

STORIA D'EUROPA E DEL MEDITERRANEO

Direttore: Alessandro Barbero

DAL MEDIOEVO ALL'ETÀ DELLA GLOBALIZZAZIONE

V. L'ETÀ MODERNA (SECOLI XVI-XVIII)

A cura di Roberto Bizzocchi

Volume X. Ambiente, popolazione, società



SALERNO EDITRICE

INDICE DEL VOLUME

SEZIONE V. L'ETÀ MODERNA (SECOLI XVI-XVIII)

Premessa, di ROBERTO BIZZOCCHI 11

Volume X. AMBIENTE, POPOLAZIONE, SOCIETÀ

Parte I. L'AMBIENTE E L'UOMO

- I. *Ambiente, clima, risorse*, di PAOLO MALANIMA 17
- II. *Demografia e antropizzazione del territorio: deserto, campagna, città*, di MARCO BRESCHI e ALESSIO FORNASIN 63
- III. *L'agricoltura: rapporti sociali, tecniche, produttività*, di FRANCO CAZZOLA 103
- IV. *Città cristiana, città musulmana*, di DANIEL NORDMAN 175

Parte II. I MERCATI E LO SVILUPPO ECONOMICO

- I. *Vie e tecniche delle comunicazioni terrestri e marittime*, di MARIA FUSARO 215
- II. *I commerci europei transoceanici e la prima, incerta globalizzazione dei mercati*, di FRANCESCA TRIVELLATO 243
- III. *Prezzi, moneta e stato*, di LUCIANO PEZZOLO 275
- IV. *L'industria prima della rivoluzione industriale*, di LUCA MOCARELLI 317

Parte III. FORME DELLA VITA SOCIALE

- I. *Cultura materiale e consumi in Europa e nel Mediterraneo*, di RAFFAELLA SARTI 353
- II. *Povertà, assistenza e crimini dei poveri*, di SANDRA CAVALLO 417
- III. *La festa e la rivolta*, di WOLFGANG KAISER 459
- IV. *Malattie, guaritori, istituzioni*, di DAVID GENTILCORE 499
- V. *La schiavitù in Europa e nel Mediterraneo*, di SALVATORE BONO 539

Parte IV. FRA VITA PRIVATA E VITA PUBBLICA

- I. *La costruzione dell'identità di genere*, di LUCIANO ALLEGRA 587
- II. *La famiglia in Europa*, di GIULIA CALVI 627
- III. *La famiglia ebraica in Età moderna*, di RONI WEINSTEIN 677
- IV. *Gli istituti del matrimonio e della famiglia nel Mediterraneo islamico*, di GIORGIO VERCELLIN 729
- V. *Famiglia e politica*, di GÉRARD DELILLE 779

L'AGRICOLTURA: RAPPORTI SOCIALI, TECNICHE, PRODUTTIVITÀ

di FRANCO CAZZOLA

1. GLI UOMINI E LA TERRA

1.1. *Le società rurali europee. Uno sguardo dall'alto.* Fino alla fine del '700 la parte di gran lunga preponderante della popolazione del continente europeo viveva nelle campagne o, comunque, in una dimensione rurale dell'economia e della società. Se si escludono dal conto le poche grandi aree urbane (Londra, Parigi, Vienna, Venezia, Napoli, ecc.) e i territori che fin dal Medioevo avevano sviluppato una fitta rete di centri urbani minori con produzioni artigianali specializzate (Italia centro-settentrionale, Fiandre, Germania a ovest dell'Elba), gli uomini e le loro famiglie mantenevano un rapporto ancora molto stretto e spesso esclusivo con la terra, con la produzione agricola o con l'allevamento del bestiame. I contadini dei villaggi producevano e consumavano gran parte dei generi alimentari di cui avevano bisogno, mentre anche buona parte della ricchezza cittadina e delle più cospicue famiglie nobiliari consisteva di rendite in generi o in denaro provenienti dai patrimoni fondiari da queste detenuti in proprietà, in concessione o in affitto. Anche le più floride economie mercantili delle città marittime del Baltico, del Mare del Nord e del Mediterraneo muovevano sulle rotte commerciali soprattutto prodotti dell'agricoltura, delle foreste, o dell'allevamento (cereali, vino, olio, frutta secca, pelli e cuoio, materie tintorie e concianti, lana, legname, pece, cera, miele, ecc.), mantenendo con il mondo rurale circostante strette relazioni di scambio.

La terra e l'agricoltura possono dunque essere considerate, anche per tutto il corso dell'Età moderna, non solo le fonti principali della sopravvivenza della relativamente densa popolazione europea, ma anche le basi su cui si fondavano la ricchezza delle classi sociali dominanti e la legittimazione del loro potere economico e politico. Gli storici dell'economia hanno giustamente esaltato, nelle loro ricerche sull'Età moderna, la crescita delle attività commerciali a lunga distanza, i movimenti internazionali dei prezzi e la produzione di generi manifatturieri delle città. In anni più recenti è stato invece

rivalutato il ruolo centrale della società rurale anche nei processi di sviluppo industriale. È entrato infatti nell'uso corrente il termine "proto-industrializzazione" per definire fenomeni diffusi di lavoro industriale, prevalentemente svolto da famiglie contadine nei villaggi (*Verlagsystem, putting-out system*) ma il cui prodotto era destinato a mercati distanti con l'intermediazione di mercanti-imprenditori.¹ Mentre le corporazioni artigiane cittadine, chiuse nei loro privilegi, si avviavano al tramonto, una parte rilevante di beni di consumo non alimentari (tessuti ordinari, filati di lino, canapa, seta, oggetti domestici, ecc.) proveniva ormai dal mondo delle campagne.

A queste semplici constatazioni va tuttavia premessa una preliminare considerazione: ancora nel 1770 almeno due terzi della popolazione europea, cioè ca. 100 milioni di persone, vivevano in territori per i quali le leggi e le consuetudini stabilivano per ciascuna classe sociale una rigida gerarchia di diritti e di obbligazioni. Nel gradino più basso della scala sociale stavano i contadini, che costituivano almeno il 70-90% della popolazione ed erano in varia misura legati alle classi superiori della società da rapporti servili o da prestazioni obbligatorie in lavoro, in denaro o in prodotti della terra. La mobilità territoriale e sociale, cioè la possibilità di abbandonare il villaggio e di agire sul piano economico per accedere a un gradino sociale più elevato, era preclusa alla grande maggioranza della popolazione rurale. Queste condizioni giuridiche e sociali di tipo feudale si incontravano in una vastissima area che copriva buona parte della Francia e degli stati germanici, la Danimarca, la Prussia, la Polonia, le regioni baltiche e la Russia. Condizioni di servaggio dei contadini si incontravano poi nell'arco alpino dalla Savoia ad alcuni cantoni della Svizzera, in Austria, Boemia e Ungheria, per scendere poi nell'area danubiana fino a Moldavia e Valacchia. Sempre alla metà del XVIII secolo, il peso e l'ammontare delle obbligazioni e delle prestazioni a cui erano tenuti i contadini verso un signore, un ente ecclesiastico o verso lo stato erano però abbastanza diversi da luogo a luogo. In varie zone dell'Europa occidentale e mediterranea la prestazione poteva consistere in un semplice pagamento di un canone in denaro o in prodotti. Diversi calcoli portano a concludere che in questo caso gli oneri feudali potevano sottrarre alla famiglia contadina da un quarto a oltre un terzo del suo prodotto lordo.²

1. P. KRIEDTE-H. MEDICK-J. SCHLUMBOHM, *L'industrializzazione prima dell'industrializzazione*, Bologna, Il Mulino, 1984.

2. J. BLUM, *The Condition of the European Peasantry on the Eve of Emancipation*, in «The Journal of Modern History», a. XLVI 1974, 3 pp. 395-424, alle pp. 395-96.

Per gran parte dell'Europa centro-settentrionale e orientale i contadini erano invece ancora obbligati a fornire giornate lavorative gratuite sulle terre del loro signore o servizi domestici nella sua residenza. Il sistema delle *corvées* contadine continuava a essere qui la base economica principale della classe dei nobili, anche in presenza nei paesi vicini di relazioni economiche fondate sullo scambio, sull'uso del denaro e del credito e sulla incipiente produzione industriale col sistema della fabbrica. Di questo sistema di produzione è stata proposta anche un'approfondita analisi economica.³ Strutture e istituzioni sociali e giuridiche ereditate dall'Età medievale, come la servitù della gleba, si erano addirittura rafforzate proprio nei secoli dell'Età moderna, giungendo in qualche caso indenni fin oltre la metà del XIX secolo (Russia, Romania).

Il contesto storico in cui l'Europa rurale aveva iniziato a differenziarsi al suo interno in queste due divergenti direzioni a partire dalla fine del XV secolo, deve sempre essere tenuto presente. Sul finire del '400 gli Europei occidentali cominciano a espandersi fuori dei confini delle loro madrepatrie, con la scoperta e la rapida conquista di territori del Nuovo Mondo. Tra Cinquecento e Seicento viene poi incrinata duramente e talora in modo cruento l'unità religiosa dei cristiani, prima con la riforma luterana, poi con le lotte di religione che tentano di imporre un rigido rapporto fra credo religioso e appartenenza a territori sui quali si affermano poteri dinastici in via di consolidamento. Sul piano economico in alcune regioni investite dalla riforma protestante (Inghilterra, Olanda, Germania settentrionale) viene fortemente intaccato il dominio degli ordini religiosi su vasti beni terrieri a vantaggio di ceti borghesi in ascesa e muniti del denaro con cui possono accedere alla terra, una volta eliminati o aggirati i vincoli di inalienabilità (manomorta). Cresce numericamente e ascende al potere politico un po' dovunque anche una "nuova nobiltà", talora di origini mercantili o burocratiche, che prima affianca e poi si sostituisce nel ruolo prima esercitato dalla vecchia aristocrazia militare e cavalleresca. Anche in alcune aree dell'Europa meridionale l'incremento del numero dei nobili è molto rapido nel sec. XVI, a cui fa seguito un rallentamento o una diminuzione nel sec. XVII. Il fenomeno è stato rilevato per il Portogallo,⁴ mentre una vera e propria crisi dell'aristocrazia, soprat-

3. W. KULA, *Teoria economica del sistema feudale. Proposta di un modello*, Torino, Einaudi, 1974³.

4. N. MONTEIRO, *Portuguese Nobilities in the European Context (Seventeenth and Eighteenth Centuries): a Historical Overview*, in «E-journal of Portuguese History», a. 1 2003, 1 pp. 1-15, a p. 12.

tutto sul piano economico, è avvertibile per il sec. XVII nel vicino regno di Castiglia.⁵ Nel vasto Regno di Napoli alla metà del XVI secolo circa l'85% del territorio risultava infeudato e su di esso i nobili esercitavano diritti di giurisdizione e fiscali con considerevoli vantaggi economici, mentre più limitata era la quota dei loro patrimoni costituita da terre e beni allodiali, cioè privati. L'aristocrazia nell'Italia del sud era composta da ca. 2500 famiglie alla metà del XVI secolo, ma alla fine del XVIII il numero delle casate era stimato in ca. 6200.⁶ In altri stati italiani, caratterizzati da patriziati di origine mercantile, il XVI secolo vide invece una sorta di "serrata" dei ranghi della classe nobile o nobilitata, con l'adozione dei "libri d'oro" che impedivano ai nuovi gruppi ascendenti l'accesso al governo cittadino.

Occorrerebbe naturalmente, a questo punto, distinguere le varie articolazioni che presuppone l'uso di termini come "nobiltà", o "aristocrazia", ma non è possibile farlo in questa sede. La cosa che maggiormente interessa ai nostri fini è infatti l'esistenza di un controllo che una classe più o meno fornita di titoli feudali (principe, duca, marchese, conte, barone, ecc.) esercita sulla terra e sulla produzione agricola durante i secoli dell'*ancien régime*, dal momento che soprattutto sul possesso di terre e rendite terriere si fonda l'appartenenza alla classe dominante e privilegiata. Labatut ha mostrato che nell'alta aristocrazia dei duchi e dei Pari di Francia del XVII secolo almeno il 16% dei patrimoni erano costituiti esclusivamente da terre e per l'80% di essi la proprietà fondiaria componeva più dei due terzi del patrimonio complessivo.⁷ Le stime sulle rendite inglesi del 1688 fatte da Gregory King mostravano che i proprietari terrieri controllavano più di metà della rendita dell'Inghilterra. Controllo che arrivò fino all'80% nel secolo seguente.⁸

5. CH. JAGO, *The Crisis of Aristocracy in 17th Century Castile*, in «Past and Present», a. XXVIII 1979, 84 pp. 60-90; cfr. B. YUN CASALILLA, *From Political and Social Management to Economic Management? Castilian Aristocracy and Economic Development, 1450-1800*, in *Aristocracy, Patrimonial Management Strategies and Economic Development, 1450-1800*. Proceedings Twelfth International Economic History Congress, Madrid, August 1998, a cura di C.E. NUÑEZ, Seville, Secretariado de Publicaciones de la Univ. de Sevilla, 1998, pp. 55-68.

6. G. MUTO, *The Structures of Aristocratic Patrimonies in the Kingdom of Naples: Management Strategies and Regional Economic Development (16th-18th Centuries)*, in *Aristocracy, Patrimonial Management Strategies*, cit., pp. 89-106.

7. J.-P. LABATUT, *Les ducs et pairs de France au XVII^e siècle*, Paris, PUF, 1972; cit. da J. DUMA, *Caractères d'une économie aristocratique en France, XVI-XVIII^e siècle*, in *Aristocracy, Patrimonial Management Strategies*, cit., pp. 27-41, a p. 28.

8. R.C. ALLEN, *Landlords and Economic Development in England, 1450-1800*, in *Aristocracy, Patrimonial Management Strategies*, cit., pp. 15-26.

I nuovi protagonisti sociali, che non disdegnavano occuparsi direttamente della gestione di vasti possedimenti terrieri, iniziarono a sfruttare le terre in vari modi. Nell'Europa centro-orientale l'accresciuta domanda di beni alimentari che accompagnò la nuova espansione demografica del '500 offrì ai nuovi nobili la possibilità di lucrosi affari commerciali con la vendita di cereali (grano e segale soprattutto) nei porti del Mar Baltico frequentati dai mercanti inglesi e olandesi.⁹ Nella Russia di Ivan IV il Terribile il conflitto fra la vecchia nobiltà (i Boiari) e quella nuova si risolse a favore di quest'ultima grazie all'appoggio del sovrano. Giunta ai vertici del potere politico, ancorché priva di due importanti attributi che distinguevano il nobile dal resto della società, la purezza del sangue e l'onore conseguito con l'esercizio delle armi, la nuova nobiltà mantenne comunque a fondamento della propria supremazia il possesso della terra, o, quanto meno, l'esercizio della giurisdizione su un territorio, ciò che conferiva diritto a riscuotere imposte e prelevare rendite (decime, livelli, canoni enfiteutici, ecc.). In generale, il prelievo di prodotto netto dall'agricoltura e dall'allevamento da parte della nuova nobiltà fu all'origine di guerre e ribellioni contadine che segnarono la storia europea fino all'età napoleonica. Solo lentamente, con le prime riforme agrarie promosse da sovrani illuminati nel secondo Settecento (Ducato di Savoia, Granducato di Toscana, Prussia, Corona d'Austria, ecc.), con la rivoluzione francese e con le susseguenti liberazioni dei contadini da obblighi servili, il volto agricolo dell'Europa avrebbe cominciato ad assomigliare a quello che ci è oggi più familiare.

Tendenze molto diverse si ebbero in gran parte dell'Europa orientale (Prussia, Polonia, Russia), dove la perdita di uomini e l'esistenza di molte terre incolte per mancanza di lavoratori comportarono invece, proprio a partire dal XVI secolo, importanti mutamenti istituzionali ed economici nel rapporto fra proprietari della terra e contadini, con un generalizzato rafforzamento della servitù della gleba e del sistema di conduzione feudale. La cosiddetta « rifeudalizzazione » dei secoli XVI e XVII interessò gran parte dell'Europa orientale, fino alla Slovacchia, all'Ungheria e alla Transilvania, differenziandone fortemente lo sviluppo agricolo successivo rispetto alle altre regioni oc-

9. J. TOPOLSKI, *La nascita del capitalismo in Europa: crisi economica e accumulazione originaria fra XIV e XVII secolo*, Torino, Einaudi, 1979; cfr. anche KULA, op. cit., e A. MAĆZAK, *La struttura della proprietà fondiaria in Polonia, dal XVI al XVIII secolo*, in « Studi e ricerche della Facoltà di Economia e Commercio dell'Università di Parma », a. xvi 1981, pp. 151-84, alle pp. 154-56.

cidentalì. La questione ha sollevato dibattiti storiografici non ancora sopiti. Merita dunque qualche approfondimento.

1.2. *Proprietari di terre e di uomini: l'economia del servaggio nell'Europa centro-orientale.* Il rapporto centrale, che nei territori a est dell'Elba si stabilì (o ristabilì) fra i proprietari della terra e i contadini a partire dalla metà del '400, ricalcava nella sostanza il modello medievale dell'economia feudale. I possedimenti terrieri dei nobili erano suddivisi fra la riserva signorile controllata dal signore e le terre dei villaggi a disposizione dei contadini per la loro sussistenza. Ogni famiglia contadina dipendente da una grande azienda feudale era obbligata a fornire gratuitamente un certo numero di prestazioni lavorative agricole (ad es., da 1 a 3 giorni la settimana) sulle terre del signore. La produzione agricola era dunque ottenuta da quest'ultimo senza esborsi monetari grazie al sistema obbligatorio del *robot* ('lavoro', in lingua ceca) sulla riserva signorile, a cui potevano sommarsi anche prestazioni extra-agricole (ad es. trasporti, lavori edilizi). In cambio di queste prestazioni le famiglie contadine legate a una comunità di villaggio tenevano in concessione un podere (il *mansus*, *Hof*, *Hufe*, *virgate* o *yardland* del contadino medievale) con cui provvedere alla loro sussistenza e al pagamento di oneri fiscali imposti dallo stato e dallo stesso signore. Un altro gruppo di lavoratori agricoli, minoritario, consisteva di proprietari di piccoli appezzamenti o di parcelle insufficienti alla sopravvivenza, che offrivano lavoro nelle riserve signorili con la veste di giornalieri salariati. Una delle caratteristiche del sistema, come si è detto, era l'impossibilità del contadino di muoversi sul territorio alla ricerca di migliori offerte contrattuali o di poderi più fertili (servitù della gleba).

Le misere condizioni di queste masse di lavoratori, fossero essi titolari di poderi nel villaggio, oppure contadini senza terra, emersero con evidenza nel dibattito economico e politico del secolo XIX. Gli storici e scienziati sociali tedeschi posero per primi il problema del sorgere, o del rafforzarsi, soprattutto negli stati tedeschi a est del fiume Elba, di quello che è stato definito come "secondo servaggio", cioè di un sistema che pareva già in via di superamento nell'Età medievale, analogamente a quanto stava succedendo nelle regioni della Germania occidentale e meridionale. L'evoluzione dei rapporti sociali dell'agricoltura aveva visto qui il consolidarsi di una rete di piccole e medie proprietà terriere abbastanza saldamente nelle mani dei contadini. La constatazione di questa sorta di dualismo economico e sociale portò lo storico G.F. Knapp a individuare due distinti modelli di economia agricola e di proprietà

fondiaria. Il primo di questi, definito come *Grundherrschaft*, vedeva il signore non impegnato direttamente nella produzione e nella gestione della terra, ma come semplice percettore di rendite in generi e in denaro dai suoi contadini, stabilite contrattualmente o dalla consuetudine. Il secondo modello di amministrazione e gestione dei possedimenti fondiari era denominato *Gutsherrschaft*, e prevedeva un impegno diretto del proprietario nella gestione della riserva signorile con ampio ricorso a prestazioni di lavoro forzose, ivi compreso l'uso di animali e strumenti, a carico dei contadini dei villaggi ricadenti sotto la sua giurisdizione. Forti limitazioni riguardavano, come si è accennato, sia la proprietà contadina, sia la mobilità della forza lavoro sul territorio. I contadini diventavano in questo secondo sistema *Leibeigene*, ovvero servi, in piena disponibilità dei loro padroni.¹⁰ Fu Karl Marx, in una lettera all'amico Engels del 1882, a parlare di una «seconda edizione della *Leibeigenschaft*», che si sarebbe affermata nella Germania orientale a partire dalla metà del XV secolo. In alcuni territori, come quelli della corona Ceca (Boemia, Moravia, Slesia) il ritorno al sistema servile si sarebbe invece avuto solo più tardi, attorno alla metà del XVII secolo. Caratteristica fondamentale del fenomeno del secondo servaggio e della *Gutsherrschaft* erano comunque l'erosione o la scomparsa dei diritti di possesso e di trasmissione agli eredi della terra che i contadini avevano in concessione e il legame obbligatorio degli stessi con la terra su cui erano nati. Si poteva aggiungere, in qualche caso, anche l'obbligo di inviare al servizio domestico presso il signore i loro figli. Un altro dato comune era che i nobili cercavano in ogni modo di estendere la superficie occupata dalla riserva signorile a danno dei poteri contadini e dei beni sfruttati collettivamente dai villaggi.¹¹

Le tappe del passaggio al sistema di conduzione delle grandi aziende mediante servi della gleba sono riconoscibili anche dalle date con cui la condizione servile dei contadini viene stabilita per legge. In Ungheria il diritto di lasciare il podere in eredità fu legalmente abolito nel 1514. La possibilità per

10. G.F. KNAPP, *Die Bauernbefreiung und der Ursprung der Landarbeiter in den älteren Theilen Preußens*, Leipzig, Dunker & Humblot, 1887, 2 voll.

11. Una messa a punto delle caratteristiche economiche del servaggio in A. KAHAN, *Notes on Serfdom in Western and Eastern Europe*, in «The Journal of Economic History», a. XXXIII 1973, 1 pp. 86-99, alle pp. 88-89; ulteriori interventi nel dibattito in R. MILWARD, *An Economic Analysis of the Organization of Serfdom in Eastern Europe*, ivi, a. XLII 1982, pp. 513-48; S. FENOALTEA, *The Organization of Serfdom in Eastern Europe: A Comment*, ivi, a. XLIII 1983, 3 pp. 705-8, con la replica dello stesso Milward alle pp. 709-12.

i signori di "comprare" in tutto o in parte le terre rusticali divenne legge nel Brandeburgo nel 1531, nel Meclemburgo nel 1572 e in Pomerania nel 1616; era comunque ormai consuetudine senza sanzione legale fin dal XVI secolo sia in Prussia che nello Schleswig-Holstein. Sempre per consuetudine i signori polacchi potevano trasferire famiglie contadine da un podere all'altro o sottrarre loro parte delle terre. Limitazioni legali alla mobilità dei contadini e alla possibilità di abbandonare il loro podere si incontrano fin dal 1487 in Cekia, dal 1495 in Polonia, dal 1514 in Ungheria, dal 1526 in Prussia, dal 1528 nel Brandeburgo, nel 1539 nell'Oberösterreich. Leggi analoghe furono stabilite anche nel XVII secolo nello Schleswig-Holstein, in Pomerania e Meclemburg.¹² Ancora più emblematica fu l'evoluzione del sistema feudale di sfruttamento nel vasto regno di Polonia. Nel corso del XVI secolo aumentò fortemente il numero dei contadini poveri con poca terra (*zagrodniki*) o con piccolissimi appezzamenti o chiusure (*chalupniki*). L'aumento dei profitti derivanti dall'esportazione dei cereali verso il mercato baltico da parte dei signori detentori di grandi latifondi fu all'origine di un forte deterioramento delle condizioni di vita delle masse contadine e dell'attacco ai possessori terrieri della stessa piccola nobiltà e degli intendenti o amministratori. Fortemente ridotto fu anche nel corso del '500 il numero dei *rolniki*, cioè dei contadini in condizioni non servili e dotati di animali da tiro e strumenti per lavorare la terra. Dopo il 1518 il re di Polonia Sigismondo non accolse più ricorsi di contadini contro le usurpazioni dei loro signori mentre Michele il Bravo nel 1595 stabilì per legge l'obbligo dei servi di rimanere sulla terra. Si apriva da quel momento per la Polonia una lunga fase di depressione e regresso economico.¹³ Si deve però ricordare, parlando di servitù della gleba, che il legame fondamentale del contadino era pur sempre quello personale verso il suo signore e al suo rafforzamento tendevano tutti i sistemi legali stabiliti a partire dal XV secolo.

Naturalmente nessuno dei due modelli di gestione delle aziende signorili si è mai presentato in forma esclusiva o pura in questa o quella regione del-

12. Cfr. L. MAKKAJ, *Neo-Serfdom: its Origin and Nature in East Central Europe*, in « Slavic Review », a. XXXIV 1975, 2 pp. 225-38, alle pp. 227-28.

