

ACCADEMIA DEI GEORGOFILI
FIRENZE

RIVISTA DI STORIA DELL'AGRICOLTURA

Diretta da Giovanni Cherubini



ANNO XXXIX - N. 1

GIUGNO 1999

STUDIO EDITORIALE FIORENTINO

SOMMARIO

MICHELE PAVOLINI, <i>Alberi monumentali e territorio. Evoluzione geostorica, considerazioni fitogeografiche e valenza dei grandi "patriarchi" italiani</i>	3
ANTONIO SALTINI, <i>Conoscenze agronomiche nei libri della Bibbia</i>	33
CINZIA COSI, <i>L'attività laniera nel contado fiorentino. Le strutture materiali</i>	57
MARIA ALTRINI, <i>Il mondo immobile delle Paludi Pontine</i>	87
ENRICO BALDINI, <i>Gallesio, Risso et Poiteau: histoire d'une collaboration citographique manquée</i>	117
ZEFFIRO CIUFFOLETTI, <i>Vittorio degli Albizi e "l'arte di far bene il vino" nella Toscana dell'Ottocento</i>	145
Discussioni	
Qual è il significato e quale l'origine dell'agricoltura? Un caso "drammatico" di analfabetismo culturale diffuso (Gaetano Forni)	161
Convegni	
<i>Le campagne trevigiane in età moderna, Presentazione della Ricerca della Fondazione Benetton Studi Ricerche (Danilo Gasparini e Leonardo Rombai)</i>	175

MICHELE PAVOLINI

ALBERI MONUMENTALI E TERRITORIO.
EVOLUZIONE GEOSTORICA,
CONSIDERAZIONI FITOGEOGRAFICHE
E VALENZA DEI GRANDI “PATRIARCHI” ITALIANI

I. *Il concetto di albero monumentale*

L'espressione “albero monumentale” deriva da concetti afferenti a diverse scienze, tra cui la botanica mantiene comunque un ruolo primario. L'albero monumentale, infatti, è definito anzitutto dalle sue dimensioni: l'altezza, il diametro della chioma e, soprattutto, la circonferenza del tronco, ma anche dalla forma, dal portamento, in particolare dall'architettura dei rami, dall'età (da cui il termine trasposto di “patriarchi verdi”), dalla rarità della specie o da altre caratteristiche particolari¹. Anche l'aspetto geografico, inteso essenzialmente come posizione sul territorio, in particolare la sua visibilità nel contesto paesaggistico², può essere comunque molto importante. Altre peculiarità notevoli sono quelle che possono derivare da valori percettivi, socio-politici, storici e mistico-simbolici, particolarmente di tipo religioso, o da connubi realizzati con edifici (soprattutto religiosi, ma anche civili): in questi casi, le piante monumentali possono essere

¹ Tra questi, lo stato di conservazione, l'estensione e la profondità delle radici e la velocità di accrescimento. L'“Arbol del Tule” raggiunge con le sue radici i 18 metri di profondità, mentre quelle del “Generale Sherman” si estendono per più di un ettaro. Per la velocità di accrescimento si possono citare anche due esemplari toscani: la roverella (*Quercus pubescens* Willd.) di Torrita di Siena, che ha avuto un incremento medio annuale di cinque centimetri di circonferenza del tronco e il platano orientale (*Platanus orientalis* L.) della fattoria di La Cava (Pontedera) che, in ottanta anni, è diventato il più grande albero della regione per volume complessivo.

² V. CAPODARCA, *Toscana. Cento alberi da salvare*, Firenze, Vallecchi, 1983.

considerate “alberi testimoni”³ a valenza soprattutto metaforica, con relativa perdita o ridimensionamento del significato botanico ed asunzione di nuove valenze geografiche⁴.

2. *Evoluzione geostorica della percezione degli alberi monumentali*

Le relazioni tra gli uomini e gli alberi di grandi dimensioni sono state documentate fin dalla protostoria: in particolare, appare significativo considerare che il mito dell'albero cosmico, sia pure in forma relativamente dissimile soprattutto in relazione alla specie arborea prescelta, è documentato in quasi tutte le antiche popolazioni⁵. L'albero cosmico metteva in comunicazione i tre grandi regni: quello delle potenze e delle divinità ctonie, raggiunto attraverso le radici, quello della superficie terrestre e quello della sfera celeste, toccata dalla chioma. Il mito più significativo è stato forse quello del frassino (*Fraxinus excelsior* L.) Yggdrasil, «il migliore e il più grande di tutti gli alberi», oggetto di culto presso le popolazioni scandinave⁶.

Il mito di questo albero, sacro ad Odino, fu mantenuto dai germani fino ad epoche storiche e la sacralità di un grande esemplare si rinviene anche nella Svezia pagana presso la corte di Uppsala, dove un enorme albero, però di specie non conosciuta, era posto presso il Tempio d'oro. Il mito del grande albero è stato presente anche presso le civiltà egizie, dove era un sicomoro (*Ficus sycomorus*), in quelle degli altai, dei tatari e degli iacuzzi, dove veniva prescelto l'abeto o il larice, mentre presso gli sciamani siberiani era una betulla, nonostante che le sue dimensioni non siano mai imponenti; presso quelle degli ebrei, dei messicani e dei cinesi. Presso gli ebrei, l'ulivo assunse il ruolo di albero cosmico, come si deduce dal mito di Abramo: dagli ebrei la sacralità dell'ulivo fu trasferita agli arabi, per i

³ R. BOURDOU, *Arbres de memoire*, Arles, Actes Sud, 1998.

⁴ M. PAVOLINI, *Alberi monumentali della Toscana*, Firenze, Le Lettere, 1998.

⁵ Anche la fitotoponomastica, intesa nella sua accezione di presa di conoscenza dei fenomeni territoriali, presenta spesso toponimi derivati dalla presenza di alberi particolarmente significativi: tra questi, Rovere, Quercegrossa, Poggio del Quercione, Cerquabella, Olmo Bello.

⁶ J. BROSE, *Mitologia degli alberi*, Milano, Rizzoli, 1991, p. 10.

quali è l'albero cosmico per eccellenza. In India il mito dell'albero cosmico ashvatta era presente assai prima della predicazione del Buddha, ma l'opera di Gauthama ha rinvigorito il culto degli alberi⁷, accrescendo il significato religioso del Pipal (*Ficus religiosa*): attorno ad un esemplare di questa specie, il Buddha, dopo averlo circondato per sette volte, ricevette l'illuminazione⁸.

Il G'ambu indiano (*Eugenia jambolana Lank.*) è un altro esempio di albero sacro: secondo la leggenda, i quattro fiumi subhimalayani nascerebbero ai piedi di un esemplare gigantesco nelle foreste dell'Himalaya⁹. Nell'antica Grecia il valore di diverse specie si collegò anzitutto alle divinità: in particolare le querce, tra cui quella celebre di Dodona in Epiro¹⁰, assunsero un valore oracolante, mentre gli olivi dell'Acropoli, dell'Areopago e dell'Accademia erano sacri ad Athena e Plinio il Vecchio ricorda un grande abete presso le rive del fiume Eptoporo sotto il monte Ida, da cui il toponimo "Abete Bello" di questa località.

Von Humboldt rammenta che un grande esemplare di platano colpì così tanto Serse da indurlo a ricoprirne il tronco con monete d'oro e ad affidarlo alla custodia delle sue guardie scelte¹¹. Le fronde ombrose dei platani servirono a Socrate per tenervi all'ombra alcune delle sue lezioni ed a Kos, nella Platia Platànou, è ancora visibile il platano (forse un discendente di quello più antico) sotto cui Ippocrate riuniva i discepoli.

Plinio, che definì quasi immortali le grandi querce della Selva Er-

⁷ Il Buddha ha quindi creato nuove emergenze di tipo fitogeografico nel paesaggio culturale del Sud-Est asiatico: i *figus religiosa* sono protetti e non vengono abbattuti nemmeno in aree dove il legname è scarso e, quando questi alberi muoiono, i loro semi e le pianticelle che ne sono state generate vengono conservati con attenzione. Migliaia di villaggi e di piccoli centri posseggono ficus sotto cui il Buddha avrebbe parlato alla popolazione; esempi importanti, tra gli altri, sono quelli di Anuradhapura e di Ayutthaya, nel quale, all'interno di un grande tronco, è stata inserita una statua del Maestro.

⁸ H.J. DE BLIJ, *Geografia umana. Cultura Società Spazio*, Bologna, Zanichelli, 1994, p. 294.

⁹ J. BROSE, *Mitologia degli alberi*, Milano, Rizzoli, 1991.

¹⁰ Le querce sacre a Zeus erano perlopiù farnie (*Quercus robur L.*) o farnetti (*Quercus farnetto Ten.*). L'esemplare di Dodona si trovava sul monte Tamaro, sulle pendici del quale si ergono vecchissime querce. Il culto di questi alberi fu ripreso dai Romani: anticamente i Sette Colli erano infatti coperti da boschi di querce sacri a Giunone.

¹¹ A. VON HUMBOLDT, *La Geografia. I Viaggi*, Milano, Angeli, 1979.

cinica¹², ricorda anche un grande tronco di abete lungo trentacinque metri e spesso uno trasportato a Roma per una naumachia. Il foro romano possedette tre grandi fichi (*Ficus carica* L.) sacri a Marte, il «più romano tra gli dei perché aveva dato i natali a Romolo e Remo»: il più venerato era forse quello che si ergeva nella zona del Comizio¹³. Il lungo periodo dell'Alto Medioevo fu caratterizzato da modesta considerazione per le grandi piante, anche se in diverse regioni se ne mantenne il culto, collegato alla sopravvivenza di antichi riti magici praticati dai celti e trasmessi dai druidi: significativa, a questo proposito, può essere anche l'associazione tra rocce e grandi esemplari d'alberi che ancora oggi caratterizza alcune stazioni megalitiche francesi, come il Dolmen della Roche aux Féés à Luitre, nell'Ille-et-Vilaine, associato a una grande Quercia Rossa (*Quercus rubra* L.) e il leccio (*Quercus ilex* L.) che s'inserisce in una zona con poca vegetazione, nell'allineamento di menhirs a Palagiu in Corsica¹⁴.

I santi evangelizzatori distrussero molti di questi grandi alberi sacri alle divinità pagane, anche se, con il trascorrere dei secoli, una parte delle leggende celtiche finì con l'integrarsi con quelle cristiane e verso la fine del regno di Carlo Magno si iniziò a benedire grandi alberi dedicati ai santi o alla Vergine Maria¹⁵. In Francia esistono ancora patriarchi testimoni degli antichi riti dei druidi, come l'antichissima quercia di Tronjoly (Côtes-d'Armor), più che millenaria¹⁶, mentre quella di Sans Pareil nel comune di Eschène-Autra-

¹² Plinio rammenta che le grandi querce della Selva Ercinica, originate insieme al mondo, possedevano radici che, «arrivando a far forza l'una contro l'altra e spingendosi indietro, sollevano delle colline, oppure, se il terreno non le segue spostandosi (...) formano degli archi a contrasto come portali spalancati, lasciando il passaggio a degli squadroni di cavalleria». La presenza di enormi alberi nei secoli passati è documentata anche in Italia: Stefano Ardito ricorda che ancora nel Settecento un castagno di ventidue metri di circonferenza si trovava nella zona di Castel del Piano.

¹³ Anche Seneca, il cui interesse per i grandi alberi può essere apprezzato nella lettura delle *Epistulae*, teneva le sue lezioni all'ombra di grandi esemplari di platano.

¹⁴ Sul significato geofilosofico della pietra e del bosco cfr. L. BONESIO, *Geofilosofia del paesaggio*, Milano, Mimesis, 1997, p. 40 e pp. 103-104.

¹⁵ R. BOURDOU, *Arbres de memoire*, cit., p. 96.

¹⁶ Questo grande esemplare presenta un tronco in cui si apre una vasta cavità: proprio queste aperture erano interpretate come tramiti tra le potenze ctonie e la superficie terrestre. In Emilia, l'olmo di Balignano, ora scomparso dopo essere stato colpito dalla grafiosi, era, secondo la mitologia, uno degli alberi prescelti dalle divinità degli inferi per queste forme di comunicazione.

ge (territorio di Belfort), che aveva raggiunto l'eccezionale circonferenza di quindici metri, fu abbattuta dal sindaco del paese nel 1858, proprio perché la sua presenza poteva testimoniare gli antichi culti celtici e pagani¹⁷.

Fu comunque solo con il risveglio socio-economico, artistico, culturale e religioso dei secoli successivi al Mille che si riscoprì il significato decorativo e mistico¹⁸ dei grandi esemplari di alberi: tra quelli a valenza religiosa, in Italia, si notano i molti collegati al culto di san Francesco, ma tradizioni religiose sono vive ancora oggi, soprattutto nelle zone di montagna dove la sopravvivenza dipendeva strettamente dalle risorse forestali e dove si segnalano altri alberi sacri, come il Faggio (*Fagus sylvatica* L.) Santo di Vallombrosa legato a san Romualdo patrono dei forestali e quelli dell'attuale Parco regionale del Corno alle Scale dove, su alcuni esemplari, sarebbe apparsa la Vergine. L'albero principale tra questi è il grande acero montano (*Acer pseudoplatanus* L.) del Santuario della Madonna dell'Acero: l'albero sacro è più propriamente quello entro i resti del cui tronco è inserita l'immagine della Madonna all'interno del Santuario, mentre sull'albero monumentale, all'esterno (circa m 4,95), una raffigurazione della Vergine è posta in occasione della processione che si tiene annualmente il 5 agosto. Tradizioni cristiane si riscontrano comunque largamente anche in altri paesi europei: in Francia si ricordano in particolare alcuni esemplari il cui grande tronco ospita cappelle cristiano-cattoliche. Esempi importanti sono il grande tasso (*Taxus baccata* L.) millenario di La Haye-de-Routot

¹⁷ Si ritiene che la farnia anticamente utilizzata a Bologna a questo scopo si trovasse nella zona occupata oggi dal complesso della chiesa di Santo Stefano.

¹⁸ Le fasi storiche di maggiore sviluppo economico e culturale generalmente si correlano ad una maggiore considerazione, sia sul piano scientifico che su quello estetico-ornamentale, per le piante e per gli alberi. Dell'epoca classica della Grecia costituiscono testimonianza anche le colonne, con i loro capitelli ispirati alla chioma degli alberi sovrapposte alla base e alla cima del tronco: per accedere a quella superiore è necessario utilizzare una scala. Il tronco della "Quercia della Vergine" a Viroflay (Yvelines) è coperto alla base di ex-voto e, in Belgio, la Farnia (*Quercus robur* L.) di Jurbise, che rimpiazza l'albero precedentemente abbattuto da una tempesta nel 1950, è un albero-feticcio al cui tronco si appendono monete o altri oggetti per ottenere da sant'Antonio la guarigione da malattie della pelle. A Winkel, località della valle della Wildgutach nella Foresta Nera, la statuetta di arenaria di Cristo (detta "Balzer Hergott"), inserita nel tronco di un grande faggio, è un esempio di relazione tra gli alberi monumentali e la religiosità in Germania.

(Eure) e la quercia di Villedieu-la-Blouère (Maine-et-Loire), ma ancora più singolare è la Chene Chappelle di Allouville-Bellefosse (Seine-Maritime) che ospita due cappelle.

Fu nei secoli dopo il Mille che si piantarono alberi significativi nei pressi di conventi o di edifici religiosi come i tigli domestici (*Tilia platyphyllos Scop.*) di Overpelt davanti alla chiesa di San Martino (provincia di Liegi) e di Marche-et-Famenne presso la chiesa romanica di Waha che potrebbe essere l'albero più antico del Belgio, con circa 950 anni d'età. Esempi significativi possono essere anche gli olivastri (*Olea europea L.*) della Sardegna o il tasso (*Taxus baccata L.*) di Fonte Avellana, collegato alla presenza del monastero dei camaldolesi e alla vicina sorgente.

Nel Basso Medioevo, la descrizione di grandi alberi rimase per lo più collegata ancora a considerazioni mitologiche e favolistiche: tra gli esempi principali, quella del sandalo di Kum-Bum nella provincia tibetana di Amdo. Lo stesso Marco Polo descrisse "l'Albero Solo", nell'attuale provincia del Khorosan, come del tutto isolato (l'albero più vicino si trovava a dieci miglia) e con caratteristiche botaniche simili a quelle del *Platanus orientalis L.*, fuorché per le foglie più chiare nella pagina inferiore.

Per la crescita degli attuali alberi monumentali fu fondamentale la creazione dei grandi parchi alberati che dal Rinascimento iniziarono a caratterizzare diverse zone urbane e suburbane soprattutto in Italia¹⁹: gli alberi che vennero piantati in quei secoli sono molto spesso tra i più importanti esemplari della nostra epoca, con innumerevoli esempi in Toscana, Lazio, Veneto e lungo le rive dei laghi prealpini. Altro fenomeno favorevole alla evoluzione verso gli attuali alberi monumentali fu l'istituzione dei primi orti botanici, che si sostituirono ai più modesti *hortus conclusus* della città medievale.

Nel Seicento e nel Settecento, in Gran Bretagna si passò da una diffusa ostilità per il mondo vegetale e per gli alberi ad un'ottica che li vide come necessari protagonisti del paesaggio, tanto che si

¹⁹ I filari di cipressi, tipici del paesaggio toscano, costituiscono una valida testimonianza del trasferimento nelle campagne del gusto signorile urbano rinascimentale per l'ordine geometrico e per la funzione decorativa delle grandi piante.

può parlare di un vero e proprio culto degli alberi²⁰. Si scoprirono, così, esemplari monumentali di grande significato per le dimensioni, la posizione, il valore storico o letterario, come la Shire Oak, posta nel punto di confine tra le contee dello Yorkshire, Nottingham e Derby, Greendale Oak a Welbeck, che aveva circa settecento anni d'età ed attraverso il cui tronco poteva passare una carrozza, la quercia di Salcey, cui erano attribuiti 1500 anni, quella di Clipson presso cui Edoardo I aveva convocato il Parlamento del 1298 e quella di Chaucer a Newbury piantata – si diceva – dal poeta con le sue mani.

Nella *Storia Naturale di Oxford* si parla di una quercia che poteva dar riparo a trecento uomini a cavallo ed il botanico John Ray riferisce nella sua *Historia Plantarum*, pubblicata tra la fine del XVII secolo e l'inizio del XVIII, di una quercia di dieci metri di diametro e quindi dall'età di circa duemila anni²¹.

A partire dal XVII secolo, la varietà di alberi monumentali cominciò ad essere arricchita da esemplari alloctoni, spesso caratterizzati da eccezionali velocità di accrescimento: sono molti gli esempi di alberi importati che hanno assunto, in pochi secoli (talvolta in poche decine di anni), dimensioni eccezionali, come i cedri della zona dei castelli della Loira (l'esemplare del castello di Fresne, caduto nel 1980, aveva un tronco di dodici metri di circonferenza) o il platano di Corsham Court in Inghilterra, con uno stipe di m 7,35 e con una chioma che copriva 4000 mq.

L'opera eccelsa di Alexander von Humboldt è stata notevole anche sul piano della descrizione di alcuni grandi alberi: fu proprio un grande esemplare di dracena (*Dracena draco* L.) dell'Orto botanico di Berlino a suscitare in lui quell'accentuato interesse per la fitogeografia che lo accompagnò nei suoi viaggi e di grande interesse è la sua visita alla dracena di Villa Orotava a Tenerife, di circa 14-15 metri di circonferenza del tronco ed alta tra i quindici e i diciotto²².

²⁰ K. THOMAS, *L'uomo e la natura*, Torino, Einaudi, 1994, p. 271.

²¹ Nonostante i grandi progressi della dendrocronologia, la datazione dei grandi patriarchi risulta spesso poco agevole, in particolare per le piante monocotiledoni.

²² A. VON HUMBOLDT, *Viaggio alle regioni equinoziali*, Roma, Palumbo, 1982, p. 31. Così si esprime nella sua prosa incisiva anche se rigorosamente scientifica Alexander von

I viaggi di esplorazione scientifica che ebbero luogo tra il XVIII e il XIX secolo consentirono agli scienziati europei di venire a conoscenza di alberi di dimensioni molto superiori a quelli esistenti nel Vecchio Continente: di giganteschi baobab (*Adansonia digitata* L.) esistono descrizioni approfondite da parte di Michel Adanson che esplorò il Senegal verso la metà del XVIII secolo, mentre gli eucalipti australiani furono già individuati dalla prima spedizione di James Cook²³ e gli abeti Douglas (*Pseudotsuga menziesii* Franco) dallo scozzese Archibald Menzies tra il 1792 e il 1793. Queste conifere gigantesche furono studiate e classificate qualche decennio dopo da David Douglas, considerato il più grande esploratore botanico di tutti i tempi, da cui presero il nome. Le prime sequoie della varietà gigante (*Sequoia gigantea* Dec.) furono “ufficialmente” scoperte nel 1841 a Calaveras Grove; il Parco di Yosemite fu istituito nel 1851 e quello di Sequoia nel 1890²⁴.

3. *Gli alberi monumentali: una rassegna internazionale*

I censimenti degli alberi monumentali, salvo che in alcuni paesi, non sono stati realizzati con criteri scientifici e non esiste nemme-

Humboldt: «Benché ci fosse nota già da tempo, grazie ai racconti dei viaggiatori, la dracena del giardino del signor Franqui ci colpì per la sua straordinaria grandezza. Si ha notizia che il tronco di quest'albero, di cui si parla in documenti molto antichi come segno di confine tra le tenute agricole, era già immenso nel XV secolo come lo è ora. La sua altezza ci parve tra i cinquanta e i sessanta piedi; la sua circonferenza, alla base del tronco vicino alle radici, di 45 piedi (...). Il tronco si divide in un gran numero di rami, terminanti con ciuffi di foglie come nella specie yucca che abbellisce la vallata di Mexico: essi assumono la forma di un enorme candelabro ed è proprio questo l'elemento che determina in queste piante un portamento totalmente diverso da quello delle palme. Tra gli esseri organizzati, quest'albero è certamente, con il Baobab del Senegal, uno degli abitanti più antichi del nostro Pianeta». Della dracena di Villa dell'Orotava Humboldt ci ha lasciato una bella riproduzione grafica nel suo “Atlas Pittoresque. Vues des Cordillères et monuments des Peuples indigènes d'Amerique”.

²³ Flavio Lucchesi riporta che anche molti viaggiatori italiani rimasero colpiti dalla presenza dei grandi eucalipti australiani, che in certe località «presentano una vegetazione meravigliosamente rigogliosa e lussureggiante, cosicché molti alberi arrivano persino all'altezza di 140 e 150 metri, con una circonferenza di una ventina di metri nel fusto all'altezza di un uomo». Questa descrizione, che risale al 1897, è di Giovanni Battista Balangero.

²⁴ Per la conoscenza e la salvaguardia delle grandi sequoie, principali attrattive dell'omonimo Parco nazionale californiano, oltre a quella di John Muir, fu decisiva l'opera di George Stewart.

no un accordo tra gli studiosi su quale sia in assoluto l'esemplare più grande del mondo. È opinione comune che il primato appartenga al "Generale Sherman" del P. N. Sequoia, che ha un'altezza di 83 metri, una circonferenza di 30,96, un volume (escludendo i rami e le perdite dovute al fuoco) di 17.000 metri cubi ed un'età stimata tra i 2500 ed i 3000 anni.

Tuttavia, alcuni alberi canadesi potrebbero avere un volume ancora maggiore e, tra le specie africane, i *Terminalia* della zona occidentale possono avere altezze di ottanta metri e tronchi, generalmente cavi, con diametri superiori a quelli delle sequoie²⁵. L'attuale primato per altezza spetta a una Sequoia sempreverde o costiera (*Sequoia sempervirens* Endl.) presso Ukiah, con 112,10 metri, ma sono state misurate sequoie di 130 metri, Abeti Douglas di 125 ed eucalipti di 152²⁶: un eucalipto di 95 metri nella Styx Valley in Tasmania è attualmente la latifolia più alta del mondo. Per la circonferenza prevale "El Arbol del Tule" o di "Santa Maria del Tule", posto poco ad est di Oaxaca: è un *Cupressus Micronatum* di più di 40 metri di altezza, almeno 2000 anni d'età e una circonferenza che varia tra i 36 e i 43,5 metri a seconda della distanza dal suolo. Sanderson riportava, nel 1961, un elenco degli alberi con il massimo diametro al mondo. L'Arbol del Tule sarebbe seguito da un "jequitibà" del Brasile, da un Baobab delle Isole Christmas²⁷ e da un Pino Kerui in Nuova Zelanda. Nel 1995 è giunta notizia di un Pino Huon (*Dacrydium Franklinii*) in Tasmania di ben 10.000 anni, ma, in attesa di conferme ufficiali, il primato spetta a un pino dalle pigne setolose (*Pinus aristata*) delle White Mountains con 4960 anni. Nelle varie parti del mondo, la valorizzazione degli alberi monumentali è in relazione con lo sfruttamento turistico: particolarmente significativi – come è no-

²⁵ I.T. SANDERSON, *America settentrionale*, Firenze, Sansoni, 1961.

²⁶ Il grande Abete Douglas fu rinvenuto e misurato nella Lyn Valley nel 1940: presentava una circonferenza di 23 metri e probabilmente ne erano stati abbattuti ed erano ancora vivi esemplari ancora superiori per dimensioni, mentre l'eucalipto, del tipo *regnans*, che aveva perso nella caduta venti metri del tronco, ne misurava 132 e venne rinvenuto nello stato di Victoria nel 1872.

²⁷ I baobab, che generalmente non superano i 12 metri di altezza, presentano un diametro medio di 7 metri, con valori massimi di oltre 12 metri. Esemplari particolarmente imponenti sono segnalati presso le Cascate Vittoria, a Owambo in Namibia e a Kima in Tanzania: sotto quest'ultimo sostò la carovana di Henry Stanley.

to – sono i gruppi di sequoia che crescono tra i 1400 e i 2800 metri di altezza tra il 36° e il 37° parallelo, ma non mancano alberi importanti, oltre che per l'imponenza e l'eleganza, per motivi religiosi come gli olivi (*Olea europea L.*) dell'Orto del Getsemani o per aver assunto particolari funzioni come il baobab (*Adansonia digitata L.*) detto "prison tree" dell'Australia settentrionale, il cui tronco cavo, forse millenario, era utilizzato come cella per i prigionieri; sempre in Australia, un grande eucalipto "Karri" (*Eucalyptus diversicolor*) presso Pemberton sostiene una scala e una torre di avvistamento per gli incendi²⁸. Significativa valenza turistica presentano gli Abeti Douglas del Cathedral Grove nell'isola di Vancouver e il Cedro dell'Atlante "Gouraud" nelle foreste del Medio Atlante marocchino. Nell'America latina, uno degli alberi più venerati è la ceiba (*Ceiba pentandra*), il cui esemplare monumentale più noto è probabilmente quello, ormai plurisecolare, di Soledad presso Barranquilla, dove Simon Bolivar sostò prima di morire e che Gabriel Garcia Marquez ha ricordato ne *Il Generale e il suo labirinto*²⁹. In Europa, come noto, le dimensioni massime degli alberi risultano nettamente inferiori: gli abeti bianchi (*Abies alba L.*), tra cui quelli delle foreste presso i Laghi di Plitvice, possono raggiungere i sessanta metri di altezza e nessuna delle specie del Vecchio Continente può essere paragonata, per grandezza del tronco, agli esemplari californiani o delle foreste-pioggia dell'Australia e della Tasmania, zone caratterizzate da forte umidità e dalla frequenza di nebbie e foschie. In Francia, l'albero più antico (risalente forse al VI sec. a.C.) è probabilmente l'olivo (*Olea europea L.*) detto "Roi des Rois" presso Roquebrune-Cap-Martin che è quasi certamente più vetusto del biancospino (*Crataegus monogyna Jq.*) di Saint Mars-sur-la Futaie (Mayenne) e di innumerevoli querce e castagni di età poco più che millenaria, mentre la massima altezza è raggiunta da un Abete Douglas (*Pseudotsuga menziesii Franco*) nella

²⁸ L'Oceania presenta in diverse regioni alberi giganteschi: gli eucalipti raggiungono le massime altezze, ma i faggi antartici (*Notophagus moorei*) della zona settentrionale dei Monti Macpherson superano i mille anni d'età ed è stato segnalato un Pino Kauri (*Agathis australis*) nella penisola neozelandese di Coromandel di duemila anni: nella foresta Wai-poua della Northern Island alcuni esemplari superano gli undici metri di circonferenza.

²⁹ Alberi significativi della letteratura italiana sono stati le querce, i faggi, i lecci, i noci e i "gelsi da mora" della Riviera Ligure, sui quali saliva il *Barone rampante* di Italo Calvino e il castagno secolare delle rive del Sesia ne *La Chimera* di Sebastiano Vassalli.

foresta di Faux-La-Montagne (Creuse) e il primato di circonferenza è probabilmente detenuto dal poderoso Tiglio di Bracon nel Jura³⁰. Nel Regno Unito si segnalano la farnia (*Quercus robur* L.) “Majesty” nel Kent e quella di Bowthorpe, entrambe di 12 metri di circonferenza, i tassi di Selborne (di età compresa tra 1400 e 1800 anni) di Tandrige e Crowhurst (entrambi nel Surrey) e l’abete bianco (*Abies alba* L.) di Strone che, con 9,3 metri di circonferenza è forse l’albero della sua specie di maggiori dimensioni del tronco in Europa³¹. In Belgio, l’albero più grande è l’ontano nero (*Alnus glutinosa*) detto “Zevenarm” con 11 metri nella Provincia di Anversa, ma il più significativo è la farnia (*Quercus robur* L.) di Eghezeé presso la chiesa di Liernu, che ha una circonferenza di 9,80 metri.

In Francia e in Belgio si trovano numerosi alberi caratterizzati, oltre che da un rilevante valore simbolico-religioso, dal notevole significato storico e dal connubio con unità architettoniche. Tra i primi, si ricorda il “Tasso di Giulio Cesare” a Lo-Reninge (Fiandre Occidentali), al cui tronco il comandante romano avrebbe attaccato il cavallo e, in Francia, oltre ai molti Alberi della Libertà, piantati dopo il 1789 per commemorare la Rivoluzione, la Quercia di Pouldou (Morhiban), uno dei numerosi alberi cavi che furono utilizzati come nascondiglio durante le fasi convulse di quel decisivo periodo storico³².

La valenza socio-politica di molti alberi appare indiscutibilmente uno degli elementi unificatori, anche sul piano paesaggistico, dei piccoli centri francesi, dato che, come ha ricordato Fernand Braudel, non si può parlare di un villaggio francese tipico: in particolare olmi (nel Sud e nell’Ovest) e tigli (in tutto il resto del territorio), presso cui si adunavano gli abitanti, avevano la funzione di riunire

³⁰ R. BOURDOU, *Arbres de mémoire*, Arles, Actes Sud, 1998.

³¹ In Irlanda l’albero più significativo è la King’s Oak, una farnia di 7,80 metri di circonferenza posta presso il castello di Charleville, il cui aspetto estetico è reso assai singolare anche da un ramo suborizzontale che si prolunga per ben 27 metri. Cfr. T. PAKENHAM, *Meetings with remarkable trees*, London, Phoenix, 1997.

³² L’albero italiano più noto usato come nascondiglio è il Platano del Piccioni (*Platanus orientalis* L.), posto sulla Via Salaria a pochi chilometri da Ascoli. La sua cavità veniva utilizzata da Giovanni Piccioni, soldato sbandato dell’esercito pontificio e capo della rivolta contro l’annessione delle Marche al Regno d’Italia, decretata da Napoleone nel 1808, che se ne serviva per sfuggire alle guardie e forse per derubare i passanti. L’età dell’albero, che è il più grande e famoso della regione, con 8,50 m di circonferenza, è stimata in circa 400 anni.

la popolazione, che sotto la loro ombra ascoltava gli editti o conversava in occasione di feste e matrimoni: analogo obiettivo era quello degli “alberi delle conversazioni” dei villaggi africani. In Gran Bretagna si possono ricordare le querce di Tilford (Surrey), che sono state piantate in occasione di ricorrenze importanti per i membri della famiglia reale.

4. *Gli alberi monumentali in Italia. Censimenti ed evoluzione degli studi*

Solo negli ultimi anni la comunità scientifica ha iniziato a inserire, nella tipologia dei monumenti naturali (prevalentemente di tipo geomorfologico) quella degli alberi monumentali. Nel nostro paese il primo censimento ufficiale risale al 1982, quando pervennero al Ministero competente circa 22.000 schede su altrettanti esemplari da parte del Corpo Forestale, di cui 1080 inseriti nelle pubblicazioni scientifiche e divulgative derivate e circa 230 degni di menzione, immagini e descrizioni più particolareggiate³³.

Anche se le ricerche degli alberi principali sono state svolte con notevole puntualità, diversi esemplari sono sfuggiti al censimento, in parte anche a causa della minore considerazione per gli alberi dei parchi e dei giardini privati: molte delle conoscenze sui grandi patriarchi del nostro territorio sono infatti dovuti alla ricerca svolta da Valido Capodarca che, in cinque volumi ben documentati sulle nostre regioni centrali, ha sviluppato una grande opera di divulgazione su questo argomento, importante sia per l'approccio culturale ai singoli alberi sia per quello fitogeografico.

In particolare, si notano numerosi alberi monumentali segnalati da questo studioso, tra cui la cosiddetta “Fa’ Grossa” (= Grande Faggio) presso Acquarotola (Teramo) di 7,05 metri di circonferenza, la roverella (*Quercus pubescens* Willd.) di San Buono (Chieti) che con i suoi 7,95 metri di circonferenza è una delle più grandi d'Italia e la quercia da sughero (*Quercus suber* L.) presso

³³ M.L. GENTILESCHI, *Monumenti naturali, paesaggi, turismo*, in C. MUSCARÀ (a cura di), *Piani-Parchi-Paesaggio*, Roma, Laterza, 1995, pp. 182-204.

l'Abbazia di Fossanova, il maggiore albero di questo tipo misurato in Italia³⁴.

4.1 Dimensioni dei maggiori alberi monumentali

Il nostro territorio si presenta quindi ricco di moltissime emergenze di questa tipologia di monumento naturale: sul piano fitogeografico, del resto, l'Italia è caratterizzata da situazioni molto diversificate, con esemplari appartenenti sia ai climax delle foreste di aghifoglie e caducifoglie montane e submontane sia a quello della foresta sempreverde mediterranea; molte sono poi le specie subtropicali importate.

Uno degli alberi monumentali più famosi è il Castagno dei Cento Cavalli, rilevante curiosità fitogeografica della Sicilia nordorientale³⁵, posto nel comune di S. Alfio, oggetto dell'attenzione degli studiosi già nei secoli scorsi, quando lo scienziato e incisore Jean Houel lo descrisse come un unico gigantesco esemplare dalla stupefacente circonferenza di 53 metri. Attualmente i tre castagni si presentano nettamente distinti né si sono rinvenute cicatrici tali da far supporre spaccature di un unico albero più grande esistente precedentemente: in ogni caso, l'esemplare più grande, con i suoi 22 metri, è l'albero con la maggiore circonferenza del tronco in Italia e il secondo, con venti metri, lo segue al terzo posto tra gli esemplari censiti dal Corpo Forestale dello Stato. Secondo Bourdou³⁶, invece, i tre castagni attuali sarebbero derivati da polloni di quello più antico, un fenomeno che ha permesso la sopravvivenza di vecchi castagni (*Castanea sativa* Mill.) in Francia, come quello di Kerséoch (Finistere) e, in Italia, di olivi (*Olea europea* L.) importanti, tra cui quelli di Pian del Quercione a Massarosa (la cui ceppaia di 10,40

³⁴ Tra gli altri studiosi che hanno molto contribuito alle conoscenze botaniche e fitogeografiche sugli alberi monumentali si ricordano Lucio Bortolotti, Franco Tassi e Paola Lanzara.

³⁵ V. RUGGIERO e L. SCROFANI, *Il paesaggio culturale della Sicilia nord-orientale tra processi di degradazione e di omologazione e tentativi di valorizzazione*, «Rivista Geografica Italiana», 1996, pp. 373-403.

³⁶ Cfr. R. BOURDOU, *Arbres de memoire*, cit., pp. 20-21.

metri risalirebbe a circa duemila anni fa), della Strega a Magliano in Toscana, la cui parte ormai morta sarebbe di tremila anni, di Sant'Emiliano a Bovara di Trevi e del cosiddetto "Alberobello" presso Tivoli.

Il Castagno dei Cento Cavalli è considerato l'albero più antico d'Italia, con un'età presumibile intorno ai tremila anni, ma le dimensioni maggiori appartengono al Ficus (*Ficus magnolioides* Borzi) del Giardino di Villa Garibaldi a Palermo, che, nonostante sia stato piantato non più di 150 anni fa, ha raggiunto i 30 metri di altezza, i 21 di circonferenza, i 50 di diametro della chioma: le sue radici avventizie, che raggiungono il terreno direttamente dai rami, coprono una superficie molto estesa ed arrivano fino a un metro di diametro. La città di Palermo presenta altri ficus giganteschi a Villa Malfitano e all'Orto Botanico, dove si trova l'esemplare generalmente considerato più interessante sul piano estetico d'Italia; nell'Orto botanico di Palermo si nota anche la maggiore yucca (*Yucca cfr. elephantipes*), che ha alla base una circonferenza di 14 metri. L'età degli alberi italiani è, come avviene in quasi tutti i casi, presunta: tuttavia, la caduta di uno dei grandi larici della Val d'Ultimo ha permesso di datarlo a circa 2200 anni ed è presumibile che i tre grandi esemplari abbiano un'età simile, mentre la misurazione del tronco di un pino loricato calabro ha fornito un risultato di circa 950 anni.

Alberi antichissimi sono il grande olivastro di Luras e l'Olivio di Canneto, probabilmente di circa 2000 anni, mentre, tra i castagni, si ricorda quello detto Ca' del Topo o Osteria del Bugeon presso Badi, di 1700 anni e, tra le roverelle (*Quercus pubescens* Willd.), lo stupendo esemplare di Pieve di Montarsolo, stimato di circa 950 anni.

Il cipresso (*Cupressus sempervirens* L.) più antico è quello di San Francesco a Villa Verucchio (ottocento anni), che è anche il maggiore per circonferenza, mentre tutti gli alberi importati recentemente (sequoie e cedri in particolare), nonostante le enormi dimensioni³⁷, sono relativamente giovani, tra i centocinquanta e i duecento anni.

³⁷ Le sequoie giganti di Roccavione e di Villa Cornaggia-Medici a Merate si avvicinano ai dieci metri di circonferenza, mentre il Cedro del Libano di Villa Mirabello supera gli undici ed il Cedro Atlantico di Appiano Gentile si avvicina ai dodici.

La tipologia degli alberi monumentali presenta complessivamente circa centocinquanta specie, tra le quali le più numerose sono quelle del genere *Quercus*: per le dimensioni del fusto la farnia (*Quercus robur* L.) di Villa Venier a Bertiole, la già ricordata Quercia di San Buono, la Quercia Castagnara (*Quercus* *cf.* *Virgiliana* Ten.) di Lenca e il Leccio di Sas Baddes prevalgono sulle altre. La sequoia gigante (*Sequoia gigantea* Dec.) più grande è quella di Roccavione, mentre tra i Cedri del Libano (*Cedrus Libani* L.), il tronco più ampio è dell'esemplare di Villa Mirabello a Varese e, tra quelli dell'Atlante (*Cedrus atlantica* Man.), del Cedro di Montalenghe, con 12 metri di circonferenza.

4.2 Distribuzione geografica degli alberi monumentali italiani

La distribuzione degli esemplari principali è legata, oltre che a fenomeni pedologici, morfologici e fitogeografici, a circostanze di carattere storico: il numero dei grandi alberi posti nei boschi risulta in genere relativamente ridotto, a causa dei tagli indiscriminati e delle rotazioni annuali della ceduzione; la Toscana è la regione con il maggior numero di esemplari censiti, seguita dalla Lombardia: ciò sembra dovuto soprattutto al grande numero di parchi di ville signorili, che costituiscono, come accennato, le aree di principale diffusione dei patriarchi in Italia. I giardini dell'Isola Madre presentano ben sette esemplari inseriti nel censimento ed anche il parco di Villa Demidoff a Pratolino possiede non meno di una decina di alberi interessanti³⁸. Le ville lungo le rive del Lario, in particolare Villa Carlotta a Tremezzo e Villa Melzi a Bellagio, si segnalano ugualmente per l'eccezionale concentrazione di alberi rilevanti, anche di importazione: ovviamente, le favorevoli condizioni climatiche delle rive lacustri della zona prealpina (soprattutto nel settore occidentale, dove si è definito un "Clima delle camelie" più piovoso di quello dell'area orientale, detto "Clima dell'ulivo") hanno favorito la crescita di esemplari mediterranei o subtropicali, che non sempre, comunque, raggiungono le dimensioni delle zone d'origine.

³⁸ G. VALDRÈ, *I patriarchi di Villa Demidoff*, Firenze, Provincia di Firenze, 1988.

La presenza di grandi parchi urbani spiega le concentrazioni di alberi monumentali in alcune città: a Roma, ad esempio, dove comunque nessun esemplare raggiunge misure eccezionali, ne sono ricchi i giardini di Villa Pamphili, Villa Torlonia e soprattutto Villa Borghese, mentre Varese, tipica città-giardino, ne presenta, in relazione alla superficie, una grande concentrazione, con ben otto alberi monumentali inseriti nel censimento. La definizione di regioni caratterizzate da alberi monumentali non appare agevole, dato che grandi esemplari di castagni o di querce si trovano sia nelle zone più settentrionali che in quelle più meridionali, anche se alcune specie, necessitando di temperature più miti, caratterizzano l'ambiente centro-meridionale: l'esemplare più settentrionale di leccio (*Quercus ilex* L.) monumentale è quello delle Sarche presso il Lago di Toblino, quello di olivo è posto sul Poggio di Sanremo e le querce da sughero (*Quercus suber* L.) principali non si spingono a nord delle Marche centrali o della Toscana centro-meridionale. I grandi ficus si trovano solo nel Mezzogiorno o sulle coste liguri, mentre, al contrario, i pioppi bianchi (*Populus alba* L.) principali non si rinvencono a sud dell'Abruzzo. Le conifere monumentali sono distribuite su tutto il territorio: ma larici (*Larix decidua* Mill.) ed abeti rossi (*Picea abies* Karst.) solo nelle Alpi e nelle Prealpi, abeti bianchi (*Abies alba* Mill.) anche negli Appennini centrali e meridionali, mentre il Mezzogiorno presenta specie più tipiche, come i pini larici (*Pinus nigro Arnold subsp. laricio Maire*), i pini loricati (*Pinus leucodermis Antoine*) e il Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis* Mill.). I pini domestici (*Pinus pinea* L.) monumentali si trovano nelle aree costiere o poco più all'interno. Talvolta alberi importanti si trovano anche nelle grandi aree forestali: nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi si segnalano, ad esempio, molti esemplari significativi appartenenti sia a specie a crescita rapida (caratterizzati sovente da grandi dimensioni) come faggi e castagni, sia ad accrescimento lento, come peri (*Pyrus communis*) e biancospini³⁹.

³⁹ Tra gli esemplari monumentali di specie a crescita relativamente rapida, si ricordano, nel Parco, il castagno Miraglia (circonferenza 8,80 metri ed età stimata tra i 500 e i 600 anni) e il faggio di Pian di Giola a San Benedetto in Alpe (circonferenza oltre gli otto metri, ma portamento non colonnare), mentre, tra quelli a crescita lenta, si segnalano il Pero di Ronco del Rancio (circa quattro metri) e il Biancospino del Pianoro della Lama, di circa 4,50 metri.

Tradizioni agrarie e forestali sono spesso alla base della presenza o della scarsità di alberi monumentali: nella pianura emiliana e romagnola l'alto numero di esemplari è spesso legato alla presenza di coppie di grandi alberi (come i grandi platani di Tavernelle e i possenti pioppi neri, *Populus nigra* L., di Armarolo di Budrio), mentre in alcune zone montane, ad esempio in Lunigiana, il loro scarso numero può essere ricondotto alla prevalenza di microfondi ed alle difficili condizioni economiche, che hanno portato allo sfruttamento delle risorse disponibili e all'abbattimento degli esemplari in grado di fornire la maggiore quantità di legname⁴⁰.

4.3 Valenza storica e religiosa degli alberi monumentali italiani

Anche in Italia, tradizione significativa, soprattutto presso le comunità delle zone di montagna, era quella di riunirsi per discutere di affari e commerci e/o per gestire la vita politica presso un grande albero, che ha assunto così una valenza storica e socio-politica. Nelle Alpi e nelle Dolomiti italiane si trovano numerosi esempi, di cui il principale è quello del noto tiglio selvatico (*Tilia cordata* Mill.) presso la chiesa Vecchia di Macugnaga che, con la sua circonferenza di 7,80 metri e un'età tra i settecento e gli ottocento anni, è probabilmente il maggiore della sua specie in Italia anche dal punto di vista botanico⁴¹. Anche se in misura più ridotta rispetto alla Francia e alla Gran Bretagna, non mancano in Italia alberi a valenza storica, piantati in occasione di particolari avvenimenti: il maggiore pino domestico (*Pinus pinea* L.) italiano, posto a Scuto (Delianuova), fu messo a dimora dopo i tragici eventi sismici che colpirono la Calabria nel 1783, mentre il Platano di Napoleone di Ponte Bormida ricorda con la sua presenza la battaglia di Marengo e quello di Vittorio Alfieri ad Asti risale al 1849, quando fu piantato nella casa na-

⁴⁰ La recente segnalazione di un castagno di 12,3 metri di circonferenza presso Cervara in Lunigiana non rende meno pertinenti queste osservazioni.

⁴¹ Altri alberi che hanno assunto questa funzione nei secoli passati sono la grande rovere (*Quercus petraea* Liebl.) detto "Rugolon", che ha dato il nome a questa località presso il Lago di Lugano e i tigli del Parco della Pieve, che circondano il Banco della Reson a Cavalese, attorno al quale prendevano posto le autorità.

tale del drammaturgo per commemorarne il primo centenario della nascita⁴². Significato storico-letterario presentano anche i resti della nota “Quercia del Tasso”⁴³ sul Gianicolo, mentre la “Palma di Goethe” (un esemplare policormico di *Chamaerops humilis* L. var. *arborescens*, posta per motivi di temperatura all’interno di una serra nell’Orto botanico di Padova) associa tre tipologie di valenza: quelle storica e letteraria e quella botanica, dato che il grande autore tedesco vi osservò, nel 1786, il fenomeno dell’eterofilia e poté così sviluppare il concetto della costanza dei caratteri più salienti della specie e dei generi come base della classificazione sistematica degli organismi vegetali⁴⁴.

Sono comunque soprattutto i significati mistico-religiosi a caratterizzare maggiormente sul piano percettivo molti alberi italiani, alcuni dei quali, come il cipresso di San Francesco a Villa Verucchio, presentano comunque un grande interesse botanico, come abbiamo accennato, sia per le dimensioni che per l’età; di questo esemplare si raccontano aneddoti sulla sua sofferta esistenza che mostrano analogie significative con quelli del Pipal di Bodh-Gaya. Altre analogie tra alberi a valenza religiosa in Italia e all’estero si riscontrano nelle leggende sulle fioriture precoci: a questo proposito, si possono confrontare il Faggio (*Fagus sylvatica* L.) Santo di Vallombrosa (l’esemplare attuale è probabilmente un discendente di terza generazione dell’albero consacrato a San Romualdo) e i biancospini (*Crataegus monogyna* Jaq.) francesi e inglesi, tra cui il più noto è quello di Glastonbury. Gli alberi dedicati a san Francesco sono molto numerosi in Toscana, Umbria e Lazio settentrionale: il grande “Abetone” della Verna non fruttifica più dal 1991, ma esemplari significa-

⁴² Talvolta alberi monumentali sono stati testimoni di avvenimenti storici significativi o di avvenimenti meno rilevanti: presso l’Olio di Sant’Emiliano, secondo la tradizione, nel 303 sarebbe avvenuto il martirio di questo santo, mentre la Quercia di Santa Margherita da Cortona fu il luogo del pentimento della santa (da cui il toponimo della località Pentimento, nel comune di Castiglion del Lago), che rimase sconvolta dalla visione ai piedi dell’albero del cadavere del suo compagno.

⁴³ La cosiddetta “Quercia del Palestrina” avrebbe invece ispirato il musicista che, secondo le tradizioni locali, sostava a lungo sotto il suo grande tronco.

⁴⁴ L’Orto botanico di Padova è il più antico del mondo, avendo mantenuto fin dalla sua fondazione, avvenuta nel 1543, la stessa sede. Oltre alla Palma di Goethe, che ha circa 450 anni d’età, presenta numerosi altri alberi monumentali, tra cui un grande platano, reso cavo da un fulmine, di 6,20 metri di circonferenza.

tivi si trovano a Montevarchi, Assisi, Piancastagnaio e Rivodutri, dove il Faggio pendulo (*Fagus sylvatica L. var. pendula*) deve, secondo la leggenda, il suo particolare portamento a un miracolo⁴⁵: anche K. Thomas ricorda che, nel Settecento, i turisti stranieri potevano visitare i molti alberi piantati secondo la leggenda da san Francesco e da san Domenico⁴⁶.

Il Cipresso di Villa Verucchio si segnala anche come uno degli alberi più significativi nel realizzare quel connubio tra «l'esemplare botanico e monumenti civili e religiosi» cui abbiamo accennato: altri esempi importanti sono la magnolia (*Magnolia grandiflora L.*) dell'omonimo chiostro della Basilica di Sant'Antonio a Padova, il tiglio selvatico (*Tilia cordata Mill.*) di san Bernardino presso il Convento di Monte Santo a Todi (risalente forse al 1426) e l'altro tiglio di Sant'Orso ad Aosta, oltre agli aceri del Santuario di Madonna dell'Acerò.

Molti sono gli alberi comunque associati a riti e consuetudini religiose: tra questi, la "Quercia grossa" (*Quercus pubescens Willd.*) di Pieve di Montarsolo, presso cui è stato costruito un piccolo pulpito utilizzato per la festa della Madonna della Guardia il 29 agosto, il grande gelso bianco (*Morus alba L.*) a Pieve di Cusignano, probabilmente il più grande d'Italia e anche "l'ulivò" (*Olea europea L.*) di Palombara Sabina, nella cui grande fenditura veniva conservato il vino dai fedeli della zona dei Lucretili in occasione della festa della Madonna delle Nevi.

Meno numerosi sono in Italia gli alberi monumentali che formano un connubio significativo con edifici civili: gli esempi più importanti sono quelli di esemplari presso le ville rinascimentali, come il libocedro (*Calocedrus decurrens L.*) posto sul lato occidentale della Villa Medicea di Poggio a Caiano o la roverella (*Quercus pu-*

⁴⁵ È stato però praticamente dimostrato che il Leccio dei Cappuccini a Montevarchi è di età più recente rispetto a quella del Santo, mentre il Leccio dell'Eremo delle Carceri, di cui l'esemplare attuale è probabilmente un discendente, è associato con la vita di san Francesco. Anche il Leccio delle Ripe sul versante sud dell'Amiata, come è stato appurato dalla storiografia ufficiale, fu luogo di preghiera e di sosta del santo nel suo viaggio verso La Verna.

⁴⁶ L'arancio di San Domenico, posto nel chiostro della chiesa di S. Sabina all'Aventino, è il più piccolo albero inserito nella lista del Corpo Forestale dello Stato, con una circonferenza di 0,55 metri e un'altezza di 7.

bescens Willd.) di Villa Falconieri a Frascati che, prima del recente taglio, presentava un grande ramo che attraversava uno dei cancelli d'entrata. Altro albero monumentale di questo tipo è il ficus (*Ficus magnolioides* Borzi) del Museo Bicknell a Bordighera che, con la rapidissima crescita del tronco, ha praticamente distrutto uno dei muretti posti presso l'ingresso, ma possono essere significativi gli alberi monumentali che erano stati messi a dimora con la semplice funzione di ombreggiare il cortile di una casa colonica, esempi evidenti di un *genius loci* rurale, come si riscontra ad esempio per il gruppo di frassini maggiori (*Fraxinus excelsior* L.) di Casera Fagnello, località del comune di Miane⁴⁷. Tra gli alberi monumentali in posizione collegata con edifici militari un esempio significativo è il noce nero (*Juglans nigra* L.) del giardino della Rocca di Soragna, con circonferenza di 5,90 metri ed età attorno ai duecento anni, che presenta la massima espansione della chioma dell'Emilia-Romagna, pari a 1256 metri quadri⁴⁸.

4.4 Valenza turistica e tutela degli alberi monumentali

Nonostante l'indubbio significato botanico, fitogeografico e paesaggistico (sia a livello di ambiente urbano e suburbano che rurale e forestale), la valorizzazione dei grandi alberi monumentali italiani, pur così numerosi e diffusi sul territorio, risulta ancora piuttosto modesta: sono infatti pochi quelli che già fungono da attrattiva turistica⁴⁹: tra questi, oltre al castagno dei Cento Cavalli, il Cipresso di San Francesco, il castagno Miraglia, il Platano (*Platanus orientalis* L.) dei Cento Bersaglieri a Caprino Veronese, l'Olivio (*Olea europaea* L.) di Canneto, i Larici (*Larix decidua* Mill.) della Val d'Ulti-

⁴⁷ M. CEROFOLINI e R. GIULIANI, *Guida. Alberi monumentali d'Italia*, Roma, ed. Abete, 1992, p. 112.

⁴⁸ Cfr. V. CAPODARCA, *Emilia Romagna. Ottanta alberi da salvare*, Firenze, Vallecchi, 1984; E. QUARANTA, *La Rocca di Soragna*, Sala Baganza, Editoria Tipolitotecnica, 1989.

⁴⁹ Ad esempio, può sorprendere la scarsa valorizzazione dei giganteschi ficus di Piazza Marina a Palermo che, nonostante la segnalazione della Guida Michelin Italia, non sono né indicati con alcun cartello né inseriti negli itinerari escursionistici dedicati alle emergenze botanico-floristiche della città.

mo e il grande “Avez (*Abies alba* L.) del Principe” della Foresta di Lavarone.

Più noti e valorizzati risultano, comunque, i numerosi esemplari posti all'interno di orti botanici o di aree naturali protette. Tra gli esemplari più importanti all'interno degli orti botanici, oltre a quelli già ricordati, si notano la magnolia (*Magnolia grandiflora* L.) a Pisa, il grande platano (*Platanus orientalis* L.) a Roma, il Liquidambar (*Liquidambar styraciflua* L.) di Bologna e il Pino Lambertiano (*Pinus lambertiana*) dell'Arboreto sperimentale di Val-lombrosa, quest'ultimo considerato l'esemplare di pino più grande d'Italia, con un peso di 350 quintali⁵⁰. Un grande albero monumentale posto in un'oasi protetta è il pioppo nero (*Populus nigra* L.) di Ninfa, mentre, tra i Parchi Nazionali, il più importante al proposito è quello d'Abruzzo, caratterizzato da esemplari giganteschi di faggio (*Fagus sylvatica* L.) e di acero montano (*Acer pseudo-platanus* L.).

Dopo il censimento condotto dal Corpo forestale dello Stato, alcune regioni hanno eseguito schedature autonome e provveduto a tutelare le più importanti emergenze floristiche, superando i vaghi concetti presenti nelle norme generali di protezione delle bellezze naturali introdotte in Italia con la legge 29/6/1939 n. 1497. Questa opera di censimento e tutela è stata però condotta quasi soltanto da regioni centro-settentrionali, con la Val d'Aosta e il Trentino Alto Adige che hanno provveduto a salvaguardare i principali alberi regionali (oltre a filari e vigne). Ancora più capillare l'azione della Regione Emilia Romagna, che, sulla base del provvedimento legislativo del 24 gennaio 1977 n. 2 (Provvedimenti urgenti per la salvaguardia della flora regionale) in cui all'art. 6 si prevede che «potranno essere soggetti a particolare tutela esemplari arborei singoli o in gruppi, in bosco o in filari, di notevole pregio scientifico o monumentale vegetanti nel territorio nazionale», ha posto sotto tutela un gruppo di alberi più significativi, segnalandone la presenza e, in certi casi, regolamentandone l'accesso⁵¹. Anche la Toscana, nel

⁵⁰ P. MEDA, *Guida agli orti e giardini botanici*, Milano, G. Mondadori, 1996.

⁵¹ Il censimento predisposto dalla Regione Emilia Romagna e avviato nel 1981 ha portato all'individuazione di 776 esemplari arborei singoli e di 278 in gruppi o filari: la

corso del 1998, ha provveduto a iniziare le pratiche per la redazione di una legge di tutela del patrimonio degli alberi monumentali, con multe pecunarie per coloro che li distruggono o comunque li danneggiano⁵².

La tutela degli alberi monumentali appare comunque, talvolta, difficoltosa, soprattutto in relazione ai seri pericoli che questi antichi alberi subiscono, derivanti da malattie fungine o provocate da insetti o da fenomeni atmosferici: forti colpi di vento, galaverna e soprattutto fulmini.

L'elenco degli alberi monumentali scomparsi negli ultimi decenni per circostanze naturali è assai lungo: i grandi olmi sono andati in gran parte perduti a causa della grafiosi, mentre, tra gli esemplari più significativi, si devono ricordare il grande faggio della foresta dell'Acquerino, distrutto da malattie, dalla galaverna e da un fulmine, il gigantesco pioppo bianco (*Populus alba* L.) di Quattrino distrutto da un fulmine e il farnetto di Macchia La Cotarda, caduto dopo una violenta tempesta nella primavera del 1998.

