

ACCADEMIA ECONOMICO - AGRARIA DEI GEORGOFILI
FIRENZE

RIVISTA DI STORIA DELL'AGRICOLTURA



ANNO XXVI - N. 1

GIUGNO 1986

SOMMARIO

- Elio Baldacci* — Ridolfi e Jacini di fronte all'epidemia della « crittogama » della vite nel 1850
- Lucia Bonelli Conenna* — Herbarie et strigarie » in un testo medievale di medicina
- Gaetano Forni* — Latino rustico « culter » = vomere o coltello d'aratro?
- Francesco Milani* — La moneta fondata sulla terra
- Fernando Fagiani* — Le aree ad « agricoltura asciutta » dell'Italia centro-settentrionale di fronte alle proposte della « nuova agricoltura » nella prima metà dell'Ottocento
- Alessandra Zanzi Sulli* — La legislazione del settore forestale in Toscana nel
Mario Sulli secolo XVIII

RECENSIONI

Ridolfi e Jacini di fronte all'epidemia della « crittogama » della vite nel 1850

Crittogama, per eccellenza, fu chiamata negli anni 1850-60 la muffa (Oidio) responsabile della malattia della vite che distrusse pressoché interamente le produzioni nei paesi europei, finché non si trovò nello solfo un rimedio definito, all'epoca, sovrano. Nella nota sono messe a confronto iniziative prese a fine di rimedio, in Toscana e in Lombardia. Pur nella diversità delle situazioni politiche, esse attestano due modalità e due concezioni diverse nell'affrontare le crisi agricole. Questo accade anche al presente mentre appare sempre più opportuna una integrazione fra soluzioni tecniche e proposte legislative di carattere economico.

In Toscana

Ridolfi (1), presidente dell'Accademia dei Georgofili, promuove sollecitamente una seduta che poi così commenterà: « Parve a taluni

(1) COSIMO RIDOLFI (1794-1865) applicò fra i primi i risultati e le innovazioni della scienza all'agricoltura. Aveva compiuto studi tradizionali ai quali aggiunse per altro quelli di Fisica, Chimica e Botanica che si svolgevano al Museo di Fisica e Storia Naturale in Firenze. Realizzò nella sua abitazione un piccolo laboratorio di chimica e a 19 anni era membro dell'Accademia dei Georgofili. Nella casa di campagna in Meleto aprì nel 1834 una scuola d'insegnamento per agricoltori; viaggiò stringendo rapporti con le maggiori personalità d'Italia e con lo stesso Re Carlo Alberto. Chiamato dal Granduca a uffici di governo, ebbe spesso contrasti seguiti da dimissioni. Nel 1841 Leopoldo II lo volle aio del figlio e Ridolfi ne approfittò per chiedere la fondazione di una scuola agraria presso l'Università di Pisa. I corsi iniziarono nel 1844 e proseguirono in mezzo a vicissitudini e interruzioni a causa della situazione politica. Nel 1845 prese la direzione della Scuola Pietro Cuppari, poi questa rimase chiusa dal 1852 al 1860 per protesta contro la presenza degli Austriaci in Toscana (v. nota seguente). Nel 1859 con l'abdicazione di Leopoldo II, Ridolfi entra nel Governo della Toscana come Ministro dell'Istruzione; l'anno successivo è nominato senatore.

che... le nostre parole allarmassero... inopportuna-mente » e che i danni si dicessero « esagerati » ed i futuri « immaginari », ma gli avvenimenti successivi davano ragione a chi voleva ricercare rapidamente cause e rimedi.

Nella seduta del 1855, a commento dell'Inchiesta svolta dall'Accademia (v. avanti), Ridolfi esprime la « più sentita riconoscenza » al Principe Leopoldo II (2), che aveva concesso una somma con la quale si provvede alle spese dell'Inchiesta, della sua divulgazione e pubblicazione: « Un provvido Governo merita la gratitudine popolare — scrive — quando dal canto suo eccita e favorisce efficacemente la ricerca del vero, il ritrovamento dell'utile e porge alla società l'incoraggiamento e il concorso che le può essere compartito ».

La memoria del 1852 è una netta presa di posizione per lo studio della malattia e dei « rimedi »; Ridolfi traccia le ipotesi avanzate sulla malattia e i mezzi suggeriti per la protezione; chiede all'Accademia di nominare una Commissione incaricata di raccogliere fatti e notizie intorno a questa dannosissima epidemia crittogamica. La commissione formulò 48 quesiti di carattere fitopatologico e fitoiatrico, per usare la terminologia attuale, e ne riferì nella seduta del 1855, cioè tre anni dopo.