13. Cfr. A. DE MADDALENA, *Rural Europe 1500-1750*, in *The Fontana Economic History of Europe*, a cura di C.M. CIPOLLA, vol. II sez. IV, London-Glasgow, Collins, 1970, pp. 273-353, ripubblicato in *Id.*, *La ricchezza dell'Europa. Indagini sull'antico regime e sulla modernità*, Milano, EGEA, 1992, pp. 219-20; J. TOPOLSKI, *L'influence du régime des réserves à corvée en Pologne sur le développement du capitalisme (XVI-XVIII^e siècles)*, in « Rivista di storia dell'agricoltura », a. X 1970, 3 pp. 267-76.

l'Europa centro-orientale, ma i caratteri essenziali dei due sistemi sono abbastanza ben individuabili. L'onere delle *corvées* era molto modesto nei territori di transizione dell'area germanica e austriaca, dato che più accentuati erano qui i prelievi derivanti dalla posizione monopolistica del signore su ponti, mulini, osterie, macelli, ecc. È stato invece stimato che nelle terre a est dell'Elba le riserve signorili coprissero dal 20 al 50% della terra arabile. Cifre un poco inferiori, tra il 15 e il 30%, sono state calcolate per le varie regioni dell'Ungheria. Il sistema della *Gutsherrschaft* nell'Europa orientale finì comunque per estendersi a sud fino ai confini dell'Impero ottomano dopo che questi ultimi si consolidarono nel XVII secolo. Procedendo verso oriente si nota invece che l'affermazione della *Gutsherrschaft* è molto più tardiva. Nel caso della Valacchia e della Russia questo sistema è riscontrabile solo a Settecento inoltrato, da cui occorre dedurre che non esiste un legame assoluto fra il vincolo dei contadini alla terra lavorata e la conduzione delle riserve signorili con lavoro obbligatorio. La fuga dei contadini era osteggiata dai signori soprattutto in quanto sottraeva importanti proventi fiscali.¹⁴

Non molto meglio andarono le cose nei territori europei caduti sotto la dominazione dei Turchi, estesa su gran parte dell'area balcanica. La nobiltà ottomana si sostituì alla precedente anche se in un primo momento, specie nel secolo XV, si ebbero redistribuzioni di terre abbandonate con nuove forme di possesso esenti da obbligazioni e prestazioni (*timar*). I possessori di un *timar* non erano proprietari della terra, ma avevano solo il diritto di raccogliere tasse dalla terra e dai contadini per un periodo limitato di tempo (*tax farming*). Ne risultava un sistema in cui contemporaneamente lo stato e i contadini avevano diritti sulla stessa terra. Un funzionario dell'Impero ottomano (il *sipahis*) risiedeva nei villaggi ed era responsabile per la raccolta delle tasse dai loro *timars*. Il *sipahis* era chiamato in servizio nelle campagne militari e doveva fornire un cavaliere completamente armato ogni 1000 *akçes* di terra. Egli perdeva il suo *timar* se non serviva almeno sette anni nell'esercito. Sotto l'Impero ottomano con il sistema *timar* un coltivatore poteva possedere un appezzamento (*cift*) pari a una superficie di 5,50-13 ettari di terra arabile ma non poteva modificare né vendere o frazionare la terra senza il permesso del titolare del *timar*. Egli poteva tuttavia lasciare in eredità l'usufrutto della terra. Molti contadini, poi, non rimasero semplici possessori di un podere ma si trasformarono anche in mezzadri che lavoravano i *ciftlik* (posses-

14. MAKKAÏ, *Neo-Serfdom*, cit., p. 233.

si privati') dei *sipahis* e dei notabili locali, man mano che aumentava il grado di commercializzazione dell'agricoltura.¹⁵

Già nel secolo seguente le grandi aziende signorili però si rafforzarono incorporando sia terre comuni che possessi contadini. Le proprietà amministrate dai timarioti, infatti, erano suddivise in due categorie: i *reaya-çiftlik* (contadini semplici usufruttuari) e *hassa-çiftlik* (contadini titolari della concessione feudale del timar). Questi ultimi riuscirono gradualmente a impossessarsi delle terre dei *reaya-çiftlik*, molti dei quali si erano indebitati verso i timarioti o comunque avevano venduto i loro diritti di usufrutto, o erano rimasti senza eredi o erano fuggiti o morti per epidemie. Numerosi timarioti avevano da parte loro conseguito in vari modi la piena proprietà delle terre concesse o la loro trasformazione in proprietà civili. Molti *timar* erano stati infine concessi a ciambellani e funzionari imperiali, sultani e donne del Serraglio e seguiti militari.¹⁶ L'aumento della superficie coltivata nel secolo XVI si accompagnò perciò, nell'area balcanica, al ripristino di numerosi diritti feudali da parte dei nuovi concessionari. Nel corso del XVII secolo si poteva considerare ormai restaurato il servaggio nell'area basso-danubiana.¹⁷ Si consideri comunque in relazione a queste tendenze, che l'armata feudale o timariota ottomana, che nella prima metà del '500 contava ca. 130.000 uomini a cavallo, aveva raggiunto alla fine del secolo ben 230.000 cavalieri, dopo di che iniziò il lento declino militare.¹⁸ Rispetto alla riorganizzazione dell'agricoltura le tendenze si presentavano comunque nel tempo e nello spazio non uniformi. Lo stato ottomano incoraggiò nel XVI secolo in Grecia e nella penisola balcanica la coltivazione dei poderi rimasti incolti (*maz'raas*), dato che da essi poteva ricavare imposte. Le terre incolte vennero perciò annesse ai villaggi vicini o alle terre dei possessori privati (*çiftlik*) e, grazie anche all'incremento demografico, furono presto rimesse in coltivazione. A questa fase espansiva della popolazione e dell'agricoltura balcanica del XVI secolo fece seguito dopo il 1570 e soprattutto nel XVII secolo una sensibile contrazione

15. F. ZARINEBAF, *Soldiers into Tax Farmers and Reaya into Sharecroppers: the Ottoman Morea in the Early Modern Period*, in *A Historical and Economic Geography of Ottoman Greece. The Southwestern Morea in the 18th Century*, a cura di F. ZARINEBAF et al., Princeton, American School of Classical Studies at Athens, 2005, pp. 9-47, alle pp. 23-25.

16. T. STOIANOVICH, *Land Tenure and Related Sectors in the Balkan Economy, 1600-1800*, in «The Journal of Economic History», a. XIII 1953, 4 pp. 398-411, a p. 398.

17. Cfr. DE MADDALENA, *Rural Europe 1500-1750*, cit., p. 221.

18. STOIANOVICH, *Land Tenure*, cit., p. 399.

demografica con annessa stagnazione economica, in parte imputabile alla forte ascesa dei prezzi europei dopo l'arrivo di metalli preziosi dal Nuovo Mondo, ma anche alla guerra della Lega Santa contro gli Ottomani, alla pressione fiscale, alle fughe di contadini e al brigantaggio. In alcune zone si arrivò al dimezzamento della popolazione, mentre altrove si ebbero fenomeni di segno contrario: ad es., in Serbia e Bosnia la popolazione raddoppiò nel corso del '700.¹⁹

Il processo di nuovo asservimento dei contadini nell'Est europeo si svolse dunque in modo differenziato nel tempo e incontrò anche resistenze. Un altro caso emblematico è quello della Boemia. Qui le prime leggi che limitavano la mobilità dei contadini risalgono al 1487 e al 1500, ma il sistema del servaggio, come si è detto, riuscì a imporsi solamente nel corso del Seicento.²⁰ La spiegazione va ricercata nella particolare evoluzione del feudalesimo e della società rurale boema nel basso Medioevo. Nei secoli XIII-XIV, anche sotto l'influenza della forte immigrazione tedesca che portò con sé leggi e consuetudini germaniche, i contadini boemi avevano infatti acquisito condizioni di relativo favore, ad esempio con la possibilità di trasmettere agli eredi o di vendere la terra a loro concessa in enfiteusi. In pratica essi si stavano convertendo in contadini proprietari delle terre lavorate, per l'uso delle quali i signori preferivano ricevere canoni in denaro. La riattivazione del mercato dei cereali a lunga distanza, a partire dal XV secolo, consentiva anche a questi coltivatori quasi-proprietari di accedere al mercato e al denaro, avvalendosi soprattutto della intermediazione della borghesia mercantile delle città. Anche se gli obblighi servili non erano del tutto scomparsi, essi restavano comunque leggeri e sopportabili, concentrandosi la rendita feudale prevalentemente sullo sfruttamento degli stagni per la piscicoltura (*Teichwirtschaft*), attività che manterrà una notevole importanza nell'economia preindustriale boema. Alle rivendicazioni di libertà dei contadini aveva certo contribuito anche la predicazione hussita circa l'uguaglianza di tutti i cristiani.²¹ Sembra perciò plausibile una maggiore resistenza dei contadini boemi al deterioramento delle loro condizioni fino al servaggio. Fu probabilmente la guerra dei Trent'anni, con le sue enormi devastazioni e le persecuzioni contro i contadini ac-

19. ZARINEBAF, *Soldiers into Tax Farmers*, cit., pp. 15-16.

20. W.E. WRIGHT, *Neo-Serfdom in Bohemia*, in «Slavic review», a. xxxiv 1975, 2 pp. 239-52, a p. 240.

21. Ivi, pp. 241-42.

cusati di eresia, a far precipitare gran parte della popolazione rurale in condizioni servili e senza difese contro le pretese della nuova aristocrazia che intendeva assicurare forza-lavoro alle terre da essa acquisite.²²

Nelle vaste distese pianeggianti dell'impero russo, come si è accennato, il rafforzamento dell'autorità imperiale fu conseguito con l'indebolimento della grande proprietà nobiliare. I grandi possessi feudali aristocratici (la *votchina*) furono ridotti e sostituiti da aziende di minori dimensioni (*pomestye*) distribuite ai militari e alla nuova nobiltà emergente che aveva sostenuto la battaglia centralizzatrice del sovrano. Ben presto queste nuove categorie di proprietari cominciarono a sostituire i tradizionali pagamenti in natura o in denaro dei contadini (*obrok*) con servizi personali e prestazioni lavorative sulle terre acquisite. Alla fine del XVI secolo il tempo che i contadini dovevano dedicare alle terre della nuova nobiltà era raddoppiato rispetto agli inizi dello stesso secolo. Nel 1497 e nel 1550 erano state poste limitazioni al diritto dei contadini di abbandonare la terra. Nel secolo XVIII su ca. 5 milioni di contadini russi, solo il 13% poteva considerarsi libero. Dei restanti in condizione servile, più di due terzi erano dipendenti dalla nobiltà.²³

Come si vede da questo rapido sguardo, il problema delle differenti vie d'uscita dell'agricoltura europea continentale dalla lunga fase depressiva, demografica ed economica dei secoli XIV e XV e di divergenti evoluzioni dei sistemi agrari nei secoli successivi ci pone davanti a importanti interrogativi. Esso appare infatti strettamente connesso al problema generale della nascita della produzione capitalistica e della transizione dal feudalesimo al capitalismo. La questione del "secondo servaggio" nell'Est e nel centro Europa ha acceso perciò controversie e dibattiti soprattutto tra gli storici dell'economia. Alcuni tra essi hanno sottolineato la differente "razionalità" economica del mondo contadino rispetto al calcolo capitalistico e ai suoi parametri fondamentali (salario, prezzo, profitto, interesse, rendita, ecc.). Caratteristiche dell'atteggiamento contadino nei paesi in cui dominante era la *Gutsherrschaft* sarebbero state l'avversione per l'uso del denaro, l'autosfruttamento attraverso il lavoro familiare, l'obiettivo dell'autosufficienza, l'attaccamento alle consuetudini e alla vita comunitaria. In definitiva, elementi che spiegherebbero

22. Ivi, p. 246. Cfr. anche M. CERMÁN, *Bohemia after the Thirty Years War: some Theses on Population Structure, Marriage and Family*, in «The Journal of Family History», a. xix 1994, 2 pp. 149-75.

23. DE MADDALENA, *Rural Europe*, cit., pp. 221-23.

il permanere per lungo tempo nell'Est europeo di società rurali e di economie stagnanti.²⁴ Nuove proposte interpretative si aggiungono oggi a quelle più tradizionali, cercando di spostare l'attenzione su aspetti poco esplorati, come le attitudini dei contadini verso gli incentivi di mercato, la valutazione economica soggettiva del lavoro da essi prestato in forma coatta, l'esistenza di un' "economia contadina" e di un' "economia morale" in cui avrebbero operato razionalità economiche diverse da quella capitalistica.²⁵

1.3. *Dalla comunità di villaggio all'agricoltura capitalistica in Occidente.* Nemmeno l'affermazione, in alcune zone dell'Europa moderna, di un'agricoltura intensiva e produttiva, basata sull'*high farming*, è stata però accolta pacificamente dalla storiografia. Tra le diverse interpretazioni proposte si potrà accennare qui solo alle principali. Un'ipotesi tra le più diffuse e accettate pone in primo piano la componente demografica e i bassi livelli di produttività dell'agricoltura. Essa spiega l'alternarsi di fasi di crescita e di declino dei prezzi e della domanda di sussistenze con il superamento dell'equilibrio fra popolazione e risorsa terra e con l'entrata in azione dei cosiddetti « freni malthusiani » (guerre, epidemie, ecc.), con effetti economici e sociali diversi a seconda delle zone.²⁶ In altri termini, l'abbondanza o la scarsità di forza-lavoro spiegherebbero anche diverse evoluzioni delle tecniche agricole e dei rapporti sociali nelle campagne.

Altri autori preferiscono invece porre l'accento sull'azione disgregatrice

24. Mi riferisco alle interpretazioni che muovono dalla riscoperta delle opere dell'economista russo A.V. Chayanov. Si vedano in proposito le due raccolte di saggi: *A.V. Chayanov on the Theory of the Peasant Economy*, a cura di D. THORNER, B. KERBLAY, R.E.F. SMITH, Manchester, Manchester Univ. Press, 1986; *Peasants and Peasant Societies*, a cura di T. SHANIN, Harmondsworth, Penguin Books, 1971.

25. Interpretazioni in tal senso si trovano in KRIEDTE-MEDICK-SCHLUMBOHM, op. cit., ma anche in P. BLICKLE, *La riforma luterana e la guerra dei contadini. La rivoluzione del 1525*, Bologna, Il Mulino, 1983; KULA, op. cit.; cfr. anche l'indagine analitica condotta sui libri di amministrazione di una grande signoria boema da S. OGILVIE, *The Economic World of the Bohemian Serf: Economic Concepts, Preferences, and Constraints on the Estate of Friedland, 1583-1692*, in « Economic History Review », a. LIV 2001, 3 pp. 430-53.

26. Esempi di queste interpretazioni in M.M. POSTAN, *La società agraria medievale all'apice del suo sviluppo. L'Inghilterra*, in *Storia economica Cambridge*, vol. 1. *L'agricoltura e la società rurale nel Medioevo*, a cura di M.M. POSTAN, Torino, Einaudi, 1976, pp. 667-763; É. LE ROY LADURIE, *Les paysans de Languedoc*, 2 voll., Paris, SEVPEN, 1966; un'ed. ridotta è pubblicata a Paris, Flammarion, 1969 (trad. it. *I contadini di Linguadoca*, Roma-Bari, Laterza, 1984); J. DE VRIES, *The Dutch Rural Economy in the Golden Age*, New Haven-London, Yale Univ. Press, 1974.

svolta dallo sviluppo dell'economia commerciale internazionale e urbana.²⁷ Nell'Europa occidentale, più vicina ai principali centri dell'espansione commerciale e dove l'economia cittadina era più forte, le esigenze di lusso delle classi feudali, l'affermarsi dello scambio e l'uso del denaro avrebbero portato più rapidamente alla dissoluzione dei vincoli personali, alla conversione delle *corvées* in canoni monetari e all'affermazione del fittavolo capitalista. Nelle zone più lontane dai centri di sviluppo commerciale, o emarginate dai grandi traffici e a debole sviluppo urbano, la scarsità di forze di lavoro si sarebbe invece trasformata in un ulteriore fattore di rafforzamento e di conservazione del feudalesimo come « sistema di produzione per il consumo ».²⁸

Ricerche successive hanno, al contrario, insistito sul fatto che proprio lo sviluppo delle relazioni commerciali avrebbe offerto stimoli importanti per quella specializzazione produttiva nella cerealicoltura mediante lavoro coatto che caratterizzerà i paesi dell'Europa orientale di fronte a un forte incremento degli scambi internazionali attraverso il Mar Baltico. L'affermazione di un'economia capitalistica agricola e industriale in quello che divenne il centro dell'« economia mondiale europea » durante l'Età moderna (Paesi Bassi, Inghilterra, Francia settentrionale) avrebbe dunque avuto impulso anche dalla subordinazione economica dei paesi « periferici » dell'Europa a oriente dell'Elba, divenuti componenti essenziali di una divisione del lavoro a scala continentale. Questa tesi, avanzata da I. Wallerstein, sottolinea un rapporto funzionale tra il permanere del servaggio e di rapporti feudali e la crescita di un « centro » e di « semiperiferie » come altrettante parti di una « economia-mondo » in via di affermazione a partire dal secolo XVI.²⁹

Altri infine hanno denunciato l'insufficienza di queste spiegazioni ponendo invece l'accento sui rapporti e sui conflitti fra le classi sociali e sulla lotta dei contadini, vittoriosa in alcune parti dell'Europa, per conquistare la proprietà della terra ed eliminare il peso degli obblighi feudali. Sarebbe questo il criterio generale che spiega le profonde differenziazioni degli esiti della transizione al capitalismo: la recrudescenza del lavoro coatto all'Est e l'avvio

27. P.M. SWEEZY, *The Transition from Feudalism to Capitalism*, in « Science and Society », a. xiv 1950, 2 pp. 134-57. L'articolo e il dibattito tra gli storici che seguì la sua pubblicazione è stato tradotto nel vol. *La transizione dal feudalesimo al capitalismo*, a cura di G. BOLAFFI, Roma, Savelli, 1973.

28. P.M. SWEEZY, *Una critica*, in *La transizione*, cit., pp. 30-31.

29. I. WALLERSTEIN, *Il sistema mondiale dell'economia moderna. L'agricoltura capitalistica e le origini del sistema mondiale dell'economia europea nel XVII secolo*, Bologna, Il Mulino, 1978, soprattutto le pp. 110 sg.

dell'agricoltura capitalistica all'Ovest. La tesi è stata avanzata da Robert Brenner e ha suscitato una larga serie di interventi di storici ed economisti.³⁰

La nascita del capitalismo agrario nell'Inghilterra e nei Paesi Bassi della prima Età moderna è argomento che ha suscitato numerose discussioni soprattutto all'interno della storiografia di ispirazione marxista, ma è problema storico che non può essere accantonato se si vuol comprendere l'evoluzione dei sistemi agrari europei nel corso dei secoli successivi. La questione può essere correttamente impostata tentando di rispondere a due domande centrali: attraverso quali strade e in che tempi avviene la differenziazione sociale nel mondo contadino tra fittavoli imprenditori e semplici salariati senza terra? Come e quando prende il sopravvento la dipendenza dei produttori agricoli dal mercato? Il rapporto dell'agricoltura e dei villaggi con il mercato è in effetti esso stesso agente di differenziazione sociale. Non basta certo un semplice sporadico rapporto delle famiglie contadine col mercato, che si può dire sia sempre esistito per conseguire scambi di beni o denaro con cui pagare tributi e oneri feudali. I produttori in questo caso mantengono comunque la sussistenza propria e della famiglia come obiettivo fondamentale della coltivazione. Sul mercato essi scambiano solo eccedenze casuali rispetto al loro fabbisogno. Anche il loro accesso alla terra non passa attraverso relazioni mercantili, ma è regolato dalle dipendenze verso un signore e da rapporti consuetudinari verso gli altri abitanti del villaggio, ad esempio nella distribuzione dei seminativi e dei maggesi imposta dalla rotazione triennale e dal sistema dei campi aperti. Diversamente avviene quando l'agricoltura dipende dal mercato. In tal caso il contadino per procurarsi i mezzi della sua sussistenza è costretto a ricorrere al mercato, sia come venditore di eccedenze specificamente prodotte per la vendita, sia come acquirente di beni da altri prodotti. Anche la terra deve essere acquistata o affittata in cambio di una rendita, così dicasi per i mezzi di lavoro e per la stessa mano d'opera che diviene salariata.

Il problema della differenziazione sociale dei contadini ha ricevuto nel tempo risposte non concordi. Alcune di esse sottolineano l'esistenza di mar-

30. R. BRENNER, *Agrarian Class Structure and Economic Development in Pre-Industrial Europe*, in «Past and Present», a. XXV 1976, 70 pp. 30-75. Anche questo articolo ha dato luogo a un vivace dibattito tra gli storici noto come *Brenner Debate*, di cui esiste la trad. it. *Il dibattito Brenner. Agricoltura e sviluppo economico nell'Europa preindustriale*, a cura di T.H. ASTON, C.H.E. PHILPIN, Torino, Einaudi, 1989.

cate differenziazioni tra i contadini già nel periodo feudale (secoli XIII-XIV), a cui sarebbe seguita la disintegrazione finale del sistema feudale di sfruttamento della terra nei secoli successivi. La stratificazione sociale dei contadini può essere considerata un fatto abbastanza generalizzato non solo nell'Inghilterra feudale ma anche in altre realtà europee. Uno dei fattori che introducevano divisioni nel mondo agricolo e nei villaggi contadini era il possesso di bestiame da tiro e attrezzi da lavoro come l'aratro pesante. Si trattava infatti di mezzi di produzione non sempre alla portata di tutte le famiglie. Anche la stessa disponibilità di forza-lavoro familiare finiva per incidere sulla possibilità di accedere a terreni più vasti da coltivare.³¹

All'interno del mondo rurale cominciarono a emergere figure di contadini più agiati, spesso in veste di fattori o sovrintendenti di beni feudali, capaci di accumulare scorte e di collocarle sul mercato nei momenti più favorevoli. Risparmi accumulati con l'usura, con l'affitto di bestiame da lavoro, con la vendita di eccedenze a commercianti stranieri, consentirono a costoro di ottenere dai nobili terre in locazione, offrendo l'anticipazione del canone in termini monetari e dunque approfittando della crescente necessità dei nobili di acquisire beni di lusso per esibire il proprio *status* sociale. Nell'Europa occidentale, come si è accennato, la presenza di numerose città, con le loro disponibilità di beni manifatturieri, fu un incentivo per i nobili a risiedervi e ad abbandonare il controllo diretto della terra nelle mani di intermediari e affittuari. Il fenomeno era particolarmente evidente in Inghilterra e successivamente in Francia, quando di fatto i nobili si concentrarono a Parigi. La capitale francese e la corte del Re, tra la fine del '600 e la Rivoluzione, alimentavano infatti una cospicua domanda di tessuti di seta e di oggetti di artigianato qualificato, sottoponendo gran parte dei consumi di lusso anche alle volubilità di quella che sarebbe diventata la "moda" parigina. È stato dimostrato che proprio nel bacino parigino l'agricoltura ebbe a compiere i maggiori progressi produttivi, di fronte a una maggior lentezza del resto della Francia rurale.³² L'influenza schiacciante del mondo urbano sulle campagne era fenomeno vistoso nell'Italia centro-settentrionale fin dall'Età medievale, a segno tale che, come si dirà tra breve, anche i diritti di proprietà e d'uso della

31. T.J. BYRES, *Differentiation of the Peasantry under Feudalism and the Transition to Capitalism*: in *Defence of Rodney Hilton*, in « Journal of Agrarian Change », a. VI 2006, 1 pp. 17-68, alle pp. 14-15.

32. PH.T. HOFFMANN, *Land Rents and Agricultural Productivity: The Paris Basin, 1450-1789*, in « The Journal of Economic History », a. LI 1991, 4 pp. 771-805, a p. 803.

terra furono acquisiti dalla nobiltà vecchia e nuova e dalla borghesia mercantile cittadina:

I mutamenti strutturali nei rapporti fra signori e contadini durante l'Età moderna si presentarono in gradi e intensità diverse da luogo a luogo, anche in relazione alla capacità del ceto signorile di procedere con decisione nello spossessamento dei villaggi e di ottenere riconoscimento giuridico e sostegno dalla legge nelle usurpazioni.³³ Già Marc Bloch aveva sottolineato i fattori di maggiore dinamismo dei *landlords* inglesi rispetto a quelli francesi, e dunque i progressi più rapidi dei primi verso la riorganizzazione capitalistica dell'agricoltura, mentre i contadini francesi restavano abbastanza saldamente nei loro possedimenti provocando una stagnazione tendenziale della produzione e della produttività.³⁴ Resta tuttavia ancora da spiegare con quali forme e tempi le forze dello sviluppo agricolo capitalistico riuscirono non solo a rimodellare a proprio vantaggio i diritti e i rapporti di proprietà, ma anche gli stessi sistemi colturali, alcuni dei quali avevano le loro origini in un lontano passato, e che si configuravano come vere e proprie istituzioni locali a carattere collettivo.³⁵ Tra queste il sistema agrario più importante, per vaste regioni d'Europa, era il sistema dei campi aperti e della rotazione triennale delle colture.

Già Bloch aveva individuato tre distinte tipologie di sistemi agrari: l'*open-field* regolare, l'*open-field* irregolare e il sistema del *bocage*, ossia dei campi recintati (*enclosures*, *dehesas*, difese, ecc.). L'*open-field* regolare, era alla base di un sistema comunitario di organizzazione dello spazio coltivato. Questo era infatti diviso in due o tre vasti campi (*fields*, *sols*, *Schläge*), a loro volta suddivisi in lunghe strisce (*strips*, *lands* in Inghilterra, *lanières* in Francia, *Streifen* in Germania). L'*open-field* a base comunitaria era largamente diffuso nelle Midlands inglesi, nella Francia nord-orientale, nei Paesi Bassi meridionali e nella Ger-

33. Sul ruolo delle recinzioni nella formazione di uno strato di contadini ricchi e sul contributo di questi alla crescita della produttività: R.C. ALLEN, *Enclosure and the Yeoman. The Agricultural Development of the South Midlands, 1450-1850*, Oxford-New York, Clarendon Press, 1992; si veda inoltre J.R. WORDIE, *The Chronology of English Enclosure, 1500-1914*, in «The Economic History Review», a. XXXVI 1983, 4 pp. 483-505, contro il quale tuttavia si registrò la dura critica di J. CHAPMAN, *The Chronology of English Enclosure*, ivi, a. XXXVII 1984, 4 pp. 557-59.

34. M. BLOCH, *Seigneurie française et manoir anglais*, Paris, Colin, 1960. Su questa interpretazione si colloca anche BRENNER, op. cit.

35. Sulle comunità di villaggio nell'Europa moderna J. BLUM, *The Internal Structure and Polity of the European Village Community from the Fifteenth to the Nineteenth Century*, in «The Journal of Modern History», a. XLIII 1971, 4 pp. 541-76.

mania centrale e sud-occidentale. La principale caratteristica distintiva di questo sistema agrario consisteva proprio nella regolare organizzazione e nel controllo comunitario di coltivazioni e raccolti. Il sistema si sarebbe affermato in occasione di una crescita della popolazione come sistema produttivo più intensivo, anche se il solo aumento demografico è insufficiente a spiegare le forme da esso assunte.³⁶ Le decisioni circa le semine, i raccolti e le aree da destinare a riposo o maggese erano assunte in forma collettiva dall'assemblea del villaggio. Si parla in questi casi, infatti, di economia di villaggio, dato che le decisioni sulla produzione agricola, sull'uso dei beni comunali e sulle rotazioni agrarie erano prese dai consigli di villaggio (*byelaw* in Inghilterra, *fabric* in Francia, *Dorfgenossenschaften* in Germania, *marken* nei Paesi Bassi orientali).

Forme più attenuate e articolate di *open-field* erano presenti in altre regioni dell'Europa centro settentrionale, caratterizzate da minori vincoli per gli abitanti del villaggio riguardo al sistema degli avvicendamenti colturali o dalla concentrazione delle strisce appartenenti allo stesso nucleo familiare quando l'insediamento agricolo era lineare su una strada, come nella Germania orientale. Il sistema delle terre recintate (*enclosures, bocage*) rappresentava invece la forma più privata di utilizzazione del suolo. Dato che molte delle recinzioni erano ottenute mediante siepi e piantagioni di alberi, o convertendo allo scopo boschi spontanei, la forma del paesaggio agrario era completamente diversa da quella caratterizzata da campi aperti.