NOTA BIBLIOGRAFICA

AA.VV., *Toute la France. La Nature*, Parigi, Robur-Stock, 1973; AA.VV., *Meraviglie naturali del Mondo*, Milano, Selezione del Reader's Digest, 1979; AA.VV., *Le piante e l'uomo*, Busto Arsizio, Bramante, 1976 (6 voll.); AA.VV., *Gli alberi monumentali d'Italia*, Roma, Abete, 1989 (2 voll.); AA.VV., *I boschi d'Italia*, Roma, Abete, 1989; AA.VV., *Camaldoli. Alberi e bosco*, Arezzo, Inmedia, s.d.; AA.VV., *Alberi e foglie*, Novara, De Agostini, 1996; A. ALESI, M. CALIBANI, A. PALERMI, *Monti della Laga*, Folignano (AP), Società editrice ricerche, 1990; S. ARDITO, *Un approdo felice. Guida alla natura, alla storia e ai segreti del Monte Amiata*, Poggibonsi, Lelli, 1997; U. BAGNARESI (a cura di), *L'albero e l'uomo. Informazione e tutela*, Bologna, Regione Emilia Romagna, 1989; E. BANFI e F. INSOLINO, *Gli alberi*, Novara, De Agostini, 1996; G. BARROCU e M.L. GENTILESCHI (a cura di), *I monumenti naturali della Sardegna*, Sassari, Delfino, 1997; G. BATINI, *Gli alberi*

provincia di Bologna è nettamente la più ricca, con 302 alberi, mentre, dal punto di vista delle grandi unità morfologiche, la fascia pianeggiante pedemontana prevale su molte zone appenniniche.

⁵² Questi lodevoli intendimenti non hanno però impedito la distruzione, per incendio doloso, dell'"Olivone di Fibbianello", censito come l'olivo più alto del territorio nazionale (22 metri).

della fede in Toscana, Firenze, Le Lettere, 1998; V. BETTINI, *Elementi di ecologia urbana*, Torino, Einaudi, 1996; V. BETTINI, G. CERVI, F. CORBETTA, *La Città della natura*, in V. BETTINI (a cura di), *Elementi di ecologia urbana*, Torino, Einaudi, 1996, pp. 203-232; G. BOLELLI e U. MOSSETTI, (a cura di), *Orto Botanico dell'Università di Bologna. Guida per il visitatore*, Bologna, s.d.; L. BONESIO, *Geofilosofia del paesaggio*, Milano, Mimesis, 1997; F. BOTTONELLI, *Alberi monumentali. Venerande sentinelle del passato*, «Qui Touring», xxiv, 9 (1994), pp. 83-93; R. BOURDOU, *Arbres de mémoire*, Arles, Actes Sud, 1998; J. BROSE, *Mitologia degli alberi*, Milano, Rizzoli, 1991; K. BROWER, *Yosemite. Un tesoro americano*, Milano, T.C.I., 1991; I. CALVINO, *Il Barone rampante*, Milano, Mondadori, 1993; V. CAPODARCA, *Toscana. Cento alberi da salvare*, Firenze, Vallecchi, 1983; V. CAPODARCA, *Marche. Cinquanta alberi da salvare*, Firenze, Vallecchi, 1984; V. CAPODARCA, *Emilia Romagna. Ottanta alberi da salvare*, Firenze, Vallecchi, 1986; V. CAPODARCA, *Abruzzo. Sessanta alberi da salvare*, Firenze, Il Vantaggio, 1988; V. CAPODARCA, *Lazio. Cinquanta alberi da salvare*, Pescasseroli, Ed. Parco Nazionale d'Abruzzo, (in stampa); C. CELLAI, C. CIUFFI, F. FABBRI, *Guida alla visita del Giardino dei Semplici*, Firenze, Pubblicazioni dell'Orto Botanico di Firenze, 1992; M. CEROFOLINI e R. GIULIANI, *Guida. Alberi monumentali d'Italia*, Roma, 1992; G. CHIARI, *La foresta di Sassofratino*, «Natura e montagna», 1, xxx (1993), pp. 5-18; F. CONTI, *Ville e giardini d'Italia*, Milano, T.C.I., 1997; G. CORNA PELLEGRI, *In viaggio con Pepita*, Milano, Unicopli, 1997; H.J. DE BLIJ, *Geografia Umana. Cultura Società Spazio*, Bologna, Zanichelli, 1994; A. FARNETI e A. PULLEGA, *Il Santuario della Madonna dell'Abero*, Bologna, Grafiche Dehoniane, 1990; M.L. GENTILESCHI, *Monumenti naturali, paesaggio, turismo*, in C. MUSCARÀ (a cura di) *Piani-Parchi-Paesaggio*, Roma, Laterza, 1995, pp. 182-204; V. GIACOMINI, *La Flora*, Milano, T.C.I., 1958; R. GORER, *Guida illustrata degli alberi*, Lainate (MI), Vallardi, 1984; S. GUIDI e A. GULMINELLI, *Alberi secolari di Romagna*, Cesena, Società per gli Studi Naturalistici della Romagna, s.d.; S. GUIDI e A. GULMINELLI, *I giganti del parco*, Cesena, Società per gli Studi naturalistici della Romagna, s.d.; R.P. HARRISON, *Foreste. L'ombra della civiltà*, Milano, Garzanti, 1992; A. KEAST, *Oceania*, Firenze, Sansoni, 1969; P. LACHI, *Boschi, alberi e arbusti nel territorio di Montevarchi*, Montevarchi, Ed. Del Grifo, 1992; P. LANZARA e M. PIZZETTI, *Alberi*, Milano, ed. Orsa Maggiore, 1995; F. LUCCHESI (a cura di), *Viaggiatori italiani in Australia nella prima metà del Novecento*, in F. LUCCHESI (a cura di), *L'esperienza del viaggiare. Geografi e viaggiatori del XIX e XX secolo*, Torino, Giappichelli, 1995, pp. 253-292; G.G. MARQUEZ, *Il generale nel suo labirinto*, Milano, G. Mondadori, 1990; P. MEDA, *Guida agli orti botanici*, Milano, Clesav, 1984; P. MEDA, *Guida agli orti e giardini botanici*, Milano, G. Mondadori, 1996; G. MODUGNO, *L'albero sacro di Cuba*, «L'Universo», (LXXVI), 1, 1996, pp. 48-53; P. ORTNER e C. MAYR, *I monumenti naturali della Val d'Adige e dei dintorni*, Bolzano, Athesia, 1996; T. PAKENHAM, *Meetings with remarkable trees*, London, Phoenix, 1997; M. PAVOLINI, *Alberi monumentali della Toscana*, Firenze, Le Lettere, 1998; M. PAVOLINI, *Il cipresso, iconema del paesaggio toscano*, «L'Universo», LXXVIII, 4 (1998), pp. 496-508; M. PAVOLINI, *A proposito della cre-*

sciente utilizzazione della metafora in geografia, «La Rivista Geografica Italiana», CVI, (1998), in stampa; M. PAVOLINI, *Il Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi*, «L'Universo», LXXIX (1999), pp. 330-346; S. PIGNATTI, *Ecologia del paesaggio*, Torino, UTET, 1994; S. PINTUS, *Le sequoie, giganti delle foreste del Nordamerica*, «L'Universo», LXXV (1995), pp. 54-59; PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO, *L'albero, monumento naturale. Tutela e cura*, Bolzano, Ed. Provincia di Bolzano, 1978; E. QUARANTA, *La Rocca di Soragna*, Sala Baganza (PR), Editoria Tipolitotecnica, 1989; REGIONE EMILIA ROMAGNA, *Gli alberi monumentali. Censimenti e tutela*, Bologna, R.E.R., 1991; V. RUGGIERO e L. SCROFANI, *Il paesaggio culturale della Sicilia sud-orientale tra processi di degradazione e di omologazione e tentativi di valorizzazione*, «Rivista Geografica Italiana», CII (1996), pp. 373-403; K. RUSHFORTH, *Gli Alberi*, Milano, Vallardi, 1988; I.T. SANDERSON, *America settentrionale*, Firenze, Sansoni, 1961; A. SERRA e L. DELL'AQUILA, *Escursione alle cascate del Dardagna, Vergato (Bo)*, Comunità montana dell'Appennino bolognese, 1993; A. SESTINI, *La Toscana. Il quadro ambientale*, «La geografia nelle scuole», (XXIX), 1994, 1, pp. 1-7; SOCIÉTÉ EAUX ET FORETS, *Arbres remarquables de Belgique*, ed. Administration des Eaux et forêts, Bruxelles, 1978; R. STOPANI, *Il paesaggio agrario della Toscana. Tradizione e mutamento*, Firenze, FMG Studio immagine, 1988; K. THOMAS, *L'uomo e la natura*, Torino, Einaudi, 1994; E. TURRI, *Semiologia del paesaggio italiano*, Milano, Longanesi, 1990; G. VALDRÉ, *I patriarchi di Villa Demidoff*, Firenze, Provincia di Firenze, 1988; A. VON HUMBOLDT, *La geografia. I Viaggi*, Milano, Angeli, 1979; A. VON HUMBOLDT, *Viaggio alle regioni equinoziali*, Roma, Palumbo, 1982; S. VASSALLI, *La chimera*, Torino, Einaudi, 1991.



Foto 1 *Ficus* (*Ficus magnolioides* Borzi) del Giardino di Villa Garibaldi in piazza Marina a Palermo. Si tratta in assoluto dell'albero di maggiori dimensioni di tutto il territorio italiano. Altezza 30 metri, diametro della chioma 50 metri, circonferenza del tronco 21 metri. L'età è relativamente recente, stimata in circa 150 anni. Nei pressi si trova un altro esemplare di grandi dimensioni



Foto 2 *Roverella* (*Quercus pubescens* Willd.) detta “*Quercia Grossa*” a Pieve di Montarsolo (Corte Brugnatella). Esemplare protetto dalla Regione, di grande importanza per le dimensioni (circonferenza 6,20 metri), per l’età e per il significato religioso attribuitogli. Utilizzazione per funzione sacra (v. anche testo)



Foto 3 *Tiglio selvatico* (*Tilia cordata* Mill.) presso la Chiesa Vecchia di Macugnaga. Probabilmente il maggior albero della specie in Italia: circonferenza 7,80 metri, età stimata 700-800 anni. Grande significato storico-politico: veniva scelto per le riunioni di carattere commerciale ed amministrativo



Foto 4 *Olivo* (*Olea europaea* L.) di Canneto (Fara Sabina). È il maggiore ulivo italiano per circonferenza del tronco (m 6,10). Età stimata tra 1500 e 2000 anni. Notevole valenza turistica oltre che botanica e fitogeografica. Ottimo stato di salute fitosanitario

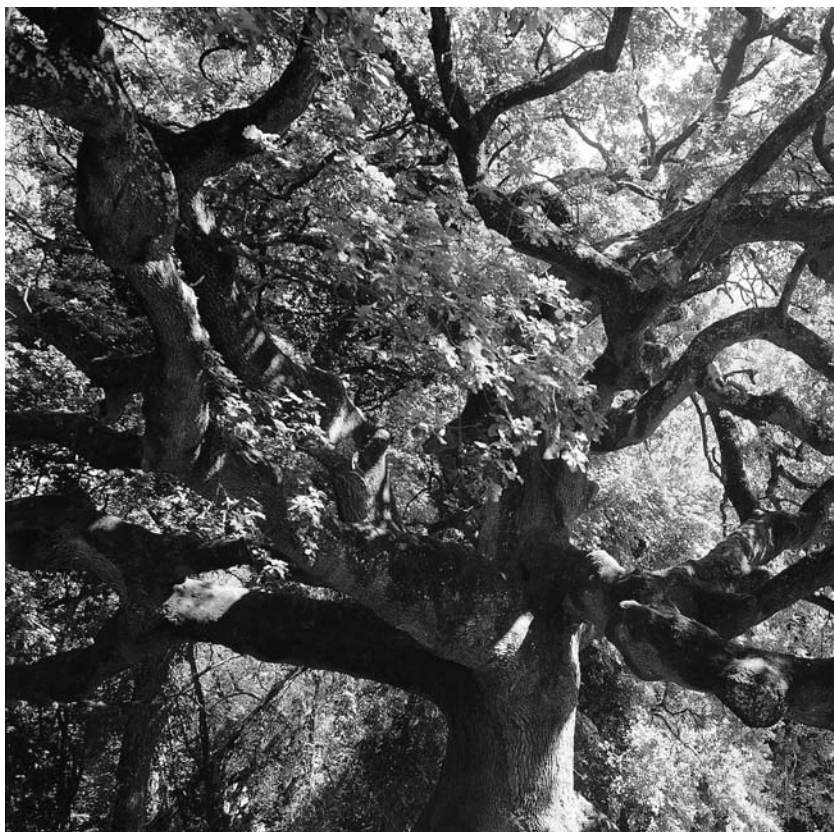


Foto 5 *La Farnia delle streghe* (*Quercus robur* L.) a Gragnano (Capannori). Esempio particolarissimo sul piano estetico, con diametro della chioma di 37 metri ed andamento suborizzontale dei rami. Valenza di tipo storico-simbolico, ma legata a leggende di tipo pagano, età 500-600 anni



Foto 6 *Ippocastano* (*Aesculus hippocastanum* L.) detto "Sofia" a Guiglia. Albero di grande interesse estetico a seguito di crescita rapidissima (età circa 100 anni) per potature mirate ed operazioni di dendrochirurgia

ANTONIO SALTINI

CONOSCENZE AGRONOMICHE
NEI LIBRI DELLA BIBBIA

Un ponte tra Oriente e Occidente

La letteratura agraria ha, in Oriente, radici antiche quanto la scrittura: è dall'età del bronzo, due millenni prima dell'inizio dell'era cristiana, che le cronache geroglifiche dell'Egitto e le tavolette cuneiformi della Mesopotamia registrano l'entità dei raccolti, fissano regole per l'impiego delle acque, per l'assegnazione dei campi da seminare, sanciscono i rapporti tra le classi sociali che partecipano alla divisione dei frutti della terra. Le prime espressioni della letteratura agraria della valle del Nilo, di quelle del Tigri e dell'Eufrate, costituiscono, peraltro, terreno estraneo alla storia della letteratura agraria dell'Occidente, tema di interesse più per l'orientalista che per il cultore dell'agronomia europea.

Nella storia della cultura occidentale ha diritto ad un posto di rilievo, invece, per l'influenza capitale che è destinata ad esercitare, la Bibbia, la raccolta dei testi scritti da un popolo dell'Oriente insediato sulle rive del Mediterraneo, in un paese aperto alle comunicazioni con l'Occidente, destinato, non soltanto per l'ubicazione geografica, a esercitare sulla civiltà europea un influsso profondo e duraturo. Le pagine che nella Bibbia rivestono un significato agronomico costituiscono, di diritto, il primo capitolo della storia della letteratura agraria dell'Occidente.

Per il ruolo di sutura della civiltà ebraica tra l'Oriente, dove l'agricoltura è nata, e l'Europa, ove essa si arricchirà, nei secoli, degli apporti di tutti i continenti, componendoli con procedure originali per convertirsi in tecnologia fondata sulla scienza, le pagine bibli-

che sulle pratiche agricole costituiscono il preludio dell'itinerario lungo il quale dalla riflessione sull'impiego delle risorse naturali maturerà, in Occidente, la scienza agronomica moderna. L'agricoltura costituisce, peraltro, elemento tanto rilevante della civiltà ebraica che tutti i libri sacri sono intessuti di precetti, parafrasi e metafore agricole e pastorali, il cui inventario è stato realizzato, con meticolosità, fino dall'alba del Novecento, da una schiera di studiosi. Tra i cento precetti e le cento parabole ispirate all'agricoltura e all'allevamento pare interessante identificare, quindi, quelli che testimoniano un'autentica riflessione sui rapporti tra l'uomo e le risorse naturali oggetto di sfruttamento agricolo, quindi una concezione agronomica, trascurando gli innumerevoli elementi di conoscenza sulle specie domestiche, vegetali e animali, le pratiche di coltura e gli strumenti agrari, la cui catalogazione e il cui commento sono proposti dalla più ricca biblioteca¹.

Isacco manipola la riproduzione ovina

Per reperire, nella Bibbia, la prima pagina significativa per la storia della coltivazione è sufficiente scorrere il capitolo della creazione e giungere, al secondo capitolo della Genesi, alla descrizione del Paradiso, una parola che sappiamo doversi tradurre, letteralmente, con quella italiana "giardino": «Prima che nascesse dalla terra ogni virgulto dei campi, prima che producesse ogni erba nella regione, Dio non aveva ancora fatto piovere sulla terra, né v'era l'uomo che la rivoltasse. (...) Aveva piantato Dio da principio un paradiso di delizia, dove pose l'uomo che aveva formato. E produsse il Signore

¹ Citando solo le opere più significative si può ricordare G. DALMAN, *Arbeit und Sitte in Palaestina*, voll. 2-4, Gütersloh, Bertelsmann, 1932-35; H.N. COOK, *The trees, fruits, flowers of the Bible*, New York, American Tract Society, 1946; A.I. MAC KAY, *Farming and gardening in the Bible*, Emmaus, Rodale, 1950; A.W. ANDERSON, *Plants of the Bible*, New York, Philosophical Library, 1957; la voce di J. FELIKS, *Agricultural methods and implements in ancient Erez Israel*, e il capitolo *Agriculture in the land of Israel* dello stesso Feliks, alla voce *Agriculture*, in *Encyclopedia Judaica*, vol I, Jerusalem, Keter Publishing, 1971, pp. 374-378 e 382-398; N. PEELMAN, *The plants of the Bible*, New York, Morehouse & Barlow, 1975; O. BOROWSKI, *Agriculture in Iron Age Israel*, Winona Lake, Eisenbrauns, 1987, l'ultima opera con la bibliografia biblistica ed archeologica più aggiornata.

Iddio dalla terra ogni legno bello a vedersi, e piacevole a cibarsene.»

Può apparire suggestiva espressione di poesia religiosa: singolarmente la paleobotanica e l'archeologia hanno dimostrato che nessuno, tra i centri di origine della coltivazione disposti sui continenti, fosse dotato di una combinazione di specie vegetali e animali altrettanto favorevole all'economia umana della regione in cui la Scrittura colloca il Paradiso, la regione tra il Taunus, gli Zagros e le valli del Tigri e dell'Eufrate che gli archeologi hanno denominato "Mezzaluna fertile". In quell'area si sviluppa, al termine dell'ultima glaciazione, una combinazione di specie vegetali e animali che offre alle popolazioni di raccoglitori del Mesolitico una sicurezza alimentare affatto particolare, che favorisce, in età neolitica, la nascita di un contesto di coltivazione e allevamento di organicità ineguagliata sugli altri continenti.

Nelle oasi mesopotamiche crescono naturalmente fichi, melograni, pistacchi, mandorle, uva e olive, nella steppa circostante branchi di pecore, capre e bovini selvatici pascolano tra i cereali spontanei: sono condizioni che è verosimile abbiano assicurato alle genti primitive, dodici millenni prima dell'era cristiana, una facilità di reperimento del cibo che l'uomo non avrebbe più conosciuto nel lungo cammino della storia, la condizione felice che il testo sacro attribuisce ai progenitori dopo la creazione. Vegetali e animali del contesto mesopotamico sono, peraltro, agevolmente assoggettabili alla signoria umana: è questa la premessa del prendere forma, nella Mezzaluna, di un'agricoltura evoluta in significativo anticipo su quella dell'Asia orientale e dell'America centromeridionale, quell'agricoltura che alimenta, già nel quarto millennio avanti Cristo, autentiche popolose società urbane².

Proseguendo la lettura della Genesi, giunti al trentesimo capitolo il cronista ci illustra, nei versi dedicati al soggiorno di Giacobbe presso Labano, di cui sposa, una dopo l'altra, entrambe le figlie, il procedimento con cui il nipote di Abramo sottrae al suocero la par-

² La rassegna delle tesi degli archeologi che hanno indagato sulle origini dell'agricoltura e sui rapporti tra l'assortimento di specie vegetali e animali di un'area geografica ed il suo ruolo di centro di irradiazione delle pratiche agricole è stata sviluppata da B. BENDER, *Farming in Prehistory. From hunter-gatherer to food-producer*, London, J. Baker, 1975, pp. 89-96.

te più cospicua delle greggi che ha contribuito, con la propria accortezza, ad accrescere. Il giovane desidera fare ritorno, con le mogli, alla terra del padre, il suocero, che ne ha sperimentato l'abilità a capo dei suoi pastori, lo prega di restare, chiedendogli cosa desideri come compenso.

«Tu sai come ti ho servito, e quanto grande sia divenuta la tua ricchezza nelle mie mani – risponde il giovane pastore –; prima che arrivassi da te avevi poco, ora sei diventato ricco: il Signore ti ha benedetto al mio arrivo. È giusto che provveda un poco anche alla mia casa. Rispose Labano: Cosa ti darò? E l'altro: non voglio nulla, ma se farai quello che chiedo, pascolerò ancora le tue pecore. Volgi i tuoi greggi, e separa tutte le pecore variegata e pezzata, e tutto ciò che sia bruno, maculato e variegato, tanto nelle pecore quanto nelle capre, sia la mia mercede. Risponderà di me domani la mia giustizia, quando sarà per te il tempo di verificare il patto, tutto ciò che non sarà variegato, macchiato e bruno, tanto nelle pecore quanto nelle capre, mi accuserà di furto. Rispose Labano: Quello che chiedi mi è gradito. E separò quel giorno le capre, e le pecore, e i capri e gli arieti, variegati e maculati, e tutto il gregge di un solo colore, cioè di lana bianca o nera, affidò alle mani dei suoi figli. E pose uno spazio di tre giorni tra sé e il genero, che pascolava il resto dei suoi greggi.

Prendendo allora Giacobbe verghe verdi di pioppo, di mandorlo, e di platano, in parte le decorticò, e tolta la corteccia, in quelle che erano state spogliate apparve il candore, quelle che non erano state spogliate rimasero verdi, e così il colore ne divenne vario. Le pose nei canali, dove veniva effusa l'acqua, e quando venivano le greggi all'abbeverata, e avevano davanti agli occhi le verghe, concepivano guardandole. Avvenne che nel calore della monta le pecore guardassero le verghe, e procreassero una progenie maculata, variegata e pezzata di colore diverso. (...) Così quando le pecore si accoppiavano nella prima stagione, Giacobbe collocava le verghe sui canali dell'acqua, davanti agli occhi degli arieti e delle pecore, perché concepissero guardandole, quando invece la monta era tardiva, o per l'ultimo parto, non le metteva. E così quelle tardive erano di Labano, quelle della prima stagione di Giacobbe. L'uomo divenne ricco oltre ogni misura, ed ebbe molte greggi, servi e serve, cammelli e asini.»

Nella storia delle conoscenze umane è la prima testimonianza dell'interesse dell'allevatore per individuare la legge della trasmissione delle caratteristiche degli animali, un fenomeno la cui comprensione assicurerebbe vantaggi evidenti, che resterà mistero, tuttavia, fino al crepuscolo dell'Ottocento. La curiosità, tuttavia, e la scelta dei riproduttori sulla base di una credenza o di un pregiudizio, non sono scevri di conseguenze, esercitando sulla morfologia animale un'azione selettiva che, seppure indipendente dai propositi, può manifestare, soprattutto ove sia persistente, conseguenze anche cospicue. Qualsiasi siano i criteri con cui, sostituendosi alla selezione naturale, il pastore sceglie gli agnelli da destinare alla riproduzione, il suo intervento altera, infatti, i meccanismi di ricombinazione dei caratteri genetici delle specie divenute domestiche, accrescendone progressivamente la differenza dai progenitori. L'accorgimento di Giacobbe per ottenere, al parto, pecore di colore variegato è certamente singolare: non saranno essenzialmente diversi, peraltro, gli espedienti che suggerirà, per controllare i caratteri del frutto del concepimento, il maggiore filosofo dell'antichità, Aristotele³.

Propone un elemento accessorio di interesse, nell'episodio della Genesi, la menzione dei canali impiegati per l'abbeverata, che possono essere le semplici conche attorno ad un pozzo, la fonte più comune di acqua nella regione mesopotamica, ma possono essere altresì canali di derivazione da un corso d'acqua. Piuttosto che alla pastorizia il canale, se di autentico canale si tratta, è legato all'agricoltura, un'attività che la letteratura storica contrappone, tradizionalmente, all'allevamento, che nello scenario in cui Giacobbe accudisce alle greggi del suocero non è elemento antitetico, ma complementare all'economia del bestiame.

All'arrivo di ospiti Abramo, signore di armenti, nel diciottesimi-

³ Aristotele insegna, nel *De natura animalium*, a predeterminare il sesso degli agnelli nascituri facendo rivolgere il muso delle pecore, all'atto della monta, verso uno o l'altro dei venti dominanti. Sulla dottrina aristotelica della generazione, N. RUSSEL, *Like engendering like*, Cambridge, Cambridge University Press, 1986, pp. 26-29, che non considera le concezioni precedenti la scienza greca. Ripropone l'espediente Columella, che pure lo compendia con prescrizioni genetiche assai più accorte. A commento A. SALTINI, *Storia delle scienze agrarie*, vol. I, Edagricole, Bologna, 1984, p. 111.

mo capitolo della Genesi fa impastare alle schiave farina per offrire ai visitatori, con il vitello arrosto, una focaccia di grano: la prova di un'economia ambivalente, che comprende allevamento e coltivazione. La terra dei patriarchi è, infatti, il lembo occidentale della regione che si distende attorno ai Due Fiumi, la grande Mezzaluna in cui agricoltura e allevamento nascono insieme e insieme si sviluppano, iscrivendo un fenomeno unico negli annali dell'umanità, che in nessuno degli altri poli di origine dell'agricoltura registrano una connessione altrettanto solida tra coltivazione e allevamento, quella correlazione che si converte in binomio inscindibile con l'impiego dei bovini nell'aratura dei campi destinati ai cereali⁴.

Aggiunge un elemento di interesse alla narrazione del trentesimo capitolo della Genesi l'inclusione, nel patrimonio di un patriarca, con le pecore e le schiave, dei cammelli, che non sono originari della Mesopotamia, ma dell'Asia centrale, la cui presenza tra le specie domestiche, sulle sponde dei Due Fiumi all'alba del secondo millennio avanti Cristo, presuppone scambi antichi tra regioni lontane, con la progressiva traslocazione della specie e la sua adozione, quale mezzo di trasporto, da parte delle società pastorali della Mezzaluna, che, per gli spostamenti delle greggi tra pascoli estivi e invernali, necessitano di un mezzo di trasporto robusto e paziente, due caratteristiche che non possiede il cavallo, un animale rapido ma impaziente, inadatto al trasporto dell'oneroso corredo di tende, tappeti, vasellame di cucina, scorte di cibo, che costituisce la ricchezza di Abramo, di Isacco e dei loro discendenti⁵.

⁴ La compenetrazione tra agricoltura e allevamento è peculiarità saliente della Rivoluzione neolitica nel polo dell'Asia sud-occidentale. Ne rileva l'unicità, ragione di specifico dinamismo nutrizionale e demografico, D.R. HARRIS in *Agriculture and pastoralism in Eurasia: an overview*, in D.R. HARRIS (editor), *The Origins of Agriculture and Pastoralism in Eurasia*, London, University College, 1996, pp. 554-557, con la menzione di studi precedenti sul sinergismo, nel Levante, tra agricoltura e allevamento. Cfr. anche B. BENDER, *Farming*, cit., pp. 96-106. Sottolinea la persistenza, in età del ferro, quindi durante l'era dei Re, del binomio di cerealicoltura e allevamento, cui si è unita un'intensa coltivazione di specie arboree, O. Borowsky nel vol. cit., p. 7.

⁵ Sulla domesticazione del cammello, I.L. MASON, *The camel*, in I.L. Mason (editor), *Evolution of domesticated animals*, London-New York, Longman, 1984, pp. 106-114, e S. BÖKHÖNYI, *History of domestic mammals in Central and Eastern Europe*, Budapest, Akadémiai Kiadó, 1974, pp. 226-229.

I patriarchi prevengono il sovrappascolo

Tra i brani della Genesi che propongono notizie ed elementi di giudizio sui rapporti tra le società mesopotamiche e le risorse naturali all'alba dell'età del bronzo il più significativo è costituito dal racconto del commiato tra Esaù e Giacobbe che, dopo il baratto della primogenitura per le famose lenticchie, uno dei primi legumi coltivati, e la fuga del secondogenito, astuto ma timoroso, si rappacificano e vivono qualche tempo insieme, fino a quando sono proprio le leggi dello sfruttamento delle risorse a imporne la separazione. «Prese allora Esaù le sue mogli, i figli e le figlie – leggiamo nel capitolo XXXVI del primo libro della Bibbia – e ogni vivente della sua casa, e la sostanza, e le greggi, e tutto quello che aveva potuto avere nella terra di Canaan, e se ne andò in un'altra regione, si allontanò da suo fratello Giacobbe. Infatti erano molto ricchi, e non potevano abitare insieme: non li sopportava la terra della loro peregrinazione per la moltitudine delle greggi. E Esaù abitò sul monte Seir, che è Edom.»

L'Onnipotente ha benedetto i due patriarchi assicurando la prolificità delle loro spose, delle loro schiave, delle loro bestie, che si sono tanto moltiplicate da non poter più essere ospitate dalla medesima regione. Nella sua essenzialità, l'evento solleva i nodi essenziali delle relazioni tra gli uomini, gli spazi geografici, la vitalità dei manti vegetali da cui dipende l'alimentazione degli animali, quindi quella dei pastori che degli animali vivono. È stato, tra il Settecento e l'Ottocento, Robert Malthus a sostenere, per primo, che la terra non sarebbe capace di sostenere un numero illimitato di esseri viventi, animali e uomini, spiegando che alle pratiche agrarie di ogni epoca corrisponderebbe un numero massimo di esseri umani che i sistemi naturali sarebbero capaci di sostenere: il superamento di quel limite provocherebbe, inevitabilmente, inedia e malattie, che ricondurrebbero il numero dei viventi al di sotto del limite violato.

Alla dottrina di Malthus si sono opposti, con uguale calore, gli esponenti di tutte le professioni cristiane, cattolici e protestanti, propensi a vedere nell'imperativo divino del primo capitolo della Genesi, «moltiplicatevi e popolate la terra», un mandato incondizionato. La lettura critica del commiato dei due fratelli suggerisce, invece, che l'esperienza pastorale avrebbe insegnato ai patriarchi che

la crescita di un popolo benedetto dall'Onnipotente può condurlo ad una consistenza che la terra sulla quale vive non è più in grado di sostenere. Un accrescimento ulteriore delle bestie e degli uomini produrrebbe il degrado dei pascoli, quindi il deperimento del bestiame, la povertà degli uomini⁶.

Evitando di concentrare nella terra di Canaan un numero di animali superiore alle sue capacità, i figli di Isacco prevengono, con accortezza ecologica, il fenomeno degenerativo che botanici e agronomi definiscono "sovrapascolo", il processo che si constata, oggi, nelle regioni pastorali dell'Asia e, soprattutto, dell'Africa. Complessa sostituzione delle specie pabulari più ricche con specie più rozze, e meno nutrienti, il sovrapascolo costringe le tribù pastorali che l'abbiano causato ad eliminare i bovini, più esigenti, per allevare ovini, quindi a sostituire gli ovini con i caprini che, rodendo anche le radici delle erbe, predispongono il terreno alla depredazione del vento, premessa, nelle aree subtropicali, della conversione di una steppa erbosa in deserto.

Contro le interpretazioni di Malthus di chi non ne ha mai letto il testo, il limite oltre il quale il popolamento di una regione travalica le potenzialità delle risorse alimentari non è, per l'economista inglese, vincolo assoluto ma, piuttosto, limite relativo. Esaù e Giacobbe si separano non tanto perché la terra di Canaan sia incapace di sostenere una popolazione superiore all'entità di due piccole tribù di pastori, complessivamente alcune centinaia di esseri umani e qualche decina di migliaia di pecore, vacche e cammelli, ma perché le pratiche di allevamento e di coltivazione che quelle tribù praticano non consentono di ricavare, da quella terra, alimenti per un numero maggiore di esseri viventi. Trasformate le convalli in arativi, quella terra può mantenere una popolazione senza confronto superiore: conterà di centinaia di migliaia di persone la popolazione della Palestina al tempo di Davide e sarà, forse, ancora maggiore al

⁶ Contro la tradizione dimostra, con penetrazione di argomenti, l'improprietà di reputare il pensiero di Malthus contrario ai principi della dottrina cristiana F. VIRGILI, *Il problema della popolazione*, Milano, Vallardi, 1924, in cui sviluppa un'accurata analisi dell'opera del religioso anglicano e degli argomenti dei suoi critici (pp. 1-12; 103-155; 181-350). Sui rapporti tra pressione del pascolo e dilatazione dei deserti nel Ventesimo secolo, E.P. ECKHOLM, *Losing Ground*, New York, Northon & c., 1976, pp. 58-73.

tempo del censimento di Augusto. Ma ad ogni stadio delle pratiche agrarie corrisponde un limite, che l'evoluzione della tecnologia sposta lentamente, secondo una progressione alquanto più lenta di quella che è capace di realizzare una popolazione priva di vincoli alimentari. Elidendone le asserzioni accessorie, il teorema di Malthus si riduce alla constatazione che la produzione di alimenti si è sempre sviluppata, storicamente, ad un ritmo più lento di quello secondo cui si moltiplicherebbe la popolazione umana ove non lo impedisse la carenza di cibo.

Paradossalmente, dimostra la congruenza del teorema il popolamento attuale della Palestina, dove la ricomposizione della diaspora biblica ha raccolto cinque milioni di persone in una regione in cui la tecnologia agronomica più progredita è incapace di alimentarne, per l'esiguità delle superfici e le carenze di acqua, un numero superiore alla metà, tanto che solo la massiccia importazione di cereali americani consente di nutrire un paese la cui popolazione ha perduto ogni rapporto biologico con le risorse naturali. Ma sul piano planetario i cereali che può acquistare un paese in possesso di valuta estera sono sottratti ai paesi dove all'inedia si associa l'impossibilità di acquistare quanto non si può, o non si sa, ottenere dalla terra⁷.

I granai di Giuseppe

Considerazioni altrettanto significative sui rapporti tra l'uomo e le risorse alimentari suggerisce la storia di Giuseppe. Sulla migrazione dei patriarchi in Egitto, e sul successivo esodo, i cultori di cronache geroglifiche non hanno trovato testimonianze egiziane, e ne hanno desunto dubbi sulla veridicità dell'intera vicenda. Senza sfidare interrogativi tanto ardui, la lettura biblica propone una serie di rilievi sull'agricoltura dell'età del bronzo di cui sarebbe impossibile sopravvalutare l'importanza.

⁷ Sullo squilibrio tra popolazione e risorse agricole nel quadro attuale dell'economia di Israele, A. SALTINI, *Israele: prodigi irrigui nel paese dei contrasti*, «Terra e vita», n. 8, maggio 1993, pp. 32-34.

La vicenda, di drammatica suggestione narrativa, inizia con il sogno degli undici covoni dei fratelli che adorano il mannello del futuro ministro del faraone, e prosegue con la simulazione dell'assassinio del ragazzo impegnato a sorvegliare il gregge: una tipica immagine agricola e una caratteristica vicenda pastorale, la prova, ancora, della combinazione, nell'economia dei patriarchi, di agricoltura e allevamento. La storia continua, in Egitto, con la narrazione delle visioni del faraone, che ha sognato, nella prima visione, le sette vacche grasse e le sette macilente e, nella seconda, le sette spighe turgide e le sette rinsecchite: ancora un accostamento tra agricoltura e allevamento, tanto più significativo perché immaginato sulle rive del Nilo, sulle quali saremmo indotti a ritenere che l'equilibrio fosse piuttosto favorevole all'agricoltura che alla pastorizia, che dobbiamo presumere regnasse, invece, nelle terre in cui le opere idrauliche non garantivano la regolarità della sommersione durante l'esondazione.

Aggiunge un dettaglio rilevante l'annotazione, nel racconto del sogno, che le sette spighe rinsecchite erano affette dall'uredine, il termine con cui il latino indica una malattia fungina del grano in cui è possibile identificare, alternativamente, la "ruggine", causata dalla crittogama *Puccinia graminis*, o la "carie", provocata dalla *Tilletia caries*⁸. Ripetendo la descrizione, il testo latino precisa che le spighe erano riarse *vento urente*: la fitopatia è immaginata conseguenza di un vento torrido, una spiegazione plausibile per chi non può comprendere le ragioni microscopiche della fitopatia.

Il piano che, interpretato il sogno, il giovane veggente propone al faraone, il ricovero, nei granai posti nelle città, di una parte dei raccolti degli anni di abbondanza, offre alla riflessione storica una pluralità di temi di rilievo capitale per la storia dell'agricoltura. Rivelandoci i vincoli molteplici tra le prime società agricole e i cereali, i

⁸ L'analisi glottologica dei vocaboli aramaici che designano le fitopatie fungine si trova in BOROWSKI, *Agriculture*, cit., pp. 158-161. Si può ricordare che un esame comparativo dei vocaboli usati, nelle lingue antiche, per designare le affezioni crittogamiche dei cereali fu realizzato da F. GINANNI, *Delle malattie del grano in erba*, Pesaro, Stamperia Gavelliana, 1759, pp. 6-39. A commento A. SALTINI, *Storia delle scienze agrarie*, vol. II, Bologna, Edagricole, 1987, pp. 130-131. Sull'incertezza dei termini usati, nei testi antichi, per designare le fitopatie fungine, cfr. G.C. AINSWORTH, *Introduction to the History of Plant Pathology*, Cambridge, Cambridge University Press, 1981, pp. 12-21.

provvedimenti assunti da Giuseppe ci propongono le ragioni per le quali a tutte le longitudini del globo le prime società civili, le società urbane, cioè, disciplinate da ordinamenti giuridici, sono state civiltà fondate sull'impiego dei cereali, grano e orzo in Asia ed Europa, miglio e riso in Asia, mais in America. Nessuno, tra i frutti della terra, può essere prodotto con altrettanta regolarità dei cereali, nessuno contiene una combinazione altrettanto completa di elementi nutritivi, nessuno si presenta, al raccolto, in uno stato altrettanto favorevole alla conservazione, disidratato, cioè, così da potersi conservare, se protetto dall'umidità e dalle depredazioni di topi e insetti, per lunghi anni. Ma per essere conservati i cereali impongono grandi costruzioni, che per il valore del prodotto che custodiscono dovranno essere difese da mura e da armati: gli imperativi che danno corpo alla città, all'ordinamento civile e a quello militare⁹.

Il pronipote di Abramo propone di riservare per la futura carestia, nei granai statali, un quinto del raccolto di ogni anno di abbondanza: una frazione che dimostra come la differenza tra un'annata ricca ed una povera sia, all'alba dell'agricoltura organizzata, oltremodo esigua, una misura che avalla l'ipotesi degli storici che postulano la rigidità dei rapporti, nelle prime società agricole, tra alimenti e popolazione. Se, infatti, la sufficienza dell'alimentazione delle annate di carestia può essere ovviata con un quinto del raccolto delle annate prospere, risulta essere annata di carestia ogni stagione in cui la disponibilità si contragga appena della stessa misura.

La frazione indicata dal testo consente di tentare un computo del raccolto medio: per la sua esattezza si dovrebbe conoscere, peraltro, se dall'entità del raccolto su cui Giuseppe esegue il prelievo sia già stata detratta la quantità necessaria alla semina, o se quella quantità debba ancora essere sottratta, un elemento che il racconto biblico non fornisce. La diversa opzione conduce a differenze significative nella stima del raccolto normale, ma l'esiguità della differenza tra abbondanza e penuria dimostra che in entrambi i casi la quantità disponibile è oltremodo prossima alla quantità impiegata per la semina, che il moltiplicatore che converte la semente nel rac-

⁹ Sui rapporti tra coltura cerealicola, assetto del territorio e ordinamento politico vedi A. SALTINI, *I semi della civiltà*, Bologna, Avenue Media, 1996.

colto è, cioè, un numero oltremodo piccolo. Impiegando, per tentare la stima, la quantità di semente unanimemente indicata dagli agronomi latini, 5 modii per jugero, corrispondenti a 132 chilogrammi per ettaro, assai probabilmente maggiore di quella impiegata in Egitto nell'età del bronzo ma base sicura di calcolo, è evidente che l'impiego di un moltiplicatore elevato, quali quelli che gli stessi agronomi suggeriscono per un raccolto buono ma non eccezionale, rende il prelievo della semente irrilevante: ove, infatti, la semente si riproducesse per nove, 132 chilogrammi si convertirebbero in 1.188, una quantità che, diminuita di un quinto, si ridurrebbe a 950 chilogrammi, un raccolto che, compresa la semente, avrebbe comunque moltiplicato il seme per sette volte, una produzione che non può essere considerata di carestia. Per riparare alla mancanza di un quinto sarebbe sufficiente un raccolto che moltiplicasse il seme per undici, poco più della media. Ma fluttuazioni da sette a undici "sementi" costituiscono oscillazioni normali al mutare delle costanti meteorologiche, che renderebbero eccessiva la metafora delle vacche grasse e delle vacche macilente.

Supponiamo invece che il raccolto moltiplichi la semente per sole tre volte, che 132 chilogrammi si convertano in 396: il prelievo della semente sarà, in proporzione, tale da rendere la mancanza di un quinto della produzione raccolto da carestia. Se dal raccolto disponibile, 264 chilogrammi, si sottragga, infatti, un quinto, 53 chilogrammi, il risultato, 211, rivela tra le due disponibilità una differenza ingente. La differenza è ancora maggiore se, invece che sulla disponibilità, il computo si esegua sul raccolto complessivo, comprendente la semente: la disponibilità per il consumo si ridurrà, infatti, a 184 chilogrammi. Nel secondo caso, il più drammatico, per riparare alla carenza occorrerebbe realizzare, l'anno successivo, un raccolto che si avvicinerà al quadruplo della semente: ma se fluttuazioni delle rese da 7 a 9 o da 9 a 11 possono essere reputate ordinarie, variazioni corrispondenti ad una caduta da 3 a 2 o ad un aumento da 3 a 4, con una differenza complessiva del cento per cento, sono, palesemente, eccezionali, e giustificano la similitudine biblica¹⁰.

¹⁰ La quantità di grano costituente la dose ordinaria di semina è indicata da Columella al lib. II, cap. 9, da Varrone al lib. I, cap. 44, da Plinio al lib. XVIII, cap. 55. Cicerone, *Verrine*, III, 47 indica una dose maggiore di un moggio, ma i critici hanno rilevato

Per ricoverare il prodotto di sette anni di abbondanza Giuseppe deve, verosimilmente, ampliare i granai del faraone, probabilmente annessi ai templi, nei quali potrebbe avere ordinato di riporre le riserve mantenendo separate le produzioni di annate diverse, o avere fatto riporre le quote di accantonamento mescolandole. Siccome la prima ipotesi è oltremodo problematica, per l'entità degli spazi che presuppone, deve reputarsi verosimile che negli anni di carestia il ministro del faraone abbia distribuito frumento che, dopo l'ultima stagione di abbondanza, sarebbe stato conservato per un tempo variabile da un anno a quattordici. Il clima dell'Egitto è tanto asciutto, peraltro, da garantire la migliore conservazione per il periodo più lungo che si possa immaginare, soprattutto ove al favore del clima si supponga di sommare i benefici delle periodiche ventilazioni, che possiamo presumere Giuseppe abbia disposto, e contando, contro i topi, sulla solerzia dei gatti sacri, che non dovettero mancare di proteggere il cibo dei propri devoti¹¹.

Anche supponendo ogni cura per le scorte riposte nei magazzini, la lunga conservazione è conferma eloquente della straordinaria serbevolezza dei cereali, superiore a quella di tutte le altre derrate alimentari, la ragione eminente che consente ai popoli del grano e dell'orzo, in Mesopotamia e in Egitto, il balzo verso l'organizzazione di società ordinate civilmente.

Data la concentrazione dei principi nutritivi, ad un essere umano è sufficiente, per vivere un anno, una quantità di grano o riso che,

che l'accorto penalista avrebbe esagerato la quantità seminata per diminuire il rapporto di resa, così da fare apparire più gravi le depredazioni dell'accusato, che esigeva le decime, palesemente, come percentuale del raccolto. Sui rapporti inversamente proporzionali tra moltiplicatore della semente e facilità della carestia, B.H. SLICHER VAN BATH, *Storia agraria dell'Europa occidentale (500-1850)*, Torino, Einaudi, 1972, pp. 28-34.

¹¹ Sulla conservazione e l'utilizzazione dei cereali nell'antichità ebraica cfr. G.H. DALMAN, che in *Arbeit und Sitte*, cit., vol. III, segue il raccolto dalla trebbiatura (a pp. 82-85 rievoca gli attrezzi; a p. 103 gli operai; a pp. 107-108 gli animali; a pp. 113-118 la coreografia dell'operazione), attraverso la ventilazione (pp. 130-132), la setacciatura (p. 142), la misurazione (pp. 151-153) fino al magazzinaggio (pp. 197-206) che può essere realizzato tanto in pozzi sotterranei quanto in locali sopraelevati. Menziona specificamente il magazzino del tempio in cui erano convogliate le decime in natura, che non si sa, peraltro, quando sia stato istituito e quando soppresso. Sui valori simbolici connessi, per gli ebrei, al ciclo del grano-pane, cfr. anche H.E. JACOB, *I seimila anni del pane. Storia sacra e profana*, Milano, Garzanti, 1951, pp. 52-67.

secondo l'abbondanza di alimenti integrativi, può misurarsi tra i 150 ed i 300 chilogrammi, un peso che porta, sulla soma, un mulo o un cammello: la storia di Giuseppe narra che ognuno dei fratelli porta un solo sacco, piccola scorta per una grande famiglia di mogli, figli e schiavi che, possedendo grandi greggi integra, con il frumento egiziano, una dieta basata sulla carne e sul latte. Quella piccola scorta dura, comunque, un anno, siccome già al secondo anno di carestia i fratelli sono costretti a fare ritorno in Egitto per nuovi acquisti: la prova che il grano, integrazione di un'alimentazione tipicamente pastorale, viene consumato dalle famiglie dei patriarchi in misura assai modesta: una piccola quantità dura assai lungamente¹².

Se all'alimentazione di una persona sono sufficienti 150-300 chilogrammi, lo spazio necessario, in un magazzino, a riporre la stessa quantità equivale a 200-350 decalitri: seppure la popolazione dell'Egitto non potesse comprendere, nell'età del bronzo, più di un milione di abitanti¹³, per riporre le scorte necessarie alla lunga carestia sarebbero stati necessari cento templi delle dimensioni testimoniate dai monumenti rimasti: la ragione per cui all'attuazione del piano annonario è necessario sovrintenda un uomo dalle singolari doti organizzative, quell'uomo che il faraone identifica in Giuseppe, cui consegna l'anello del comando.

A conclusione dell'esilio egiziano, anche il racconto delle dieci piaghe è ricco di annotazioni significative per la storia delle relazioni tra l'uomo e le specie domestiche, vegetali e animali. La settima è la grande grandine, che scende mista a fuoco. Levando le braccia al cielo Mosè placa gli elementi di cui l'Onnipotente gli ha affidato il dominio. Il narratore dedica la propria attenzione, allora, alla

¹² Sul consumo di frumento nell'antichità le fonti storiche propongono una pluralità di dati. Ne esegue un'attenta rassegna A. OLIVA, *La politica granaria di Roma antica. Dal 265 a.C. al 410 d.C.*, Piacenza, Feder. Ital. Cons. Agrari, 1930, che a p. 48 confronta i dati disponibili rilevando che la razione annuale varia dai 396 chilogrammi di un cittadino "frumentato" di Roma (che doveva dividere la sua quota con i familiari), ai 147 dei prigionieri ateniesi. A p. 49 riferisce l'ipotesi di Beloch del consumo medio della popolazione italiana: 48 modii (316 kg) gli uomini adulti, 30 (198 kg) le donne e i fanciulli.

¹³ La valle del Nilo fu per millenni l'area più popolosa dell'intera Eurasia. Il governo eseguiva frequenti censimenti, di cui nessuno è rimasto a noi. Propongono la rassegna dei dati disponibili M. REINHARD, A. ARMENGAUD, J. DUPAQUIER, *Storia della popolazione mondiale*, Bari, Laterza, 1971, p. 37, dove riferiscono che al tempo di Cambise il paese ospitava 3,5 milioni di abitanti, in età imperiale oltre 8.

considerazione agronomica dei danni: «Il lino e l'orzo furono danneggiati – leggiamo nel IX libro dell'Esodo – siccome l'orzo era verdeggiante e il lino dischiudeva i follicoli. Ma il frumento e il farro non furono colpiti, siccome erano tardivi.»

È annotazione che propone domande molteplici, a nessuna delle quali il testo consente di dare risposta. Al di là, infatti, del fondamento del racconto, che nessun riscontro pare avere nelle cronache delle imprese dei monarchi dell'Egitto, che nel secondo millennio hanno varcato le soglie della registrazione storica, ma supponendo la familiarità dello scrittore biblico con le pratiche agrarie dell'Egitto, di difficile contestazione, il rilievo della precocità dell'orzo rispetto al frumento e al farro propone il quesito della ragione della differenziazione delle due semine, che saremmo propensi immaginare si compissero contemporaneamente, al momento del ritiro delle acque dai terreni raggiunti mediante chiuse e canali. Possiamo immaginare una spiegazione solo supponendo che si seminassero orzo e lino sui terreni da cui il fiume si ritirava più precocemente, frumento e farro nei campi a quota idrometrica inferiore: una successione che confermerebbe la singolare maestria nella combinazione dell'acqua con le esigenze specifiche delle colture.

I doni della Terra Promessa

Con la legge morale, sul Sinai Jahvè detta al suo popolo norme rigorose anche per lo sfruttamento della terra che ha promesso: «Quando sarete entrati nella terra che vi darò – dispone al capitolo XXV del Levitico – celebrerai il sabato per il Signore. Seminerai per sei anni il tuo campo, e per sei anni potrai la tua vigna e raccoglierai il suo frutto; il settimo anno sarà il sabato della terra, il riposo del Signore; non seminerai il campo, non potrai la vigna. Ciò che il terreno produrrà da sé non lo mieterai, e non raccoglierai come vendemmia le uve della tua primizia: è infatti l'anno del riposo della terra, ma serviranno come cibo a te e al tuo servo, alla serva e al tuo salariato e al forestiero che è di passaggio presso di te, ai tuoi giumenti e greggi, tutte le cose che nascono e offrono il cibo.»

Il passo propone una molteplicità di interrogativi: il maggese settennale adempiva a funzioni agronomiche? Il coltivatore israelita lo

alternava, sui suoi campi, o interrompeva la coltivazione, per un anno, su tutta la sua terra? Gli ebrei osservarono realmente, nei secoli, la prescrizione? Sono interrogativi cui è ugualmente difficile dare risposta¹⁴. Pare, peraltro, più significativo affrontare un ordine diverso di riflessioni: chi visiti oggi la Palestina, soprattutto se provenga da una regione dall'agricoltura fiorente, stenta a capire come potesse costituire dono di Dio una piccola regione tanto arida e pietrosa. Eppure dirigendo il suo popolo verso la nuova patria l'Onnipotente ripete a Mosè la promessa che la terra in cui stabilirà i figli di Abramo sarà, come leggiamo all'ottavo versetto del terzo capitolo dell'Esodo, «una terra in cui scorre latte e miele»¹⁵.

Confermando che l'Onnipotente mantiene la promessa, i versi della Bibbia descrivono una terra cui non manca nulla per essere terra desiderabile, e la considerazione geografica e quella climatologica attestano che quei caratteri non sono frutto di promessa fallace, ma sono quelli che, al limite della Mezzaluna fertile, la Palestina possiede ancora nel secondo millennio avanti Cristo, quella ricchezza di risorse naturali che ne fanno culla naturale di agricoltura e allevamento. Tra le immagini più eloquenti della terra della prossima conquista si impone quella che riferisce l'VIII capitolo del Deuteronomio:

«Il Signore Dio tuo ti introdurrà in una terra buona, terra di fiumi di acque e di fonti, nei cui campi e nei cui monti erompono gli abissi dei fiumi, terra di frumento e di orzo, terra di vigne, in cui nascono il fico, il melograno e gli ulivi, terra di olio e di miele, dove senza alcuna penuria mangerai il tuo pane, e godrai di abbondanza di ogni cosa; le cui pietre sono ferro.»

¹⁴ Formula alcune risposte G.H. Dalman nell'op. cit., vol. II, pp. 41-46, che spiega il rilievo del passo tanto per la concezione ebraica del ciclo colturale quanto per quella della proprietà, siccome allo scadere del settimo ciclo settennale, cioè al cinquantesimo anno dall'assegnazione delle particelle, la terra, proprietà di Jahvè concessa in uso, torna a Jahvè, che la riassegna secondo riti affidati ai leviti. Sono connesse alla normativa sulla proprietà le complesse prescrizioni rabbiniche sui confini. Sulla correlazione tra norma religiosa e dettame agronomico nella prescrizione del riposo sabbatico della terra, autentico magge-settennale, cfr. i rilievi di BOROWSKI, *Agriculture*, cit., p. 144.

¹⁵ Riconosce la sorpresa del lettore moderno di fronte all'espressione con cui Jahvè magnifica la Terra Promessa J. FELIKS, *Agricultural methods*, cit., p. 374, che attribuisce la produttività della Palestina all'abilità degli agricoltori ebraici. Propone una percezione opposta O. Borowski, che nell'op. cit., pp. 3-7, si dichiara convinto dell'intrinseca ricchezza naturale della terra di Canaan in età biblica.

Rappresenta nota paradossale la promessa, da parte dell'Onnipotente, di minerale ferroso, per l'anima dell'antichità mediterranea simbolo della guerra, una promessa proposta, peraltro, prima ancora che l'età del ferro abbia inizio. Ma gli attributi diversi della terra di cui Jahvè assicura il dominio agli ebrei sono tutti attributi verosimili: la Palestina del secondo millennio è ancora terra di boschi, che pure non sono foreste impenetrabili, di corsi d'acqua copiosi, che non ristagnano, tuttavia, in grandi paludi, è terra in cui l'olivo, il fico e il mandorlo crescono spontanei e possono essere facilmente propagati, è terra i cui ricchi pascoli possono essere agevolmente solcati con l'aratro, e coltivati per il ciclo di sei anni durante il quale si protrarrà, secondo il precetto divino, lo sfruttamento del suolo prima di essere restituito al riposo sabbatico¹⁶.

A chi immagini la Palestina come dovette accogliere le schiere di Josuè, con le pendici ricoperte di boschi¹⁷, le valli dallo spesso manto d'erba, la Terra Promessa si rivela degna di costituire dono divi-

¹⁶ E. HUNTINGTON, in *Climatic change and agricultural exhaustion as elements of the fall of Rome*, «Quarterly Journal of Economics», XXXI, 1917, pp. 179-183, sottolinea come in Palestina si verifichi la rarissima sovrapposizione dell'area di coltura della vite e di quella della palma dattilifera, e suppone il clima moderno alquanto più arido di quello dell'alba dell'era cristiana, quando i Romani costruirono grandi acquedotti per rifornire città attorno alle quali oggi non esiste alcuna risorsa idrica passibile di captazione. Si oppone alla tesi dello studioso americano J. FELIKS, in *Agriculture*, cit., p. 387, che nega ogni mutamento, negli ultimi millenni, del clima della Palestina. Reputa che i versi del Deuteronomio testimonino l'obiettivo ricchezza agricola della Terra di Canaan O. BOROWSKI, che in *Agriculture*, cit., p. 3, annota che confermano quella ricchezza tutte le fonti egiziane, dalla relazione di Uni, il comandante della prima spedizione egizia in Palestina, nel 2135 a.C., alla storia di Sinuhe, proposta da testi diversi e riferibile alla metà del Ventesimo secolo a.C., fino alle relazioni delle sei spedizioni in Cananea di Thutmosi III, la prima nel 1468, il cui esercito si impadronisce, ogni volta, di mandrie imponenti e di ingenti quantità di cereali. Borowski sottolinea altresì, alle pp. 6 e 16, l'entità del manto boschivo delle alture della Palestina, che sono gli ebrei ad abbattere per stabilire nelle aree montane i primi insediamenti, in attesa di conquistare le pianure, al loro arrivo ben difese dalle città fortificate dei Cananei, e la varietà del catalogo delle specie arboree fruttifere che gli israeliti trovano già domestiche e coltivate al loro arrivo: vite, olivo, fico, pistacchio.

¹⁷ J. FELIKS, *Agriculture*, cit., p. 388, sostiene che il manto forestale della Palestina si sarebbe sviluppato, a spese dei campi arati, solo in occasione di guerre e assedii, come proverebbero, in occasione delle distruzioni babilonesi, due versi di Isaia. Propugna, sul fondamento degli studi di Y. AHARONI (*A survey of Galilee Israelite settlements and their pottery*, «Eretz Israel», 4, 1956, pp. 56-64), l'opinione opposta O. BOROWSKI che, come riferito, reputa le alture della Palestina ricoperte, all'arrivo degli israeliti, da un fitto manto boscoso (*Agriculture*, cit., pp. 6 e 16).

no: per il pastore e per l'agricoltore la sua ricchezza si estrinseca, tuttavia, se il suolo è benedetto dalla pioggia, che nella regione è irregolare, e che, promette Jahvè, irrorerà i campi solo se chi li coltiva meriterà la sua benedizione. Il contadino della Palestina potrà attendere la pioggia, e con la pioggia frumento e foraggio, solo se la sua pietà glie ne varrà il merito: la subordinazione dei frutti della terra alla fedeltà alla legge è sancita da un passo eloquente del X capitolo del Deuteronomio:

«Ama dunque il Signore Dio tuo, e osserva in ogni tempo i suoi precetti e i suoi riti, giudizi e disposizioni... La terra, infatti, in cui entrerai per possederla, non è come la terra d'Egitto, da cui sei uscito, dove, gettato il seme, come negli orti, vengono condotte le acque irrigue; ma è montuosa e campestre, e attende le piogge dal cielo, sulla quale il Signore Dio tuo sempre fissò lo sguardo, e i suoi occhi sono su di lei dal principio dell'anno fino alla sua fine.

Se dunque obbedirete ai miei mandati, che oggi vi insegno, che amiate il vostro Dio, e lo serviate con tutto il vostro cuore, e tutta la vostra anima, darà alla terra pioggia tanto primaverile che tardiva, perché possiate raccogliere il frumento, il vino e l'olio, e il fieno dai campi per sfamare il bestiame, e possiate mangiare a sazietà. Ma guardate che il vostro cuore non si inganni, e vi allontaniate dal Signore, e serviate dei stranieri, e li adoriate, che irato Iddio non chiuda il cielo, e le piogge non discendano, e la terra non dia più il suo germe, e vi estinguiate rapidamente sulla terra generosa che il Signore sta per darvi.»