L'inchiesta risulta razionale, completa, degna di fede. Ai quesiti avevano dato risposta le Accademie di Pistoia, di Empoli, di Reggio E. e di Torino (v. avanti); in più 69 tecnici e studiosi, dei quali 33 toscani, 8 liguri e sardi, 3 degli Stati Pontifici, 13 del Lombardo Veneto; 4 dei Ducati di Modena e di Parma, 6 del Regno delle due Sicilie ed anche 2 stranieri. Non mancarono polemiche. Ridolfi non le nasconde ed afferma: « si mostri quanto ingiusti fossero con noi alcuni membri della Società Imperiale e Centrale d'Agricoltura di Parigi, quando stimarono che l'elenco delle nostre domande fosse da interpretarsi come una manifestazione di inscienza quasi completa » (*sic!*). « Potevano almeno considerare quei dotti che i Rendiconti di questa Accademia attestano il molto fatto da noi... che la Commis-

(2) LEOPOLDO II, Granduca di Toscana, governò ispirandosi ai criteri di liberalità e di pubblica utilità praticati dal nonno, ma dopo le agitazioni del 1848 si alienò le simpatie dei moderati, avendo abbandonato la Toscana per raggiungere Papa Pio IX a Gaeta. Gli austriaci erano entrati in Toscana e abbandonarono la regione solo nel 1855. Quando nel 1859 il Piemonte dichiarò la guerra all'Austria, Leopoldo fu invitato ad unirsi, ma non diede risposta e presto abdicò a favore del figlio Ferdinando. Il Governo rivoluzionario di B. Ricasoli proclamò l'annessione al Regno d'Italia (agosto 1859).

sione contava nel suo seno G. B. Amici, i di cui lavori sulla crittogama dell'uva erano stati ...lodati in Francia da M. Rendu, spedito da quel Governo in Italia a studiare la malattia della vite, come Adolfo Targioni del quale la Società d'incoraggiamento di Parigi aveva premiato le belle ricerche... »

Ridolfi aveva piena ragione di lamentarsi; egli aveva affermato nella relazione del 1852: « la falsa idea di malattia fece adoperare erroneamente la voce rimedi... Speravasi che la parassita non sarebbe tornata ... e la speranza ingannava purtroppo. Era come sperare ... che la cuscuta non ripullulerebbe fra le mediche e i trifogli perché la falce ne distrusse ogni apparenza; come credere che la Rizzotona (*Rhizoctonia*, n. dell'A.) non distruggerebbe la medica dove già fu da quella crittogama sotterranea divorata; come lusingarsi che un nuovo gelso non perirebbe dove un altro morì pel mal del falchetto, cioè per la crittogama che s'insinua per le sue radici ». Ridolfi aveva sposato la tesi della malattia parassitaria dovuta a crittogame o muffe (Baldacci, 1984) e la Commissione ritenne pure che « le testimonianze in favore dell'opinione di coloro che reputano esterna l'immediata causa del male » siano più notevoli « per numero e per valore » della tesi opposta. Ecco alcune considerazioni che mostrano l'avanzata conoscenza in proposito da parte dei relatori.

« Le alterazioni chimiche delle parti organiche ammalate stanno ... in relazione della durata e della intensità dei segni esterni; non precedono questi, ma succedono e aumentano con essi... La muffa si posa e vegeta sull'epidermide degli organi verdi e dei frutti della vite e si mantiene del tutto esterna... prende necessariamente dai tessuti... una parte dei materiali che la compongono, e coi quali si mantiene e moltiplica; intanto altri probabilmente ne cede agli organi stessi. I guasti... si debbono forse ad ambedue questi ordini di fatti... Non si potrebbe in brevi termini descrivere le alterazioni dei tessuti... Quelle dell'epidermide sono generalmente conosciute... Altri descrivono macchie nei tessuti più profondi dei tralci e fino alla midolla di questi... Si avverte che l'alburno... rimane imperfettamente lignificato. »

Grandi discussioni erano sull'origine della crittogama; chi la voleva indigena e chi esotica. I primi, fra cui lo studioso italiano a dispetto del cognome, il De Béranger, sostenevano l'identità fra la crittogama della vite e quella di altre piante, in particolare dei cereali. Si citava Dante là dove dice: ...la vigna/ che tosto imbianca se'l

vignaiolo è reo (Paradiso XII, 86-87). Coloro che la volevano esotica si appellavano al fatto che la crittogama era apparsa per la prima volta nelle serre reali inglesi dove si coltivavano insieme alle viti europee, quelle importate da poco dal continente nord-americano. In particolare la *Vitis Lambrusca* diffusa anche in Italia successivamente e nota con i nomi di Isabella o fragola (Topi, 1934).