Comparando i tre diversi sistemi agrari secondo i criteri del nuovo istituzionalismo, ossia considerando il ruolo delle istituzioni locali nel generare « costi di transazione » in sede di scambi monetari, di definizione dei diritti di proprietà, di incertezza dei risultati produttivi, Rosemary L. Hopcroft ha concluso che gli incentivi ad aumentare la produzione e la produttività erano spesso più elevati nelle aree dove il sistema dell'*open-field* era più attenuato e dunque non poneva ostacoli al cambiamento di colture, ossia generava minori « costi di opportunità ».³⁷ La permanenza dell'*open-field* e dell'economia di villaggio avrebbe dunque rallentato la crescita della produttività agricola, anche se non necessariamente, come argomentano altri autori, le

36. Sulle origini dell'*open-field* una discussione delle diverse opinioni in R.L. HOPCROFT, *The Origin of Regular Open-field Systems in Pre-industrial Europe*, in « The Journal of European Economic History », a. XXIII 1994, 3 pp. 563-80.

37. R.L. HOPCROFT, *Local Institutions and Rural Development in European History*, in « Social Science History », a. XXVII 2003, 1 pp. 25-74, alle pp. 58-61.

enclosures avrebbero di per sé ottenuto come effetto un aumento della produttività.³⁸

Il fenomeno delle recinzioni e della espropriazione di fatto delle comunità contadine dei beni goduti in forma collettiva non riguardava certamente solo l'Inghilterra.³⁹ Appare invece comune a molte e disparate contrade dell'Europa. Tanto la pressione fiscale dello stato o delle città, quanto il tentativo dei signori locali di resistere alla caduta dei loro redditi costringeva le comunità contadine a procurarsi risorse monetarie vendendo beni comunali, o affittandone lo sfruttamento a imprenditori esterni. Nel corso della prima metà del XVI secolo generale fu la crisi della piccola proprietà contadina nelle fertili terre della pianura padana e nelle colline dei contadi urbani centro-settentrionali. Si ebbe qui la formazione di unità aziendali regolari (poderi) di dimensioni più ampie, regolate sulle dimensioni della famiglia coltivatrice, che alla fine del secolo XVI si presentava generalmente ridotta in condizione subordinata (colono parziario, salariato fisso di stalla, mezzadro) da acquirenti urbani delle terre o da fittavoli capitalisti.⁴⁰ Se volgiamo lo sguardo al regno di Castiglia il quadro non muta di molto. Numerose terre comunali vengono poste all'asta nel secondo '500 per soddisfare gli insaziabili bisogni monetari della Corona, prologo alla crisi più generale delle campagne castigliane del secolo seguente.⁴¹ Si tenga presente che all'inizio dell'Età moderna la maggior parte del territorio rustico castigliano era costituita dalle terre dette *baldíos*, ossia beni non coltivati e non suscettibili di appropriazione e il cui uso era riservato alla collettività. Su questi beni il dominio eminente era esercitato dalla corona e dunque erano assimilabili al *realengo*, cioè a beni demaniali.⁴² I processi di erosione della proprietà pubblica inve-

38. G. CLARK, *Agriculture in the Industrial Revolution, 1750-1850*, in *The British Industrial Revolution: an Economic Perspective*, a cura di J. MOKYR, Boulder, Westview, 1993, pp. 227-66. Si veda in proposito anche l'intervento, sostenuto da numerosi dati sull'evoluzione della rendita di R.C. ALLEN, *Tracking the Agricultural Revolution in England*, in «Economic History Review», a. LII 1999, 2 pp. 209-35.

39. Sulle origini e caratteristiche dei *commons fields* in Inghilterra *The Common Fields of England*, a cura di E. KERRIDGE, Manchester-New York, Manchester Univ. Press, 1992.

40. F. CAZZOLA, «Il ritorno alla terra», in *Storia della società italiana*, vol. x. *Il tramonto del Rinascimento*, Milano, Teti, 1987, pp. 103-68.

41. A. GARCÍA SANZ, *Bienes y derechos comunales y el proceso de su privatización en Castilla durante los siglos XVI y XVII: el caso de tierras de Segovia*, in «Hispania. Revista española de Historia», a. XL 1990, 144 pp. 95-127.

42. J.M. MANGAS NAVAS, *El régimen comunal agrario de los concejos de Castilla*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Servicio de publicaciones agrarias, 1981, pp. 130-33.

stirano naturalmente anche queste terre, sottraendo alle comunità contadine importanti risorse. Già nel secolo XVI le vendite di *baldíos* e di terre comunali furono molto consistenti in alcune aree castigliane, come nella Tierra de Campos.⁴³ Con l'avvento della dinastia borbonica, nel secolo XVIII, si dovette procedere a una ricognizione delle terre *baldías* usurpate ma i processi si conclusero più spesso con la loro alienazione formale in cambio di prestazioni monetarie.⁴⁴

Una volta rimarcate queste peculiarità che permettono di distinguere i differenti sistemi e paesaggi agrari europei in evoluzione, occorre comunque avvertire che all'interno di ciascuno di essi si palesano evidenti diversità di tipologie. Si pensi ad esempio alla struttura di quella unità insediativa tipica dell'Europa centro-settentrionale e orientale che è il villaggio. Dal diffuso villaggio di strada (*village en rue*) presente in Francia e in gran parte della Germania, le forme insediative rurali passano a forme circolari circondanti una piazza (*Rundling*), a forme stellari, a forme lineari caratteristiche delle terre di bonifica (*Marschhufendorf*) della Germania settentrionale e dell'Olanda, dove i campi si stendono con regolarità dietro a ogni abitazione.⁴⁵

1.4. *Latifondo e piccola coltura nell'Europa mediterranea.* In buona parte della fascia mediterranea dell'Europa le relazioni di proprietà e i rapporti sociali risultavano pesantemente condizionati dalle condizioni orogeografiche e climatiche e lasciavano ben poco spazio a un'agricoltura intensiva e capace di modificare con nuove tecniche le basi della produzione agricola. Dal Portogallo all'Andalusia, al Mezzogiorno italiano i rapporti economici e sociali tendevano a incentrarsi sul sistema che per brevità chiameremo del latifondo. Questo tende a predominare dove le condizioni dei suoli e l'aridità del clima offrono poche alternative alla cerealicoltura estensiva e al pascolo di ovini e caprini. Sistemi latifondistici si incontravano anche nelle piane impaludate del Mezzogiorno e delle isole italiane afflitte da malaria e frequenta-

43. B. YUN CASALILLA, *Sobre la transición al capitalismo en Castilla. Economía y sociedad en Tierra de Campos (1500-1830)*, Salamanca, Junta de Castilla y León, Consejería de Educación y cultura, 1987, pp. 286-300.

44. MANGAS NAVAS, op. cit., pp. 142-50.

45. Uno sguardo attento alle diversità dei paesaggi agrari nelle opere di numerosi geografi come R. LEBEAU, *Les grands types de structures agraires dans le monde*, Paris, Colin, 2002⁷; P. GEORGE, *La Campagne. Le fait rural à travers le monde*, Paris, PUF, 1956; C.T. SMITH, *Geografia storica d'Europa. Dalla preistoria al secolo XIX*, Roma-Bari, Laterza, 1982.

te solo nei mesi invernali da pastori transumanti e da squadre di braccianti coltivatori provenienti dalle montagne circostanti. A ben vedere il sistema si caratterizzava, come suggerisce Piero Bevilacqua, come « un immenso sistema di organizzazione dello spazio, che raccordava lontani abitati e alpeggi di montagna con il grano e il pascolo della pianura ».⁴⁶ Sulla cerealicoltura estensiva praticata da masse di contadini poveri e di *jornaleros* si fondava inoltre la ricchezza della nobiltà e dei *poderosos* in Andalusia e nella Mancha. Dal redditizio affitto dei pascoli nelle *dehesas* alberate dell'Estremadura provenivano invece le rendite di grandi monasteri e dei grandi allevatori della Castiglia, riuniti nella Mesta, che inviavano colà in inverno milioni di pecore *merinos* sfruttando il lavoro di gruppi di pastori transumanti guidati da un *mayoral*.

Strutture fondiarie, sistemi agrari e gerarchie sociali nella società di *ancien régime* appaiono comunque strettamente interconnessi. Il ruolo della proprietà nobiliare nel sistema latifondistico della penisola iberica e nel Mezzogiorno italiano varia molto da regione a regione, anche in relazione al variare del peso che ciascuna categoria di nobili aveva nella gerarchia sociale.

Altre regioni dell'Europa meridionale, specialmente dove la presenza delle città mercantili era più rilevante, o dove le condizioni del suolo e del clima lo consentivano, conobbero tra '400 e '500 importanti modificazioni nei rapporti di proprietà e nelle forme di conduzione delle aziende agricole. Nelle campagne dell'Italia centro-settentrionale, ma anche altrove, come in Catalogna, il peso degli oneri feudali si era fatto meno opprimente con vantaggio sia dei contadini, sia dei ceti borghesi urbani che rivolsero attenzione agli acquisti fondiari e all'agricoltura anche come mezzi per diversificare le fonti di reddito e mettere al sicuro capitali di origine mercantile. In Toscana e nella valle del Po si verificò anche un determinante passaggio di mano della proprietà contadina e di cospicui beni fondiari della chiesa a vantaggio dei ceti urbani. Il modello di agricoltura che si affermò era di tipo policulturale con contratti di tipo associativo e con divisione del prodotto tra proprietario e coltivatore. La residenza del contadino sui campi in abitazioni costruite dal proprietario si generalizzò nell'Italia centrale e padana con la diffusione del contratto di mezzadria. Ma l'insediamento isolato e la policoltura caratteriz-

46. P. BEVILACQUA, *Tra Europa e Mediterraneo. L'organizzazione degli spazi e i sistemi agrari*, in *Storia dell'agricoltura italiana in Età contemporanea*, a cura del medesimo, Venezia, Marsilio, 1989, vol. I. *Spazi e paesaggi*, p. 20.

zavano anche la *masía* catalana, conduzione contadina di tipo enfiteutico, in cui al proprietario era riservato il dominio eminente del suolo e il diritto di ricevere proventi in natura come decime, primizie, quinti, ecc., di vari prodotti.⁴⁷ Tutti questi sistemi di conduzione comportavano comunque una massa consistente di investimenti in lavoro da parte del colono o dell'enfiteuta. Il risultato più immediato dell'appropriazione cittadina dei contadi fu la perdita generalizzata di autonomia delle comunità contadine, la dissoluzione dei patrimoni comunali, la conversione in coloni dipendenti (mezzadri) di gran parte della popolazione rurale, la dispersione dell'insediamento agricolo sul territorio attraverso l'appoderamento e la costruzione di case rurali con investimenti consistenti da parte del nuovo ceto di proprietari urbani.⁴⁸ Operò anche nella penisola italiana, con altre forme, quel processo di espropriazione contadina, che grande rilievo ha incontrato nella storiografia inglese che si è occupata delle conseguenze delle recinzioni delle terre comuni (*enclosures*) e della dissoluzione delle tradizionali forme di uso del suolo legate all'economia di villaggio e al sistema agrario dell'*open-field*.

1.5. *Sull'altra sponda: le oasi e la steppa*. Le diverse condizioni di clima e di umidità, la natura geologica, l'orografia e la pendenza dei suoli, ma anche la facilità di comunicazioni con il mare differenziavano fortemente i tipi di agricoltura praticati nel continente europeo, dalle tundre nordiche alle steppe aride della penisola iberica, dalle vallate alpine o pirenaiche alle inospitali montagne balcaniche e dell'Anatolia. La fascia di territorio che si affaccia al Mediterraneo è stata nel tempo la sede principale dell'insediamento agricolo, quest'ultimo fortemente dipendente da tre fondamentali tipi di influenza: la vicinanza del mare, l'altitudine e l'orientamento del rilievo. Ognuno di questi fattori condizionanti la vita della vegetazione non può essere evidentemente assunto in modo isolato. Tra gli elementi comuni che definiscono gran parte dello spazio agricolo che si affaccia alle due rive del Mediterraneo

47. P. VILAR, *Cataluña en la España moderna. Investigaciones sobre los fundamentos económicos de las estructuras nacionales*, trad. castigliana, Barcelona, Crítica, 1978, to. 1 pp. 364-65. Un'analisi dei rapporti di proprietà e di enfiteusi nella regione di Girona in R. CONGOST, *Els propietaris i el altres. La regió de Girona, 1768-1862*, Vic (Osona), Eumo, 1990, pp. 75-83.

48. Su questi processi si sofferma lo studio approfondito del catasto fiorentino del 1427 fatto da D. HERLIHY-C. KLAPISCH-ZUBER, *I toscani e le loro famiglie. Uno studio sul catasto fiorentino del 1427*, Bologna, Il Mulino, 1988, spec. le pp. 365 sg. Per un'ampia rassegna sul fenomeno italiano rinvio ancora al mio studio CAZZOLA, *Il "ritorno alla terra"*, cit.

possiamo mettere in primo luogo il clima, e in secondo luogo la presenza della montagna. La montagna, da un punto di vista geografico è concetto già di per sé difficilmente definibile. Se possiamo definire montagna le alture al di sopra dei 500 m. nella penisola italiana o nei Balcani, altrettanto non potremmo fare per i vasti e semi-aridi altipiani della penisola iberica e di altre regioni mediterranee. Di queste importanti differenze già ci aveva acutamente avvertiti Fernand Braudel: « La montagna, per solito, è un mondo a parte dalle civiltà, creazioni delle città e dei paesi di pianura ».⁴⁹ In alcuni casi le montagne sono luoghi verdeggianti e ricchi di acqua in un contesto arido. In altri casi sono ambienti ostili e inospitali per l'insediamento umano.

L'influenza mitigatrice del mare è, ad esempio, diversa nel caso del Marocco, a seconda se si tratta del Mar Mediterraneo o dell'Oceano Atlantico. Le temperature più fresche generate dai venti atlantici si estendono infatti più in profondità nell'interno del Marocco occidentale rispetto alla fascia mediterranea. Anche l'altitudine è molto importante, tenendo conto che buona parte del Maghreb è costituita da altipiani tra i 1000 e i 2000 m., dove di notte e d'inverno la temperatura può scendere sotto zero per molti giorni all'anno. Ma anche l'orientamento delle catene montuose come l'Atlante e il Rif, da nord-est a sud-ovest, finisce per influenzare direttamente la piovosità, portando molto a sud la zona umida di questa regione.⁵⁰ L'agricoltura della riva nordafricana del Mediterraneo occidentale si può in pratica definire come essenzialmente dipendente dalla montagna. In lingua araba la parola *tell*, sinonimo di montagna, designa infatti nel Maghreb centrale l'area montuosa dove cadono almeno 400 mm di pioggia all'anno e dove è pertanto possibile la vita di alberi e piante. A essa si oppongono le steppe e i deserti delle pianure e degli altipiani dove è dominante l'influenza dell'immenso Sahara. Qui la pastorizia nomade è l'unica forma di sfruttamento della poca biomassa vegetale annualmente prodotta. I monti dell'Atlante e della Cabilia, gli altipiani e i massicci montuosi del Dahar, di Tlemcen, di Daia e di Frenda alimentano, fungendo da serbatoi idrici, fiumi e canali irrigui nelle vallate coltivate che si stendono in prossimità della costa mediterranea dell'Algeria e del Marocco. Al contrario, l'influenza del deserto e la scarsità di precipitazioni giungono fino in prossimità del mare nelle pianure del Ma-

49. F. BRAUDEL, *Civiltà e imperi del Mediterraneo nell'età di Filippo II*, Torino, Einaudi, 1976 (nuova ed.), vol. I p. 18.

50. D.S. WALKER, *The Mediterranean Lands*, London, Methuen & Co., 1960, pp. 284-85.

ghreb orientale, ossia dalla Tunisia alla Libia e all'Egitto.⁵¹ La dominazione araba con la sua religione, lingua, cultura e legislazione, fin dal Medioevo aveva favorito nella riva meridionale del Mediterraneo una mescolanza di popoli e di culture generando una sorta di unità col resto del mondo arabo, pur senza conferire al Maghreb unità politica. In Marocco era stata assoggettata la nativa popolazione berbera che riuscì però a mantenere una relativa autonomia, mentre minore resistenza all'influenza araba mostrarono i berberi d'Algeria e di Tunisia.

L'agricoltura vera e propria era praticata nel Maghreb dai contadini della zona umida del *Tell*, dalle piane costiere fino ai 1600 m. di altitudine, ossia nelle uniche zone dove era possibile una coltivazione continua, con massima concentrazione di piccole aziende agricole, orti e "giardini" nelle vallate profondamente incise, dove il sistema di terrazzamento consentiva di derivare acque discendenti dalle pendici montane. La coltivazione intensiva promiscua con limitato ricorso ai maggesi e con forti concimazioni di letame consentiva l'impianto di colture arboree, principale ricchezza dell'agricoltura locale. Palme da dattero, ulivi, carrubi, fichi, melograni, mandorli e agrumi nelle zone irrigabili si alternavano alla produzione di orzo, di fagioli e verdure. Si può arguire che anche la proprietà della terra era molto frazionata e controllata dagli stessi coltivatori in forma privata. La policoltura era tuttavia praticata su una parte tutto sommato esigua del territorio, mentre sulle restanti zone più aride la coltura dominante erano i cereali, alternati al pascolo, come in buona parte dell'area mediterranea.⁵²

Passando dalla Tunisia alla regione costiera della Tripolitania e Cirenaica, oggi Libia, incontriamo consolidata nei secoli l'agricoltura delle oasi, attorno alle quali si stendevano grandi latifondi cerealicoli o steppe e zone desertiche man mano che ci si inoltrava nel grande Sahara. La regione delle oasi o « giardini » (*suani*) era costituita da quattro aggruppamenti di zone coltivate a irriguo: Tripoli, Gargaresh, Tagiura, Gurgi, dove la struttura fondiaria era costituita da piccoli poderi. Occorre tuttavia ricordare che l'agricoltura delle oasi copriva comunque minuscole porzioni di territorio. Le oasi più grandi, quella di Tripoli e di Tagiura, misuravano ai tempi della prima occupazione italiana rispettivamente 3911 e 1185 ettari mentre le oasi di Gargaresh e di

51. E. ALBERTINI-G. MARÇAIS-G. YVER, *L'Afrique du nord française dans l'histoire*, Lyon-Paris, Archat, 1937, pp. 16-24.

52. WALKER, op. cit., pp. 289-90.

Gurgi, circondate da grandi steppe, non raggiungevano gli 80 ettari di superficie.⁵³

La natura irrigua delle oasi comportava un estremo frazionamento delle unità poderali, per gran parte inferiori all'ettaro. Ciascun podere era munito di pozzo da cui si poteva attingere l'indispensabile acqua irrigua ed era recintato da alti muri, segno quest'ultimo della forma di proprietà quasi esclusivamente privata dei piccoli appezzamenti. Ogni giardino dell'oasi aveva infatti un'entrata indipendente sulla via pubblica o vicinale, in modo tale che l'accesso a ogni piccola unità fondiaria con abitazione del contadino avvenisse senza attraversamenti di altri giardini. Su questo tipo di organizzazione agricola basata sulla piccolissima proprietà familiare e sulla piccola coltura autosufficiente, l'occupazione ottomana a partire dal XVI secolo aveva introdotto un sistema fiscale abbastanza gravoso, denominato *vergü*, che colpiva le persone, gli animali non da lavoro, le palme e i pozzi.

Ben diverso il sistema agrario che dominava attorno alle oasi. Grandi proprietà terriere costituite da steppe, in minima parte coltivate nelle depressioni dove si poteva accumulare sufficiente umidità per consentire la semina di orzo e altri cereali poco esigenti. Il mondo pastorale nomade o seminomade manteneva comunque relazioni di scambio con i contadini delle oasi e delle zone costiere. Il sale e la frutta secca o le erbe commestibili prodotte in quei luoghi erano scambiate con prodotti dell'allevamento, come lana, formaggi, yoghurt, e prezioso sterco animale che doveva integrare la fertilità dei giardini. Era senza dubbio un'agricoltura che presentava pochi elementi dinamici e che come tale si conservava con le stesse caratteristiche fondamentali anche all'indomani delle conquiste coloniali ottomane, francesi, spagnole e italiane. Il peso delle dure condizioni climatiche contribuiva a rallentare ogni processo evolutivo.

2. AGRICOLTURA, RISORSE UMANE E DINAMICHE PRODUTTIVE

2.1. *La riorganizzazione dello spazio coltivato.* Come si presentava il volto dell'Europa agricola alla fine del Medioevo, dopo oltre un secolo dalla peste nera (1348-53), dopo altre devastanti epidemie, guerre dinastiche e conflitti feu-

53. *Ricerche e studi agrologici sulla Libia*, I. *La zona di Tripoli. Relazione del primo viaggio della Commissione nominata dall'onor. F. Nitti ministro d'agricoltura*, a cura del MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO, Bergamo, Ist. italiano d'Arti grafiche, 1912, pp. 220-21.

dali locali? Intorno alla metà del XV secolo le campagne europee stavano perdendo rapidamente la fisionomia che avevano mantenuto durante i lunghi secoli dell'alto e pieno Medioevo. L'ondata di epidemie che si erano abbattute su città sovrappopolate e su campagne ormai incapaci di provvedere ai bisogni elementari della popolazione urbana e rurale, aveva ridotto drasticamente la disponibilità di forze di lavoro. La rete dei villaggi e degli insediamenti agricoli creata durante la grande espansione demografica medievale restava in molti luoghi disarticolata, con vasti e diffusi fenomeni di abbandono (*villages désertés*, *Wüstungen*, *deserted villages*, *despoblados*).⁵⁴ Nella Germania gli abbandoni del basso Medioevo furono pari ad almeno la quarta parte degli insediamenti accertati nei secoli precedenti. In alcune zone montuose la scomparsa di villaggi raggiunse punte fino al 70%.⁵⁵ Il fenomeno riguardava anche l'Inghilterra e in alcune zone si ebbero perdite fino a un quinto degli insediamenti esistenti. Non tutti gli abbandoni erano definitivi e le cause potevano essere diverse. Si può pensare che le terre maggiormente colpite dall'abbandono fossero gli arativi creati in zone marginali, là dove erano più convenienti usi pascolivi del suolo, ma non mancarono abbandoni anche nelle terre a seminativo consolidato come quelle dell'*open-field* inglese. Anche la caduta dei prezzi dei cereali può avere contribuito all'abbandono al pascolo di terre un tempo abitate e coltivate. Le zone dove prevalevano i prati naturali, vale a dire dove era già impiantata un'economia avente come base l'allevamento, fecero infatti registrare minore numero di abbandoni. Nelle pianure affacciate al Mare del Nord, come in Olanda, nello Jutland e nella Francia occidentale, su molti campi guadagnati all'acqua l'abbandono facilitò l'insabbiamento e la formazione di dune a opera del vento. I fenomeni di insabbiamento sembra fossero particolarmente intensi anche come conseguenza di grandi tempeste che flagellarono nel '400 le coste delle Fiandre.⁵⁶ In Scandinavia gli abbandoni furono intensi nei primi decenni del '400, ma si ebbe un recupero nei decenni seguenti. Nel bacino viennese e nel Wienerwald si perdettero fino al 40% degli insediamenti rurali, soprattutto quelli

54. Sul fenomeno dei villaggi abbandonati, *Villages désertés et histoire économique*, dir. P. CORBIN et al., Paris, SEVPEN, 1965; W. ABEL, *Die Wüstungen des ausgehenden Mittelalters*, Stuttgart, Fischer, 1976³.

55. W. ABEL, *Congiuntura agraria e crisi agrarie. Storia dell'agricoltura e della produzione alimentare nell'Europa centrale dal XIII secolo all'età industriale*, Torino, Einaudi, 1976, p. 121.

56. J. MATERNÉ, *Modificazioni del paesaggio agrario nei Paesi Bassi (X-XV secolo)*, in «Annali dell'Istituto "Alcide Cervi"», a. x 1988, pp. 83-100, alle pp. 95-96.

orientati alla cerealicoltura, mentre meglio resistettero quelli viticoli. Dove le condizioni del suolo erano più favorevoli e l'economia cittadina più sviluppata, la ripresa demografica del secolo XVI rioccupò rapidamente gli spazi agricoli rimasti incolti e permise anche il rafforzamento di uno strato di contadini medi che riuscirono a sottrarsi a parte dei gravami feudali e a ingrandire i loro possessi.

Nell'Europa affacciata al Mar Mediterraneo il fenomeno della riorganizzazione dello spazio coltivato dopo la grave contrazione demografica dei secoli XIV e XV si presentò, rispetto all'Europa centro-settentrionale, condizionato da altre circostanze. L'avanzata ottomana nell'area balcanica e la caduta di Costantinopoli avevano provocato distruzioni di insediamenti, ondate di profughi greci e albanesi che cercavano nuova patria nelle zone costiere dell'Italia meridionale ionica e adriatica. La politica di ricolonizzazione dei re Aragonesi aveva consentito la ricostituzione di alcune comunità greche e albanesi in Molise, nel Salento, in Calabria e Sicilia, ma non un vero recupero demografico.⁵⁷ Numerosi immigrati slavi e albanesi vennero anche impiegati per dissodare le colline e le valli marchigiane e abruzzesi inselvaticite, fondendosi ben presto con la popolazione locale.⁵⁸

Un fenomeno di segno contrario, ma egualmente disgregatore dei precedenti assetti dell'agricoltura e della società rurale, era in corso nella penisola iberica. La *reconquista* cristiana fin dall'XI secolo stava restringendo sempre più l'area su cui per sette secoli si erano sviluppate l'economia e la civiltà araba. La colonizzazione cristiana delle terre conquistate agli Arabi si era attuata concedendo ai coloni vaste superfici di terra e la nobilitazione. Il processo porterà alla costituzione di immensi latifondi controllati dalla Chiesa e dalla grande nobiltà. La concessione di terre musulmane aveva già svuotato di uomini le terre della Vecchia Castiglia. A Segovia dopo il 1270 si erano ridotte sensibilmente le terre coltivate a grano e le vigne per mancanza di mano d'opera. È stato calcolato che almeno l'80% dei *despoblados* della Vecchia Castiglia si era prodotto tra la fine del XI e la metà del XIV secolo, cioè prima della peste nera.⁵⁹ Di quello che era stato il grande califfato di Cordova,

57. A. DUCELLIER et al., *Les chemins de l'exile. Bouleversement de l'Est européen et migrations vers l'ouest à la fin du Moyen Âge*, Paris, Colin, 1992, pp. 411 sg.

58. Cfr. i saggi raccolti in *Italia felix. Migrazioni slave e albanesi in occidente, Romagna, Marche, Abruzzi, secoli XIV-XVI*, a cura di S. ANSELMi, Urbino, Proposte e ricerche, 1988.