Il confronto tra l'agricoltura dell'Egitto, dove i cereali si coltivano «come negli orti», dirigendovi le acque irrigue, e quella delle colline della Palestina, dove occorre la pioggia primaverile per il rigoglio dei cereali, quella tardiva per consentire il pascolo estivo, non potrebbe essere più eloquente: la prima comparazione tra sistemi agrari modellati sulle peculiarità di regioni diverse della storia della letteratura di tutti i tempi¹⁸.

¹⁸ Conferma la veridicità dei versi che esprimono la dipendenza dal cielo del lavoro dell'agricoltore israelita O. BOROWSKI, che, in *Agriculture*, cit., a pp. 47-48 rileva che la coltura dei cereali dipende essenzialmente, in Palestina, dalla regolarità della successione tra le prime e le seconde piogge. Le prime devono intervenire alla fine dell'autunno per ammorbidire il terreno reso compatto dalla siccità estiva, le seconde devono seguirle, all'i-

Il salmo della generosità del Creatore

Tra le cento fonti di ispirazione, con la misericordia e la severità divina, con l'angoscia del peccato e la letizia del perdono divino, con l'amore per i giusti e l'odio per gli ingiusti, anche i salmi cantano le meraviglie della natura, e tra le meraviglie della natura la più straordinaria è il ciclo della vita che si compie nei campi, nei pascoli, nelle selve. Ne offre la rappresentazione più grandiosa il salmo CIII.

Signore, Dio mio, come risplende la tua magnificenza!

(...)

Tu fai sgorgare le fonti dalle convalli;
le acque scorreranno in mezzo ai monti.

Berranno tutte le bestie del campo,
estingueranno la sete gli onagri.

Sul loro specchio abiteranno gli uccelli del cielo,
lanceranno richiami dal rifugio tra le fronde.

Scorrendo i monti dal loro vertice,
dell'acqua del tuo scrigno si sazierà la terra,

producendo il fieno per il bestiame,
e l'erba per la servitù dell'uomo,
affinché tragga dalla terra il suo cibo,
e il vino rallegri il cuore dell'uomo;
splenda di gioia il suo volto nell'olio,
e il pane restituisca vigore al suo cuore.

(...)

Ha fatto la luna per segnare i tempi;

il sole ha conosciuto il suo tramonto.

Dispieghi le tenebre e scende la notte;

nizio dell'inverno, per assicurare la crescita delle plantule appena germogliate. Se prima della pioggia autunnale è impossibile predisporre la semina, senza la seconda tutto il seme, dopo la germinazione, morirà, mentre piogge continue tra i due periodi rappresentano eventualità altrettanto infausta, impedendo il regolare svolgimento dell'operazione. Orografia e idrografia rendono l'irrigazione, in Israele, pratica eccezionale. L'archeologia avrebbe dimostrato, peraltro, l'apprestamento di sistemi irrigui nel Neghev, come riferisce O. BOROWSKI, *Agriculture*, cit., p. 18. Nel resto del paese era pratica comune l'irrigazione degli orti, come dimostra G.H. DALMAN, *Arbeit und Sitte*, cit., vol. II, cap. IX, pp. 230-232, in cui discute donde sia stata introdotta in Israele la noria, e 238-241, in cui esamina le norme del diritto rabbinico sulla determinazione dei turni di irrigazione.

nel suo corso si aggirano le fiere della selva:
 i cuccioli del leone ruggiscono impazienti di preda
 e chiedono a Dio il cibo necessario.
 Sorge il sole e si ritirano,
 raccogliendosi nei loro covili.
 Esce l'uomo per il suo lavoro,
 e per le sue opere fino alla sera.
 Quale meraviglia le tue opere, Signore!

Nel contesto dei salmi, insieme una delle espressioni più alte della storia della poesia, una composizione di ineguagliabile suggestione descrittiva. È impossibile immaginare quadro più efficace dello scenario in cui vivono le prime società civili: uno scenario che è, insieme, agricolo, pastorale e silvestre. Per saziare il corpo col pane, rallegrare lo spirito col vino e ungere il capo con l'olio, l'uomo è già aratore, viticoltore e olivicoltore, e, siccome, nel salmo, domina una numerosa servitù di bestiame, è altresì allevatore¹⁹. Ma campi e vigne si alternano, in un paesaggio ancora primitivo, con i boschi e le praterie, dove vivono ancora i capostipiti degli animali che, nella Mezzaluna, sono stati addomesticati: gli onagri sono i parenti selvatici dell'asino. E tra onagri, antilopi e capre selvatiche regnano i grandi predatori, primo tra tutti il leone, poi l'orso, che il Libro di Samuele ci informa costituire nemico abituale dei pastori ebrei, tanto che proprio un orso avrebbe sperimentato la precisione della fionda con cui Davide, ragazzetto pastore, abatterà, senza titubanza, il terrore del suo popolo, il gigante Golia.

La vigna di Isaia

Oltre ad essere terra di campi di grano e di pascoli, la Terra Promessa è terra di vigne. Come i giardini di tutte le terre che si pro-

¹⁹ Delle fondamentali operazioni agricole nel corso dell'annata tratta ampiamente DALMAN, *Arbeit und Sitte*, cit., vol. II. Al cap. VII descrive l'aratro della Palestina, pp. 90-92; gli altri strumenti essenziali, zappa, vanga e manoscure, pp. 124-126; al cap. VIII illustra il calendario agrario, pp. 136-139; esamina le pratiche di concimazione, pp. 142-146; l'aratura, pp. 153-159; la cura degli animali da lavoro, pp. 164-167; le pratiche di semina, pp. 176-179, e, ancora, la semina invernale, pp. 188-203, e le consuetudini del raccolto, pp. 203-205.

tendono sul Mediterraneo, la vigna degli Ebrei è l'area prediletta tra le proprietà del suo signore, un terreno cintato contro gli animali ed i ladri campestri, dotato di un piccolo edificio che ripara il palmento ed i dolii. La vigna costituisce, quindi, un investimento ingente, il suo possesso è espressione di ricchezza, prova di prestigio. Offre la dimostrazione più eloquente del valore, economico e simbolico, della vigna per l'anima ebraica, nel XXI capitolo del Libro dei re, la storia di Naboth, proprietario di un vigneto adiacente il palazzo reale, che il re Achab pagherebbe qualsiasi prezzo per ampliare il proprio giardino, ma che Naboth rifiuta di cedere, suscitando l'odio della regina, la bella e crudele Jezabel, che decide di farlo accusare ingiustamente e uccidere, per donare allo sposo la vigna bramata²⁰.

Propone l'espressione più eloquente, invece, dei costi da sostenere per l'impianto di un vigneto, nel quinto capitolo di Isaia, la metafora della vigna che non dà il frutto atteso dal padrone, la profezia che si tradurrà in una delle parabole più drammatiche dei Vangeli.

Il mio diletto aveva una vigna
in un colle fertile.
La circondò di siepi, ne tolse le pietre.
La piantò di vitigni scelti,
edificò al suo centro una torre,
vi costruì un palmento.
Attese che offrisse le sue uve.

Prova delle fatiche e dei costi di impianto, quindi dell'entità dell'investimento, la profezia può essere assunta a dimostrazione della connessione tra l'impianto di vigneti e oliveti e l'impiego della pietra, che si impone precocemente, tra i popoli mediterranei, come materiale edilizio. La connessione tra arboricoltura e impiego della

²⁰ J. FELIKS, in *Agriculture*, cit., p. 392, spiega la vicenda sottolineando che, nonostante la prepotenza, il re Achab non vuole violare la sacertà della proprietà privata sancita dalla legge ebraica, mentre la regina, estranea alla cultura ebraica in quanto figlia di un re fenicio, considera il rifiuto di Naboth una lesione della maestà regale e la punisce. Rileva il significato dell'episodio, a p. 10 dell'op. cit., anche O. BOROWSKI, che annota che l'attentato al possesso privato delle vigne sancito dalla tradizione è l'occasione che accende la rivolta popolare contro la dinastia Jeroamita.

pietra offrirà nell'Ottocento a Victor Amadeus Hehn, glottologo lettone di lingua tedesca, la chiave della prima teoria sui rapporti tra le piante e la civiltà. Se appare ovvio, infatti, che i popoli che coltivavano vite e olivo debbano essere popoli sedentari, l'escavazione delle fosse necessarie all'impianto delle due specie in ambiente siccitoso assicura la disponibilità di pietrame che, dopo l'estrazione, si offre naturalmente all'impiego edilizio: un'ipotesi suggestiva da cui Hehn muove, peraltro, per fantasiose elucubrazioni tra antropologia positivistica e dottrine razzistiche²¹.

Ma con il vigneto recintato, in cui hanno dimora anche gli olivi e i melograni, abbiamo disposto l'ultima tessera nel mosaico di campi arati, pascoli e foreste che compongono lo scenario della Palestina al tempo dei Re, lo scenario che si riproporrà, per tre millenni, su tutto il perimetro mediterraneo, di cui esamineranno le regole di sfruttamento gli scrittori che rifletteranno sull'impiego delle risorse naturali fino all'alba dell'età moderna. Sarà al procedere della civiltà della scienza che l'uomo occidentale plasmerà scenari nuovi, in cui la pratica agronomica non attuerà più semplici interferenze con gli elementi naturali, ma sostituirà gli elementi naturali con entità biologiche rimodellate grazie a conoscenze chimiche, fisiologiche e genetiche. Creature della scienza più che della natura, neppure le piante e gli animali prodotti dall'ingegneria genetica potranno moltiplicarsi e produrre il proprio frutto senza la "pioggia primaverile e tardiva" che l'uomo deve ancora attendere dall'Onnipotente.

ABSTRACT

The Bible offers a complete picture of all the aspects of the life of old Jewish people: civil, artistical, economical and agricultural. Reference to the last is made in hundreds of notices and hints, from which many anthropologists could infer practices and tools of the times of Moses, David and Elijah to

²¹ V.A. HEHN, *Kulturpflanzen und Haustiere in ihrem Übergang von Asien nach Griechenland und Italien sowie in das übrige Europa. Historisch-linguistische Skizzen*, Berlin, Bornträger, 1854, ediz. ital. Firenze, Le Monnier, 1892; sulla correlazione tra coltivazioni arboree e edifici in pietra cfr. pp. 104-115.

compose, starting from the beginning of our century, a huge library on biblical agricultural subjects. Among the many references to agriculture and pastoralism, in the verses of the Bible one may also find evidence of a true agronomical thinking, i.e. of a rational methodology for the exploitation of natural resources for food production. Searching in the succession of Bible books for agronomical ideas, the author deals with the description of Eden, where a keen knowledge of botanical geography is shown, with the story of Jacob in the land of Chaldea, where the son of Isaac tried to manipulate the mechanism of animal reproduction, and with the narration of the separation of Jacob and Esau, who showed themselves to be aware of the danger that an excess of grazing animals may destroy the natural equilibrium of pastures, resulting in the inability of the natural system to sustain men and herds. The author then examines the story of Joseph in Egypt, where he managed, under the authority of the Pharaoh, the grain stocking policy, revealing many of the fundamental roles that cereals played in the first agricultural societies, and the laws which God laid down to Moses for the exploitation of the promised Land, which is presented as the country where “milk and honey flow”, a metaphor that happily describes the coastal part of the region where, because of the richness of domesticable vegetables and animals, west-Asiatic and European agriculture bore. Lastly the author analyses two passages on vineyard setting up and cultivation, a subject which played a very important role in the social and economical life of Palestine, offering to religious writers the paraphrases for many parables of capital importance in the framework of the Bible’s message.

CINZIA COSI

L'ATTIVITÀ LANIERA NEL CONTADO FIORENTINO. LE STRUTTURE MATERIALI

Firenze diventa, nel corso della prima metà del Trecento, la città più importante della produzione laniera, con la confezione dei cosiddetti “panni fini” di qualità superiore perfino ai panni “franceschi” che, fino a quel momento, avevano detenuto il primato commerciale.

Questo è il risultato di un lungo processo di trasformazione sociale e commerciale che caratterizza i secoli XII e XIII. I mercanti fiorentini, attratti dai movimenti commerciali del nord Europa, diventano gli intermediari tra l'Inghilterra e le Fiandre, comprando la lana dagli inglesi e rivendendola agli opifici fiamminghi¹. Contemporaneamente gli stessi mercanti iniziano ad occuparsi del commercio, in Europa ed in Oriente, di questi panni, permettendo l'arrivo nei luoghi di produzione anche dei prodotti utilizzati, dopo la tessitura, durante le fasi di rifinitura del panno di cui l'Oriente era ricco.

Questi sono gli elementi che determinarono l'ingresso della città gigliata nel sistema della produzione laniera. Infatti, con la nascita dell'Arte di Calimala, i mercanti fiorentini introducono nella città i panni di lana grezzi, cioè tessuti nelle Fiandre e che non avevano ancora subito le fasi della rifinitura, e fanno terminare a Firenze il viaggio dall'Oriente delle sostanze utili al perfezionamento e all'arricchimento del panno². Subito dopo i fiorentini si spinsero ancora oltre

¹ Nelle Fiandre si producevano i *pallia*, i primi tessuti di lana esportati fuori dal luogo di produzione, utilizzando prima lana locale e poi inglese con la quale divennero ancora più pregiati: P. MALANIMA, *I piedi di legno*, Milano, 1988, p. 78.

² F. MELIS, *Industria e commercio nella Toscana medievale*, Firenze, 1989, p. 13; R. DAVIDSOHN, *Storia di Firenze*, Firenze, 1972, vol. VI, p. 469.

sottoponendo al loro controllo l'intero ciclo produttivo, facendo entrare nella città la lana appena tosata. Nasce, così, l'Arte della Lana e, quindi, una vera e propria industria che, controllando rigorosamente ogni passaggio, poteva garantire risultati ancora più soddisfacenti³.

La produzione dei panni di lana è un processo molto lungo ed elaborato. Il fiocco di lana viene sottoposto a molti procedimenti di trasformazione prima di diventare filo e poi panno⁴. Queste fasi di lavorazione non venivano svolte tutte all'interno della bottega del maestro lanaiolo, che si trovava entro le mura cittadine, ma in diversi luoghi predisposti strutturalmente per svolgere una determinata attività, che potevano trovarsi o in città o nella campagna circostante⁵.

Il Melis divide gli artigiani che lavoravano la lana in tre categorie: due, definite «unità operative esterne», erano costituite da coloro che svolgevano la propria attività nella loro sede, distinta dalla bottega del maestro⁶, e da coloro che lavoravano nelle varie botteghe-centrali cittadine⁷, tutti pagati a cottimo; l'altra era formata dai dipendenti salariati, cioè i «lanini» e gli «stamaioli»⁸, che si occupavano del collegamento tra la bottega del maestro e gli altri centri di lavorazione, come le gualchiere, i tiratoi e le case in cui si svolgeva la filatura e la tessitura, ed altri dipendenti fissi che potevano ricoprire cariche con diversa responsabilità, da coloro che sorvegliavano il lavoro degli artigiani che lavoravano nella bottega, al semplice garzone o «discepolo»⁹.

Il carattere di «fabbrica disseminata» dell'industria fiorentina ha determinato un forte rapporto di collaborazione tra la città ed il

³ U. FORTI, *Storia della tecnica dal Medioevo al Rinascimento*, Firenze, 1957, p. 158; F. MELIS, *Tracce di una storia economica di Firenze e della Toscana in generale dal 1252 al 1550*, 1967, pp. 235-237.

⁴ Per avere maggiori informazioni sulle fasi di produzione dei panni di lana vedi A. UCCELLI, *Storia della tecnica dal Medio Evo ai nostri giorni*, Milano, 1944.

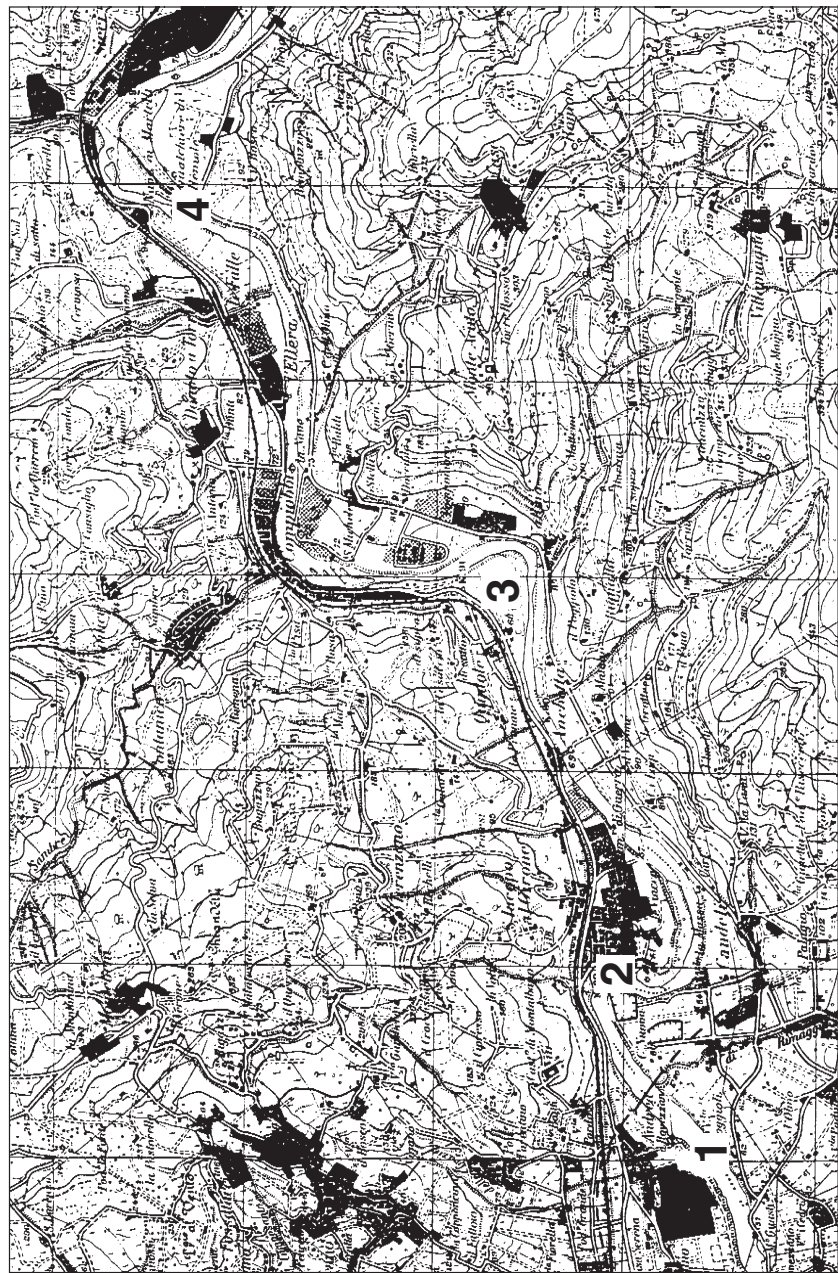
⁵ Infatti il tipo di organizzazione dell'azienda che lavorava la lana è stata chiamata «fabbrica disseminata» o «decentrata»; F. MELIS, *Tracce*, cit., p. 240.

⁶ Come i filatori, i tessitori, i gualchierai, i tintori ed i tiratoi.

⁷ Si tratta soprattutto di coloro che svolgevano le prime e le ultime fasi della lavorazione della lana come: la cernita e la lavatura del vello, la spellazzatura, la battitura e la pettinatura, la dizzecolatura, la riveditura e la cimatura.

⁸ La differenza dei due termini è legata al tipo di fiocco, di «stame» o di «lana», che essi trasportavano dalla bottega alle filatrici nel contado; F. MELIS, *Tracce*, cit., p. 240.

⁹ F. FRANCESCHI, *Oltre il tumulto. I lavoratori fiorentini dell'arte della lana fra '300 e '400*, Firenze, 1993, pp. 33-80; F. MELIS, *Tracce*, cit., pp. 240-248.



1. Gualchiere di Rovezzano
2. Gualchiere del Girone
3. Gualchiere di Quintole
4. Gualchiere di Remole

Fig. 1 Localizzazione delle gualchiere di area fiorentina (IGM, Q. 106-II, scala 1:25.000)

contado, cercando però di mantenere sempre ben distinte le due produzioni. Infatti anche gli artigiani che lavoravano nel contado erano sottoposti all'Arte della Lana, cioè erano obbligati ad immatricolarsi e a rispettare le regole dettate dall'Arte¹⁰. Lo scopo dell'Arte era quello di assicurarsi che i panni tessuti con lana inglese, quelli della produzione cittadina, non si mescolassero con quelli fatti con lane locali, di peggiore qualità, provenienti dal contado¹¹.

Ancora oggi, rimane una chiara testimonianza di questa complessa e fiorente industria laniera fiorentina in quattro edifici in cui veniva svolta una delle ultime fasi della lavorazione della lana, la gualcatura del panno. Si tratta delle gualchiere di Remole, di Quintole, del Girone e di Rovezzano che si trovano lungo l'Arno, la prima sulla sponda sinistra mentre le altre su quella destra, in uno spazio abbastanza circoscritto, lungo circa dieci chilometri, tra l'insediamento di S. Andrea a Rovezzano e le Sieci¹².

Questa fase era una delle più delicate di tutto il procedimento, infatti la qualità del panno era direttamente proporzionale alla buona riuscita dell'operazione. Dopo la tessitura, il panno ha molte imperfezioni che vengono rimosse attraverso altre procedure che costituiscono la fase di "rifinitura" del tessuto: prima di tutto, il panno viene sottoposto ai "riveditori" che, per mezzo di appositi coltelli e mollette,

¹⁰ F. FRANCESCHI, *Oltre il tumulto*, cit., p. 84, n. 13; L.A. KOTELNIKOVA, *La produzione dei panni di lana della campagna toscana nei secoli XIII-XIV e la produzione delle città e delle arti della lana*, in *Produzione, Commercio e consumo dei panni di lana (nei secoli XII-XVIII)*, II serie, *Atti della seconda settimana di studio, Istituto internazionale di storia economica F. Datini di Prato*, a cura di M. Spallanzani, Firenze, 1976, pp. 225-228; F. MARTELLI, *La comunità di Pontassieve e i suoi lanaioi. Aspetti di vita economica dal XVI al XVIII sec.*, Firenze, 1983, p. 65.

¹¹ Anche nel contado si era creata, infatti, una produzione della lana, indipendente da quella cittadina, che poteva produrre e commerciare solo panni fatti con lana locale di peggiore qualità. È noto, però, quanto fosse diffusa la vendita di questa produzione sotto la dominazione di panni "franceschi". A. DOREN, *Le arti fiorentine*, Firenze, 1958, pp. 169-170; L.A. KOTELNIKOVA, *La produzione*, cit., p. 225.

¹² Vedi figura 1. Lo studio dell'evoluzione storico-architettonica di questi quattro opifici è stato argomento di ricerca della tesi di laurea in archeologia medievale da me discussa e da cui è tratto questo articolo: C. COSI, *Le gualchiere di Remole: un'industria del Basso Medioevo fiorentino*, tesi di laurea, relatore prof. Guido Vannini, correlatori prof. Giovanni Cherubini e prof. Italo Moretti, Università degli Studi di Firenze, a.a. 1997-1998.

eliminano le parti vegetali aderenti (“dizoccholare”); in un secondo momento, viene pulito e purgato per toglierli tutte le impurità che ha assorbito durante la tessitura; infine, il panno viene gualcato attraverso una macchina particolare, chiamata “gualchiera”. Durante quest’ultimo passaggio il panno, trattato con una soluzione liquida composta da acqua, argilla smectica¹³, sostanze alcaline (saponose o acide) e urina, viene ripiegato e deposto in una vasca (pila o ceppo) dove il panno viene colpito ripetutamente da due magli di legno che si muovono con moto alternato. Con l’azione di sfregamento della gualchiera e quella del liquido il tessuto si infeltrisce: la trama e l’ordito che, prima della gualcatura, erano lenti e non aderenti tra loro, non si distinguono più talmente si sono uniti. In questa maniera il panno appare ridotto nelle sue dimensioni, ma molto più spesso, compatto, resistente ed impermeabile, migliorando, così, la sua qualità.

Questo procedimento era conosciuto fin dal VI secolo a.C.¹⁴ e sappiamo come veniva eseguito, prima dell’introduzione della macchina, da alcune immagini di età romana¹⁵. Il luogo era chiamato *fullonica*, all’interno si trovavano delle grandi vasche, collegate tra loro e alimentate da un corso d’acqua, dove veniva sistemato il panno ripiegato. Il fullone, seminudo, si immergeva dentro al contenitore e, appoggiandosi ad un bordo più alto della vasca, calpestava con forza e per lungo tempo il panno. Naturalmente il risultato che ottenevano era di minor effetto, rispetto ai panni gualcati con l’apposita macchina, ma i principi erano gli stessi.

Quando e dove “nasce” la prima macchina per gualcare sono due problematiche ancora da risolvere. Nell’alto medioevo, nell’area mediterranea e nel Nord Europa, resiste la battitura dei panni di lana con i piedi. Soltanto in area germanica ed in altri limitati posti l’uso

¹³ Un particolare tipo di terra chiamata anche “da follare” composta da silicato idrato di alluminio con idrossido di ferro, che serviva per assorbire i grassi; P. MALANIMA, *I piedi*, cit., p. 20; R. PATTERSON, *Filatura e tessitura*, in *Storia della tecnologia*, a cura di C. Singer, E.J. Holmyard, A.R. Hall, T.I. Williams, vol. II, Torino, 1956, p. 217.

¹⁴ Sulla base di un’iscrizione dell’epoca rinvenuta in Grecia; P. MALANIMA, *I piedi*, cit., p. 17.

¹⁵ Rappresentazione della follatura rinvenuta a Pompei (I secolo d.C.) e tomba gallo-romana a Sens; R. PATTERSON, *Filatura e tessitura*, cit., p. 217.

di mazze di legno sostituisce quello dei piedi umani¹⁶. La coincidenza della radice germanica, *valka* o *walkan*, del termine gualcare e l'uso di un mezzo meccanico in quel territorio ha reso credibile, per lungo tempo, l'ipotesi della nascita e della diffusione della macchina dal territorio tedesco. Ma nessun documento attesta la presenza in anni precoci di questa macchina in Germania¹⁷ ed anche la diffusione linguistica del termine "gualcare" è minore di quella che deriva, probabilmente, dal termine latino *fullonius*¹⁸.

A Firenze abbiamo testimonianze scritte della presenza di gualchiere già nel XII secolo, quando la produzione della lana era limitata al fabbisogno quotidiano ed interno e gli enti che se ne occupavano erano spesso ordini religiosi. Anche il centro di produzione non era la città, ma la campagna. Infatti tutte le più antiche gualchiere si trovavano lungo gli affluenti dell'Arno che attraversavano e bagnavano il contado fiorentino: lungo la Greve e la Pesa c'era, rispettivamente, una *gualchera* ed una *gualcheria*; sulle rive di un ruscello che sfociava nel Mugnone lavorava un *gualkerimus*; appartenevano gualchiere al convento di Coltibuoni ed all'Abbazia di Passignano¹⁹.

Nel corso del '200, invece, abbiamo testimonianze della presenza di gualchiere all'interno delle mura cittadine: un primo gruppo si trovava nella zona chiamata "isola d'Ognissanti" o "isola di Sardigna", perché era delimitata da un lato dal fiume Arno e dall'altro dalla gora che alimentava gli edifici idraulici; un secondo era costituito da alcune macchine per gualcare impostate direttamente sul fiume, su navi galleggianti, di proprietà del monastero di San Salvi²⁰.

¹⁶ P. MALANIMA, *I piedi*, cit., p. 23.

¹⁷ L'attestazione più antica di una gualchiera si trova in Italia: in un documento di fondazione del monastero benedettino di San Bartolomeo di Carpineto, in Abruzzo, nel 962 i frati chiedono di poter costruire *molendina e valcatoria*; P. MALANIMA, *I piedi*, cit., pp. 50-51.

¹⁸ *Fullatura* o *molinum cum follis* in Italia, *muolin à fouler* in Francia e *fulling mill* in Inghilterra; P. MALANIMA, *I piedi*, cit., p. 46.

¹⁹ R. DAVIDSOHN, *Storia*, cit., p. 1166.

²⁰ Nel 1271, dove oggi inizia corso dei Tintori, se ne contavano ben diciotto che vennero completamente distrutte durante la piena del 1333; S. GUERRINI, *L'Arno in Pian di Ripoli*, Firenze, 1990, p. 44.

I mulini d'Ognissanti²¹, verso la metà del '200, divennero di proprietà dell'ordine religioso degli Umiliati che sono considerati, da molti storici, coloro che hanno perfezionato la produzione dei panni di lana fiorentina, introducendo, nella città, la macchina per gualcare²².

Secondo Hoshino, nella seconda metà del '200 Firenze diventa, insieme a Milano, il centro più importante della produzione laniera, in quanto incomincia a produrre un tipo di panno di lana di qualità migliore, rispetto a quello delle altre città italiane²³.

Ma le attestazioni, di questo periodo, di impianti per la gualcatura, fase fondamentale per la produzione di un panno di lana più pregiato, si limitano a quelle sopracitate. Probabilmente Firenze sfruttava altre gualchiere per soddisfare la richiesta della nascente industria. Infatti abbiamo notizia che negli opifici della vicina Prato²⁴, già dal 1254, non venivano gualcati solo i panni pratesi, ma anche quelli di città limitrofi, come Firenze²⁵.

Dai primi anni del '300 i documenti ci testimoniano una situazione completamente diversa: assistiamo ad un graduale aumento di impianti per gualcare costruiti, però, nel contado fiorentino.

Nel 1330 il Consiglio del Popolo votò una provvisione che obbligava a ridurre il numero di pescaie e di opifici idraulici all'interno delle mura della città²⁶. Ma, conoscendo i terribili danni che provocò la piena del 1333, quella regola non venne applicata come avrebbe dovuto. Così risale proprio a quest'anno un divieto del Comune di Firenze che permetteva la costruzione di pescaie, di mulini e di gualchiere solo oltre duemila braccia sopra il ponte di Ru-

²¹ Queste strutture erano state costruite dalle famiglie dei Frescobaldi e dei Tornabuoni; G. CAROCCI, *Firenze scomparsa*, Roma, 1979, pp. 57-58; R. DAVIDSOHN, *Storia*, cit., p. 111.

²² P.L. BARZELLOTTI, *I beni dell'Arte della Lana*, Firenze, 1880, p. 40; G. CAROCCI, *Firenze*, cit., pp. 57-58.

²³ H. HOSHINO, *L'Arte della Lana in Firenze nel basso medioevo. Il commercio della lana e il mercato dei panni fiorentini nei secoli XIII-XV*, Firenze, 1980, p. 45.

²⁴ Sembra che esistessero ben ventinove gualchiere, che appartenevano sia ad enti religiosi che a famiglie private come gli Ormanetti e i Vinaccesi, nel tratto tra Santa Lucia e Vaiano; G. PAMPALONI, *Artigianato, manifatture e "industria"*, in *Prato, storia di una città*, vol. I, direzione di F. Braudel, a cura di G. Cherubini, Comune di Prato, 1991, p. 584.

²⁵ M. CASSANDRO, *Commercio, manifatture e industria*, in *Prato, storia di una città*, cit., vol. I, p. 434, n. 37.

²⁶ R. DAVIDSOHN, *Storia*, cit., vol. V, p. 288.

baconte, oggi ponte alle Grazie, ed a quattromila braccia dal ponte della Carraia²⁷.

Altre provvisioni emanate dal Comune, come il divieto di eseguire all'interno della città quelle attività troppo rumorose o che emanavano cattivi odori o contribuivano a sporcare la città, hanno fatto pensare alle cause per cui molti artigiani si sono trasferiti oltre le mura per svolgere il loro lavoro²⁸.

L'altro elemento che contribuì, probabilmente, alla costruzione di nuove gualchiere fu la gabella che i pratesi imposero nel 1314 ai panni fiorentini portati a gualcare nelle strutture di quella città²⁹.

Così le quattro gualchiere fiorentine sorgono in un contesto di grande trasformazione: la crescente richiesta di panni di lana e la necessità di rispettare le imposizioni comunali portano allo sfruttamento delle risorse, naturali ed umane, della campagna ad est della città.

In questa zona il fiume ha le caratteristiche per poter servire un opificio idraulico. Il suo corso, fino all'ingresso nella città, non è rettilineo ma molto sinuoso, così con un susseguirsi di curve cambia regolarmente direzione e crea dei grandi gomiti di terra dove si sono sviluppati insediamenti e fertili campi agricoli. La curva più accentuata è quella che possiamo vedere al Girone dove il corso del fiume esegue una vera e propria "esse". Le gualchiere di Remole, di Quintole e del Girone si impostano tutte all'interno di queste grandi anse create dal fiume e, all'inizio della curva, si trova sempre la pescaia con il relativo ingresso dell'acqua nella gora. In questo punto la velocità dell'acqua è molto elevata così, per permettere un regolare ingresso dell'acqua nel canale di alimentazione dell'opificio idraulico, viene creato uno sbarramento che la rallenti. Le gualchiere di Rovezzano, invece, sono edificate poco dopo la curva ad "esse" che fa al Girone³⁰.

L'energia motrice dell'acqua del fiume non inizia ad essere

²⁷ *Ivi*, vol. VI, p. 110.

²⁸ *Ivi*, vol. I, pp. 284-286.

²⁹ *Lo statuto dell'arte dei padroni dei mulini sulla destra del fiume Bisenzio (1296)*, a cura di R. Piattoli, *Atti delle assemblee costituzionali italiane dal medioevo al 1831*, Accademia dei Lincei, Prato, 1936, p. 80.

³⁰ Vedi figura 1.



Fig. 2 *Le gualchiere del Girone*

sfruttata solo con le gualchiere, ma già da molti anni serviva a mettere in movimento dei mulini da grano. Infatti, quasi sicuramente, almeno tre di questi impianti, le gualchiere di Quintole, del Girone e quelle di Rovezzano, sono nati come mulini per la macinazione del grano e solo in un secondo tempo trasformati in gualchiere.

Nel popolo di San Piero, o San Pietro, a Quintole esistevano case, proprietà terriere e mulini già dal XIII secolo³¹. Nel “Libro dei danni dati”, elenco dei beni immobili delle famiglie guelfe danneggiati dai ghibellini negli anni Sessanta del '200, vengono considerati distrutti «unam turrim et duo palatia et domos terrenas circum circa et duo molendina pendula»³². Così, in questo popolo sembra confermata l'esistenza di un impianto idraulico fin dalla prima metà del XIII secolo, però con una funzione diversa da quella che assumerà dagl'inizi

³¹ E. REPETTI, *Dizionario Geografico Fisico Storico della Toscana*, Firenze, 1833, vol. IV, p. 700.

³² H. HOSHINO, *Note sulle gualchiere degli Albizi a Firenze nel basso medioevo*, «Ricerche Storiche», XIV, n. 2-3, 1984, p. 268.

del Trecento³³. I proprietari del mulino nel '200 sono gli esponenti della famiglia Donati, anche se in questa zona, è testimoniata una «promiscuità di possedimenti dei Cerchi e dei Donati»³⁴. Anche il Carocci ci conferma l'appartenenza di questa struttura a tale famiglia, infatti «in località che si dice Castagneto, furono degli edifici ad uso di mulini e gualchiere d'Arte della Lana appartenenti ai Donati»³⁵.

La trasformazione che è avvenuta alle gualchiere del Girone³⁶ ci è testimoniata da una serie di documenti notarili che attestano la proprietà di questo immobile alla famiglia Donati, almeno fino alla seconda decade del Trecento³⁷, e la graduale vendita di porzioni delle gualchiere a Filippo degli Albizzi. In questi anni è già avvenuta la conversione dei mulini in gualchiere, poiché l'unità base per dividere gli spazi della struttura, messi in affitto o in vendita, sono i ceppi delle gualchiere. Infatti sono tre le porzioni descritte nei contratti: una, costituita da un palazzo e da una casa, con otto ceppi di gualchiera e due, ognuna delle quali formata da una casa, con tre ceppi³⁸.

Anche nel borgo di Rovezzano, nel XIII sec., sono testimoniati alcuni mulini di proprietà della famiglia dei Cerchi³⁹.

Quindi sembrerebbe che nel tratto compreso tra Rovezzano e Quintole sulla riva destra del fiume per tutto il XIII secolo esistessero degli impianti molitori di proprietà dei Donati e dei Cerchi che, agli inizi del Trecento, vengono trasformati in gualchiere. Pro-

³³ Quando il mulino viene trasformato in gualchiera si assiste ad un ampliamento dell'edificio con la costruzione di nuovi corpi di fabbrica per rendere la struttura adatta e capace di soddisfare la richiesta del mercato; C. COSÌ, *Le gualchiere*, cit., pp. 178-184.

³⁴ E. REPETTI, *Dizionario*, cit., p. 700.

³⁵ G. CAROCCI, *I dintorni di Firenze*, Roma, 1968, vol. I, p. 24.

³⁶ Vedi figura 2.

³⁷ Infatti i documenti descrivono l'evoluzione delle proprietà e degli affitti di queste gualchiere in un arco di tempo compreso tra il 31 ottobre 1321 ed il 14 marzo 1327: ARCHIVIO DI STATO DI FIRENZE (ASF), *Notarile Antecosimiano*, n. 18432, cc. 67v-68r, 69r-70r, 72r, 75r-v, 95r-v, 333r-v, 334v, 341r, 356, 363v, 369r-v.

³⁸ Attualmente è ancora visibile questa suddivisione interna dell'edificio, osservando i rapporti stratigrafici delle murature del piano interrato delle gualchiere; C. COSÌ, *Le gualchiere*, cit., par. 6.2.

³⁹ G. CAROCCI, *I dintorni*, cit., p. 11; E. REPETTI, *Dizionario*, cit., p. 833. Un documento del 1381 testimonia una controversia tra i padroni dell'impianto ed il gualchieraio che ci lavorava, quindi la conversione dei mulini in gualchiere deve essere avvenuta prima di questa data; H. HOSHINO, *Note*, cit., p. 274.

tabilmente gli esponenti di queste grandi casate decidono di convertire i loro mulini per poter partecipare direttamente allo sviluppo della nuova economia cittadina, sperando in grandi profitti.

Ma, se per queste gualchiere è certa la loro presenza nel territorio già dal '200 come mulini e la loro successiva conversione in gualchiere, per quelle di Remole non conosciamo nessuna fonte scritta che ci testimonia questo percorso.

Il documento più antico in cui vengono nominate queste gualchiere risale al 1425⁴⁰, mentre nel 1327 abbiamo la notizia di una richiesta da parte di alcuni esponenti della famiglia Albizzi, Uberto di Lando ed i suoi fratelli, all'Arte della Lana di un prestito di 1000 fiorini d'oro per un «opus novarum gualcheriarum»⁴¹ con il quale sono state identificate le gualchiere di Remole.

Ma il problema della “nascita” di queste gualchiere è stato discusso a lungo. La tesi che ha perdurato fino agli anni Ottanta di questo secolo è quella che considerava la struttura un castello esistente fin dal X secolo. I maggiori sostenitori di questa ipotesi sono stati Repetti e Carocci⁴², che si sono basati su un documento del 1191 con il quale l'imperatore Arrigo IV confermava il possesso del Castello di Remole alla badessa ed alle monache del monastero di Sant'Ellero, che avevano già il padronato della chiesa di S. Maria a Remoluzzo che lo stesso Repetti dice «dove fu il castelletto di Remole»⁴³, situato a mezza costa del poggio di Montacuto. Da questa posizione è possibile osservare gli edifici che costituiscono le gualchiere di Remole ed un ampio tratto della valle dell'Arno.

L'ubicazione e l'aspetto di grande fortilizio delle gualchiere hanno fatto pensare a Carocci ad un avamposto della rocca di Remoluzzo, inserito all'interno di un complesso sistema difensivo di questa parte della città al quale appartenevano anche i castelli di Volognano, di Poggio a Luco, di Montaguto e di Mojano, sulla sinistra

⁴⁰ ASF, *Magistrato dei Pupilli avanti il Principato*, n. 160, c. 127r-v.

⁴¹ Conosciamo questa vicenda poiché è testimoniata nello Statuto del 1331 in A. DOREN, *Studien aus der Florentiner wirtschaftsgeschichte. Band I: Die Florentiner wollentuchindustrie*, Stuttgart, 1901, p. 528.

⁴² G. CAROCCI, *I dintorni*, cit., vol. II, p. 55; E. REPETTI, *Dizionario*, cit., vol. IV, p. 740.

⁴³ E. REPETTI, *Dizionario*, cit., vol. IV, p. 740.

dell'Arno, e di Montalbano, di Montegironi, di Torre a Decima, di Quona e di Montefiesole, sulla destra⁴⁴. Questo storico immagina le gualchiere di Remole come il "cassero" di un insediamento circondato da mura e da un fossato con ponti levatoi alle porte di ingresso e che, in seguito allo sviluppo della produzione della lana e del suo commercio, venne trasformato in un «centro di pacifica e proficua attività commerciale»⁴⁵. Negli anni Ottanta, invece, prende campo una nuova teoria, sostenuta da Hoshino e Salvini, che considera l'edificio una costruzione *ex novo* nata fin dall'inizio come struttura industriale sulla base del documento del 1327⁴⁶.

Un'altra ipotesi, sostenuta dagli architetti Cuda e Guido⁴⁷, segue la tesi dell'esistenza di una precedente struttura a carattere difensivo identificandola nello stesso edificio idraulico che, poi, viene trasformato in un complesso industriale. La struttura centrale doveva essere stata identica in entrambi i momenti e questa cambierà solo la sua funzionalità perché rimarrà inglobata all'interno di varie trasformazioni del territorio circostante con la costruzione degli impianti utili ad un opificio idraulico. Questa ipotesi è per gli autori confermata da una fonte storica e dall'analisi strutturale e materiale dell'edificio. Per quanto riguarda la prima, si tratta di una vicenda, raccontata da Villani, avvenuta nel 1298 nei pressi di un «possedimento fortificato»⁴⁸ che, secondo gli autori, non può essere identificato nella rocca di S. Maria a Remoluzzo poiché si trovava in una posizione troppo lontana per proteggere il fondovalle. E la certezza della presenza di entrambe le due torri fin dall'inizio, confermata dal documento del 1425⁴⁹, e l'assenza di interruzioni strutturali e materiale del paramento murario, testimoniano che l'edificio è il risultato di «un intervento unitario»⁵⁰.

⁴⁴ G. CAROCCI, *I dintorni*, cit., vol. II, p. 55.

⁴⁵ *Ibidem*.

⁴⁶ H. HOSHINO, *L'Arte*, cit., p. 308; ID., *Note*, cit., p. 273; E. SALVINI, *Un flash di archeologia industriale: le "gualchiere" trecentesche di Remole (Fi)*, «L'Universo», LXII, 1982, p. 122.

⁴⁷ F. CUDÀ, A. GUIDO, *Le gualchiere di Remole. Un monumento di preistoria industriale*, «Arti & Mestieri», 1995, pp. 90-110.

⁴⁸ *Ivi*, p. 103 (non viene riportata la citazione del brano del Villani da cui traggono l'informazione).

⁴⁹ Vedi nota 40.

⁵⁰ F. CUDÀ, A. GUIDO, *Le gualchiere*, cit., pp. 103-104.



Fig. 3 *Le gualchiere di Remole*

Mentre l'architetto Caselli afferma che attualmente, sulla base della documentazione nota, l'ipotesi più attendibile è quella della «originaria natura industriale del complesso»⁵¹.

Secondo la ricerca che ho svolto intorno alle gualchiere di Remole, credo di poter confermare che l'intero edificio è stato progettato e costruito in un unico momento e sia nato come opificio idraulico. In base alla lettura di stratigrafia muraria, eseguita su questo complesso industriale, non compare nessun genere di interruzione strutturale tra i paramenti delle due torri e quello del corpo centrale, ma in entrambi i due lati lunghi dell'edificio possiamo notare una certa omogeneità nella tipologia muraria utilizzata. Ma, soprattutto, non ci sono segni di intervento dell'uomo nella parte bassa della struttura, dove si trovano le "bocche" per l'ingresso e l'uscita dell'acqua. Per questo non credo che, se esisteva una struttura precedente, questa potesse essere quella attuale perché altrimenti

⁵¹ G. CASELLI, *Gualchiere di Remole. Una struttura territoriale nel sistema economico della Firenze medievale*, «Bollettino della Società di Studi fiorentini», 1997, pp. 9-21.

avremmo avuto in questo punto l'evidenza dell'azione dell'uomo sul paramento per creare le aperture necessarie per trasformare un edificio a carattere difensivo in uno industriale⁵².

Probabilmente l'elemento che ha portato ad identificare, sbagliando, queste gualchiere con un castello, sono le due torri merlate⁵³, che definiscono alle due estremità la struttura in cui si trovavano le macchine per gualcare, e le mura, anch'esse coronate da merli, che chiudono il cortile. Ma la presenza della cinta muraria non deve far pensare solo ad una funzione difensiva dagli attacchi di popolazioni nemiche e, quindi, considerarla come conferma della precedente funzione di castello prima di diventare un centro di produzione industriale. Queste mura permettevano di racchiudere il cortile, in cui si trovava l'edificio delle gualchiere e gli ambienti adibiti a magazzini, così da difenderlo dagli assalti notturni che avvenivano in tali opifici per derubare i panni di lana che rappresentavano una merce molto preziosa⁵⁴.

Un'altra ipotesi è scaturita dall'analisi fatta sulle murature delle quattro gualchiere⁵⁵: la probabile esistenza delle gualchiere di Remole prima del 1327 come mulino per la macinazione del grano

⁵² C. COSÌ, *Le gualchiere*, cit., cap. IV.

⁵³ Vedi figura 3.

⁵⁴ Conosciamo, infatti, tre denunce fatte contro «ser Falcone di messer Bonaccorso» ed altri uomini per essere entrati all'interno delle «gualchiere della Badia a Gherignano, poste a Santa Lucia, nel distrecto di Prato, nel luogo che si dice la Torricella» ed aver ucciso «Duccio (...) da Barbarino», che «era a guardare li panni e l'altre cose ch'erano nelle decte gualchiere e case», ed aver portato via «uno scampolo di panno di quelle gualchiere»: *Testi pratesi della fine del Duecento e dei primi del Trecento*, a cura di Luca Serianni, 1977, pp. 452-455. Della pericolosità della notte in città e nelle campagne vedi anche M.S. MAZZI, *I quadri ambientali della vita urbana e rurale*, in *La Toscana nel secolo XIV. Caratteri di una civiltà regionale*, Centro di Studi sulla civiltà del tardo medioevo San Miniato, a cura e con introduzione di S. Gensini, Pisa, 1988, pp. 403-424.

⁵⁵ L'analisi stratigrafica muraria eseguita su tutte le pareti delle strutture che costituiscono le quattro gualchiere ha permesso l'individuazione di ogni singolo intervento costruttivo (Unità Stratigrafica Muraria, USM). Lo studio delle caratteristiche tecniche, strutturali e materiali delle USM più rappresentative dell'evoluzione architettonica degli edifici ha dato come risultato la definizione di alcune «tipologie murarie» e «tipologie di aperture» che hanno consentito la datazione di tutte le USM. Le tipologie murarie e di apertura che rappresentano la fase di costruzione più antica delle gualchiere di Remole, sono quelle che contraddistinguono anche le gualchiere di Quintole e quelle del Girone di cui è certa la presenza nel XIII secolo: C. COSÌ, *Le gualchiere*, cit., pp. 120-121, 245-246.

che, in un secondo momento, alcuni esponenti della famiglia Albizzi trasformano in gualchiera, seguendo l'esempio delle altre strutture, con il contributo dell'Arte della Lana.

Anche lo stesso Hoshino afferma che l'espressione *opus novarum gualcheriarum* «significherebbe, nel senso generico, gli acquisti di varie sedi di gualchiere dei Donati da parte degli Albizzi, nonché i miglioramenti o la risistemazione degli impianti per renderli adatti alle nuove esigenze dei lanaiuoli fiorentini»⁵⁶. Così non indicherebbe soltanto un edificio costruito *ex novo*, ma potrebbe anche riferirsi alla trasformazione di una struttura idraulica già esistente.

Ma l'analisi stratigrafica degli elevati e quella delle caratteristiche tecniche e materiali possono definire solo una cronologia relativa che, senza l'apporto, da una parte, di fonti assolute sugli stessi manufatti, come epigrafi e, dall'altra, di fonti indirette, come i documenti scritti, non è possibile trasformare con certezza in cronologia assoluta.

Quindi credo che si possa affermare, con una certa sicurezza, che il corpo di fabbrica in cui si trovavano le macchine idrauliche è stato costruito durante la stessa fase di costruzione delle strutture di ingegneria idraulica che servono all'opificio. Sicuramente questa fase si può datare al secondo decennio del Trecento perché confermato dal documento scritto del 1327⁵⁷ e dall'analogia del paramento murario con quello delle gualchiere del Girone di cui è certa la presenza agli inizi del XIV secolo.

Così, fin dai primi anni del Trecento, queste quattro gualchiere esistevano e lavoravano attivamente, permettendo la gualcatura di un numero abbastanza elevato di panni poiché, sommando le pile che si trovavano in ogni gualchiera⁵⁸, c'erano ben trentanove ceppi per la gualcatura dei panni in uno spazio territoriale limitato.

Questo potrebbe essere la conferma dell'ipotesi, ancora tanto discussa, del massimo sviluppo della produzione della lana fiorentina nella prima metà del '300. Il dibattito su tale affermazione ruota in-

⁵⁶ H. HOSHINO, *Note*, cit., p. 273.

⁵⁷ Vedi nota 41.

⁵⁸ Nelle gualchiere di Remole si trovavano dodici ceppi, in quelle di Quintole sei, in quelle del Girone quattordici ed in quelle di Rovezzano sette.

torno ad alcune cifre, indicate da Giovanni Villani nella sua *Cronica*, che suscitano in molti diffidenza nel considerarle attendibili. Lo storico, nel capitolo intitolato *Ancora della grandezza e stato e magnificenza del Comune di Firenze*, afferma che nel 1338 «le botteghe dell'Arte della Lana erano dugento o più, e facevano da settanta in ottantamila panni, che valevano da uno milione e dugento migliaia di fiorini d'oro»⁵⁹. La quantità di botteghe ed il numero di panni di lana prodotti a Firenze nel 1338 dichiarati da Villani ha diviso in due gruppi l'opinione degli studiosi: alcuni, tra cui G. Cherubini⁶⁰, credono nella veridicità di queste cifre, risultato dell'esperienza diretta di un uomo che aveva partecipato alla vita politica e commerciale della città in quegli anni, mentre altri, tra cui H. Hoshino che le considera «una cifra astronomica per una città industriale del Medioevo e raggiunta soltanto da pochissime città fiamminghe dello stesso secolo»⁶¹, credono nella non attendibilità del cronista. Hoshino ritiene di poter affermare con certezza, in base allo studio dei documenti doganali e daziari, che un grande sviluppo della produzione fiorentina iniziò dalla seconda metà del '200, insieme a quella milanese. Ma la produzione dei pregiatissimi panni fini fiorentini con l'uso della lana inglese, sempre secondo Hoshino, si ha dopo gli anni Quaranta del Trecento, quando, con la decadenza della produzione brabantina, i mercanti italiani sono liberi di importare in grande quantità la lana inglese⁶².

Questa affermazione sembra non contrastare con altre notizie tratte dallo stesso capitolo della *Cronaca* di Villani, quando l'autore afferma che «Ben troviamo che da trenta anni addietro erano trecento botteghe e circa, e facevano per anno più di cento migliaia di panni: ma erano più grossi e della metà valuta, perocché allora non ci entrava e non sapeano lavorare lana d'Inghilterra, come hanno fatto poi»⁶³.

Quindi la produzione dei panni di lana a Firenze era già quanti-

⁵⁹ G. VILLANI, *Cronica*, lib. XI, cap. XCIV, p. 183.

⁶⁰ G. CHERUBINI, *Scritti Toscani: l'urbanesimo medievale e la mezzadria*, Firenze, 1991, pp. 35-51.

⁶¹ H. HOSHINO, *L'Arte*, cit., p. 35.

⁶² P. MALANIMA, *La decadenza di un'economia cittadina. L'industria di Firenze nei secoli XVI-XVIII*, Bologna, 1982, pp. 138-142; H. HOSHINO, *L'Arte*, cit., p. 144.

⁶³ G. VILLANI, *Cronica*, cit., p. 183.



Fig. 4 *Mulino per feltrare panni* (tratta da R.D. HENRICI SCHMITZ, *Theatrum machinarum novum*, Colonia, 1662, p. 72)

tativamente molto elevata dagli inizi del '300, ma qualitativamente raggiunge l'apogeo intorno agli anni '40 del XIV secolo.

Per tutto il '300 l'attività svolta nelle gualchiere rimane molto

intensa. Il tipo di macchina per gualcare che viene utilizzato è quello denominato “all’italiana”. Questa gualchiera è caratterizzata dal movimento oscillante e alternato di due travi alle cui estremità sono fissati due pesanti “mazzuoli” o “martelli” di legno che, entrando all’interno della vasca, sfregano e colpiscono ripetutamente il panno⁶⁴.

Questa macchina si trova all’interno delle gualchiere di Remole e degli altri edifici fino al Settecento. Verso l’inizio di questo secolo incomincia a comparire nei documenti il termine «gualchiera all’olandese»⁶⁵.

Nell’*Encyclopédie* di Diderot e D’Alembert si trova il disegno e la descrizione di un *Moulin à foulon*⁶⁶. Questa macchina è composta da una grande ruota *a*, chiamata *herison*, mossa dalla ruota idraulica e costituita da una serie di denti che si collegavano alla lanterna *b*, questa metteva in movimento un grande “albero” orizzontale *c* dove erano fissati, in posizione alternata, delle leve *e*. Queste, ad ogni giro dell’albero, si univano a delle aste verticali *h* che si alzavano e si abbassavano in modo alternato proprio per la posizione delle leve. All’estremità inferiore di queste aste si trovavano i “piloni” *i*, o folloni o piedi del maglio, che avevano una superficie non piana ma scanalata. A coppia, due magli entravano ed uscivano in una vasca *m*, la pila, in cui era sistemato sul fondo il panno. Questa struttura era divisa da un palco orizzontale *n* che separava il cilindro e la lanterna dalle pile. Sicuramente si tratta della gualchiera chiamata in Italia “all’olandese” in quanto questa descrizione coincide con quella che troviamo in alcuni documenti del ’700 e ’800 redatti dalla Camera di Commercio di Firenze, proprietaria delle gualchiere di Remole e del Girone dal

⁶⁴ Vedi figura 4.

⁶⁵ Nel 1708 nelle gualchiere di Remole vengono costruite tre gualchiere all’olandese e nel 1792 altre due; P.L. BARZELLOTTI, *I beni*, cit., p. 63; G. CASELLI, *Gualchiere*, cit., p. 13. Nel 1818 il Sig. Bartolomeo Del Soldato richiede alla Reale Camera di Commercio di Firenze il permesso di sostituire una gualchiera a calcio con una all’olandese, ARCHIVIO STORICO DELLA CAMERA DI COMMERCIO DI FIRENZE (ASCCF), Filza n. 31, c. 6.001, 1818 agosto 22.

⁶⁶ D. DIDEROT, G.B. D’ALEMBERT, *Encyclopédie, Dizionario ragionato di scienza, arti e mestieri*, Parma, 1970, vol. III, vedi “*Draperie*”, planche VI. Vedi figura 5 di questo articolo.

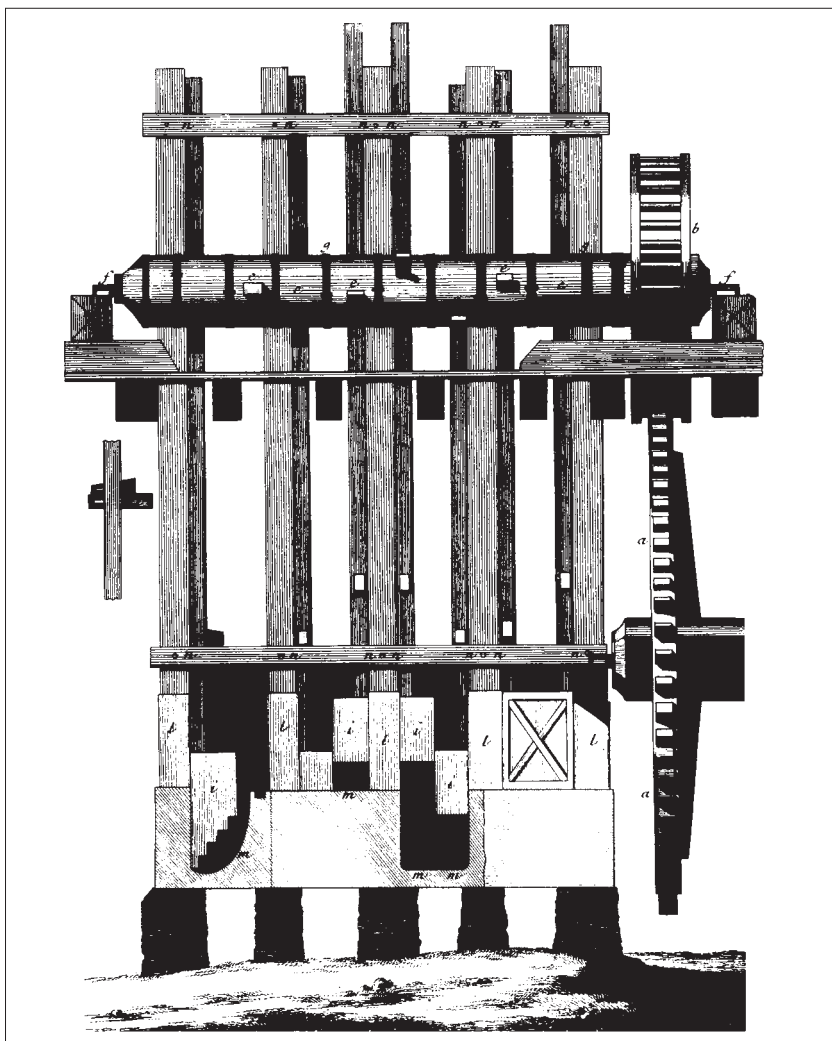


Fig. 5 *Moulin à foulon* (tratta da D. DIDEROT, G.B. D'ALEMBERT, *Encyclopédie*, Dizionario ragionato di scienza, arti e mestieri, Parma, 1770, vol. III, vedi "Draperie", planche VI)

1770⁶⁷. La differenza più evidente, tra questi due tipi, è la posizione delle aste e dei magli: in quella all'italiana le aste sono di-

⁶⁷ Contratto di cessione degli edifizzi di gualchiere, tiratoi e lavatoi e loro annessi all'Opera di S.M. del Fiore in volume rilegato in cartone bianco: «La fabbrica che contiene la

sposte in posizione obliqua, i piedi del maglio sono quasi orizzontali ed il loro movimento imita l'oscillazione di un pendolo o il gesto di un calcio⁶⁸; in quella all'olandese, invece, le aste ed i piedi sono rigorosamente verticali. Quest'ultima si differenzia anche nelle dimensioni della ruota idraulica, che è molto più grande, e nel rapporto che c'è tra il numero dei martelli e la ruota: in quella all'italiana è rigoroso il rapporto due martelli ogni ruota; mentre nell'altra possiamo avere un numero maggiore di aste e folloni.