Fra i microscopisti la tesi dell'origine esotica era prevalente ma urtava con alcuni rilievi sperimentali. La muffa era presente sì sulle viti americane, dove per altro faceva poco danno ma vi svolgeva un intero ciclo biologico con fase « asessuata », eguale a quanto si osservava sulle viti europee e una fase « sessuata », che mancava da noi. Solo allorché si scoprì, nel 1892, questa fase anche sulle viti europee, l'identità fra la specie americana e quella europea fu definitivamente accettata (3).

Altro problema dibattuto era se vi fossero « fatti o argomenti che autorizzino a sperare la cessazione ... della malattia ». Chi derivava il morbo da cause cosmo-telluriche « per le quali si determinano in genere le epidemie », concludeva ottimisticamente che « come le epidemie decadono e cessano, debba così pure... declinare e cessare » quella provocata dalla crittogama. La Commissione non vede ragioni per le quali si possa ritenere la crittogama transitoria ed afferma « la sorte dei nostri vigneti... resta affidata alla possibilità di trovare un mezzo facile ed efficace... per preservare... le piante ». Lo stesso Ridolfi nella relazione del 1852 aveva indicato nello zolfo o nella calce la possibilità di rimedi, e su questo argomento dirò più avanti.

In Valtellina

L'Arciduca Massimiliano d'Austria, fratello dell'Imperatore Francesco Giuseppe, insediato Governatore generale del Lombardo-Veneto nel 1857, « pretese dai suoi più diretti collaboratori di essere informato di ogni quistione, di ogni problema, sia amministrativo che politico, nonché della situazione economica... Persuaso di poter favorire un miglioramento della situazione economica-politica

(3) La denominazione scientifica della crittogama è *Oidium Tuckeri*, per la forma asessuata (Tucker è il giardiniere delle serre reali che notò per primo la malattia); *Uncinula necator* per la forma sessuata (non si faccia caso ma non sempre i micologi sanno a sufficienza di latino).

del Regno, egli cercò anche la collaborazione dei suoi avversari, sperando... di risolvere pure alcuni problemi lasciati insoluti da chi lo aveva preceduto » (Marchetti, 1960). Sorte del genere toccò a Jacini (4), rientrato in Lombardia da un lungo viaggio in Francia, in Germania ed in Inghilterra (1958); egli era noto per una pubblicazione sulla proprietà fondiaria in relazione alla popolazione agricola italiana e forse anche per un rapporto a Cavour sullo stato del Lombardo-Veneto.

« Lo scopo della chiamata era nobilissimo e tale da rendere ben difficile un suo rifiuto (Visconti-Venosta, 1904)...La Valtellina... da nove anni era colpita nel suo principale prodotto: i suoi celebri vigneti erano ormai completamente distrutti dalla crittogama, l'*oidium* contro cui non si era ancora trovato rimedio... (*sic!* si veda avanti). Il Governo austriaco intendeva applicare un nuovo censimento delle terre alle provincie lombarde e aveva cominciato a farne l'applicazione alla provincia di Sondrio. L'accettazione dell'Jacini era stata riprovata dai patrioti lombardi ed in particolare dai frequentatori del salotto della Contessa Chiarina Maffei, di cui era pure assiduo lo stesso Jacini. Questi si giustificò riferendo l'opinione raccolta nei suoi viaggi da molti politici europei, secondo i quali « l'Italia dovesse ormai smettere qualsiasi velleità di riscossa col mezzo della politica piemontese o dei moti insurrezionali, poiché l'Europa si sarebbe opposta ad una guerra ». Questa, commenta V. Venosta (l.c.) era la tesi che Cavour ci eccitava a combattere con tutte le nostre forze. Ma è legittimo pensare che Jacini, stretto fra l'amor di patria e la parola data, volesse uscire più rapidamente possibile dalla situazione in cui versava. Questa è l'impressione che ricavo dalla lettura del lavoro e dalle notizie sugli avvenimenti. Il tentativo dell'Arciduca inteso ad offrire una autonomia amministrativa al Lombardo-Veneto non attirava i patrioti; Jacini non ritornò più dall'Arciduca ma solo tenne rapporti con il Conte Valmarana, capo della Cancelleria. Il libro risulta di 62 pagine (formato 8°) e limitato ad