59. J.A. GARCÍA DE CORTÁZAR, *La sociedad rural en la España medieval*, Madrid, Siglo Vienteuno de España, 1988, p. 189.

comprendente il vasto territorio del *Al Andalus*, restava solo l'agonizzante regno di Granada. Dopo la caduta di Granada un primo trauma demografico e sociale si ebbe con l'espulsione degli ebrei dalla penisola iberica (1492). Nel corso del secolo seguente, e in particolare nel 1569-'70 e nel 1609-'14 le espulsioni per motivi religiosi riguardarono i *moriscos* (i discendenti dei musulmani spagnoli), creando ulteriori contraccolpi demografici ed economici. Gli ebrei erano esperti nelle tecniche tessili legate alla seta, di cui controllavano buona parte del mercato internazionale. Nel regno di Valencia, la cui agricoltura nella grande *huerta* si era specializzata nella seta, nel riso, nelle piante tessili e nella produzione di canna da zucchero i contraccolpi furono seri. La cacciata dei *moriscos* nel 1609 comportò la perdita da un quarto a un terzo della popolazione e delle terre coltivate attorno ai villaggi musulmani. Il declino economico di Valencia e Murcia nel Seicento è stato imputato a questo grave scompenso demografico, anche se più attente ricerche tendono ad attenuare l'impatto dell'espulsione. Fino al XVI secolo la presenza di musulmani praticanti la propria religione (*mudejar*) era stata tollerata e garantita da apposite concessioni regie soprattutto per non privare le campagne di preziose forze di lavoro stante la scarsità di colonizzatori cristiani.⁶⁰ Dopo il 1609 i contadini *moriscos* (musulmani convertiti) espulsi vennero in parte rimpiazzati da coloni cristiani, mentre quelli cristiani poterono forse ampliare i loro possessi terrieri. Tuttavia, anche l'organizzazione sociale su cui si fondava l'agricoltura irrigua impiantata dai mori nelle *huertas* e nelle *vegas*, ossia nelle piane alluvionali, ebbe ripercussioni negative, per quanto sia probabile una certa continuità di impiego delle tecniche adottate dalle comunità irrigue. Nella *huerta* di Murcia si ebbe anzi, durante il '500, una consistente espansione della superficie irrigata, che dai 5844 ettari del 1480 passò a 8210 ettari del 1621.⁶¹ Si ridussero però le colture del riso e della canna da zucchero, bisognose di molta mano d'opera e di molta acqua, mentre continuarono a prosperare la gelsibachicoltura e la viticoltura, fondate su colture arboree. I contadini *moriscos* avevano consistenti debiti ipotecari con prestatori cittadini, debiti che divennero inesigibili. Essi coltivavano ormai per lo più terre di *secano* la cui coltivazione dipendeva ora da investimenti a cui i creditori erano poco disponibili e che furono abbandonate.⁶²

60. D. BRAMON, *Contra moros y judíos*, Barcelona, Península, 1986, pp. 78-79.

61. F. CALVO GARCÍA-TORNEL, *Continuidad y cambio en la huerta de Murcia*, Murcia, Edición de la Academia Alfonso X el Sabio, 1982, p. 141.

62. J. CASEY, *Moriscos and the Depopulation of Valencia*, in «Past and Present», a. L 1971, pp. 19-40.

In Andalusia nel corso nel '500, soprattutto tra 1568 e 1573 numerose furono nella Vega di Granada e anche sulle montagne della Alpujarra le terre abbandonate. Crebbe parallelamente anche il numero dei *despoblados*, cioè dei villaggi abbandonati, fenomeno che solo nei decenni seguenti fu contenuto con ricolonizzazioni. I nuovi *re pobladores* cristiani si trovarono comunque con superfici arabili a disposizione molto più vaste di quelle dei contadini *moriscos* che le avevano coltivate. Il risultato fu l'abbandono delle terre meno fertili e soprattutto di quelle di *secano*, cioè non irrigabili.⁶³ Mentre i vuoti demografici creati dalla espulsione dei mori si stavano colmando, l'Andalusia dovette subire su aree vastissime, tra il 1596 e il 1602, nuovi attacchi ancor più virulenti di peste, che si sommarono a quelli del 1521, del 1568-'70 e del 1582.⁶⁴

Nel mondo mediterraneo, sull'una e sull'altra sponda, alcuni fattori che avevano fatto delle aree marittime e costiere il centro di antiche civiltà, si stavano ormai trasformando in altrettanti vincoli e limiti permanenti allo sviluppo dell'agricoltura e dell'insediamento umano. L'interscambio di merci e di prodotti agricoli (grano, olio, vino) garantito in Età medievale nel chiuso Mare Mediterraneo tra alcuni importanti approdi (Venezia, Genova, Barcellona, Amalfi, Ragusa, ecc.) e le grandi vie carovaniere d'Oriente incontrava crescenti difficoltà dopo la caduta di Costantinopoli. Anche le antiche zone cerealicole del Nord Africa dovettero subire l'espansione dell'Impero ottomano con inevitabile declino delle esportazioni di grano e cereali verso il continente europeo. Mutarono di conseguenza le correnti commerciali di prodotti alimentari. Nel '500 la città di Barcellona, uno dei grandi empori mediterranei, smise di importare frumento dalla Sicilia e si rivolse invece alle aree cerealicole dell'Andalusia e della Nuova Castiglia.⁶⁵

Le tradizionali rotte del Mediterraneo si erano fatte nel corso del '500 sempre meno sicure di fronte agli attacchi di navi turche o di pirati barbareschi e uscocchi, questi ultimi insediati sull'immediato entroterra croato quasi dirimpetto alla massima potenza marittima, Venezia.⁶⁶ La battaglia navale

ripubblicato in italiano col titolo *I moriscos e lo spopolamento della Spagna*, in *Le origini dell'Europa moderna. Rivoluzione e continuità. Saggi da «Past and Present»*, a cura di M. Rosa, Bari, De Donato, 1977, pp. 187-215.

63. B. VINCENT, *Andalucía en la edad moderna: economía y sociedad*, Granada, Diputación Provincial de Granada, 1985, pp. 183-84.

64. Ivi, pp. 39-40.

65. Cfr. VILAR, op. cit., p. 344.

66. A. TENENTI, *Venezia e i corsari, 1580-1615*, Bari, Laterza, 1961, pp. 13 sg.

di Lepanto (1571) sarà un episodio glorioso per un'Europa mercantile e cristiana ormai rinserrata in difesa, ma non certo risolutore dello storico scontro, che nel secolo seguente giungerà ancora fino alle porte di Vienna. Da una parte vi era il mondo islamico dominato dagli Ottomani e dall'altra stava un Occidente europeo profondamente diviso e occupato da lotte dinastiche e religiose, con incipienti separatismi locali e nazionali. Tutte le aree costiere dell'Italia meridionale e insulare, così come i possedi veneziani nell'Egeo, nella Dalmazia e nelle città costiere albanesi, diventavano altrettanto insicuri. E non solo per timore del Turco.

Il ritirarsi degli insediamenti umani sulle alture spesso impervie e disagiati dell'interno, come difesa passiva dalle incursioni saracene, era all'origine, o quanto meno favoriva l'impaludamento di tante fertili piane costiere e il loro abbandono al disordine idraulico e all'endemia malarica.⁶⁷ Proprio la malaria grave avrebbe costretto le popolazioni mediterranee, fino alla metà del XX secolo, ad abbandonare le poche pianure alluvionali, con potenziali suoli fertili e disponibilità idriche per l'irrigazione, e a ritirare gli abitati nelle zone interne collinari e montane, verso le quali, quanto meno, si era costretti a risalire ai primi calori primaverili con greggi e masserizie. Si pensi, per quanto riguarda la penisola italiana, particolarmente colpita dalla malaria grave provocata dal *plasmodium falciparum*, allo spopolamento e all'abbandono di vaste zone un tempo agricole, come il Campidano e l'Arborea in Sardegna, le campagne agrigentine in Sicilia, il Tavoliere di Puglia, l'Agro romano e pontino, la Maremma grossetana, la piana del Sele sul Tirreno e quella di Sibari sullo Ionio.⁶⁸ Il fattore limitante costituito dall'endemia malarica si assommava e interagiva, soprattutto nel Mezzogiorno italiano, con i ripetuti attacchi di peste che infierirono a più riprese nel XV secolo, portando a una riduzione complessiva della popolazione del Regno di Napoli valutata almeno in un 40% rispetto ai due secoli precedenti.⁶⁹ Sull'altra sponda dell'Adria-

67. C. KLAPISCH-ZUBER, *Villaggi abbandonati ed emigrazioni interne*, in *Storia d'Italia*, vol. v. *I Documenti*, Torino, Einaudi, 1973, pp. 311-64, alle pp. 345-46.

68. Ivi, pp. 341-44; sul tema dell'incidenza storica della malaria in Italia cfr. A. CHERUBINI-F. VANNOZZI, *Problemi storici e interpretativi in fatto di malaria*, in « *Rivista di storia dell'agricoltura* », a. XXVIII 1988, 2 pp. 288-95.

69. G. GALASSO, *Il Regno di Napoli. Il mezzogiorno angioino e aragonese (1266-1494)*, Torino, UTET, 1992, p. 808; cfr. anche A. DE MATTEIS, *La vicenda del popolamento nel Mezzogiorno continentale (secoli XV-XX)*, in *Natura e società. Studi in memoria di Augusto Placanica*, a cura di P. BEVILACQUA, P. TINO, Roma, Meridiana libri-Donzelli, 2005, pp. 61-80.

tico già sul finire del '300 la malaria infestava e spopolava la città albanese di Durazzo e il suo contado al punto tale che Venezia annunciava l'impossibilità di difenderla dagli attacchi ottomani. Impadronitisi della città nel 1501, i Turchi decisero a loro volta di fondare su alture pochi chilometri più a sud la più salubre città di Kavaja.⁷⁰ Anche tutti i grandi stagni costieri delle grandi isole come Majorca, Minorca, Sardegna e Sicilia erano divenuti pericolosi focolai di infezione. Gli stessi limiti all'insediamento degli uomini provocato dalla presenza della malaria grave si registravano nelle terre deltizie alle foci dei grandi fiumi come il Rodano, l'Ebro e il Guadalquivir.

2.2. *Specializzazioni produttive.* Questo rapido quadro d'insieme dell'agricoltura europea all'uscita dal Medioevo serve a sottolineare, prima di ogni astratta discussione sulle tecniche e la produttività agricole, da un lato il forte condizionamento esercitato sull'agricoltura dai differenti contesti climatico-ambientali, dall'altro lato i ristrettissimi margini entro cui ogni aumento della popolazione poteva produrre un aumento della produzione agro-alimentare. L'aumento delle disponibilità alimentari che sorresse la grande ripresa demografica del periodo 1520-1620 fu prevalentemente dovuto all'espansione della superficie coltivata, mentre le tecniche agricole segnarono sostanzialmente il passo, se si escludono le tecniche rivolte ad acquisire nuova terra coltivabile, come ad esempio le tecniche di bonifica e drenaggio. La questione è complessa e il rapporto fra evoluzione delle tecniche agricole e crescita demografica divide ancora gli studiosi. Applicando le sue ricerche alle società agricole primitive Ester Boserup intese dimostrare che le prevalenti teorie neomalthusiane, accettate da storici ed economisti, circa il verificarsi di rendimenti decrescenti per sovrasfruttamento del suolo e l'apparire presto o tardi di freni demografici (epidemie, carestie, guerre, migrazioni) connessi al sovrappopolamento rurale potevano anche essere rovesciate. Ossia, che lo sviluppo di nuove tecniche agricole e il passaggio a metodi di coltura più intensivi erano stimolati e seguivano, di regola, proprio l'aumento della pressione demografica e della densità della popolazione. Non sarebbe dunque l'offerta di beni alimentari a generare la crescita demografica ma viceversa. L'agricoltura delle popolazioni più primitive (Africa, Asia) suggeriva alla Boserup che il passaggio a metodi di coltivazione diversi comportava un aumento generale dello sforzo lavorativo che gli uomini erano costretti a subi-

70. DUCELLIER et al., op. cit., pp. 27, 43.

re, preferendo ovviamente, tra quelle conosciute, le forme di sfruttamento del suolo meno dispendiose di energia.⁷¹ La conversione di grandi spazi rurali europei all'allevamento, ossia a forme di produzione meno bisognose di sforzo lavorativo, nelle fasi di spopolamento o caduta demografica, potrebbero in parte confermare questa ipotesi. Non dimentichiamo, inoltre, che nei periodi di caduta dei prezzi e/o stagnazione demografica i tentativi da parte delle classi feudali o borghesi cittadine di mantenere i livelli precedenti di rendita sfociarono in una serie di sanguinose rivolte urbane e contadine, come quelle che interessarono molte zone dell'Europa nei secoli XIV e XV e intorno alla metà del secolo XVII. Da ricordare poi che nel 1525, in piena ripresa demografica, l'Europa centrale, dalla Turingia al Tirolo, conobbe una grande guerra contadina, le cui motivazioni fortemente comunitarie e anti-feudali si intrecciarono con le turbolenze politiche provocate dalla riforma protestante.⁷² Anche nel Seicento le ribellioni rurali si intrecciarono con scontri religiosi (Francia), politici (Catalogna, Inghilterra, Portogallo, Boemia, Ucraina, ecc.)⁷³ e con lunghe guerre, come quella dei Trent'anni che devastò la Germania, e quella che coinvolse poco dopo la Polonia e la Svezia (1655-'60). Le numerose crisi di sussistenza provocate da cattivi raccolti e dai bassi livelli di produttività, a cui si aggiungeva una dura oppressione fiscale, produssero tra la fine del '500 e la metà del '600 diffusi fenomeni di banditismo, particolarmente accentuati nello stato della Chiesa, nel Napoletano e in Catalogna,⁷⁴ oltre a "rivolte della fame" in grandi e piccole città (Napoli, Messina, ecc.). Molti storici hanno parlato perciò di una "crisi generale" del XVII secolo,⁷⁵ alla cui base sarebbero comunque difficoltà dell'agricoltura, se si eccettuano alcune aree "forti" che già avevano imboccato la strada dell'in-

71. E. BOSERUP, *The Conditions of Agricultural Growth: The Economics of Agrarian Change under Population Pressure*, London, George Allen & Unwin, 1965.

72. Un panorama delle numerose interpretazioni di questa guerra in P. BLICKLE, *La riforma luterana e la guerra dei contadini. La rivoluzione del 1525*, Bologna, Il Mulino, 1983, pp. 7-33.

73. Una rassegna a largo raggio di questi movimenti in R. MOUSNIER, *Fureurs paysannes: les paysans dans les révoltes du XVII^e siècle (France, Russie, Chine)*, Paris, Calmann-Levy, 1967 (trad. it. *Furori contadini: i contadini nelle rivolte del XVII secolo (Francia, Russia e Cina)*, Soveria Mannelli, Rubbettino, 1984).

74. Cfr. R. VILLARI, *La rivolta antispannola a Napoli. Le origini (1585-1647)*, Bari, Laterza, 1967, pp. 58 sg.; I. POLVERINI FOSI, *La società violenta. Il banditismo nello Stato Pontificio nella seconda metà del Cinquecento*, Roma, Edizioni dell'Ateneo, 1985; X. TORRES I SANS, *Els Bandolers (s. XVI-XVII)*, Vic (Osona), Eumo, 1991.

75. *La crisi generale del XVII secolo*, a cura di G. PARKER, Genova, ECIG, 1988.

cremento di produttività mediante innovazioni nei sistemi di coltivazione (Olanda, Inghilterra, Normandia, ecc.), o che potevano comunque contare su attività commerciali a scala internazionale.

Un'interpretazione di questo senso delle linee di sviluppo dell'agricoltura europea, a cui già si è accennato, è stata proposta da Immanuel Wallerstein, il quale ipotizza il formarsi di relazioni fra le diverse aree agricole, quali elementi di un sistema di complementarietà a grande scala, che questo autore definisce come « economia mondiale europea », consolidatosi con la grande espansione del secolo XVI. In questo modello l'Europa orientale divenne sempre più produttrice di cereali e di materie prime per le industrie dell'Ovest (legname, pelli, lana), mentre dall'Europa occidentale affluivano all'est fibre e prodotti tessili, sale, vini, seta. Il grande centro di interscambio fra est e ovest furono gli scali del Mar Baltico e quelli del Mare del Nord, ma si ricordi che sul finire del '500 il grano baltico raggiunse anche il Mediterraneo, la Spagna e l'Italia.⁷⁶ Proprio in funzione della produzione di cereali a grande scala per il mercato Baltico andrebbero visti sia la costituzione o il rafforzamento dei grandi latifondi feudali della Prussia e della Polonia, sia la generalizzazione in questi territori del lavoro coatto,⁷⁷ anche se non tutti gli storici sono concordi sulla esistenza di un « secondo servaggio », ritenendo che in realtà si trattasse di un'evoluzione del vecchio sistema servile medievale.⁷⁸

Altrove, come nella Francia meridionale, nella Spagna mediterranea, nella Catalogna e nell'Italia centro-settentrionale, la specializzazione non riguardò l'agricoltura nel suo insieme, ma determinate colture che affiancavano in misura crescente la centrale coltura del frumento. Il sistema tendeva infatti all'affermazione della coltura promiscua, meglio adatta alle condizio-

76. M. MALOWIST, *Poland, Russia and Western Trade in the 15th and 16th Centuries*, in « Past and Present », a. VII 1958, 13 pp. 26-39. Anche la Francia era comunque collegata al commercio baltico dei cereali: J.B. COLLINS, *The Role of Atlantic France in the Baltic Trade: Dutch Traders and Polish Grain at Nantes (1625-1675)*, in « The Journal of European Economic History », a. XIII 1984, 2 pp. 239-90.

77. WALLERSTEIN (*Il sistema mondiale*, cit., p. 104) definisce questo sistema come « lavoro agricolo coatto per lo scambio ». Cfr. in proposito l'analisi economica della riserva signorile compiuta per la Polonia dei secoli XVII-XVIII da KULA, op. cit., pp. 44 sg.; e da A. KLIMA, *Servitù della gleba in Boemia: aspetti e problemi*, in « Studi e ricerche della Facoltà di Economia e Commercio dell'Università di Parma », a. XVI 1979, pp. 115-29.

78. Cfr. ad es. A. KAHAN, *Notes on Serfdom in Western and Eastern Europe*, in « The Journal of Economic History », a. XXXIII 1973, 1 pp. 86-99.

ni climatiche e orografiche dell'Europa mediterranea, con la presenza di riso, canna da zucchero, viti, olivi, gelsi, lino, canapa e alberi da frutto, molto esigenti in fatto di lavoro e di cure colturali. Erano queste produzioni a mettere in contatto col mercato le economie contadine delle zone ad alta densità demografica delle regioni affacciate al Mediterraneo, regioni spesso carenti in fatto di cerealicoltura. Si pensi alla produzione dell'olio di oliva, già nel '500 esportato in grandi quantità dalle « possessioni olivate » della Puglia,⁷⁹ dalla Spagna e dalla Linguadoca,⁸⁰ ma soprattutto alla seta grezza, allo zucchero di canna e agli agrumi prodotti nei regni di Valencia e Murcia.⁸¹ Erano gli stessi prodotti già saldamente insediati nel '500 in alcune zone della Calabria della Sicilia. In Sicilia la seta era diventata, a partire dal XIV secolo, risorsa principale della cosiddetta « Val Demone », cioè in tutta la parte orientale compresa tra i Nebrodi, Messina e Catania, i cui suoli montuosi e irregolari poco si prestavano alla produzione del grano, coltura centrale nell'economia dell'isola.⁸² La coltura del gelso e l'allevamento dei bachi da seta divennero attività complementare fondamentale non solo per moltissime aziende contadine in proprietà o ad affitto coltivatore della fascia prealpina della penisola italiana, dal Friuli al Piemonte, ma anche per tanti poderi a mezzadria delle colline toscane e marchigiane e della stessa pianura del Po. In Toscana fin dal XV secolo i proprietari e i coltivatori furono addirittura obbligati dal governo a piantare gelsi. La seta greggia prodotta nello stato fiorentino aveva come destinazione i due grandi centri tessili serici di Lucca e Bolo-

79. M.A. VISCEGLIA, *L'azienda signorile in Terra d'Otranto nell'età moderna (secoli XVI-XVIII)*, in *Problemi di storia delle campagne meridionali nell'Età moderna e contemporanea*, a cura di A. MASSAFRA, Bari, Dedalo libri, 1981, pp. 41-71, alle pp. 51 sg.; sul ruolo dell'olivo in Calabria: G. GALASSO, *Economia e società nella Calabria del Cinquecento*, Milano, Feltrinelli, 1975, pp. 157-59.

80. Una fortissima espansione dell'olivo è segnalata qui per tutto il XVI secolo da LE ROY LADURIE, *Paysans del Languedoc*, cit., pp. 65-74.

81. La piantagione di gelsi conosce una rapida diffusione, sia in forma specializzata che in filari lungo i campi nella zona irrigua valenzana, fino a diventare nel secolo XVIII coltura principale in molti luoghi, affiancata dall'olivo; cfr. M. ARDIT, *Els homes i la terra del País Valencià (segles XVI-XVIII)*, Barcelona, Curial, 1993, vol. I pp. 185-87. Nella huerta di Murcia il gelso diviene tra XVI e XIX secolo quasi una monocoltura, in connessione con l'allevamento del baco da seta (CALVO GARCÍA-TORNEL, op. cit., pp. 168 e 173).

82. S. LAUDANI, *La Sicilia della seta. Economia, società e politica*, Catanzaro, Meridiana libri, 1996, pp. 15-27; M. AYMARD, *Commerce et production de la soie sicilienne au XVI-XVII siècle*, in « Mélanges d'Archeologie et d'Histoire », a. LXXVII 1965, 2 pp. 609-40; C. TRASELLI, *Ricerche sulla seta siciliana (sec. XIV-XVII)*, in « Economia e storia », a. XII 1965, 2 pp. 213-58. Sull'importanza della gelsicoltura in Calabria cfr. GALASSO, *Economia e società*, cit., p. 144.

gna.⁸³ Dove esistevano le necessarie condizioni idriche e climatiche, come nella Valle del Po e nelle zone paludose circostanti la grande laguna dell'Albufera di Valencia, dal XV secolo si era diffusa anche una coltura monsonica come quella del riso, prima oggetto di commercio internazionale per le mense delle classi più agiate, ma divenuta in seguito coltivazione ad ampia scala soprattutto nel XVIII secolo.⁸⁴

Dal Mezzogiorno italiano e dalla Grecia un ruolo crescente ebbe anche l'esportazione verso l'Europa centro-settentrionale di frutta secca. Da ricordare l'uva passa di Lipari, di Zante, di Cefalonia, di Cipro,⁸⁵ ma anche fichi essiccati, mandorle, nocciole, carrube, ecc.⁸⁶ Dalla Spagna, e successivamente dalla Calabria e dal Sud Italia, si esportavano anche la radice di liquirizia o il suo estratto in pasta.⁸⁷ Nel corso dell'Età moderna crebbe fortemente anche la specializzazione vinicola per l'esportazione di alcune regioni, come il Portogallo (Porto, Madera), l'Andalusia (Jerez), la Catalogna (Penedès), la Sicilia occidentale (Marsala), con produzione di vini molto apprezzati soprattutto sul mercato inglese. Anche fibre tessili come lino e canapa erano diventate produzioni specialistiche per l'esportazione nella valle padana centro-orientale, nelle *huertas* di Valencia e Murcia, nella Terra di Lavoro in Campania. In Linguadoca, specialmente a Toulouse, una produzione mercantile pregiata divenne quella del pastello, colorante fondamentale, insieme alla robbia, per l'industria tessile.

Queste organizzazioni produttive di tipo promiscuo e policulturale erano favorite dalla diffusione di contratti a base podereale, incentrati sull'enfiteusi e sulla relativa autonomia contadina, come nel caso della *masía* catalana. Con la sentenza di Guadalupe del 21 aprile 1486 si mise fine a un lungo periodo di lotte durissime che opposero i contadini catalani a signori e borghesi per abolire i cosiddetti *malos usos* e per conservare ai coloni il possesso acquisito

83. F. BATTISTINI, *Gelsi, bozzoli e caldaie. L'industria della seta in Toscana tra città, borghi e campagne (sec. XVI-XVIII)*, Firenze, Olschki, 1998, pp. 51-52.

84. Cfr. per la Spagna E. MATEU TORTOSA, *Arroz y paludismo. Riqueza y conflictos en la sociedad valenciana del siglo XVIII*, València, Alfons el Magnanim, 1987; per la Lombardia, L. FACCINI, *L'economia risicola lombarda dagli inizi del XVIII secolo all'Unità*, Milano, Sugarco, 1976.

85. M. FUSARO, *Uva passa. Una guerra commerciale tra Venezia e l'Inghilterra (1540-1640)*, Venezia, Il Cardo, 1996.

86. A. DI VITTORIO, *Esportazioni pugliesi nella prima metà del XVIII secolo: le saccarie*, in «Quaderni storici», a. v 1970, 13 pp. 161-87.

87. C.P. DI MARTINO-L. PICCIONI, *Liquirizie dell'Alto Ionio: la parabola dei Compagna*, in *Natura e società*, cit., pp. 255-85, alle pp. 256-59.

dei *masos rònecs*, cioè dei poderi abbandonati.⁸⁸ Altrove si affermò il sistema del piccolo affitto coltivatore con canoni in grano e soprattutto sul rapporto di mezzadria tra coltivatore e proprietario del suolo (*métayage*, *aparcería*, mezzadria, ecc.). I proprietari terrieri, tanto nobili ed ecclesiastici quanto borghesi cittadini preferivano quest'ultima forma colonica di conduzione, dato che la ripartizione a metà del prodotto netto tra colono e proprietario garantiva una maggior cura della terra e un'elevata intensità di lavoro contadino, oltre a mettere al riparo i proprietari dai rischi delle fluttuazioni dei raccolti e dei prezzi.⁸⁹

In conclusione, l'Età moderna vede differenziarsi le varie agricolture europee non solo rispetto ai tipi di rapporti di proprietà e di controllo del lavoro, ma anche in funzione dello scambio e della specializzazione. Le aree periferiche dell'Est europeo destinavano quantità crescenti di cereali alle zone centrali, che potevano così dedicarsi alle produzioni mercantili espandendo l'area specializzata nelle produzioni tessili e nell'allevamento. Quelle che Wallerstein definisce come aree «semiperiferiche» (Italia centro-settentrionale, Catalogna, Francia meridionale) rimasero in posizione arretrata nella marcia verso l'industrializzazione e, attraverso il sistema mezzadrile, puntarono a una autosufficienza agroalimentare che proprio il rapporto di mezzadria tendeva a esaltare, anche se una buona parte della quota di prodotto spettante ai proprietari terrieri finiva sul mercato. La presenza di numerosi mercati urbani diveniva l'elemento decisivo per la diffusione di questo rapporto fra proprietari e contadini.