Nel Quattrocento la situazione in cui si trovano le quattro gualchiere, descritta dalle dichiarazioni del Catasto, soprattutto nei documenti della seconda metà del secolo, non è molto positiva. Infatti, sono numerose le lamentele da parte dei proprietari di limitati guadagni e le descrizioni di pile che non funzionavano più, insieme ai danneggiamenti delle pescaie durante le piene invernali⁶⁹, addirittura le gualchiere di Quintole e quelle di Rovezzano rimangono senza gualchieraio⁷⁰.

Gualchiera di Remole (...) consiste in una stanza a palco sotto il piano del terreno ove è situata la macchina, che li muove per via d'acqua, e fa andare sei aste per gualcare i panni alla maniera olandese, sopra il detto palco vi è il cilindro orizzontale, che muove ed alza le dette sei aste o siano magli» invece nelle gualchiere di Girone «un grande stanzone in volta, diviso da più arconi (...) esistono numero quindici macchine composte di due martelli per ciasched'uno, quali si muovono alternativamente a forza d'acqua», ASCCF, Filza n. 3, c. 43, 1782 dicembre 13; *Stato di consistenza e descrizione delle fabbriche e annessi che costituiscono le gualchiere e molini nel Castello di Remole di proprietà della Camera di Commercio ed Arti di Firenze*: «si discende alle dette gualchiere coperte in volta reale, pavimentate a lastrico alla rinfusa con loro trogoli a tenuta, con sopra un piano di legno praticabile da ove si dominano i due meccanismi a ruote, i roccetti, le aste verticali, i cilindri che servono loro di movimento», ASCCF, Filza n. 8, c. 130, 1863 maggio 8.

⁶⁸ Infatti questa macchina viene chiamata anche gualchiera a "calcio" vedi nota 65, doc.: ASCCF, Filza n. 31, c. 6.001, 1818 Agosto 22.

⁶⁹ Nelle gualchiere di Rovezzano dal primo di novembre del 1430 le macchine «che solevano essere sette ora sono quattro» (ASF, *Catasto*, n. 386, c. 481r); ancora nel 1433 si parla sono di due docce (ASF, *Catasto*, n. 479, c. 605r), e soltanto nel 1442 verranno ricostruite due pile (ASF, *Catasto*, n. 627, c. 477r), ma non torneranno più a funzionare tutte e sette. Anche le gualchiere di Quintole non sono più fortunate, dal 1434 funzionavano solo quattro pile delle sei complessive (ASF, *Catasto*, n. 682, c. 272r). Le gualchiere di Remole nel 1446 vengono descritte in pessime condizione (ASF, *Catasto*, n. 681, cc. 431v, 713v), a causa della guerra degli Aragonesi avvenuta nel 1440, anche nelle dichiarazioni successive questo impianto viene descritto in tale maniera (ASF, *Catasto*, n. 718, c. 103r; n. 828, c. 399r; n. 927, c. 424r; n. 928, c. 207r; n. 1021, c. 46r).

⁷⁰ Gualchiere di Quintole: ASF, *Catasto*, n. 828, cc. 169r, 170r-v-171r, 173r, 182r-v-183r; Gualchiere di Rovezzano: ASF, *Catasto*, n. 682, cc. 165r, 167r, 247r-v, 315r-v.

La rovina delle strutture delle gualchiere e la non possibilità di ricostruire è sintomo di un momento di recessione della produzione laniera fiorentina che, probabilmente, inizia a risentire dei cambiamenti che stavano avvenendo in Europa.

In Inghilterra la produzione della lana, che era rimasta domestica e limitata al fabbisogno interno, in questo periodo incomincia a trasformarsi in una vera industria⁷¹, provocando la diminuzione dell'arrivo della lana inglese a Firenze. Questo rappresentò per l'economia cittadina un danno molto rilevante, in quanto la produzione dei panni fini veniva eseguita esclusivamente con lana inglese⁷².

Il Malanima crede, infatti, che la causa della decadenza dell'industria fiorentina vada cercata proprio nell'assoluta dipendenza di questa produzione alla materia prima straniera⁷³.

Un altro elemento negativo, agli inizi del secolo successivo, fu la proibizione ai mercanti fiorentini di commerciare nei mercati del Levante per motivi politici ed economici di quest'area; venne meno così lo sbocco commerciale più importante di questa produzione⁷⁴.

La crisi si attenuò un po' quando i mercanti fiorentini trovarono, verso la metà del '400, un nuovo mercato nel Levante, la Turchia⁷⁵. Ma intanto la concorrenza della produzione dei panni di lana della città di Milano, che si era dileguata durante il XIV secolo, ricompare con una perfetta riproduzione dei panni fini fiorentini⁷⁶. Così, anche se Firenze era riuscita a non decadere totalmente, la città del giglio perde il suo primato e nei mercati i suoi panni fini saranno sempre più affiancati da panni di uguale bellezza prodotti nelle varie città d'Europa e d'Italia.

Il periodo tra la fine del '500 e la metà del '700 è considerato l'epoca della decadenza dell'industria fiorentina ed il momento in cui da produzione cittadina, come lo era stata nei secoli precedenti e so-

⁷¹ H. PIRENNE, *Storia economica e sociale del medioevo*, Firenze, 1967, p. 168.

⁷² H. HOSHINO, *L'Arte*, cit., p. 233.

⁷³ P. MALANIMA, *La decadenza*, cit., pp. 89-103.

⁷⁴ R.A. GOLDTHWAITE, *La costruzione della Firenze rinascimentale. Una storia economica sociale*, Bologna, 1984, p. 67; H. HOSHINO, *L'Arte*, cit., 1980, p. 240.

⁷⁵ H. HOSHINO, *L'Arte*, cit., 1980, pp. 240-244.

⁷⁶ *Ivi*, p. 248.

prattutto in quelli medievali, si trasforma in una produzione rurale spostando l'asse centrale di produzione nella campagna circostante la città⁷⁷.

La storia delle quattro gualchiere, che fino a questo momento era stata comune a tutte, inizia a differenziarsi, rendendo indipendente ogni opificio. Le gualchiere di Quintole, dove alla fine del '400 lavoravano solo due ceppi di gualchiera, vengono definitivamente abbandonate agli inizi del XVI secolo. Due documenti di questo secolo ci confermano che queste gualchiere non erano più attive nel Cinquecento: nella pianta del podere di Santa Maria Nuova nel popolo di San Piero a Quintole del 1565 l'edificio non viene segnato⁷⁸ e nella descrizione delle strade dello stesso popolo, eseguita dai Capitani di Parte Guelfa nel 1582-86, viene descritta una strada che «comincia in su la strada maestra si va al mulinaccio»⁷⁹. Questa gualchiera, che si inquadra in un arco cronologico abbastanza breve, tra la prima metà del XIII secolo e la fine del XV secolo, è molto importante: prima di tutto perché, essendo stata abbandonata quando viene cessata l'attività della gualcatura al suo interno, rimane invariata la struttura di età basso medievale, e secondo perché la sua planimetria⁸⁰ rappresenta un *unicum* rispetto alle altre tre gualchiere prese in considerazione.

Le gualchiere di Rovezzano, invece, sopravvivono, ma vengono trasformate in mulini. Attualmente, infatti, questo opificio è conosciuto come i "Mulini Vital"⁸¹, poiché nel 1826 i fratelli Vitali ac-

⁷⁷ P. MALANIMA, *La decadenza*, cit., p. 289.

⁷⁸ ASF, *S. Maria Nuova*, n. 582.

⁷⁹ ASF, *Capitani di Parte Guelfa, Popoli e strade*, bobina n. 7, c. 319. Con il termine "mulinaccio", i funzionari vogliono descrivere un edificio allo stato di rudere e, quindi, non più in funzione già da qualche anno. Come è accaduto con il "mulinaccio" nel territorio di Scandicci, *Il mulinaccio. Storia e architettura di un luogo leggendario a Scandicci*, presentazione di G. Vannini e L. Marino, Scandicci (Fi), 1996, p. 38.

⁸⁰ La planimetria è costituita da un corpo centrale a pianta "pseudorettangolare", poiché un lato corto è formato da due lati che si uniscono formando un angolo acuto, e da altri ambienti che si trovano ai lati di quella struttura; C. COSÌ, *Le gualchiere*, cit., tavola grafica n. 8.

⁸¹ Questa struttura è stata identificata, da Carocci e da Salvini, come il luogo in cui nel medioevo si trovavano le gualchiere di Rovezzano. Ma, in seguito alla ricerca che ho svolto per la mia tesi di laurea, questa affermazione non è più attendibile, in quanto Ferdinando Morozzi, che non viene citato dagli autori detti, indica, come le gualchiere di Ro-

quistarono dal Capitano Alessandro, un esponente della nobile famiglia patrizia fiorentina degli Alessandri, i mulini di S. Andrea che vennero ingranditi con la costruzione di un nuovo edificio, a contatto con quello più antico, in cui venne sistemato un moderno meccanismo per la macinazione del grano che permetteva di lavorare in qualunque condizione si trovasse il fiume. Infatti, il ruotone e gli ingranaggi a lui collegati che mettevano in movimento i palmenti potevano abbassarsi o alzarsi in base al livello dell'acqua, riuscendo a lavorare anche quando tutti gli altri mulini erano fermi⁸².

Le gualchiere di Remole e quelle del Girone sono le uniche che manterranno tale identità fino alla prima decade dell'Ottocento, quando avverrà la graduale conversione delle gualchiere in mulini di vario genere⁸³. Già alla fine del '700 la produzione dei panni di lana a Firenze doveva essere molto limitata⁸⁴. Nelle gualchiere del

vezzano, l'edificio che si trova alla fine di via della Nave a Rovezzano nel popolo di S. Michele a Rovezzano (F. MOROZZI, *Dello Stato antico e moderno del fiume Arno e de' rimedi delle sue inondazioni*, Firenze, 1766, p. 103). L'unico documento che potrebbe confermare l'ipotesi di Morozzi è una pianta della pescaia di Rovezzano del '500, in cui compaiono le scritte, sull'edificio idraulico della riva destra del fiume, «le gualchiere» e «mulina con sei palmenti» (ASF, *Miscellanea Medicea*, bobina n. 1, c. 224A). In tutte le altre fonti si parla di mulini e gualchiere di Rovezzano senza specificare il popolo, non permettendo così la distinzione tra l'edificio che si trova nel popolo di S. Andrea o in quello di S. Michele in pochissimi documenti ho trovato indicato il popolo di S. Agnolo a Rovezzano (ASF, *Catasto*, n. 479, cc. 341, 605). Credo, quindi, che individuare più esattamente la vera localizzazione delle gualchiere di Rovezzano, tenendo presente che potevano trovarsi gualchiere anche in entrambi gli opifici, potrebbe essere uno spunto per un'eventuale futura ricerca.

⁸² E. REPETTI, *Dizionario*, cit., vol. IV, p. 836.

⁸³ Nel 1809 viene autorizzato a Giovacchino Rossi di «cangiare la ruota da arrotare sciabolotti che possiede nella fabbrica delle Gualchiere di Girone in una macina da estrarne dell'olio»; Archivio Comunale di Fiesole (AC Fiesole), *Preunitario*, n. 228, c. 208. Nel 1812 due esponenti Del Soldato chiedono il permesso di convertire a mulino una gualchiera del Girone, richiesta che però non verrà accordata; AC Fiesole, *Preunitario*, n. 229, c. 137. Nel 1863 esistevano nei «bassifondi» delle gualchiere di Girone «docce o bocchette in n. di 17 delle quali solo 12 sono in attività, e dove esistono le gualchiere parte a calcio e parte all'olandese ed i ritrecini dei due mulini, non che il vericello in servizio del frantoio e macinatura delle sanse», ASCCF, filza n. 8, c. 129, 1863 maggio 4.

Nel 1824 le gualchiere di Remole «consistono primo in n. 6 mulini, cioè uno a olio, quindi (...), di poi due da grano a biada, e tutti ad un sol palmento i quali girano per mezzo del rispettivo ritrecine. Dopo detti sei mulini si trovano due pile di gualchiera all'olandese che agiscono coi (...) di due rotoni messi in moto dall'acqua», ASCCF, filza n. 4, c. 107, 1824 settembre 2.

⁸⁴ Infatti un documento del 1782 testimonia che «a subire la gualcatura alle fabbri-

Girone, nel 1784, lavoravano solo due gualchierai, Giuseppe e Liborio Del Soldato⁸⁵. Anche nelle gualchiere di Remole la situazione non è molto diversa, infatti si trovava nei primi anni del '800 solo un gualchieraio di nome Francesco Del Soldato⁸⁶.

La diversa evoluzione di queste quattro gualchiere quasi certamente è legata anche ai diversi passaggi di proprietà che si hanno nei secoli successivi al '400. Infatti abbiamo visto che nel momento di massimo sviluppo della produzione laniera tutte queste gualchiere appartenevano ad una famiglia facoltosa ed importante della città, gli Albizzi. Nel 1541 diventano proprietà dell'Arte della Lana⁸⁷ che le gestirà in base all'andamento del mercato fino al 1770, quando con la soppressione dell'Arte e la costituzione della Camera di Commercio, Arti e Manifatture di Firenze diventano di competenza di quest'ultimo ente fino agli inizi del '900, con un intervallo dal 1782 al 1812 durante il quale saranno di proprietà dell'Opera del Duomo. Nel 1914 le gualchiere di Remole e del Girone verranno vendute al Comune di Firenze che le possiede ancora oggi.

Naturalmente i proprietari delle gualchiere non erano coloro che soprintendevano al funzionamento della macchina. Le gualchiere venivano date in affitto agli artigiani addetti dietro il pagamento di un canone annuo in base al numero di pile o ceppi. Lo dimostra il caso delle gualchiere del Girone, dove ad ogni gualchieraio erano dati in affitto un numero definito di pile di gualchiera⁸⁸ a cui, sicu-

che di Remole e di Girone può ragguagliarsi a circa 38.000 pezze all'anno (...) sarebbe indispensabile mantenere almeno due impiegati sul posto che uno a Remole e l'altro a Girone. È noto purtroppo in qual decadenza si trovi attualmente l'Arte della Lana in Toscana e l'assoluta impossibilità in cui è di sostenere la concorrenza (...) delle fabbriche estere (...) e non basso prezzo la mano d'opera ai gualchierai quali traggono dal prodotto di questo lavoro la loro sussistenza», ASCCF, filza n. 3, c. 43.005, 1782 dicembre 13.

⁸⁵ AC Fiesole, *Registro delle imborsazioni*, n. 15 in A. QUARTA, *I gualchierai*, in *Possedimenti, contadini, artigiani. La popolazione tra '700 e '800 nei documenti degli archivi storici comunali*, Firenze, 1996, p. 64.

⁸⁶ AC Bagno a Ripoli, *Registro dei capi famiglia, arti e mestieri*, n. 55 in A. QUARTA, *I gualchierai*, cit., p. 64.

⁸⁷ Questo avviene, sicuramente, per le gualchiere di Remole e del Girone, mentre le gualchiere di Rovezzano rimangono di proprietà privata.

⁸⁸ ASF, *Notarile Antecosimiano*, n. 18432, cc. 70r, 95r-v, 333r-v, 341r, 356v, 363v, 369r-v.

ramente, corrispondevano determinati vani del complesso delle gualchiere: l'ambiente in cui si trovavano le macchine, alcune stanze per il soggiorno del gualchieraio e della sua famiglia e altre adibite a magazzino.

I gualchierai spesso erano persone che abitavano nello stesso popolo in cui si trovavano le gualchiere. Quando Filippo degli Albizzi diviene proprietario delle gualchiere del Girone, affitta le macchine a persone che abitavano nel popolo di S. Pietro a Quintole⁸⁹, soltanto in pochissimi casi i gualchierai provenivano da un popolo diverso⁹⁰.

Dal Seicento nei contratti incominciano a comparire regolarmente esponenti della famiglia Del Soldato, come affittuari di queste gualchiere. Il primo documento risale al 1607 quando l'Arte della Lana concesse a Michelangiolo di Marc'Antonio Del Soldato, che era già gualchieraio al Girone, undici pile nelle gualchiere di Remole⁹¹. I secoli successivi sono ricchi di documenti che hanno come protagonisti esponenti di questa famiglia⁹². Ancora oggi in una torre delle gualchiere di Remole ed in alcuni ambienti di quelle del Girone abitano dei membri di tale famiglia ed è possibile notare anche quanto sia diffuso il cognome "Del Soldato" nella zona compresa tra Girone e Pontassieve.

La presenza secolare di questa famiglia probabilmente si deve alla naturale tendenza a tramandare le conoscenze del gualchieraio di padre in figlio. Vivendo nel luogo di lavoro con le proprie famiglie, accadeva che i figli fin da piccoli seguivano il padre in tutte le operazioni, apprendendo così il mestiere.

Un altro aspetto legato alla presenza di queste gualchiere è quello della viabilità che permetteva veloci collegamenti tra questi centri e, da un lato, la bottega centrale e, dall'altro, le strutture dove si svolgevano le fasi successive alla galcatura⁹³. Le quattro gualchiere erano collega-

⁸⁹ Le gualchiere del Girone di trovavano «in populo Sancto Petri de Quintole locho dicto Girone» (ASF, *Notarile Antecosimiano*, n. 18432, c. 69v).

⁹⁰ ASF, *Notarile Antecosimiano*, n. 18432, cc. 356v, 369r-v.

⁹¹ P.L. BARZELLOTTI, *I beni*, cit., p. 83.

⁹² L'Archivio Storico della Camera di Commercio di Firenze conserva gran parte di questa documentazione.

⁹³ Come i tiratoi che si trovavano quasi tutti all'interno della città. A Firenze ne fu-



Fig. 6 “Particolare dalla carta del Distretto di Firenze disegnata da Antonio Giachi nel 1773”, Biblioteca Moreniana, Firenze, Fondo Bigazzi, mss. 336 (tratta da S. GERRINI, *L'Arno in Pian di Ripoli*, Firenze, 1990). 1. Gualchiere di Rovezzano; 2. Gualchiere del Girone; 3. Gualchiere di Quintole; 4. Gualchiere di Remole

te alla città dalla stessa arteria stradale: la via che collegava Firenze a Pontassieve sulla riva destra dell'Arno. Questa compare, già nel 1280, classificata tra le dieci vie “maestre”, come «la Forlivese per Pontassieve e Dicomano»⁹⁴ e coincide, per un tratto, con uno dei due collegamenti che esistevano tra Firenze ed Arezzo considerati da Plesner⁹⁵. Infatti all'altezza di Pontassieve, subito dopo il ponte, questa arteria si divideva in ben altre tre strade: quella per Dicomano che proseguiva verso la Romagna, quella per il Casentino e quella per Arezzo⁹⁶.

rono costruiti molti, quello più documentato e che compare in molte illustrazioni è quello che si trovava dove adesso sorge il palazzo della Camera di Commercio. E. SALVINI, *Tiratoi e gualchiere: storie d'altri mondi*, «Arti & Mercature», 1993, p. 118. Anche nelle gualchiere di Quintole è documentata la presenza di un tiratoio: «chon ghora tiratoio stalla e case e orti», ASE, *Catasto*, n. 386, c. 85r-v. Questa fase aveva lo scopo di asciugare il panno e di rendergli una forma più regolare, poiché in seguito alla gualcatura il panno fuoriesce dalla pila raggrinzito e deformato.

⁹⁴ L. ROMBAI, *Prefazione: strade e politica in Toscana tra medioevo ed età moderna*, in *Il libro Vecchio di strade della Repubblica fiorentina*, Firenze, 1987, p. 7.

⁹⁵ J. PLESNER, *Una rivoluzione stradale del Duecento*, Kobenhavn, 1938, pp. 49-54.

⁹⁶ F. MARTELLI, *La comunità di Pontassieve ed i suoi lanaioli. Aspetti di vita economica dal XVI al XVIII sec.*, Firenze, 1983, pp. 21-22.

Secondo il Plesner questa strada iniziava sulla sponda sinistra del fiume nel punto dove poi sorgerà porta San Niccolò, percorreva il territorio di Ripoli e si ricongiungeva alla riva destra dell'Arno attraverso il ponte che collegava Candeli con Girone⁹⁷, le quali appartenevano al plebato di Ripoli, e poi proseguiva sulla sponda destra fino a Pontassieve. Infatti la zona, corrispondente al primo tratto della strada, sulla riva opposta, era molto paludosa, poiché il fiume non aveva un andamento regolare e, avendo l'alveo molto largo, le acque inondavano facilmente la pianura. Ancora oggi un quartiere in quella parte della città è chiamato Varlungo, dall'antico termine *vadum longum* che significava "guado lungo" o "largo"⁹⁸, probabilmente perché in tempi di siccità il fiume poteva essere tranquillamente guadato a piedi. Quando negli anni a cavallo tra il '200 e il '300 iniziano i lavori di bonifica delle zone pianeggianti ed è sempre più forte la necessità di collegamenti diretti tra la città e la campagna, questa strada, dal popolo di San Jacopo a Girone, verrà prolungata dalla stessa parte del fiume per collegarsi direttamente alla porta di San Piero⁹⁹.

Dall'altra parte del fiume la situazione è molto diversa. Ancora nel 1773 non esisteva una strada che costeggiava il fiume, attraversando la pianura¹⁰⁰. Infatti lo stesso Plesner descrive il percorso di un'altra strada che collegava Firenze ad Arezzo, questa attraversava la piana di Ripoli, ma poi proseguiva verso l'Impruneta e continuava fino ad arrivare a Figline attraverso Gaville¹⁰¹, evitando così la pianura lungo il fiume.

⁹⁷ Di questo ponte ce ne dà notizia il Villani che lo considera un tratto de «l'antica e diretta strada e cammino da Roma a Fiesole, e per andare in Lombardia»; G. VILLANI, *Cronica*, cit., lib. I, cap. LVII, p. 76. È possibile vedere ancora oggi affiorare dall'acqua una pigna del ponte, scoperta nel 1981 quando il livello dell'acqua del fiume si abbassò notevolmente in seguito alla rottura della pescaia di Sant'Andrea a Rovezzano durante i lavori del ponte della Direttissima Firenze-Roma.

⁹⁸ G. CAROCCI, *I dintorni*, cit., p. 7; S. PIERI, *Toponomastica della Valle dell'Arno*, Roma, 1919, p. 384.

⁹⁹ Il ponte agli inizi del Trecento doveva essere già un rudere in quanto il Villani ce lo descrive come «l'antico Ponte de Fiesolani»: G. VILLANI, *Cronica*, cit., lib. I, cap. LVII, p. 76.

¹⁰⁰ Vedi figura 6.

¹⁰¹ J. PLESNER, *Una rivoluzione*, cit., pp. 55-58.

Anche nel XV secolo l'assetto stradale non è diverso. Un'importantissima copia seicentesca del *Libro Vecchio di Strade* datato con certezza, al 1461 ci descrive una strada, denominata «Strada dalla Porta alla Croce a S. Godenzo», che collegava Firenze con Pontassieve e attraversava diversi popoli tra cui: il «popolo di S. Andrea a Rovezzano», il «Popolo di S. Pietro a Quintole e Popolo di S. Francesco a Girone» e il «Popolo di S. Maria a Remole»¹⁰².

Dunque almeno tre gualchiere, quelle di Rovezzano, del Girone e di Quintole, agli inizi del Trecento comunicavano con la città attraverso la stessa strada, resa ancora più veloce con il collegamento diretto sulla riva destra, evitando il ponte del Girone. Per quanto riguarda le gualchiere di Remole il collegamento con la città doveva avvenire attraverso la stessa strada con l'ausilio, però, di una barca per poter attraversare il fiume, poiché l'opificio si trovava sulla riva opposta¹⁰³.

Agli anni compresi tra il 1582-86 risale un censimento di popoli e strade eseguito dai funzionari dei Capitani di Parte Guelfa. Purtroppo soltanto per il «Popolo di Santa Maria a Remoluzzo» esiste la descrizione allegata alla pianta¹⁰⁴, mentre per i popoli di «Santo Piero a Quintole»¹⁰⁵ e «Santo Jacopo a Girone»¹⁰⁶ abbiamo solo la descrizione scritta, addirittura il «Popolo di Sant'Andrea a Rovezzano» non compare in nessuna delle due versioni¹⁰⁷.

Nella descrizione del popolo di S. Piero a Quintole viene indicata una «strada maestra dal ponte di San Jacopo» ed anche in quella del popolo di S. Jacopo a Girone una «strada maestra in su pon-

¹⁰² G. CIAMPI, *Introduzione*, in *Libro Vecchio di Strade della Repubblica fiorentina*, Firenze, 1987, pp. 105-107.

¹⁰³ Ancora oggi sono visibili delle strutture che testimoniano la presenza della «Nave» in questo sito.

¹⁰⁴ ASF, *Capitani di Parte Guelfa, Popoli e strade*, bobina n. 7, cc. 21, 22.

¹⁰⁵ *Ivi*, c. 319r.

¹⁰⁶ *Ivi*, c. 319v.

¹⁰⁷ Nell'elenco dei popoli appartenenti alla Podesteria di Fiesole del Vicariato di Scarperia, a cui appartengono anche gli altri tre popoli, compare un «Popolo di Santa Maria a Rovezzano» ma poi nella pagina corrispondente questo nome è sostituito da quello di «Popolo di Santa Maria a Coverciano» e, infatti, la stessa descrizione non corrisponde al luogo dove si trovano le gualchiere di Rovezzano. ASF, *Capitani di Parte Guelfa, Popoli e Strade*, bobina n. 7, c. 326.

te di Girone a confini di Santo Andrea a Rovezzano», sicuramente si riferiscono entrambi alla strada ormai nota che raggiungeva Pontassieve. Da questa via principale, in entrambi i popoli, iniziavano altre strade tra cui una che portava ad un “mulinaccio”, nel popolo di Quintole, ed un'altra che passava «dalle gualchiere e mulino» e tornava alla strada principale, nel popolo del Girone¹⁰⁸. Mentre la descrizione della pianta del popolo in cui si trovavano le gualchiere di Remole parla di una «strada massima di detto popolo la quale di parte da levante a la chiesa a Rosano» che continua costeggiando l'Arno verso “il popolo di Compibbi”¹⁰⁹. Probabilmente, si trattava di una strada secondaria, lenta e di struttura più povera, che costeggiava la riva sinistra ma che non era adatta al frequente transito dei “lanini” che portavano alle gualchiere i panni.

Nel secolo XVIII ancora non esisteva un collegamento diretto e veloce tra la città e gli insediamenti che si svilupparono lungo la riva sinistra dell'Arno. Nella già citata carta del 1773¹¹⁰ non è segnata nessuna strada che costeggiava l'Arno sulla riva sinistra. Probabilmente, in questa pianta furono indicate soltanto le strade principali che si dipartivano dalla città, tralasciando le secondarie che collegavano i vari centri con quelle strade, altrimenti rimarrebbero senza nessun tipo di collegamento insediamenti come Candeli, Villamagna e Rosano. Sull'altra sponda è ben evidenziata la strada verso Pontassieve che passava da Rovezzano, Il Girone, Quintole e Le Sieci.

Così il modo più veloce per raggiungere Firenze da Remole era quello di traghettare e raggiungere la via Aretina. L'Archivio della Camera di Commercio di Firenze conserva molti documenti che testimoniano l'uso del traghetto per attraversare l'Arno ancora nel secolo scorso. L'avv. P.L. Barzellotti ci testimonia il tentativo che fece la Camera di Commercio per riuscire, in collaborazione «dei proprietari interessati, essa compresa, ed il Comune di Bagno a Ripoli», a costruire una strada da Candeli a Rosano che proseguisse la già

¹⁰⁸ Probabilmente si tratta di una strada che, lasciando quella principale, passava dalle gualchiere, che erano ancora in funzione, e proseguivano per il mulino detto della Martellina che si trovava all'inizio della gora, e poi si ricongiungeva con la strada maestra.

¹⁰⁹ Questa strada passava dalle gualchiere che nella pianta sono indicate come «Castello delle gualchiere a Remole», ASF, *Capitani di Parte Guelfa, Popoli e strade*, bobina 7, cc. 21, 22.

¹¹⁰ Vedi figura 6.

esistente tra Candeli e la città¹¹¹. La Camera si sentì in dovere di avanzare questa richiesta poiché i guadagni del Patrimonio degli Edifici e Gualchiere erano molto esigui a causa dell'assenza, sulla riva sinistra, di un veloce collegamento con la città sulla riva sinistra che costringeva a «tenere la via che sulla sponda destra dell'Arno va per Compiobbi fino alle Sieci, ed ivi far entrare bestie e carri nella nave detta dei Martelli per giungere alla riva sinistra ov'è situato Remole. La qual cosa occasiona una forte spesa al Patrimonio, dovendo avere un navalestro con annuo mantenimento di esso e dei suoi barconi, canapi e verricelli, né potendo percepire indennità o pedaggio se non in piccolissima misura, essendo il passo sulla nave gratuito pei gualchierai, e compreso nei fitti dei mulini»¹¹².

Così con una deliberazione del 27 dicembre 1854 la Camera chiese al Comune di Bagno a Ripoli di «rettificare la strada angusta e difficile già esistente da Candeli a Rosano». Ma il Comune di Ripoli non approvò la proposta così la Camera nel 1864 fu costretta a presentare un nuovo progetto, aumentando il loro contributo alle spese. Questa volta la risposta fu positiva, ma ancora nel 1880 la strada non era terminata in quanto lo stesso Barzellotti ci dice che ci stavano lavorando attivamente¹¹³.

In quegli anni, però, le gualchiere di Remole avevano perso tale funzione ed i macchinari per gualcare erano stati trasformati in palmenti dei mulini.

Quando queste strutture persero il ruolo di gualchiere, il legame tra l'edificio e la città cominciò ad allentarsi, sostituito da quello che si creò tra l'opificio e la campagna circostante che stimolò lo sfruttamento degli impianti idraulici per soddisfare le esigenze dei lavoratori contadini.

Concludendo è possibile comprendere quanto la presenza di questi impianti, come mulini o come gualchiere, nella campagna prossima alla città, abbia influenzato l'organizzazione territoriale della zona e lo sfruttamento delle sue risorse.

¹¹¹ La "comoda" strada che univa Firenze con Candeli, forse, risale a dopo il 1773, poiché non è segnata nella carta del Distretto di Firenze, vedi figura 6.

¹¹² P.L. BARZELLOTTI, *I beni*, cit., p. 68.

¹¹³ *Ivi*, pp. 68-69.

MARIA ALTRINI

IL MONDO IMMOBILE DELLE PALUDI PONTINE

L'agricoltura del Lazio nel XVIII e XIX secolo

La produzione agricola del Lazio, dalla metà del XVIII secolo alla metà del XIX secolo circa, mostra una sostanziale stabilità. La stessa letteratura contemporanea aveva più volte sottolineato la situazione di ristagno del processo produttivo. Infatti erano estremamente rari i casi di miglioramenti introdotti al fine di rendere più produttive le terre già coltivate o di mettere a coltura nuove terre. Occorre distinguere, in ogni caso, le diverse realtà che un territorio differenziato come il Lazio, presentava. Questo saggio si propone di verificare questa situazione per il periodo che va dal 1780 al 1870 in una zona specifica del Lazio.

È vero che a partire dalla metà del Settecento, in coincidenza con il primo apparire di un movimento riformatore nello Stato Pontificio, ci furono alcuni tentativi di migliorare le condizioni di queste terre, mirando ad accrescere la produzione oltre il minimo necessario ad assicurare l'approvvigionamento di derrate alimentari di Roma e delle altre città¹.

Per la zona pontina, in particolare, gli sforzi del governo pontificio, confortato peraltro dal parere di agronomi e proprietari terrieri, furono rivolti a emanare provvedimenti che favorissero la messa a coltura delle terre dell'agro in modo che proprietari e fittavoli

¹ R. DE FELICE, *Aspetti e momenti della vita economica di Roma e del Lazio nei secoli XVII e XIX*, Roma, 1965, p. 21.

intraprendessero una coltivazione più intensiva, che evitasse soprattutto l'abbandono al pascolo di terre fertili. Perciò dalla metà del Settecento si sviluppò un'azione di miglioramento nello sfruttamento delle terre, che tese a protrarsi oltre il 1870: il miglioramento venne concentrato sull'attività di bonifica, e cioè sul prosciugamento delle paludi, sul miglioramento dell'aria, sul ripopolamento delle zone colpite dalla malaria. In generale fu intrapresa una riforma del sistema della proprietà terriera che avrebbe portato alla rottura dei grandi latifondi. Su quest'ultimo punto non mancano perplessità, come quelle di Vernouillet che, sottolineando i vantaggi del latifondo, scriveva²: «La superiorità della grande coltura negli Stati Romani, consacrata dall'esperienza dei secoli, si trova nel medesimo tempo d'accordo colle più sane teorie agricole. Basata su due fecondi principi, l'associazione delle forze e la divisione dei lavori, essa al medesimo tempo dispone di grandi capitali: può eseguire colla più grande rapidità lavori che abbisognano di prestezza; può migliorare un genere dedicandosi esclusivamente ad esso; può profittare di mille particolarità, i cui vantaggi sarebbero perduti per la piccola coltura che non potrebbe disporre che di piccole somme ogni volta»³.

D'altra parte un quadro di generale desolazione e abbandono delle campagne appariva in numerosi scritti. Scriveva il Vernouillet: «Qui si trova ad ogni passo; dappertutto si vedono pianure d'una sterminata estensione, che non offrono allo sguardo altro che praterie naturali, di tempo in tempo interrotte da stazionate, barriere di castagno che impediscono al bestiame di passare nelle proprietà vicine, campi di parecchie leghe (...) in una parola, tutto prende l'aspetto di un paese dedicato a questo largo modo di coltivare»⁴.

² M. VERNOUILLET, *Roma agricola. Stato attuale dell'agricoltura negli stati romani*, Torino, 1860, p. 791.

³ Altri autori non mancarono di sottolineare i vantaggi derivanti da una maggiore economicità della gestione delle grandi tenute. Tesi questa ripresa dallo Young e dal Mirabeau, che peraltro ebbero scarsi sostenitori. Cfr. G.C. DE MILLER, *Estratto delle cose più rimarchevoli contenute nel nuovo libro di Mons.^r Young intitolato Aritmetica Politica coll'applicazione allo Stato Pontificio di alcune massime contenute in detto libro fatta nel 1781*, citato in L. DAL PANE, *Lo Stato Pontificio e il movimento riformatore del Settecento*, Milano, 1959, pp. 683-684.

⁴ M. VERNOUILLET, *Roma agricola*, cit., p. 773.

E ancora nel 1891 Sombart avrebbe notato, a proposito della diffusione del latifondo: «Del resto la Campagna Romana è la regione dei Latifondi, e non sarebbe quindi cosa difficile stabilire, anche per mezzo del solo catasto, la ripartizione esatta dei proprietari, sopra una superficie totale di 200.000 ettari, divisa in un numero relativamente piccolissimo di possidenti»⁵.

Ma lo stesso Vernouillet aveva giustificato questa situazione con la struttura morfologica del territorio: «Ma non è già l'inclinazione speciale degli abitanti che li porti a preferire un sistema ad un altro; è spesso la qualità dei terreni, l'intemperie dell'estate nelle pianure, la mancanza d'ogni vegetazione possibile, la relativa debolezza della popolazione, ed oltre a ciò tutte le terribili influenze della malaria. Quindi è una gratuita ingiustizia l'incolpare l'indolenza l'ignoranza degli abitanti, quando anche si riservi la questione di sapere qual sia fra i due sistemi il più vantaggioso»⁶.

Non va però dimenticato che le grandi proprietà terriere del Lazio avevano alle spalle una lunga storia: una storia che risaliva nel Medioevo e che, come è noto, si fondeva con la storia delle lotte delle grandi famiglie romane che avevano trovato nel latifondo la fonte del loro potere e della loro fortuna economica. Per tutto l'Ottocento non cambiò la consuetudine per cui le famiglie nobili romane si disinteressavano quasi completamente della gestione delle loro terre ed evitavano spese di migliorie⁷. La gran parte di esse preferiva cedere le terre in affitto ai "mercanti di campagna", i quali assumevano alle proprie dipendenze contadini, mietitori, boscaioli, pastori. La figura del mercante di campagna assumeva un ruolo fondamentale che non si esauriva nella sorveglianza all'esecuzione dei lavori, ma si estendeva alla immissione delle derrate stesse nei mercati⁸. Basti per

⁵ W. SOMBART, *La Campagna Romana*, trad. it., Torino, 1891, p. 65.

⁶ M. VERNOUILLET, *Roma agricola*, cit., p. 773.

⁷ Merita di essere riportata un'osservazione di W. Sombart: «Il tratto caratteristico dell'indole italiana e specialmente dell'indole romana, di non amare la vita campestre, si manifesta anche nell'aristocrazia romana. Il grande proprietario romano conosce appena le sue terre, vi passa pochissimo tempo all'anno, e quant'anche la famiglia si decida ad andare per un mese o due, nella primavera o nell'autunno, in campagna, essa cerca di continuarsi, per quanto sia possibile, la vita di città» (W. SOMBART, *La Campagna Romana*, cit., p. 76).

⁸ M. VERNOUILLET, *Roma agricola*, cit., pp. 773-774.

tutti il giudizio che di essi diede il De Sismondi: «hanno cognizione d'ogni migliore processo d'agricoltura; godono della scorta della scienza, dell'arte e di immensi capitali, come pure di tutto l'utile della concentrazione dell'amministrazione, d'una esatta ragioneria, e dell'oculata ispezione che fanno esercitare sopra ogni cosa da uno sciame di fattori e fattorini»⁹. Un ruolo, quello dei mercanti di campagna, messo in evidenza dal Vernouillet: «Ben sovente i mercanti di campagna possiedono vasti fondi in proprietà, e li amministrano contemporaneamente alle terre che prendono in affitto. Allora essi acquistano una vera importanza politica, non solo come grandi proprietari e capitalisti, ma anche per la potente influenza che esercitano sui prezzi delle derrate. Così, quando i regolamenti vincolano la libertà di commercio de' grani e dei animali, onde stabilire un prezzo fittizio, i fittaiuoli diminuiscono le culture, ed i prezzi crescono in ragione della minore abbondanza dei prodotti, in modo che eludono lo scopo della legge. All'incontro, quando son certi di un esteso mercato, domandano alla terra una maggior quantità di grano»¹⁰.

La grande proprietà assenteista, quindi, salvo rari casi come quelli dei Doria all'inizio dell'Ottocento, dei Borghese e dei Torlonia, tra la metà dell'Ottocento e il 1870, che cercarono di modernizzare il sistema produttivo, rimase dominante fin oltre la fine dell'Ottocento, fino a quando i mercanti di campagna si trasformarono da affittuari in proprietari¹¹.

Nel 1783 Pio VI aveva emanato una legge dove si disponeva che i proprietari terrieri destinassero 17.000 rubbia di terreno a seminativo, ma i latifondisti non si preoccuparono di renderla effettiva, se non parzialmente (5.000/6.000 rubbia appena). Le resistenze si manifestarono sia da parte dei proprietari che dei fittavoli, dovendo questi ultimi corrispondere due rubbia di grano per ogni rubbia di terra che aravano¹². Come risulta dal De Sismondi¹³, questa resi-

⁹ S. DE SISMONDI, *Della condizione degli agricoltori nell'Agro Romano*, Torino, 1860, p. 726.

¹⁰ M. VERNUILLET, *Roma agricola*, cit., p. 774.

¹¹ R. DE FELICE, *Aspetti e momenti*, cit., p. 21.

¹² M.N. NICOLAI, *Memorie, leggi ed osservazioni sulle campagne e sull'annona di Roma*, Roma, 1803, p. 153.

¹³ S. DE SISMONDI, *Della condizione*, cit., p. 722.

stenza era più che giustificata; infatti il ricavo su 100 rubbia di terra seminati a frumento era nettamente inferiore a quello che si ricavava da un terreno di misura corrispondente lasciato al pascolo per un gregge di 2.500 pecore. Neanche i contadini adempirono alle prescrizioni del Pontefice e non solo per la assoluta mancanza di capitali: come accadeva in altre zone, ogni cambiamento urtava nella resistenza passiva dei contadini convinti che le innovazioni peggiorassero le loro condizioni¹⁴. Gli unici che per lungo tempo introdussero elementi di novità in questo senso furono i piccoli proprietari, che coltivavano direttamente le loro terre¹⁵.

Il paesaggio delle Pianure Pontine

«Seguendo le tracce degli autori greci e latini si dee dare il nome di territorio Pontino a quella vasta pianura, la quale è circondata a settentrione dalle montagne Lepine, che sono quelle di Core¹⁶ di Segni & c., e si estende fino al mar toscano e al monte Circeo»¹⁷.

Il paesaggio che si mostrava al visitatore era disseminato da una quantità di arbusti e di vegetazione che conferiva un aspetto quasi selvaggio, e terre sottoposte a un secolare abbandono. Il territorio era infestato di serpenti, topi, cavallette: le invasioni di queste ultime costrinsero più volte a incendiare i terreni¹⁸.

Nel 1855 il De Tournon descriveva il paesaggio che si presentava ai viaggiatori quando attraversavano questa immensa area delle Paludi Pontine sottolineandone, da un lato, gli aspetti legati alla morfologia del terreno piatto, argilloso e ricoperto di acqua; dall'altro la suggestione che esso suscitava per l'aspetto selvaggio della ve-

¹⁴ Si vedano le descrizioni di C.B. DE BONSTETTEN, *Voyage sur la scène des six derniers livres de l'Eneide*, Genève, 1804, pp. 228, 249, 261; R. PARETO, *Relazione sulle condizioni agrarie ed igieniche della Campagna di Roma*, in *Annali del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio*, Firenze-Genova, 1872, pp. 51-52.

¹⁵ Tra coloro che più hanno esaltato l'intraprendenza dei piccoli proprietari, degli enfiteuti e dei coloni, specialmente quelli dei Castelli Romani, S. DE SISMONDI, *Del modo di ristaurare la popolazione e l'agricoltura nella campagna di Roma*, Torino, 1860, pp. 703-763.

¹⁶ Si riferisce alla città di Cori.

¹⁷ M.N. NICOLAI, *De' bonificamenti delle terre pontine*, Roma, 1800, p. 112.

¹⁸ G. FABBRONI, *Scritti di pubblica economia*, Firenze, 1847-1848.

getazione e di come questo territorio fosse stato, per ragioni di quasi impraticabilità, destinato al pascolo di buoi, bufali e porci¹⁹.

Sugli altipiani, dominavano alcune piccole città, come Sezze e Semoneta, collocate all'estremità occidentale delle montagne²⁰. «Questa situazione è molto gradevole, sia per le belle piantagioni di vigne e di olivi che dominano la città, che per la vista della vasta pianura pontina sulla quale l'occhio cade ad oltre 300 metri di profondità»²¹.

È evidente che una campagna così variegata non poteva non creare situazioni difficili sia di lavoro che di vivibilità. Il primo problema era costituito dalla malaria che, nelle zone paludose, rendeva pericoloso lo stanziamento (essa costituiva la causa di morte principale tra le popolazioni della regione pontina²²), e questa era

¹⁹ M.C. DE TOURNON, *Études statistiques sur Rome et la partie occidentale des États romains*, Paris, 1855, p. 134: «Il terreno a mezzogiorno di Cisterna è piatto argilloso e sovente coperto di acqua, una conca di roccia chiara impedisce il suo assorbimento. Dei pascoli immensi si estendono dal lato a ovest fino ad una foresta e dall'altro lato fino ai piedi delle montagne; più lontano una seconda foresta occupa lo spazio fra queste montagne e la strada». E ancora: «Dei greggi innumerevoli di buoi, di bufali e di porci che passano in queste solitudini al di là delle quali cominciano le paludi della Tèpia, avanguardia delle paludi pontine; e benché monotono e triste, questo paesaggio ha una grandezza che piace ed affascina». E inoltre: «Le foreste vergini dell'America Latina non offrono un aspetto più selvaggio dei lidi del lago di Fogliano. La natura vi estende la più brillante vegetazione, e le querce, il sughero, il frassino, gli olmi crescono confusamente con una moltitudine di piante rampicanti che si lanciano dal suolo e si mischiano tra i rami dei grandi vegetali. Al viaggiatore può aprirsi un paesaggio attraverso i tronchi caduti di vecchiaia, all'occhio perde lo stretto sentiero tracciato dai cavalli dei pescatori. I lupi si disputano queste solitudini con buoi, cavalli e porci, che vivono in piena libertà. In mezzo a questa natura splendida, animata da sole ardente, qualche pastore coraggioso, magrito, coperto dalle pelli delle loro capre, armati di lancia e montanti su piccoli cavalli, errano attraverso la fitta vegetazione».

²⁰ *Ivi*, p. 439.

²¹ *Ivi*, p. 157.

²² Significativo è un passo del Vernouillet: «Un flagello terribile contro cui il coltivatore lotta eroicamente, la cattiva aria, regna nello Stato Romano. La pianura di Roma e le paludi Pontine in tutta la loro estensione, son soggette nella più parte dell'anno a questa letale influenza. Non v'è uomo robusto per quanto si fosse che sappia passarvi parecchi giorni di seguito nelle ore calde della giornata e soprattutto nella notte, senza rimanere attaccato da una febbre perniciosa che rovina rapidamente il suo morale e il suo fisico, ed in pochi mesi lo conduce al cretinismo o alla morte. È uno spettacolo orribile il vedere ne' villaggi delle paludi, quegli uomini e quelle donne gialli in volto, stupidi nello sguardo, seduti tristemente sulla soglia delle capanne, o accovacciati in qualche angolo per fuggire ai raggi del sole, che la loro vista non può più sopportare» (M. VERNOUILLET, *Roma agricola*, cit., p. 769).

una situazione che si protraeva oramai da secoli. Nel 1759 il Bolognini aveva descritto questa situazione a tinte fosche sottolineando l'insalubrità dell'area e l'enorme difficoltà a dare una soluzione al problema²³. La palude perciò costituiva uno dei principali ostacoli alla coltivazione dell'Agro Pontino ed era causa di una mortalità crescente²⁴.

Peraltro va posto in rilievo che in altre zone, la buona qualità dei terreni, l'abbondanza delle acque, e il clima favorevole non dedevano le aspettative; anzi proprio queste zone erano state ricordate dagli antichi come le più fertili del Lazio. Questo dualismo del territorio è chiaramente messo in evidenza dal Vernouillet quando scrive: «Nelle paludi Pontine medesime, che la cattiv'aria e il difetto di bonificazione sembrerebbe dover condannare intieramente alla grande coltura, tutta la parte del territorio fra Terracina e Cora, ai piedi dei monti Lepini, non è che una serie di campi, ove la varietà delle raccolte si unisce alla più lussureggiante vegetazione. Il grano, l'avena, il canape, le fave, i fagioli, i piselli vi crescono stupendamente l'uno affianco dell'altro. Si direbbe un vero giardino»²⁵.

Il problema principale rimaneva l'impraticabilità delle paludi che occupavano uno spazio considerevole, visto che si estendevano

²³ Si veda E. BOLOGNINI, *Memorie dell'antico e presente stato delle Paludi Pontine*, Roma, 1759, p. 23: «Del rimanente neppure un'Autore si ritrova, che asserisca poter provenir danno all'aria del disseccamento delle Paludi, o che in quelle vi siano sorgenti, che ne sconcertino l'esecuzione, ma al contrario tutti l'Ingegneri, anche de' tempi più remoti, costantemente afferiscono stabile il terreno della Palude. E che sia così, lo dimostrano tanti edifizj, benché diruti quà, e là sparsi indicanti, o antiche Città, o Case di delizia de' Romani, non essendo credibile, che in secoli d'oro i Cittadini Romani fabbricassero maestosi edifizj fra le voragini, o vene d'acqua, che avrebbero resa difficile, e mal sicura la costruzione delle fabbriche, ed insalubre l'aria. Tale lo dimostrano attualmente li grossissimi alberi di ontano, quercia, e cedro, che sono da per tutto nati nella palude, benché sommersi per molti palmi sott'acqua, sotto la quale non potrebbero reggere le radici, quando il terreno non fosse fermo, e stabile, e senza le indicate sorgenti».

²⁴ G. PONZI, *Storia naturale dell'Agro Pontino*, Roma, 1865, p. 14. Il Ponzi, nella medesima opera descrive la vita della palude: «In esse la vita si getta con tale avidità, che miriadi innumerevoli di organismi vi pullulano popolandole di piante e di animali di svariatissime forme. Canne, ninfee, care, conferve, e tante altre famiglie di alghe danno ricetto e nutrimento ad animali d'ogni classe, zoofiti, molluschi, insetti, pesci, rettili, uccelli e mammiferi trovano nelle paludi copioso sostentamento, e tutti i mezzi onde moltiplicare la loro specie».

²⁵ M. VERNOUILLET, *Roma agricola*, cit., p. 772.

fino a 52.200 rubbia²⁶ delle quali 30.000 inondate per gran parte dell'anno²⁷.

La questione della bonifica della Pianura Pontina si era posta più volte nel corso dei secoli precedenti; il primo a occuparsene era stato Bonifacio VIII. Scriveva il Nicolai: «Se si ascolta il Bolognini (cap. 3), Bonifazio Ottavo fu il primo, che dopo l'espulsione de' Goti da Italia osò di ricondurre a coltura un paese, ove le acque già da tanti anni soleano ristagnare (...) I danni che questo paese soffriva nascano dal rigurgitare de' fiumi Ninfeo e Falcone»²⁸. Certo Bonifacio VIII non doveva essere contrario a compiere questa immane opera, in quanto le terre paludose erano per lo più nelle proprietà della famiglia Caetani, e si poteva così far pagare all'erario un'opera che sarebbe andata a vantaggio della famiglia stessa del Papa²⁹. Tuttavia gli interventi del Pontefice non produssero miglioramenti sostanziali, anzi come afferma il Nicolai i provvedimenti che egli pose in atto portarono la discordia tra sezzesi e sermonetani, venendone i primi danneggiati. Infatti, nell'intento di far confluire i fiumi verso la foce del lago di Fogliano, e perciò verso il mare, il Papa ordinò di scavare un fosso il cui risultato fu appunto di lasciare inondare gran parte dei campi dei sezzesi³⁰.

Nei quattro secoli successivi i problemi della Pianura Pontina

²⁶ Un rubbio equivaleva a ha 1,8484, mentre uno scudo romano (100 baiocchi) a 5,375 lire italiane e infine 1 baiocco equivaleva a 0,0537 lire italiane.

²⁷ F. MARCONCINI, *Le grandi linee della politica terriera e demografica di Roma da Gregorio I Magno a Pio IX*, Torino, 1931, p. 145. Si veda anche la descrizione di ANONIMO, *Voyage d'un français en Italie*, Parigi, 1765/1766, t. VI, pp. 27-32: «Le paludi Pontine sono uno spazio all'incirca di otto leghe di lunghezza su due leghe di larghezza situate nella Campagna di Roma, talmente inondate e paludose, che non si possono nè coltivare, nè abitare (...) Queste paludi terminano a mezzogiorno sul mare, o nei laghi d'acqua salata che comunicano con il mare; a oriente tra il monte San Felice e Monte Circello, alle rive di Terracina (...); a nord dalle colline che venendo dalle colline di Velletri si incontrano nelle campagne di Cisterna (...) Il fiume Ninfa si getta nella cavata, di cui il letto è incapace di contenerlo (...) Il fosso di Cisterna è la seconda causa d'inondazione, è un torrente che nasce ai piedi del monte Artemisio, passa per Velletri, e a Cisterna riceve le acque di una vasta estensione di terreni e diventa estremamente grosso dopo le grandi piogge. Le acque torbide che trasporta confluiscano al centro delle pianure Pontine, e si perde in parte in un antico letto chiamato Rio Martino (...) Queste paludi producono delle esalazioni dannose».

²⁸ M.N. NICOLAI, *De' Bonificamenti*, cit., p. 112.

²⁹ *Ibidem*.

³⁰ *Ibidem*.

vennero dimenticati e gli interventi furono occasionali e completamente inefficaci e spesso non andarono al di là dei progetti. Solo verso la fine del Settecento Pio VI tentò di nuovo di avviare una politica agraria che prevedesse la bonifica delle Paludi Pontine³¹. I lavori di bonifica, iniziati nel 1777 e protrattisi sino al 1796, con una spesa di 1.621.983 scudi, drenarono 10.616 rubbia di terreno³². Sullo stesso piano si mosse Pio VII, ma neppure i provvedimenti del suo pontificato riuscirono a risolvere la questione in modo definitivo.

La natura del suolo non aiutava, dunque, i proprietari nei loro tentativi di mettere a coltura le terre: le montagne erano scoscese e franose, nelle pianure la lingua di terre rialzate che correva lungo le corti rendeva difficile e costoso ogni lavoro di bonifica; e questa andava continuamente controllata dall'interramento dei detriti. Le paludi apparivano così come un paesaggio buono solo per pastori e bufali, e i pochi che si avventuravano su quelle lande rischiavano la vita.

Le proprietà Caetani nelle Paludi Pontine

La gran parte delle terre dello Stato Pontificio, era posseduta dalle grandi famiglie della nobiltà romana: i Borghese, i Colonna, gli Orsini, tutte le famiglie che – «sotto i raggi del favore papale»³³ – avevano approfittato della commistione fra gestione dello stato e affari della famiglia.

Tra le famiglie che vantavano origini antichissime i Caetani avevano goduto della fortunata circostanza che aveva portato al soglio pontificio, nel 1294, un membro della famiglia che aveva assunto il nome di Bonifacio VIII³⁴.

Infatti, il 29 aprile 1297, Pietro, cardinale di Santa Maria Nova aveva venduto a Pietro Caetani i feudi di Sermoneta, Bassiano e San

³¹ Le altre misure prevedevano l'obbligo a tutti i proprietari e affittuari di tenute di coltivare ogni anno una superficie determinata per legge sulla base del nuovo catasto e particolari facilitazioni e premi per coloro che incrementavano la coltura dell'olivo (R. DE FELICE, *Aspetti e momenti*, cit., p. 27).

³² M.N. NICOLAI, *De' bonificamenti*, cit., p. 113.

³³ W. SOMBART, *La Campagna Romana*, cit., p. 79.

³⁴ M.N. NICOLAI, *De' bonificamenti*, cit., p. 112.

Donato, per un valore di 17.000 fiorini d'oro. Il contratto riscosse l'approvazione di Bonifacio VIII. Nello stesso anno, in giugno, Pietro Caetani acquistò dagli Annibaldi altri poderi e diritti per un ammontare di 100.000 fiorini circa³⁵. Nel settembre del 1298 venne stipulato un atto comprovante l'acquisto da parte di Pietro Caetani del castello e del territorio di Ninfa per 200.000 fiorini d'oro. Una parte di questi ultimi poderi appartenevano da lungo tempo alla Camera Apostolica e Pietro Caetani li riceve in feudo da Bonifacio VIII nel 1300³⁶. Viceversa l'acquisizione del feudo di Cisterna avvenne lentamente, attraverso contratti successivi, e si protrasse per tutto il secolo XV.

Durante il pontificato di Alessandro VI, Sermoneta e i territori circostanti vennero espropriati a favore della famiglia dei Borgia, ma nel 1504 essi rientrarono nell'ambito del patrimonio dei Caetani³⁷. Anche se non è stato conservato un quadro generale del patrimonio della famiglia Caetani antecedentemente al 1780, dai documenti conservati non appare che vi siano state rilevanti modificazioni, per tutto il periodo che termina col 1839, nella consistenza delle proprietà terriere della famiglia (ciò peraltro si può anche evincere dall'analisi dei bilanci). Per il periodo compreso tra il 1839 e il 1852, invece, abbiamo un quadro piuttosto chiaro delle modificazioni avvenute nel patrimonio della famiglia. La tabella 1 evidenzia lo stato del patrimonio in quattro differenti anni: nel 1839, nel 1845, nel 1850 e nel 1852; per i primi due anni poi abbiamo un dettagliato resoconto sui diritti riguardanti i beni stessi³⁸.

Il feudo di Cisterna comprende sia il territorio di Ninfa, sia il lago di Fogliano: si tratta del feudo più grande, con un'estensione di 14.630 rubbia circa e un valore di 546.970,95 scudi. Per la maggior parte è composto da beni rustici di libera proprietà per complessivi 359.844,82 scudi, ma questo valore, scende di 791,64 scudi tra il 1839 e il 1845, a seguito delle vendite di alcuni terreni. Ancor più rilevante è la variazione in diminuzione subita dal feudo di Cister-

³⁵ *Ivi*, p. 113.

³⁶ *Ibidem*.

³⁷ G. CURIS, *Usi civici, proprietà collettive e latifondi nell'Italia Centrale e nell'Emilia*, Napoli, 1917, p. 661.

³⁸ ARCHIVIO CAETANI, vol. 343, cc. 1, 2, 3, 4, 6 e vol. 344, cc. 5, 8, 10, 13.

