calendario pastorale ed uno agrario. Quello pastorale aveva la sua festività di Capodanno in primavera (marzo) subito dopo la festa di fine d'anno dei *Lupercalia*. In primavera infatti nascono gli agnelli e si inizia la transumanza. Puglisi mette poi numerosi altri elementi culturali in relazione con la civiltà pastorale degli Appenninici: così egli assegna a queste popolazioni pastorali dominanti l'indoeuropeizzazione del linguaggio della penisola italiana. Interessante anche lo studio dei loro rapporti con il « megalitismo » ed i « campi d'urne », nonché quello della loro origine etnica che, contrariamente ad altri preistorici, egli considera essere legata al Mediterraneo Orientale. Ma la loro esposizione è di minore interesse per lo storico agrario.

Ed ora qualche breve precisazione su concetti di fondo: non ci sembra che la pastorizia nomade secondo le concezioni moderne rivesta una posizione sostanzialmente indipendente rispetto all'agricoltura (nota 6 pag. 12-13), neanche in una visione più generale del fenomeno. Innanzitutto perché l'addomesticamento si è svolto nelle sedi più o meno stabili degli agricoltori, almeno per gli animali più comunemente allevati anche dai pastori. Inoltre, come lo dimostrano il genere di esistenza dei pastori Appenninici e gli studi sulla preistoria e storia dell'Asia centro-occidentale e dell'Africa Settentrionale e da noi accennati nella succitata recensione a « *Gli Sciti* », il fenomeno pastorale sembra, entro certi limiti, od escluse certe zone marginali (ad es. i pastori di renne dell'Estremo Nord) essere complementare e collaterale, in determinate condizioni storico-ambientali, a quello agrario. Proprio per questo i pastori sono spesso assieme anche predatori, guerrieri e trafficanti, come ben fa notare lo stesso Puglisi. Le ricerche etnografiche più recenti di K. Dittmer, documentate anche con film, dimostrano questo assunto (v. K. Dittmer, *Ackerbau und Viehzucht bei Altnigritern und Fulbe des Obervolta-Gebietes*, in *Paideuma*, 1958, pagg. 429 e segg.).

Anche la sua decisa avversione ai concetti di « attardamento », di « avanzamento » ed « arretramento », di « sopravvivenza », mi trova sì d'accordo, ma con qualche precisazione, che pubblicheremo nella recensione al volume di G. Childe, *I frammenti del passato*, presentato e commentato, nella traduzione italiana, dallo stesso Puglisi.

Vorremmo far notare, infine, che alcune delle prove portate dal Puglisi per una economia spiccatamente pastorale degli Appenninici (ad es. la presenza di bollitori da latte), potrebbero essere interpretate altresì a



favore di una economia di coltivatori-allevatori. Per questo, allo stato attuale delle ricerche, dovrebbe esser tenuta presente anche la tesi di coloro che propendono ad assegnare agli Appenninici un carattere meno spiccatamente pastorale.

G. Forni

ZANGHERI R., *La proprietà terriera e le origini del Risorgimento bolognese*, I, 1789-1804, Zanichelli, Bologna, 1961.

Un'anticipazione dell'opera era stata pubblicata, precedentemente, dall'Autore, nella quale aveva fissato la metodologia per la ricerca della distribuzione della proprietà terriera in provincia di Bologna, valendosi dei dati offerti dai rilievi effettuati col Catasto Boncompagni del 1789, che caratterizza la riforma bolognese di Pio VI, per quanto riguarda la imposta sui terreni coltivati.

L'indagine, dapprima, limitata a 15 Comuni della bassa pianura bolognese viene qui estesa a 107, per una superficie complessiva di 96.709 ettari, su circa il 60 per cento del territorio censito, esteso su 163.306 ettari. L'indagine può risultare, pertanto, significativa. Successivamente lo studio è stato portato sui libri dei Trasporti del Catasto Boncompagni, dove le vulture catastali erano aggiornate al 1804, facendo riferimento ad una superficie pressoché uguale, 96.079 ettari.

Il Catasto Boncompagni, pur rientrando nella riforma di Pio VI, non è stato compiuto secondo i criteri dettati per il Catasto Piano, stabilito con editto del 15 dicembre 1777 e che riguardava tutte le provincie dello Stato pontificio, fatta esclusione per Bologna, Ferrara e Agro romano. Esso presentava due importanti novità, rispetto ai precedenti Catasti pontifici, e cioè la misurazione delle terre e la determinazione del loro valore imponibile. Rientrava, pertanto, fra i Catasti moderni, seguendo, in gran parte, i criteri adottati per il Catasto milanese del sec. XVIII e superandolo, per quanto si riferiva al criterio dell'*attitudine produttiva* che era certamente più spinto, che non fosse quello dell'*attività* dei terreni, secondo qualità e classi differenziate. Ad ogni modo, non a caso, fu chiamato a dirigerlo Giuseppe Cantoni, perito milanese che si valse dell'aiuto di diversi collaboratori, per seguire le stime dei periti, uniformandole fra di loro, e per applicare il criterio dell'*attitudine produttiva* dei singoli terreni, che costituì l'elemento fondamentale nella sua applicazione, che doveva determinare tante discussioni ed aspre critiche, da parte dei proprietari che vedevano, in tale concezione, per quei tempi veramente innovatrice, un attacco deciso ai loro interessi che volevano conservare. Anche per le tariffe, alla cui formazione vennero presi a modello fondi-tipo, di cui venne fatto per ciascuna la valutazione per calcolo, tenuto conto della produzione e delle spese relative, vennero mosse obiezioni e critiche che valsero, se non ad altro, a fermare l'applicazione del Catasto, che servì soltanto ai francesi nel 1797, per ripartire la contribuzione fondiaria.

Lo Zangheri attenendosi, in genere, al metodo seguito nell'indagine compiuta dall'Istituto di Economia agraria, per lo studio su « *La distribu-*



zione della proprietà fondiaria in Italia» pubblicato nel 1948, ha riunificato le singole partite catastali dei proprietari ed ha operato su 2.303 unità statistiche, calcolando la superficie ed il valore di ciascuna di esse, che poi, raggruppate a seconda della loro estensione, gli hanno permesso di precisare la distribuzione della proprietà terriera complessiva, in piccola, fino a dieci ettari, media, da dieci a cento ettari, e grande, oltre i cento ettari. Elevato risultò il numero dei piccoli proprietari, ma limitatissima la superficie interessata, 4,38% del totale; maggiormente estesa quella media, 22,87%; e molto di più la grande 72,75%, quindi su circa i tre quarti dell'intera superficie esaminata. Non molto dissimile le ripartizioni tenuto conto del valore imponibile, per quanto più elevate per la piccola e la media proprietà, che dovevano interessare terreni più produttivi.