2.3. *Rafforzamento delle economie pastorali.* Ritornando al tema della riorganizzazione dello spazio europeo utilizzato dall'agricoltura, possiamo dire che all'uscita dal Medioevo vastissime zone sperimentarono e mantennero nei secoli successivi forme di uso del suolo estensive, dominate dall'allevamento, dalle pratiche forestali e dal binomio cereali-pascolo. Anche questa, come si è visto, era una forma di specializzazione produttiva ma a scala territoriale molto più ampia. Là dove la depressione demografica e lo spopolamento dei villaggi nel tardo Medioevo avevano colpito più severamente, la soluzione

88. VILAR, op. cit., pp. 257 e 297-98.

89. Sul rapporto di mezzadria e sulle forme contrattuali affini la letteratura è molto vasta, specie per quanto riguarda l'Italia. Rinvio al classico G. GIORGETTI, *Contadini e proprietari nell'Italia moderna. Rapporti di produzione e contratti agrari dal secolo XVI ad oggi*, Torino, Einaudi, 1974.

più logica al problema del rapporto fra l'uomo e la risorsa terra venne dalle forme estensive di uso del suolo rivolte alla produzione per il mercato di materie prime di base come la lana e il cuoio o alla vendita di animali vivi da lavoro (cavalli, asini, buoi). L'importanza di queste trasformazioni merita qualche ulteriore cenno.

Nel Mezzogiorno peninsulare italiano la trasformazione più spettacolare dei sistemi agrari, indotta dai vuoti demografici e dalla espansione della malaria fu il rafforzamento e talora il predominio assoluto dell'allevamento e della pastorizia transumante sull'agricoltura stanziale. I provvedimenti di Alfonso d'Aragona che nel 1447 istituivano la Dogana della mena delle pecore di Foggia prendevano atto di uno stato di abbandono delle colture ormai irreversibile. Essi riservavano perciò ad area di sverno per le greggi vastissimi spazi incolti e paludosi del Tavoliere pugliese, includendo nel sistema anche le grandi vie erbose utilizzate dagli animali nella loro discesa dalla montagna appenninica abruzzese e molisana (regi tratturi). I sovrani aragonesi non facevano che applicare alla deteriorata capacità demografica e produttiva del Mezzogiorno italiano la stessa logica che presiedeva all'uso dei grandi spazi vuoti di recente riconquistati con le armi nella penisola iberica (Andalusia, Estremadura) e gli strumenti fiscali e legali già applicati alla Casa de Ganaderos di Saragozza.⁹⁰ Nasceva nel Regno di Napoli quella "economia pastorale" che avrebbe condizionato a lungo le relazioni spesso conflittuali tra interessi agrari e cerealicoli rivolti al mercato alimentare della grande capitale Napoli e interessi mercantili e artigianali legati invece alla produzione ed esportazione della lana di buona qualità grazie all'introduzione nel Regno di Napoli della pecora *gentile*, derivante dalla pregiata spagnola *merina*.⁹¹

L'espansione dell'allevamento ovino tra Quattrocento e Cinquecento fu ancora più imponente nella penisola iberica. Nel corso del XVI secolo l'allevamento ovino transumante aveva arricchito l'economia di alcune città della Vecchia Castiglia, come Segovia, Burgos, León, Avila, Soria, situate lungo il percorso delle grandi vie armentizie (*Cañadas reales*) oppure come punti di sosta per la tosa primaverile di centinaia di migliaia di capi ovini. L'organiz-

90. P. GARCÍA MARTÍN, *La Mesta. Transumanza e istituzioni in Castiglia dal XIII al XIX secolo*, trad. it. a cura di S. Russo, Bari, Edipuglia, 1998, p. 16. Cfr. anche J.A. FERNÁNDEZ OTAL, *La Casa de Ganaderos de Zaragoza. Derecho y trashumancia a fines del siglo XV*, Zaragoza, Institución « Fernando el Católico », 1993.

91. J. MARINO, *L'economia pastorale nel Regno di Napoli*, Napoli, Guida, 1992.

zazione spagnola degli allevatori (la Mesta) aveva perciò ottenuto dai sovrani importanti privilegi per il lungo transito sul territorio e per il soggiorno nei pascoli invernali (*dehesas*) dell'Estremadura e dell'Andalusia di milioni di ovini.⁹² Anche tra i Pirenei e le aree costiere della Catalogna e della Linguadoca o tra le Alpi marittime e la costa provenzale e la Camargue avvenivano importanti movimenti di animali. Le zone costiere e le aree paludose della pianura del Po e del basso Veneto registrarono a loro volta consistenti movimenti di transumanza a più corto raggio da e per la montagna alpina e appenninica. Lungo la cordigliera dell'Appennino la migrazione autunnale di uomini e di armenti dai paesi di montagna verso i litorali e le maremme toscano-laziali era del resto un dato costante, destinato a perdurare fino a Novecento inoltrato. Anche la spopolata Repubblica di Siena aveva precocemente disciplinato il transito e il soggiorno degli animali nella maremma grossetana con l'istituzione della Dogana dei Paschi (1419) e altrettanto si affrettarono a fare i Pontefici per quanto riguardava l'uso dei grandi spazi incolti e a latifondo dell'Agro Romano.⁹³

Economie di tipo pastorale, dedite all'allevamento bovino, ovino e caprino, si incontravano anche nella montuosa e spesso impervia penisola balcanica, tra Valacchia e Ungheria, dalla Croazia alla Bosnia, al Montenegro, all'Albania, alla Macedonia, alla Bulgaria e alla Grecia.⁹⁴ Qui la tradizione pastorale risaliva a tempi lontanissimi. Le condizioni di clima con scarse precipitazioni estive, nei Balcani come in Spagna, imponevano di muovere gli animali nei luoghi dove l'erba si produceva più abbondante a seconda delle stagioni. Nei mesi estivi i pastori risalivano le montagne e col sopraggiungere dell'inverno essi discendevano verso i più miti pascoli costieri, dove le precipitazioni garantivano erba fresca. Lo stesso fenomeno, la cui importanza fu già sottolineata da Fernand Braudel nelle sua opera sul Mediterraneo,⁹⁵

92. *Mesta, trashumancia y lana en la España moderna*, a cura di F. RUÍZ MARTÍN, Á. GARCÍA SANZ, Barcelona, Crítica, 1998.

93. Per una rassegna del fenomeno pastorale in Italia rinvio al mio F. CAZZOLA, *Ovini, transumanza e lana in Italia dal Medioevo all'Età contemporanea*, in *Percorsi di pecore e di uomini: la pastorizia in Emilia Romagna dal Medioevo all'Età contemporanea*, a cura del medesimo, Bologna, CLUEB, 1993, pp. 11-46.

94. Importanti movimenti di transumanza si svolgevano in Bulgaria tra i monti Rodopi e la valle del fiume Mesta: B.A. CVETKOVA, *Struttura economica e rendita feudale in Bulgaria nei secoli XV-XVII (Il caso dei Monti Rodopi e delle regioni adiacenti)*, in «Studi e ricerche della Facoltà di Economia e Commercio dell'Università di Parma», a. XVI 1981, pp. 37-58, alle pp. 46-47.

95. BRAUDEL, *Civiltà e imperi*, cit., I pp. 73 sg.

si riproponeva per l'Anatolia, per i monti dell'Atlante nel Nord Africa e per le maggiori isole mediterranee (Baleari, Sardegna, isole egee). La produzione di lana pregiata delle aree del Mediterraneo occidentale che fondavano la loro economia prevalentemente sull'allevamento dava luogo a flussi commerciali importanti, anche a lunga distanza.⁹⁶ Ad esempio, nel XIV secolo Majorca e Minorca inviavano regolarmente grandi quantitativi di lana alle industrie tessili fiorentine.⁹⁷ Per l'area balcanica un peso rilevante aveva anche l'esportazione di animali vivi e di cuoio e di pelli, questi ultimi inviati in grande quantità ai porti adriatici. La Sardegna, fortemente spopolata dopo la crisi demografica del XIV e XV secolo, non riuscirà a recuperare braccia per la coltivazione volgendo le basi prevalenti della propria economia proprio alla pastorizia e alla produzione della lana e del formaggio.

Alla produzione laniera si erano poi convertite nel XVI secolo, come è noto, molte zone agricole delle isole britanniche, per le quali il commercio della lana verso le industrie tessili delle Fiandre rendeva redditizio abbandonare la cerealicoltura e l'economia agricola tradizionale. Prendeva avvio di qui anche il noto fenomeno delle recinzioni dei campi (*enclosures*), che perseguiva scopi a volte diversi (riaccorpamento di appezzamenti arativi prima sparsi dal sistema dei campi aperti, conversione di arativi in pascoli, ingrossamento e fusione di poderi, ecc.), ma che soprattutto si traduceva nella privatizzazione di fatto di molte delle terre che un tempo erano di uso collettivo (*commons*) o concesse dai proprietari in uso ai villaggi contadini. Di fronte a questi fenomeni disgregatori della vecchia società rurale nel XVI secolo Thomas Moore lanciò il suo grido di allarme: « Le pecore mangiano gli uomini! ».

Significative presenze di economie prevalentemente pastorali, sovente specializzate nell'allevamento e commercio di animali bovini o equini da destinare al mercato, si registravano un po' in tutta l'Europa centro-settentrionale e orientale dalla Bretagna alla Normandia, dallo Jutland alla Landa di Lunenburg, dalla Polonia alle grandi praterie ungheresi e alle steppe russe.⁹⁸ Nel

96. *La lana come materia prima. I fenomeni della sua produzione e circolazione nei secoli XIII-XVII*. Atti della I settimana di studio dell'Ist. internazionale di storia economica « F. Datini », Prato, 18-24 aprile 1969, a cura di M. SPALLANZANI, Firenze, Olschki, 1974.

97. 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, Olschki, 1980, p. 234.

98. ABEL, *Congiuntura agraria*, cit., p. 162; Z.P. PACH, *Die ungarische Agrarentwicklung im 16-17. Jahrhundert. Abbiegung vom westeuropäischen Entwicklungsgang*, Budapest, Akadémiai Kiadó, 1964, pp. 15-16.

caso ungherese-romeno un'economia pastorale fondata sulla transumanza si consolidò solo a partire dalla battaglia di Mohács (1526), ossia con l'unione sotto la dominazione ottomana delle montagne della Transilvania con parte della pianura ungherese.⁹⁹ Sempre in Ungheria sarà il bestiame vivo, insieme a una certa quantità di vino, di pelli e di grasso, e non la lana, il principale prodotto per il mercato. La primaria destinazione dei bovini ungheresi erano Vienna e le città imperiali tedesche (Augusta, Norimberga, ecc.).¹⁰⁰ Sappiamo però che anche la Repubblica di Venezia importava già nel corso del '500 circa 9000 capi all'anno. Tra il 1624 e il 1647 l'importazione annuale di bovini ungheresi crebbe fino a 13-19 mila capi.¹⁰¹ L'economia agricola delle regioni alpine, dalla Svizzera al Tirolo, alla Slovenia, a causa delle limitazioni climatiche e ambientali tipiche della montagna, restava legata alla stretta integrazione tra diversi usi del suolo. Dominanti erano la coltura pratense e l'allevamento con il sistema dell'alpeggio nei mesi estivi; seguivano modeste coltivazioni di cereali e legumi nei fondovalle e l'uso delle risorse forestali nei mesi invernali. La vendita di bestiame da lavoro alle pianure era perciò il principale esito mercantile anche dell'economia agricola alpina.

Si potrebbe concludere che per gran parte delle foreste e brughiere dell'Europa centro-settentrionale e per le regioni alpine, pirenaiche e balcaniche l'allevamento di bovini, equini, caprini e ovini era attività non solo strettamente connessa all'agricoltura, ma in molte situazioni era anche l'attività economicamente preponderante rispetto alla coltivazione dei campi.

3. UOMINI, CLIMA E TECNICHE: LA CREAZIONE E LA CONSERVAZIONE DEL SUOLO AGRARIO

3.1. *I limiti dell'agricoltura preindustriale.* L'interpretazione qui proposta, pur considerando gli aspetti sopra accennati come decisivi, cercherà di spostare l'attenzione sulle componenti geografico-climatiche e fisiche di esercizio del-

99. J. MARINO, *La forma pastorale: produzione e ideologia*, in « Annali dell'Istituto "Alcide Cervi" », a. x 1988, pp. 15-35, a p. 21.

100. PACH, op. cit., pp. 20-21; cfr. anche L. MAKKAJ, *Vicende dell'allevamento bovino da ingrasso in Ungheria dal nomadismo al capitalismo*, in « Studi e ricerche della Facoltà di Economia e Commercio dell'Università di Parma », a. xvi 1981, pp. 185-99, alle pp. 191-94.

101. V. ZIMANYI, *Esportazione di bovini ungheresi a Venezia nella seconda metà del secolo XVI*, in *Venezia e Ungheria nel Rinascimento. Atti del I Convegno di studi italo-ungheresi*, a cura di V. BRANCA, Firenze, Olschki, 1973, pp. 155-56.

l'agricoltura, a partire dal presupposto fondamentale che essa in Europa sussiste da millenni condizionata da tre funzioni principali: a) riprodurre piante e animali per ottenere un eccedente utilizzabile per l'alimentazione umana e per un eventuale scambio (semina e raccolto); b) creare il suolo agrario più idoneo per la vita di piante e animali (lavorazione del terreno, coltivazione, drenaggio e irrigazione); c) mantenere nel tempo e riprodurre la fertilità della terra (concimazione e pratiche di fertilizzazione).

Rispetto a queste funzioni la componente demografica appare senza dubbio rilevante, tanto quanto la componente climatico-geografica. Fino all'introduzione dei combustibili e dei concimi fossili (carbone, guano del Cile) il lavoro umano (e degli animali) restarono il motore esclusivo dell'agricoltura "organica", cioè priva di *inputs* energetici diversi da quelli derivanti dall'energia solare. Nell'agricoltura preindustriale ciascuna delle tre funzioni esige infatti quantità più o meno rilevanti di lavoro umano. In carenza di questo fattore, a prescindere dalle relazioni sociali fra coltivatori e titolari di diritti sulla terra, l'agricoltura tenderà ad assumere differenti obiettivi e risultati produttivi. Poiché gli ecosistemi agrari preindustriali costituiscono sistemi chiusi e dipendenti in toto dall'energia solare, anche fasi climatiche negative o comunque peggioramenti rispetto all'*optimum* climatico del Medioevo centrale (come la cosiddetta « piccola età glaciale », che interessò il continente europeo a partire dalla seconda metà del XVI secolo) possono avere influenzato negativamente l'andamento dei raccolti e il tipo di uso agricolo del suolo.¹⁰² I numerosi studi di climatologia storica tendono a concordare sul fatto che dopo il 1550 l'Europa entrò in un periodo di raffreddamento, sia pure di modeste dimensioni (ca. 1°C in meno nella temperatura media annua). Sono tuttavia controversi gli effetti di questo abbassamento di temperatura. Forse occorrerebbe verificare la combinazione fra caduta della temperatura e aumento delle piogge nei mesi centrali dei raccolti, queste ultime spesso ben più dannose dei geli invernali sui seminativi destinati a cereali.¹⁰³ In ogni ca-

102. Le ricerche sui mutamenti del clima in epoca storica sono ormai molto numerose, a partire dall'opera di E. LE ROY LADURIE, *Tempo di festa, tempo di carestia. Storia del clima dall'anno mille*, Torino, Einaudi, 1982; Si può rinviare inoltre ad ABEL, *Congiuntura agraria*, cit., pp. 131-32, e, per l'area alpina, a C. PFISTER, *Klimageschichte der Schweiz, 1525-1860. Das Klima der Schweiz von 1525-1860 und seine Bedeutung in der Geschichte von Bevölkerung und Landwirtschaft*, Bern-Stuttgart, Haupt, 1988³ (ed. rivista); H.H. LAMB, *Climate, History and the Modern World*, London, Routledge, 1995.

103. Cfr. D. GRIGG, *La dinamica del mutamento in agricoltura*, Bologna, Il Mulino, 1985, pp. 101-6.

so le basse temperature possono avere influenzato negativamente soprattutto le agricolture nordiche e continentali, mentre l'eccesso di piovosità può avere influito maggiormente sui raccolti nell'area mediterranea.¹⁰⁴

Già nella sua famosa introduzione alla magistrale opera sul Mediterraneo nell'età di Filippo II, lo storico francese Fernand Braudel aveva mostrato la falsità di una visione mitica del Mediterraneo come giardino d'Europa e felice incontro di clima e natura, così come veniva decantato da viaggiatori e poeti. Nel Mediterraneo l'uomo agricoltore aveva dovuto ingaggiare una perenne lotta contro i bassifondi e le paludi, contro la malaria, contro la siccità e l'avanzare del deserto, contro le avversità dello stesso clima e contro la ostile e dominante presenza della montagna. A tutto ciò dovremmo aggiungere la forza distruttiva dei terremoti, i cui effetti più catastrofici e periodicamente ricorrenti colpivano in particolare una fascia di territori estesissima, dall'Anatolia alla Macedonia, dalla Grecia alla Sicilia e alla Calabria, ma con episodi devastanti anche lungo tutta la penisola italiana da Salerno fino al Friuli.¹⁰⁵ Anche la parte di penisola iberica più a contatto con la zolla africana (Málaga, Almería, Granada, Alicante e Murcia) era soggetta a fenomeni sismici distruttivi di una certa importanza.¹⁰⁶

Il clima mediterraneo, come è noto, è caratterizzato da una stagione umida e da temperature miti nella fascia rivierasca durante i mesi autunno-invernali, ma da lunghi periodi di assenza di precipitazioni nei mesi primaverili ed estivi. Proprio nei mesi nei quali si ha il massimo sviluppo delle piante coltivate si registrano qui le temperature più elevate e dunque la massima evapotraspirazione, a cui fa riscontro l'assenza o la scarsità di precipitazioni. Nelle zone situate appena fuori dell'influenza del mare siamo spesso di fron-

104. Una discussione del problema in P. SERENO, *Crisi climatiche e crisi di sussistenza: qualche considerazione sulle interazioni tra ambiente geografico e agricoltura nelle economie di antico regime*, in *Agricoltura, ambiente e sviluppo economico nella storia europea*, a cura di L. SEGRE, Milano, FrancoAngeli, 1993, pp. 137-55; inoltre F. CAZZOLA, *Clima e produzione agricola nell'Italia del Seicento. Qualche ipotesi per l'area padana*, in *La popolazione italiana nel Seicento. Relazioni presentate al convegno di Firenze*, 28-30 novembre 1996, a cura della Società italiana di Demografia Storica, Bologna, CLUEB, 1999, pp. 319-38.

105. Sulle ricerche di sismologia storica cfr. *Earthquakes in the Past. Multidisciplinary Approaches*, a cura di E. BOSCHI et al., num. mon. di « Annali di Geofisica », a. XXXVIII 1995, 3 pp. 811-26; inoltre E. GUIDOBONI-A. COMASTRI, *Catalogue of Earthquakes and Tsunamis in the Mediterranean Area from the 11th to the 15th Century*, Roma-Bologna, Ist. Nazionale di Geofisica e Vulcanologia-SGA, 2005; per la penisola italiana in Età moderna E. GUIDOBONI, *Dimenticare i terremoti? I segni dell'attività sismica nel paesaggio culturale e naturale in Italia*, in *Natura e società*, cit., pp. 17-36.

106. VINCENT, op. cit., pp. 13-37.

te alla montagna, con i suoi climi rigidi e nevosi nel lungo inverno e torridi nell'estate. Soprattutto nella penisola balcanica l'influenza mitigatrice del mare è avvertibile solo in una fascia molto stretta, mentre le zone interne sono soggette a climi continentali, se si escludono le regioni della Grecia proiettate sullo Ionio e sull'Egeo. L'agricoltura che definiremo "mediterranea" deve dunque adattare quanto più possibile le esigenze delle piante alle caratteristiche del clima, privo di quelle precipitazioni piovose e nevose che nell'Europa continentale e atlantica favoriscono una costante umidità dei suoli e una abbondante produzione vegetale. Le caratteristiche climatiche mediterranee si riscontrano nelle grandi isole (Cipro, Creta, Sicilia, Sardegna, Baleari) nell'Italia meridionale e in una fascia che si stende dalla Provenza alla Linguadoca, alla Catalogna, a gran parte della penisola iberica. Per quanto riguarda quest'ultima, occorre ricordare che qui la scarsità di precipitazioni e di disponibilità idriche per l'agricoltura era generalizzata su gran parte del territorio, e via via più accentuata man mano che dalla Galizia e dal Portogallo atlantici, dalla cordigliera Cantabrica e dal paese Basco ci si inoltra verso la *meseta*, il grande altipiano cerealicolo della Vecchia Castiglia. Gli indici di aridità sono qui elevati, fino a incontrare vere e proprie zone desertiche in Aragona e nella Andalusia (Almeria). Le terre coltivabili spagnole, come si è accennato, si distinguono perciò nettamente in due categorie fondamentali: *secano* e *regadío*, vale a dire terre la cui produttività dipende strettamente dagli eventi climatici e terre che godono invece di sistemi irrigui. La disponibilità o meno di acqua definisce almeno due grandi modelli di agricoltura: cerealicola ed estensiva, con lunghi riposi del terreno dopo il raccolto nelle terre di *secano*; agricoltura intensiva con coltivazioni ortofrutticole, arboree, riso, lino, canapa, gelso, canna da zucchero e cotone nelle terre di *regadío*. Grazie alla dominazione araba le tecniche irrigue delle regioni desertiche erano state estese a parti importanti della penisola iberica. Colture tipiche delle regioni monsoniche a elevati tassi di umidità (cotone, canna da zucchero, riso) si erano insediate nella riva nord del Mediterraneo proprio grazie a un governo razionale della poca acqua dolce disponibile. Nelle terre di *secano* la coltura più idonea restava invece quella dei cereali, seminati prima della stagione piovosa e raccolti all'inizio della lunga estate secca. Al grano e all'orzo, protagonisti principali, si accompagnavano legumi (fave, ceci, piselli, fagioli).

3.2. *La montagna ostile*. In gran parte delle regioni soggette al clima mediterraneo la montagna, come si è avvertito, è un elemento spesso ostile, fon-

te di rovinose piene delle *fiumare* e delle *ramblas* che convogliano velocemente al mare grandi masse d'acqua non trattenuta dai suoli aridi, provocando alluvioni a valle, impaludamenti e infezioni malariche presso le coste, oltre a gravi fenomeni erosivi.

Nell'agricoltura delle regioni mediterranee, costretta ad arrampicarsi sulle pendici dei monti e a cercare sulle colline nuove terre da sottoporre all'aratro, il problema centrale è sempre stato quello di impedire che l'erosione trascinasse a valle lo strato di terreno fertile portato alla luce dall'aratro. Si doveva così procedere a un'opera faticosa e interminabile di terrazzamento e di sistemazione dei campi e degli scoli dell'acqua, capace di impedire il dilavamento, le frane e gli smottamenti. Se si osservano ancora ai nostri giorni le scoscese montagne liguri o della costa azzurra, o le pendici a picco sul mare della costiera amalfitana, o le aride pietraie che caratterizzano gran parte delle isole della Dalmazia e della Grecia, non è difficile scoprire, spesso sotto vegetazione avventizia ricoprente, una secolare opera di terrazzamento, attuata dai contadini con la costruzione di muri a secco mirabilmente resistenti all'azione degli agenti atmosferici, dell'acqua, degli animali e dell'uomo. Ma analogo discorso si potrebbe fare per le colline argillose toscane e umbromarchigiane, dove ai muri a secco si sostituiscono sistemazioni antiche ma altrettanto funzionali: a *girapoggio*, a ciglioni erbosi, a cavalcapoggio, a rittochino, ecc.¹⁰⁷ Anche la montagna ostile ha dovuto essere piegata, talora letteralmente ricostruita, per impiantare un'agricoltura che le condizioni naturali dei suoli avrebbero impedito o fortemente osteggiato.

In generale, durante l'Età moderna l'edificazione di un nuovo paesaggio agrario, spesso profondamente diverso da quello medievale, impegnò generazioni di contadini europei. Nell'Europa settentrionale, dove la montagna era modesta o destinata quasi esclusivamente a foreste, ma dove soprattutto il clima era ostile, essi impararono a bloccare le grandi dune di sabbia che invadevano le aree costiere del Mare del Nord con graticciati e fascine e con impianto di erbe e arbusti; allevarono una grande maglia di siepi per difendere dal vento i coltivi o per delimitare le aree di pascolo del bestiame; dissodarono torbiere e foreste, innalzarono argini di contenimento per ottenere nuova terra nei *polders* situati sotto il livello del mare. Scendendo verso il Mediterraneo scopriamo che i contadini erano riusciti a mettere a coltura

107. Rinvio per questo a E. SERENI, *Storia del paesaggio agrario italiano*, Roma-Bari, Laterza, 1976³, pp. 219-26.

anche il fondo delle *doline* cioè le profonde depressioni generate da fenomeni carsici negli altipiani calcarei della Carnia e della Slovenia. Quanto ai contadini mediterranei, anche sotto la spinta di economie urbane in forte espansione, essi spinsero l'aratro sulle instabili pendici collinari argillose dell'Italia centrale e meridionale; edificarono migliaia di chilometri di muri a secco con massi scavati dai campi per far posto a terreno coltivabile e a piantagioni di alberi, ulivi e viti, come in Puglia, a Majorca, in Provenza, a Corfù. Sempre con pietre tolte dal suolo i contadini mediterranei, dalla Grecia alla Dalmazia, dalla Puglia alla Liguria, dalla Provenza alla Catalogna, hanno costruito altre migliaia di chilometri di terrazze, disboscando, togliendo ceppi, finanche portando a spalla il poco suolo necessario alla coltivazione di viti e ulivi. Il bel paesaggio mediterraneo, si potrebbe dire, è stato costruito da contadini spaccapietre.