DENOMINAZIONE DEI BENI	1839 (SCUDI)	1845 (SCUDI)	1850 (SCUDI)	1852 (SCUDI)
Nei territori di Cisterna, Ninfa e ann.	546.970,95	546.244,31	464.580,49	465.033,49
Beni urbani in Cisterna	42.034,05	42.099,05		
Edifici mole di Ninfa	40.459,17	40.459,17		
Lago di Fogliano	54.086,30	54.086,30		
Beni rustici di libera proprietà	359.844,82	360.636,46		
Beni rustici di Eleonora Caetani	3.759,95	3.759,95		
Beni rustici di Eleonora e del Duca	1.221,52	1.221,52		
Diritti di pascolo	38.684,19	38.684,19		
Beni rustici in enfiteusi	6.880,95	6.880,95		
Nei territori di Sermoneta:	42.386,78		30.190,01	30.700,16
Beni urbani	4.435,00	4.435,00		
Beni rustici di libera proprietà	20.963,77	21.073,77		
Beni rustici in enfiteusi	16.988,01	16.988,01		
Nei territori di Bassiano	18.239,84	21.921,44	21.600,13	21.600,13
Beni urbani	562,50	562,50		
Beni rustici di libera proprietà	7.542,19	11.205,79		
Diritti di pascolo	5.033,17	5.033,17		
Beni rustici in enfiteusi	5.101,98	5.101,98		
Nei territori di Norma:	104,68	104,68	104,68	104,68
Beni rustici	104,68	104,68		
Nei territori di Terracina:	450,00	450,00	500,00	500,00
Beni rustici e urbani	450,00	450,00		
TOTALE	608.152,25	611.107,21	516.975,31	517.938,46

Tab. 1 *Stato attivo del patrimonio agrario dei Caetani negli anni 1839, 1845, 1850 e 1852*

na tra il 1845 e il 1850: infatti, il suo valore passa da 546.244,31 a 464.580,49 scudi con una diminuzione di 81.663,82 a causa di cessioni di rilevante entità. La famiglia Caetani, inoltre, possedeva numerosi palazzi in Cisterna e la loro consistenza rimase sostanzialmente invariata nel periodo considerato.

Il feudo di Sermoneta ebbe delle variazioni, dapprima in aumento tra il 1839 e il 1845 (da 20.963,77 a 21.073,77 scudi con un aumento di 110 scudi), poi però, tra il 1845 e il 1850, il valore dei terreni subì una decisa diminuzione di 12.306,77 scudi. Infine tra il 1850 e il 1852 questo feudo subì ancora una variazione, ma questa volta in aumento di 510,15 scudi. Nessuna variazione, almeno tra il 1839 e il 1845 si verificò fra i beni urbani, valutati 4.435 scudi, e i beni rustici in enfiteusi il cui valore era di 16.988,01 scudi.

Nuove acquisizioni vennero fatte nel territorio di Bassiano, in cui il valore delle terre crebbe, dal 1839 al 1850, da 18.239,84 a

FONDI RUSTICI IN CISTERNA	MISURA ROMANA (R.Q.S.Q.)*	ESTIMO (SCUDI)
Terreni a pascolo	723.0.2.3	49.867,53
Terreni ortivi	1.2.2.3	665,91
Terreni seminativi	214.0.1.2	16.983,02
Terreni sterili	0.3.0.1	0,17
Canneti	0.0.3.1	36,25
Vignati	0.1.3.1	112,69
Pascolivi, boschivi, pantani	3169.0.1.2	43.216,20
Pascol., seminativi	403.3.1.3	37.611,66
Prativi	22.3.1.3	5.732,10
Terreni scoperti	371.0.0.0	822,78
Seminativi olivati	0.1.0.1	27,64
Bosco forte	46.1.1.1	736,72
Terreni alberati	5.1.0.2	542,79
Terreni occupati da fabbriche ed altro	2.0.2.2	24,72
Pascolivi cesposi	423.2.0.0	4.214,36
Boschi da frutta	3386.0.0.1	62.298,64
Pascoli promiscui	/	29.317,99
TOTALE	8777.1.1.2	252.221,23
* "r" rubbio (4 quarte), "q" quarta (4 scorzi), "s" scorzo (4 quartucci), "q" quatuccio.		

Tab. 2 *Distribuzione delle colture sui terreni del feudo di Cisterna*

FONDI RUSTICI FOGLIANO	MISURA ROMANA (R.Q.S.Q.)	ESTIMO (SCUDI)
Terreni pascolivi	435.3.1.1	29.179,75
Terreni seminativi	4.2.0.1	390,41
Pascolivi, boschivi e pantani	438.2.2.0	3.892,50
Boschi da frutta	3920.1.1.2	73.988,84
Prativi	110.3.2.3	17.228,36
Terreni scoperti	19.3.2.1	44,11
Terreni occupati da laghi e pantani	929.0.1.0	66.126,34
TOTALE	5859.0.3.2	190.853,31

Tab. 3 *Distribuzione delle colture sui terreni del lago di Fogliano*

21.600,13 scudi (un aumento di 3.681,60 scudi) che, anche in questo caso riguardò i beni rustici di libera proprietà. Infine a Terracina nello stesso periodo il valore dei beni aumentò da 450 a 500 scudi.

Nell'arco dei dieci anni considerati, le vendite di terreni superarono gli acquisti: il valore complessivo dei beni passò infatti da 608.152,25 a 516.975,31 scudi, una differenza in meno di 911.76,94 scudi. Per quanto riguarda i beni mobili, le suppellettili e

FONDI RUSTICI SERMONETA	MISURA ROMANA (R.Q.S.Q.)	ESTIMO (SCUDI)
Terreni pacolivi	106.2.0.3	10.371,46
Terreni seminativi	52.3.2.3	5.703,80
Vigneti	0.3.3.1	75,40
Acquitrini e prativi	24.0.3.1	4.329,77
Oliveti	4.0.3.1	444,87
Pascolivi cesposi	2.3.1.3	24,74
Nuovi seminativi	29.3.2.3	1.483,20
Nuovi oliveti	0.0.1.3	8,17
TOTALE	227.3.0.2	22.578,63

Tab. 4 *Distribuzione delle colture sui territori del feudo di Sermoneta*

gli stigli diversi relativi ai feudi situati nella Pianura Pontina, il loro valore era di rubbia 20.644 nel 1839 e di rubbia 22.719 nel 1845.

Il 2 ottobre 1850 venne redatta dall'amministrazione Caetani una mappa dettagliata delle sole terre in relazione alla tipologia dei terreni, con relativa misura e stima (tabb. 2, 3, 4 e 5).

Lo scarso interesse dei proprietari dei latifondi a mettere a cultura le terre e quindi la preferenza a lasciarle al pascolo, emerge chiaramente dall'estensione dei terreni pascolivi, boschivi e cesposi nel feudo di Cisterna. Oltre il 95% del totale delle terre per un'estensione di 8.548 rubbia circa è ricoperta da terreni non seminativi, di cui 723 rubbia sono destinati al pascolo, 3.169 rubbia sono boschi e pantani, 22 rubbia sono prati, 371 rubbia completamente incolti, 3.762 rubbia boschivi in parte da frutta, e infine 423 rubbia cesposi. Del residuo 5% solamente una parte è coltivata a vigneto, oliveto e grano. Ma lo scarso interesse a coltivare le terre non dipendeva solamente dalla scarsa imprenditorialità dei proprietari: il terreno, spesso paludoso, rendeva impossibile ogni coltivazione e la coltivazione fruttava, molto spesso, meno del pascolo brado e dello sfruttamento dei boschi.

Anche le terre attorno al lago di Fogliano erano prive di vigne ed oliveti mentre un'alta percentuale era occupata da boschi, pascoli, pantani dai laghi e le terre seminate ammontavano a sole 3 rubbia (tab. 3).

La posizione collinare del castello di Sermoneta favoriva la coltura della vite e dell'olivo, anche se essi non superavano l'1% della terra appartenuta ai feudi di Sermoneta e di Cisterna.

FONDI RUSTICI BASSIANO	MISURA ROMANA (R.Q.S.Q.)	ESTIMO (SCUDI)
Terreni pascolivi	255.3.0.3	50,45
Terreni seminativi	4.1.0.1	189,00
Pascolivi e boschivi	230.1.1.2	3.255,39
Boschi da frutta	211.1.2.0	3.984,49
Prativi	0.2.2.0	63,65
Terreni scoperti	0.1.1.3	6,92
Bosco forte	192.1.3.2	2.954,33
Pascolivi, boschivi cesposi	175.1.2.0	892,60
Castagneti	4.0.3.0	283,78
Boschivi cedui	13.0.3.0	214,76
Pascol., promiscui	/	607,99
TOTALE	1119.2.1.3	16.159.07

Tab. 5 *Distribuzione delle colture sui territori del feudo di Bassiano*

Tra i terreni acquistati, nel 1850, 29 rubbia, erano destinati a semina, mentre una parte molto minore era a oliveto. Nei terreni di Bassiano (tab. 5), area montagnosa, la superficie occupata da boschi e pascoli era la quasi totalità delle terre: i terreni seminativi erano limitati a 4 rubbia.

Le circa 16.000 rubbia dei quattro feudi dei Caetani apparivano alla metà dell'Ottocento quasi completamente incolti. Pascoli, paludi e boschi ne erano i dominatori. I terreni a coltura seminativa o arborea erano piccoli fazzoletti in un mare incolto. Le terre delle colline e delle pianure dell'Agro Pontino appaiono desolatamente abbandonate.

La gestione delle aziende agrarie dal 1782 al 1798

Il materiale archivistico conservato ci consente di analizzare la gestione agraria per un primo periodo che va dal 1782 al 1798³⁹.

La voce principale di spesa (tab. 6) era costituita dagli "acconci-
mi": comprendevano le spese di sistemazione e di coltivazione del-

³⁹ ARCHIVIO CAETANI, vol. 333, cc. 156, 179, 197, 228, 262, 282, 302, 308, 323, 338, 354, 368, 376, 389, 402, 415, 422, 430.

ANNI	ACCONCIMI	STACCIONATE PONTI E FOSSI	MONTANI DI CISTERNA E BASSIANO	SPESE DEI FEUDI	AGRIMENSORI	NUOVI GELSI
1782	360	845	51	90	0	0
1783	70	459	14	0	18	56
1784	209	143	0	0	18	0
1785	904	86	0	0	18	0
1786	425	234	0	29	0	0
1787	516	55	0	29	0	0
1788	396	44	35	1.109	0	14
1789	326	12	63	858	0	0
1790	208	96	13	713	0	0
1791	84	15	41	841	0	50
1792	103	12	0	683	0	9
1793	126	341	0	573	0	0
1794	228	64	111	682	0	0
1795	72	0	0	634	0	0
1796	177	20	5	338	0	0
1797	104	0	0	97	0	0
1798	188	0	0	151	0	0

Tab. 6 *Uscite generali suddivise per categoria dal 1782 al 1798*

le terre, escluse quelle per la sistemazione alle staccionate, dei fossi e dei ponti, che erano comprese in una voce a parte. Si trattava di spese molto variabili da un anno all'altro, non determinate da circostanze occasionali, ma da attività di manutenzione: questo risulta peraltro evidente dall'importo medio annuo di soli 260 scudi. Nel 1785, però (si tratta di casi sporadici) le spese di "acconcimi" comprendevano lo spiano delle macchie per 611 scudi.

L'attività di manutenzione, così come risulta dai bilanci, appare appena sufficiente al mantenimento delle precarie condizioni delle terre e non lascia spazio ad alcun miglioramento.

Le spese dei feudi anche se di maggior entità, venivano ripartite per i quattro feudi e tenuto conto che solo eccezionalmente superavano i 1.000 scudi (come nel 1788), servivano appena alla gestione ordinaria.

Le altre voci di uscita erano di minore rilevanza e riguardavano: le spese sostenute ai montani di Cisterna e Bassiano, che risultavano estremamente variabili fra un anno e l'altro, le spese di agrimensori, pari a 18 scudi nei soli anni 1783, 1784 e 1785 e infine le spese relative all'impianto di nuovi gelsi, nel 1783 per 56 scudi, nel 1788 per 14 scudi, nel 1791 per 50 scudi e nel 1792 per 9 scudi.

Per quanto concerne le entrate, esse venivano suddivise fra i va-

ANNI	AFFITTI DEI FEUDI	FRUTTATO FEUDO DI CISTERNA	FRUTTATO FEUDO DI BASSIANO	FRUTTATO FEUDO DI SERMONETA	FRUTTATO DEI QUARTI	PROVENTI DA LEGNAMI	FALCIATURA FIENI
1782	4449	9.536	591	1.482	13.253	6.808	257
1783	9.772	8.603	531	1.201	13.362	8.614	87
1784	11.052	8.679	454	1.214	12.218	7.125	92
1785	10.836	8.556	367	1.205	13.288	6.455	121
1786	10.836	8.632	383	1.140	13.622	4.850	187
1787	10.813	8.541	391	1.493	13.252	5.852	90
1788	43.976	201	0	0	0	255	101
1789	47.386	83	0	0	0	4	56
1790	47.299	99	0	0	0	0	90
1791	46.800	145	0	0	0	0	116
1792	45.348	0	0	0	0	191	158
1793	45.923	0	0	0	0	0	99
1794	49.382	0	0	0	0	13	91
1795	44.342	0	0	0	0	42	126
1796	45.049	0	0	0	0	23	55
1797	42.899	0	0	0	0	17	0
1798	42.740	0	0	0	0	50	81

Tab. 7 *Entrate generali suddivise per categorie del periodo 1782-1798*

ri feudi (tab. 7). Dal 1788 gli affitti vennero riportati in un'unica voce (tolti i proventi dei legnami e la falciatura dei fieni). Infatti è proprio nell'anno 1788 che venne stipulato un contratto d'affitto a favore di Panfilo di Pietro per una durata di 16 anni, riguardante i feudi di Cisterna, Bassiano e altri territori, per un valore annuo di 42.000 scudi.

L'affitto annuo fu così distribuito: 4.500 scudi per il lago di Fogliano (peraltro già dato in affitto prima del 1788 per scudi 3.750 somma successivamente aumentata), 1.300 scudi per il feudo di Sermoneta, 650 scudi per il feudo di Bassiano e 35.550 scudi per il feudo di Cisterna.

Il resto delle entrate, di minore entità rispetto all'ammontare degli affitti, era costituito principalmente dalle fidei dei legnami e dalla falciatura dei fieni dei restanti terreni ancora di libera proprietà. Per ciò che concerne i proventi derivanti dai legnami, questi seguirono un andamento inverso a quello degli affitti: erano consistenti, mediamente di 6.600 scudi all'anno, nel periodo precedente il 1788, e praticamente nulli dal momento in cui le terre vennero cedute in affitto. Le entrate derivanti dalla falciatura dei fieni erano di poca consistenza, variabili nel corso degli anni, ma sempre presenti

ANNI	USCITE	ENTRATE	SALDI
1782	1.544	36.599	35.055
1783	630	41.351	40.721
1784	376	40.838	40.462
1785	1.008	40.966	39.958
1786	705	39.681	38.976
1787	601	40.433	39.831
1788	1.597	44.533	42.934
1789	1.265	47.530	46.265
1790	1.167	47.488	46.321
1791	902	47.061	46.159
1792	492	45.698	45.206
1793	1.040	46.022	44.982
1794	985	49.485	48.500
1795	706	44.510	43.804
1796	540	45.150	44.610
1797	200	43.066	42.866
1798	338	42.870	42.532

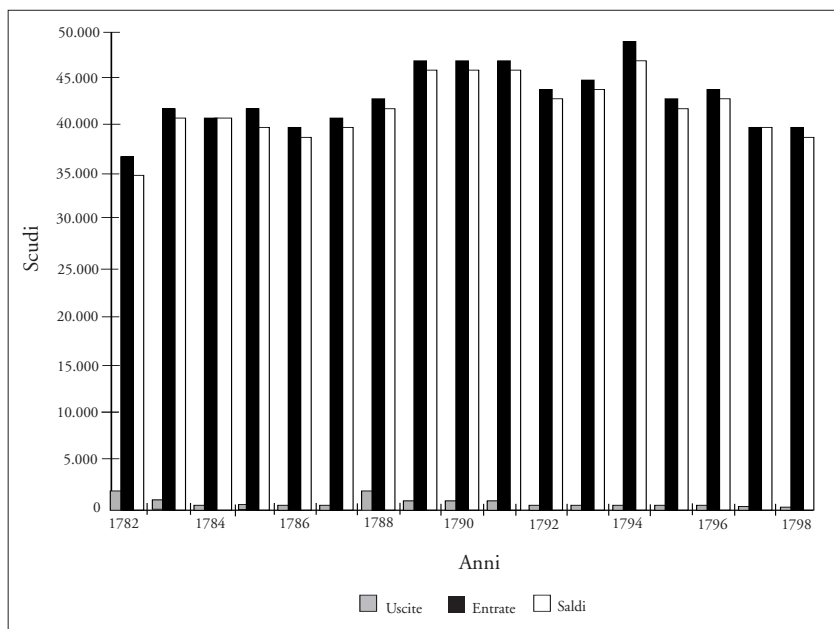
Tab. 8 *Uscite, entrate e saldi del periodo 1782-1798*

nel bilancio eccetto che per l'anno 1797. Il riepilogo dei totali delle entrate e delle uscite e degli utili agrari (tab. 8), mostra come le uscite diminuirono allorché le terre vennero date in affitto e le entrate aumentarono seppur sensibilmente. Evidentemente la cessione in affitto delle terre era più favorevole della loro coltura diretta. Le rendite, come differenza tra le entrate e le uscite, seguirono lo stesso andamento: mediamente inferiori ai 40.000 scudi prima del 1788, nettamente superiori in seguito. Il grande divario fra le entrate e le uscite risultati dalla gestione delle terre indica chiaramente come, dove non venivano coltivate in modo intensivo, esse erano soggette a uno sfruttamento di rapina, senza alcun investimento e le poche attività erano destinate al mantenimento dello *statu quo*.

Patrimonio e rendite dei bestiami

Si è detto che nella generalità dei casi l'allevamento e il commercio del bestiame riveste, nei grandi latifondi laziali dell'Ottocento, un ruolo importante perché esso finisce per costituire una grossa porzione dell'intero reddito agrario.

Nell'azienda Caetani nel 1818 e 1819 il maggior numero di capi è dato dal bestiame suino: 934 capi nel 1818 e quasi il doppio,



Graf. 1 *Entrate, uscite e saldi 1782-1798*

1.516 capi nel 1819 (tab. 9), anche se il suo valore intrinseco è minore di quello del bestiame vaccino e bufalino⁴⁰. Anche il procoio bufalino ha valori importanti con 887 capi nel 1818 e 1.225 nel 1819. Non aumenta, ma al contrario diminuisce il numero di capi delle vacche che nel 1818 contava 137 capi con un valore capitale di 2.483,50 scudi mentre nel 1819 essi sono 125, ma con un valore capitale aumentato a 2.986 scudi.

Un altro importante riferimento emerge con lo stato del bestiame nel periodo 1839/1850 (tab. 10); in questo caso non si dispone del numero dei capi di bestiame ma solo del loro valore capitale ed è proprio sulla base di questo che si può affermare che, tra il 1819 e il 1839, il valore capitale del bestiame è più che triplicato, segno evidente che l'allevamento del bestiame costituisce una delle attività primarie e più redditizie dell'azienda. In particolare nel periodo

⁴⁰ ARCHIVO CAETANI, vol. 338, cc. 106, 107, 267, 268; vol. 343, c. 9; vol. 345 c. 1.

TIPO DI BESTIAME	CAPI	1818 VALORE	CAPI	1819 VALORE
Tori grossi	5	132,50	16	196,50
Tori d'emitri	9	171,00		
Tori di 2 anni	14	203,00	10	145,00
Bufali e vitelli figliati	429	5.856,50	460	6.095,00
Bufale	60	1.518,00	67	1.695,10
Asseccaticci	23	473,80		
Quartigno maschio	1	20,00		
Tersigni maschi	6	108,00	1	17,50
Tersigni femmine	26	455,00	106	1.855,00
Annutole femmine	96	1.248,00	100	1.300,00
Annutoli maschi	44	572,00	92	1.196,00
Tori di 1 anno	10	85,00	16	136,00
Asseccaticci femmine	80	640,00	118	1.202,00
Asseccaticci maschi	58	464,00	157	1.404,00
Bufali docci	7	175,00	28	700,00
Lode grosse			33	679,80
Tori di 3 anni			14	266,00
Tori di 4 anni			2	64,00
Torazzi lottuti			2	40,00
Torazzi delle macce	2	44,00	3	42,00
Cavalli per il procoio bufalino	7	175,00		
Totale procoio bufali (a)	877	12.340,80	1.225	17.033,90
Vacche	137	2.483,50		
Vacche figliate			46	1.472,00
Vacche rode			29	870,00
Vitelle			38	380,00
Tersigne			12	264,00
Totale procoio vacche (b)	137	2.483,50	125	2.986,00
Verri	30	255,00	32	272,00
Scrofe	93	930,00	194	1.940,00
Porcasti e scrofelle	396	2.970,00	356	2.136,00
Porcelli (natalizi e agostini)	415	1.245,00	934	2.422,00
Totale bestiame suino (c)	934	5.400,00	1.516	6.770,00
TOTALE (A+B+C)	1.948	20.224,30	2.866	2.678,90

Tab. 9 *Procoio negli anni 1818 e 1819*

1839/1845 i valori capitali delle varie razze di bestiame tendono ad aumentare: i bufali di circa 7.000 scudi, i buoi di 2.023 scudi e i cavalli di 5.965 scudi. Al contrario le ambasciate delle vacche, tra il 1839 e il 1845, diminuiscono il loro valore capitale di circa 2.000 scudi, le ambasciate dei suini, passano da 18.386 a 11.949 scudi, e infine le masserie delle capre diminuiscono il loro valore capitale di scudi 157.

Una tendenza inversa si osserva nella gestione del bestiame tra il 1845 e il 1850: quasi tutti i valori diminuiscono, anche qui con qualche eccezione. Il procoio bufalino passa da un valore capitale di

TIPO DI BESTIAME	1839	1845	1850
	VALORE CAPITALE	VALORE CAPITALE	VALORE CAPITALE
Procoio bufali	20.653,00	26.001,00	22.229,00
Ambasciata bufali doni	1.580,00	2.805,00	/
Ambasciata bovi in Cisterna	2.415,00	3.640,00	4.520,00
Ambasciata bovi in Sermoneta	/	797,95	1.360,00
Ambasciata vacche	20.654,00	18.541,00	17.553,00
Ambasciata suini	18.386,00	11.949,50	15.137,50
Masserie capre	1.258,80	1.101,90	988,50
Cavalli	1.397,00	3.313,90	3.373,00
Ambasciata cavalli di razza	3.875,00	7.924,00	7.774,00
TOTALE	70.218,80	76.074,25	72.935,00

Tab. 10 *Procoio negli anni 1839, 1845 e 1850*

26.001 a 22.229 scudi, le ambasciate delle vacche perdono di valore circa 1.000 scudi, le capre passano da un valore di 1.101 a 988 scudi. Si mantiene sostanzialmente stabile il valore dei cavalli, mentre aumenta quello dell'ambasciata suini (3.188 scudi).

La gestione delle aziende agrarie dal 1825 al 1850

Prima di analizzare l'andamento delle entrate, delle spese e degli avanzi agrari dei feudi di Cisterna, Sermoneta, Bassiano e Ninfa⁴¹, occorre rilevare che nell'anno 1835 l'amministrazione dei feudi suddetti passa nelle mani di Enrico Caetani⁴².

Nel fruttato generale dei feudi (tab. 11) sono compresi gli affitti che riguardano, nell'anno 1827, il "quarto Giada" (600 scudi) e gli orti. Dal 1828 al 1833 gli affitti incidono maggiormente in quanto si aggiunge l'affitto del lago di Fogliano per 4.500 scudi e quello della mole di Ninfa per 3.200 scudi. Dal 1834 fino al 1839 gli affitti diventano una voce marginale e riguardano alcuni beni situati nel territorio di Terracina per un valore di 25 scudi.

È da sottolineare che l'amministrazione di Enrico Caetani è

⁴¹ ARCHIVIO CAETANI, vol. 260, cc. 670, 774; vol. 339, cc. 332, 417, 475; vol. 341, cc. 254, 320, 385; vol. 342, cc. 442, 517, 601, 686, 777, 847, 912; vol. 343, cc. 251, 334, 384.

⁴² Nel 1850, dopo la sua morte, il patrimonio venne ereditato da Michelangelo e Filippo Caetani.

ANNI	FRUTTATO GENERALE DEI FEUDI (SCUDI)	ERBE E FIENI (SCUDI)	BESTIAME (SCUDI)	LEGNAME (SCUDI)
1827	12.858	15.407	9.903	7.300
1828	19.461	16.549	8.198	13.511
1829	14.819	15.334	11.344	5.298
1830	15.802	19.797	20.299	5.848
1831	14.431	17.962	27.992	7.006
1832	18.932	17.344	14.969	7.622
1833	12.815	15.189	10.070	4.015
1834	22.785	18.949	7.686	5.797
1835	24.936	21.197	5.759	4.993
1836	26.354	24.829	5.844	1.709
1837	22.764	21.188	5.743	7.352
1838	22.659	19.814	3.692	9.066
1839	22.569	20.844	5.940	8.582
1840	22.114	21.270	3.155	9.099
1841	41.112	0	3.934	13.935
1842	29.965	0	5.693	6.232
1843	33.796	0	5.832	12.068
1844	17.637	21.352	8.977	10.434
1845	12.075	18.613	9.416	11.502
1846	16.992	19.543	6.610	11.009
1847	19.535	20.556	6.093	5.187
1848	20.775	20.457	8.038	5.253
1849	19.807	18.601	16.416	7.467

Tab. 11 *Entrate dei feudi dal 1826 al 1849*

maggiormente protesa verso una coltivazione in proprio delle terre, al contrario dell'amministrazione precedente. E ancora da notare come, per la prima volta, la gestione diretta delle terre è mediamente più vantaggiosa dell'affitto.

Il fruttato dei feudi è composto soprattutto dalle entrate derivanti dai singoli feudi, che sono intorno ai 16.000 scudi dal 1827 al 1833, poi crescono, anche se non in maniera continua, fino al 1843: in questo periodo sono mediamente di 24.400. Occorre tuttavia considerare che alle entrate del 1841, del 1842 e del 1843, rispettivamente di 41.112, 29.965 e 33.796 scudi dovrebbero aggiungersi il fruttato delle erbe e dei fieni, in quanto in quegli anni risultano pari a zero; probabilmente perché sono conteggiati direttamente nel fruttato dei feudi.

Infine per il periodo 1844/1849 le entrate dei feudi diminuiscono nuovamente.

Le maggiori entrate derivano dai ricavi provenienti dalla vendita delle erbe sia da pascolo che da falce e fieni (solo per una parte

ANNI	ACCONCIMI	SPESE GENERALI	BESTIAME	SALARI	COSTRUZIONE E MANUTENZIONE	COSTI DI PRODUZIONE	TASSE
1827	532	3.597	1.829	1.683	1.758	429	2.877
1828	248	3.589	1.572	1.740	2.545	290	3.091
1829	1.362	3.552	738	1.895	2.671	230	3.105
1830	2.200	5.064	1.096	2.218	3.298	465	2.797
1831	1.083	3.419	469	1.958	1.160	590	3.923
1832	1.786	4.112	2.689	1.851	1.062	1.749	3.776
1833	2.249	3.941	2.006	1.886	1.015	6.109	3.644
1834	2.376	2.776	0	5.355	1.798	356	3.370
1835	3.421	2.170	696	4.928	1.611	311	6.642
1836	3.126	904	0	4.976	1.968	2.904	5.127
1837	3.549	2.086	223	4.915	1.853	2.929	5.115
1838	1.563	0	3.296	684	3.022	536	5.164
1839	1.520	834	4.070	708	1.742	649	4.807
1840	1.042	1.808	1.702	707	684	2.982	5.041
1841	1.070	0	1.634	721	0	2.104	4.948
1842	868	0	1.215	840	0	1.387	5.150
1843	912	0	1.263	788	0	2.453	5.031
1844	2.688	1.621	289	775	4.995	2.120	5.015
1845	1.908	937	0	729	0	1.543	4.916
1846	2.132	944	2.284	759	0	0	4.857
1847	1.224	1.569	3.692	835	0	3.566	5.011
1848	1.402	1.867	0	881	0	4.077	4.960
1849	2.702	1.576	0	785	0	4.479	7.691

Tab. 12 *Spese generali dei feudi dal 1826 al 1849*

minore). Queste nel corso dei 23 anni risultano mediamente di 17.000/18.000 scudi l'anno.

Si conferma così la tendenza a lasciare le terre al pascolo, anziché destinarle a coltura. D'altra parte ciò è messo in evidenza anche dai profitti di rilevante entità derivanti dal bestiame tra il 1829 e il 1833 e tra il 1849 e il 1850. Essi sono dati da ambasciate, fide in particolare di capre, bufali, vacche e suini.

Minori sono i proventi derivanti dal legname, di cui la maggior parte dovuti al taglio delle macchie e quindi dalla vendita del legname. Una piccola parte di questi sono il prodotto della lavorazione del legno al fine di ottenere doghe che servono per la fabbricazione di botti. Per esempio nell'anno di maggiori entrate, il 1828, la voce legnami è di 12.253 scudi per il taglio di macchie, e di 1.258 scudi per la lavorazione delle doghe.

Fra le uscite, la voce "acconcimi", comprende le spese sostenute per la sistemazione dei fabbricati rurali. Essa ha dapprima un andamento crescente, fino a raggiungere un massimo nel 1837 di 3.549

ANNI	USCITE	ENTRATE	SALDI
1827	11.989	46.418	34.429
1828	13.167	58.993	45.826
1829	14.057	46.795	32.738
1830	17.898	61.735	43.837
1831	13.907	67.291	53.384
1832	17.032	58.867	41.835
1833	20.857	42.108	21;251
1834	16.035	55.219	39.184
1835	19.785	56.887	37.102
1836	19.011	54.724	35.713
1837	20.677	57.654	36.977
1838	14.269	55.604	41.335
1839	14.336	57.935	43.599
1840	13.973	55.637	41.664
1841	10.696	57.979	47.283
1842	9.462	41.890	32.428
1843	10.447	51.695	41.284
1844	17.509	37.226	19.717
1845	10.035	51.607	41.572
1846	10.980	54.541	43.561
1847	15.901	51.369	35.468
1848	13.190	54.523	41.333
1849	17.233	62.372	45.139

Tab. 13 *Uscite, entrate e saldi dal 1826 al 1849*

scudi, poi un andamento tendenzialmente decrescente fino al 1843, per poi crescere ancora.

Per le spese generali dei feudi variabilità, nel corso dei 23 anni presi in considerazione, è molto più accentuata delle spese per acconcimi: variano dai 1.700 ai 4.900 scudi tra il 1826 e il 1835, sono nulle nel 1836, di modica entità negli anni 1839 e 1840, ancora nulle nei tre anni successivi e intorno ai 1.000 scudi fino al 1850. Infine debbono essere prese in considerazione le spese sostenute per la costruzione di capanne e fontane e per il rifacimento di ponti, staccionate, fossi, argini e forme. Sono raggruppate sotto la voce “Spese di costruzione e manutenzione”. Anche l’andamento di queste spese è piuttosto variabile: esse sono notevoli nel periodo 1826/1839 poi, eccetto che per l’anno 1844 il cui ammontare è di 4.995 scudi, sono pari a zero. È evidente che per alcuni anni non viene nessun lavoro eseguito, ma nel 1844 abbiamo un forte recupero.

Da una prima analisi di queste tre voci di spesa (spese di costruzione e manutenzione, spese per acconcimi e spese dei feudi) emerge che certamente vi è, rispetto al periodo 1782/1799, un incre-

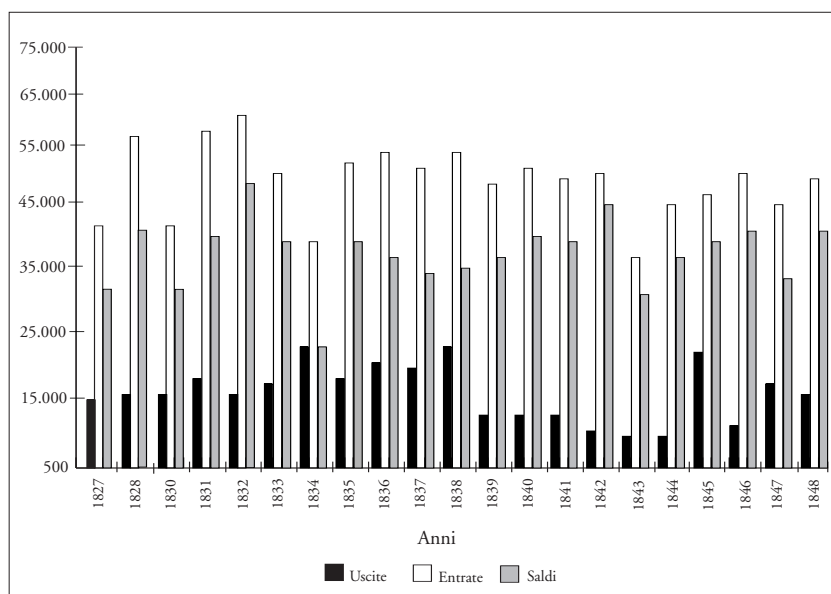


Fig. 2 *Entrate, uscite e saldi 1827-1849*

mento delle spese destinate al mantenimento e in qualche caso al miglioramento dello stato “dell’agricoltura Caetani”, sebbene non emerga un avvio verso nuovi sistemi produttivi.

Una voce di spesa che incide molto sul bilancio agrario è costituita da una imposta, la “dativa reale” e in misura minore dalle tasse comunali per il possesso di beni. La voce di spesa “salari” riguarda il costo dei contadini che prestano la loro opera nei vari feudi; ma per circa un quarto del loro valore annuale riguarda i salari dei guardiani dei feudi. Infine rilevanti, per l’ammontare, sono le spese per l’allevamento del bestiame: anch’esse non sono uniformi nel corso degli anni, ma sono decisamente di scarso rilievo rispetto ai ricavi di tale attività.

Un quadro complessivo delle entrate e delle uscite fra il 1827 e il 1849 ci conferma che se le prime erano stazionarie, le seconde erano molto limitate. Tuttavia mai si registrarono annate in perdita. Gli utili più bassi si ebbero nel 1826, nel 1833, e nel 1844 forse a causa di cattivi raccolti. Gli anni nei quali si ebbero rendite particolarmente elevati furono il 1828 con 45.826 scudi, il 1831 con

53.384 scudi, e il 1841 con 47.283 scudi: mediamente i margini oscillarono tra i 30.000 e i 40.000 scudi.

Entrate, spese e avanzi agrari dei feudi dal 1852 al 1870

Per il periodo 1852-1870⁴³ vengono affittati il Frullino di Ninfa e la Doganella di Ninfa. Il frullino di Ninfa fornisce un'entrata annua di 140 scudi, mentre Doganella di Ninfa, acquistata nel 1859, viene affittata l'anno seguente per 1.234 scudi (tab. 14).

La mola di Ninfa pur non risultando affittata mantiene entrate annue costanti attorno ai 3.300 scudi. Le entrate derivanti dalla mole di Acquapuzza ammontano mediamente a 510 scudi all'anno con una variazione minima rispetto ai valori minimi e massimi.

Le entrate più elevate provengono dal feudo di Cisterna. In questo periodo hanno un andamento mediamente decrescente: sono pari a 34.221 scudi nel 1852 fino ad arrivare nel 1866 a 26.294 scudi; in questo intervallo si passa da un massimo del 1855, dove si sono registrate entrate per 41.072 scudi e un minimo del 1865 con 24.753 scudi.

Per quanto riguarda le entrate derivanti dalle attività svolte nel territorio del lago di Fogliano che anch'esse, eccetto negli anni dal 1852 al 1855, in cui hanno un minimo di 1.483 scudi nel 1854 a un massimo di 4.946 nel 1852, si mantengono piuttosto stabili, mediamente intorno ai 3.500 scudi all'anno, una cifra tuttavia inferiore, come si ricorderà, ai 4.500 scudi per i quali dal 1782 fino ad oltre il primo decennio dal 1800 il lago di Fogliano viene ceduto in affitto.

Le entrate del feudo di Sermoneta oscillano tra i 1.000 e i 1.500 scudi con un andamento crescente. Infatti, seppur dal 1852 i ricavi siano pari a 1.130 scudi, raggiungono i 1.596 scudi nel 1869. All'interno del periodo non mancano annate come il 1853, in cui le entrate sono di 1.714 scudi, e quelle in cui le entrate sono intorno ai 1.200 scudi.

⁴³ ARCHIVIO CAETANI, vol. 290 cc. 61, 68, 100, 116, 177, 171, 240; vol. 291 cc. 166, 186, 210, 236, 255, 276; vol. 292 cc. 146, 162, 176, 200, 234.

ANNI	FRULLINO DI NINFA	MOLE DI NINFA	FEUDO DI SERMONETA	MOLE DI ACQUAPUZZA	FEUDO DI CISTERNA	FEUDO DI BASSIANO	LAGO DI FOGLIANO	DOGANELLA DI NINFA	TOTALE
1852	140	3.285	1.130	554	34.221	730	4.946	0	45.006
1853	140	3.314	1.714	546	39.373	803	2.958	0	48.848
1854	140	3.285	1.485	542	31.712	42	1.483	0	38.689
1855	140	3.342	1.491	545	41.072	235	2.210	0	49.035
1856	140	3.296	1.290	545	30.925	300	3.070	0	39.566
1857	140	3.276	1.261	545	30.087	300	3.522	0	39.131
1858	140	3.356	1.526	545	26.678	300	3.244	0	35.789
1859	140	3.303	1.541	492	24.270	291	3.409	954	34.400
1860	140	3.356	1.196	397	26.278	294	3.492	1.233	36.386
1861	140	3.303	1.418	446	30.084	274	3.447	1.234	40.346
1862	140	3.263	1.412	458	28.903	269	3.645	1.234	39.324
1863	140	3.267	1.381	0	28.364	0	3.527	1.234	37.913
1864	140	3.356	1.305	0	27.554	0	3.528	1.234	37.117
1865	140	3.356	1.268	0	24.753	0	3.519	1.234	34.270
1866	140	3.356	1.269	0	26.294	0	3.527	1.234	35.820
1867	140	2.253	1.248	0	26.323	0	3.522	1.234	34.720
1868	140	3.400	1.245	0	30.080	0	3.487	1.234	39.586
1869	140	3.304	1.596	0	32.905	0	3.622	1.234	42.801

Tab. 14 *Entrate generali dei feudi dal 1852 al 1870*

Nel lato delle spese, dal 1852 al 1859, la voce “canoni e frutti di censi passivi” ha un andamento decrescente, e nel corso di 8 anni passa dal 17.553 a 13.368 scudi. Ancora appaiono le spese di “acconcimi”, ma per un ammontare mediamente più basso del periodo 1827/1849 che varia dai 210 scudi del 1852 ai 1.188 del 1856.

L'andamento dei salari, invece, fa supporre una stabilità dell'apporto del lavoro contadino, che nel periodo 1855/1859 costano 2376 scudi e che negli anni precedenti è solo di poco inferiore. Crescenti si mostrano, invece, le spese diverse relative al bestiame e le altre uscite: nel corso di 8 anni aumentano di circa 1.000 scudi.

Considerando i totali delle entrate e delle spese per ogni anno emerge che le entrate diminuirono di circa 10.000/15.000 scudi all'anno rispetto al periodo 1827/1849, mentre le spese aumentarono. Gli avanzi agrari (tab. 16) perciò si dimezzarono: dai circa 40.000 scudi all'anno passarono intorno ai 20.000.

Conclusioni

I brevi cenni che riportavano le annotazioni contemporanee sulle condizioni dell'Agro Pontino nei secoli XVIII e XIX, indicavano

ANNI	CANONI, FRUTTI DI CENSI PASSIVITALE	ACCONCIMI	SALARI	SPESE DIVERSE	TASSE	TOTALE
1852	17.553	310	2.263	2.135	201	22.462
1853	16.999	0	2.266	2.056	300	21.621
1854	17.185	1.116	2.362	2.414	91	23.168
1855	15.611	1.128	2.376	2.505	102	21.722
1856	15.771	1.188	2.376	2.667	103	22.105
1857	14.416	398	2.376	2.722	101	20.013
1858	14.155	1.030	2.376	2.980	101	20.642
1859	13.368	329	2.376	3.005	101	19.179

Tab. 15 *Uscite generali dei feudi dal 1852 al 1859*

ANNI	AVANZO AGRARIO	ANNI	AVANZO AGRARIO
1852	23.245	1861	19.516
1853	27.943	1862	19.301
1854	16.008	1863	16.084
1855	28.031	1864	15.098
1856	17.611	1865	14.563
1857	16.671	1866	14.696
1858	16.921	1867	14.762
1859	13.951	1868	14.287
1860	17.264	1869	19.201

Tab. 16 *Avanzo agrario dal 1852 al 1870*

una situazione di sostanziale ristagno della situazione delle colture.

La letteratura dell'epoca mostra chiaramente alcuni elementi che caratterizzarono l'ambiente agricolo dell'area pontina: il loro completo abbandono, la mancanza di ogni tentativo di bonificarle, di metterle a coltura e di migliorarne la produttività. Nei paesi in cui ciò era avvenuto i vantaggi si potevano osservare sia in termini di miglioramenti delle condizioni dei contadini, sia in termini di maggior rendimento delle terre messe a coltura. E anche se non si può ignorare la difficoltà costituita dalla morfologia del terreno, per la gran parte paludoso, almeno nella zona interessata, tuttavia è innegabile il disinteresse verso la gestione delle terre da parte dei proprietari terrieri, nella gran parte dei casi facenti parte della nobiltà romana.

L'azienda agraria della famiglia Caetani sembra uniformarsi alla realtà della maggior parte dei grandi latifondi laziali dell'Ottocento. La situazione del latifondo Caetani, sul finire del XVIII secolo, re-

sta stabile fino oltre la metà del XIX secolo. D'altra parte il miglioramento, in senso assoluto, si sarebbe potuto ottenere solo attraverso opere di bonifica delle terre, operazione difficilmente realizzabile, se non a costi elevatissimi, da parte dei privati. Le entrate pur risultando consistenti non consentono un esercizio oltre l'ordinaria amministrazione e le spese, pur seguendo un andamento crescente, non assumono mai una consistenza che vada oltre la normale gestione di mantenimento della struttura esistente. Di conseguenza la rendita rimane sostanzialmente immutata, pur avendo nel corso degli anni considerati un andamento oscillante.

Le terre dei Caetani mantengono per gran parte dell'Ottocento l'immagine scontata di un patrimonio abbandonato: la rendita viene dirottata verso la proprietà e l'investimento è pressoché inesistente. Di progresso e di modificazione delle colture non vi è traccia. Il cambiamento inizierà solo nel secolo successivo.

NOTA BIBLIOGRAFICA

A. ALESSANDRINI, *Roma ed il Lazio*, Roma, 1881; ANONIMO, *Voyage d'un français en Italie*, Paris, 1765-1766; M. BANDINI, *Cento anni di storia agraria italiana*, Roma, 1957; P. BEVILACQUA, *Storia dell'agricoltura italiana in età contemporanea*, Venezia, 1989; M.R. BLANCHERE, *Un chapitre d'histoire Pontine. État ancien et décadence du Latium*, Paris, 1889; P. BOFONDI, *L'Agro Romano e la presente sua coltivazione nonchè proposte nei mezzi per migliorare l'aria e la rendita*, Roma, 1844; E. BOLOGNINI, *Memorie dell'antico e presente stato delle Paludi Pontine*, Roma, 1759; C.V. BONSTETTEN, *Voyage sur le scène des six derniers livres de l'Enéide suivi de quelques observations sur le Latium moderne*, Genève, 1804; L. BORTOLOTTI, *Roma fuori le mura. L'Agro Romano da palude a metropoli*, Bari, 1988; G.F.M. CACHERANO di BRICHERASIO, *Dei mezzi per introdurre ed assicurare stabilmente la coltivazione e la popolazione nell'Agro Romano*, Roma, 1785; G. CADOLINI, *Il bonificamento dell'Agro Romano*, Roma, 1901; G. CAETANI, *Caetanorum Genealogia*, Perugia, 1920; A. CANALETTI GAUDENTI, *La politica agraria e annonaria dello Stato Pontificio da Benedetto XIV a Pio VII*, Roma, 1947; R. CANEVARI, *Cenni sulle condizioni altimetriche ed idrauliche dell'Agro Romano. Relazione*, Roma, 1874; C. CAPALBO, *La campagna romana nell'Ottocento fra sviluppo e crisi: le tenute Doria Pamphili*, «Società e Storia», 20, n. 77 (1997), pp. 551-580; M.R. CAROSELLI, *La campagna romana e la sua agricoltura in età moderna e contemporanea*, Siena, 1979; M.R. CAROSELLI, *La campagna romana e la psicologia popolare nei secoli XVIII-XIX*, «Studi economici e sociali», XVI (1981); R. CIANFERO-

NI, *La pastorizia nel Lazio e nell'Abruzzo*, Roma, 1969; G. CURIS, *Usi civici, proprietà collettive e latifondi nell'Italia Centrale e nell'Emilia, con riferimento ai demani comunali nel Mezzogiorno*, Napoli, 1917; L. DAL PANE, *Lo Stato Pontificio e il movimento riformatore del Settecento*, Milano, 1959; C. DE CUPIS, *Le vicende dell'Agricoltura e della Pastorizia nell'Agro Romano*, Milano, 1911; C. DE CUPIS, *Per gli usi civici nell'Agro Romano e nella provincia di Roma. Contributo storico*, Roma, 1906; C. DE CUPIS, *Saggio bibliografico degli scritti e delle leggi sull'Agro Romano*, Roma, 1903; C. DE CUPIS, *Supplemento al saggio bibliografico degli scritti sull'Agro Romano*, Roma, 1926; R. DE FELICE, *Aspetti e momenti della vita economica di Roma e del Lazio nei secoli XVIII e XIX*, Roma, 1965; G.C. DORIA, *Documenti statistici del dipartimento di Roma. Osservazioni imparziali per le Paludi Pontine*, Roma, 1812; F. EREDIA, *Il clima di Roma. Esame delle osservazioni meteorologiche eseguite dal 1712 al 1910*, Roma, 1911; F. ESCHINARDI, *Descrizione di Roma e dell'Agro Romano*, Roma, 1750; D. FIORETTI, *Nobiltà e biblioteche tra Roma e le Marche nell'età dei Lumi*, Quaderni monografici di «Proposte e Ricerche», n. 20 (1996); A. GALLI, *Discorso sull'Agro Romano e sui mezzi di migliorarlo*, Roma, 1840; F. GIORDANO, *Gita alle Paludi Pontine*, Roma, 1872; E. LAVELEYE, *Les latifundia de l'Agro Romano*, Paris, 1872; G. MARCHETTI LONGHI, *I Caetani*, Roma, 1942; F. MARCONCINI, *Le grandi linee della politica terriera e demografica di Roma da Gregorio I Magno a Pio IX*, Torino, 1931; N. MILELLA, *Riflessioni sopra l'Agro Romano*, Firenze, 1871; G. MIRA, *Contributo alla storia dell'economia agricola della Campagna Romana*, Bari, 1948; N.M. NICOLAI, *De' bonificamenti delle terre pontine*, Roma, 1800; N.M. NICOLAI, *Memorie, leggi ed osservazioni sulle Campagne e sull'annona di Roma*, Roma, 1803; P. PANTANELLI, *Origine dell'antichissima e nobilissima casa Caetani con li suoi stati che possiede*, Roma, 1911; R. PARETO, *Relazione sulle condizioni agrarie ed igieniche della campagna di Roma*, Firenze-Genova, 1872; G. PESCOSOLIDO, *Terra e nobiltà: i Borghese*, Roma, 1979; M. PETRUSEWICZ, *Latifondo*, Venezia, 1989; A. PIACENTINI, *Sulla campagna di Roma. Osservazioni*, Roma, 1877; G. PONZI, *Storia naturale dell'Agro Pontino*, Roma, 1865; N. RONCALLI, *Dell'Agro Romano e suo miglioramento*, Roma, 1870; E. SERENI, *Storia del paesaggio agrario italiano*, Bari, 1961; S. DE SISMONDI, *Del modo di reinstaurare la popolazione e l'agricoltura nella campagna di Roma*, Torino, 1860; S. DE SISMONDI, *Della condizione degli agricoltori nell'Agro Romano*, Torino, 1860; W. SOMBART, *La campagna romana, studio economico-sociale*, Torino, 1891; H.B. STENDHAL, *Passaggiate romane*, Firenze, 1957; F. TOMASSETTI, *La campagna romana antica, medievale, moderna*, Firenze, 1979; P.M.C. DE TOURNON, *Études statistiques sur Rome et la partie occidentale des États Romaines*, Paris, 1831; C.M. TRAVAGLINI, *Il dibattito sull'agricoltura romana nel secolo XIX (1815-1870). Le Accademie e le Società Agrarie*, Roma, 1981; G. VALENTI, *L'Italia agricola nel cinquantennio 1862-1911*, Roma, 1911; G. VALENTI, *La campagna romana e il suo avvenire economico sociale*, Bologna, 1893; M. VERNOUILLET, *Roma agricola. Stato attuale dell'agricoltura negli stati romani*, Tori-

no, 1860; P. VILLANI, *Ricerche sulla proprietà e sul regime fondiario nel Lazio*, Roma, 1962; F. VÖCHTING, *Die Urmachung der Römischen Campagna*, Zürich, 1935; E. ZAMA, *L'Agro Romano*, Roma, 1879; M. ZUCCHINI, *Ampiezza delle aziende e delle proprietà dell'agro romano dalla metà del secolo XVII alla metà del secolo XX*, Roma, 1956.

ENRICO BALDINI

GALLESIO, RISSO ET POITEAU:
HISTOIRE D'UNE COLLABORATION
CITOGRAPHIQUE MANQUÉE

Le comte italien Giorgio Gallesio (1772-1839)¹, auteur connu d'un remarquable *Traité du Citrus*² et d'une monumentale *Pomona Italiana*³, aurait pu être, lui même, un des auteurs de l'*Histoire Naturelle des Orangers*⁴ publiée dès 1818 par le pharmacien niçois Antoine Risso et par le peintre naturaliste parisien Antoine Poiteau, auquel Gallesio avait commissionné, en 1811, un certain nombre de

¹ C. FERRARO, *Giorgio Gallesio (1772-1839): vita, opere, scritti e documenti inediti*, Firenze, Accad. dei Georgofili, 1996.

² G. GALLESIO, *Traité du Citrus*, Paris, Impr. Pierre Didot l'aîné, 1811. Gallesio avait présenté cet essai à l'Institut de France en 1809.

³ ID., *Pomona Italiana*, Pisa, Impr. N. Capurro, 1817-1839.

⁴ A. RISSO et A. POITEAU, *Histoire Naturelle des Orangers...*, Paris, Impr. M.me Hérisant le Doux, 1818-1822, p. 280, 109 planches en couleurs gravées par Louis et Georges F.M. Gabriel et par Théodore Susémihl sur dessins d'Antoine Poiteau. Une seconde édition, entièrement revue par A. de Breuil, fut publiée en 1872 avec le titre *Histoire et Culture des Orangers* par G. Masson et H. Plon de Paris. Une troisième restitution de cet ouvrage (500 pages dont 109 en couleurs) augmentée d'une introduction par M.B. Aubert, paraîtra prochainement à Paris par Connaissance et Mémoires Européennes.

ANTOINE RISSO (1777-1845): Pharmacien, Ancien Professeur de Sciences Physiques et Naturelles au Lycée de Nice, Membre des Académies de Turin, d'Italie, de Genève, de Marseille et de Florence, Directeur du Jardin de Naturalisation de Nice, auteur d'un guide de la ville de Nice et d'un essai sur les poissons méditerranéens.

ANTOINE POITEAU (1766-1854): Botaniste et peintre d'histoire naturelle, Membre de la Société d'Agriculture et des Arts de Seine et Oise, il commença sa carrière comme apprenti-jardinier au Jardin Botanique de Paris. Après avoir accompli des voyages scientifiques aux Caraïbes, il rentra définitivement en France en 1800 et, en 1814, il fut nommé Directeur du Jardin Botanique de l'Ecole de Médecine de Paris. Formé à l'école de Redouté, mais aussi doué d'un solide fondement scientifique, il se dévoua avec succès à l'illustration de plusieurs ouvrages botaniques et pomologiques.

vélins dessinés d'après nature pour illustrer un atlas citrographique, supplément au *Traité du Citrus*, qu'il s'était réservé de «publier avec plus de loisir»⁵.

Une correspondance troublée par quelques contrastes financiers⁶, fut échangée entre Poiteau et Galesio. Dans une lettre du 23 Janvier 1815 Poiteau annonça que Risso, persuadé que Galesio «avait abandonné pour toujours la cour des Hespérides», s'était proposé de tirer d'un mémoire présenté en 1813 à l'Institut de France⁷ un grand ouvrage scientifique enrichi «des figures de toutes les espèces et variétés qu'il aurait pu découvrir». Dans la même lettre Poiteau avouait avoir accepté, lui aussi, de collaborer à cette grande entreprise pour laquelle il avait déjà dessiné plus de 80 vélins; néanmoins, dans la conviction que Risso aurait apprécié la participation de Galesio à son projet éditorial, il proposa à celui-ci de collaborer «ainsi de produire un seul et bon ouvrage au lieu que deux qui se seraient nuis réciproquement»; de son côté Poiteau se déclarait «prêt à abandonner le titre d'auteur pour se tenir à celui de dessinateur».

Galesio ignore l'offre de Poiteau et, après lui avoir demandé l'envoi des dix-neuf vélins déjà peints (fig. 1), il poursuit tout seul son projet taxonomique avec l'apport de quelques artistes italiens qui contribuaient déjà à l'illustration de la *Pomona Italiana*, notamment Domenico Del Pino, Isabella Bozzolini et Rachele Cioni; toutefois en vain puisqu'à sa mort l'atlas citrographique n'était pas encore achevé: ainsi, une trentaine de magnifiques vélins d'Orangers, Bigaradiers, Cédratiers, Citroniers, Hybrides et Monstruosités resta inutilisée et gardée jusqu'à nos jours dans l'archive familiale de Gênes⁸.

⁵ G. GALLESIO, 1811, cit., *Préface*, p. XIV: «Ce volume sera suivi d'un atlas qui contiendra, en trente planches, les figures coloriées des quatre espèces, celles d'un grand nombre d'hybrides et celles des variétés les plus remarquables».

E. BALDINI, *Gli agrumi di Giorgio Galesio: scritti e documenti inediti*, Symp. Intern. «Il giardino delle Esperidi», Pietrasanta, 13-14 Septembre 1995, p. 59, et E. BALDINI, *L'atlante citrografico di Giorgio Galesio*, Firenze, Accad. dei Georgofili, 1995.

⁶ Id., *Gli agrumi*, cit.

⁷ A. RISSO, *Mémoire sur l'Histoire Naturelle des Orangers, Bigaradiers, Limettiers, Cédratiers, Limoniers ou Citroniers cultivés dans le département des Alpes-Maritimes*, Ann. Du Muséum d'Histoire Naturelle, Paris, 20, 1813, pp. 169 et 401, 2 pl.

⁸ Archive Galesio-Piuma, Gênes, et E. BALDINI, *L'atlante citrografico*, cit.

Disegni di Parigi

Finiti:

1. Geretta di S. Domingo
2. Limoncello di Napoli
3. Arancio Violetto
4. Cedro della China
5. Como di Adamo
6. Arancio Turco
7. Limone Dolce
8. Arancio Riccio
9. Limone Cedrato o
Ballettino

Mexco finiti:

10. Arancio della Bixaria
11. Cedro degli Ebrei
12. Melaripa a foglia di cedro
13. Cedrato di Firenze.

Apena abbozzati:

14. Arancio Bergamotto
15. Melaripa a foglia d'arancio
16. Como di Garadje
17. Chinotto Mirtifolia
18. Limone Cedrato
19. Limone Digitato

Fig. 1 Liste des «dessins de Paris» avec l'indication de l'état de leur préparation en 1817: achevés (1-9), partiellement dessinés (10-13), à peine ébauchés (14-19). (Ms. Gallesio, Archive Gallesio-Piuma, Gênes)

Dans cet archive des notes inédites⁹, la plupart étant des réflexions personnelles soit sur le mémoire présenté par Risso en 1813, soit sur la grande *Histoire Naturelle des Orangers* publiée en 1818, expliquent bien la conduite de Gallesio à l'égard des deux citrologistes français.

Dans le premier de ces documents¹⁰, probablement écrit en 1814, Gallesio remarquait:

«Le mémoire de M. Risso commence pour des notes historiques sur l'introduction des Orangers et des Citroniers dans le département des Alpes-Maritimes. Dans cet article M. Risso ne fait que donner un extrait rapide de l'histoire de ces plantes insérée dans le *Traité du Citrus*

⁹ G. GALLESIO, *Notes citricoles*. (Manuscrits inédits), Archive Gallesio-Piuma, Gênes.

¹⁰ ID., *Analyse raisonnée d'un «Mémoire sur l'Histoire Naturelle des Orangers, Bigaradiers, Limettiers, Cédriatiers, Limoniers ou Citroniers, cultivés dans le département des Alpes-Maritimes» par A. Risso de Nice*, ms., Archive Gallesio-Piuma, Gênes. Ce document est partiellement rédigé en italien.

de M. Gallesio et, en disant les mêmes choses et celles même que cet auteur a le premier avancé et prouvé, il ne cite jamais la source où il les a puisées, mais il étale de l'érudition en citant les mêmes auteurs reportés par le même. Il finit seulement en se demandant si on doit croire que ces arbres (Orangers et autres espèces rares) sont arrivés dans le dépt. des Alpes-Maritimes de côté de l'Orient ou de l'Occident et il se répond que, d'après le nom vulgaire que les arbres ont dans ce pays, il n'y a pas de doute qu'ils y sont venus du Portugal.