Per quanto si attiene alle diverse classi sociali, la proprietà dei nobili rappresentava per la superficie il 72,78%, quella dei borghesi il 23,82%, e quella degli ecclesiastici il 3,40%. Pochi scostamenti si avevano per i valori imponibili. Il territorio è stato poi diviso fra Enti e privati, con una percentuale del 24,04 per i primi e del 75,96 per i secondi. Fra gli Enti erano preponderanti quelli ecclesiastici. Ultima distinzione era quella fra i *Cittadini*, che risiedevano in Città, 83,02%, i *Fumanti*, che risiedevano in campagna, 6,86%, ed i *Forestieri*, che stavano fuori del territorio provinciale, 10,12%. Importante è l'osservazione, corroborata dai dati raccolti, che la proprietà degli ecclesiastici aveva poco rilievo, come superficie e come valore, rispetto alla estensione complessiva, appena il 3,40%. Resta così dimensionata per il bolognese la limitata importanza della proprietà ecclesiastica.

Ne è risultato un quadro completo, col quale lo Zangheri ha potuto calcolare la concentrazione della proprietà con metodi statistici, per cui è risultato che essa si presentava molto elevata, sia per quanto si riferiva alla estensione superficiale che rispetto al valore imponibile. Importanti dati da cui l'Autore ha potuto trarre elementi di base per la determinazione della dinamica fondiaria, rispettivamente per le singole classi sociali, che riteniamo sia stato l'obiettivo principale delle ricerche.

Il capitolo intermedio riguarda l'esame della Tenuta di Galliera, nel quadro più generale degli interventi della legislazione e dei provvedimenti presi dai francesi, durante la loro occupazione, fra cui i più importanti sono quelli relativi alla vendita dei beni del clero e delle opere pie ed all'affrancazione dei livelli accesi sulle terre di proprietà della Chiesa. Esso si inserisce come elemento di rottura della situazione esistente al momento della catastazione del Boncompagni, e l'Autore ne trae argomento per entrare più a fondo negli ordinamenti colturali delle aziende bolognesi, considerando l'agricoltura vecchia, imperniata sull'avvicendamento canapa-frumento o marzatelli-frumento, col soprassuolo di viti maritate a varie essenze legnose per lo più destinate, quest'ultime, alla utilizzazione della foglia per l'alimentazione del bestiame, e quella nuova, rappresentata dalla vasta coltivazione del riso in terreni largamente irrigati, dove si veniva instaurando una economia decisamente capitalistica, con molta mano d'opera avventizia e salariata, mentre nella prima predominava, sulle altre forme contrattuali, la conduzione mezzadrile.

L'ultimo capitolo è dedicato alla distribuzione della proprietà all'aprirsi del nuovo secolo, l'Ottocento, nel quale dovevano verificarsi più tardi, nel pieno periodo risorgimentale, notevoli progressi, anche in conseguenza dei fenomeni determinati dalla riforma Piana e dalle applicazioni delle leggi e dei provvedimenti francesi. Dai libri dei Trasporti del Catasto Boncompagni si possono cogliere i primi movimenti e le prime trasformazioni nel regime fondiario bolognese, specialmente per quanto riguarda i trasferimenti di proprietà avvenuti dalla mobilitazione dei beni della mano morta. Innanzi tutto si può rilevare che la estensione della proprietà degli Enti è notevolmente ridotta, rispetto alla precedente del 1789, dal 24,4% si scende al 14,5% della proprietà complessiva. Ancora più sensibile è però la diminuzione della proprietà dei beni ecclesiastici che si riduce al 24,94% del totale di proprietà degli Enti contro il 77,33% accertata dal Catasto Boncompagni. Così pure risulta ridotta la proprietà nobiliare a vantaggio di quella borghese. La distribuzione percentuale della superficie delle proprietà terriere complessiva in piccola, media e grande proprietà non segna però notevoli differenze, rispetto al 1789, anzi queste sono molto poco rilevanti, tanto da potersi considerare inalterata la situazione di partenza, fatta eccezione per la media proprietà che è leggermente aumentata, incidendo sulla grande proprietà. Ma è una differenza da poco, tant'è che le curve di concentrazione dell'estensione superficiale e del valore imponibile calcolate dallo Zangheri lasciano per il 1804, pressochè inalterati gli indici Gini del 1789. Come afferma l'Autore «i risultati più significativi del movimento fondiario non vanno dunque ricercati nella distribuzione assoluta che occulta ancora, in certa misura, le novità in via di affermazione; ma nelle condizioni dei possessori. Decade una forma storica della proprietà, quella degli ecclesiastici, soggetta per acquisti e donazioni alle norme dei canoni, che va annoverata fra gli elementi costitutivi dell'ordinamento terriero medioevale. La borghesia, l'abbiamo detto, è l'unica classe ad accrescere il proprio patrimonio. Abbiamo anche osservato che gli acquisti si risolvono, essenzialmente, in un vantaggio della proprietà dei borghesi». Ma indubbiamente il periodo fra il 1789 ed il 1804 è stato troppo breve, anche se ricco di radicali movimenti, per imprimere una marcata trasformazione della ripartizione della proprietà terriera, fra le diverse classi sociali e per la sua distribuzione. Ne sono, peraltro, avvertiti i sintomi poichè l'accesso della borghesia, più aperta ed intraprendente della vecchia proprietà e della mano morta, stava imprimendo, all'inizio dell'Ottocento, come osserva l'Autore, «cadenze più sciolte alla vita rurale» col sorgere di correnti più aperte «ai problemi moderni della tecnica, dell'economia, della politica nazionale».

Peccato che l'indagine non sia stata spinta, com'era da attendersi, fino all'esame dei dati statistici del Catasto Gregoriano del 1835. Indubbiamente il quadro si sarebbe allargato e molte delle tendenze rilevate nelle indagini, limitate al periodo 1789-1804, avrebbero acquistato più luce, ed avrebbero potuto, proficuamente, essere utilizzate per lo studio della dinamica fondiaria dell'importante ed interessante territorio della pianura bolognese. Certamente queste ricerche faranno parte di una nuova opera

dello Zangheri che ha però portato un contributo, di grande valore, per lo studio dell'agricoltura bolognese, in un periodo particolarmente significativo per l'evoluzione della proprietà terriera che, dall'inerzia conservatrice della nobiltà, stava passando agli interventi, più attivi, della borghesia. E se ne possono vedere, già delineate, le posizioni che verranno acquistando nel periodo pieno del Risorgimento. Ma, come si potrà meglio osservare più avanti, non poteva bastare un passaggio di proprietà per determinare il progresso dell'agricoltura, dovendo effettuarsi nuove e proficue applicazioni tecnologiche ed il secolo XIX ne è stato ricco e fecondo.

L'opera dello Zangheri è certamente propedeutica. Ce lo dice lo stesso Autore: «Quando saranno studiate a fondo le condizioni della produzione agricola del bolognese, e saranno conosciuti la composizione ed il movimento della rendita, solo allora riceverà piena risposta il quesito che ci sta innanzi e giungerà al suo compimento un lavoro che oggi nella distribuzione catastale della proprietà mira a ricostruire solo le premesse istituzionali della dinamica fondiaria».