Per il resto dell'Europa centrale e orientale, quella caratterizzata da modeste ondulazioni e da altipiani lentamente digradanti verso il Baltico e il Mare del Nord, l'azione degli agricoltori nella creazione del paesaggio agrario si è esercitata soprattutto in direzione della foresta, elemento dominante entro il quale inserire l'attività agricola e l'allevamento. Non si dimentichi che la foresta è stata sempre una risorsa importante nell'azienda contadina europea, sia come principale fonte energetica (legna da ardere, carbone), sia come materia prima principale per l'edificazione di case ed edifici rustici e urbani, sia infine come pascolo e riserva di biomassa vegetale per gli animali (erbe e foglie da foraggio, ghiande, faggiole, strame per lettiera, ecc.). Molte foreste dell'Europa nordica e orientale (Svezia e Finlandia, Russia), oltre a quella del legname, alimentavano una esportazione consistente di pelli e pellicce, di cacciagione, ma anche di catrame, pece, cenere e potassa.¹⁰⁸ Con l'aumento della pressione demografica e soprattutto degli usi industriali del legno per ottenere carbone, in alcune parti dell'Europa settentrionale, specie in Inghilterra, si giunse nel secolo XVIII a quella che è stata chiamata « crisi del legno ». Molte comunità contadine dovettero difendere le loro risorse forestali, non solo dall'avanzata dell'aratro, ma anche dagli appetiti della nascente industria siderurgica e dalla domanda di combustibili che proveniva dalle città.

108. T. RUIS, *Les forêts de l'Europe du Nord-Est, leurs produits et leur rôle économique*, in *L'uomo e la foresta, secc. XIII-XVIII*. Atti della xxvii Settimana di Studi dell'Ist. internazionale di storia economica « F. Datini », Prato, 8-13 maggio 1995, a cura di S. CAVACIocchi, Firenze, Le Monnier, 1996.

3.3. *Terra dall'acqua: bonifica e drenaggio.* Le condizioni di impianto di un'agricoltura stabile e ben organizzata per la produzione di cereali e legumi si presentavano non meno ostili e difficili anche nelle pianure dell'Europa settentrionale e del Mediterraneo. In tutte quelle che chiameremo le *terre basse*, bacini interni o costieri paludosi e a difficile scolo delle acque piovane, dove spesso si raccoglievano i suoli agrari potenzialmente più fertili, l'attività agricola era possibile solo con opere spesso molto costose di drenaggio e controllo delle masse idriche. Zone anche molto vaste con queste caratteristiche erano diffuse in tutta l'Europa: basterà ricordare i *Llanos* di Albacete (Spagna), le *Fens* del Cambridgeshire in Inghilterra; la bassa valle padana e la pianura veneta nell'Italia settentrionale, le Chiane e i laghi di Bientina e Fucecchio in Toscana; il lago Fucino in Abruzzo e i laghi di Salpi e di Lesina in Puglia; le vaste zone umide o inondabili della Champagne, del Marais Poitevin e quelle situate lungo il corso della Loira in Francia.¹⁰⁹

Interessanti per l'agricoltura erano soprattutto molte aree alluvionali più o meno fertili create dalle deposizioni dei grandi fiumi in prossimità del loro sbocco a mare. Tra le più importanti dell'Europa settentrionale si possono ricordare, oltre ai Paesi Bassi, la Frisia orientale, lo Jutland in Danimarca e lo Schleswig-Holstein in Germania, il Meclemburgo e le coste baltiche alle foci dell'Oder e della Vistola in Germania e Polonia. Qui, durante i secoli della grande espansione medievale erano state acquisite alla coltura e al pascolo molte aree costiere mediante la costruzione di argini, dighe e fossi di scolo, a cui si poteva aggiungere, di complemento, l'escavazione dei grandi banchi di torba. Buona parte di queste superfici erano andate perdute sia per mancanza di uomini per la manutenzione delle dighe, sia anche per la probabile ingressione di acqua marina in seguito all'abbassamento del suolo e ai mutamenti climatici legati alla « piccola età glaciale ». La subsidenza del suolo, specialmente nelle terre torbose prosciugate, è del resto una conseguenza inevi-

109. Per la valle padana rinvio a F. CAZZOLA, *Risorse contese: le zone umide italiane nell'Età moderna*, in *Il Padule di Fucecchio. La lunga storia di un ambiente "naturale"*, a cura di A. PROSPERI, Roma, Edizioni di storia e letteratura, 1995, pp. 13-33; per la Toscana: D. BARSANTI, *Le bonifiche nell'Italia centrale in Età moderna e contemporanea: profilo storico e prospettive di ricerca*, in « Rivista di storia dell'agricoltura », a. xxvii 1987, 2 pp. 67-104; per la Puglia: S. RUSSO, *La bonifica del lago di Salpi in Capitanata*, in « L'ambiente storico. Rivista semestrale di storia urbana e del territorio », aa. vii-viii 1985-1986, 8-9 pp. 119-36. per la Francia: J.-M. DEREX, *Pour une histoire des zones humides en France (XVI-XIX^e siècle). Des paysages oubliés, une histoire à écrire*, in « Histoire et sociétés rurales », a. xv 2001, 1 pp. 11-36, alle pp. 26-28.

tabile dell'opera di bonifica. Per i Paesi Bassi è stato calcolato un abbassamento del suolo di ca. 1 cm all'anno, ciò che spiegherebbe l'arretramento di molte terre già sottoposte a coltura per mancanza di interventi a contrasto durante la depressione demografica tardo-medievale.¹¹⁰ La ripresa demografica si rivolse al recupero delle superfici meno danneggiate, ma molte delle aree costiere, anche per la severità del clima, furono destinate solo all'allevamento brado di bovini e ovini in forma specializzata. Da queste terre inospitali una consistente esportazione di vitelli e di buoi da lavoro iniziò infatti fin dal Cinquecento verso le principali aree agricole e verso i centri urbani della Germania centrale e meridionale. Dalla sola zona del Baltico nei primi decenni del '600 venivano già esportati in media oltre 20 mila capi bovini all'anno.¹¹¹ Nell'Europa meridionale rilevanti piane alluvionali e regioni delizie occupate da paludi e acquitrini erano quelle occupate dalle espansioni del Danubio, del Po, del Rodano, dell'Ebro, del Guadalquivir, potenzialmente destinabili alla coltivazione dei cereali, ma quasi sempre infestate dalla malaria e dunque recuperabili alla coltura e all'insediamento umano stabile solo con grandi difficoltà.

Va detto, innanzitutto, che le zone umide e i grandi stagni costieri, specialmente nell'Europa meridionale, erano di per sé risorse importanti per i villaggi e i centri rurali circostanti. Una popolazione scarsa vi ricavava soprattutto pesce, ma anche la caccia all'avifauna acquatica forniva importanti risorse alimentari per i mesi invernali. L'elevata produzione di erbe palustri era sfruttata in vari modi: i prati umidi fornivano una scorta alimentare per il bestiame; la canna palustre secca poteva servire per lavorazioni artigianali di graticci per l'edilizia e la pesca o per essere bruciata in fornaci di laterizi. Le *tiphe* e i giunchi, lo sparto e i rami di salice alimentavano piccole industrie di ceste, sporte, stuoie e panieri, trappole per pesci. Questo spiega perché molte comunità rivierasche delle zone umide, che sfruttavano le risorse delle paludi, resistessero a lungo alla pressione degli agricoltori che intendevano prosciugarle o ridurne la superficie onde coltivare i fertili terreni di gronda. Verso di esse si dirigevano inoltre molti pastori transumanti, la cui presenza era spesso mal tollerata dai contadini.

110. H. VAN DER LINDEN, *History of the Reclamation of the Western Fenlands and of the Organizations to Keep them Drained*, in *Land Drainage and Irrigation*, a cura di S. CIRIACONO, Aldershot-Hampshire, Ashgate Publishing, 1998, pp. 101-33, a p. 109.

111. ABEL, *Congiuntura agraria*, cit., pp. 163-64.

Si tenga inoltre presente che il costoso prosciugamento di queste zone umide allo scopo di convertirle in campi arabili presupponeva la disponibilità di risorse umane libere e di risorse economiche che solo pochi paesi europei dell'Età moderna potevano possedere. La costruzione di argini, l'escavazione di canali e la regolazione dei fiumi esigevano l'impiego in contemporanea di centinaia e talora migliaia di uomini, carri, cavalli e buoi. Tra XV e XVIII secolo, se si escludono le aree urbane, solo due zone presentavano densità demografiche tali da giustificare un attacco su vasta scala alle terre basse per ricavare campi arabili: i Paesi Bassi e la Valle Padana centro-orientale. L'attività di bonifica e di drenaggio delle terre paludose prese infatti vigore qui a partire dalla crescita demografica della seconda metà del '400 e anche sotto la spinta di una domanda di alimenti proveniente dai centri urbani e mercantili che la ripresa economica cinquecentesca aveva ampliato a dismisura. La « rivoluzione dei prezzi » del periodo 1520-1620 ebbe certamente cause monetarie legate alle grandi quantità di oro e argento importate dal Nuovo Mondo, ma è stato dimostrato che gli aumenti più consistenti dei prezzi riguardarono proprio i beni alimentari, frumento e grani panificabili in prima fila. I Paesi Bassi (Brabante, Fiandre, Olanda, Zelanda, Frisia, Groninga, ecc.) e la parte orientale della valle del Po, entrambi con elevate densità demografiche rispetto alla terra coltivabile, furono infatti i luoghi ove si concentrarono gli sforzi e gli investimenti finanziari più imponenti nella bonifica, nella difesa dalle inondazioni del mare e dei fiumi, nel drenaggio dei suoli umidi e torbosi e nell'irrigazione. Con la conquista di nuova terra a danno di incolti, zone umide e terre inondate dal mare, Italia e Olanda balzarono in prima linea anche per quanto concerne la nascente scienza idraulica, ossia nelle conoscenze teoriche e pratiche nell'arte di "ben governare le acque" in territori a bassa giacitura e soggetti di continuo al pericolo di sommersione. La costruzione di migliaia di chilometri di argini e dighe in terra per contenere le maree e le esondazioni dei fiumi, la realizzazione di una fitta rete di canali di drenaggio e scolo delle acque per altre migliaia di chilometri, l'estrazione della torba dal fondo delle paludi e il suo utilizzo come combustibile, l'impiego di mulini a vento, di pompe e viti di Archimede o « trombe » per mettere all'asciutto i bassifondi e trasformarli in *polders* o *retratti* sono caratteristiche dei due principali poli della bonifica in Europa: l'Olanda e le Fiandre al Nord e la Valle padana e la Toscana al sud.¹¹²

112. S. CIRIACONO, *Acque e agricoltura. Venezia, l'Olanda e la bonifica europea in Età moderna*, Milano, FrancoAngeli, 1994.

Il fenomeno della conquista di terra mediante *polders*, destinati per lo più all'allevamento bovino, merita qualche ulteriore approfondimento, dato che esso metterà nel secolo XVII l'Olanda al primo posto per la produttività del suolo e del lavoro agricolo. Partiamo intanto dalla considerazione che l'agricoltura è profondamente condizionata da una giusta distribuzione della presenza dell'acqua nel suolo nelle fasi di germoglio dei semi e di sviluppo delle piante. Inoltre, sia i processi pedogenetici, cioè di creazione di suolo agrario idoneo alle colture, sia la dotazione di humus e di sali nel terreno esigono un equilibrato apporto idrico. In caso contrario si hanno fenomeni negativi di erosione, dilavamento, lisciviazione, impoverimento di materia organica, salinizzazione e desertificazione.¹¹³ Molte delle terre alluvionali presentano di solito carenze e squilibri. Le aree paludose sono potenzialmente dotate di molta materia organica ma soffrono di eccesso di umidità e spesso di eccessiva acidità (torbe). I depositi alluvionali più grossolani (sabbie e ghiaie) lasciano penetrare l'acqua meteorica troppo in profondità e divengono aride brughiere nei mesi estivi. La carenza di acqua dolce può provocare la risalita di acqua salata verso la superficie e la conseguente salinizzazione e isterilimento dei campi creati nei pressi del mare o alle foci dei fiumi. Nell'area mediterranea la produzione agricola spesso esige accurate pratiche irrigue, proprio per i peculiari rapporti che qui legano il clima alla vita delle principali piante alimentari. Nell'Europa moderna, con la forte ripresa demografica del XVI secolo, la questione dell'acqua divenne centrale per nutrire una popolazione affamata e in cerca di nuova terra arabile.

In Olanda e nei Paesi Bassi meridionali la creazione di nuovi *polders* mediante prosciugamento conobbe alterne fasi, con interruzioni durante le fasi più acute della lunga guerra di indipendenza dalla Spagna (1565-1589). Il maggiore slancio della bonifica si ebbe nei periodi 1540-1564, 1590-1614 con superfici medie annue conquistate all'acqua pari a oltre 1400 ettari. Il culmine nella creazione di *polders* fu raggiunto nel periodo 1615-1639, con una media di circa 1783 ettari di nuove terre acquisite ogni anno. Slicher van Bath¹¹⁴ ha messo in evidenza come, nel caso olandese, nella Frisia e a Groninga vi sia una forte corrispondenza fra la creazione di *polders* e i movimenti dei prezzi

113. G. HAUSSMANN, *L'evoluzione del terreno e l'agricoltura. Correlazioni tra i processi pedogenetici, la fertilità, la tecnica e le rese delle colture agrarie*, Torino, Einaudi, 1950, vol. I pp. 93 sg.

114. B.H. SLICHER VAN BATH, *Storia agraria dell'Europa occidentale (500-1850)*, Torino, Einaudi, 1972, pp. 281-86.

del frumento e della segale. Gli alti prezzi dei cereali provocarono l'aumento dei canoni di affitto delle terre arabili rispetto a quelli relativi a pascoli. Anche da parte dei proprietari di pascoli vi fu dunque una propensione a convertirli in arativi. Come si è detto, non tutti i nuovi *polders* creati lungo le coste paludose del mare del Nord, da Brugge fino allo Jutland furono però destinati ai cereali. Anzi, i progressi agronomici più significativi nei Paesi Bassi si realizzarono negli orti e nei piccoli appezzamenti contadini attorno ai villaggi. Qui si sperimentarono nuove rotazioni, concimazioni intensive grazie all'aumento dei capi di bestiame ospitato nei *polders*, e nuove colture mercantili (tabacco, patate, tulipani, ecc.).

Un'utilizzazione più proficua dei nuovi campi strappati al mare o alla torba, specialmente nelle *Marschen* germaniche, rimasero proprio il pascolo e l'allevamento bovino. Da notare comunque che molte delle imprese di bonifica o delle opere idrauliche attuate nei secoli XVII e XVIII lungo le coste del Mare del Nord, nel Wattenmeer, alle foci della Vistola e sul mar Baltico e anche in Francia nel Marais Poitevin avevano come protagonisti degli Olandesi, sia tecnici che contadini colonizzatori, i cui saperi si applicarono qui come in altri luoghi lontani, come nella valle del Po e nel Veneto.¹¹⁵

Le tecniche impiegate nella bonifica e nella creazione di *polders* si possono ridurre a due modelli fondamentali: bonifica per drenaggio e scolo naturale e bonifica per colmata. Lungo le coste piatte del Mare del Nord e del Baltico si potevano costruire ripari di alghe marine, fascine e argilla oppure palizzate lungo i litorali, lasciando alle maree e alle esondazioni dei fiumi il compito di colmare con insabbiamenti le zone marine racchiuse all'interno della zona delimitata. Nelle zone più esposte ai colpi di mare questo era un modo per difendere le dighe a mare stesse. I nuovi terreni emersi sarebbero stati in seguito difesi da nuovi argini in terra.¹¹⁶ Nelle zone depresse interne dove la canalizzazione era il metodo obbligato, si trattava di creare collettori o canali circondari entro i quali riversare le acque di scolo, tenendo presente che occorreva spesso sollevare le acque dei canali di drenaggio fino al livello dei collettori, che erano di regola allo stesso livello del mare. Gli

115. CIRIACONO, *Acque e agricoltura*, cit.; R. D'HOLLANDER, *Le marais Poitevin*, in *Land Drainage and Irrigation*, cit. pp. 161-74; O. KNOTTNERUS, *Culture and Society in the Frisian and German North Sea Coastal Marshes (1500-1800)*, in *Eau et développement dans l'Europe moderne*, a cura di S. CIRIACONO, Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 2004, pp. 139-54, alle pp. 147-49.

116. KNOTTNERUS, op. cit., p. 146.

Olandesi impararono a sfruttare l'energia eolica per azionare con i mulini a vento sistemi e pompe di drenaggio, favoriti in questo dalla locale meteorologia.¹¹⁷

Se scendiamo verso il Mediterraneo, l'impulso più rilevante alla bonifica tanto nella Repubblica di Venezia, quanto nei ducati che si affacciavano al Po (Ferrara, Mantova, Parma) proveniva anche qui dalla eccezionale crescita dei prezzi dei cereali e della terra che dominò gran parte del XVI secolo e i due primi decenni del XVII. Gli ingenti investimenti necessari per realizzare piani di prosciugamento che riguardavano anche decine di migliaia di ettari provennero dall'oligarchia mercantile, come nel caso di Venezia, o dalle stesse signorie dominanti, che coinvolsero capitali bancari e patrimoni personali dell'aristocrazia locale, almeno fino a quando sarebbe durata l'alta congiuntura dei mercati. Nella valle padana orientale e nel Veneto la spinta per nuovi prosciugamenti si esaurì infatti attorno al 1620 con andamento simile a quello dei prezzi, mentre nel caso olandese, come si è visto, il culmine nella creazione di *polders* fu raggiunto tra il 1615 e il 1639. Alla fine del Settecento il bilancio della bonifica vide vincitori gli Olandesi, i quali del resto erano ormai inseriti da due secoli al centro di quella economia-mondo il cui fulcro era situato sulle coste atlantiche e del mare del nord. Si è calcolato che le superfici prosciugate nei Paesi Bassi raggiungessero nel 1800 i 280.000 ettari, contro i ca. 180.000 della Repubblica di Venezia.¹¹⁸ Dovremo però aggiungere alle terre acquisite dalla bonifica veneziana anche quelle recuperate sulla riva destra del Po. Solo nei secoli XV e XVI nei territori del ducato di Ferrara erano stati prosciugati e dotati di scolo non meno di 50.000 ettari, gran parte dei quali furono risommersi dalle acque nel secolo XVII a causa di scarsa manutenzione dei canali, della deviazione del ramo principale del Po a opera dei Veneziani (Taglio di Porto Viro, 1604) e del disalveamento del fiume bolognese Reno (1604). Il bilancio delle attività di bonifica conosceva, qui come in Olanda, anche perdite di territorio bonificato, oltre a conseguenze idrogeologiche di non poco conto. Più sicure risultavano le terre paludose interne prosciugate con il metodo della colmata, cioè facendo depositare ad arte le acque di piena dei fiumi nelle depressioni arginate, rialzandone lentamente il fondo fino a quando non fosse possibile lo scolo natura-

117. L.E. HARRIS, *Land drainage and reclamation*, in *Land Drainage and Irrigation*, cit., pp. 135-60, alle pp. 136-37; D'HOLLANDER, op. cit., p. 192.

118. CIRIACONO, *Acque e agricoltura*, cit., p. 231.

le delle acque. Queste tecniche furono particolarmente impiegate nella Toscana e nella Romagna, attraversate da fiumi e torrenti con grande trasporto solido durante le piene periodiche.¹¹⁹

Il problema principale della bonifica per drenaggio e scolo naturale era, come già si è visto, quello della successiva costipazione e abbassamento dei suoli privati dell'acqua. Lo sfruttamento dei ricchi giacimenti di torba (*moeren*) nell'Olanda meridionale, in corso fin dal Medioevo, aveva infatti comportato l'abbassamento del suolo coltivabile di 2-3 m, con i problemi facilmente immaginabili, tanto che anche molte terre arabili dovettero essere convertite all'allevamento.¹²⁰ In un contesto mediterraneo, come nella penisola iberica, il drenaggio delle zone umide di acqua dolce, che prese avvio nel XVI secolo, spesso era funzionale all'agricoltura intensiva delle *huertas*, che potevano utilizzare l'acqua di scolo come preziosa acqua irrigua. Ma anche qui, come nella pianura del Po, le zone umide rappresentavano anche un'importantissima riserva vegetale a servizio delle terre arabili asciutte, e dunque in esse dominante e proficua restava l'economia di raccolta.¹²¹ I timidi tentativi di bonifica di zone umide attorno alle lagune dell'Albufera di Valencia o a monte di Orihuela nella Spagna mediterranea, iniziati nel '500, incontrarono forti opposizioni, sia dei pescatori locali, sia anche di molti agricoltori, preoccupati che le acque di scolo della bonifica provocassero la salinizzazione delle terre a coltura intensiva.¹²² Solo nella seconda metà del XVIII secolo si registrerà nei regni di Valencia e di Murcia un considerevole avanzamento delle terre prosciugate. La superficie della grande Albufera di Valencia, che nel 1579 si estendeva su 13.962 ettari, nel 1863 si era ridotta a 8190 ettari per effetto degli *aterraments* creati dai contadini ai suoi margini. Analoga tendenza si era verificata nel Mar Menor di Murcia e nelle lagune interne dei Llanos di Albacete.¹²³

119. D. BARSANTI-L. ROMBALI, *La "guerra delle acque" in Toscana. Storia delle bonifiche dai Medici alla Riforma agraria*, Firenze, Medicea, 1986.

120. MATERNÉ, op. cit., p. 98.

121. G. LEMEUNIER, *Drainage et croissance agricole dans l'Espagne méditerranéenne (1500-1800)*, in *Eau et développement*, cit., pp. 49-68, alle pp. 51-52.

122. Ivi, p. 54.

123. Ivi, p. 58. Nella prima metà del XVIII secolo la Albufera passò da bene del patrimonio reale (*realengo*), a un regime signorile (*señorío*). I nuovi signori iniziarono la messa a coltura delle terre paludose ai margini della grande laguna, sia con prosciugamenti, sia con la coltura del riso. Cfr. C. GARCÍA MONERRIS, *Rey y señor. Estudio de un realengo del País Valenciano (La Albufera 1761-1836)*, Valencia, Ayuntamiento de Valencia, 1985, pp. 13 sg.

Anche nella Francia della fine del XVI secolo, la favorevole congiuntura dei prezzi cerealicoli aveva spinto verso opere di drenaggio. Nel 1599 addirittura il re Enrico IV aveva istituito una « Associazione per il prosciugamento delle paludi e dei laghi di Francia », al cui centro stavano un personaggio come Humphrey Bradley, ingegnere militare e imprenditore, non estraneo a simili imprese di bonifica in Inghilterra, e vari tecnici olandesi.¹²⁴

3.4. *L'acqua scarsa: pratiche e tecniche dell'irrigazione.* Una buona parte dell'Europa che si affaccia sul Mediterraneo occidentale, e in primo luogo la penisola iberica e la fascia costiera nordafricana, hanno avuto con l'acqua un rapporto inverso rispetto a quello fin qui preso in considerazione. Dove gli indici di piovosità e di temperatura incrociati danno come risultato elevati indici di aridità del suolo, in qualche caso tipici delle zone desertiche o sub-desertiche, l'acqua diviene componente pressoché imprescindibile dell'agricoltura, presentandosi come vero e proprio mezzo di produzione, al pari della terra, del lavoro e del capitale.¹²⁵ Come già si è accennato, il binomio *secano-regadío* è una chiave di lettura primaria per la storia dell'agricoltura spagnola. La disponibilità di riserve idriche (sorgenti, fiumi, lagune di acqua dolce, pozzi) si è accompagnata qui a tecniche più o meno primitive per captare la risorsa e distribuirla sui campi e nelle *huertas* che venivano create a lato dei fiumi. A volte si trattava di controllare e deviare ad arte le periodiche piene delle *ramblas*, ottenendo così anche apporti di suolo fertile convogliato dalle acque torbide. Altrove occorre sollevare l'acqua dei fiumi, dei canali collettori e dei pozzi mediante mezzi meccanici (norie, bilancieri, mulini) mossi da animali, dal vento o dalla stessa forza idraulica e immetterla in canali di distribuzione studiati in modo da ridurre al minimo la dispersione dell'acqua. Solo le *huertas*, tuttavia, potevano disporre di secolari e permanenti riserve idriche, mentre le restanti zone irrigue della Spagna dovevano fare i conti con i capricci del clima, senza poter mettere in atto sistemi di regolazione e accumulo della risorsa. L'espansione delle superfici agricole irrigabili procedette dunque con molta lentezza. Nel corso dell'Età moderna i momenti di avanzata dell'irrigazione coincidono di regola con i momenti di raf-

124. S. CIRIACONO, *Dessèchements et politique agricole en France au XVII^e et XVIII^e siècles*, in *Eau et développement*, cit., pp. 69-86, alle pp. 69-70. Cfr. SLICHER VAN BATH, *Storia agraria*, cit., p. 281.