Dans le 2^{me} article M. Risso passe à la description physiologique de ces arbres. Il dit que dans le département des Alpes-Maritimes on y en cultive plusieurs pieds qui ont plus de 250 ans et que le vent S.-S.O. du février 1617 renversa des Cédratiers qui avaient plus de cinq siècles. Il serait aisé de faire beaucoup de réflexion sur cette assertion. Le reste de la description est exacte. On observe seulement que M. Risso dit que le suc des fruits est rassorbé par le végétal au mois d'Avril et pendant tout le temps que dure la floraison, mais que, dans le courant de Juillet, époque où les ovaires des nouvelles fleurs commencent à grossir, la sève se porte de nouveau dans les fruits et remplit leurs cellules d'un suc plus doux. M. Risso a tort! Il n'a pas bien étudié ce phénomène: le suc absorbé ne rentre que vers la fin de l'été et le nouveau jus est toujours fade, peu agréable et en petite quantité. Les fruits que l'on apprécie pendant l'été sont ceux qui n'ont pas perdu leurs jus.

Dans le troisième article M. Risso s'occupe de la description des espèces et des variétés. Il commence pour fixer les espèces, à savoir Oranger, Bigaradier, Limettier, Cédratier et Limonier, sans cependant en dire les raisons, et il cite le *Traité du Citrus* de M. Gallesio en parlant de plusieurs variétés décrites par ce dernier sans cependant faire mot de son système de classification et des motifs qui l'ont porté à l'embrasser à l'égard de l'Oranger, que cet auteur a été le premier à séparer du Bigaradier¹¹, et à s'en éloigner à l'égard du Limettier, que celui¹² a regardé comme un hybride du Limonier et de l'Oranger ou du Cédratier.

¹¹ Gallesio divisa les Orangers à fruits doux (*Citrus aurantium Sinense*) des Bigaradiers à fruits aigres (*Citrus aurantium Indicum*).

¹² C'est-à-dire: Gallesio.

Il faut observer que, en parlant de l'Oranger de la Chine (variété n. 2), il le dit, dans le texte latin, *medulla suavissima* et dit ensuite, dans la description française, que sa pulpe n'est jamais très sucrée (p. 182). La même contradiction se trouve dans la variété suivante n. 3 (Oranger de Nice): dans le texte latin il la caractérise pour *cortice crassiore* et dans la description il dit que son écorce est lisse et mince. On voit que cet écrivain a peu étudié ces arbres dans la nature. Il a beaucoup copié et il n'a pas bien examiné ces fruits dans leurs phénomènes. S'il était cultivateur il saurait que l'orange à écorce mince est toujours plus douce, à égalité des circonstances, que celle à écorce épaisse, et que les variétés auxquelles on donne le nom d'Orangers de la Chine sont précisément celles à écorce lisse. Au reste je ne conçois pas comment on puisse fixer les variétés à 19, dès qu'il y en a plusieurs qui ne sont pas des variétés fixes, et que, dans les jardins d'arbres francs¹³, on trouve une gradation nombreuse de caractères qui différencient toutes ces variétés, savoir Oranger de la Chine, de Majorque, de Portugal, de Gênes. Toute la différence qui passe entre ces variétés consiste: 1. En leur forme plus ou moins arrondie ou oblongue. 2. En leur écorce plus ou moins mince ou épaisse, lisse ou rabouteuse. 3. En leur jus plus ou moins doux. Comme ces caractères sont infiniment gradués et mêlés dans les arbres francs, ainsi on ne peut pas en suivre toutes les nuances sans en former autant de variétés que de plantes. Il faut donc se borner à diviser ces différences en deux classes principales et à rapporter toutes les nuances ou les gradations secondaires à ceux deux champions, savoir Oranger à écorce mince, et dans ce cas elle est toujours lisse, et Oranger à écorce épaisse, et dans ce cas elle est toujours inégale. Régulièrement aussi les premiers sont plus doux que les seconds. C'est donc par ces deux caractères, comme les deux extrêmes de la variation régulière de ces fruits, que l'on peut fixer deux variétés, mais elles doivent comprendre toutes les sous-variétés ou les nuances que l'on remarque dans les individus nés de semence. Si l'on voulait les suivre tous il faudrait aller à l'infini. On peut aussi appeler du nom des variétés toutes les races monstrueuses qui dans leurs formes ont constamment quelque chose de singulier qui les

¹³ C'est-à-dire: nés de semence.

éloigne des deux variétés susnommées. Risso en cite: n. 6. Oranger à fruit mamelonné. 7. Oranger à petit fruit. 8. Oranger à fleur double. 9. Oranger à fruit rouge. 10. Oranger à fruit déprimé. 11. Oranger à fruit en côte. 12. Oranger à fruit nain. 13. Oranger à feuille d'Yeuse (*Citrifolium*). 14. Oranger à fruit doré. 15. Oranger à fruit rosé ou Oranger à fruit blanc. 16. Oranger à fruit changeant. 17. Oranger limettiforme. 18. Oranger limoniforme. 19. Oranger bigarade.

S'observe seulement que la plus part de ces variétés n'existait pas à Nice en 1811, époque à laquelle j'ai visité ses jardins et j'ai recherché avec soin toutes les variétés qu'on y cultivait¹⁴. M. Risso, qui m'accompagnait, peut m'en rendre la témoignage. Il est vrai qu'à cette époque il ne s'était pas encore occupé de cette étude, à ce qu'il me disait lui même, mais il est vrai aussi que nous n'avons négligé rien pour reconnaître tout ce qu'il y avait de curieux dans ce genre et que les personnes les plus distinguées de la ville nous secondèrent dans cette recherche. D'après cela j'ai lieu de penser que plusieurs de ces variétés n'ont jamais été vues par M. Risso qui en a copié la description dans les écrivains qui en ont parlé. Je vais les examiner en détail:

N. 6. Oranger à fruit mamelonné (*Citrus Aurantium gibbosum*, *Arancio scabroso*, *Pourtegalie gibous*). La description qu'il fait de cette variété élevée de 2 mètres, à feuilles crépues et frisées, à fruit couvert de bosses, à jus peu doux, annonce que c'est un monstre ou une variété de l'Oranger à écorce épaisse. Elle est greffée puisque l'arbre n'a que deux mètres et elle doit être placée parmi les variétés monstrueuses comme le Bergamotier auquel il paroît ressembler.

N. 7. Oranger à petit fruit (*Citrus Aurantium microcarpon*. *Citrus Aurantium fructu parvo, foliis minutis, petiolis subalatis, medulla dulci*. *Oranger à petit fruit*. *Arancio a picciol frutto*. *Pourtegalie Gallo*). La description de cette variété l'annonce pour une variété qui ne mérite pas d'être rapportée ne s'éloignant des autres que pour une

¹⁴ A l'occasion de son retour de Paris (mars 1811), Gallezio s'arrêta à Nice pour observer les Agrumes qui étaient cultivés dans les jardins et les campagnes de cette ville (G. GALLESIO, *I giornali dei viaggi*, Transcription et notes de E. Baldini, Firenze, Accad. dei Georgofili, 1995).

petite différence dans les dimensions de la feuille et du fruit. Il dit aussi que la fleur a 26 étamines et que les fruits sont doux, et il pense que c'est la première variété introduite dans le département des Alpes-Maritimes mais il n'en dit pas la raison.

N. 8. Oranger à fruit double (*Citrus Aurantium duplex, fructu subgloboso, saepe foetifero, medulla dulci. Volc., p. 201 et 202. Gall., p. 159, n. 35. Arancio a fior doppio. Pourtegalie à flou doublo*). La description qu'il fait de cette variété la fait différente de la vrai double. Il dit que la fleur est composée de six à dix pétales et que dans le fruit la pulpe forme une double rangée de loges inégales, l'une extérieure, l'autre intérieure, toutes les deux pleines d'un suc douceâtre. S'observe que je ne connois pas des variétés qui portent constamment les fruits de cette qualité. J'en ai rencontré très souvent plusieurs dans les arbres ordinaires, mais je n'ai jamais vu un arbre qui les porte tous de cette manière.

N. 9. Oranger à fruit rouge (*Aurantium Hierochunticum*). C'est l'Oranger à jus sanguin. Il cite Gallesio, Tilli et Ferrari, p. 429. Il faut bien observer ce dernier auteur¹⁵ puisqu'il me semble qu'il n'en parle pas. Le premier à en parler a été Tilli dans son *Hortum Pisanum*¹⁶.

N. 10. Oranger à fruit déprimé (*Citrus Aurantium fructu depresso. Arancio a frutto compresso, Pourtegal galletto*). Il est étonnant qu'il forme une variété de cette qualité qui est fréquente dans les arbres de semence et ne diffère des autres que par cette forme.

N. 11. Oranger à fruit à côte. *Citrus Aurantium fructu costato, Arancio a frutto costato, Pourtegal regat*. Il décrit cette variété comme portant un fruit traversé longitudinalement de dix à douze côtes plus ou moins relevées, qui partent du calice et aboutissent à une espèce de mamelon obtus vers le sommet. Je n'ai jamais vu cette variété. Il se peut qu'elle existe, mais je doute que M. Risso ait créé une variété sur quelques fruits monstrueux.

N. 12. Oranger à fruit nain (*Citrus Aurantium fructu minutissimo*,

¹⁵ J.B. FERRARI, *Hesperides. Sive de Malorum Aureorum cultura et usu*, Romae, ex Typ. V. Mascardi, 1646. A la p. 429 de cet ouvrage Ferrari décrit l'*Aurantium Indicum in Insulis Philippinis* comme «*purpurei coloris medulla*» c'est-à-dire «à chair rouge».

¹⁶ M. TILLI, *Catalogus plantarum Horti Pisani*, Florentiae, apud Tertinium et Franchium, 1723, p. 21, tab. 16.

foliis lanceolatis acutis, subalatis, medulla dulci. Ferr., p. 429. Volc., T. 2, p. 206-207. Gall., p. 157 n. 32, *Arancio nano, Pourtegal chinat*). Dans la description de cet Oranger il dit qu'il ne fleurit que tous les deux ans, que son fruit ne dépasse jamais la grosseur d'un Bigaradier chinois (il veut dire d'une bigarade chinoise), et que sa pulpe, divisée en sept loges, contient un suc d'un doux agréable. Il se peut que cette variété existe à Nice, mais je peu assurer que je l'y ai cherchée inutilement, et que je ne l'ai jamais vue nulle part, ce qui me fait supposer que M. Risso ait copié les auteurs des Espérides plutôt que la nature. Au reste il ne connoit pas bien la physiologie végétale lorsqu'il dit qu'elle fleurit tous les deux ans. Cet accident, qui n'est jamais constant, n'est non plus la propriété d'une variété et il est du à des circonstances variables que l'on peut même déterminer avec l'art.

N. 13. Oranger à feuille d'Yeuse (*Citrus Aurantium ilicifolium, petiolo subalato, folio rotundato, crispato, dentato, fructu subovato, glaberrimo, medulla dulcissima*). Je ne connais pas cet Oranger. Il n'existait pas à Nice lors de mon voyage¹⁷. M. Risso dit qu'il ne porte point de semence.

N. 14. Oranger à fruit doré (*Citrus Aurantium fructu ovato, aurato, medulla dulci*). M. Risso dit que cette variété porte des épines et a les scions rougeâtre. Il dit que le calice est teint de pourpre et que la corolle, d'un blanc nuancé de jaunâtre, renferme 30 étamines. Les fruits ovales, terminés par un petit mamellon pointu, sont d'un jaune doré et portent douze loges pleines d'un suc agréable. Les semences sont peu nombreuses et souvent nulles. Je n'entends pas ce que Risso entend pour "jaune doré" puisque je ne connais aucun agrume qui soit "doré"¹⁸. Au reste cette variété paraît la Lumie ou Limon orangé qui a une couleur orange-limone et le mamelon pointu, mais celui-là est une Bigarade.

N. 15. Oranger à fruit rayé (*Citrus Aurantium fructu variegato*. Oranger à fruit blanc. *Citrus aurantium foliis obovato-oblongis, si-*

¹⁷ Mars 1811. (G. GALLESIO, *I giornali*, cit.).

¹⁸ Mais Gallezio aussi avait décrit dans son *Traité du Citrus* (1811, cit., pp. 71, 122 et 149) les Bigaradiers et les Orangers à fruits doux comme caractérisés par une écorce "dorée" (*epicarpio aureo*).

nuatis, luteo-variegatis, fructu globoso, aureo viridique striato, medulla subdulci). L'Oranger à fruit blanc est très connu en Ligurie. Il a les caractères indiqués par M. Risso, mais il n'est pas vrai que les bandes vertes dont il est rayé disparaissent dans la maturité; elles changent en couleur orange sur le fond jaune-clair du fruit et non jaune-doré comme le dit M. Risso. Sa pulpe, que M. Risso dit d'un goût douceâtre, est à Gênes aigrette, ayant tous les caractères du Bigaradier.

N. 16. Oranger à fruit changeant (*Citrus Aurantium fructu variabili. Citrus aurantium foliis angustis, maculatis, fructu oblongo, viridi-striato, medulla dulci et amara. Culotte de chien, Braio de can*). Cette espèce est inconnue en Ligurie. Elle offre deux caractères très singuliers: la pulpe, d'abord douceâtre, prend ensuite l'amertume de la Bigarade, ce qui est en ordre inverse des autres espèces. Les semences sont striées: c'est encore un phénomène qui mérite d'être examiné. Cette variété pourrait être l'Oranger à fruit blanc connu à Gênes sous le nom de Bigarada variegata ou Arancio costato».

[*Le document continue en italien*]

«Il n. 17 è l'Arancio limettiforme, (*Citrus Aurantium limetiforme, fructu oblongo, sinuato, cacuminato, medulla rubescente, dulciori, Portagal limetta*). Io non conosco questa varietà, credo però che non sia tale da meritare di essere calcolata, mentre non porta alcun carattere assai marcato per distinguerla dalle altre.

Il n. 18 è l'Arancio limoniforme (*Citrus Aurantium limoniforme, fructu rotundato oblongo, medulla dulciore, Limoun Pourtegal*). Il Sig. Risso dice che l'albero ha le foglie ovali-rotonde, portate sopra piccioli assai curti. I fiori, violacei, hanno da 26 a 30 stamini che sono libere. La forma del frutto è quella del limone. Il colore e il gusto della polpa sono di arancio dolce; la scorza è di un giallo tirante sul verdastro. Non fa di semente. Io non conosco questa varietà che il Sig. Risso dice coltivata a Nizza.

Il n. 19, ultimo degli Aranci dolci, è l'Oranger bigarade (*Citrus Aurantium vulgare, fructu rotundato, oblongo, flavo, cortice crassiore, medulla dulcacida, amara, semine carente, Arancio citrone, Limoun St. Vincent*). Questa razza, sconosciuta da noi, pare un Limone piut-

tosto che un Arancio e il popolo di Nizza lo ha forse meglio caratterizzato che il Sig. Risso chiamandolo Limone San Vincenzo. Egli¹⁹ dice che le foglie sono ovali-oblonghe, situate sopra un picciolo poco alato. I fiori, bianchi, portano 30 stamine; il pistillo è spesso abortito, ossia mancante. I frutti sono oblonghi-rotondi, terminati da una grossa mammella ottusa, di un bel giallo-dorato, sparsi di piccole protuberanze. La scorza è spessa, aderente alla polpa che si divide in undici spicchi pieni di sugo acido, dolciastro e amaro e che manca di semi. Pare che questa sia la Lumia, ossia il Limone aranciato che abbiamo a Finale. Nel giardino Durazzo ve ne è una pianta che chiamano Portogallo Limone: essa ha le foglie col picciolo alato, il fiore bianco e il frutto ovato.

Il Bigaradier commun (*Citrus vulgaris*, *Citrone selvatico*, *Sitroun sauvage*) è descritto dal Sig. Risso come una specie poco coltivata perché ha troppe spine. Egli dice che porta da 30 a 34 stamine ineguali e che la polpa è divisa in 12 a 14 spicchi contenenti un succo poco acido e leggermente amaro.

La sua prima varietà è il Bigaradier cornu (*Citrus vulgaris corniculata*), in nizzardo Sitroun doudé. Egli dice che il frutto è carico di protuberanze disposte in creste, in lame o in cornetti. Credo che egli abbia fatto di qualche frutto una varietà poiché, di regola, non si vedono piante che portino tutti i frutti in questa maniera.

Il Bouquetier forma la seconda varietà e accorda con quello che abbiamo in Liguria, ma il *Citrus vulgaris multiflora*, che forma la terza razza, è diverso dal nostro Bouquetier e non lo conosco; in nizzardo è detto Gran Bouquetié.

Il Bigaradier à fleur double, *Citrus vulgaris florifer*, forma la quarta razza. Ei dice che porta da 8 a 14 petali e che i frutti variano nella loro forma e ne contengono spesso uno dentro l'altro.

Il Bigaradier d'Espagne (*Citrus vulgaris Hispanica*, *foliis ovatis, oblongis, revolutis, sinuatis, fructu magno, rotundato, rugoso, medulla dulci*) è conosciuto in Nizza sotto il nome volgare di Sitroun d'Espagne. Questa è la varietà n. 5 del Sig. Risso. Egli dice che ha le foglie ovali, ricurve, crespate e sinuate ai loro orli, di un verde-chiaro "panaché", portate sopra dei piccioli a larghe ali cordiformi. La co-

¹⁹ C'est-à-dire: Risso.

rolla è grande, con cinque petali ellittici. I frutti sono grossi e rotondi, ineguali, fermi, di un rosso-arancio pallido; la scorza è spessa, un poco aderente alla polpa che si divide in dieci spicchi pieni di un succo dolce e leggermente amaro; le grane sono oblunghe. Il Sig. Risso confonde sempe l'amaro della membrana che forma lo spicchio, che è amara, col succo che è di un dolce leggero. Questa è la specie che ho veduto a Mentone, nella villa del Sig. Massa²⁰.

La varietà n. 6 è il Bigaradier rugueux (*Citrus vulgaris rugosa, fructu parvulo, mucronato, rugoso, medulla dolciore et amara*); è una varietà che non conosco ma che non merita di essere rimarcata non avendo altro di singolare che il frutto scabroso e la midolla prima dolce e poi amara, carattere che non ho mai conosciuto in alcun agrume.

La varietà n. 7 è il Bigaradier à fruit doux (*Citrus vulgaris pulpa dulci, fructu globoso, glabro, cortice crasso*) o Sitroun dous. Le sue foglie sono ovali, lunghe, strette, puntute, poco "étalées", di un verde-pallido, situate sopra dei lunghi piccioli alati, spesso guarnite di una spina alla loro base. I fiori sono grandi, disposti in corimbi, "lâches", composti di cinque petali oblonghi, odorosi. I frutti sono arrotondati, lisci, di un rosso-carico; la scorza è spessa e di un gusto insipido; la polpa contiene un sugo dolce. Le sementi sono più rotonde che quelle delle altre varietà. Quest'albero a Nizza viene da 4 a 5 metri. La descrizione del Sig. Risso combina con le piante che abbiamo a Finale e con quella dei Sig.ri Gandolfi a Porto Maurizio che però ha forse il frutto più grosso e si avvicina di più al Bigaradier di Spagna descritto al n. 5.

Il n. 8 è il Bigaradier à fruit lisse (*Citrus vulgaris glaberrima, fructu rotundato, cortece tenui, medulla amara dulci*). Questo è una sottovarietà del precedente. La descrizione però del Sig. Risso contiene sempre la stessa contraddizione amaro-dolce.

Il n. 9 e il n. 10 sono il Chinotto (*Citrus vulgaris Chinensis, Chinot*) e il Mirtifolio (*Citrus vulgaris myrtifolia, Nanino da China, Chinot picoun*) e sono descritti con esattezza.

Il n. 11 è un Bigaradier a frutto dolce che deve assimilarsi a quello detto di Spagna e che non può meritare di formare una varietà.

²⁰ Marzo 1811 (G. GALLESIO, *I giornali*, cit.).

Il Sig. Risso lo descrive sotto il nome di Bigaradier à gros fruit (*Citrus vulgaris*, *fructu maximo, rotundato, rugoso, depresso, cortice spongioso, medulla subdulci*). Egli dice che si distingue per una fogliazione "touffue", grande, a grandi ali. I suoi fiori, più grandi di quelli del Citrone di Spagna, chiudono 26 stamine più lunghe del pistillo, il cui stigmatè è trigono. I frutti sono grossi, rotondi, depressi, scabrosi, molli e di un giallo-rosso; la scorza è spessa e la polpa è divisa in nove spicchi pieni di un succo dolciastro».

[*Le document continue de nouveau en français*]

«M. Risso a fait une troisième espèce de Citrus de la Limette qu'il nomme Limettier (*Citrus Limetta*). Mais, pour une contradiction singulière, il lui a attribué des caractères spécifiques qui ne sont pas communs à toutes les variétés et il a réuni sous ce nom plusieurs races très disparates dont les caractères sont très différents.

La première de ces variétés (*Citrus Limetta fructu pumilo*) est celle que nous appelons proprement Limetta. Cette variété paraît un hybride. Ses feuilles ressemblent à celles de l'Oranger par la couleur foncée et pour le pétiole ailé. M. Risso ne remarque jamais ces deux caractères qui distinguent le Limonier de l'Oranger. Ses fruits sont, comme il les décrit, petits, arrondis, un peu déprimés, avec un mamelon chiffonné au sommet. Ils ont un jus douceâtre et la couleur du limon, circonstances qui ne sont pas remarquées par M. Risso.

La seconde variété de Limettier pour M. Risso est le Limettier limoniforme (*Citrus Limetta limoniforme*). D'après la description qu'il en fait il paraît être le vrai Limonier à fruit doux, mais il n'est pas assez exacte dans la description des caractères distinctifs pour bien le déterminer. Si jamais il avait entendu de décrire la variété que dans le *Traité du Citrus* j'ai porté au n. X, il n'aurait été pas du tout exact.

Celle-là est un hybride du Bigaradier et du Limonier à fruit doux, et à Finale on l'appelle Lumia. Le fruit a la forme d'un limon, la couleur de l'orange, l'écorce de la bigarade et le jus du Limon doux.

M. Risso forme la 3^{me} (Limettier à fruit étoilé) et la 7^{me} variété des Limettiers de deux Mellarosa. Il paraît que la 3^{me} est la Limetta mellarosa que j'ai remarquée à Nice dans le jardin de M.

Guide, hors de la porte de Turin²¹, et la 7^{me} (Limettier Pomme Rose) la Mella-rosa de Nervi qui diffère beaucoup de la troisième.

La quatrième variété pour M. Risso est la Bergamote (Limettier bergamote): cette variété n'a rien de commun avec la Limetta, et je ne conçois pas comme il entend de les rapprocher ensemble.

La Perette forme la 5^{me} variété (*Citrus Limetta Peretta*). Je ne saurais pas de former une idée bien juste de cette race dans sa description: elle n'est pas certainement la variété que l'on cultive en Ligurie sous le nom de Perette de S. Domingo, mais, si elle était la même, la description de M. Risso serait bien imparfaite.

Enfin M. Risso a placé parmi les variétés de Limettier la Pomme d'Adam n. 6 (*Citrus Limetta Pomum Adami*). Rien de plus disparate que ce fruit et les limettes. Mais il est à observer que, lorsque j'ai été à Nice, tout le monde, y compris M. Risso, connaissait ce fruit sous le nom de Pampelmous et qu'ils donnaient le nom de Pomme d'Adam à un Bigaradier à gros fruit que l'on appelle aussi de ce nom à Toulon. J'ai été le premier à faire observer que cette race était la vraie Pomme d'Adam.

La quatrième espèce décrite par M. Risso est le Cédrat (*Citrus Medica*). Il en décrit trois variétés et il paraît qu'il en compte quatre avec le Type²², puisqu'il dit, en parlant de la variété n. 1, c'est-à-dire du Cédrat à gros fruit (*Citrus Medica fructu maximo*), «qu'une des principales différences qui séparent cette variété de l'espèce est la grosseur de ses fruits qui parviennent quelquefois, dans notre département, jusqu'au poids de huit kilogrammes (24 livres). Quoique dans mon *Traité du Citrus* j'ai porté le Cédrat à gros fruit parmi les variétés, cependant j'avoue que je n'ai jamais vue cette 4^{me} variété que chez M. Bartolini à Florence et je ne l'ai trouvée que de 6 à 18 livres. Le plus gros fruit que j'ai pu voir à Taggia (ce sont des Cédrats des Juifs) ne passaient pas les huit livres. On m'a assuré cependant que, quelquefois, lorsqu'on laisse les fruits à la plante jusqu'au printemps, savoir une année, ceux-ci

²¹ Mars 1811. (G. GALLESIO, *I giornali*, cit.).

²² «Le Type est l'échantillon de l'espèce, c'est un individu qui présente les caractères communs à tous ses confrères et qui les distinguent des autres espèces» (G. GALLESIO, *Notes citricoles*, cit.).

parviennent jusqu'à 12 livres de poids; mais personne dans ce pays en a jamais vu de 24 livres.

La seconde variété de M. Risso est le Cédrot monstrueux (*Citrus Medica tuberosa*), appelé, à Nervi et à Gênes, Limassa, Limeraccia ou Maraviglia di Spagna. M. Risso a oublié de remarquer que les fruits de cette variété ne sont pas d'une couleur jaune comme les cédrats, mais d'un rouge-orangé, comme les oranges, une circonstance qui forme son caractère distinctif.

La troisième variété est le Cédrot de Florence (*Citrus Medica Florentina*): sa description paroît être exacte, ainsi que la planche qui le représente.

D'après M. Risso il en existerait donc quatre variétés de Cédrotier avec le Type. Pour moi j'avoue que dans la côte de la Ligurie, depuis Nice jusqu'à Massa, je n'en connais que trois: le Type ou Cédrot des Juifs, le Cédrot de Florence et le Cédrot de la Chine. J'en ai vu une quatrième chez M. Bartolini à Florence.

M. Risso forme la 6^{me} espèce du Citre, le Limonier (*Citrus limonum*), mais il en décrit beaucoup de variétés qu'il n'a jamais vu et il en distingue d'autres qui ne méritent pas d'être distinguées.

Le n. 1 (Limonier à écorce fine, Lustrat) et le n. 3 (Limonier de Calabre, *Citrus Limonum Calabricum*) sont les mêmes que ceux que j'ai décrits dans le *Traité du Citrus* sous les nn. IX et XVI, mais il donne pour une des variétés du Limonier de Calabre le n. 6 (Limonier à petits fruits) et il le dit plus petit que celui de Calabre. Je n'ai jamais pu voir cette variété ni à Nice ni en aucun autre pays. Le Limoncello di Napoli est le plus petit limon que je connais; il présente, cependant, des fruits de plusieurs grosseurs selon la force de l'arbre ou la fertilité du terrain ou il est cultivé.

J'en dis de même de la variété n. 7 (Limonier caly) que je crois la même chose que le Limoncello mal observé par M. Risso.

Le n. 10 est une des variétés du Limon doux qui se diversifie dans sa forme de plusieurs manières comme tous les limons.

La variété n. 2, Limonier canellé, le n. 4, Limonier de Sbardonius, le n. 6, Limon incomparable, le n. 9, Limon poncine, le n. 11, Limonier petit cédrat, le n. 15, Limonier ceriesc, le n. 14, Limonier de Gaète, le n. 17, Limonier impérial, le n. 18, Limonier à fruit allongé, le n. 19, Limonier d'Amalfi, le n. 20, Limonier balotin, le n. 21, Limonier à fruit en grappe, le n. 22, Limonier Laure, le n. 24, Limo-

nier paradis et le n. 25, Limonier à fruit à deux mamelons, ne sont que des variétés que M. Risso a copié de Ferrari²³ et d'autres auteurs. Il n'y a pas dans tout le département des Alpes-Maritimes ni un cultivateur, ni un amateur qu'il ait jamais distingué ces variétés. Je pavier que M. Risso même ne les ait jamais remarquées. Certainement les Limoniers présentent dans leurs fruits une gradation de formes et de dimensions très nombreuses, mais il serait impossible de suivre toutes ces modifications insignifiantes qui se multiplient à l'infini et qui ne diversifient pas assez ces fruits entre eux pour en faire des variétés dans une monographie.

Il nous reste à parler des n. 12 (Limonier bignette) et n. 13 (Limonier bignette gros fruit). Ces deux variétés ne sont qu'une et la dimension du fruit ne dépend que de la vigueur de l'arbre et de la fertilité du terrain. Au reste la Bignette est réellement la variété la plus cultivée dans le département des Alpes-Maritimes.

Le n. 14 (Limonier cédrin) et le n. 23 (Limonier cédrat) ne sont non plus qu'une seule variété, savoir des limons à manger. Leur caractère est une écorce très épaisse et une pulpe très petite. A St. Remo on les appelle Limoni di S. Gerolamo. Leur chair est plus délicate que celle d'un cédrat, mais elle a moins d'arome; ainsi elle est plus agréable pour manger avec et sans sucre. Les meilleurs que j'ai jamais mangés sont ceux de M. Pizzati de Pontremoli qui les cultive dans son jardin de Castelnuovo, près de Sarzana».

Dans un autre document de l'Archive Gallesio-Piuma²⁴, qui concerne la classification des Agrumes, Gallesio écrit:

«Avant d'exposer mon système de classification du Genre *Citrus* (fig. 2) j'ai eu soin d'établir les principes sur lesquels se fondait mon travail et, pour le faire avec solidité et critique, j'ai examiné toutes les opinions reçues sur la matière et je les ai confutées par des expériences, des faits et des raisonnements. Je croyais que, d'après ça, mon travail aurait mérité au moins un examen de la part de ceux qui auraient traité la même matière, et que, suivant les usages reçus dans la République des Lettres, mes opinions auraient été adoptées

²³ J.B. FERRARI, *Hesperides*, cit.

²⁴ G. GALLESIO, *Notes citricoles*, cit.

ou combattues. Ainsi j'ai été très surpris lorsque j'ai vu, dans le mémoire de M. Risso, que, sans se donner la peine d'examiner mon système de classification, il en a formé un nouveau qu'il nous a donné pour vrai sur sa parole, sans même daigner de nous exposer les raisonnements sur lesquels il la fondait. Dans ce galimatias, qui paraît fait seulement pour confondre la tête de ceux qui ne connaissent pas ces arbres en nature, il a créé une nouvelle espèce sous le nom de Limettier. Mais, qu'est-ce que cette espèce dont il ne connaît ni le père ni les enfants et qui consiste toute dans un individu monstrueux qui est incapable de se reproduire? Je sens bien que M. Risso a cru reconnaître sa famille et ses générations dans la quantité des plantes qui remplissent les jardins. Mais s'il avait un peu réfléchi sur la nature de ces êtres ou, au moins, s'il s'était donné la peine de lire les observations que j'avais consigné dans ma théorie de la reproduction végétale²⁵, il se serait convaincu que tous ses arbres ne forment qu'un seul individu subdivisé en des millions de parties dont la vie est prolongée par la greffe. Je le défie à me faire voir une pépinière de Limettiers francs: tous ces arbres n'existent que greffés ou marcottés et les fruits qu'ils donnent sont presque toujours sans semences. Comment donc peut-on reconnaître une espèce dans des êtres inféconds dont le père est inconnu et dont on ne peut pas déterminer ses successeurs? Il faut ignorer les principes de la science et manquer de toute étude pratique de ces végétaux pour avancer de semblables paradoxes, et il faut bien mépriser les lecteurs pour les présenter sur sa parole comme des faits qui ne méritent pas d'être prouvés par des faits et des raisonnements».

D'autres considerations semblables figurent dans un autre manuscrit²⁶:

«J'avais lu le mémoire de M. Risso²⁷ et j'avais été étonné de voir que, sans faire même mention de la classification que j'avais établie dans

²⁵ La première partie du *Traité du Citrus* est dédiée à l'exposition des principes de cette théorie que Gallesio développa dans un ouvrage spécifique imprimé en 1814 à Vienne (*Theorie der vegetabilischen Reproduktion*) et en 1816 à Pise (*Teoria della riproduzione vegetale*).

²⁶ G. GALLESIO, *Notes citricoles*, cit.

²⁷ A. RISSO, *Mémoire*, cit.

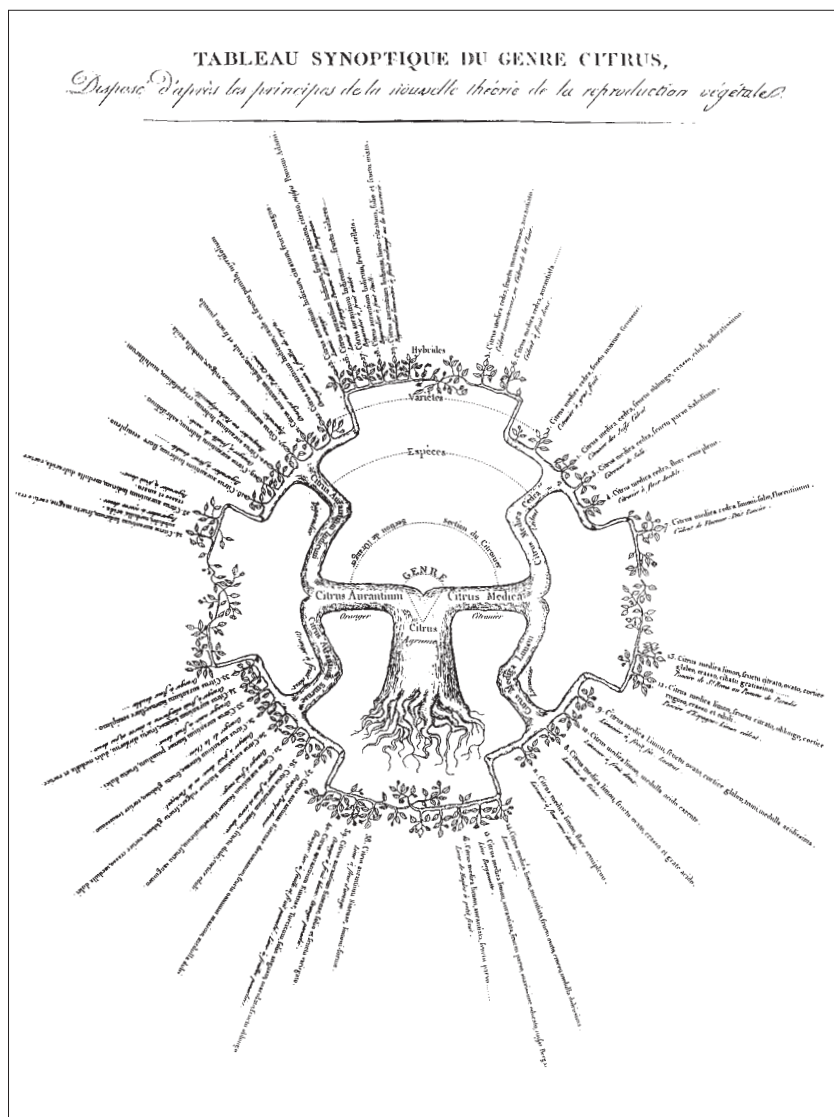


Fig. 2 Tableau synoptique des Agrumes d'après les principes de la reproduction végétale. L'arbre représente le genre *Citrus* et les quatre branches correspondent aux espèces *C. Medica Cedra* (Cédratier, Cedrato), *C. Medica Limon* (Limonier, Limone), *C. Aurantium Indicum* (Bigaradier, Citrangolo), *C. Aurantium Sinense* (Oranger à fruit doux, Melangolo). Les variétés, les hybrides et les monstruosité sont distribuées à l'extrémité de ces branches (G. GALLESIO, *Traité du Citrus*, 1811, cit.)

mon ouvrage, il en ajoutait une nouvelle sans se donner la peine d'en exposer les motifs, d'en énoncer les fondements, mais en nous appelant à la croire sur sa parole, et il appelait dans cette famille une nouvelle espèce qui n'avait jamais été considérée par les cultivateurs et les botanistes que comme un hybride. Cette conduite un peu cavalière me surprit mais je pensai qu'elle aurait été appréciée comm'elle le méritait et je me tus. Quelques années après M. Risso a publié son *Histoire Naturelle des Orangers* et j'aurais voulu suivre la même modération pour les équivoques nombreuses qui se trouvent dans son travail. Toutefois on peut se taire lorsqu'on vous oublie, mais non pas lorsqu'on vous attaque et M. Risso l'a fait dans cet ouvrage d'une manière si étrange que je ne peu pas me passer de me défendre».

En effet Risso et Poiteau ne manquèrent pas de témoigner maintes fois leurs critiques à l'ouvrage de Galesio.

Dans le chapitre dédié à l'origine des Orangers à fruits doux (*Citrus aurantium Sinensis*) ils s'appelèrent aux témoignages de différents auteurs pour contraster l'opinion de Galesio qui avait supposé que ces Agrumes étaient arrivés non pas du Portugal mais «par l'Arabie dans la Grèce et dans les îles de l'Archipel, où ils s'étaient naturalisés peu à peu et d'où ils furent transportés dans toute l'Italie.» Et encore, à propos de l'Oranger de la Chine, ils affirmèrent que, «malgré l'opinion manifestée par l'auteur du *Traité du Citrus*»²⁸, cette variété ne peut pas être confondue avec les Orangers que le botaniste hollandais Rumph²⁹ «avait remarqués dans les îles de Banda et d'Amboine».

A l'égard du Pommier d'Adam des Parisiens (*Citrus aurantium Pomum Adami Parisiorum*), ils soulignèrent que Galesio, «...qui fait ordinairement preuve d'une érudition profonde et d'une critique épourée, paraît s'être beaucoup négligé en décrivant cette variété sous le nom de Lumie de Valence et en l'identifiant avec le Pompoléon de Sloane et le Chadec du Jardin des Plantes de Paris, sans avoir pas même cité les trois Pommes d'Adam de Ferrari»³⁰.

Dans leur description des Pamplemousses ils se dissocièrent de

²⁸ G. GALLESIO, *Traité du Citrus*, 1811, cit. XXXI, p. 154.

²⁹ G.E. RUMPF, *Herbarium Amboinense*, Amsterdam, Apud H. Uytwerf, 1745-1750: *Aurantium Sinense* ou *Lemon manisjina*.

³⁰ J.B. FERRARI, *Hesperides*, cit.

la «longue énumération de synonymes» faite par Galesio et soutenaient que celui-ci «avait fort embrouillé leur histoire en s'efforçant de leur appliquer un grand nombre de noms anciens et de descriptions équivoques», et au sujet du Pamplemousse Pampoléon (*Citrus Pampelmus decumana*), que Galesio disait venu d'Amérique, ils observèrent que cette assertion n'était pas prouvée et que le fruit que Galesio avait étudié avec ce nom était justement celui donné au Muséum de Paris par M. Fourcroy, un des professeurs les plus distingués du Jardin des Plantes, qui l'avait reçu d'Italie: un fruit «conservé dans l'esprit de vin» que, faute à une «erreur d'optique», Galesio avait décrit (p. 163-164) comme «jaune d'or», tandis que le même fruit, extrait de son bocal, semblait «jaune-pâle et même presque blanchâtre à cause, sans doute, de son long séjour dans la liqueur».

Galesio réagit à ces critiques dans le dernier «article» de son ouvrage *Gli Agrumi dei Giardini Botanico-agrarii di Firenze*³¹ en affirmant: «Credo di aver dimostrato le differenze che distinguono il Pomo d'Adamo dal Pampelmoes. Né mi aspettavo che il sig. Risso, nella sua Storia degli Aranci, parlando del vero Pomo d'Adamo, che i Parigini conoscono sotto il nome di Pampoléon, ritornasse a confonderlo col Pampelmoes».

Et à propos du fameux fruit «conservé à Paris sous esprit» et figuré dans la planche de *l'Histoire Naturelle des Agrumes* dédiée au Pampoléon, Galesio remarqua que, si dans cette gravure «il semblait tout à fait pareil à une des Pommes d'Adam de nos jardins», en nature il était tout à fait différent, de sorte que l'illusion optique qui lui avait été reprochée était en effet imputable à Risso qui «avait fait de la confusion».

La nature hybride (Bigaradier x Limonier) du Bigaradier de Volcamer (*Citrus bigaradia Volcameriana*), que Galesio lui avait attribuée en le décrivant sous le nom de Melangolo a frutto limoniforme (*Citrus aurantium Sinense limoniforme*), fut également contestée par les auteurs de *l'Histoire des Orangers...* qui croyaient «assez dif-

³¹ G. GALLESIO, *Gli agrumi dei giardini botanico-agrarii di Firenze*, Firenze, Impr. P. Fumagalli, 1839. «Descrizione degli Agrumi della collezione toscana distribuiti nel quadro sinottico: *Citrus aurantium Indicum fructu maximo, Pomo d' Adamo*».

facile d'y trouver quelque qualité ou propriété du Limonier» et qui pensaient que la forme un peu allongée de ce fruit fut «loin de suffire pour autoriser l'opinion de Gallesio».

A propos des Agrumes teratologiques Risso et Poiteau s'opposèrent à l'opinion de Gallesio selon laquelle la navélisation³² du Bigaradier à fruit fétifère (*Citrus bigaradia fetifera*) aurait pu dériver d'une «fécondation surabondante»³³; et, en s'occupant de la Bizarrie (*Citrus bigaradia Bizzarria*), ils ouvrirent un débat sur les espèces entraînées dans sa formation, qu'ils disaient être trois (Bigaradier, Oranger et Cédratier)³⁴, sur la saveur de son jus, qu'ils disaient être doux, et sur l'identification de cet Agrume chimérique avec l'*Aurantium callosum multifforme* décrit en 1646 par J.B. Ferrari³⁵.

Dans un manuscrit non daté³⁶ Gallesio répliqua que toutes les Bizzarries qu'il avait pu observer à Paris, à Hyères, à Nice, à Nervi, à Florence, à Naples, sur les îles Borromée et le long de la Rivière du Brenta³⁷, ainsi que la fameuse «Bizzarria» premièrement décrite par le florentin Pietro Nati en 1672³⁸, étaient uniquement formées par le Bigaradier et le Cédratier et qu'elles contenaient toujours un suc aigre; il remarqua, encore, que si M. Risso avait une Bizzarrie telle qu'il l'avait décrit, c'est-à-dire formée par plusieurs espèces et

³² Formation d'un petit fruit à l'intérieur d'un fruit normale. Le petit fruit est souvent visible au sommet du fruit parent.

³³ G. GALLESIO, *Les agrumes des jardins botanico-agraires de Florence*, (Traduction inédite de la brochure *Gli agrumi dei giardini botanico-agrarii di Firenze*, 1839, cit., ms., Archive Gallesio-Piuma, Gênes. Dans cet ouvrage Gallesio parle d'une "fécondation irrégulière", bien que, dans le *Traité du Citrus*, il ait aussi supposé que les fruits monstrueux de l'*Aurantium foetiferum* puissent avoir origine de plusieurs "germes" renfermés l'un dans l'autre avant la pollinisation. En effet la superfétation des Agrumes dépend d'une anomalie florale qui fut correctement décrite par M. TENORE dans son essai *Ricerche sull' Arancio fetifero*, Mem. Matem. e Fis., Soc. Ital. Scienze, Modena, 1844, XXII, p. 185.

³⁴ A. RISSO ET A. POITEAU, *Histoire...* 1818, cit.: «L'Oranger appelé *bizzarrie* offre dans un seul et même individu des portions pures et sans mélange de trois ou quatre espèces fort distinctes l'une de l'autre».

³⁵ J.B. FERRARI, *Hesperides*, cit.

³⁶ G. GALLESIO, *Notes citricoles*, cit.

³⁷ ID., *I giornali*, cit.

³⁸ P. NATI, *Florentina phytologica observatio de Malolimonia Citrata-Aurantia Florentiae, vulgo Bizzarria*, Florentiae, H. De Nave, 1672.

à jus doux, «il aurait pu en faire l'objet d'une spéculation autant lucrative que son ouvrage sur les Orangers».

Quant aux effets de la pollinisation sur les caractéristiques des fruits Risso et Poiteau écrivirent que «il est tellement reçu que la fécondation ne modifie pas l'ovaire que l'Institut de France n'a pu donner son approbation à une opinion contraire que M. Gallesio a développée dans son sein en 1810³⁹, quoique cet Auteur se fût appuyé de beaucoup d'expériences qui lui paraissaient irrécusables».

Dans son essai de 1839⁴⁰ Gallesio contesta cette assertion de la manière suivante: «Je conviens avec ces deux illustres savants que les idées que j'exposai relativement à l'influence du pollen sur l'ovaire ne furent pas approuvées par l'Institut, mais cependant j'observe que ces idées et les observations sur lesquelles elles étaient appuyées ne furent admises par moi que douteusement, et qu'elles ne faisaient point partie essentielle de ma doctrine».

Enfin, en ce qui concerne l'épineuse question des systèmes de classification, Risso et Poiteau affirmèrent que l'«Institut n'avait pas approuvé la théorie que Gallesio lui avait présentée comme naturelle». Gallesio répliqua⁴¹ que les Commissaires de cette institution (Desfontaines, Labillardière et Mirbel) s'étaient seulement bornés à remarquer qu'elle «se trouvait en opposition avec les idées recues dans la science jusqu'à cette époque-là et que, n'étant fondée que sur des expériences uniques et pas encore instituées que par son auteur, elles ne pouvaient pas être jugées si, auparavant, elles n'auraient été répétées par d'autres Naturalistes». La lettre adressée par Poiteau à Gallesio le 23 Janvier 1815⁴² clarifie assez bien la conduite de ces Commissaires: «J'ai demandé à M. Mirbel s'ils avaient tenté quelques expériences pour contrôler la solidité de votre théorie. Il m'a répondu que non. Il est affligeant, Monsieur, de trouver que, en sein de l'Institut même, on ne fait aucun effort pour découvrir ou contrôler des vérités nouvelles. Chaque membre, avant d'être admis, fait tout pour mériter son admission et, quand il peut, il ne fait

³⁹ G. GALLESIO, *Traité du Citrus*, 1811, cit, p. 43: «Lorsque la fécondation agit sur les ovaires le péricarpe du fruit qui a été fécondé en reçoit des modifications».

⁴⁰ ID., *Les agrumes*, cit.

⁴¹ G. GALLESIO, *Notes citricoles*, cit.

⁴² Lettre de Poiteau à Gallesio, 23 Janvier 1815, cit.

plus rien pour mériter d'y être conservé. Pour moi je suis persuadé qu'aucun des Commissaires n'avait de connaissance suffisante pour juger votre théorie; je crois même qu'ils ignorent que le genre *Citrus* offre des anomalies et des aberrations extraordinaires qu'on n'avait rien qui en approche dans tout le reste des végétaux. Et comme ils n'avaient jamais été capables de suivre le développement des Orangers, qu'ils regardent même comme variétés indignes de leur attention, ils n'ont aucune idée des phénomènes qu'offrent ces arbres précieux. En niant le "naturel" de votre méthode les Commissaires auraient au moins dû reconnaître qu'elle est extrêmement commode pour classer et pour approcher les espèces et les variétés selon leur affinité. Mais tout cela leur était impossible; ils ne peuvent vous entendre pour la raison qu'ils ne connaissent pas ce dont vous parlez. Pour mon propre compte je reconnais que votre méthode est plus naturelle qu'aucune d'autre inventée par les Botanistes, et je confesse que si aujourd'hui je vois plus clair dans les Orangers c'est votre méthode qui m'a ouvert les yeux»⁴³.

En 1821 Gallesio reprit encore la question de sa théorie sur la reproduction végétale, présentée en 1810 à l'Institut de France⁴⁴, pour confirmer ultérieurement que les trois savants chargés de l'examiner «ne voulurent pas se prononcer dès qu'elle était trop importante pour admettre un jugement avant que les expériences sur les quelles j'appuyait le système eussent été répétées par d'autres agronomes». Et il poursuivi ultérieurement: «Ce fut pour ce seul motif que leur rapport fut suspendu; mais en avouant la répugnance qu'il avaient soit à approuver, soit à condamner ce système, ils m'encouragèrent à publier mon travail et à le soumettre au jugement du Public, ce que je fis dans mon *Traité du Citrus*. Dix ans se sont écoulés après la publication de cet ouvrage et personne n'a paru pour le combattre. M. Risso de Nice est entré enfin dans l'arène et il s'est aidé des lumières d'un homme⁴⁵ que j'aime et j'estime, et que j'avais destiné à être mon

⁴³ ID., *Les agrumes*, cit. Mais Poiteau modifia assez rapidement son opinion au sujet du système de classification de Gallesio et s'adapta promptement à celui proposé par Risso.

⁴⁴ G. GALLESIO, *Notes citricoles*, cit.

⁴⁵ C'est à dire: Poiteau.

collaborateur dans l'édition de la seconde partie du *Citrus*, attendu son talent pour dessiner et sa connaissance profonde de la Botanique qui lui donne des assez grand avantages sur les simples artistes en ce genre d'exécution. Mais, au lieu de soumettre mes opinions à l'examen de l'analyse, il s'est contenté de les honorer de son mépris et il a cru justifier ce mépris en informant le Public que l'Institut de France s'était refusé à reconnaître la justesse de ma Théorie. Il est douloureux pour moi de me voir forcé à donner un démenti à ces Messieurs, et principalement à celui que je regardais comme un ami et qui a eu la complaisance d'exécuter pour mon *Citrus* des dessins précieux qui paraîtront dans peu avec distinction dans cet ouvrage. Mais il est de mon honneur de réfuter une mensonge pour la seule raison que c'est une mensonge, et je le fais avec d'autant plus de confiance que je suis justifié par le témoignage de tous ces hommes savants qui m'ont fourni des lumières pour me confirmer dans mon système et pour le donner au Public. Si M. Risso se croit dans le cas de me combattre, je l'invite à le faire. N'ayant d'autre but que celui de connaître la vérité, je méditerai avec intérêt sur ses objections et je me rendrai même à ses raisonnements toutefois que je les trouve convaincantes, mais je ne pourrais pas lui passer sans un démenti l'assertion d'une décision de la part de l'Institut de France qui n'a pas été prononcé et qui est entièrement de son cru».

Dans son ouvrage de 1839⁴⁶ Gallesio affirma déçu: «De 1810 à 1815, époque de la publication de l'*Histoire des Orangers*, cinq années se sont écoulées. Risso et Poiteau avaient donc eu le temps de répéter mes expériences, de les ratifier ou de les démentir. Au contraire ils se sont contentés de la supposée réprobation de l'Institut, ils ont abandonné ma classification comme proscrite et ils en ont adopté une nouvelle sans donner aucune raison de leurs innovations.» Et dans le même ouvrage Gallesio plaida énergiquement son système taxonomique en affirmant: «J'entrepris ce travail au commencement de ce siècle et, en 1811, j'ai publié un essai à Paris sous le titre de *Traité du Citrus*. Les longues études que j'avais fait sur ces plantes dans la nature, les résultats des semences répétées auxquelles

⁴⁶ G. GALLESIO, *Les agrumes*, cit.

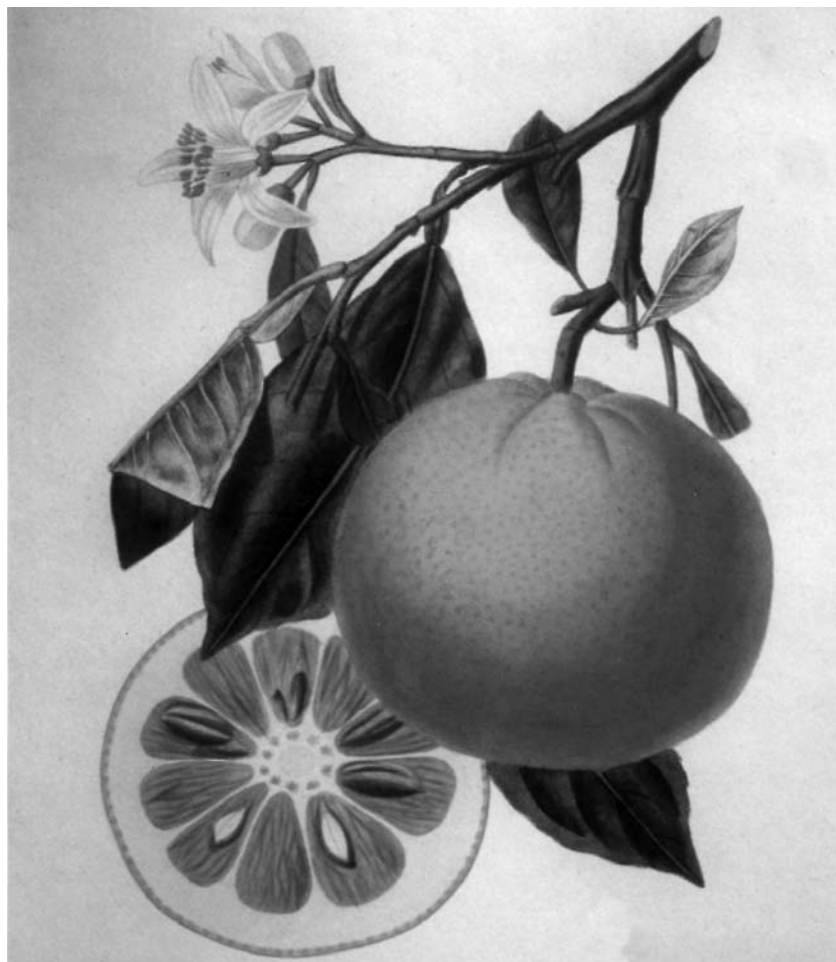


Fig. 3 *Bigaradier Gallésio* (A. RISSO ET A. POITEAU, *Histoire Naturelle des Orangers*, cit.)

je les avais asujétées sans supprimer le développement avec les greffes et la découverte que j'avais faite des phénomènes du *mulisme* dans les plantes, m'ouvrirent la voie à beaucoup de variétés et me portèrent à établir les espèces à quatre et à restreindre le tableau des variétés aux seules qui offrent une telle monstruosité qui puisse servir aux besoins et aux plaisirs de l'homme ou intéresser la science.

M. Risso de Nice est entré en carrière peu d'années après moi, mais il a suivi des principes divers. Il a admis les quatres espèces que

j'ai établies, mais il y en a ajouté une cinquième et, par une singulière contradiction, il a choisi, pour l'élever au grade d'espèce, une variété stérile qui n'a pas de fils et qui ne peut pas en avoir, qui vit précairement au moyen de la greffe, et, pour lui donner une famille, il y a associé, je ne sois pas si comme frères ou comme fils, cinq autres monstres de la même nature. L'espèce qu'il a créé est le *Citrus limetta* et les variétés qu'il y a jointes, sans déterminer à quel titre, sont la Lime, la Lumie, la Peretta, la Bergamotte et la Pomme d'Adam.

Cette étrange classification a formé l'objet d'un *Mémoire sur les Orangers* imprimé dans le Tome 20 des Annales du Muséum de Paris en 1813. Mais peu d'années se sont écoulées qu'il a changé de plan, et à l'aide d'un illustre botanique français⁴⁷, il a publié un nouvel ouvrage sur les Agrumes, intitulé *Histoire des Orangers*, dans lequel il a adopté une nouvelle distribution. Dans son second travail il a commencé pour admettre au rang d'espèce le Pampelmos qui dans son premier mémoire il avait mis, sous le nom de Pomme d'Adam, parmi les variétés de la Lime sucrée, en bouleversant ainsi toutes idées de famille, puisque la Lime sucrée, présentée pour Type, est un monstre sans graines et la Pomme d'Adam (Pampelmos), porté comme fils, est une plante normale et féconde. Après cette restauration il a détaché de la même espèce stérile (*Citrus limetta* Risso) deux de ses fils supposés, la Lime bergamotte (*Citrus bergamia* Risso) et la Lime orangée (*Citrus lumia* Risso); et quoique ces deux plantes existent seulement en état de greffe et manquent de graines, cependant il les a élevées également au grade de Types et il en a fait deux espèces. Ainsi il a porté les espèces au nombre de huit et les variétés à cent soixante neuf, entassant noms sur noms sans indiquer où elles existent et donnant des indications qui ne se vérifient pas, et sans préparer les lecteurs à des pareilles nouveautés par l'exposition du système sur lequel il vouloit fonder sa classification».

Malgré les indubitables contrastes dévoilés par les documents de l'Archive génois, les rapports entre Gallesio, Risso et Poiteau furent substantiellement empreintés à une cordialité formelle. Poiteau consacra à Gallesio un des Bigaradiers (fig. 3)⁴⁸ de l'*Histoire des*

⁴⁷ C'est à dire: Poiteau.

⁴⁸ Bigaradier Gallesio (*Citrus bigaradia Gallesiana*), n. 68, pl. XLII. Risso et Poiteau

Orangers... et Galesio, sans doute flatté par cet honneur, répliqua publiquement⁴⁹: «Je ne peux pas omettre de témoigner ma reconnaissance pour ce trait de grande bienveillance qui m'a été pratiquée par un aussi distingué botaniste que j'estime comme écrivain, que j'aime comme ami et que j'admire comme collaborateur, ayant consacré son pinceau, peut être le seul en ce genre, à exécuter les figures que j'ai destinées à accompagner le second volume de mon *Traité du Citrus* que j'espère de publier de quelque peu».

Mais, en même temps, il ne manqua pas de préciser, en force de la «rigueur scientifique», que le Bigaradier Galesio était «une simple répétition des innombrables physionomies qui proviennent des graines normales sans que la vulgarité les distingue nullement» et que pourtant il était à rejeter.

De son côté Risso, qui avait acquis le *Trattato del Fico* de Galesio⁵⁰ et qui, après avoir achevé son ouvrage sur les Agrumes, avait entrepris une étude pareille sur les Figuiers du département des Alpes-Maritimes, le 19 Juillet 1828 annonça⁵¹ à Galesio qu'il serait allé bientôt à Finale pour y étudier les variétés décrites dans la *Pomona Italiana*; et, dans une autre lettre⁵², il lui communiqua qu'il lui aurait envoyé le dessin d'un Figuier qu'il avait l'intention de lui dédier.

Sans doute l'objet le plus important de la dispute entre Galesio et les auteurs de l'*Histoire Naturelle des Orangers* fut la classification des espèces et des variétés. Dans ce domaine Galesio eut le mérite d'avoir proposé un système taxonomique innovatif et original, dans lequel les hybrides firent leur première apparition⁵³ et les monstruosités trouvèrent une collocation appropriée⁵⁴; mais la raideur de

expliquerent qu'ils avaient «attaché à ce Bigaradier le nom de Georges Galesio comme une marque d'estime pour sa personne et de reconnaissance pour les observations intéressantes dont il avait enrichi la science en publiant son *Traité du Citrus*».