Ma i risultati raggiunti, con severità d'impostazione e con rigore di interpretazioni, sono già notevoli e fanno onore anche alla scuola bolognese, che per questi studi ha già raccolto larga messe di dati e di notizie del massimo interesse. Fra non molto sarà possibile fare il quadro completo della storia dell'agricoltura bolognese ed allora si sarà indagata una parte fra le più importanti dell'agricoltura emiliana, nelle sue linee che sembrano uniformi e semplici, mentre sono, invece, varie e complesse, modificate dalle diverse condizioni fisiche e dagli intricati avvenimenti politici.

m. z.

DAL PANE L., *Riflessioni e pensieri sull'Enciclica, Mater et Magistra*, C.E.D.A.M., Padova, 1962, pp. 103 s.i.p.

In edizione a parte, il prof. Luigi Dal Pane, Ordinario di Storia Economica presso l'Università di Bologna, ripubblica il suo saggio sulla grande enciclica giovannea, già comparso nel «*Giornale degli Economisti e Annali di Economia*». Il nome dell'Autore ci esime dalle considerazioni, in altri casi necessarie, sull'approfondimento e sull'impegno che egli, ancora una volta, dimostra. L'ampiezza del saggio, corredato di note e citazioni, è appunto dovuta a questo impegno fondato non soltanto nella indagine storica ed economica, ma anche su quella morale e spirituale.

Ciò che va soprattutto notato in questo studio è la partecipazione calda ed umana di uno studioso ai problemi del Cattolicesimo nella società contemporanea, alla meditata e sofferta considerazione di una realtà, alla comprensione della funzione terrena e soprannaturale della religione. L'Autore ha portato così un valido contributo di approfondimento della Enciclica, ne ha compreso lo spirito ed ha saputo trarre valide conclusioni da questo suo studio tanto impegnativo. In modo particolare sembra opportuno riferire quanto egli scrive a proposito del concetto di bene

comune: « Nelle società essenzialmente antinomiche, il bene comune viene considerato diversamente secondo gli interessi e le aspirazioni di gruppi in contrasto. Lo sforzo di ridurlo ad unità, come sarebbe indispensabile in una visuale trascendente del precetto morale, riesce vano, quando non si assuma un criterio di valore universale. Il Cristianesimo possiede questo criterio: l'amore. Pertanto l'amore è, nell'ordine naturale e soprannaturale, il bene comune ».

Coerente alle premesse, l'A. ha dimostrato in questo saggio una acuta intelligenza del documento pontificio alle cui finalità egli stesso partecipa con spirito appassionato e commosso.

Di particolare interesse per la nostra disciplina storica è il capitolo dedicato ai « Rapporti tra i settori produttivi ed elevazione dei lavoratori della terra » (pp. 74-82) nel quale l'A. si diffonde in acute considerazioni sul magistero pontificio — di cui si riferiscono anche i testi più importanti — in tale settore.

*g. l. m. z.*

CARROZZA A., *Gli Istituti del diritto agrario*, vol. I, Milano, Giuffrè, 1962, pp. X-221, lire 2.000.

Una organica raccolta di studi, che ha per scopo la rilevazione di strutture tipiche dell'ordinamento giuridico nella agricoltura, viene presentata, anche a fini didattici, nei due volumi del prof. Carrozza. L'A. si dichiara favorevole alla elaborazione di un sistema giuridico organico ed autonomo, cioè dotato di norme con principi ed istituti propri. Tale metodo viene appunto applicato in quest'opera articolata in sette studi tra i quali si può scorgere un legame particolare.

Il primo tratta de « La statistica a servizio del diritto agrario » e propone una statistica « giuridica » (non « giudiziaria ») attraverso la quale si possono offrire al diritto agrario, in particolare, quei vantaggi che già il metodo statistico (non incompatibile in linea teorica con lo studio del diritto) rende alle nostre scienze. Gli studi successivi approfondiscono i seguenti temi: « Collegamento degli animali mansuefatti col fondo », « Agricoltura e proprietà », « Profilo dogmatico della famiglia agricola », « Il rapporto di mezzadria negli aspetti attuali della sua problematica », « Gli strumenti negoziali dell'intervento pubblico in agricoltura a scopo di avvaloramento e popolamento delle terre incolte o insufficientemente coltivate », ed infine « I miglioramenti agrari ».

Per quanto riguarda l'intervento pubblico vengono richiamati notevoli e costanti esempi che la storia del diritto italiano offre, dalla *quotizzazione di demani*, alla colonizzazione, alla bonifica, alla riforma agraria e fondiaria, alla concessione di terre incolte. Dopo aver rilevato i vari modi con cui si è realizzato e si realizza l'intervento pubblico in agricoltura, l'A. rileva la sostanziale identità di funzione negli atti giuridici che attuano l'intervento riflessa nella loro *causa unitaria*. Una delle più originali elaborazioni del diritto agrario è appunto data da quella figura negoziale che si manifesta sia nell'atto amministrativo che nel contratto sempre con venature pubblicistiche.

*g. l. m. z.*

*Iulia Concordia dall'età romana all'età moderna*, a cura del Comune di Concordia Sagittaria, Treviso I.C.A., 1962, pp. 265, con ill. e con 4 tavv. f.t.

Il bimillenario della fondazione di Concordia ha offerto l'occasione a quella amministrazione comunale di far riassumere da vari autori le vicende di una terra tanto importante nei secoli. Non si tratta, va detto subito, della solita pubblicazione ispirata a motivi particolari, come spesso accade, ma di una opera scientifica avvalorata dall'originalità di ricerche e dal nome degli Autori che vi hanno collaborato.

Beatrice Scarpa Bonazza tratta di Concordia romana nel capitolo introduttivo, Bruna Forlati Tamaro di Concordia paleocristiana, il compianto prof. Luigi Coletti ben noto fra gli studiosi d'arte tratta di questa terra nel periodo medievale e rinascimentale, Roberto Cessi approfondisce gli aspetti storico-ecclesiastici della diocesi di Concordia dal Medio Evo al Dominio veneziano, Giangiacomo Zille, infine, della Concordia moderna e contemporanea.

Il primo studio si avvale di una sistematica interpretazione di epigrafi, attraverso le quali viene criticamente ricostruita la vita pubblica religiosa civile ed economica del territorio delimitato dai fiumi Livenza e Tagliamento; l'ultimo contiene una chiara illustrazione dell'ambiente naturale, della trasformazione subita dalle terre possedute dalla Chiesa di Concordia (vedi anche lo studio del Cessi) e delle grandi bonifiche completate in questi ultimi decenni, ma già intraprese negli scorsi secoli. Importanti sono altresì i rilievi sui progressi economici e tecnici raggiunti da quella agricoltura.

*g. l. m. z.*

MEZ E., *Ricomposizione spontanea delle terre nella Germania Occidentale*, estr. « L'Italia Agricola », 1962., n. 10.