125. M.T. PÉREZ PICAZO-G. LEMEUNIER, *Introducción*, in *Agua y modo de producción*, a cura di M.T. PÉREZ PICAZO, G. LEMEUNIER, Barcelona, Crítica, 1990, pp. 21-53, a p. 36.

forzamento del potere della Corona spagnola, alla quale si devono alcuni degli interventi più importanti, come l'Acequia Imperial de Aragón, nel secolo XVI e il Canal Imperial de Aragón con alcuni sbarramenti di corsi d'acqua nel secondo '700. Dove l'agricoltura poteva ricevere i benefici dell'irriguo la produzione era ovviamente più intensiva ed era possibile introdurre colture anche molto esigenti in fatto di acqua, come agrumi, gelsi, canapa, orticole, riso, canna da zucchero, ecc. Caratteristica del paesaggio delle *huertas* era la grande parcellizzazione del suolo, tipica delle economie di sussistenza contadina a coltura intensiva e promiscua. Essendo l'acqua un mezzo di produzione importante, le comunità contadine che si insediarono nelle zone occupate in precedenza dagli Arabi, ne adottarono evidentemente le tecniche, ma il vero problema era legato alla titolarità dei diritti sull'acqua. Originariamente consistenti in diritti di uso collettivi dell'acqua, i poteri idraulici si convertirono in diritti di proprietà sotto l'effetto della feudalizzazione conseguente alla *reconquista* cristiana. Gli elevati oneri necessari per stabilire sistemi irrigui giustificavano il diritto dei proprietari della terra a impadronirsi anche dell'acqua.¹²⁶ Altrove, come in Catalogna e a Valencia, la titolarità delle acque fu invece conservata dal Real Patrimonio. Problemi sostanzialmente analoghi si presentavano nei *giardini* e *starze* della Sicilia, del Napoletano e dell'Italia meridionale in genere, oasi di colture fruttifere e ortive situate attorno alle città e dotate di sistemi di distribuzione dell'acqua spesso antichi.¹²⁷

Un altro modello, ben più avanzato, di sviluppo di un'economia agricola fondata sull'acqua, in questo caso risorsa abbondante, è localizzato nella valle padana occidentale. Un grande flusso di investimenti si concentrò fin dal XV secolo nella pianura lombardo-piemontese per estendere l'irrigazione e creare pingui prati per l'allevamento bovino da latte là dove prima regnavano le brughiere aride tipiche della zona morenica che si stende ai piedi delle Alpi. La conversione dell'economia mercantile delle città italiane in un'economia a base terriera convogliò una grande massa di risorse nelle campagne. Proprietari e fittavoli lombardi e piemontesi puntarono sull'acqua, disponibile in buona quantità grazie ai fiumi emissari dei grandi laghi alpini e

126. T.F. GLICK, *Irrigation and Society in Medieval Valencia*, Cambridge (Mass.), Harvard Univ. Press, 1970.

127. Cfr. ad es. H. BRESCH, *Les jardins de Palerme (1290-1460)*, in « *Mélanges de l'École française de Rome. Moyen Âge, Temps Modernes* », a. LXXXIV 1972, pp. 55-127.

alle abbondanti risorgive per impiantare un'agricoltura d'avanguardia, fondata sulla coltivazione del riso e sull'allevamento bovino ma a cui presto si affiancarono, tra XVII e XVIII secolo, il mais e colture mercantili come il lino e il gelso per l'allevamento di bachi da seta. L'estensione della rete irrigua fu imponente e rapida anche grazie al particolare regime giuridico riguardo all'acqua che vigeva nel ducato di Milano. Chiunque intendesse approfittare del "beneficio delle acque" aveva il diritto di attraversare terreni altrui per condurre acqua sui propri, semplicemente dietro risarcimento dei proprietari sottoposti a questa sorta di servitù di acquedotto. Anche questa era una forma di bonifica dei terreni che mise nel '700 le campagne milanesi all'avanguardia della produttività agricola e delle forme capitalistiche di uso del suolo.¹²⁸

Potremo considerare l'esempio lombardo-piemontese come la punta avanzata di un progresso tecnico-agronomico che avrebbe avuto solo a '700 inoltrato successi paragonabili in Olanda e in Inghilterra, con la cosiddetta « rivoluzione agronomica ». Opere irrigue di minori dimensioni furono progettate e realizzate, ma con minore successo, anche nei domini di Terraferma della Repubblica di Venezia, onde estendere la superficie destinata ai cereali. La titolarità dei diritti sull'acqua fu per questo avvocata a partire dalla fine del XV secolo al governo della Repubblica, che provvedeva alle concessioni di acqua per uso irriguo con proprie magistrature.¹²⁹ La peculiare conformazione oro-idrografica della Valle del Po, in cui era presente una fitta rete di grandi e medi centri urbani e mercantili, mantennero comunque a questa parte della penisola italiana una sorta di primato agricolo, in gran parte basato sulla policoltura, in grado di reggere una densità di popolazione urbana e rurale che aveva pochi confronti nell'Europa moderna. Si può comunque ricordare che pratiche irrigue avevano cominciato a diffondersi dal '700 anche nell'ambito di economie pastorali nord-europee rivolte soprattutto all'adacquamento dei prati nei periodi di siccità. Tecniche irrigue sono attestate, ad

128. Tra le tante opere sull'agricoltura irrigua nella valle padana segnalo G. CHITTOLINI, *Alle origini delle "grandi aziende" della bassa Lombarda. L'agricoltura dell'irriguo fra XV e XVI secolo*, in *L'azienda agraria nell'Italia centro-settentrionale dall'antichità ad oggi*. Atti del Congresso, Verona, 28-29 novembre 1977, Napoli, Guida, 1979, pp. 185-99; E. ROVEDA, *Il beneficio delle acque. Problemi di storia dell'irrigazione tra XV e XVII secolo*, in « Società e storia », a. VI 1984, 24 pp. 269-87.

129. CIRIACONO, *Acque e agricoltura*, cit., pp. 49-56; cfr. anche R. VERGANI, *Brentella. Problemi d'acque nell'alta pianura trevigiana dei secoli XV e XVI*, Treviso, Fondazione Benetton studi e ricerche-Canova, 2001, pp. 21-23.

esempio, in alcune vallate a scarsa piovosità della Norvegia sud occidentale, della Svezia e della Danimarca.¹³⁰

4. LA PRODUZIONE AGRICOLA E LA CONSERVAZIONE DELLA FERTILITÀ

4.1. *Il problema.* Se accettiamo l'ipotesi che i progressi tecnici dell'agricoltura furono molto limitati nel corso dell'Età moderna, e che pertanto anche i rendimenti cerealicoli non conobbero in genere significative avanzate, dovremo supporre che alla sopravvivenza e alla successiva crescita della popolazione europea dopo il 1750 abbiano contribuito in misura determinante anche fattori esogeni. Tra questi, come già si è accennato, l'affermazione di un mercato internazionale dei cereali e la specializzazione produttiva nell'allevamento di animali da lavoro, da carne e da latte di alcune aree dell'Europa centro-settentrionale. L'alternarsi di una fase espansiva della popolazione e dei prezzi (1450-1650) e di una successiva tendenza alla contrazione e stagnazione (1650-1750), a cui fece seguito una decisa espansione demografica nella seconda metà del XVIII secolo, sono comunque il sintomo di una incapacità dell'agricoltura a fornire adeguate risposte sul piano della produttività dei terreni e sull'uso di nuove tecniche capaci di reintegrare efficacemente la fertilità consumata nella produzione dei cereali. In alcune ristrette aree si procedette con maggior decisione al cambiamento dei tradizionali e consolidati sistemi di avvicendamento delle colture, eliminando in pratica il sistema del maggese. In altre zone dell'Europa ciò che portò con sé l'Età moderna furono soprattutto una accresciuta mobilità dei prodotti dell'agricoltura, l'intensificazione di scambi tra zone agricole diversamente vocate e dunque un aumento della specializzazione e della parte di prodotto destinata allo scambio. L'autoconsumo della popolazione rurale rimase certamente elevato, ma forse non tanto quanto si è portati a pensare. Altri fattori esogeni, che avranno una rilevanza crescente nell'alimentazione della popolazione europea, soprattutto nel XVIII secolo, furono le piante americane, patata e mais in primo luogo.

Un indice abbastanza preciso di un ritardo della produttività agricola rispetto all'aumento demografico può essere ricavato osservando le tendenze dei prezzi nel lungo periodo. Il problema è stato al centro di numerose ana-

130. P. MICHELSEN, *Irrigation in Norway and Elsewhere in Northern Europe*, in *Land Drainage and Irrigation*, cit., pp. 83-100.

lisi,¹³¹ ma le tendenze di fondo possono così essere riassunte: i prezzi dei cereali crebbero tra il 1520 e il 1650 e dopo il 1760, seguendo l'incremento demografico, mentre si abbassarono in corrispondenza delle cadute demografiche che si verificarono in gran parte dell'Europa dopo il 1350 e dopo il 1650. È stato osservato, inoltre, che l'Europa conobbe tra XVI e XVII secolo un generale peggioramento delle condizioni alimentari. Il pane e i cereali presero il posto della carne e degli altri prodotti dell'allevamento fino a diventare quasi unici alimenti delle popolazioni urbane. L'espansione della cerealicoltura, sollecitata dagli alti prezzi, entrò così in conflitto con l'allevamento.¹³² La riduzione a coltura delle terre a pascolo, normalmente poco adatte all'aratro, e il supersfruttamento dei suoli da parte delle colture cerealicole si traducevano inevitabilmente, da un lato, in una minore produzione di letame per ricostituire la fertilità dei campi, dall'altro lato in un impoverimento dei suoli in termini di materia organica, ciò che facilitava i fenomeni di dilavamento ed erosione.

La riscoperta degli agronomi romani dell'Antichità e il moltiplicarsi di edizioni di opere di agronomia a partire dal XVI secolo mostrava senza dubbio un accresciuto interesse da parte dei proprietari terrieri per la buona coltivazione, ma nella generalità dei casi i trattati di agricoltura non facevano che riproporre i vecchi precetti dei georgici latini o le poche varianti introdotte dal maggior agronomo del Medioevo, Pier Crescenzi. In Inghilterra le opere agronomiche più diffuse furono quelle di Antony Fitzhebert e Richard Weston, quest'ultimo autore di un trattato che divulgò le tecniche agricole fiamminghe, edito da Samuel Hartlib. In Germania ebbero largo seguito le opere di agricoltura di Conrad Heresbach, di Abraham von Thumshirn e altri. In Francia molto note furono le opere di Olivier de Serres e di Charles Estienne del quale si ebbero traduzioni in Italia. In Spagna grande successo ebbe il *Libro di agricoltura*, di Gabriel Alonso Herrera, tradotto anche in italiano. Proprio in Italia alla metà del '500 non mancò chi tentò di brevettare tecniche per accrescere la produzione senza impoverire i suoli (come il bresciano Camillo Tarello), proponendo l'avvicendamento del frumento con

131. Tra le tante opere sui movimenti dei prezzi rinvio alla sintesi di F. BRAUDEL-F. SPOONER, *I prezzi in Europa dal 1450 al 1750*, in *Storia economica Cambridge*, vol. IV. *L'espansione economica dell'Europa nel Cinque e Seicento*, a cura di E.E. RICH, C.H. WILSON, Torino, Einaudi, 1975, pp. 436-562; sulle crisi agrarie mi limito a segnalare ABEL, *Congiuntura agraria*, cit., e G. ANES, *Las crisis agrarias en la España moderna*, Madrid, Taurus, 1950.

132. SLICHER VAN BATH, *Storia agraria*, cit., pp. 285-88.

colture foraggiere come il trifoglio. Alle stesse proposte giungeva contemporaneamente un altro bresciano, Agostino Gallo, che dedicava inoltre interesse alla coltivazione dell'erba medica, scomparsa nel Medioevo ma mantenuta invece in Spagna grazie agli Arabi. Nel caso dell'erba medica egli riteneva più conveniente mantenerla come coltura pratense permanente per almeno 10-12 anni.¹³³

I successi produttivi più significativi si ebbero tuttavia proprio in alcune zone affacciate al Mare del Nord, come la Normandia e le Fiandre, dove si era ottenuto un migliore equilibrio fra allevamento e agricoltura fin dal XIV secolo, col passaggio a rotazioni più lunghe e alla cosiddetta « agricoltura convertibile », che prevedeva lunghi periodi di conversione a pascolo degli arativi seminati a cereali. In pratica, dopo un anno a cereali invernali, uno a cereali primaverili e uno a maggese, il campo veniva lasciato al pascolo per tre o sei anni.¹³⁴ Nell'insieme, le risposte più rilevanti al problema degli scarsi rendimenti delle esauste terre europee e delle ricorrenti carestie sarebbero venute tra XVI e XVIII secolo, sia dall'interno con l'introduzione nei campi di rotazioni sempre più lunghe e complesse, con piante da foraggio come trifoglio, rape, ravizzone, bietole, ecc., sia anche dall'esterno, cioè dalle terre del Nuovo Mondo con la diffusione di piante come mais e patata. Solo successivamente, nel XIX secolo, il ruolo principale fu giocato dalle scoperte della chimica e dalle invenzioni dell'industria.

4.2. *Gli avvicendamenti delle colture.* Dovremo ora occuparci più da vicino delle tecniche con cui l'agricoltura europea ha saputo mantenere, nel corso di secoli di intenso sfruttamento del suolo, sia un livello minimo accettabile di produzione agroalimentare, sia un sistema di riproduzione della fertilità dei campi capace di garantire nel tempo l'insediamento umano stabile sulla stessa terra. Il problema è complesso e presenta numerose facce.

L'agricoltura europea, pur nelle sue estreme varietà, rientra tra gli ecosistemi agrari caratterizzati soprattutto dalla *aridocoltura*, o agricoltura a pioggia, dove il ricorso all'irrigazione come forma di fertilizzazione è limitato,

133. Ivi, p. 288. Un'approfondita discussione sulla diffusione delle opere agronomiche e botaniche in Europa e sul problema della ricostituzione della fertilità in M. AMBROSOLI, *Scienziati, contadini e proprietari. Botanica e agricoltura nell'Europa occidentale, 1350-1850*, Torino, Einaudi, 1992; su Tarello e Gallo si vedano in partic. le pp. 126-32 e 146-48; su Antony e John Fitzherbert le pp. 242 sg.; su Hartlib le pp. 328-33.

134. SLICHER VAN BATH, *Storia agraria*, cit., pp. 250-51.

come si è visto, a ristrette aree. Ancora presenti, specie nelle grandi aree forestali e scarsamente abitate dell'Europa orientale e settentrionale, restarono varie forme di *agricoltura discontinua*, ossia pratiche di dissodamento col fuoco di spazi boschivi e forestali e di abbandono degli stessi dopo alcuni anni di cerealicoltura (*Feldgraswirtschaft*). Questa pratica antichissima di sfruttamento della fertilità naturale e del suo arricchimento iniziale mediante le ceneri dell'incendio (debbio), oggi ancora in uso in molte zone dell'Asia, dal Medioevo in avanti fu confinato in aree marginali e poco abitate del continente europeo, o usato essenzialmente da pastori, specie in tutta l'area mediterranea, che ancora ai nostri giorni utilizzano l'incendio di boscaglie e garighe per ottenere più abbondanti produzioni di erba per pecore e altri erbivori. Pratica diffusa rimase anche una forma particolare di *debbio* impiegata dagli agricoltori nelle sodaglie, quella dei *fornelli*, chiamati in Piemonte *formiche* e in spagnolo *hormigueros*, in quanto somiglianti a grandi formicai, e consistente nella formazione di mucchi di zolle erbose inframmezzati da frasche, a cui veniva appiccato il fuoco per ottenere cenere fertilizzante da distribuire sui campi.¹³⁵ L'annuale abbruciamento delle stoppie dopo la mietitura del grano era un altro relitto di antichi sistemi di fertilizzazione col fuoco, largamente diffuso fino ai nostri giorni nelle regioni meridionali dell'Europa.

Nel sistema dell'aridocoltura la conservazione della fertilità dei campi non aveva molte alternative: o lasciare riposare il più possibile i campi dopo il raccolto dei cereali, molto esigenti in azoto, o aumentare la dose di letame animale su di essi. L'avvicendamento delle coltivazioni, già praticato nell'Antichità, nell'Europa moderna era il metodo più praticato per far riposare il terreno e conosceva due varianti fondamentali: la rotazione triennale nella parte centro-settentrionale e più umida del continente e la rotazione biennale nell'area mediterranea. Questi due sistemi dominarono nell'agricoltura europea, a seconda delle condizioni pedologiche e climatiche a cui erano applicate, fino alla « rivoluzione chimica » dell'Ottocento e oltre. La rotazione triennale era largamente applicata nelle terre umide e nei climi piovosi dell'Europa centro-settentrionale e orientale e consisteva nell'alternare i cereali a semina autunnale (frumento, segale), i cereali a semina primaverile e il maggese. In questo modo venivano lavorati 2/3 della superficie disponibile.

135. E. SERENI, *Terra nuova e buoi rossi. Le tecniche del debbio e la storia dei diboscamenti e dissodamenti in Italia*, in ID., *Terra nuova e buoi rossi e altri saggi per una storia dell'agricoltura europea*, Torino, Einaudi, 1981, p. 29.

Il sistema conosceva comunque varianti e combinazioni. Lungo le coste baltiche forti produttrici di cereali e con vasti spazi disponibili era praticato il sistema a campi ed erba cioè una rotazione che alternava tre anni di cereali e quattro di pascolo. Il concime lasciato dalle bestie serviva infatti alle coltivazioni successive (*Koppelwirtschaft*).¹³⁶ Forme analoghe di alternanza fra coltivazione, maggese e pascolo (*agricoltura convertibile*) erano diffuse nelle Fian-dre, Olanda, Groninga, Inghilterra, Alsazia, Schleswig Holstein.¹³⁷ La scelta del tipo di rotazione poteva anche non essere definitiva e doveva adattarsi sia al tipo di suolo (calcareo o siliceo), sia alla disponibilità di forza lavoro. La rotazione biennale semplice comportava infatti minore erogazione di lavoro umano e animale in quanto il lavoro si applicava solo alla metà e non ai due terzi della superficie arabile. Era dunque preferibile nelle fasi di caduta demografica. Esemplare in proposito il caso dell'Alsazia meridionale, dell'Assia renana e del Palatinato, dove la rotazione triennale era stata introdotta sistematicamente tra la fine del Medioevo e durante il secolo XVI, talora per impulso degli stessi signori feudali. In genere essa venne applicata alla coltura ripetuta della segale (cioè segale-segale-maggese, *Roggenwirtschaft*), mentre per la coltivazione del frumento si continuava a preferire la vecchia rotazione biennale frumento-maggese. La scelta di un sistema o dell'altro dipendeva spesso dai livelli dei prezzi del frumento, di solito più remunerativi di quelli dei cereali a semina primaverile (orzo, avena).¹³⁸

L'area mediterranea praticava, come si è detto, una forma prevalente di avvicendamento delle colture che risaliva all'Età romana, ossia la rotazione biennale (sistema a due campi) grano-maggese. Metà dell'arativo veniva lasciato riposare dal momento del raccolto fino al maggio dell'anno successivo, dopo di che veniva arato ripetutamente e preparato per la semina autunnale. Sui maggese venivano portati al pascolo bovini da lavoro e pecore onde accrescere la disponibilità di sostanze azotate del suolo. Questa differenziazione nel tipo di pratiche per ricostituire la fertilità, rispetto al Nord Europa, può essere spiegata essenzialmente con ragioni climatiche: il reintegro di sostanza organica nel suolo, in ultima istanza, è legato anche alla presenza nel-

136. ABEL, *Congiuntura agraria*, cit., p. 162.

137. Cfr. B.H. SLICHER VAN BATH, *L'agricoltura nella rivoluzione demografica*, in *Storia economica Cambridge*, vol. v. *Economia e società in Europa nell'Età moderna*, a cura di E.E. RICH, C.H. WILSON, Torino, Einaudi, 1978, pp. 84-88.

138. É. JUILLARD, *La vie rurale dans la plaine de Basse-Alsace: essai de géographie sociale*, Paris, Le Roux, 1953, pp. 44-45.

lo stesso di un grado sufficiente di umidità che consenta una rapida crescita dell'erba e la conversione in *humus* della biomassa, possibilità che in molte regioni mediterranee era fortemente limitata dal clima. I tempi occupati dal riposo del terreno tendevano infatti ad allungarsi quanto più elevati erano gli indici di aridità. In Andalusia, ad esempio, il maggese (*barbecho*) durava almeno due anni. In Campania, nel Principato Ultra, si aveva una rotazione triennale ma anche qui con un maggese di almeno due anni e poco spazio era lasciato alle colture primaverili.¹³⁹ Il lungo riposo era del resto dovuto alla scarsa disponibilità di letame per carenza di foraggi e di erbe nei pascoli o alla sua eccessiva dispersione. Il problema della concimazione e della lavorazione del terreno ci riporta però immediatamente anche a quello delle tecniche e degli strumenti impiegati. La fertilità e la sua riproduzione appaiono infatti come il frutto di pratiche collettive differenti e in evoluzione con la tecnologia, le conoscenze e l'insieme dei rapporti sociali di produzione. Su queste pratiche interagiscono poi fortemente le condizioni ambientali e climatiche date.¹⁴⁰

4.3. *L'aratro e le tecniche di lavorazione.* Nell'agricoltura nordica e in quella dell'Est europeo lo strumento base per l'aratura era il cosiddetto « aratro pesante » con avantreno a ruote e orecchio asimmetrico (ingl. *plough*, danese *plov*, ted. *Pflug*, slavo *plug*, franc. *charrue*, it. dialett. *piò*, *pivo*, *perticara*). Grazie a un coltello anteposto al vomere esso tagliava la zolla verticalmente mentre il vomere entrava in profondità e la fendeva in senso orizzontale; l'orecchia applicata al vomere rovesciava la zolla o gleba a lato del solco mettendo in superficie gli strati profondi e umidi, consentendo in tal modo l'aerazione del suolo e l'eliminazione dell'umidità in eccesso. Lavorando il terreno in modo da creare una sorta di colmo centrale del campo (*baulatura*) si otteneva anche un più rapido ed efficiente sgrondo delle acque piovane.¹⁴¹ Lo storico francese Marc Bloch osservò che la necessità di voltare il meno possibile il lungo treno costituito da animali, avantreno e aratro favoriva una forma del campo sempre più allungata, fino a trasformarsi in una lunga striscia. Il tipi-

139. M. BENAITEAU, *L'agricoltura di Principato Ultra nell'Età moderna (secoli XVII e XVIII)*, in *Problemi di storia delle campagne meridionali*, cit., pp. 201-19, alle pp. 204-6.

140. Un'ampia discussione del tema in M. SEBILLOTTE, D. GODARD, *La fertilità: lecture agronomique de pratiques sociales*, in *Agricoltura, ambiente e sviluppo economico*, cit., pp. 165-226.

141. Sulle differenze fra i tipi di aratro rinvio a C. PONI, *Gli aratri e l'economia agraria nel bolognese dal XVII al XIX secolo*, Bologna, Zanichelli, 1963, pp. 4-8.

co paesaggio agrario a strisce che ne risultava era caratteristico del sistema a campi aperti (*open-field*) e dell'economia di villaggio largamente presenti in buona parte dell'Europa centro-settentrionale e orientale. L'avvicendamento delle colture secondo la rotazione triennale avveniva qui in forma coatta e comunitaria. Le strisce di terra messe a coltura erano distribuite tra diversi titolari, che ne potevano possedere diverse ma anche distanti tra loro onde ripartire equamente le terre migliori e quelle meno produttive. Una volta eseguiti i raccolti, essendo i campi aperti, esse tornavano di uso collettivo per il pascolo sui maggese del bestiame in proporzione alla terra posseduta da ciascun membro della comunità. Oltre alle terre in rotazione il sistema poteva contare su spazi forestali e pascoli di uso collettivo e comunitario (*commons*, *Allmend*, *compascuo*, *usi civici*). Si può notare che questo sistema tendeva alla conservazione delle risorse, ma offriva pochi stimoli all'innovazione e al mutamento dei sistemi produttivi per una intensivazione dell'agricoltura. Solo con la seconda ondata delle recinzioni inglesi (*enclosures*) e con l'avanzare dell'individualismo agrario vediamo che il sistema su cui si fondava l'economia di villaggio (rotazione triennale, terre comuni, campi aperti) cominciò a ricevere colpi sempre più duri, ma già eravamo a Settecento inoltrato.

Nelle terre degli altipiani cerealicoli della penisola iberica, nella Francia a sud dello spartiacque della Loira, nell'Italia peninsulare a sud dell'Appennino e in generale in tutta l'area mediterranea, dove il sistema era quello del *dry farming*, lo strumento più diffuso per la lavorazione del suolo rimase il tradizionale aratro romano simmetrico (sp. *arado*, fr. *araire*, it. dialettale *arà*), il cui scopo fondamentale era quello di rompere la crosta arida superficiale e facilitare la penetrazione dell'acqua piovana nel suolo. Dopo il dissodamento veniva infatti praticata l'aratura incrociata, in modo tale da trattenere sul campo la maggior quantità di pioggia possibile. La rotazione biennale, con eventuale semina a legumi (fave, ceci, lupini, ecc.) di parte del maggese era strettamente collegata a questo sistema. Nella Toscana della prima metà del XIX secolo si eseguivano ancora almeno quattro arature superficiali incrociate sui maggese dopo che una prima aratura profonda era stata effettuata con un aratro rovesciatore.¹⁴²

Fin dal XV secolo la tendenza fu quella di ridurre il maggese dovunque le condizioni di umidità del suolo lo consentissero, fino al passaggio alla rota-

142. C. PAZZAGLI, *L'agricoltura toscana nella prima metà dell'800. Tecniche di produzione e rapporti mezzadrili*, Firenze, Olschki, 1973, pp. 160-65.

zione continua grano-colture primaverili (orzo, avena, vecchia, fave e altri legumi, piante tessili come lino e canapa). Era questo il caso delle zone cerealicole della valle padana orientale, dove, peraltro, per l'aratura si impiegavano aratri di tipo pesante a ruote. Una parte della superficie aziendale doveva comunque essere destinata a prato stabile per l'alimentazione del bestiame da lavoro, essenzialmente costituito da una o più coppie di buoi.

Il problema di come alimentare gli animali da lavoro, soprattutto nei mesi invernali, restò un incubo per molte aziende piccolo-contadine di tutta l'Europa, specialmente là dove erano stati erosi gli spazi a sfruttamento collettivo e comunitario. È stato osservato che un capo di bestiame grosso mangia in media 15 kg di fieno al giorno, ossia 54 quintali l'anno. Un ettaro di buon prato forniva nel XVIII secolo ca. 30 quintali di fieno secco e altri 15 quintali di secondo taglio. Dunque, un ettaro di terra a prato era a malapena sufficiente a nutrire un capo bovino e, una volta raggiunto il limite della possibilità di allevamento, presto si arrivava anche a una densità limite di popolamento umano. Alimentare il bestiame e alimentare gli uomini finivano per essere obiettivi in competizione tra loro.¹⁴³ A lungo il mantenimento del bestiame da lavoro fu considerato per l'agricoltura un "male necessario".

Soprattutto nell'Italia centro-settentrionale, che conosceva fin dal '500 un uso intensivo della terra, le aree a prato naturale si erano fortemente ridotte, così come era avvenuto per tutti i residui boschi di pianura. Nella Valle padana orientale, fortemente popolata, si rese necessaria una forte integrazione fra le numerose zone umide e paludose, forti produttrici di biomassa, e le aziende cerealicole circostanti, che integravano l'alimentazione animale e la produzione di letame delle stalle, trasportando in quest'ultime con i carri il fieno e lo strame cresciuto sulle terre paludose. Ma la carenza di foraggio continuava a essere un fattore limitante dell'energia animale applicabile all'agricoltura. Un'altra strada percorsa fu così quella di creare un sistema autosufficiente che faceva uso per l'alimentazione del bestiame anche delle foglie dei numerosissimi alberi che in bell'ordine vennero piantati ai bordi dei campi per ospitare anche, come sostegni vivi, la viticoltura. Il sistema della *piantata* di alberi e viti¹⁴⁴ a essi maritate in filari, divenne fin dal '500 caratteristico di un paesaggio agrario diffuso non solo nelle terre argillose della val-

143. JUILLARD, op. cit., pp. 57, 61.

144. F. CAZZOLA, *Disboscamento e riforestazione "ordinata" nella pianura del Po: la piantata di alberi nell'economia agraria padana*, in « Storia urbana », a. xx 1996, 76-77 pp. 35-64.

le del Po, ma anche in molta parte dell'Italia peninsulare e collinare, dalla Toscana all'Umbria, alle Marche. Le alberature divenivano così una specie di « prateria aerea », ¹⁴⁵ che diventava preziosa nei mesi centrali dell'estate, quando le erbe si seccavano o arrestavano il loro ciclo vegetativo. Gli alberi, attingendo acqua dagli strati più profondi, potevano così supplire in parte alla carenza di erba e di prati.