⁴⁹ G. GALLELIO, *Les agrumes*, cit.

⁵⁰ Id., *Trattato del Fico. Parte scientifica della Pomona Italiana*, Pise, N. Capurro, 1820.

⁵¹ Lettre de Risso à Galesio, 19 Juillet 1828, Archive Galesio-Piuma, Gênes.

⁵² Lettre de Risso à Galesio, 4 Septembre 1828, Archive Galesio-Piuma, Gênes.

⁵³ G. GALLELIO, *Traité du Citrus*, 1811, cit., p. 73: «Les variétés se sont ensuite croisées entre elles dans une infinité de proportions différentes et ont donné naissance aux hybrides». Encore: p. 100 et p. 135.

⁵⁴ Id., *Traité du Citrus*, 1811, cit., p. 168, article V.

ce système empêcha à son auteur d'accepter toute modification et, en particulier, l'institution d'autres espèces que l'Oranger doux, le Bigaradier, le Limonier et le Cédration.

De leur côté Risso et Poiteau, en élevant au rang d'espèces les Limettiers et les Bergamotiers, eurent le mérite d'avoir acheminé les grandes innovations taxonomiques qui, dès lors, allèrent à modifier l'organisation botanique du genre *Citrus* et à mieux l'adapter à la vaste biodiversité de son patrimoine génétique⁵⁵; mais pour sûr la remarque de Galesio à l'égard du nombre trop élevé des variétés décrites par ces auteurs fut pourvue de fondement.

En tout cas, on ne peut que se plaindre que les discussions qui entraînèrent, à un niveau plus ou moins officiel, Galesio, Risso et Poiteau aient empêché le démarrage d'une collaboration scientifique dont l'*Histoire Naturelle des Orangers*, aussi bien que la moderne taxonomie des Agrumes, auraient pu sans doute tirer bon profit.

REMERCIEMENTS

Je suis très reconnaissant à Maria Elena Galesio-Piuma et à Carlo Ferraro pour leur aimable disponibilité à la divulgation des documents galesiens conservés dans leur archive familiale.

⁵⁵ F. ARROSTO, *Monografia degli Agrumi*, Messina, 1834; V. RICCOBONO, *Monografia delle specie e delle varietà di agrumi coltivate nel R. Orto Botanico di Palermo*, «Bull. R. Orto Bot. Palermo», 1899, p. 141; B.B. MARCOVITCH, *Classification of the genus Citrus*, Landbouw Buitzerzorg Giava, 2 (4), 1926, p. 27. T. TANAKA, *Citrologia*, Osaka, 1961. W.T. SWINGLE ET C. REECE, *The botany of Citrus and its relatives*, chez: W. REUTER, L.D. BATCHELOR ET H.J. WEBBER, *The Citrus Industry*, Berkeley, Univ. Calif. Press, 1967-68. R.W. SCORA, *Biochemistry, taxonomy and evolution of modern cultivated Citrus*, «Proc. Int. Soc. Citric.», 1, 1988, p. 277. F.S. DAVIES ET L.G. ALBRIGO, *Citrus*, Wallingford, 1994. Les modernes classifications du genre *Citrus* comprennent un nombre remarquable d'espèces tels que: *Citrus aurantium* L. (Bigaradier), *Citrus bergamia* Risso, (Bergamotier), *Citrus deliciosa* Ten. (Mandarin Méditerranéen), *Citrus grandis* (L.) Osbeck, (Pomélo), *Citrus limetta* Risso (Limettier de Rome), *Citrus limon* (L.) Burm. F. (Limonier), *Citrus medica* L. (Cédration), *Citrus myrtifolia* Raf. (Petit Chinois), *Citrus paradisi* Macf. (Pomplemousse), *Citrus reticulata* Blanco (Mandarin), *Citrus tangerina* Hort. (Tangérine).

ABSTRACT

A letter preserved in the Galesio-Piuma archive of Genoa proves that the Italian pomologist Giorgio Galesio (1772-1839), the author of a successful *Traité du Citrus* (Paris, 1811), was vainly asked to contribute to the monumental *Histoire des Orangers* published seven years later by the French citrologists Antoine Risso et Antoine Poiteau. Supported by some original manuscripts discovered in the same archive, the present paper deals with a taxonomic quarrel which prevented Galesio from having a share in the editorial enterprise of Risso and Poiteau.

ZEFFIRO CIUFFOLETTI

VITTORIO DEGLI ALBIZI
E “L’ARTE DI FAR BENE IL VINO”
NELLA TOSCANA DELL’OTTOCENTO

Vittorio degli Albizi è un personaggio poco noto nella storia dell’agricoltura italiana e tuttavia svolse un ruolo di primissimo piano e certamente pioneristico nell’ambito della vitivinicoltura toscana dell’Ottocento. Si resero conto della rilevanza delle iniziative in campo vitivinicolo del giovane marchese gli organizzatori della prima Inchiesta industriale italiana (1870-1874), che in effetti invitarono proprio Vittorio degli Albizi a relazionare sulla produzione vinicola toscana nell’adunanza tenutasi a Firenze il 3 aprile del 1872 con la presenza dei commissari Luzzatti, Avondrio, Cini, Robecchi, Scialoia (presidente) e Romanelli (segretario)¹.

Vittorio degli Albizi aveva ereditato un vasto patrimonio terriero, che aveva il suo fulcro nelle colline situate fra le valli d’Arno e della Sieve e più in particolare nelle fattorie di Pomino e Nipozzano, simboli di questa antica famiglia e della sua storia.

Situata nel medio versante sinistro della Valle della Sieve, in una zona di alta collina e di bassa e media montagna compresa tra le estreme pendici di nord-est del Pratomagno e le prime dell’Appennino tosco-emiliano, la fattoria di Pomino era una delle più importanti proprietà degli Albizi, da quando verso la fine del Quattrocento si insediarono in quelle terre.

Gli Albizi, una famiglia di solidi banchieri e mercanti di lana, erano già presenti fin dal Trecento nel vecchio castello di

¹ Cfr. *Atti del Comitato dell’Inchiesta Industriale (1870-1874)*, Deposizioni orali, vol. IV, t. I, Bologna, 1987, pp. 3-6.

Nipozzano, che era stato edificato prima del Mille dalla potente consorteria feudale dei Conti Guidi. Gli Albizi, come gli Uzzano e i Capponi, erano nel novero delle grandi famiglie fiorentine ostili ai Medici, che infatti nel 1523 confiscarono i beni di Zanobi degli Albizi e costrinsero la famiglia a trasferirsi a Marsiglia, dove avevano affari e commerci. Gli Albizi riebbero le loro terre solo nel 1563 grazie ad una sentenza dei Capitani di Parte. Proprio in quegli anni, agli inizi del Seicento, Pomino prese forma di fattoria con 19 poderi. In un "Inventario solenne" del 1708 la fattoria di Palagio in Pomino, così si chiamava, comprendeva 16 poderi. Da quel momento cominciò un processo di crescita della fattoria in terre e poderi².

Nel 1785 entrò a far parte della fattoria il podere di Campittoli, nel 1811 quello di Piano delle Capanne; nel 1816 quello delle Terme di Metamorli. Nel 1831 i poderi erano saliti a 25, ma nel 1850 Alessandro degli Albizi acquistò la fattoria "Le lame" in Pomino, appartenente ai nobili Martellini della Rena. Ben 700 ettari con 24 poderi si vennero ad unire nella fattoria "Palagio e Lame" in Pomino, formando un grande complesso aziendale di 1661 ettari, diviso in 46 poderi più le terre tenute "a mano".

Nel 1840 Amerigo degli Albizi, ultimo discendente del ramo italiano dell'illustre famiglia, decise di richiamare in Toscana i rampolli del ramo francese³: Vittorio e Leonia, figli del marchese Alessandro degli Albizi e di Vittoria Le Caruyer. Dal 1842 al 1861 la famiglia prese l'abitudine di passare il periodo estivo in Francia nel castello di Labreuille nei pressi di Auxerre in Borgogna e il resto dell'anno a Firenze nel palazzo di Borgo degli Albizi. Leonia andò sposa al discendente di un'altra grande famiglia della nobiltà toscana: Angelo Frescobaldi.

Quando nel 1842 Amerigo morì, tutto il patrimonio passò nelle mani degli eredi. Progressivamente il giovane Vittorio, che era nato nel 1838, cominciò ad occuparsi della gestione delle fattorie.

² Cfr. Z. CIUFFOLETTI, M. SORELLI, *Una fattoria dell'alta collina toscana: Pomino dagli Albizi ai Frescobaldi*, in *Agricoltura e aziende agrarie nell'Italia Centro-settentrionale (secoli XVI-XIX)*, a cura di G. Coppola, Milano, 1983, pp. 455-486.

³ Cfr. G. DUMONT, *Les Albizi. Histoire et généalogie d'une famille a Florence et en Provence du onzième siecle à nous jours*, Amiens, 1977.

Naturalmente fu accolto in seno all'Accademia dei Georgofili⁴, che riuniva i maggiori esponenti dell'aristocrazia fondiaria fiorentina e toscana. Divenne bibliotecario dal 1866 al 1869 e poi membro del Consiglio di Direzione della Sezione di Agricoltura dal 1871 al 1873. Forte della conoscenza diretta del grande peso che aveva la viticoltura nell'ambito dell'agricoltura francese e dell'importanza della produzione di vini adatti all'esportazione (la Borgogna dove gli Albizi avevano delle proprietà, era la più importante regione della Francia per la produzione e l'esportazione di vini pregiati), Vittorio impresso una svolta nella gestione della fattoria di Pomino, che rappresentava da tempo una zona di produzione pregiata per i vini di grande qualità. Nel 1830 il canonico Giuseppe Bigeschi, che aveva tentato l'esportazione di vini pregiati toscani negli Stati Uniti, aveva scelto proprio il Pomino, insieme al Chianti e al Carmignano.

Già il Redi, e poi nel Settecento Cosimo Villafranchi nella sua *Aenologia Toscana*, aveva indicato fra i primi posti nella produzione di vini di grande qualità proprio i vini di Pomino, gli unici, insieme a pochi altri, in grado di tenere testa, come scriveva Giorgio Gallesio ai «vini da rosti» fini francesi⁵. Si trattava, naturalmente, di vini rossi, trasparenti, robusti, asciutti, «deliziosi a provarsi», secondo il giudizio di Cosimo Ridolfi⁶. Eppure anche questi vini, alla metà dell'Ottocento, non erano in grado di affrontare il mercato internazionale perché «non suscettibili di essere spacciati oltremare». Nonostante gli incitamenti degli agronomi più avvertiti e il grande impegno dell'Accademia dei Georgofili⁷, nemmeno in Toscana la produzione di vini di qualità fece passi in avanti significativi. La gran parte del vino toscano «era così lontano (...) dal possedere i requisiti richiesti ai moderni vini scelti da pasto»⁸. Non era solo que-

⁴ ARCHIVIO STORICO DELL'ACCADEMIA DEI GERGOFILII (ASAG), Busta 34, n. 4156. Il 28 agosto del 1864 Vittorio degli Albizi scriveva a Ermolao Rubieri esprimendo la sua soddisfazione per la nomina a socio ordinario dell'Accademia.

⁵ Cfr. G. GALLESIO, *Delle uve e dei vini italiani e più specialmente di quelli della Toscana*, «Atti della R. Accademia dei Georgofili», vol. XVII, 1839, p. 234.

⁶ Cfr. C. RIDOLFI, *Memoria sulla preparazione de' vini toscani*, Firenze, 1921, p. 28.

⁷ Cfr. *Vitivinicoltura tra la fine del '700 e la crisi fillosserica*, Accademia dei Georgofili, Firenze, 1997.

⁸ Cfr. C. PAZZAGLI, *I vini toscani nella prima metà dell'Ottocento*, in AA.VV., *Il vino nell'economia e nella società italiana Medievale e Moderna*, Firenze, 1988, pp. 271-272.

stione della qualità dei vitigni o della maturazione delle uve. Si trattava anche dei processi di vinificazione come la pratica del “governo” o più ancora della vinificazione tardiva con il conseguente «prolungamento eccessivo del processo di macerazione del vino in presenza delle vinacce»⁹. In realtà erano assai poche le zone dove la vite costituiva una coltivazione specializzata. Il vigneto specializzato era del tutto marginale nel complesso della viticoltura toscana¹⁰. Nelle aree collinari dell'Italia centro-settentrionale la vite doveva convivere con l'estendersi progressivo verso l'alto delle culture cerealicole e maidiche. In modo indiscriminato rispetto all'esposizione e al clima la vite si estendeva ai bordi dei campi coltivati e ancor più spesso si “maritava” a sostegni vivi, dando forma alla classica “alberata” nell'area appenninica centro-settentrionale e alla “piantata” nella Pianura Padana. Si trattava di un sistema di vitigni sostenuti dalle più varie essenze arboree, assai utili nell'economia contadina, ma che non facilitavano la buona qualità delle uve, con tralci troppo alti e con eccessiva produzione. Anche per l'uva si badava più alla quantità che alla qualità. Infine la consociazione di culture arboree e di culture cerealicole si adattava molto bene alle esigenze di autoconsumo e di autosussistenza della mezzadria, la forma contrattuale di gran lunga prevalente nell'agricoltura promiscua dell'Italia centro-settentrionale.

Anche in Toscana, come in altre parti, il calo dei prezzi dei cereali, dopo la fine delle guerre napoleoniche, favorì la diffusione della viticoltura anche in terreni poco votati. Ciò comportò una generale caduta della qualità del vino e nello stesso tempo agevolò la penetrazione di vini esteri di qualità, prevalentemente francesi, nel mercato interno¹¹.

La situazione di arretratezza del settore vitivinicolo era ben presente agli agronomi e ai proprietari toscani più colti e consapevoli, tant'è che l'Accademia dei Georgofili fin dall'inizio dell'Ottocento tenne sempre viva la questione per cercare di introdurre metodi

⁹ *Ivi*, p. 279.

¹⁰ *Ivi*, p. 281.

¹¹ Cfr. G. PEDROCCO, *Un caso modello: viticoltura e industria enologica*, in P.P. D'ATTORE e A. DE BERNARDI, *Studi sull'agricoltura italiana. Società rurale e modernizzazione*, Milano, 1994, p. 316.

nuovi sia nella coltivazione e selezioni delle viti, sia nei processi di vinificazione e conservazione¹². Per poter commerciare i vini bisognava stabilire delle regole che consentissero una produzione con delle caratteristiche definite nella qualità e in grado di mantenere la qualità del prodotto nel tempo. Si tentò anche di dar vita a delle società enologiche «dirette al doppio scopo di migliorare i vini nostrali e di procurare sbocco sul mercato straniero»¹³, ma con deboli risultati, se nel 1836 una associazione di proprietari toscani, «favorita dal beneplacido del governo», sentì la necessità di rilanciare con forza il dibattito sulla vitivinicoltura proponendo la costituzione dell'ennesima società enologica. Tassinari faceva notare che in regime di libero scambio i cereali toscani non potevano sostenere la concorrenza di quelli della Crimea e dell'Egitto, per cui «tutta la speranza della nostra agricoltura – scriveva – può dirsi concentrata in tre piante: la vite, il gelso, l'ulivo»¹⁴. Tuttavia proprio la viticoltura non riusciva a decollare perché si produceva troppo vino di scarsa qualità. «Noi siamo per la esperienza di più anni – scriveva – testimoni di questo graduale decremento massimamente del prezzo dei vini, perché in esso raro o nullo il commercio con l'estero, né l'esportazione restituisce in questi come negli altri generi l'interno equilibrio alterato dall'abbondanza»¹⁵. Bisognava puntare sui vini di qualità adatti all'esportazione e allo scopo era utile una Società Enologica in grado di indirizzare e qualificare i metodi di coltivazione e di vinificazione e di promuovere la commercializzazione. Questa scelta produttiva avrebbe dato un impulso a tutta l'agricoltura e all'industria collegata al vino: le distillerie, le fabbriche di bottiglie e quelle di strumenti per la vinificazione nonché tutto il settore della commercializzazione dalle fabbriche di botti fino agli spedizionieri.

Tuttavia anche questo tentativo, pure sostenuto dallo stesso «Giornale Agrario Toscano» non ebbe successo. In realtà il sistema mezzadrile rappresentava sicuramente il maggiore ostacolo ad una

¹² Cfr. il saggio di P.L. Pisani Barbacciani in *Vitivinicoltura, cit.*, pp. VII-XLVII.

¹³ Cfr. C. TASSINARI, *Società Enologica Toscana*, in «Giornale Agrario toscano», n. 40, 1836, p. 379.

¹⁴ *Ivi*, p. 582.

¹⁵ *Ivi*, p. 383.

trasformazione produttiva che richiedeva investimenti, a cui il contadino non poteva far fronte, e più che altro intaccava il sistema della promiscuità culturale tipico della mezzadria, al quale la maggior parte dei proprietari non voleva rinunciare.

La malattia dell'*oidium* che colpì gravemente fra il 1852 e il 1855 la viticoltura toscana da un lato, ma anche l'allargamento del mercato a seguito della raggiunta unificazione nazionale, imposero ai proprietari agronomi toscani l'esigenza di far fronte al ritardo della vitivinicoltura italiana, di cui essi si sentivano una componente essenziale. Vittorio degli Albizi, ormai divenuto socio ordinario e autorevole dell'Accademia dei Georgofili, il 7 aprile 1867 intervenne per sottolineare il deficit quantitativo e qualitativo della viticoltura italiana, specialmente nei confronti di quella francese.

Sulla base dei dati pubblicati dal direttore della Statistica, Pietro Maestri, per il 1864 la produzione di vino in Italia era valutata intorno ai 28 milioni di ettolitri. Si trattava di dati molto discutibili, secondo Vittorio degli Albizi, che riduceva la cifra a 24 milioni di ettolitri. La qualità in genere era molto scadente e circa la metà del prodotto veniva immessa nel mercato "già guasta" e a prezzi eccessivamente elevati (50 centesimi al litro). L'esportazione era minima e cioè 322.841 ettolitri per un valore di 15 milioni di lire, a fronte di una importazione di 208.024 ettolitri per un valore di circa 11 milioni di lire. I dati erano ricavati sulla base delle ricerche condotte presso la direzione delle gabelle¹⁶. La Francia aveva incrementato la sua produzione di vino in modo notevole passando dai 40 milioni di ettolitri del 1860 ai 68 milioni di ettolitri del 1866. In rapporto alla popolazione la produzione francese era il doppio di quella italiana e i prezzi erano assai inferiori rispetto a quelli italiani. Tuttavia era nei vini di qualità da esportazione che la Francia surclassava l'Italia.

L'Italia esportava appena 322.841 ettolitri di vino mentre la Francia esportava sopra 3 milioni di ettolitri (1866). «Se per ora sia-

¹⁶ Cfr. V. DEGLI ALBIZI, *Sulla produzione del vino in Italia*. Memoria letta dal Socio ordinario marchese Vittorio degli Albizi nelle adunanze ordinarie del 7 aprile e 21 luglio 1867, «Atti della R. Accademia economico-agraria dei Georgofili», vol. XIV, n.s., 1867, p. 138.

mo ben lontani da simili risultati – dichiarava il giovane Albizi rivolgendosi proprio ai proprietari toscani – la colpa è soltanto e davvero nostra, perché è raro che la natura sia più generosa di climi, di esposizioni, di qualità di terre, di valli e declivi tanto mai variati, come li offre al viticoltore di queste province sotto un cielo temperato che favorisce le più molteplici culture»¹⁷.

Vittorio degli Albizi si rivolgeva ai proprietari toscani in quanto «nessun altra provincia – diceva – è più favorevole della nostra a fornire buoni vini da pasto e di lusso, che possano in seguito spargersi nei mercati d'Italia, emuli dei vini forestieri»¹⁸.

Il giovane marchese divenuto, ormai, autorevole esponente dei Georgofili ed esperto di vitivinicoltura era particolarmente duro nei confronti dei proprietari e dei contadini toscani, del loro conservatorismo e della loro pigrizia. «Se non siamo in Italia – diceva – fra i peggiori produttori di vino riguardo alla qualità, non siamo certo dei primi per la quantità, perché le statistiche ci danno per la nostra popolazione di 1.826.334 abitanti una produzione di 1.500.000 ettolitri, e la proporzione del prodotto per individuo scenderebbe agli 82 litri per testa»¹⁹. Mentre, secondo il degli Albizi, proprio alla Toscana per le sue caratteristiche ambientali spettava il compito di guidare la rinascita del settore vitivinicolo nell'Italia da poco unificata.

La causa prima di questo grave ritardo quantitativo e qualitativo della viticoltura toscana non era tanto l'*oidium*, come molti sostenevano, quanto «il comune sistema nostro di coltivare la vite sempre associata ad altre colture arboree ed annuali, ne mai da se sola, contrariamente a quanto si pratica dove si vuole buono e abbondante prodotto»²⁰. I proprietari e contadini toscani erano troppo attaccati alle loro vecchie abitudini di coltivare la vite, insieme con gli ulivi e le piante da frutto, oppure il grano, i fagioli, le fave ecc. Alla vite bassa si preferiva «il testucchio o pioppo carico delle sue numerose pensane d'uva». Tutto ciò era irrazionale. «Il fatto è, Signori – concludeva – che la statistica addita come altrove ottengasi dalla

¹⁷ Cfr. V. DEGLI ALBIZI, *Sulla produzione del vino in Italia*, cit., p. 142.

¹⁸ *Ivi*, p. 143.

¹⁹ *Ivi*, p. 142.

²⁰ *Ivi*, p. 144.

cultura esclusiva della vite ossia dai *vigneti*, più abbondanti e superiori prodotti, che non col nostro prediletto sistema (...). Per fare i vini buoni e fini vi vogliono le uve buone e fini, e queste non si ottengono che con le molte cure quali soltanto possono darsi alla vite nella cultura esclusiva»²¹.

Gli ostacoli che si opponevano alla “cultura esclusiva” della vite erano legati, quindi, per un verso alla promiscuità in genere dell’ulivo, che era stato raggiunto dalla vite nella sua espansione dalla pianura verso la collina, per l’altro verso dalla varietà dei vitigni scelti nelle coltivazioni: «le quali varietà, per essere quasi tutte tardive nella maturazione delle uve, non possono coltivarci oltre il limite che oggi occupano»²². Per queste ragioni, se non si voleva sconvolgere l’intero assetto mezzadrile, occorreva creare «una regione viticola oltre il limite delle attuali coltivazioni dell’olivo mediante la cultura esclusiva di varietà di vitigni a maturazione precoce»²³, scegliendo queste varietà fra quelle italiane, oppure importandole dall’estero e in primo luogo dalla Francia. Per questo bisognava spingere la coltivazione della vite fino a 200 metri al di sopra di dove arrivava solitamente in Toscana. Non bisognava avere timori in questa scelta perché, come scriveva il grande agronomo francese, conte de Gasparin, i vini che si producevano in altura erano meno alcolici e meno liquorosi ma in cambio essi soli erano in grado di possedere «ciò che si chiama il bouquet aroma particolare, sapore profumato, che differisce secondo il suolo e l’esposizione, e che costituisce il merito principale dei vini rinomati». Ciò era provato anche per quanto accadeva in Toscana, dove «i vini più stimati», come il «Montepulciano, il Broglio, il Montalcino e il Pomino» si trovavano tutti a tale altezza: il Montepulciano sopra 640 metri, il Brolio a 550 metri, il Montalcino a 570 e il Pomino a 530 metri.

Il programma del giovane Albizi rischiava di rovesciare l’assetto produttivo e culturale dell’agricoltura toscana, proprio perché poneva al centro del sistema l’impianto del vigneto specializzato, sconvolgendo il sistema di promiscuità colturale tipico dell’assetto mez-

²¹ *Ivi*, p. 145.

²² *Ivi*, p. 152.

²³ *Ibidem*.

zadrile. Per ridurre la portata innovativa e rivoluzionaria del suo discorso, Vittorio degli Albizi fu costretto a precisare che la specializzazione produttiva era indispensabile nell'agricoltura come era avvenuto nell'industria manifatturiera, solo che in Toscana non si poteva abbandonare di netto la mezzadria a cui si legava inevitabilmente la coltura promiscua. Tuttavia anche in Toscana, specialmente dopo la malattia dell'*oidium*, si doveva intraprendere la via di introdurre gradualmente la vigna specializzata, collocandola su fasce altimetriche che non avrebbero dovuto turbare l'equilibrio del sistema.

Alcuni proprietari erano convinti, ma molti altri erano di parere contrario e non volevano affrontare il rischio di forti investimenti per l'impianto dei vigneti specializzati. Non restava che dimostrare con i fatti la validità di un progetto che molti ritenevano rischioso per gli equilibri della mezzadria e di dubbio esito dal punto di vista economico.

Vittorio degli Albizi portò avanti con grande impegno finanziario e con grande passione il suo progetto. In primo luogo la fattoria subì un complessivo processo di accorpamento e riorganizzazione territoriale con l'acquisto di nuove terre nelle zone alte, con l'affrancamento di livelli contratti con la pieve di Pomino e con l'Arcispedale di Santa Maria Nuova di Firenze, ed infine con permutate tese a favorire il processo di accorpamento. Tutto ciò era funzionale alla creazione del vigneto specializzato in altura, coinvolgendo i mezzadri nell'impresa attraverso la compartecipazione agli utili. Naturalmente il giovane marchese si rendeva ben conto che non bastava l'impianto dei vigneti e dei vitigni adeguati, ma occorreva anche un grande intervento in ogni altra fase produttiva e un completo riordino del sistema di fattoria.

Per controllare direttamente il processo di vinificazione si procedette all'accentramento dei frantoi e delle tinaie nei locali di fattoria, superando l'arcaica disposizione sparsa ereditata dal passato.

Nel giro di pochi anni, infine, l'intervento di Vittorio degli Albizi provocò una profonda divaricazione negli indirizzi produttivi e colturali. In primo luogo, dovendo sfruttare i terreni alti, cercò di ridurre gli ovini, dimezzandone il numero in un ventennio, e vendendo persino la tenuta maremmana della Bartolina, dove si effettuava la transumanza durante l'inverno. Poi dovendo fronteggiare la domanda di legname proveniente dal mercato e dalle esigenze

di estensione della viticoltura, iniziò un sistematico sfruttamento del bosco ceduo da un lato, e dall'altro diede il via ad una gigantesca opera di rimboschimenti con abeti bianchi nelle zone alte del passo della Consuma (oltre 30 ettari in una ventina di anni). L'opera di rimboschimento mirava a contenere le zone alte proprio sopra le fasce interessate ai nuovi impianti viticoli. Infine promosse una opera di sistemazione del terreno per accogliere la "vigna esclusa" procedendo nei terreni alti e a forte pendenza alla costruzione di ciglioni in terra battuta e terrazzi con muretti a secco. Si spesero per questa operazione cifre notevoli. Per lo scavo delle fosse, per le opere di sistemazione del terreno e per le paline necessarie alle nuove piantagioni in un solo anno si poteva arrivare a spendere oltre 6000 lire (1881) contro le 216 del 1850. Tutto questo senza alterare in profondità, ma razionalizzando e ordinando in modo equilibrato il paesaggio tradizionale, mantenendo al contempo i tratti tipici dell'ordinata e variegata struttura del paesaggio toscano. Si conservò persino le selve di castagno, (36% della superficie boschiva) fondamentale supporto dell'alimentazione contadina, ma anche complemento meraviglioso del paesaggio e segno tangibile della ricchezza del suolo. Il profumo del sottobosco si trasferiva quasi per magia alle uve che maturavano nei terreni limitrofi. A tutto ciò si aggiungeva anche la crescita fino al raddoppio degli alberi da frutto. Tutto contribuiva a creare quell'impressione d'insieme che da quel momento giustifica il detto popolare "Pomin pomato".

Tra il 1860 e il 1877 l'opera di Vittorio degli Albizi procedette con alacrità, riuscendo ad impiantare una decina di ettari di "vigneto esclusivo" e mirando a sostituire il tradizionale Trebbiano con vitigni francesi a maturazione precoce, Pinot e Roussanne.

Gli effetti furono grandiosi sia sul piano produttivo che sul piano qualitativo. Alla fine dell'esperienza di Vittorio le colture arboree, in primo luogo le viti, fornivano un reddito pari al 51,2% del totale (1884)²⁴.

Dal 1850-1859 al 1890-1899 la produzione di vino della fattoria di Pomino ne risultò decuplicata passando da 181 ettolitri a ben

²⁴ Per tutti questi dati cfr. Z. CIUFFOLETTI, M. SORELLI, *Una fattoria dell'alta collina toscana*, cit., pp. 470-486.

1895 ettolitri anno. Nel 1878, l'anno successivo alla morte di Vittorio degli Albizi, la produzione di vino aveva raggiunto i 1477 ettolitri. La dimensione di questo sviluppo non deve trarre in inganno in un'epoca come l'attuale dove con le grandi attrezzature meccaniche si può fare qualsiasi cosa in tempi brevissimi. All'epoca gli scavi erano fatti a mano e i filari venivano disposti trasversalmente rispetto al pendio con un'opera di scavo a mano di fossi e di costruzioni di muri "a retta". Piantare, come fece Vittorio degli Albizi, 340.000 viti a paio era una bella impresa.

"L'arte di far bene il vino": Pomino Rosso e Pomino Bianco

Sul piano qualitativo il salto fu altrettanto significativo. La fama del vino rosso di Pomino era già grande fin dai tempi del Redi. Per il bianco si trattava di costruire una tradizione, ma il percorso era già iniziato con la sistematica introduzione di vitigni francesi: Roussanne, Pinot blanc, Semillon, Sauvignon e Marsame dell'Ermitage, ma tenendo conto anche delle fasce altimetriche e della vocazione naturale (suolo galestrico e buona esposizione) per produrre vino bianco di grande qualità.

Il marchese Vittorio era nell'aspetto, come nel carattere, tenace e gentile. Era alto e asciutto, col viso affilato e la fronte alta. Portava barba e piccoli baffi di colore castano scuri. Aveva carnagione chiara e occhi neri, vivacissimi e sorridenti. Passava le giornate nei campi di Pomino, a Poggiosecco, a Remole, a Scandicci, a Renacci e a Bagno a Ripoli dove si estendevano le sue tante proprietà. Era, come si disse, «un uomo che si moltiplicava»²⁵. Lo si poteva trovare nei suoi campi con il fattore e con i contadini, colle forbici in mano per insegnare a potare le viti, oppure nell'abetina della Consuma a dirigere le piantate e a sterzare gli abeti, oppure nell'apiario a visitare gli alveari, o ancora nelle cantine a controllare la produzione e la conservazione dei suoi vini pregiati. Altrettanto importante era il tempo che egli dedicava alla grande fabbrica di laterizi da lui in-

²⁵ Cfr. I. PESTELLINI, *Commemorazione*, «Atti dell'Accademia dei Georgofili», serie IV, vol. 22, a. 1899, p. 668.

piantata vicino a Pontassieve. Aveva poco tempo per scrivere, ma era sempre puntuale alle riunioni dell'Accademia dei Georgofili e del Comizio Agrario di Firenze, specialmente quando si trattava dell'argomento di cui era stato il più vivace e tenace animatore e cioè la viticoltura. Si era legato in particolare amicizia ad un altro grande proprietario innovatore come Frank Lowley che aveva pubblicato un prezioso manualetto del vignaiolo e come lui artefice del "risveglio enologico" della Toscana.

Sia in seno all'Accademia dei Georgofili, sia nel Comizio Agrario di Firenze, sia nei vari concorsi di agricoltura, Vittorio degli Albizi non si stancò mai di perorare l'esigenza di migliorare sia i sistemi di coltivazione della vite, che i metodi di vinificazione. Sulle «Effemeridi», pubblicò due articoli intitolati *Avvertimenti pratici per la preparazione del vino*. Come segretario del Comizio agrario fece in modo che al primo posto fra le attività dell'associazione vi fosse proprio l'enologia con una serie di conferenze tenute nel gennaio-febbraio 1869 presso la sala dell'Accademia dei Georgofili. Alla fine delle conferenze fu deciso di istituire in seno al Comizio Agrario di Firenze, che essendo allora, capitale d'Italia, era il più importante a livello nazionale, uno specifico comitato enologico, di cui lo stesso marchese fu il principale animatore. Nel 1870 diede vita con l'amico Lowley, con il marchese Luigi Ridolfi, con Giuseppe Toscanelli, il conte Alfredo Serristori e il marchese Lorenzo Ginori ad una Società Enologica che aveva come intento proprio quello di migliorare la qualità dei vini toscani anche per poterli immettere nel mercato. Si trattava di un'attività frenetica dal momento che il marchese Vittorio era convinto del fatto che in Toscana, come del resto in Italia, si potevano produrre vini di qualità in grado di essere esportati e di fare concorrenza a quelli francesi, dominatori assoluti del mercato internazionale. Naturalmente molti proprietari toscani non condividevano questo spirito innovatore e non avevano intenzione di investire capitali nell'impianto del vigneto specializzato e nelle cantine, per cui Vittorio doveva agire per dimostrare con i fatti la validità delle sue teorie.

Quando nel 1875 ebbe luogo a Firenze un importante concorso agrario aperto ai produttori di tutta la Toscana, Vittorio degli Albizi ottenne la medaglia d'oro proprio per i vini di Pomino. In quell'occasione il giovane marchese decise di presentare fuori concorso

i risultati delle sperimentazioni in campo vitivinicolo condotte in quegli anni a Pomino e Nipozzano. Il comizio agrario nominò una prestigiosa commissione, presieduta proprio dal barone Bettino Ricasoli, che in quegli anni stava sperimentando la nuova formula dei Chianti a Brolio²⁶.

Vittorio degli Albizi intendeva, anche in questo caso, cambiare la prassi dei concorsi enologici, nei quali ci si limitava all'assaggio puro e semplice dei vini presentati per fornire alla commissione tutta una serie dettagliata di dati relativi al luoghi di coltivazione, ai vitigni utilizzati, al processo di vinificazione e a quello di conservazione. Si trattava naturalmente di una fase ancora sperimentale in cui entrava in gioco la «consociazione o la sostituzione» ai nostri dei vitigni francesi.

«Mi permetto – scriveva al Ricasoli – ora di dirle *della ragione, del fine* di questi e dei mezzi. Il mio possesso di Pomino, che si stende sul fianco di uno dei tanti sproni dell'Appennino esposto a mezzogiorno ponente, produce nella sua parte più bassa un vino molto apprezzato in paese e decantato anche dal poeta Redi. Pur troppo però questo buon vino non è prodotto che da pochi poderi e molto olivati, mentre negli altri tutte le uve raggiungono una insufficiente maturazione a causa dell'altitudine e del clima, e producono un vino tanto più scadente quanto più s'innalza la cultura: cosicché la totale produzione di circa 1500 ettolitri si compone di un solo terzo di vino buono, un mezzo vino mezzano di seconda qualità, ed un mezzo vino scadente affatto.

Oltre a ciò la stessa prima qualità resta così spesso immatura anch'essa, che senza l'aiuto di denso e abbondante *governo* non potrebbe raggiungere né sufficiente robustezza, né il gusto voluto dai consumatori in paese.

A riparare a questi guai, tanto più gravi poiché la necessità di *governare* i vini preclude ogni via alla esportazione, non piacendo all'estero i vini governati, io mi proposi conservare nella prima qualità la tradizione ed il tipo ormai accreditato: a tentare nella zona mediana, che produce la seconda qualità l'introduzione e la conso-

²⁶ Studi intorno ai diversi saggi sperimentali di vino presentati dal Marchese Albizi, «Effemeridi del Comizio Agrario di Firenze», a. IX, 1876, nn. 9-10.

ciazione di qualche vitigno a maturazione più precoce, e nella zona superiore a cercare fra vitigni precoci un futuro sostituto alle viti della nostra provincia tutte di tardiva maturazione. Relazioni e circostanze fortuite mi portarono a prescegliere nel tentativo alcuni fra i migliori vitigni della Francia, non col fine di fare delle inimitabili imitazioni, ma colla certezza, che non ero per importare cattiva roba a crescere numero alla già esistente, mentre restava piuttosto la probabilità di averne buoni frutti e caratteri nei vini, che avrebbero trovato gradimento all'estero per la tanto desiderata esportazione»²⁷.

Le uve nere sperimentate erano il Petit Goumay dei Beaujolois, il Carmenet, il Cabernet, il Verdot, il Pinot noir di Borgogna, il Syrrah dell'Hermitage e le bianche il Seuillon, il Sauvignon, il Pinot della Borgogna, la Roussanne e la Marsanne dell'Hermitage. I campioni presentati alla valutazione della commissione erano 52, di cui 23 della tenuta di Pomino, per il vino rosso; 13 di Pomino per il vino bianco, 14 di Nipozzano per il vino rosso e 24 di Nipozzano per il vino bianco. Di ciascun vino, come si è detto, si forniva un dettagliato elenco relativo alla proporzione delle varie uve, le indicazioni delle annate, la zona di provenienza e la posizione in altezza, il grado gloucometrico dei mosti, le indicazioni relative alla vegetazione dei vitigni, le epoche di maturazione delle uve, le fasi della fermentazione e l'eventuale "governo".

Si precisava che il vino bianco di Pomino, che era stato presentato ufficialmente al Concorso era «ormai sicuro e costante nei risultati», come dimostrava anche l'apprezzamento che aveva riscosso nel mercato in Italia e all'estero. Si sottolineava, infine, che con questo vino egli «non veni[va] ad usurpare cosa alcuna alla tradizione, che di vino bianco in Pomino non s'era mai occupata»²⁸.

Undici qualità di uve, delle diciassette importate dal Marchese si rivelarono adatte ai terreni di Pomino e Nipozzano. Avevano fatto buona riuscita il Gamais Nicolas, il Petit Gamais, il Syrrah, il Cabernet e il Carmenet. «In generale – concludeva la commissione – i materiali portati dal marchese Albizi (...) sono stati ritrovati molto buoni, scelti con sano criterio e con cognizione profonda del-

²⁷ *Ivi*, p. 130.

²⁸ *Ivi*, p. 131.

la vinicoltura, e tali da dare a sperare ottimamente per il prossimo avvenire. (...) si errerebbe grandemente se si volesse dedurre, che dappertutto convenisse abbandonare i vitigni nostrali per sostituirvi gli esteri, ma ciò non toglie che anche da altri si debbano e si possano fare analoghi esperimenti (...) e vedere così di aumentare la quantità del prodotto atto alla esportazione, sulla quale veramente riposa la prosperità economica di un paese»²⁹.

Che la via intrapresa da Vittorio degli Albizi fosse quella giusta era ormai chiaro, anche se un malinteso nazionalismo e una diffusa tendenza conservatrice, impedirono di capire fino in fondo la lezione. Del resto bisognava sperimentare concretamente con studio e pazienza la bontà e la produttività di certi vitigni a seconda dei terreni e delle zone per ottenere prodotti competitivi. Questo era il senso del grande impegno del giovane marchese, che morì prematuramente nel 1877, poco prima di poter vedere il suo bianco di Pomino, il vino da lui creato, riportare la medaglia d'oro proprio in quella terra di Francia, dove si vantava una tradizione consolidata. Il Pomino bianco, infatti, ottenne la palma d'oro all'Esposizione mondiale di Parigi.

²⁹ *Ivi*, pp. 147-148.

QUAL È IL SIGNIFICATO E QUALE L'ORIGINE
DELL'AGRICOLTURA?*

UN CASO "DRAMMATICO"
DI ANALFABETISMO CULTURALE DIFFUSO

L'importanza di questa problematica

Come scriveva Vico, non si può veramente conoscere un fatto, un processo, senza conoscerne la genesi. Che si direbbe infatti di un giudice che pretenda di valutare un episodio delittuoso senza aver indagato sui precedenti, sulle motivazioni, sul contesto? Egualmente non si può comprendere il significato e la natura dell'agricoltura senza essere consapevoli del come e perché sia sorta. È paradossale come tra gli operatori agricoli, tra gli stessi agronomi, sia diffuso in modo drammatico il più completo analfabetismo al riguardo. Il che significa che non conoscono, non sanno quello che fanno, cioè la loro *forma mentis* è viziata da un'incredibile superficialità. Si limitano all'immediato come degli automi o degli insetti; per il resto operano da incoscienti.

Ma si suol dire "mal comune mezzo gaudio". Purtroppo non ci si rende conto come il fatto più traumatico del nostro tempo sia proprio in questa scarsissima presa di coscienza della nostra dipendenza praticamente totale dall'ambiente biologico antropizzato, cioè dall'agricoltura. E ciò non soltanto per l'alimentazione, ma anche per il controllo del biossido di carbonio nell'atmosfera e della temperatura nell'ambito climatico, il che non è qui il caso d'illustrare. Rimando quindi a quanto ho trattato in altra occasione¹.

Fa quindi piacere che Saltini abbia mostrato tanto interesse per i problemi di genesi dell'agricoltura. Inoltre gli sono grato in quanto mi offre l'occasione di chiarire e, quando è il caso, di aggiornare quanto avevo espresso al riguardo in *Gli Albori dell'Agricoltura* e precisato successivamente².

* In risposta ad A. SALTINI, *Fuoco e agricoltura: appunti per un confronto*, pubblicato in «Rivista di storia dell'agricoltura», XXXVIII (1998), n. 1, pp. 173-179.

¹ G. FORNI, *L'agricoltura e la bonifica dell'ambiente atmosferico*, in Atti Congresso CIMA (Congresso Internazionale dei Musei d'Agricoltura) XI, Nitra, Rep. Slovacca (traduz. dall'originale in francese), in corso di stampa.

² ID., *Gli Albori dell'Agricoltura*, Roma, REDA, 1990; ID., *Di alcune rilevanti questioni ine-*

*Il peso della componente naturalistica e di quella culturale,
nei processi di genesi dell'agricoltura*

È opportuno premettere che le divergenze tra quanto ho esposto in *Gli Albori dell'Agricoltura* e ciò che ora Saltini espone in questa rubrica sono soprattutto, per così dire, di vocabolario. Angelo Pasa, il paleobotanico veronese prematuramente scomparso, quando mi invitò a collaborare nell'ambito della missione Mori del CNR nell'Acacus sahariano³ per interpretare le migliaia di raffigurazioni rupestri preistoriche di carattere pastorale di quell'immenso territorio, mi disse queste testuali parole, che non dimenticherò mai: «Ho detto a Mori di chiedere la tua collaborazione non soltanto perché ti interessi di queste cose, fatto questo abbastanza frequente, ma in quanto sei di formazione agronomica. Per noi naturalisti – e mi riferisco ai naturalisti che riflettono sulle questioni di fondo – l'agricoltura è un fatto esclusivamente biologico. Non diverso da quello delle formiche che allevano afidi o coltivano vegetali. Mille miglia lontano dagli archeologi di formazione letteraria per i quali l'agricoltura è un processo totalmente culturale. Sbagliano sia gli uni che gli altri. Voi agronomi invece, con la vostra preparazione per metà naturalistica e per metà socio-economica siete in grado di cogliere entrambi gli aspetti. Ma mi raccomando: dato che la stragrande maggioranza degli archeologi è di formazione umanistica, non permettere che venga soffocata del tutto in te l'ispirazione naturalistica! Tieni sempre presente che sia i naturalisti sia gli umanisti lasciati a se stessi ben difficilmente potranno cogliere il vero significato di documenti di carattere agrario».

Ero allora giovanissimo, anche se già avevo sviluppato diversi studi ed effettuato alcune pubblicazioni sull'argomento che qui trattiamo, ma Angelo Pasa, non solo con quelle parole, fu determinante nell'indirizzo delle mie successive ricerche. Sempre ho cercato di non dimenticare la componente naturalistica⁴ dell'operare umano. Di grande aiuto in questo senso fu il notevole

renti l'agricoltura preistorica, «Rivista di storia dell'agricoltura», XXXV (1995), n. 1, pp. 55-66; Id., *L'origine dell'Agricoltura: ipotesi e concezioni vecchie e nuove a confronto*, «Rivista di storia dell'agricoltura», XXXVII (1997), n. 1, pp. 231-253.

³ Id., *Genesi dell'economia pastorale nel Sahara preistorico*, «Economia e Storia», (1963), n. 4, pp. 48-59; F. MORI, *Tadrart Acacus-Arte rupestre e culture del Sahara preistorico*, Torino, Einaudi, 1965.

⁴ La suddivisione tra componente naturalistica e componente culturale è del tutto convenzionale. Se l'uomo è, come è ovvio, un prodotto della natura, è chiaro che esso è per intero "naturale". Nella mia esposizione serve solo per contrapporre la componente a comportamento più meccanicistico, istintivo, analogo a quello degli animali, a quella più innovativa, creativa. Su questo schema puramente di comodo si veda W.L. Thomas (p. XXXVII) nell'introduzione agli Atti dell'indimenticabile simposio *Man's Role in Changing the Face of the Earth* (Chicago 1956), con un'amplessima documentazione anche storica e preistorica sull'impiego del fuoco in agricoltura. Come pure D. MORRIS, *La scimmia nuda* (Milano, Bompiani, 1968). Sulla creatività

sviluppo che, verso la fine degli anni Sessanta, ebbero il pensiero e la ricerca ecologista. Allora si parlava di “rivoluzione ambientale”, di “nuova rivoluzione tolemaica”⁵. Un principio fondamentale, pure sotto il profilo dei nostri problemi (che potremmo chiamare di “agrogenesi”) è quello per il quale ogni componente dell’ecosistema interagisce con tutti gli altri, per cui, in senso lato, l’intero ecosistema costituisce un complesso simbiotico con aspetti in parte mutualistici in parte antagonisti. Quindi è chiaro che in tale prospettiva discende la conseguenza che l’agricoltura non è altro che lo sviluppo di queste relazioni mutualistiche innate possedute dall’*Homo sapiens* ab origine nei suoi rapporti con l’ambiente. Relazioni che si accentuano quando e laddove la situazione è favorevole per il loro sviluppo. Ciò ha iniziato a manifestarsi in maniera rilevante nel Neolitico, ma in misura minore e in forme diverse anche molto prima. Proprio l’autore cui Saltini fa più riferimento, D.R. Harris, dedica un imponente volume collettaneo (una cinquantina di autori) da lui curato in collaborazione con Hillman⁶ alla sostanziale e inscindibile continuità tra il *foraging* (la raccolta più o meno specializzata) e il *farming* (l’agricoltura). Egli stesso intitola il suo contributo *An evolutionary continuum of people-plant interaction* ed evidenzia come questa concezione fosse stata da lui essenzialmente ereditata dai suoi predecessori: in primo luogo da Zeuner⁷, poi da Higgs e Jarman⁸. Concezione che ormai è stata fatta propria dagli studiosi di preistoria più aggiornati. Ciò anche se i principi di ecologia, di fitosociologia, il concetto di *evolutionary continuum* richiedono sempre nuove precisazioni e talvolta parziali rettifiche⁹. Così, tenendo presente che la maggior parte delle piante domestiche sono derivate dalla vegetazione tipica delle aree disturbate (benemerita per questi studi è la scuola fitosociologica di Braun-Blanquet di Zurigo-Montpellier, che ha avuto cultori di rilievo anche in Italia, a partire da Negri, Tomaselli, Ciferri¹⁰) è evidente che le relazioni uomo/piante di questo

presente – sia pure a livello ridottissimo – anche nell’ambito delle varie specie animali, si veda G. FORNI, *Anthropophilisation et familiarisation: deux procès précédant la domestication animale*, in *Archaeozoology*, M. Kubasiewicz (ed.), Szczecin, Agricultural Academy, 1979, pp. 61-64.

⁵ M. NICHOLSON, *La révolution de l’environnement*, Paris, Gallimard, 1973; V. GIACOMINI, *La rivoluzione tolemaica*, Brescia, La Scuola, 1983.

⁶ *Foraging and Farming*, Harris D.R., Hillman G.C. (eds.), London, Unwin Hyman, 1989.

⁷ F.E. ZEUNER, *A history of domesticated animals*, London, Hutchinson, 1963.

⁸ E.S. HIGGS, M.R. JARMAN, *The origins of animal and plant husbandry*, in *Papers in economic prehistory*, Higgs E.S. (ed.), Cambridge, Cambridge Univ. Press, 1972, pp. 3-13.

⁹ M.A. BLUMLER, *Ecology, evolutionary theory and agricultural origins*, in *The origins and spread of Agriculture and Pastoralism in Eurasia*, Harris D.R. (ed.), London, UCL Press, 1996, pp. 25-50.

¹⁰ G. NEGRI, *Geografia botanica*, in *Trattato di Botanica*, a cura di Gola G., Negri G., Cappelletti C., vol. III, Torino, UTET, 1946, pp. 1010-1099; R. TOMASELLI, Voce *Fitosociologia* in *Enciclopedia Agraria Italiana*, vol. IV, 1960, pp. 822-825; R. CIFERRI, Voce *Fitogeografia*, in *Enciclopedia Agraria Italiana*, vol. IV, 1960, pp. 795-802.

tipo si accentuano quando si intensifica la sedentarietà, o anche con il periodico ritorno dei gruppi umani nomadi in stazioni fisse. Tale vegetazione (detta anche vegetazione ruderale, oppure “vegetazione colonizzatrice” di aree spoglie di vegetazione per incendi o altro) si sviluppa sui suoli calpestati presso le tende o anche nei cumuli di rifiuti o presso i focolari all’aperto. Lo possiamo constatare anche oggi notando lo sviluppo di piante alimentari, o piante che erano usate per l’alimentazione nella preistoria e poi vennero abbandonate, o piante ad esse affini quali l’orzo murino e il tarassaco, che crescono sui marciapiedi in terra battuta o il romice nei suoli iperconcimati. Come è noto, non è necessario essere agricoltori per essere sedentari, anche i pescatori, ad esempio, lo sono. Sauer¹¹ sottolinea infatti che presumibilmente i primi coltivatori – e aggiunge anche i primi allevatori – erano pescatori. Ma persino i cacciatori possono essere, se non sedentari, almeno semisedentari, ponendosi di volta in volta nei luoghi di passo periodico degli animali.

Il ruolo del fuoco

È chiaro infine che la vegetazione delle aree disturbate non si è generata con l’uomo, ma preesisteva, in quanto molti fattori disturbanti sono naturali (inondazioni, frane, glaciazioni, calpestio di mandrie migranti ecc.), quindi precedono l’uomo. Fattore disturbante per eccellenza è il fuoco. I botanici (e in particolare gli agrobotanici della scuola di Zurigo-Montpellier) hanno coniato un termine illuminante per indicare le specie che vengono favorite dagli incendi endemici: le *pirofite*. Kuhnholz-Lordat ha dedicato uno studio sistematico alle relazioni tra vegetazione e fuoco pubblicando in merito due imponenti opere nel 1939 e nel 1958. Harlan¹² non fa che confermare i risultati della scuola fitosociologica quando scrive: «Fires are always been part of the natural environment of grass-lands, woodlands and dry forest and were so millions of years before man existed. Species have evolved that are resistant to fire and some even require occasional burning to survive. Some associations are so well adapted to periodical burning that man can cause as much disturbance of the habitat by controlling fires as he can be setting them». Del resto questa asserzione di Harlan, personalità di spicco della American Society of Agronomy, direttore del *Crop Evolution Laboratory*, profondo conoscitore dell’ambiente a steppa-parco del Vicino Oriente come delle savane e steppe africane, è profondamente meditata come dimostrano le sue molteplici pubblicazioni sull’argomento¹³. C’è da aggiungere che Harlan cer-

¹¹ C.P. SAUER, *Agriculture origins and dispersals*, New York, Amer. Geogr. Soc., 1952.

¹² J.R. HARLAN, *Crops and Man*, Madison, Amer. Soc. of Agronomy, 1992, p. 88.

¹³ ID., *The origins of cereal Agriculture in the Old World*, in *Origins of agriculture*, Reed C.A. (ed.), Mouton, The Hague-Paris, 1977, pp. 357-383; ID., *The origins of indigenous African agri-*

tamente, quando parla di milioni di anni di incendi endemici nelle steppe-praterie di quelle regioni subtropicali, dia per scontati gli intervalli a clima mite, corrispondenti alle periodiche glaciazioni¹⁴.

Così pure è opportuno ricordare una pratica antichissima di raccolta e contemporaneamente cottura dei cereali, che molto probabilmente nel Vicino Oriente è quasi coeva con l'acquisizione delle tecniche per la produzione del fuoco. Il che significa che potrebbe risalire al tardo Paleolitico. Essa è stata da me ampiamente illustrata in dettaglio¹⁵, coi dati offerti da Maurizio, Avitsur, Hillman¹⁶. Quest'ultimo autore tra il resto ricorda come in quelle regioni sia ancora conservato un altro uso, forse pre-neolitico, di mietere non col falchetto, ma mediante strappo, semplicemente a mezzo l'impiego di due bastoncini disposti a morsa. Suddetta pratica di cottura consisteva nell'incendiare le praterie a cereali spontanei poco dopo lo stadio che Avitsur definisce *aviv* (= spiga verde giallognola), quando inizia lo stadio *carmel* (= spiga gialla), ma prima della maturazione completa. Ciò in quanto in quest'ultima fase le spighe si perdono, per il motivo che si staccano al minimo urto. Allo stadio *aviv* invece l'incendio (provocato: in questa fase non sono ancora frequenti quelli spontanei) divampa e poi si estingue in un battibaleno, bruciando le spighe senza carbonizzare le cariossidi. Le spighe abbrustolite, raccolte da terra, sfregate tra le mani, liberano le cariossidi dalle glumelle (i cereali selvatici sono vestiti), mentre l'amido contenuto, sotto l'influsso del calore, si trasforma in destrine più digeribili. Tale pratica si effettua anche nei campi coltivati, incendiando per comodità i covoni mietuti. È interessante notare come questa operazione di cottura per abbrustolimento sul campo sia documentata nella Bibbia (*Ruth* 2, 14) e che i riti religiosi, che spesso ci tramandano pratiche allo stato fossile, prescrivono offerte di spighe allo stadio *aviv* abbrustolite (Servio, *Ecl.* VIII, 82; *Levitico* 2, 14). Premesso che le spighe abbrustolite si possono conservare a lungo e sono poco attaccabili dai pa-

culture, in *The Cambridge history of Africa*, Vol. I. *From the earliest times to c. 500 b.C.*, Cambridge, Cambridge Univ. Press, 1982, pp. 624-657; Id., *Wild-grass seed harvesting in the Sahara and Sub-Sahara of Africa*, in *Foraging and Farming*, Harris D.R., Hillman G.C. (eds.), London, Unwin Hyman, 1989, pp. 79-98; Id., *Wild-grass seed harvesting and implications for domestication*, in *Préhistoire de l'agriculture*, Anderson P.C. (ed.), CRA n. 6, CNRS Paris, 1992, pp. 21-27; Id., *Crops and Man*, cit.; Id., *The living fields*, Cambridge, Cambridge Univ. Press, 1995.

¹⁴ K.W. BUTZER, *Environment and Archaeology*, London, Methuen, 1972.

¹⁵ G. FORNI, *Nuove luci sulla genesi della panificazione e sulle fasi della sua evoluzione: le convergenze pluridisciplinari*, in Atti Homo Edens IV, *Nel nome del pane*, Trento, Regione Trentino-Alto Adige, 1995, pp. 195-215.

¹⁶ A. MAURIZIO, *Histoire de l'alimentation végétale*, trad. francese, Paris, Payot, 1932; S. AVITSUR, *The way to bread. The example of the land of Israel*, «Tools & Tillage», vol. II (1975), n. 4, pp. 228-232; G.C. HILLMAN, *Traditional husbandry and processing of archaic cereals in recent times. I. The glume wheats*, pp. 114-152. II. *The free-threshing cereals*, pp. 1-31, «Bull. on Sumerian Agriculture» (1984-1985), Cambridge.

rassiti, è probabile che questa “raccolta e cottura” attraverso l’incendio fosse, prima del Neolitico, l’unica operazione intenzionale in queste regioni, nell’ambito del ciclo del frumento. Infatti, considera Sherratt¹⁷, con una produzione di grano spontaneo di 5/8 q/ha (corrispondente a quella prodotta in Italia meridionale con la coltivazione, nel 1930. Allora la media nazionale fu di 11,9 q/ha¹⁸) verificata in loco da Harlan¹⁹, è presumibile che il ciclo completo (semina ecc.) di coltivazione dei cereali, inizialmente fosse praticato solo laddove i cereali non crescevano spontaneamente. Il che significa che la domesticazione dei cereali sarebbe avvenuta solo con le migrazioni neolitiche.

Saltini si chiede poi se le praterie del Vicino Oriente siano diverse da quelle russe. Consultando il classico trattato di geobotanica relativo a quelle regioni, steso da Zohary²⁰, si può dedurre che, pur con una piovosità analoga a quelle russe, le steppe anatoliche siano caratterizzate da una maggiore aridità.

Saltini si chiede anche come mai nei millenni i frammenti di carbone, non essendo degradabili, non si siano accumulati nei terreni dove l’incendio della vegetazione è endemico. Non ho condotto ricerche pedologiche specifiche: sta il fatto che anche da noi, nelle aree di antica tradizione pastorale (Sardegna, vari territori del sud Italia) ove gli incendi spontanei o, più frequentemente, provocati dall’uomo, si ripetono da millenni²¹ tale accumulo non si verifica. Forse a Saltini sfugge il fatto che negli ambienti aridi steppici o semisteppici gli incendi spontanei si verificano quando le erbe annuali sono completamente secche e allora la combustione è rapidissima e integrale, per cui il residuo è costituito quasi esclusivamente dalla cenere, con solo tracce carboniose. Le ceneri, come si sa, vengono utilizzate dalla vegetazione e per di più in parte si sciolgono durante i pur rari acquazzoni. Inoltre, se è vero che frammenti di carbone non sono attaccati dalla microflora del terreno, è anche vero che sono soggetti a un lentissimo ma inesorabile processo di ossidazione, come chiunque può notare osservando le rocce carboniose o bituminose che in superficie sbianchiscono col tempo a contatto con l’ossigeno dell’aria. C’è anche da aggiungere che si tratta di incendi così rapidi e fugaci che il suolo non fa in tempo a scaldarsi in maniera eccessivamente dannosa, per cui le spighe dei frumenti selvatici, grazie ai movimenti naturali dovuti all’igroscopia delle loro ariste, riescono a penetrare nel suolo e

¹⁷ A. SHERRATT, *Economy and society in prehistoric Europe*, Edinburgh, Edinburgh University Press, 1997.