L'indagine compiuta con il conforto di accreditate statistiche riguarda un aspetto molto importante della economia germanica ed europea nel periodo di tempo tra il 1949 ed il 1960. Si rileva che in tale spazio di anni sono scomparse nella Germania Occidentale ben 358.000 imprese, ma va notato con l'A. che su di esse l'agricoltura rappresentava soltanto una attività secondaria complementare. Come prima conseguenza si nota — e su ciò deve porre la sua attenzione lo storico dell'agricoltura futura — una rivoluzione in tutta la struttura fondiaria di tale settore. Viene fatto infine presente che non è ancora possibile valutare gli effetti di un tale processo spontaneo, in quanto si dovrà attendere dalle condizioni economico-agrarie e dal diritto ereditario la parola ultima su tale realtà. E' tuttavia importante aver segnalato questo processo di trasformazione che, in favorevoli condizioni, potrebbe contribuire al miglioramento della struttura agraria tedesca.

*g. l. m. z.*

SEGRE V., *Israele e i suoi problemi*, Edizioni di Comunità, Milano, 1962, pp. 252, lire 1.000.

In questo saggio l'A. cerca di rintracciare il carattere della coscienza nazionale ebraica alla luce d'una esperienza che ormai si prolunga da tre lustri. Soffermandosi sui valori di una tradizione religiosa e nazionale sopravvissuta alle vicende del popolo ebraico, l'A. esamina aspetti e problemi del giovane Stato. Egli nota come la struttura fisica del paese sia piena di contrasti, come l'economia sia stata determinata da gente senza risorse, immigrate dopo le terribili persecuzioni del nazismo e come infine l'evoluzione sociale si svolga al di fuori della tradizione. Il senso della rinascita del popolo d'Israele è chiaramente espresso attraverso l'esame delle strutture. Alcuni rilievi sono fatti sulle comunità collettive (*kibbuz*) che non sembrano aver progredito come si era sperato.

Il libro è di viva attualità e la ricerca interessa i vari rami della economia della nazione, in particolare quella agraria, di cui vengono tratteggiate le vicende.

g. l. m. z.

BELLETTINI A., *La popolazione di Bologna dal secolo XV all'unificazione Italiana*, Zanichelli, Bologna, 1961.

Il lavoro del Bellettini, che riguarda l'ammontare e la composizione della popolazione bolognese fino alla metà del secolo XIX, si compone di vari capitoli tutti di grande interesse per la conoscenza delle fonti di demografia storica anche per il territorio agricolo bolognese, con particolare riguardo al suburbio. Da essi risulta che l'incremento demografico del contado è particolarmente rilevante nel secolo XVIII poiché passa da circa 165.000 abitanti nel 1701 a circa 229.000 nel 1779, con un aumento relativo di quasi il 39 per cento, molto superiore, per lo stesso periodo, all'incremento demografico dello Stato della Chiesa, che è stato soltanto del 21 per cento, mentre è soltanto del 12 per cento nella città di Bologna.

Notizie di estremo interesse per la storia dell'agricoltura, poiché potrebbe costituire la base di ricerche sugli sviluppi dell'agricoltura in quel periodo, indagine di grande interesse che merita di essere indicata ai giovani studiosi della scuola bolognese, anche perchè il secolo decimottavo merita un più profondo esame per gli sviluppi che ha preparato per il secolo successivo.

m. z.

CARACCILO A., *Fortunato Cervelli*, Giuffrè, Milano, 1962.

Nel piano di ricerche sul ceto mercantile settecentesco, l'Autore considera la vita di Fortunato Cervelli, che riguarda molti problemi rilevanti per la storia dell'agricoltura di quell'epoca. Il Cervelli mercante, cesareo consigliere, nobile uomo, neofita è una figura caratteristica di quei tempi,



in cui le economie dell'Impero Asburgico e degli Stati della nostra Penisola si andavano facendo sempre più strette nel quadro del settecento europeo.

Nello studio l'agricoltura vi entra largamente perchè ad essa viene dedicata una parte, non trascurabile, dell'attività del Cervelli, il quale, oltre che amministratore, era pure proprietario di terreni e largamente interessato nell'agricoltura ferrarese, amministrata dalla Santa Sede con la sua Legazione. Difatti l'importanza dell'impegno di Cervelli, scrive il Caracciolo, nelle campagne ferraresi non sta però soltanto all'entità degli investimenti o nei molteplici commerci a cui tale impegno lo lega; nelle valli di Marrara egli impara anche un'altra cosa, e cioè i vantaggi che può avere dall'appalto dei pubblici dazi.

Episodio interessante è quello, largamente documentato, che riguarda la costruzione di un *sostegno* di legname e l'escavazione di canaletti di scolo, per regolare le acque, in maniera perenne, ad utilità sia del transito di barche che dell'alimentazione idrica di mulini. Esso si inserisce in tutta la *vexata quaestio* della regimazione idraulica del territorio ferrarese, che dovette affaticare i governanti per tutti i secoli della dominazione dello Stato Pontificio. Rileva, giustamente, l'Autore che ha la natura dei lavori eseguiti dal Cervelli meriterebbe di diventare oggetto di apposite ricerche, poichè si tratta, senza dubbio, di un momento importante nella storia delle terre di bonifica. Indubbiamente la materia non è stata ancora sufficientemente esaminata e studiata; anche all'Autore è sfuggito un riferimento del 6 ottobre 1726 per la locazione della navigazione di Bologna e Romagna col Sig. Fortunato Cervelli, che doveva avere la durata di tre anni fino al 1729. Il mandato del Card. Massei, soprintendente delle acque delle tre provincie di Ferrara, Bologna e Ravenna, porta la data del 6 novembre 1732, negli atti esistenti presso la Biblioteca di Ferrara. Segue la ricognizione fatta da Giuseppe Guizzetti, perito della R. C. Apostolica, spedito dal sig. Card. Alessandro Aldobrandini, Legato di Ferrara, con altri periti per assistere al disfacimento del *sostegno* di Marrara, datata 24 dicembre 1732.

Molto utile è stato quindi il contributo portato dal Caracciolo alla storia dell'agricoltura di Ferrara nel considerare l'attività del Cervelli neofita ferrarese.

m. z.

MATURI W., *Interpretazioni del Risorgimento*, Einaudi, Torino, 1962.

L'opera che, come è stato scritto dal Serini, costituisce nel suo complesso una vera e propria storia della storiografia risorgimentale, dai più remoti preamboli del primo ottocento, fino ai tempi attuali, ha anche molta importanza per il materiale bibliografico che l'Autore ha raccolto in occasione dei corsi universitari che ha tenuto fra il 1956 ed il 1960.

Non vi è molto posto per l'esame delle condizioni dell'agricoltura, ma i pochi riferimenti che si incontrano sono tutti del massimo interesse per l'interpretazione di opere e di Autori, come il Cattaneo, il Prato ed altri che hanno studiato gli sviluppi e la storia dell'agricoltura italiana.

m. z.



## OPERE RICEVUTE

Degli « *Studi in onore di Amintore Fanfani* », editi in 6 volumi dall'Editore Giuffrè, 1962, Milano, indichiamo quelli che particolarmente possono interessare la storia dell'agricoltura:

DE ROBERTIS, FRANCESCO M., *Ancora sulla considerazione sociale del lavoro nel mondo romano*, vol. I°, pagg. 2-37.

GABBA, EMILIO, *Progetti di riforme economiche e fiscali in uno storico dell'età dei Severi*, vol. I°, pagg. 39-68.