(4) STEFANO JACINI (1827-1891) fu studioso di economia e diritto come appare dai lavori citati in testo; egli è più noto per la grande « Inchiesta agraria » aperta dal Parlamento Italiano dopo l'Unità. Ne fu l'ordinatore e curò personalmente la pubblicazione, fra il 1883 e il 1884, della « Relazione finale sui risultati dell'Inchiesta ». Svolse attività politica come deputato e ministro. È noto che non approvasse l'occupazione di Roma né il trasporto della Capitale. Non avvertì o non volle interessarsi alle soluzioni tecniche che la ricerca scientifica offriva ai problemi agrari da lui pure appassionatamente seguiti.

una delle « tre cose » ritenute dall'autore indispensabili per il miglioramento delle condizioni di vita in Valtellina.

Jacini scrive: « Ed è sotto al punto di vista esclusivo di ciò che lo Stato potrebbe fare, che io, coerente co' miei precedenti letterari ed animato da vivissimo amore per ogni zolla del mio paese, ho scritto queste poche pagine con la massima franchezza e colla più profonda convinzione ». Lo Stato avrebbe dovuto ridurre la rendita censuaria *almeno* (in corsivo nel testo) di un terzo. Quanto alle altre « due cose » necessarie, la seconda e cioè che gli abitanti della Valtellina « facciano il possibile per migliorare la propria sorte... non manca ». La prima e cioè che « le forze della natura cessino dall'imperversare... è riposta nelle mani della Provvidenza ».

Manca ogni riferimento ai « rimedi » (i trattamenti con lo solfo) ormai diffusi e più che noti: siamo nel 1858. In Francia i trattamenti furono iniziati fin dagli anni 1850-51 per merito di studiosi fra cui particolarmente il Marès (5). Questi aveva messo in evidenza che l'azione dello solfo contro la crittogama era massima a temperature dell'aria intorno a 25°C, mentre a temperature basse era poco efficace. Da questi rilievi egli poté ricavare delle norme esatte per la protezione della vite, utilizzando delle macchinette a mano dette soffiotti, con le quali lo solfo veniva depositato sulle foglie e sui grappoli della vite.

Ma non mancavano in Lombardia studiosi in particolare micologi, che avrebbero potuto suggerire tali notizie. Ricordo Balsamo-Crivelli e Vittadini, a Milano alla data del rapporto, ben noti fra i patrioti. Il secondo aveva partecipato alle 5 giornate milanesi; il primo aveva lavorato con Casati, uomo politico e micologo, che aveva abbandonato la carriera diplomatica per seguire i patrioti (Baldacci, 1985). L'esistenza dei soffiotti era a cognizione di... Alessandro Manzoni, che amministrava e coltivava a Brusuglio vigneti! Risulta da una lettera (1857) di T. Stampa quanto segue: « Alessandro per altro dice che, se c'è quel soffiotto... allora la cosa va spiccia, e che lui ne sentì parlare a Pisa dal prof. Savi, come d'una cosa di frutto cioè di esito certo ». (Corgnati, 1984, pag. 144). In Piemonte, lo stesso Cavour si avvale degli studi dell'Accademia di Agricoltura di Torino,

(5) HENRI MARÈS (1820-1901) fu allievo della Scuola Agronomica di Montpellier; studioso della coltivazione della vite e delle sue malattie, illustrò le varietà più diffuse nel Sud della Francia. Propagandò con successo l'impiego dello solfo e pubblicò in merito un piccolo trattato di grande utilità pratica nel 1857.

mentre è ministro dell'Agricoltura, per intervenire contro la crittogama « che affacciatasi nell'estate del '50 colpiva gravemente i vigneti (Mattiolo, 1931). Il fenomeno non era nelle mani della Provvidenza ma era ora in quelle degli uomini!

I danni in Valtellina assurgono, secondo Jacini, al 96% del raccolto (notate la rigidità della cifra) mentre la produzione dell'uva rappresenta un terzo del valore complessivo delle produzioni agrarie. Jacini scrive: « È certo che la mancanza di un prodotto principale in un paese povero, continuata sei o sette anni di seguito (1852-1858, n. dell'A.) merita provvedimenti straordinari. » Ma egli chiama « sollievi del momento » le iniziative prese dalla Corona: una lotteria voluta dalla Consorte dell'Arciduca che fruttò L. 56.035 ed un fondo concesso dal Principe di L. 300.000.