¹⁸ G. TASSINARI, *Manuale dell’agronomo*, Roma, REDA, 1944.

¹⁹ J.R. HARLAN, *A wild wheat harvest in Turkey*, «Archaeology», 20 (1967), pp. 197-201.

²⁰ M. ZOHARY, *Geobotanical foundation of the Middle East*, Stuttgart, Fischer/Amsterdam, Swets & Zeitlinger, 1973.

²¹ G. KUHNHOLTZ-LORDAT, *La terre incendiée. Essai d’agronomie comparée*, Nîmes, Maison Cairé, 1939; G. KUHNHOLTZ-LORDAT, *L’écran vert*, Paris, Ed. du Museum, 1958; ma cfr. anche E. SERENI, *Terra nuova e buoi rossi*, Torino, Einaudi, 1981.

ad evitare così il danneggiamento delle cariossidi²². Certo è ovvio che la combustione crea qualche difficoltà alla diffusione dei cereali spontanei, precisa il Blumler²³, riferendosi a un precedente articolo del 1991, ma sicuramente minori nei confronti di quelle erbe che non possiedono strumenti di penetrazione nel suolo. Inoltre aveva sottolineato che non tutti i cereali selvatici sono danneggiati dagli incendi²⁴, ma solo l'orzo e, in misura minore, il *Triticum dicoccum*. Ciò non si verifica per altri frumenti quali il *Triticum monococcum*. Altre piante alimentari, in particolare le leguminose, ne sono addirittura avvantaggiate.

Devo anche precisare che la sottolineatura sul ruolo del fuoco nella proto e paleo agricoltura fatta in *Gli Albori* ha un significato per così dire didattico. Gli archeologi, come precisa un autore prestigioso quale il Guilaine²⁵ interpretano la realtà preistorica con il paraocchi dell'archeologia del sito, solitamente un insediamento, per cui difficilmente riescono a evadere nello spazio campestre e forestale, dove appunto si praticano le ignitecniche.

Per loro quindi le evidenze della realtà agricola derivano dal rinvenimento nelle tombe degli alimenti offerti ai morti o dai residui di cereali immagazzinati o consumati, dagli ossami e dagli altri avanzi di cibo, come dagli strumenti.

Pure le interpretazioni dei dati palinologici fatte dai naturalisti sono spesso viziate da un'insufficiente contestualizzazione. I reperti pollinici provengono evidentemente solo dagli acquitrini, non dai campi. Per cui non ci si deve stupire come facilmente, da parte dei paleobotanici, si passi da una moda panignista a una a essa opposta, tendendo persino a limitare l'impiego del fuoco al periodo in cui ciò è documentato dagli archivi²⁶, salvo poi parzialmente ricredersi²⁷. Comunque, anche in *Gli Albori*²⁸ avevo menzionato due forme di impiego del fuoco: periodico oppure solo al momento del disboscamento iniziale.

Quest'ultima forma era probabilmente quella impiegata da diverse popolazioni neolitiche europee²⁹.

²² R.E. SCOSSIROLI, *L'uomo e l'agricoltura*, Bologna, Edagricole, 1984, p. 137.

²³ M.A. BLUMLER, *Ecology, evolutionary theory and agricultural origins*, cit.

²⁴ M.A. BLUMLER, R. BYRNE, *The ecological genetics of domestication and the origins of agriculture*, «Current Anthropology», 32 (1991), n. 1, pp. 23-54.

²⁵ J. GUILAINE (ed.), *Archéologie agraire*, Paris, Colin, 1991.

²⁶ F. SIGAUT, *L'agriculture et le feu*, Mouton, Paris-La Haye, 1975.

²⁷ Id., *Rendements, semis et fertilité: signification analytique des rendements*, in *Préhistoire de l'agriculture*, Anderson, P.C. (ed.), CRA n. 6, CNRS Paris, pp. 395-403, 1992; J. TROELS-SMITH, *Stall feeding and field-manuring in Switzerland about 6000 years ago*, «Tools & Tillage», V (1984), n. 1, pp. 13-25.

²⁸ E anche in G. FORNI, *Di alcune rilevanti questioni inerenti l'agricoltura preistorica*, «Rivista di storia dell'agricoltura», XXXV (1995), n. 1, pp. 55-66.

²⁹ A. STEENBERG, *Man the manipulator*, Copenhagen, Nat. Mus. Denmark, 1986, p. 134.

Concezioni agrogenetiche

Sintetizzando all'estremo e per necessità impiegando termini minuziosamente calibrati, estremamente concettosi e pregnanti in una lunga tabella³⁰ una cinquantina (alcuni autori sono stati raggruppati) di ipotesi circa l'origine dell'agricoltura, alla fine ho inserito, a mo' di conclusione, la mia. Questa era così espressa:

– *concezione di fondo*: interrelazione tra i vari sistemi (particolarmente clima, ambiente biologico, strutture sociali, cultura). Base di partenza è l'antropofilia vegetale e animale, nel quadro delle relazioni inter-specifiche nell'ambito dell'ecosistema.

– *come, eventualmente perché (è sorta l'agricoltura)*: l'interrelazione è di tipo sinergico e confluisce in un processo unitario con aspetti autocatalitici, nel quale emerge la "creatività" culturale. Questa non è quindi espressione di un semplice adattamento.

– *innesco*: diversi fattori, ma uno, caso per caso, è preminente nel trapasso locale. Nell'epicentro originario, significativo l'influsso del cambiamento climatico alla fine dell'ultima glaciazione, che rese disponibili una rilevante massa di cereali e legumi domesticabili.

– *osservazioni*: l'analisi storico-linguistica rivela la progressiva lessicalizzazione di espressioni umanoidi (pre-*Homo loquens*) relative al fulmine e le loro successive derivazioni riguardanti il disboscamento e la coltivazione³¹.

Come si vede, ho sottolineato il ruolo che, nell'ambito del processo, ha la creatività culturale umana. Il che significa che, nella mia prospettiva, la coltivazione e l'allevamento non sono processi puramente naturalistici, ma ad essi si amalgama e si inserisce sino a diventare preminente la creatività umana, vale a dire la cultura. Il punto di saldatura tra le due componenti (naturalistica e culturale) si ha quando l'automatismo tipico della componente naturalistica, per il quale il comportamento degli umani di per sé, inconsapevolmente, favorisce le piante antropocore, diventa interesse e poi protezione consapevole per queste piante, onde esaltarne lo sviluppo e la produttività. Lo sviluppo culturale creativo parte da questa protezione con operazioni elementari quali il diserbo, il contenimento di arbusti che contornano e soffocano le piante utili e sbocca nella produzione di strumenti quali la zappa, capaci di estendere artificialmente l'area disturbata e via via utilizzando la forza animale nell'aratro, e poi con il motore a scoppio, negli attuali polivomeri mossi da trattori ad aria condizionata, veri e propri gioielli meccanico-elettronici.

A questo punto è possibile chiarire ciò che ho detto nella premessa: le divergenze tra me e Saltini sono soprattutto di natura semantico-lessicale. Cioè,

³⁰ G. FORNI, *L'origine dell'Agricoltura*, cit.

³¹ ID., *Origini indeuropee e agricoltura*, «Quaderni di Semantica», XVII (1996), n. 1, pp. 19-52.

per precisare come e quando è sorta l'agricoltura, è necessario previamente definire che cosa si intende per agricoltura. Al riguardo la si può intendere come:

- a) il favorire *in qualsiasi modo*, inconsapevole o consapevole, lo sviluppo delle piante e degli animali utili. Un sottotipo di questa interpretazione potrebbe essere il riferimento specifico alle piante ed escludendo l'allevamento di animali;

- b) il favorire *intenzionale* (cioè la coltivazione anche solo per protezione) delle piante utili, connesso o meno con l'allevamento;

- c) lo sviluppo della coltivazione con l'apporto determinante della *creatività culturale*: adattamento o ideazione di strumenti ad hoc; rilevante attività agraria praticata da tutta la comunità;

- d) *l'interazione accentuata tra coltivazione e allevamento*. Il che sbocca nell'utilizzo della forza animale mediante l'introduzione dell'aratro. È essenzialmente con l'uso di questo che compare l'*ager* (= il campo; l'appezzamento di terreno lavorato di forma geometrica, in prevalenza rettangolare), da cui il termine appunto di *agricoltura*. In precedenza prevaleva l'aiola, l'*hortus* o comunque l'appezzamento coltivato che, come nell'America pre-colombiana, aveva una forma geometrica più approssimata.

Stando così le cose, e in particolare l'inscindibile *continuum of people-plant interaction* dalla più lontana preistoria alla preistoria, sottolineato da Harris³², è chiaro che tutto sta nell'intendersi. Generalmente, quasi per convenzione, si considera come agricoltura il genere di attività e di vita specificato nel punto c). Io stesso ho adottato implicitamente questa definizione nella mia tabella sopracitata. In effetti questa è la prospettiva più adeguata per fissare una data d'inizio del processo. Questo, secondo i due precedenti paradigmi, sarebbe malamente definibile. È nel Neolitico infatti che essenzialmente compaiono le prime specie vegetali e animali domestiche. Ciò sia per il sinergismo di condizioni favorevoli sia per la natura socio-aggregativa umana.

Quando il nucleo più influente di una comunità si accorge che un comportamento (e l'agricoltura è soprattutto uno specifico comportamento operativo nei confronti dell'ambiente) è utile, opportuno, fecondo, rapidamente tutta la comunità lo adotta. Altrettanto rapidamente le comunità più prossime la imitano. Circa il modello di diffusione dell'agricoltura, il più aggiornato e completo sembrerebbe quello di Renfrew³³, illustrato in sintesi nel volume collettaneo curato da D.R. Harris³⁴. Renfrew, prestigioso archeologo,

³² D.R. HARRIS, *An evolutionary continuum of people-plant interaction*, in *Foraging and Farming*, Harris D.R., Hillman G.C. (eds.), London, Unwin Hyman, 1989, pp. 11-26.

³³ C. RENFREW, *Language families and the spread of farming*, in *The origins and spread of agriculture and pastoralism in Eurasia*, Harris D.R. (ed.), UCL Press, London, 1996, pp. 70-92.

³⁴ D.R. HARRIS (ed.), *The origins and spread of agriculture and pastoralism in Eurasia*, London, UCL Press, 1996.

fonde in maniera geniale nel suo modello le valenze archeologiche con quelle biologiche genetiche di Cavalli Sforza³⁵, nonché quelle etno-linguistiche e infine, implicitamente, quelle paleobotaniche, archeozoologiche e paleodemografiche. Nel volume *Gli Albori dell'Agricoltura* ho sottolineato la presenza di una coltivazione e di un allevamento inconsapevoli, non solo perché questi costituiscono le radici primordiali dell'agricoltura, ma anche perché generalmente, specie tra i preistorici di formazione umanistica (ma spesso pure tra quelli di formazione naturalistica, ma digiuni di etologia animale e di fitosociologia) questa base di partenza è ignorata. Il che nuoce non solo nell'interpretazione di reperti neolitici, ma anche di quelli paleolitici, mesolitici.

Comunque sia, è evidente che, a seconda che per agricoltura si consideri la definizione a) o la b) o una delle seguenti, è chiaro che, stando a quello che già sopra si è accennato, necessariamente può variare la posizione cronologica e geografica dell'epicentro o degli epicentri di genesi relativi. Non solo, ma un processo come quello di "familiarizzazione" e quello successivo di "domesticazione" possono essere intesi o localizzati in tempi ben determinati o inseriti in un *continuum* coevo con la storia stessa dell'*Homo sapiens*, cioè con le sue origini e il suo divenire.

La familiarizzazione e antropofilizzazione di animali: i domesticoidi

Analogo discorso si può fare a proposito dell'allevamento. In *Gli Albori dell'Agricoltura* ho sintetizzato la vasta casistica tipologica che avevo esposto in dettaglio in una specifica trattazione nella «Rivista di storia dell'agricoltura»³⁶. Ma anche in *Gli Albori*, a p. 92, non ho tralasciato di ribadire che l'allevamento domesticante, cioè quello che sfocia appunto nella domesticazione, è quello per cui la riproduzione avviene in modo controllato dall'uomo, cioè in condizioni di almeno parziale cattività (si consideri il caso dell'allevamento brado). Il che appunto coincide con la definizione proposta da Herre, autore con cui ebbi frequenti rapporti epistolari e che nel 1961 fece tradurre e pubblicare, per una rivista tedesca specializzata, un mio articolo sulla genesi dell'allevamento.

Ciò non significa che l'allevamento per svago non sia da considerare. Sotto il profilo etologico, esso costituisce la principale base di partenza, in quanto evidenzia la reciproca attenzione tra l'uomo e l'animale e quindi costituisce la radice stessa della domesticazione, anche se, di per sé, come tale ne rappresenta solo la premessa. A questo proposito ancora Pasa mi raccomandava: «Diffida, o almeno leggi con occhio critico, le interpretazioni archeozoologi-

³⁵ L.L. CAVALLI SFORZA, *Geni, popoli e lingue*, Milano, Adelphi, 1997.

³⁶ G. FORNI, *Nuove luci sulle origini della domesticazione animale*, «Rivista di storia dell'agricoltura», IV (1964), n. 1, pp. 3-32.

che effettuate da paleozoologisti provenienti da facoltà di veterinaria (si riferiva probabilmente agli allora famosi specialisti di scuola ungherese). Per essi sono solo eventi decisivi la cattura e il macello». Compresi più tardi come, per il loro semplicismo, processi come quello della familiarizzazione – che trattai al Congresso di Archeozoologia di Szczecin³⁷ – ad essi non dicono nulla. Né desta la loro attenzione il concetto di domesticoidi che illustrai al Congresso di Archeozoologia di Bordeaux (1989) e, più recentemente, a quello internazionale di Preistoria di Forlì³⁸. Ora, è con lo sviluppo della reciproca attrazione tra uomo e animale (antropofilia) che nasce la “familiarizzazione” di quest’ultimo. Lo stadio di “domesticoidi” prima e di “domestici” poi rappresentano le tappe successive di questo iter. È molto significativo che presso molte popolazioni pastorali gli animali allevati non vengano macellati. Con ciò non si vuole negare che l’utilità economica è alla fine il motore principale che porta alla domesticazione. Ma, quando l’utilità è limitata, occasionale e la familiarizzazione “rudimentale”, è ovvio che il processo si blocchi *in itinere* e abortisca. È il caso dell’allevamento sporadico di animali feroci (giaguari ecc.), praticata nei circhi e che oggi si effettua anche da parte di qualche persona snob, per farsi notare. A questo punto potrebbe sembrare che l’iter che sbocca nella domesticazione sia lunghissimo. In effetti lo è. Ma ciò più come sviluppo progressivo di una reciproca predisposizione alla convivenza che come modifica del patrimonio genetico ereditario dell’animale e quindi del suo corpo. Come è noto, i processi genetici (mutazioni, ibridazioni, incroci, introgressioni ecc.) sono di effetto rapido³⁹. È la predisposizione suddetta che permette di agevolarli, accoglierli e utilizzarli che richiede tempo.

Per concludere, il problema della genesi dell’agricoltura va inquadrato in quello più ampio dei rapporti dell’uomo con l’ambiente, in primis biologico, ma anche fisico. Ed è argomento così ampio che esige, come si è rilevato, innanzitutto una precisazione di concetti e termini e una concordanza preliminare di impostazione per potersi proficuamente intendere. Esso può oggettivamente venire affrontato in chiave euristica non solo con un bagaglio adeguato di conoscenze, tra le quali troppo spesso sono trascurate, oltre all’ecologia, due fondamentali: la fitosociologia e l’etologia animale, le due discipline che evidenziano il substrato base, da cui emerge la domesticazione vegetale e animale, ma anche un atteggiamento adeguato, come mi sottolineava il Pasa. Dal fatto che l’agricoltura intesa in senso lato e globale è un processo di simbiosi dell’umano con il mondo vegetale e animale, deriva la conseguenza che non è possibile offrire un quadro preistorico organico e globalmente oggettivo.

³⁷ Id., *Anthropophilisation et familiarisation: deux procès précédant la domestication animale*, in *Archeozoology*, M. Kubasiewicz (ed.), Szczecin, Agricultural Academy, 1979, pp. 61-64.

³⁸ Id., *Définition du concept de domesticoides: le cas du cerf*, in Atti XIII Congresso Unione Intern. Sci. Preist. e Protostoriche, Forlì, ABACO, 1996, pp. 3-10.

³⁹ M.A. BLUMLER, *Ecology, evolutionary theory and agricultural origins*, cit.

vo dell'agricoltura e della sua genesi come somma di contributi specialistici, come purtroppo si è soliti fare, perché il paleobotanico lo interpreterà nella sua ottica, altrettanto l'archeozoologo e l'archeologo indagatore d'insediamenti (di capanne ecc.) nella loro. Ottiche che solo in parte sono convergenti e soprattutto, così separate, non sono tra loro euristicamente sinergiche. Nella realtà invece gli aspetti che sono oggetto delle rispettive discipline interagiscono reciprocamente e possono essere interpretati oggettivamente solo se colti – come raccomandava Pasa – nell'ottica globale specifica della loro interazione.

L'etno-archeologia

A Saltini pare azzardato il mio inserimento in *Gli Albori* di dati etnografici a completamento e sostegno di quelli archeologici. Al riguardo si può innanzitutto ricordargli il fatto che la correlazione etnologia/archeologia è ora strumento euristico di punta tra gli studiosi di preistoria più aggiornati⁴⁰. Gli stessi autori citati da Saltini, ad esempio Harris e Hillman, sono essenzialmente degli etno-archeologi. Ciò traspare chiaramente in molti loro scritti e nelle opere collettanee da essi curate, ove compare il contributo di etnoantropologi⁴¹. Infatti l'interazione tra etnologia e archeologia risulta ovvia per chi ha presente che la componente biologica della natura umana non solo tende a reagire, esprimersi, operare in maniera analoga in situazioni corrispondenti, anche con il variare del tempo e dello spazio, ma riesce a imbrigliare parzialmente anche la stessa creatività culturale. E quindi, a differenza di quel che pensavano gli archeologi di formazione crociana (la cui eredità tuttora influenza pesantemente parte dell'archeologia italiana), per i quali ogni cultura costituisce l'*Alles Anderes*, il Tutt'altro, nei confronti di ogni altra, per gli etnoarcheologi, ad esempio, le tradizioni economiche degli indigeni raccoglitori di ghiande della California possono concorrere a spiegare il comportamento dei raccoglitori di ghiande della Toscana preistorica. Certo i dettagli culturali sono diversi, ma la struttura di base, l'essenzialità economico-naturalistica della raccolta di un prodotto analogo spontaneo è identica nei due casi. Analoga potrebbe essere anche l'eventuale protezione delle due specie di *Quercus* in entrambi i casi. Ciò in quanto profondamente condizionata dalle medesime esigenze concrete e dall'analogo livello tecnico-culturale delle due popolazioni. Si tratta cioè di un fatto parzialmente corrispondente a quello del comportamento simile dei cervi europei e di quelli americani, gli

⁴⁰ A. GALLAY (ed.), *Ethnoarchéologie-justification, problèmes, limites*, Juan-les-Pins, APDCA, 1992; per la preistoria dell'agricoltura cfr. G. FORNI, *Etnoarcheologia degli strumenti di lavoro*, in Atti I Convegno Italiano di Etnoarcheologia, 2-9 maggio 1998, Roma, in corso di stampa.

⁴¹ Ingold e Harrison in D.R. HARRIS (ed.), *The origins and spread of agriculture and pastoralism in Eurasia*, London, UCL Press, 1996.

uapiti, anche se appartenenti a sottospecie diverse, se posti in ambienti analoghi: Alpi e Montagne Rocciose. Per questo stesso motivo, la pratica d'incendio della foresta in momenti stagionali adatti per sviluppare in misura rilevante, con la nuova vegetazione, anche la selvaggina, in uso tra gli aborigeni australiani, può concorrere a spiegare la stessa usanza, da parte delle popolazioni mesolitiche dell'Inghilterra⁴². Mellars e Reinhardt⁴³, approfondendo la questione, hanno calcolato che con queste ignitecniche la produttività globale s'incrementava del 500-900%. Vale la pena di menzionare anche la pratica descrittami (sua lettera del 1959) dal Presidente del CNR australiano A.P. Elkin circa l'usanza delle donne aborigene d'Australia (di livello culturale sostanzialmente mesolitico) di reinserire nel terreno frammenti di bulbo d'igname per assicurarne la riproduzione. Esso può concorrere a spiegarci come tra popolazioni a livello mesolitico (quali sono appunto gli aborigeni di quel Paese) possano emergere i primi elementi di un'attività di coltivazione.

GAETANO FORNI

NOTA BIBLIOGRAFICA

P.C. ANDERSON (ed.), *Préhistoire de l'agriculture*, CRA n. 6, CNRS Paris, 1992; S. AVITSUR, *The way to bread. The example of the land of Israel*, «Tools & Tillage», vol. II (1975), n. 4, pp. 228-232; M.A. BLUMLER, R. BYRNE, *The ecological genetics of domestication and the origins of agriculture*, «Current Anthropology», 32 (1991), n. 1, pp. 23-54; M.A. BLUMLER, *Ecology, evolutionary theory and agricultural origins*, in *The origins and spread of Agriculture and Pastoralism in Eurasia*, D.R. Harris (ed.), London, UCL Press, 1996, pp. 25-50; K.W. BUTZER, *Environment and Archaeology*, London, Methuen, 1972; L.L. CAVALLI SFORZA, *Geni, popoli e lingue*, Milano, Adelphi, 1997; R. CIFERRI, Voce *Fitogeografia*, in *Enciclopedia Agraria Italiana*, vol. IV, 1960, pp. 795-802; G. FORNI, *Domestikation, Tierzucht u. Religion*, «Z. f. Tierzücht u. Züchtungsbiologie», 76 (1961), n. 1, pp. 49-55; G. FORNI, *Genesi dell'economia pastorale nel Sahara preistorico*, «Economia e Storia», (1963), n. 4, pp. 506-508; G. FORNI, *Nuove luci sulle origini della domesticazione animale*, «Rivista di storia dell'agricoltura», IV (1964), n. 1, pp. 3-32; G. FORNI, *Anthropophilisation et familiarisation: deux procès précédant la domestication animale*, in *Archaeozoology*, M. Kubasiewicz (ed.), Szczecin, Agricultural Academy, 1979, pp. 61-64; G. FORNI, *Protobreeding of deer*, «Archaeozoologia», III, 1989, n. 1, 2, pp. 179-190; G. FORNI, *Gli Albori dell'Agricoltura*, Roma, REDA, 1990; G. FORNI, *Di alcune rilevanti questioni inerenti l'agricoltura preistorica*, «Rivista di storia dell'agricoltura», XXXV (1995), n. 1, pp. 55-66; G. FORNI, *Nuove luci sulla genesi della panificazione e sulle fasi della sua evoluzione: le convergenze pluridisciplinari*, in *Atti Homo Edens IV, Nel nome del pa-*

⁴² R.M. JACOBI, *Northern England in the eight millennium b.C.: an essay*, in *Early post-glacial settlement of Northern Europe*, P. Mellars (ed.), London, Duckworth, 1978, pp. 295-332.

⁴³ P. MELLARS., S.C. REINHARDT, *Patterns in mesolithic land use in southern England: a geological perspective*, in *Early post-glacial settlement of Northern Europe*, P. Mellars (ed.), London, Duckworth, 1978, pp. 243-293.

ne, Trento, Regione Trentino-Alto Adige, 1995, pp. 195-215; G. FORNI, *Définition du concept de domesticcoïde: le cas du cerf*, in Atti XIII Congresso Unione Intern. Sci. Preist. e Protostoriche, Forlì, ABACO, 1996, pp. 3-10; G. FORNI, *Origini indeuropee e agricoltura*, «Quaderni di Semantica», XVII (1996), n. 1, pp. 19-52; G. FORNI, *L'origine dell'Agricoltura: ipotesi e concezioni vecchie e nuove a confronto*, «Rivista di storia dell'agricoltura», XXXVII (1997), n. 1, pp. 231-253; G. FORNI, *L'agricoltura e la bonifica dell'ambiente atmosferico*, in Atti Congresso CIMA (Congresso Internazionale dei Musei d'Agricoltura) XI, Nitra, Rep. Slovacca (traduz. dall'originale in francese), in corso di stampa; G. FORNI, *Etnoarcheologia degli strumenti di lavoro*, in Atti I Convegno Italiano di Etnoarcheologia, 2-9 maggio 1998, Roma, in corso di stampa; A. GALLAY (ed.), *Ethnoarchéologie-justification, problèmes, limites*, Juan-les-Pins, APDCA, 1992; V. GIACOMINI, *La rivoluzione tolemaica*, Brescia, La Scuola, 1983; J. GUILAINE (ed.), *Archéologie agnaire*, Paris, Colin, 1991; J.R. HARLAN, *A wild wheat harvest in Turkey*, «Archaeology», 20 (1967), pp. 197-201; J.R. HARLAN, *The origins of cereal Agriculture in the Old World*, in *Origins of agriculture*, C.A. Reed (ed.), Mouton, The Hague-Paris, 1977, pp. 357-383; J.R. HARLAN, *The origins of indigenous African agriculture*, in *The Cambridge history of Africa, Vol. I. From the earliest times to c. 500 b.C.*, Cambridge, Cambridge Univ. Press, 1982, pp. 624-657; J.R. HARLAN, *Wild-grass seed harvesting in the Sahara and Sub-Sahara of Africa*, in *Foraging and Farming*, D.R. Harris, G.C. Hillman (eds.), London, Unwin Hyman, 1989, pp. 79-98; J.R. HARLAN, *Wild-grass seed harvesting and implications for domestication*, in *Préhistoire de l'agriculture*, P.C. Anderson (ed.), CRA n. 6, CNRS Paris, 1992, pp. 21-27; J.R. HARLAN, *Crops and Man*, Madison, Amer. Soc. of Agronomy, 1992; J.R. HARLAN, *The living fields*, Cambridge, Cambridge Univ. Press, 1995; D.R. HARRIS, *An evolutionary continuum of people-plant interaction*, in *Foraging and Farming*, D.R. Harris, G.C. Hillman (eds.), London, Unwin Hyman, 1989, pp. 11-26; D.R. HARRIS (ed.), *The origins and spread of agriculture and pastoralism in Eurasia*, London, UCL Press, 1996; E.S. HIGGS, M.R. JARMAN, *The origins of animal and plant husbandry*, in *Papers in economic prehistory*, Higgs E.S. (ed.), Cambridge, Cambridge Univ. Press, 1972, pp. 3-13; G.C. HILLMAN, *Traditional husbandry and processing of archaic cereals in recent times. I. The glume wheats*, pp. 114-152. *II. The free-threshing cereals*, pp. 1-31, «Bull. on Sumerian Agriculture» (1984-1985), Cambridge; R.M. JACOBI, *Northern England in the eight millennium b.C.: an essay*, in *Early post-glacial settlement of Northern Europe*, P. Mellars (ed.), London, Duckworth, 1978, pp. 295-332; G. KUHNHOLTZ-LORDAT, *La terre incendiée. Essai d'agronomie comparée*, Nîmes, Maison Cairé, 1939; G. KUHNHOLTZ-LORDAT, *L'écran vert*, Paris, Ed. du Museum, 1958; A. MAURIZIO, *Histoire de l'alimentation végétale*, trad. francese, Paris, Payot, 1932; P. MELLARS, S.C. REINHARDT, *Patterns in mesolithic land use in southern England: a geological perspective*, in *Early post-glacial settlement of Northern Europe*, P. Mellars (ed.), London, Duckworth, 1978, pp. 243-293; F. MORI, *Tadrart Acacus-Arte rupestre e culture del Sahara preistorico*, Torino, Einaudi, 1965; G. NEGRI, *Geografia botanica*, in *Trattato di Botanica*, a cura di Gola G., Negri G., Cappelletti C., vol. III, Torino, UTET, 1946, pp. 1010-1099; M. NICHOLSON, *La révolution de l'environnement*, Paris, Gallimard, 1973; C. RENFREW, *Language families and the spread of farming*, in *The origins and spread of agriculture and pastoralism in Eurasia*, Harris D.R. (ed.), UCL Press, London, 1996, pp. 70-92; C.P. SAUER, *Agriculture origins and dispersals*, New York, Amer. Geogr. Soc., 1952; R.E. SCOSSIROLI, *L'uomo e l'agricoltura*, Bologna, Edagricole, 1984; E. SERENI, *Terra nuova e buoi rossi*, Torino, Einaudi, 1981; A. SHERRATT, *Economy and society in prehistoric Europe*, Edinburgh, Edinburgh University Press, 1997; F. SIGAUT, *L'agriculture et le feu*, Mouton, Paris-La Haye, 1975; F. SIGAUT, *Rendements, semis et fertilité: signification analytique des rendements*, in *Préhistoire de l'agriculture*, P.C. Anderson (ed.), CRA n. 6, CNRS Paris, pp. 395-403, 1992; A. STEENSBERG, *Man the manipulator*, Copenhagen, Nat. Mus. Denmark, 1986; G. TASSINARI, *Manuale dell'agronomo*, Roma, REDA, 1944; R. TOMASELLI, *Voce Fitosociologia in Enciclopedia Agraria Italiana*, vol. IV, 1960, pp. 822-825; J. TROELS-SMITH, *Stall feeding and field-manuring in Switzerland about 6000 years ago*, «Tools & Tillage», V (1984), n. 1, pp. 13-25; F.E. ZEUNER, *A history of domesticated animals*, London, Hutchinson, 1963; M. ZOHARY, *Geobotanical foundation of the Middle East*, Stuttgart, Fischer/Amsterdam, Swets & Zeitlinger, 1973.

Le campagne trevigiane in età moderna, Presentazione della Ricerca della Fondazione Benetton Studi Ricerche (Firenze, Accademia dei Georgofili, 15 aprile 1999)

Nata a Treviso nel 1987 al fine di organizzare studi, ricerche e sperimentazioni per la salvaguardia e la valorizzazione dei patrimoni di natura e di memoria, la Fondazione Benetton Studi Ricerche concentra il suo impegno prevalentemente nei settori della *storia veneta*, della *storia del gioco* e del *governo del paesaggio*, curando l'intero itinerario dei progetti, dalla definizione degli obiettivi alla diffusione e alla pubblicazione dei risultati, in base all'idea "documentare – ricercare – trasmettere".

La ricerca *Le campagne trevigiane in età moderna* rientra tra le attività del settore *storia veneta*, che indaga con ricerche, convegni, seminari e la collana editoriale "Studi veneti", sotto la supervisione di Gaetano Cozzi, il passato dell'area ove la Fondazione ha le sue radici.

La ricerca ha una duplice origine. Innanzitutto il grande interesse che la storiografia europea dedica da tempo alle vicende dell'agricoltura in età moderna nei suoi principali aspetti: assetti produttivi e forme di conduzione della terra, mutamenti delle tecniche di coltivazione, variazioni delle colture e trasformazioni del paesaggio agrario. A questo si deve aggiungere l'attenzione crescente che giovani studiosi dedicano alla storia economica e sociale della terraferma veneta.

Il lavoro ha coinvolto una ventina di studiosi con il coordinamento di Danilo Gasparini e la programmazione e l'elaborazione dei dati curate da Renzo De Rosas. Lo scopo è quello di analizzare le trasformazioni del paesaggio agrario e la storia economica e sociale delle campagne in un'area di circa 200.000 ettari nella prima metà del XVI secolo. Le indagini sulle diciassette aree politico amministrative del territorio, soggetto in età veneziana alla Camera Fiscale di Treviso, si basano sullo studio degli estimi generali del 1518 e del 1542, fonte integrata con lo spoglio sistematico di carte notarili e di archivi di monasteri, di conventi e delle diverse magistrature veneziane implicate.

I risultati, in parte ancora in corso di elaborazione, sono pubblicati nella collana "Studi veneti/Campagne trevigiane in età moderna", con nove volumi già editi. Due monografie generali, una di Giuseppe del Torre sulla politica fiscale della Serenissima e sull'assetto amministrativo del trevigiano e una

di Giuliano Galletti sulla struttura demografica dell'area, offrono un quadro generale del periodo.

L'Accademia dei Georgofili, su iniziativa del Comitato scientifico della «Rivista di storia dell'agricoltura» ha organizzato, in collaborazione con la Fondazione Benetton Studi Ricerche, la presentazione della Ricerca. Sono intervenuti Danilo Gasparini, Leonardo Rombai e Renzo Derosas. Nelle pagine che seguono si riportano le relazioni di Danilo Gasparini, *La campagna trasformata* e di Leonardo Rombai, *Considerazioni di un geografo*.

LA REDAZIONE

Volumi della Collana "Studi veneti/Campagne trevigiane in età moderna" già pubblicati:

GIUSEPPE DEL TORRE, *Il Trevigiano nei secoli XV e XVI. L'assetto amministrativo e il sistema fiscale*, Venezia, Fondazione Benetton Studi Ricerche – Il Cardo, 1990, pp. 184.

GIULIANO GALLETTI, *Bocche e biade. Popolazione e famiglie nelle campagne trevigiane dei secoli XV e XVI*, Treviso, Fondazione Benetton Studi Ricerche – Canova Editrice, 1994, pp. 166.

MAURO PITTERI, *Mestrina. Proprietà, conduzione, colture nella prima metà del secolo XVI*, Treviso, Fondazione Benetton Studi Ricerche – Canova Editrice, 1994, pp. 230.

ANNA BELLAVITIS, *Noale. Struttura sociale e regime fondiario di una podesteria della prima metà del secolo XVI*, Treviso, Fondazione Benetton Studi Ricerche – Canova Editrice, 1994, pp. 218.

ANNA PIZZATI, *Conegliano. Una "quasi città" e il suo territorio nel secolo XVI*, Treviso, Fondazione Benetton Studi Ricerche – Canova Editrice, 1994, pp. 282.

MARIA TERESA TODESCO, *Oderzo e Motta. Paesaggio agrario, proprietà e conduzione di due podesterie nella prima metà del secolo XVI*, Treviso, Fondazione Benetton Studi Ricerche – Canova Editrice, 1995, pp. 253.

ANNAMARIA POZZAN, *Zosagna. Paesaggio agrario, proprietà e conduzione di un territorio tra Piave e Sile nella prima metà del secolo XVI*, Treviso, Fondazione Benetton Studi Ricerche – Canova Editrice, 1997, pp. 208.

GIAMPIERO NICOLETTI, *Le Campagne. Un'area rurale tra Sile e Montello nei secoli XV e XVI*, Treviso, Fondazione Benetton Studi Ricerche – Canova Editrice, 1999, vol. I, pp. 366; vol. II *Appendice*, pp. 200.

MARIA GRAZIA BISCARO, *Mestre. Paesaggio agrario, proprietà e conduzione di una podesteria nella prima metà del secolo XVI*, Treviso, Fondazione Benetton Studi Ricerche – Canova Editrice, 1999, pp. 223.

La campagna trasformata

Dar conto di questo progetto a distanza di dieci anni in una sede tanto prestigiosa, qual è l'Accademia dei Georgofili, è per questa ricerca e per chi vi ha lavorato in questi anni una sorta di riconoscimento, a posteriori, del valore o comunque se non altro dell'interesse della ricerca stessa; riconoscimento e certificazione che abbiamo anche cercato perché comunque il confronto, la discussione, la revisione in corso d'opera, tutto questo era ed è nello spirito di chi ha ideato e voluto questa ricerca e resta ancora vivo nel momento in cui stiamo rendendo di pubblico dominio i primi risultati.

Questa ricerca è nata e si è sviluppata assieme alla Fondazione che l'ha fatta propria, la Fondazione Benetton Studi Ricerche, con sede operativa a Treviso; e sono proprio le ricerche, soprattutto in ambito storico, una delle opzioni fondanti e caratterizzanti l'attività della "giovane" Fondazione, intenti che si condensano nel voler "documentare-ricercare-trasmettere" i percorsi e i risultati delle attività. A questo proposito basta sfogliare l'ultimo bollettino, il n. 3 del novembre '97, per capire lo sforzo e il progressivo ampliarsi degli orizzonti, il quotidiano affacciarsi di un cantiere-laboratorio dove si vanno sperimentando strumenti e modi nuovi di far cultura.

Due parole sulla ricerca delle "campagne trevigiane in età moderna" da noi proposta e curata a partire dal 1987. Trevigiane perché il *locale* è una delle dimensioni volute dalla Fondazione, come luogo ideale dove poter a piccola scala sperimentare domande, strumenti, attrezzi, dove poter fare ricerca; lo spirito e la dimensione del laboratorio, insomma.

Il tema delle campagne venne scelto per più motivi, non ultimo il fatto che molti di noi, allievi di Marino Berengo, si erano cimentati attorno a questo aspetto della società veneta in età moderna. Interessi vari, fonti disponibili, possibilità di procedere, grazie alle risorse disponibili, ad una ricognizione ampia, esaustiva per un'area significativa, quasi 200.000 ettari, dalle Prealpi alla pianura.

C'era, inoltre, più o meno consapevole, una generale insoddisfazione verso alcune "parole d'ordine", o categorie forti che avevano finito per connotare l'immagine delle campagne venete. Da una parte una proiezione all'indietro, acritica e fuorviante, di arretratezza delle campagne venete, come emergeva dalle inchieste ottocentesche e da quanto la memoria ci rammentava del dopoguerra. Pellagra, polenta ed emigrazione di massa, indietro, nel tempo, senza ritegno. Campagne sempre e comunque povere e arretrate. Dall'altra, una chiave di lettura più colta partiva dal giudizio di merito su uno dei processi più vistosi, più ideologicamente usati, che ha certamente marcato parte della terraferma veneta: quello che comunemente e volgarmente viene chiamata "penetrazione fondiaria" veneziana nel corso dell'età moderna. Qui gli ingredienti sono noti: posizioni di rendita, assenteismo, ripiegamento sulla terra, fuga dai mari, sconfitta di una classe imprenditoriale, rifeudalizzazione,

ozi e “norbini” villerecci. Categorie forti, intriganti, fortemente connotanti. Poco, o comunque non significativo, tutto quanto attiene ai tempi del processo, alla geografia, alle congiunture; alcuni processi più studiati rispetto ad altri, come quello delle bonifiche, con un approccio che portava a privilegiare vuoi il dibattito in seno alla classe dirigente, i “partiti” di Alvise Cornaro e di Cristoforo Sabbadino, vuoi gli aspetti finanziari dell’impresa. Poco ancora sulla moltitudine di medi e piccoli investitori, appartenenti alle classi medie di artigiani, notai, chierici, bottegai che approfittano della congiuntura e dell’opportunità del mercato. D’altronde Gerolamo Priuli era stato chiaro: «Padova e Treviso si dieno riportare come borghi di questa città». Come dire, siamo ostaggi di grandi sintesi e andrebbe data una risposta almeno a questa domanda: che uso è stato fatto di questa terra?

Insomma dati pochi, serie quantitative su prezzi, di tutto, dalla terra ai ceci; su flussi commerciali, su mercati, niente! Sintesi e sfondoni vari e coloriti, a tinte forti.

Tutto questo ci stava e ci sta stretto perché le campagne venete del Cinquecento non possono essere pensate senza le città, grandi e piccole (non solo Venezia) che segnano il territorio; senza tassi di urbanizzazione (23%) e densità demografiche tra i più alti in Europa, che non potevano darsi se non con una campagna e un’agricoltura attraversata da processi di specializzazione, di investimento, di commercializzazione, di divisione internazionale del mercato dentro e nel cuore di quell’area che Paolo Malanima ha individuato come area di primato. Agostino Gallo e quanti altri come lui, Tarello ma anche molti minori, in quella stagione, non hanno fatto solo letteratura e accademia; forse descrivevano situazioni e processi che vedevano.

Con queste premesse abbiamo impiantato la ricerca sulle campagne trevigiane, su fonti notarili, contabili, ecclesiastiche, fiscali, estimi soprattutto, con tutti i “se” e i “ma”. Intanto abbiamo i dati, elaborati, perché tutta la parte fiscale si è avvalsa di una schedatura informatizzata pensata “a quei tempi” da Renzo Derosas, commentati per aree amministrative; abbiamo gli indizi, tanti, sul mondo agricolo trevigiano, così prossimo alla Dominante, seguendo in modo tassonomico un indice che concede volutamente, in questa prima fase, molto alla descrizione, al semplice commento, ma su cui, complici benevoli, loro malgrado, Marino Berengo, Gaetano Cozzi e Gigi Corazzol, abbiamo avuto modo di discutere molto. E quindi la proprietà, il paesaggio, le aziende, le colture, le conduzioni, l’allevamento ecc. Poi, a monografie pubblicate (ne sono previste diciassette), procederemo con grandi sintesi, per temi, per problemi, allungando lo sguardo in avanti, verso il Sei-Settecento, per capire il perché di certi esiti, anche contemporanei. E il confronto con altre aree, con altre situazioni, per questa ricerca, per gli sviluppi della stessa è vitale.

Ma già in questa prima fase emergono elementi e dati significativi che ci consegnano delle campagne attraversate da dinamici processi di specializzazione, di commercializzazione, di complessa stratificazione sociale, di mobi-

lità dovuta anche al precoce sviluppo di settori produttivi trainanti, in primis quello della lana per tutta l'area pedemontana. Non solo: la complessa e ricca banca dati, i "numeri", che speriamo di mettere quanto prima in "rete", si stanno rivelando meno aridi di quanto si possa immaginare; a questo proposito Renzo Derosas, anche in questa sede, ha potuto testimoniare la fecondità degli stessi in merito, ad esempio, ad un tema classico e dibattuto: quello della genesi della villa patrizia in Terraferma.

Ecco perché essere ospitati in questa secolare e prestigiosa Accademia, ha un valore più che formale, perché manifestiamo la volontà e il desiderio di esserci in tutte le occasioni di riflessione che verranno promosse attorno a questi temi.

DANILO GASPARINI

Le considerazioni di un geografo

Di sicuro, gli studi fin qui prodotti e pubblicati nel contesto dell'amplessima ricerca sulle campagne trevigiane in età moderna promossa dalla Fondazione Benetton con la direzione di Danilo Gasparini – quelli di interesse generale sull'intera regione (Giuseppe Del Torre, *Il Trevigiano nei secoli XV e XVI*, 1990; e Giuliano Galletti, *Bocche e biade*, 1994) e soprattutto quelli relativi a piccole unità territoriali organizzate come circoscrizioni amministrative, le potesterie (Anna Pizzati, *Conegliano*, 1994; Anna Bellavitis, *Noale*, 1994; Mauro Pitteri, *Mestrina*, 1994; Maria Teresa Todesco, *Oderzo e Motta*, 1995; Annamaria Pozzan, *Zosagna*, 1997; Giampiero Nicoletti, *Le campagne*, 1999) – rappresentano un contributo conoscitivo tra i più importanti della produzione storiografica italiana attuale anche sul piano dell'originalità del metodo e degli strumenti di analisi, come giustamente sottolineato da Gaetano Cozzi.

Sul piano delle fonti, gli "estimi generali" del 1518 e del 1542, schedati su supporto informatico e usati in modo sempre sistematico e scrupoloso con impeccabile vaglio critico, costituiscono la fonte primaria di straordinaria valenza conoscitiva per la molteplicità dei contenuti, dal momento che, alla scala della circoscrizione di base, la *villa*, vi si censiscono i proprietari fondiari cittadini ed ecclesiastici, distrettuali e forestieri, con i relativi patrimoni e le relative organizzazioni aziendali. Non si manca, comunque, di ricorrere con profitto anche ad altre tipologie di documentazioni, sia quantitative che qualitative, come quelle ormai canoniche di tipo notarile e demografico o amministrative (quest'ultime riferibili all'azione politica delle ma-

gistrature centrali e periferiche), oppure quelle relative alle corporazioni religiose e agli enti assistenziali: un assai ampio ventaglio di fonti conservate soprattutto negli archivi statali di Treviso e Venezia, ma anche in biblioteche e archivi comunali.

Mi pare interessante sottolineare – sulla traccia delle pertinenti considerazioni di Pizzati – un fatto concernente l'attendibilità delle fonti che, in generale, non sempre viene considerato adeguatamente dai ricercatori durante il loro lavoro e che, invece, scaturisce in modo chiaro dalle ricerche sul Trevigiano: e cioè, il diverso grado di percezione del territorio che viene espresso, da una parte, dagli eruditi locali o dagli studiosi “da tavolino” anche accademici oppure dai viaggiatori forestieri (come i frettolosi *grandtourist*) e, dall'altra, dai funzionari o tecnici o amministratori che descrivono e operano al servizio del potere centrale e locale. Nel primo caso, siamo in presenza di approcci percettivi carichi di soggettività e di “visioni di facciata” più o meno idealizzate che non riescono a penetrare i problemi; nel secondo caso, le finalità concrete e operative valgono, di regola, a determinare percezioni assai più controllate e oggettive e singolarmente incentrate sulle realtà territoriali e sui problemi aperti.

Un po' in tutti i lavori, un aspetto che colpisce favorevolmente il lettore è la considerazione non episodica e superficiale riservata alla cartografia antica conservata negli stessi archivi: ad esempio, come di regola fa Pitteri per la Mestrina o come fa Todesco per ricostruire la forma dei campi ad Oderzo e Motta con mappe cinquecentesche; o come fa Pozzan per la messa a fuoco del paesaggio agrario e della regimazione del Piave o anche del centro di Roncade, con il ricorso a mappe dello stesso secolo XVI.

In generale, non ci si limita a considerare la cartografia coeva (cinque-secentesca) alle fonti “scritte” utilizzate, bensì si ha spesso lo scrupolo di cercare corrispondenze o dissonanze – circa almeno gli assetti amministrativi, insediativi, stradali e idrografici – pure in rappresentazioni cartografiche sette-ottocentesche, soprattutto di matrice catastale. Oppure, addirittura, come fa Pitteri per Mestrina, comparando le mappe del catasto del 1714 con le odierne “tavole” della Carta d'Italia dell'Istituto Geografico Militare, al fine di ricostruire la configurazione e la superficie territoriale della piccola regione nei confini dell'epoca.

Questa cura e questa esigenza (tradizionalmente riferibili a discipline come la geografia, l'urbanistica ed altre ancora che si pongono chiare finalità di tipo applicativo in funzione della politica territoriale) prefigura dunque, anche per lo storico, il bisogno di rapportarsi alla realtà odierna, percepita almeno mediante le “immagini” istituzionali della cartografia ufficiale IGM.

È questo un bisogno inconfessato ma chiaramente percepibile e presente in tutti i lavori, anche in forma di carte schematiche con la ricostruzione di talune componenti (specialmente la rete amministrativa). È questo un bisogno che, di certo, poteva essere espressamente contemplato nella struttura

della ricerca, magari mediante il “riconoscimento” – a mo’ di sintesi conclusiva che avrebbe avuto la forza di aprire nuovi orizzonti di indagine – in cartografie attuali, dell’assetto politico e della configurazione paesistico-territoriale maturato nel XVI secolo: almeno per quanto riguarda gli insediamenti agricoli e industriali, le maglie stradali e idrografiche, la presenza dei beni comuni, la toponomastica.

Al riguardo, basti ricordare gli esempi di Pizzati per Conegliano e di Nicoletti per Le Campagne: in questi lavori non si manca di sottolineare le numerose sedi scomparse, o comunque contrattesi, oltre che la perdita dei nomi dei luoghi, processi verificatisi nei tempi contemporanei, ovviamente insieme con l’insorgenza di nuove strutture di ordine insediativo e infrastrutturale.

In ogni caso, credo che dal contributo offerto dalle ricerche che si presentano, si possa e si debba partire per impostare una nuova fase di lavoro che abbia come obiettivo proprio l’utilizzazione pratica dei risultati a fini non solo di didattica e di educazione ambientale e storico-territoriale, ma anche di politica urbanistica e paesistica: per offrire, cioè, un contributo concreto, mediante anche la redazione di ordinati quadri sinottici e di schede di censimento, di carte tematiche sincrone (ad esempio, con tagli riferiti all’estimo del primo Cinquecento e al catasto austriaco del primo Ottocento) e di carte diacroniche comparate con il presente, alla domanda sociale vieppiù crescente di buone conoscenze di ordine storico-territoriale: conoscenze da utilizzare consapevolmente e accortamente sia nei processi della pianificazione da parte dei tecnici e degli amministratori, sia nel controllo dei medesimi per quanto concerne l’impatto sul patrimonio naturale e culturale da parte degli ambientalisti (come da tempo si reclama, specialmente da Italia Nostra).

Come già enunciato, le monografie a base territoriale locale si avvalgono di due lavori d’inquadramento generale, di notevole spessore, quali l’ampio studio demografico-storico di Galletti sulle campagne trevigiane condotto essenzialmente su specifiche fonti censuarie a fini prettamente anonari dette “bocche e biade” (con dati annuali assai dettagliati, villaggio per villaggio, sulle produzioni cerealicole e sul popolamento), finora mai analizzate e utilizzate in maniera organica. Il ricercatore riesce a valorizzare tale documentazione e a tracciare le linee generali del popolamento durante i due secoli XV-XVI, con i diversi ritmi di accrescimento nei vari periodi e con la conseguente moltiplicazione dei nuclei familiari, nuclei peraltro di sempre più ridotta consistenza numerica: il fenomeno è maggiormente diffuso nei centri abitati rispetto ai villaggi rurali e alle case disperse. Di ciò non si manca di cercare una spiegazione di ordine sociale, con l’ipotesi pertinente che esso «potrebbe essere legato all’impoverimento della popolazione in seguito al diffondersi della grande proprietà, almeno nelle zone più fertili della potesteria di Treviso». Un approfondimento di analisi sulle “polizze d’estimo” relative ad alcuni villaggi per gli anni 1456, 1486 e 1532 consente pure di mettere a fuoco le strutture familiari più diffuse, le classi di età, «alcuni indizi sulla fecondità e alcune forme di evoluzione della famiglia».

Lo studio di Del Torre verte invece sull'organizzazione politico-amministrativa del territorio trevigiano attuata da Venezia, con la sorte – come bene riassume Gaetano Cozzi nell'introduzione – «toccata alle antiche strutture cittadine, la fiducia, o meglio la sfiducia, nell'apparato che i ceti cittadini trevigiani potevano dare all'amministrazione del territorio; il tutto accompagnato dall'esame dei meccanismi del prelievo fiscale, ciò che getta luce sugli organismi amministrativi cui competeva l'opera di imposizione sui redditi di veneziani e di trevigiani aventi proprietà in quel "giardino" di Venezia, e spiega com'erano, come si costruivano, quale attendibilità avevano i dati contenuti in quegli estimi che, come si diceva, tanta parte hanno in questa ricerca sulle campagne trevigiane».

La struttura dei lavori è sostanzialmente quella della storia del territorio e della geografia storica, campi di ricerca specialistici sempre più aperti alla mutuaione di metodi e fonti da un ampio arco di discipline non solo sociali e sempre più integrati tra di loro: di necessità, lo storico deve farsi geografo, così come il geografo non può fare a meno di diventare storico, per riuscire a mettere a fuoco problematiche di indubbia complessità, quali quelle concernenti la storia delle pratiche di territorializzazione e delle strutture organizzative di una o più comunità operanti in una base spaziale più o meno ampia. Tale complessità non è certamente sminuita da caratteri quali la "durata storica non lunghissima" (di regola, si ripercorre la prima metà del XVI secolo, al limite ampliata dal primo Quattrocento al primo Seicento) e l'ambito territoriale di esigua dimensione, anche perché i salti di scala sono continui e servono ad armonizzare, in modo complessivamente compiuto, la microanalisi con la storia regionale e generale.

Di sicuro, lo schema dei lavori relativi alle unità territoriali che compongono la "regione" trevigiana è quello della monografia a base corografica che persegue l'equilibrata integrazione della sincronia e della diacronia, delle categorie spazio e tempo. In tal modo, la descrizione dei quadri di riferimento (e di partenza della ricostruzione storica) si sviluppa attraverso i processi che producono trasformazioni più o meno significative nell'organizzazione paesistico-ambientale e nelle strutture socio-economiche: è questo il caso del quadro geografico (ambiente, clima, idrografia, vie di comunicazione, assetto amministrativo, insediamenti, popolazione), del paesaggio agrario e della proprietà fondiaria (con gli enti laici ed ecclesiastici, i proprietari cittadini e distrettuali o contadini), della conduzione aziendale (con vari tipi di affitto, in economia, a livello, a colonia parziaria, *ad meliorandum*), delle produzioni agricole (cereali, vino, frutta, ecc.) e dell'allevamento, delle rotazioni e delle tecniche di produzione, dell'autoconsumo contadino e dell'accesso al mercato, dei fabbricati agricoli (case a corte, mulini e altri opifici rurali), con considerazione talora di qualche azienda agraria (come quella di Noal a Noale) o di taluni patrimoni (come quello dell'ospedale trevigiano di Santa Maria dei Battuti).

Pur essendo comune e da tutti i ricercatori seguita l'impostazione del la-

voro, in talune monografie non si manca di approfondire determinate tematiche. Tali percorsi di ricerca personali indubbiamente valgono ad arricchire il corpo dei risultati, come ad esempio dimostrano i casi di Todesco per Oderzo e Motta (con la speciale attenzione dedicata ai mutamenti climatici tardo-cinquecenteschi noti come “piccola glaciazione”, cui sono in qualche modo riferibili le frequenti inondazioni del Piave, le distruzioni delle acque e i cattivi raccolti, oppure all’uso e alle condizioni del bosco, alla forma delle case a corte dette “cortivi”, non di rado costruite almeno parzialmente in legname e paglia), di Pozzan per Zosagna (con lo studio approfondito degli interventi di sistemazione fluviale volti alla difesa del territorio dalle ricorrenti esondazioni della “furiosa Piave”), di Nicoletti per Le Campagne (ancora con le considerazioni sulle oscillazioni climatiche, sul Piave e gli altri corsi d’acqua con le loro variegate risorse, e con la caratterizzazione di un ambiente dall’indubbio interesse ecologico come il colle selvoso del Montello posto al confine settentrionale della piccola regione, dalla peculiare valenza silvo-pastorale poi entrata in crisi per il rigido controllo sul bosco attuato da Venezia in funzione del suo arsenale).

Siamo dunque in presenza di una serie di ricerche che – lungi dall’apparire esuberante e ripetitiva – vale a lumeggiare, in modo sistematico, la varietà delle realtà locali sul piano dei sistemi paesistico-agrari, di cui si cerca di interpretare anche gli aspetti la cui formazione può essere riferita ai fattori geografico-fisici. Così, ad esempio, si spiega la cura particolare con cui Pizzati analizza le diverse unità paesistico-ambientali che danno corpo al territorio collinare e pianeggiante di Conegliano.

Fra tutte le circoscrizioni amministrative e fra tutte le unità territoriali locali del Trevigiano, spicca la comunità cittadina di Conegliano, che nei decenni centrali del XVI secolo (e per molto tempo ancora) «appare estremamente vitale, ricca di prestigiosi enti ecclesiastici, di istituzioni assistenziali, di confraternite», oltre che di “servizi” laici qualificanti (collegio dei notai, fondaco, monte di pietà, ecc.), di varie decine di famiglie nobili e borghesi che detenevano saldamente tra le loro mani le leve del potere municipale.

I territori del Trevigiano, pur nel contesto di un assetto produttivo incentrato sulla proprietà borghigiana e cittadina, risultano però scarsamente organizzati dalla fattoria, essendo anche i grandi e medi patrimoni frazionati in piccole aziende a base familiare, per lo più concesse in affitto (in denaro o in natura o anche in affitto misto) e solo in parte assai minore affidate a colonia parziaria, salvo che a Zosagna (ove il sistema mezzadrile investiva un terzo delle terre) e ad Oderzo e Motta e a Le Campagne (ove comprendeva circa un quarto della superficie agraria), pur non mancando casi di conduzione diretta capitalistica dei fondi, con ricorso quindi a manodopera salariata.

Le ricerche valgono pure a mettere a fuoco i processi determinanti cambiamenti importanti nell’organizzazione territoriale, a partire dalla progressi-

va espansione della proprietà burgense e cittadina (sia trevigiana che veneziana) a spese di quella contadina. Tale fenomeno comporta pure, necessariamente, la riduzione del peso dei beni comuni (con le grandi alienazioni a privati soprattutto del XVII secolo) e, di conseguenza, dei boschi e dei prati-pascoli naturali, con la conseguente dilatazione dei coltivi, in larga misura via via organizzati con la classica piantata o alberata (seminativi arborati con grande diffusione della vite), grazie ai rilevanti investimenti agrari effettuati, oltre che nelle coltivazioni e nella dotazione del bestiame, in canali di scolo, in vie campestri e in fabbricati aziendali.

In conclusione, resta da dire che – mentre si attende la pubblicazione annunciata delle restanti monografie di realtà territoriali locali (a partire da Maria Grazia Biscaro per Mestre e da Lucia Bulian per Asolo), e dello studio di Raffaello Vergani su un tema specifico ma di grande significato per l'assetto socio-economico dell'alta pianura trevigiana, il canale Brentella di Pederobba, alimentato dalle acque del Piave – c'è da augurarsi che la fruttuosa attività svolta in oltre un decennio, con la grande esperienza accumulata, non vada ad esaurirsi e a disperdersi, ma continui ancora per riconnettere i dati e le informazioni raccolti su temi e problemi abbraccianti l'intero territorio trevigiano, augurabilmente con costruzione di banche dati e prodotti multimediali da immettere in rete e alimentare così i sistemi informativi territoriali degli enti locali e di conservazione di altre pubbliche istituzioni.

Del resto, tale auspicio trova conforto in ciò che leggesi nel consuntivo delle ricerche svolte: in effetti, come risulta pure da altre meritorie iniziative della Fondazione Benetton (a partire da quelle da anni incentrate sul "governo del paesaggio", tra cui il seminario interdisciplinare tenutosi a Conegliano ed Asolo nel maggio 1999), la storia del paesaggio «ha già intersecato» problematiche "politiche" attuali correlate alla pianificazione territoriale come, appunto, il «governo del paesaggio» e la «civiltà dell'acqua» che, in prospettiva, «potranno costituire un'area unitaria di ricerca e di sperimentazione».

LEONARDO ROMBAI

Finito di stampare
dallo Stabilimento Poligrafico Fiorentino
nel mese di dicembre 1999