FIUMI, ENRICO, *La popolazione del territorio volterrano-sangimignanese ed il problema demografico dell'età comunale*, vol. I°, pag. 249-290.

IMBERCIADORI, ILDEBRANDO, *L'idea di san Benedetto nella storia della Bonifica*, vol. I°, pagg. 427-450.

LÜTGE, FRIEDRICH, *Das problem der Freiheit in der frühen deutschen Agrarverfassung*, vol. I°, pagg. 481-528.

RASI, PIERO, *L'invasione longobarda ed il medio evo italiano*, vol. I°, pagg. 619-640.

VIOLANTE, CINZIO, *Per lo studio dei prestiti dissimulati in territorio milanese*, vol. I°, pagg. 641-735.

CECCHINI, GIOVANNI, *Saturnia, l'opera di colonizzazione senese nel secolo XV*, vol. II°, pagg. 299-366.

CRISTIANI, EMILIO, *Le più antiche proprietà fondiarie dei Gambacorta*, vol. II°, pagg. 383-406.

DA SILVA, JOSÉ GENTIL, *Au Portugal: structure démographique et développement économique*, vol. II°, pagg. 491-510.

HIGOUNET, CHARLES, *Les « Terre nuove » florentines du XIV siècle*, vol. III° pagg. 1-18.

- LECCE, MICHELE, *I beni terreni di un antico Istituto ospedaliero veronese*, (secoli XII - XVIII), vol. III<sup>o</sup>, ag. 51-182.
- CONIGLIO, GIUSEPPE, *Agricoltura e artigianato mantovano nel secolo XVI*, vol. IV<sup>o</sup>, pagg. 321-392.
- DE FREDE, CARLO, *Rivolte antifeudali nel Mezzogiorno d'Italia durante il Cinquecento*, vol. V<sup>o</sup>, pagg. 1-42.
- DAL PANE, LUIGI, *Per la storia dei libretti colonici*, vol. V<sup>o</sup>, pagg. 43-84.
- FRANCHINI, VITTORIO, *L'unità economica dell'Italia prima e dopo l'unificazione politica*, vol. V<sup>o</sup>, pagg. 99-112.
- LECCISOTTI, TOMMASO, *Le condizioni economiche dei Monasteri cassinesi di Toscana alla metà del '600*, vol. V<sup>o</sup>, pagg. 289-312.
- MAURO, FRÉDÉRIC, *Économie et humanisme au XVII siècle selon un Jésuite italien du Brésil*, vol. V<sup>o</sup>, pagg. 411-434.
- MOLS, ROGER, *Les origines pastorales de quelques relevés démographiques*, vol. V<sup>o</sup>, pagg. 435-463.
- NASALLI ROCCA, EMILIO, *Aspetti dei problemi della libertà del commercio alla fine del '700 dei Ducati di Parma e Piacenza*, vol. V<sup>o</sup>, pagg. 463-482.
- REGLÁ, JUAN, *La expulsión de los moriscos y sus consecuencias en la economía valenciana*, vol. V<sup>o</sup>, pagg. 525-546.
- ROMANI, MARIO, *I rendimenti dei terreni in Lombardia dal periodo delle riforme al 1859*, vol. V<sup>o</sup>, pagg. 547-572.
- ZANINELLI, SERGIO, *L'insegnamento agrario in Lombardia: la Scuola di Corte del Palasio*, vol. VI<sup>o</sup>, pagg. 507-540.

## NOTIZIARIO

### Terzo congresso storico calabrese.

Nei giorni dal 19 al 26 maggio si è tenuto in Calabria il Terzo Congresso Storico Calabrese. Riportiamo l'intervento del nostro Direttore, Prof. Ildebrando Imberciadori.

*La mia non è una « comunicazione » su cose già fatte. E', piuttosto, un saluto, un'informazione, un invito.*

*Ormai, vivamente, è sentito anche in Italia il desiderio di studiare a fondo la storia dell'agricoltura nazionale. Storia dell'agricoltura, intesa sia come storia di tecnica agraria e di settore importantissimo della storia economica, sia come storia dell'uomo che, proprio nel rapporto diretto con la terra, in parte proponderante ebbe condizionata la sua vita.*

*E fu un rapporto di modi, di convenienza o di necessità, nella tecnica coltivatrice e nell'economia; e fu un rapporto di vita personale, familiare e comunitaria, nel diritto di possesso e di proprietà, nella politica, nella religione. La terra non fu soltanto madre o matrigna di alimentazione né fu solo sorgente alimentatrice di artigianato e di commercio ma fu anche base prevalente di dominanti diritti reali e politici e, quindi, fu causa e forza di indipendenza familiare, di dominio e di soggezione spirituale. Tre motivi: il tecnico, l'economico e lo spirituale interdipendenti e necessari all'intelligenza reciproca.*

*Da questo rilievo deriva la persuasione che, forse, tanta parte della storia nazionale sta nascosta ancora nella storia della vita dei campi.*

*Ora, direi, in obbedienza a questo desiderio diffuso anche in Italia e secondo questo criterio concettuale nel segnare l'ampiezza della storia dell'agricoltura, come storia di terra, di corpi e di anime, è nata anche in Italia la « Rivista di storia dell'agricoltura », che ho la responsabilità di dirigere: è nata con l'avvio di Gino Luzzatto e di Luigi Dal Pane, per l'ardimento di Mario Zucchini, sotto gli auspici dell'Accademia dei Georgofili di Firenze e affidata all'amministrazione dell'Istituto di Tecnica e Propaganda Agraria del Ministero dell'Agricoltura e Foreste.*

*Con questo numero la Rivista è entrata nel III anno di vita, ed è ancora come un telo, appena ordito, che viene offerto alla tessitura di tutti gli studiosi italiani, avendo di mira di estendere a tutte le Regioni, sistematicamente, ricerche e studi.*

*Del Comitato Scientifico fanno parte studiosi insigni, rappresentanti di discipline archivistiche, letterarie, storiche, in senso lato, e storico-economiche, sociologiche, giuridiche, geografiche e tecniche, in senso specifico.*

*La Rivista di Storia dell'Agricoltura desidererebbe essere come al centro di un carrefour, di un incrocio di strade, dove persone, provenienti da diverse vie, si incontrino a discorrere di fini, di metodi, di risultati.*

*Con questa intenzione io mi permetto di invitare gli studiosi di storia calabrese a valersi di questo specifico mezzo espressivo: di ricerche e scoperte documentarie e di interpretazioni critiche, storicamente oggettive.*

*Bisogna fare questa storia dell'agricoltura e degli agricoltori, come diceva Giovacchino Volpe: sta tramontando velocemente il mondo dell'agricoltura manuale che, pietra su pietra, come la nostra grande arte antica precementizia, ha cercato di dare, nei millenni, una forma precisa e fecondatrice alla sua ferrigna o pantanosa terra: questo mondo che ha scassato, terrazzato e piantato; zappato e seminato o tagliato rovinosamente con le sue mani; con la sua « disperazione » paziente, vivendo, oltre tutto, nella sofferenza di una troppo lunga « mortificazione » umana: nella solitudine e nell'ignoranza.*