Se si fossero acquistati con questi soldi, soffiatti e solfo e si fossero istruiti alcuni fra i viticoltori si sarebbe avuto un qualche risultato senza troppo merito per la Corona e senza irritare i patrioti. Al contrario « nulla si fece », così commenta il Marchetti (1.c).

Jacini tornerà sull'argomento più tardi, nel 1882 stendendo la relazione per la X Circostrizione della Inchiesta Agraria. Riporto il passo perché testimonianza dell'appassionato interesse dello studioso: « fra le contrade viticole... la sola che veramente si distingue per la notorietà dei prodotti, è la sopradetta (la Valtellina) nella quale può dirsi esclusiva la coltivazione della vite. È questa esclusività le fu grandemente a carico nelle annate in cui infierì la crittogama; perché derivando quasi soltanto dalle viti i redditi della popolazione, non esclusi quelli di molte famiglie agiate, ne risultò la mancanza quasi totale e continua del raccolto e costituì un disastro inerrabile, di cui si sentono tuttora le conseguenze sebbene la coltivazione sia oggi risorta e nell'industria del vino si manifesti qualche miglioramento ». Nuovi flagelli nel frattempo si erano abbattuti sulla viticoltura: fillossera e peronospora (altra crittogama!) ma Jacini le dimentica né accenna all'impegno tecnico ed organizzativo richiesto anche in queste occasioni.

* * *

Il confronto svolto nelle pagine precedenti non vuole assurgere a valutazioni delle due alte personalità chiamate in causa. Voglio solo mostrare che non è possibile occuparsi di cose agrarie lasciando da una parte e dall'altra gli aspetti sociali e le soluzioni tecniche, ed

è troppo semplice dire che anche in agricoltura le due componenti vanno studiate insieme.

ELIO BALDACCÌ

professore emerito Università di Milano

RIASSUNTO. — Fra il 1850 e il 1858 l'epidemia crittogamica da Oidio (*Oidium Tuleri*) distrusse le produzioni di uva nei paesi europei. Si pone a confronto l'inchiesta svolta dall'Accademia dei Georgofili presieduta da C. Ridolfi e il rapporto chiesto a S. Jacini dall'Arciduca Massimiliano, governatore del Lombardo-Veneto. Pur nella diversità delle situazioni politiche si rilevano due mentalità e due modalità, comuni ancora oggi ai governi democratici nell'affrontare le crisi agricole.

RÉSUMÉ. — Pendant les années 1850-1858 les attaques épidémiques par l'oidium de la vigne (*Oidium Tuleri*) eurent des très graves effets sur la viticulture des Pays européens. On confronte l'Enquête conduite a ce sujet par l'Accademia dei Georgofili (qui était présidée par C. Ridolfi) et le rapport que l'Archiduc Maximilien, gouverneur du Lombardo-Veneto, commissiona a S. Jacini. Bien que les situations politiques soient différentes, on relève deux mentalités et deux modalités qui sont encore aujourd'hui communes aux gouvernements démocratiques dans l'affronter les crises agricoles.

BIBLIOGRAFIA

- BALDACCÌ E., 1984, *Teoria e pratica negli studi fitopatologici del secolo XIX*, « Rivista Storia Agricoltura », 2, 39-49.
- , 1985, *Evoluzione degli studi micologici e fitopatologici in Lombardia fra il 1820 e il 1880*, « Micologia Italiana », 2, 15-22.
- CORGNATI M. e L., 1984, *Alessandro Manzoni, fattore di Brusuglio*, Ed. Mursia, Milano.
- JACINI S., 1858, *Sulle condizioni economiche della provincia di Sondrio*, Ed. Civelli, Milano e Verona.
- , 1882, *Relazione sulla decima circoscrizione*, « Atti Giunta per l'inchiesta agraria... », VI (1), Top. Senato, Roma.
- MARCHETTI L., 1960, *Il decennio di resistenza*, « Storia di Milano », XIV, 457-672, Ed. Treccani, Milano.
- MARÈS H., 1857, *Manuel pour le soufrage des vignes malades*.
- MATTIROLO O., 1931, *Il conte Camillo Benso di Cavour e la Reale Accademia di Torino*, Ed. Schioppo, Torino.
- RIDOLFI C., 1852, *Della crittogama parassita dell'uva*, « Atti Accademia dei Georgofili », 30, 334-357, Firenze.
- , 1855, *Parole dette dal Presidente Ridolfi aprendo la discussione sulla malattia della vite*, « Atti Accademia dei Georgofili », N.S. 2, 329-354.
- TOPI M., 1934, *Cenni di ampelografia mondiale*, in CAVAZZA, « Trattato di viticoltura », U.T.E.T., Torino.
- VISCONTI-VENOSTA G., v. in MARCHETTI sopra citato p. 611.