4.4. *Parlando di rendimenti.* La questione dei rendimenti dei cereali nell'agricoltura preindustriale ha appassionato schiere di storici dell'economia, a partire dalla constatazione che la società europea, fortemente dipendente dal pane e dalle farine panificabili (frumento e segale) a cui spesso venivano mescolate farine provenienti da altri cereali (spelta o farro, orzo, avena, grano saraceno, miglio, ecc.) è rimasta per secoli in bilico tra abbondanza e carestia. In altri termini, ciò che restava dei raccolti dopo aver messo da parte le sementi per l'anno successivo copriva spesso a malapena il consumo alimentare della famiglia coltivatrice e quella parte che doveva essere necessariamente destinata al pagamento di decime, oneri, affitti e tributi monetari e in natura al titolare della proprietà del suolo o alle autorità cittadine. P. Goubert dimostrò che un'azienda contadina francese nella regione del Beauvaisis, a nord di Parigi, dopo avere pagato i gravami fiscali e i censi, pari al 52% del ricavo lordo, e dopo aver dedotto le sementi, poteva contare solo su un quarto del prodotto lordo per il sostentamento della famiglia. ¹⁴⁶ Ma negli anni di abbondanza le cose non andavano molto meglio: i prezzi crollavano e per pagare oneri feudali e tasse occorreva svendere gran parte del raccolto. La società preindustriale era dunque una società senza scorte, principalmente a causa dei bassi rendimenti. La ricostruzione dei dati di lungo periodo sul prodotto delle decime feudali ed ecclesiastiche ha confermato il fatto che la produzione di cereali era soggetta a forti oscillazioni fino alla seconda metà del '700 e registrava aumenti poco significativi della produttività. ¹⁴⁷ Solo la

145. La definizione è di H. DESPLANQUES, *Contribution à l'étude des paysages ruraux en Italie centrale: l'arbre fourrager*, in *Géographie et histoire agraires. Actes du colloque international organisé par la Faculté de Lettres de l'Université de Nancy*, 2-7 septembre 1957, Nancy, Berger-Levrault 1959, pp. 97-103; F. SIGAUT, *Gli alberi da foraggio in Europa: significato tecnico ed economico*, in « Quaderni storici », a. XVII 1982, 49 pp. 49-58.

146. P. GOUBERT, *Beauvais et le Beauvaisis de 1600 à 1730*, Paris, SEVPEN, 1960, pp. 180 sg.

147. *Les fluctuations du produit de la dîme. Conjoncture décimale et domaniale de la fin du Moyen Âge au XVIII^e siècle*, a cura di J. GOY, E. LE ROY LADURIE, Paris-La Haye, Mouton, 1972.

diffusione di nuove colture come patate e mais sul finire del secolo XVIII rese meno preoccupante il pericolo della fame.

La policoltura mediterranea, così largamente diffusa soprattutto nella penisola italiana fin dal secolo XVI e legata ai rapporti contrattuali di mezzadria appoderata o al piccolo affitto contadino, aveva qualche strumento di difesa in più grazie alla diversificazione delle produzioni. Essa otteneva rendimenti tendenzialmente bassi dei cereali e, come tale, è stata considerata dagli storici arretrata rispetto ai modelli nord-europei. Per decidere sul rendimento economico di questo tipo di sistema agrario dovremo però mettere nel conto che sulla stessa superficie seminata si ottenevano contemporaneamente vari tipi di prodotti: cereali, vino, olio, legna e foglie da foraggio (o lettiera) per gli animali da lavoro. Nei filari di alberi non mancavano talora alberi di gelso per l'allevamento di bachi da seta o noci e alberi da frutto. Per quanto il problema delle carestie restasse assillante, non si dimentichi che queste zone dell'Europa mediterranea riuscivano a mantenere alte densità di popolazione rurale e, per giunta, ad alimentare la popolazione del fitto reticolo di città piccole e medie dove vivevano di solito i proprietari della terra. Nella parte collinare centro-meridionale della penisola italiana, così come in Provenza, Catalogna, Dalmazia, Grecia e in genere nell'area mediterranea, era poi onnipresente la coltura anche promiscua dei cereali e dell'olivo, che forniva un prodotto essenziale per l'illuminazione, l'alimentazione e altri usi industriali.

La superiorità di rendimenti dei cereali delle agricolture europee settentrionali fino all'800 va dunque sottoposta al vaglio della critica. Durante la seconda metà del '600 Francia, Spagna e Italia ottenevano rendimenti del frumento e dell'orzo mediamente attestati su rapporti di 5-6 volte la semente impiegata, inferiori al 9,3 stimato per Inghilterra e Paesi Bassi, ma nettamente superiori a quelli di Germania, Svizzera e Scandinavia (4,1). I rendimenti erano ancora più bassi in tutta l'Europa orientale, dove raggiungevano a malapena 3,8 volte la semente nella prima metà del '700, con un sensibile calo rispetto a quelli della prima metà del '500.¹⁴⁸ Il cammino percorso dalle agri-

148. Sui rendimenti dei cereali numerosi dati sono stati raccolti in DE MADDALENA, *Rural Europe*, cit. alle pp. 270 sg., e *Appendice*; cfr. anche SLICHER VAN BATH, *L'agricoltura nella rivoluzione demografica*, cit., pp. 93-97; M. AYMARD, *Rendements et productivité agricole dans l'Italie moderne*, in « *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations* », a. XXVIII 1973, 2 pp. 475-98. Lo stesso Aymard ha in seguito riconosciuto l'impossibilità di comparare i rendimenti agricoli centro-nord europei con quelli di un paese come l'Italia: ID., *La transizione dal feudalesimo al capitalismo*, in *Storia d'Italia Einaudi*, Annali 1. *Dal feudalesimo al capitalismo*, Torino, Einaudi, 1978, pp. 1133-92, a p. 1151.

colture più evolute del Nord Europa andava comunque in direzione della rotazione pluriennale. Il sistema a tre campi diffuso nel nord della Francia, in Inghilterra e in Germania fin dall'alto Medioevo, nei secoli XVII e XVIII si orientò verso rotazioni più complesse: quadriennali, sessennali e con svariate combinazioni di avvicendamenti man mano che si introducevano colture come legumi, radici (rape, colza), piante tessili o coloranti (lino, canapa, robbia) ed infine, soprattutto, leguminose da foraggio (trifoglio, erba medica, veccia, lupinella, ecc.). Il risultato, che dava avvio alla « rivoluzione agronomica », fu un aumento sensibile dei rendimenti, dovuto sia alle proprietà miglioratrici e fertilizzanti del suolo delle leguminose e delle radici, sia alla concentrazione del letame su una superficie più ristretta, cioè su quella destinata ad accogliere i cereali più esigenti in fatto di azoto. Ciò era possibile dal momento che il bestiame cominciò a essere allevato nelle stalle e non lasciato al pascolo brado. Ciò presupponeva anche una forte ripresa dell'individualismo agrario e delle recinzioni (*enclosures*), con la progressiva riduzione dell'*open-field*.¹⁴⁹ Destinare una parte di suolo prima riservato ai cereali all'alimentazione del bestiame suscitò serie opposizioni nelle classi di lavoratori rurali da sempre angosciate dal timore di carestie, ma ciò significava rompere il circolo vizioso che si era stabilito da secoli tra cereali e bestiame e alla fine i risultati diedero ragione ai primi sperimentatori, come il famoso Lord Townsend, duca di Norfolk. Nel 1800 il decollo delle agricolture nordiche era ormai più che evidente: i Paesi Bassi, l'Inghilterra e l'Irlanda segnavano rese del grano pari a 19-20 ettolitri per ettaro, contro i 12-13 ettolitri per ettaro di Germania, Francia e Austria. La Spagna e l'Italia seguivano ormai a distanza con rese inferiori a 10 ettolitri per ettaro.

La « rivoluzione agricola » che si realizzò in Inghilterra e in aree dell'Europa nord-occidentale non fu un processo lineare e così omogeneo come si è portati a pensare e la sua cronologia è ancora oggetto di discussione. Le interpretazioni più comuni volevano che la rivoluzione agronomica inglese traesse sostegno dall'impulso derivante dalla numerosa serie di atti di recinzione varati dal Parlamento inglese tra il 1750 e la prima metà dell'800, mentre nuove ricerche tendono a individuare due diverse fasi di incremento della produzione e della produttività. Secondo R.C. Allen la prima andrebbe collocata tra XVI e XVII secolo e sarebbe stata realizzata da piccoli impen-

149. SLICHER VAN BATH, *Storia agraria*, cit., pp. 300-1.

ditori agricoli nel corpo stesso dell'*open-field*, mentre la seconda fase andrebbe collocata nella prima metà del XIX secolo. La seconda metà del Settecento, che vede il massimo sviluppo delle recinzioni con atto del parlamento, sarebbe invece contraddistinta da stagnazione agricola.¹⁵⁰

4.5. *Nuove colture.* Un altro sentiero imboccato per aumentare la disponibilità di cereali e di alimenti per la popolazione fu quello di introdurre colture più produttive, almeno in termini di quantità. Le campagne di alcune regioni europee a partire dalla seconda metà del '500 sperimentarono la coltivazione del mais, cereale americano che ben si acclimatò nelle zone più umide e dove divenne ben presto supporto essenziale dell'alimentazione umana. Introdotta inizialmente nella Spagna umida (Galizia, Cantabria, Paesi Baschi),¹⁵¹ la coltura del mais si estese ben presto, soprattutto nel corso del Seicento, alla Francia meridionale, all'area balcanica e alla sovrappopolata valle del Po.¹⁵² Nel secolo seguente raggiunse invece la Germania e l'Italia centro-meridionale. Là dove il mais si era maggiormente diffuso si registrarono fin dal XVII secolo anche significativi aumenti della popolazione rurale, come in Galizia e nel Veneto, in controtendenza con la stagnazione demografica generale. Come coltura primaverile il cereale americano andò a occupare il posto di alcuni cereali inferiori presenti nelle aziende contadine (miglio, sorgo) in considerazione della sua elevatissima produttività, dovuta anche al fatto che i semi maturavano sulla pianta senza cadere ed erano relativamente protetti

150. ALLEN, *Tracking the Agricultural Revolution in England*, cit.; di questa stessa opinione anche G. Clark, in una recensione critica all'opera di M. OVERTON, *Agricultural Revolution in England: The Transformation of the Agrarian Economy, 1500-1850*, in «The Journal of Economic History», a. LVIII 1998, 2 pp. 576-78. Cfr. anche D.N. McCLOSKEY, *The Prudent Peasant: New Findings on Open Fields*, ivi, a. LI 1991, 2 pp. 343-55.

151. Cfr. J.M. PÉREZ GARCÍA, *Aproximación al estudio de la penetración del maíz en Galicia*, in AA.VV., *La historia social de Galicia en sus fuentes de protocolos*, Santiago de Compostela, Univ. de Santiago de Compostela, 1981, pp. 117-59; L.M. BILBAO, *L'expansion de la culture du maïs et le déplacement des centres de gravité économique dans le Pays Basque-Español*, in *Agricoltura e trasformazione dell'ambiente, sec. XIII-XVIII*. Atti della XI Settimana di studio dell'Ist. internazionale di storia economica «F. Datini», Prato, 25-30 aprile 1979, a cura di A. GUARDUCCI, Firenze, Le Monnier, 1984, pp. 577-620.

152. Cfr. T. STOIANOVICH, *Le maïs dans les Balkans*, in «Annales. Économies, Sociétés, Civilisations», a. XXI 1966, 2 pp. 1027-40; G. COPPOLA, *Il mais nell'economia agricola lombarda (dal secolo XVII all'Unità)*, Bologna, Il Mulino, 1979; F. CAZZOLA, *L'introduzione del mais in Italia e la sua utilizzazione alimentare (sec. XVI-XVIII)*, in *La préparation alimentaire des céréales. Rapports présentés à la Table ronde*, Ravello, Centre Universitaire pour les Biens culturels, avril 1988, a cura di D. FOURNIER, F. SIGAUT, in «Pact», a. XXVI 1991, pp. 109-27.

da agenti atmosferici e da attacchi di uccelli e arvicole. L'uso del mais in forma prevalente come alimento sostitutivo del pane avrebbe però dato luogo, specie nel corso dell'800, al triste fenomeno della pellagra, una forma di grave avitaminosi dovuta al suo consumo sotto forma di polenta che distruggeva con la bollitura l'importante vitamina PP.

Un altro grande contributo al superamento delle periodiche carestie e della cronica sottoalimentazione di molte regioni europee, dalle Alpi all'Irlanda, dalla Francia alla Germania, venne, come è noto, dalla coltura delle patate. Questi tuberi americani, anch'essi ad alto rendimento (un ettaro a patate rendeva almeno 10 volte un ettaro coltivato a grano), diversamente dal mais, suscitarono però una lunga e tenace diffidenza nelle popolazioni contadine europee, trattandosi di una solanacea le cui parti aeree erano tossiche. Durante gli anni '60 del secolo XVIII il susseguirsi di cattivi raccolti (gli «anni della fame» come furono chiamati), costrinse la popolazione dell'Europa centro-settentrionale a mettere da parte ogni diffidenza e a introdurre le patate nell'alimentazione quotidiana. Anche in questo caso i forti rendimenti della coltura e il fatto che la parte commestibile cresceva sotto terra, al riparo da avversità atmosferiche, segnarono la rapida vittoria della patata nel sistema agrario europeo. Intere regioni come l'Inghilterra e l'Irlanda si convertirono largamente alla nuova coltura in modo estensivo, soprattutto nei lunghi anni di guerra con la Francia, dopo il 1793. Il consumo alimentare dei tuberi fu sollecitato e agevolato dalle classi possidenti, che vedevano nel nuovo alimento anche un modo per tenere basso il livello dei salari.¹⁵³

4.6. *Gli alberi del Mediterraneo e l'evoluzione della viticoltura.* In questo sguardo panoramico dell'agricoltura europea, forzatamente incompleto, dovremo almeno fare un cenno a due produzioni molto importanti, diffuse su gran parte del continente fin dall'Antichità là dove le condizioni di clima, esposizione e temperatura lo consentivano, cioè la vite e l'ulivo. Mentre l'Europa centro-settentrionale e orientale si andò convertendo e specializzando nell'allevamento bovino, nella produzione di latte e derivati, spesso in stretta integrazione con l'agricoltura, utilizzando per l'alimentazione umana grassi animali e burro e convertendo in birra una parte dei cereali prodotti, l'Europa

153. Sempre utile a proposito della diffusione del tubero americano in Europa l'opera di R.N. SALAMAN, *The History and Social Influence of the Potato*, Cambridge, Cambridge Univ. Press, 1985 (trad. it. *Storia sociale della Patata*, Milano, Garzanti, 1989). Si vedano in proposito le pp. 349-55.

mediterranea specializzò alcune sue aree nella produzione dell'olio di oliva, olio pregiato per usi alimentari e industriali (illuminazione, sapone).

L'ulivo era pianta diffusa in tutto il Mediterraneo, anche se la produzione non sempre avveniva in forma specializzata. Sappiamo però che dalla Spagna alla Grecia, passando per la Linguadoca e la Provenza e persino lungo le rive dei grandi laghi alpini italiani, l'olio d'oliva dava luogo a commercio fin dal Medioevo.¹⁵⁴ Al di fuori della fascia climatica dell'ulivo la popolazione ricavava olio soprattutto dalle noci, ma anche dai semi di canapa, di lino, di ravizzone, di papavero da olio. Si ricordi che l'olio era indispensabile durante la Quaresima dato che in quel periodo la Chiesa vietava l'uso di grassi animali. L'espansione dell'ulivo e della viticoltura in funzione commerciale durante l'Età moderna sono comunque fenomeni che aprono la strada maestra dello sviluppo dell'agricoltura mediterranea dall'800 ai nostri giorni. Si è già accennato al fatto che gli alberi rappresentano la fondamentale e obbligata strada per uscire dal binomio cerealicoltura-pascolo a cui pare condannato dal clima il mondo mediterraneo.¹⁵⁵ Gli alberi e la vite possono infatti superare indenni la lunga siccità primaverile-estiva di queste regioni e fornire i loro prodotti nell'autunno e nell'inverno, cioè durante il lungo riposo delle agricolture europee centro-settentrionali. Affiancarono infatti sempre più frequentemente la vite e l'ulivo anche alberi come il mandorlo, il carrubo, il frassino da manna, il nocciolo, il noce e, nelle zone irrigue, anche gli agrumi (limone, cedro, arancio dolce, bergamotto, ecc.), questi ultimi coltivati nei "giardini" ed esportati anche a lunga distanza verso il nord.

In parte diverso è il discorso riguardante il vino, fin dall'Età romana oggetto di commercio attivo da molte regioni anche dell'Europa centrale e orientale, dall'Ungheria e Romania fino alle valli del Reno, del Meno e della Mosella in Germania; dal bacino parigino all'Alsazia in Francia e al cantone di Vaud in Svizzera; da Bordeaux alla Borgogna e alla valle del Rodano; dalla Sicilia alla valle dell'Adige fin nel cuore delle Alpi; dalla valle del Duero in Portogallo e in Castiglia alle colline del Penedès in Catalogna. Le difficoltà di trasporto del vino e il suo deterioramento durante i trasbordi suggerivano di impiantare vigne fin dove fosse possibile climaticamente. Come accadde per l'ulivo, anche la vite divenne però coltura primaria e specializ-

154. R. GRAND-R. DELATOCHE, *Storia agraria del Medioevo*, Milano, Il Saggiatore, 1968, pp. 344-46.

155. Rinvio su questo a P. BEVILACQUA, *Il paesaggio degli alberi nel Mezzogiorno d'Italia e in Sicilia (fra XVIII e XX sec.)*, in « Annali dell'Istituto "Alcide Cervi" », a. x 1988, ora ampliato come cap. iv di ID., *Tra natura e storia. Ambiente, economie e risorse in Italia*, Roma, Donzelli, 1996, pp. 163-218.

zata in alcune regioni europee. Congeniale alla viticoltura era anche la piccola proprietà contadina indipendente, sia per le cure richieste dalla pianta, sia perché il vino era fonte di entrate monetarie non trascurabili per la famiglia del coltivatore. Le valli dei grandi fiumi europei ben si prestavano alla produzione vinicola e all'impianto di vigneti commerciali, sia per la migliore insolazione, sia per la possibilità di far viaggiare il vino per via d'acqua. Per le stesse ragioni anche le coste settentrionali e atlantiche spagnole (Jeréz, Malaga) conobbero una fiorente esportazione via mare di vino verso l'Europa del Nord. Un altro dei vantaggi che presto favorirono la viticoltura specializzata dell'Europa meridionale era l'alta gradazione alcolica del vino prodotto, che ne facilitava la conservazione e il trasporto a lunga distanza. Durante l'età di Carlo V e di Filippo II grande impulso ebbe la viticoltura lungo le rive del Duero (Douro), anche per la vicinanza con la capitale Valladolid.¹⁵⁶ Col secolo XVII la viticoltura specializzata divenne anche un campo di investimento per i capitali mercantili. La perdita di alcune regioni un tempo viticole dopo la conquista ottomana (es. Grecia, Creta) favorì l'impianto di vigneti alle Canarie, a Madera, Jeréz, Oporto, zone produttrici di vini liquorosi, a opera di commercianti inglesi e olandesi. Verso la fine del secolo furono creati anche tipi di vino completamente nuovi, come lo Champagne, e si diffuse il consumo di distillati sia di vino (brandy) che di cereali (whisky, vodka, gin) e frutta (calvados). Il trasferimento oltre oceano delle grandi piantagioni di canna da zucchero vide l'importazione di un distillato come il rum. La nuova viticoltura andava diffondendo in tutta Europa il fenomeno dell'alcolismo,¹⁵⁷ ma offriva soprattutto alle agricolture mediterranee nuove occasioni di sviluppo.

5. BIBLIOGRAFIA

La storia dell'agricoltura europea per l'Età moderna può contare oggi su una cospicua serie di apporti specifici, parte dei quali sono stati richiamati nelle note al testo. Rimanderò qui solo ad alcune opere a carattere più generale e utili all'inquadramento dell'agricoltura nel contesto dell'economia preindustriale europea e mediterranea. Per ragioni di spazio delle opere di cui esiste la traduzione italiana si ometteranno i titoli originali.

156. P.T.H. UNWIN, *Storia del vino. Geografie, culture, miti dall'Antichità ai giorni nostri*, trad. it. Roma, Donzelli, 1993.

157. Ivi, pp. 231-32.

Un inquadramento geografico-storico dei sistemi agrari si può trovare in R. LEBEAU, *Les grands types de structures agraires dans le monde*, Paris, Colin, 2002⁷; P. GEORGE, *La Campagne. Le fait rural à travers le monde*, Paris, PUF, 1956; C.T. SMITH, *Geografia storica d'Europa. Dalla preistoria al secolo XIX*, Roma-Bari, Laterza, 1982.

Tra le opere storiche sull'agricoltura europea dal Medioevo al secolo XIX sono tuttora utili le ricerche di W. ABEL, *Congiuntura agraria e crisi agrarie. Storia dell'agricoltura e della produzione alimentare nell'Europa centrale dal XIII secolo all'età industriale*, Torino, Einaudi, 1976. Un altro ampio profilo a scala europea, ma con scarso peso riservato all'area mediterranea, è l'opera di B.H. SLICHER VAN BATH, *Storia agraria dell'Europa occidentale (500-1850)*, ivi, id., 1972. Tra le opere d'insieme sono da ricordare i contributi apparsi nella *Storia economica Cambridge*, edita da Einaudi, dedicati all'agricoltura e alla società rurale; in particolare: vol. I. *L'agricoltura e la società rurale nel Medioevo*, a cura di M.M. POSTAN, 1976, pp. 667-763; e vol. V. *Economia e società in Europa nell'Età moderna*, a cura di E.E. RICH, C.H. WILSON, 1978. Una buona sintesi anche quella di A. DE MADDALENA, *Rural Europe, 1500-1750*, in AA.VV., *The Fontana Economic History of Europe*, London-Glasgow, Collins, 1970, vol. II sez. IV.

Una sempre suggestiva visione d'insieme dell'agricoltura e delle sue condizioni geografiche nel Mediterraneo del XVI secolo è fornita da F. BRAUDEL, *Civiltà e imperi del Mediterraneo nell'età di Filippo II*, Torino, Einaudi, 1976, vol. I (nuova ed.). Un contributo critico generale sulle trasformazioni dell'agricoltura nel tempo è D. GRIGG, *La dinamica del mutamento in agricoltura*, Bologna, Il Mulino, 1985. Un'interpretazione controcorrente, anti neo-malthusiana, sul rapporto fra popolazione e sviluppo agricolo è in E. BOSERUP, *The Conditions of Agricultural Growth: the Economics of Agrarian Change under Population Pressure*, London, George Allen & Unwin, 1965. Sullo sviluppo del capitalismo in agricoltura e sulle differenti evoluzioni dei sistemi agrari in Età moderna molto stimolante è la discussione raccolta nel volume *Il dibattito Brenner. Agricoltura e sviluppo economico nell'Europa preindustriale*, a cura di T.H. ASTON, C.H.E. PHILPIN, Torino, Einaudi, 1989.

Alcune opere generali su singoli stati: sulla Francia M. BLOCH, *I caratteri originali della storia rurale francese*, Torino, Einaudi, 1973; *Histoire de la France rurale*, a cura di G. DUBY, A. WALLON, 4 voll., Paris, Seuil, 1976-1977; G. ROUPNEL, *Histoire de la campagne française*, Paris, Grasset, 1932; E. LE ROY LADURIE, *I contadini di Linguadoca*, Roma-Bari, Laterza, 1984; per i Paesi Bassi J. DE VRIES, *The Dutch Rural Economy in the Golden Age*, New Haven-London, Yale Univ. Press, 1974. Sull'Inghilterra *The Agrarian History of England and Wales*, a cura di J. THIRSK; per l'Età moderna specialmente il vol. IV. 1500-1640, e il vol. V. 1640-1750, Cambridge, Cambridge Univ. Press, 1967-1989; inoltre, *Agriculture and Economic Growth in England, 1650-1815*, a cura di E.L. JONES, London Methuen & Co, 1967. Per la Germania si può ricorrere alla *Deutsche Agrargeschichte*, a cura di F. von GÜNTHER, 6 voll., Stuttgart, Eugen Ulmer, 1962-1970; in partic. i saggi di W. ABEL, *Geschichte der deutschen Landwirtschaft vom frühen Mittelalter bis zum 19. Jahrhundert*, vol. II 1962; F. LÜTGE, *Geschichte der deutschen Agrarverfassung vom frühen Mittelalter bis zum 19. Jahrhundert*, vol. III 1970, e G. FRANZ, *Geschichte des Bauernstandes vom*

frühen Mittelalter bis zum 19. Jahrhundert, vol. iv 1963. Per l'Europa orientale P. PACH, *Die ungarische Agrarentwicklung im 16-17. Jahrhundert. Abbiegung vom westeuropäischen Entwicklungsgang*, Budapest, Akadémiai Kiadó, 1964, pp. 15-16. J. BLUM, *Lord and Peasant in Russia from the Ninth to the Nineteenth Century*, Princeton, Princeton Univ. Press, 1961; T. STOIANOVICH, *L'économie balkanique au XVII^e et XVIII^e siècle*, Paris, s.e., 1961. Per la Spagna G. ANES, *Las crisis agrarias en la España moderna*, Madrid, Taurus, 1970; F. BRUMONT, *Campo y campesinos de Castilla La Vieja en tiempos de Felipe II*, trad. sp. Madrid, Siglo XXI de España, 1984; D.E. VASSBERG, *Tierra y sociedad en Castilla. Señores, « poderosos » y campesinos en la España del siglo XVI*, trad. sp. Barcelona, Crítica, 1986.

Per l'Italia disponiamo ora di un'opera di sintesi a piú mani, promossa dall'Accademia dei Georgofili di Firenze: la *Storia dell'agricoltura italiana*, vol. II. *Il Medioevo e l'Età moderna*, a cura di G. PINTO, C. PONI, U. TUCCI, Firenze, Polistampa, 2002. A essa rinviame per una bibliografia piú dettagliata.

Infine sono da segnalare alcune opere dedicate a colture agricole di grande rilevanza nella storia europea. Ad es. R.N. SALAMAN, *Storia sociale della Patata*, Milano, Garzanti, 1989; R. DION, *Histoire de la vigne et du vin en France*, Paris, [Serin], 1959; P.T.H. UNWIN, *Storia del vino. Geografie, culture, miti dall'Antichità ai giorni nostri*, Roma, Donzelli, 1993.



Stampa: Bertoncetto Artigrafiche - Febbraio 2009

SALERNO EDITRICE S.r.l.

00193 ROMA - VIA VALADIER 52 - TEL. 06-3608.201 (R.A.)
FAX 06-3223.132 - E-MAIL INFO@SALERNOEDITRICE.IT