*Bisogna conoscere quel mondo di ieri per capire meglio il mondo di oggi ed aiutarlo a rinnovare la vita, con competenza informata e comprensiva. Si scrive la storia sia per soddisfare la sete di sapere e farne cultura, sia per obbligarci a compiere un esame di coscienza che, per l'avvenire, inviti a pensieri più giusti e ad azioni più utili per tutti.*

*Io sono lietissimo di aver preso parte a questo congresso storico, presieduto da studiosi illustri, ricco di problematica diversa. Sono felice di essermi commosso dinanzi alle stupende visioni calabre di certi giardini ed oliveti, come dinanzi alla costruzione « pazzescamente » eroica dei suoi vigneti terrazzati a picco sul mare e sarò gratissimo di ogni indicazione, suggerimento o consiglio, di cui gli studiosi del congresso vorranno fare dono all'idea che ci sta tanto a cuore.*

### **Convegno di studio in onore di Filippo Re.**

La Deputazione di Storia Patria per le antiche provincie modenesi — Sezione di Reggio Emilia — ha indetto un Convegno di studio in onore di Filippo Re (1763-1817), che si svolgerà nei giorni 12 e 13 ottobre 1963.

Nel programma del Convegno sono previste interessanti relazioni e comunicazioni, nonchè visite all'Erbario di Filippo Re, conservato nel Civico Museo di Reggio Emilia, all'Istituto Tecnico-Agrario statale « A. Zanelli », a quello che fu l'Orto Botanico di Filippo Re e alla Villa Codemondo, Sede Sociale della Società Agraria di Reggio Emilia.

**IX Centenario del Campanile di Pomposa.**

Dal maggio all'ottobre 1963 avrà luogo a Pomposa (Ferrara) la Celebrazione nazionale del IX Centenario del Campanile di Pomposa, durante la quale verranno, fra l'altro, svolti lavori inquadranti la storia dell'agricoltura in relazione con l'attività dei benedettini, fondatori della Badia di Pomposa. L'inaugurazione delle Mostre, storica ed agricola, ha avuto luogo a Pomposa, il 12 maggio, presso la celebre Abbazia.

## RIASSUNTI, RÉSUMÉS SUMMARIES, ZUSAMMENFASSUNG

G. JERNA - NOTIZIE STORICHE SUI CONCIMI FOSFATICI.

L'autore, partendo dalla scoperta del fosforo come elemento, fa la storia delle sue applicazioni nel campo chimico per la fabbricazione dei fertilizzanti, chiudendo l'attento esame con l'indicazione delle fabbriche di superfosfato, che in Italia hanno avuto un notevole sviluppo verso la fine del secolo XIX.

L'A., après avoir traité de la découverte du phosphore en tant qu'élément, fait un aperçu de ses utilisations dans le domaine de la chimie pour la fabrication des engrais. Il conclue son étude en indiquant les usines de superphosphates qui en Italie eurent un remarquable développement aux fins du XIX siècle.

The author illustrates the discovery of the phosphorus as an element and makes afterwards a review of its utilisations in the chemical field for manufacturing fertilizers. He concludes the study by enumerating the superphosphate factories which in Italy had a considerable development at the end of the XIX Century.

Auf Grund der Entdeckung des Phosphors als eines chemischen Elements, erzählt Verf. die Geschichte von dessen Anwendungen auf chemischen Gebiet zur Produktion der Düngemittel. Zum Schluss seiner gründlichen Untersuchung weist Verf. auf die Superphosphatenwerke hin, die in Italien eine bedeutende Entwicklung gegen Ende des XIX. Jahrhunderts erfahren haben.

G. PIOVANELLI - L'AGRICOLTURA NELL'ARTE EGIZIANA.

L'autore, valendosi di molteplici rappresentazioni artistiche, descrive i generi e i modi di coltivazione dell'antico Egitto, rilevando il rapporto tra agricoltura, religione, politica e consuetudine.

L'A., au moyen de nombreuses représentations artistiques, décrit les genres et les méthodes de cultivation dans l'ancienne Egypte, remarquant le rapport entre agriculture, religion, politique et coutume.

The author, by means of numerous artistic representations, describes cultivation kinds and methods in the ancient Egypt, remarking the relation among agriculture, religion, politics and custom.

Verf. beschreibt, unter Heranziehen mehrfacher Kunstdarstellungen, Art und Weise der Bodenkultur im alten Ägypten. Dabei hebt er die Beziehungen zwischen Landwirtschaft, Religion, Politik und Sitte hervor.

L. GAMBAROTTA - L'OPUS AGRICULTURAE DI PALLADIO.

L'autore espone il contenuto dell'opera di Palladio e ne rileva l'interesse perenne come fonte di informazione analitica della pratica agraria romana.

L'A. expose le sujet de l'ouvrage de Palladio et remarque qu'elle est toujours très intéressante en tant que source d'information analytique en ce qui concerne la pratique agraire romaine.

The author illustrates the subject of the work of Palladio and remarks that it is always very interesting as a source of analytical information about the Roman agricultural practice.

Verf. erläutert den Inhalt von Palladios Werk und betont dessen unerschöpfliche Bedeutung als analytischer Quell über die Praxis der römischen Landwirtschaft.

P. GENNAI - BOSCHI E CASTAGNETI NELL'ARETINO NEL PRIMO '800

L'autore, rilevata la singolare importanza dei boschi del Casentino, dà notizie interessanti sia su certa opera distruttrice, dovuta a speculazione o a miseria, sia sull'opera di razionale allevamento ed uso dei boschi da parte di Carlo Siemoni.

L'A., après avoir souligné la singulière importance des forêts du Casentino, donne des intéressants renseignements soit sur des destructions d'arbres effectuées à cause d'une spéculation ou bien de la misère, soit sur la rationnelle exploitation des forêts par Carlo Siemoni.

The author stresses the peculiar importance of the forests of the Casentino and gives interesting informations about some tree destructions done because of a speculation or of the poverty, as well as about the rational exploitation of the forests by Carlo Siemoni.



Verf. hebt die grosse Bedeutung der Wälder in der Casentino-Gegend hervor, und gibt einen inhaltsreichen Bericht über eine gewisse Abholzung, die einerseits auf skrupellose Spekulation andererseits auf die elenden Lebensverhältnisse der Bevölkerung zurückzuführen ist, sowie über die zweckmässige Aufforstung und die Nutzbarmachung der Wälder, die man Carlo Siemoni zu verdanken hat.

F. CAFASI - SVILUPPO DELL'OLIVICOLTURA IN CALABRIA NEI SECOLI XVIII E XIX.

L'autore, partendo dai primi impianti di oliveti in Calabria, si sofferma sullo sviluppo dell'olivicoltura nei secoli XVIII e XIX, indicandone le ragioni che l'hanno determinato e considerandone l'importanza economica.

L'A. considère les premières plantations d'olivettes dans la Calabre; il illustre ensuite le développement de la culture de l'olivier aux XVIII et XIX siècles, en indiquant ses causes et en soulignant son importance économique.

The author examines the first olive-grove plantings in Calabria; he illustrates afterwards the development of the olive-growing in the XVIII and XIX Centuries, showing its causes and stressing its economic importance.

Von der ersten Einführung der Oliven nach Kalabrien ausgehend, behandelt Verf. die Entwicklung des Olivenbaus im XVIII. und XIX. Jahrhundert ausführlich, unter Heranziehung der in Frage kommenden Ursachen, Zum Schluss wird die wirtschaftliche Bedeutung des Olivenbaus erläutert.



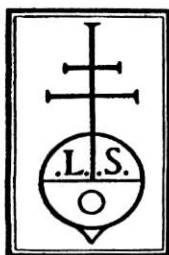
# FONTI SUI COMUNI RURALI TOSCANI

Collana diretta da Niccolò Rodolico

Vol. 1  
STATUTI DEI COMUNI  
DI MONASTERO S. EUGENIO (1352)  
MONTERIGGIONI (1380)  
E SOVICILLE (1383)  
a cura di Giulio Prunai  
1961, XII-224 pp. con ill.n.t. e 1 tav. f.t.  
Lire 2.000

Vol. 2  
STATUTO DEL COMUNE  
DI S. MARIA A MONTE (1391)  
a cura di Bruno Casini  
1963, 292 pp. con 1 tav. f.t.  
L. 2.500

Vol. 3  
STATUTI DEI COMUNI  
DI CASTELFRANCO DI SOPRA (1393)  
E CASTIGLIONE DEGLI UBERTINI  
(1396)  
a cura di Giulia Camerani Marri  
(in preparazione)



CASA EDITRICE  
LEO S. OLSCHKI S.p.A.

CASELLA POSTALE 295 - C.C.P. 5/1020  
FIRENZE

RASSEGNA STORICA  
TOSCANA  
ORGANO DELLA SOCIETÀ TOSCANA  
PER LA STORIA DEL RISORGIMENTO  
Semestrale diretto da  
SERGIO CAMERANI  
Fondata nel 1955

*Prezzo di abbonamento*  
Italia: Lire 2.500 Estero: \$ 6.00

# **CONSORZIO NAZIONALE PER IL CREDITO AGRARIO DI MIGLIORAMENTO**

ROMA — Viale Castro Pretorio, 118 — ROMA

Istituto di diritto pubblico, costituito col r.d.l. 29 luglio 1927,  
n. 1509 convertito nella legge 5 luglio 1928, n. 1760.

Capitale e riserve L. 8.622.466.611

## **PIANO VERDE**

MUTUI PER MIGLIORAMENTI - MUTUI PER FORMAZIONE  
DI PICCOLA PROPRIETA' CONTADINA - MUTUI PER IM-  
PIANTI IRRIGUI E PER COSTRUZIONI DI EDIFICI RURALI  
(legge 25-7-1952, n. 949) - MUTUI DI FAVORE IN TERRITORI  
MONTANI (legge 25-7-1952, n. 991) - MUTUI PER LA ZOOTECCNIA

## **ALTRE OPERAZIONI**

MUTUI PER ADEGUAMENTO ATTREZZATURE PER ESPOR-  
TAZIONE DI PRODOTTI ORTOFRUTTICOLI ED AGRUMARI  
(legge 1°-8-1959, n. 703) - MUTUI A CONSORZI DI BONIFICA -  
MUTUI PER RICOSTRUZIONE AZIENDE AGRARIE DISTRUT-  
TE O DANNEGGIATE DALLA GUERRA - MUTUI SPECIALI  
PER IL MEZZOGIORNO (legge 27-10-1951, n. 1208).

MUTUI A TASSO DI FAVORE CON FONDI DELLA CASSA PER  
IL MEZZOGIORNO A CONSORZI DI BONIFICA ED A PRIVATI  
PER OPERE DI MIGLIORIA AGRARIA.

## **OBBLIGAZIONI FONDARIE**

### **Esenti da imposte presenti e future**

Le obbligazioni del Consorzio sono garantite dal capitale e dalle  
riserve ammontanti complessivamente a L. 8.622.466.611, da ipote-  
che su immobili nonchè dal concorso statale nel pagamento degli  
interessi e nell'ammortamento dei mutui.

Le obbligazioni sono quotate di diritto presso le Borse Valori e  
sono in vendita presso il Consorzio, le Casse di risparmio ed i più  
importanti Istituti di credito.

# BANCO DI SANTO SPIRITO

FONDATA NEL 1605

---

Capitale sociale L. 3.000.000.000  
versato L. 2.000.000.000 Riserva L. 1.500.000.000

DIREZIONE CENTRALE  
ROMA - VIA DEL CORSO, 173

175 FILIALI

*Corrispondenti in tutto il mondo*

---

OPERAZIONI DI CREDITO  
AGRARIO DI ESERCIZIO  
E DI MIGLIORAMENTO

# CASSA PER LA FORMAZIONE DELLA PICCOLA PROPRIETA' CONTADINA

Sede presso il Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste  
Istituita con D.L. 5-3-1941, n. 121

Effettua operazioni per  
la formazione di proprietà  
contadina mediante acquisto,  
lottizzazione e rivendita di terreni a coltivatori diretti.

Il prezzo dei terreni viene pagato dai contadini acquirenti in trenta annualità costanti al tasso dell'1%.

*Per informazioni gli interessati possono rivolgersi  
agli Ispettori Provinciali della Agricoltura*

# **ISTITUTO FEDERALE DI CREDITO AGRARIO PER L'ITALIA CENTRALE**

**ENTE DI DIRITTO PUBBLICO COSTITUITO CON LEGGE 16-6-1939, n. 968  
ROMA VIA POLI, 48**

---

*Opera nelle provincie del Lazio, Marche e Umbria attraverso tutti gli sportelli delle Casse di Risparmio di Ancona, Ascoli Piceno, Città di Castello, Civitavecchia, Fabriano e Cupramontana, Fano, Fermo, Foligno, Jesi, Loreto, Macerata, Narni, Orvieto, Perugia, Pesaro, Rieti, Roma, Spoleto, Terni e Viterbo.*

**Tutte le operazioni di credito agrario di esercizio  
e di miglioramento**

**Mutui per la ricostruzione di aziende agrarie  
distrutte o danneggiate dalla guerra**

**Mutui per la formazione della piccola proprietà  
contadina**

**Mutui speciali per il Mezzogiorno**

**Prestiti e Mutui ai sensi della legge 25-7-1952, n. 949  
(piano dodecennale per lo sviluppo  
dell'agricoltura italiana)**

**Mutui ai sensi della legge 25-7-1952, n. 991  
(provvedimenti a favore dei territori montani)**

**Tutte le operazioni ai sensi della legge 2-6-1961  
n. 454 (Piano di sviluppo)**

# FINELETTRICA

**SOCIETA' FINANZIARIA ELETTRICA NAZIONALE**

Sede Sociale: ROMA - Via Aniene 14

Capitale L. 90 miliardi



E' attualmente in fase esecutiva il programma coordinato di costruzione di nuovi impianti di produzione che sarà completato nel 1965.

Alla fine del 1965 il GRUPPO FINELETTRICA avrà una disponibilità annua di circa 24 miliardi di kwh. contro un fabbisogno annuo di circa 21 miliardi di kwh.

Questa larghissima disponibilità assicura in qualsiasi momento e contro qualunque avversità idrologica la copertura di ogni nuova richiesta nelle zone servite.



## **Pubblicazioni dell'E.N.C.C.**

L'E.N.C.C. cura la pubblicazione di tre periodici e di una collana di monografie di carattere tecnico e scientifico, che gli interessati possono chiedere scrivendo direttamente alla Direzione Generale dell'Ente Nazionale per la Cellulosa e per la carta - Viale Regina Margherita, 262 - Roma:

### **PERIODICI**

Cellulosa e Carta (Bollettino mensile).

Indicatore Grafico (Rassegna bibliografica mensile).

Indicatore Cartotecnico (Rassegna bibliografica mensile).

### **MONOGRAFIE**

Studi e ricerche sulla pioppicoltura, 1953 - Roma, 2ª edizione, 1956.  
Pioppicoltura: nozioni pratiche di coltivazione, 1953 Roma, 4ª ediz., 1956.

L'organizzazione dell'industria grafica nell'Europa Occidentale, Ranieri Carano, 1954 - Milano.

L'industria della carta in Italia secondo il censimento 5 novembre 1951, Andrea Pellegrini, 1954 - Roma.

Gli Eucalitti, Luciano Chianese, 1957 - Roma, 2ª ediz., 1960.

Le industrie poligrafiche, editoriali ed affini, Andrea Pellegrini, 1957 - Roma.

L'Istituto di Sperimentazione per la Pioppicoltura, 1959 - Roma.

L'economia cartaria nella politica di integrazione europea, 1961 - Roma (edito anche in lingua francese, inglese e tedesca).

### **PUBBLICAZIONI DEL CENTRO DI SPERIMENTAZIONE AGRICOLA E FORESTALE**

Studi e ricerche sul pioppo, eucalitto ed altre piante da cellulosa:

Vol. I - 1957 - Roma.

Vol. II - 1959 - Roma.

Vol. III - 1960 - Roma.

Vol. IV - 1960 - Roma.

Vol. V - 1961 - Roma.

### **I NEMICI DEL PIOPPO - Collana divulgativa:**

— La Saperda maggiore, 1956 - Roma, 3ª ediz., 1960.

— La Crisomela del pioppo, 1956 - Roma, 4ª ediz., 1961.

— Il Tarlo Vespa, 1957 - Roma, 2ª ediz., 1960.

— Il Perdilegno rosso, 1957, 3ª ediz., 1961.

— La Cimicetta del pioppo, 1957 - Roma, 3ª ediz., 1961.

— Il Punteruolo del pioppo, 1957 - Roma 2ª ediz., 1961.

— La Gemmaiola del pioppo, 1958 - Roma - 3ª ediz., 1961.

— La Farfalla bianca del pioppo, 1959 - Roma. 2ª ediz., 1961.



## **VII' CONCORSO NAZIONALE DI MOTOARATURA**

il Concorso Nazionale di Motoaratura viene organizzato  
ogni anno in collaborazione tra il Comitato Nazionale  
per lo Sviluppo della Meccanizzazione Agricola  
e la Esso Standard Italiana



**PER IL PROGRESSO DELL'AGRICOLTURA**



# **CASSA DI RISPARMIO DI ROMA**

FONDATA NEL 1836

## ***CREDITI SPECIALI***

FONDIARIO

INDUSTRIALE

ARTIGIANO

AGRARIO

**TUTTI I SERVIZI E LE OPERAZIONI DI BANCA**

SEZIONE DI  
**CREDITO AGRARIO**  
DELLA  
**CASSA DI RISPARMIO**  
**DELLE PROVINCIE LOMBARDE**

•

Impieghi a favore dell'agricoltura Lombarda  
al 31 dicembre 1962: 115 miliardi di lire

**OPERAZIONI ORDINARIE e SPECIALI**

di Credito Agrario di esercizio e di miglioramento ad agricoltori singoli ed associati, comprese quelle di anticipazione su prodotti e per la formazione della proprietà contadina, con tutte le agevolazioni previste dal

**PIANO VERDE**

PIANO QUINQUENNALE PER LO SVILUPPO DELLA  
AGRICOLTURA (L. 2-6-1961 n. 454)

Una vasta organizzazione di Magazzini Fiduciari e Frigoriferi - CREMONA, MANTOVA, NOVARA, PEGOGNAGA, VILLA POMA, LODI, PAVIA - è a disposizione degli agricoltori, per la stagionatura del formaggio grana, del provolone, del gorgonzola e per la conservazione di frutta, burro, uova, carni e derrate varie.

•

PER QUALSIASI INFORMAZIONE E PER LA PRESENTAZIONE DELLE DOMANDE DI FINANZIAMENTO, GLI AGRICOLTORI POSSONO RIVOLGERSI ALLA SEZIONE DI CREDITO AGRARIO OPPURE ALLE 344 DIPENDENZE DELLA CASSA DI RISPARMIO DELLE PROVINCIE LOMBARDE

# BANCO DI NAPOLI

ISTITUTO DI CREDITO DI DIRITTO PUBBLICO

Fondato nel 1539

Fondi patrimoniali e riserve: L. 20.792.269.235

Riserva Speciale Cred. Ind. : L. 7.788.597.191

DIREZIONE GENERALE — NAPOLI

---

LA SEZIONE DI CREDITO AGRARIO DEL BANCO DI NAPOLI compie, con le agevolazioni consentite dalle leggi vigenti e, quindi, anche con le facilitazioni previste dal Piano Verde, le seguenti operazioni:

Prestiti di esercizio

Prestiti e mutui per miglioramenti fondiari

Prestiti e mutui pescherecci

Mutui per l'arrotondamento e per la formazione della proprietà contadina

Mutui a favore dei Consorzi di Bonifica

---

22 UFFICI PROVINCIALI DI CREDITO AGRARIO NELL'ITALIA MERIDIONALE

312 FILIALI ESERCENTI IL CREDITO AGRARIO  
354 ENTI INTERMEDI

AZIENDE AGRICOLE FRUTTETI - GRANDI VIVAI

# ZANZIVIVAI - FERRARA

Sede - FOSSANOVA S. MARCO - Tel. 42922 e 42904

Filiati { S. VITO - Ferrara - Tel. 55103  
CATANIA { Vivaio - Scordia  
Uffici - V.le V. Veneto 124 - Tel. 244334

**L'AZIENDA PIÙ SPECIALIZZATA  
NELLA PRODUZIONE DI PIANTE DA FRUTTO**

*Visitate le nostre colture  
estese su 250 Ha:*

**VIVAI:**

portainnesti selezionati, varietà di  
selezione gemmaria e varietà in  
esclusiva.

**FRUTTETI:**

coltivati con sistemi razionali e  
moderni di allevamento e potatura.

CATALOGO GRATIS A RICHIESTA