« Herbarie et strigarie » in un testo medievale di medicina

All'inizio dell'età moderna, numerose furono le edizioni delle opere del medico Mondino de Liuzzi (1), assai attivo a Bologna tra la fine del XIII e l'inizio del XIV secolo (2). Il *De Anatomia* (3), frutto di una vasta esperienza di dissezioni compiute non solo su animali, ma anche su esseri umani, si diffuse per tutta l'Europa in forma manoscritta e fu presto dato alle stampe, prima a Padova nel 1475, poi a Pavia e a Bologna, rispettivamente nel 1478 e nel 1482. La prima versione italiana, ad opera di Sebastiano e Manlio Romano, apparve inserita nel *Fasciculus de Medicina* stampato a Venezia nel febbraio del 1494 dai fratelli Giovanni e Gregorio de Gregorii (4).

(1) Mondino de Luzzi o Liuzzi, benché membro di una famiglia d'origine fiorentina, nacque verso il 1270 a Bologna, dove prestò la sua opera di medico fin dal 1290. Fu anche assai attivo nello Studio bolognese, dove ebbe il ruolo di lettore dal 1321 al 1326. Per un'accurata analisi dell'opera principale di Mondino de Liuzzi, il *De anatomia*, cfr. *Medicina Medievale. Testi dell'Alto Medioevo*, a cura di Luigi Firpo, Torino 1972, pp. 20-22.

(2) Fu personaggio di spicco nella vita cittadina e, come ricordano le cronache locali, fece parte di una delegazione incaricata d'accogliere Giovanni, figlio del re Roberto di Napoli al suo ingresso in città. Per la vita e le opere di Mondino, allievo di Taddeo Alderotti, vedi G. FANTUZZI, *Notizie degli Scrittori Bolognesi*, Bologna 1786, t. VI, pp. 41-46. Per i suoi interessi farmaceutici ed agronomici, cfr. L. BONELLI CONENNA, *La Divina Villa di Corniolo della Cornia. Lezioni di agricoltura tra XIV e XV secolo*, Siena 1982, pp. XXVI-XXIX.

(3) Cfr. *Medicina medievale*, cit., pp. 21-22.

(4) Vedi *Fasciculus de Medicina vulgarizzato per Sebastiano Manlio Romano*, Venezia, Giovanni e Gregorio Gregorii, 1494. Un esemplare dell'opera è presente nella Biblioteca Comunale di Siena, 0.IV.10. Il volume contiene un breve prontuario sulle urine ad opera di Petrus de Montagnana, un saggio sul trattamento delle malattie più comuni, alcune incisioni contenenti tavole di raccordo tra le zone del corpo umano e gli influssi zodiacali. Seguono il trattato sulla peste di Pietro da Tossignano e l'*Anatomia* di Mondino de Liuzzi, corredata da una lista di erbe con le loro proprietà terapeutiche. Cfr. anche *Medicina Medievale*, cit., pp. 18-20.

Un'ulteriore edizione veneziana del *Fasciculus de Medicina*, risalente al gennaio 1523 (5), conteneva il medesimo testo del trattato anatomico di Mondino de Liuzzi.

I due volumi miscellanei, tuttavia, presentavano alcune differenze. In particolare, ci interessa sottolineare che erano diverse le appendici al trattato anatomico. Nell'edizione del 1494, infatti, al termine dell'opera di Mondino de Liuzzi, si trovava la seguente frase — « Finisse la anathomia overo disectione del corpo humano, et seguita certi secreti de herbe secondo Alberto Magno, e secondo Plinio, le quali sono verissime et provate alli loro tempi » — che serviva per introdurre la descrizione di sei piante e dei loro poteri pseudo-terapeutici o magici.

Queste sei prescrizioni nell'edizione veneziana del 1523 sono seguite da una lunga serie di ricette assente del tutto nel testo precedente del *Fasciculus de Medicina*. La lista che inizia dove terminano i « secreti de herbe » è preceduta dalla frase « queste sottoscritte ricette sono state più et più volte sperimentate da molti et varij medici et cerocii moderni a nostri tempi ». Le prescrizioni mediche, inserite in 17 pagine a due colonne, sono 229 e trattano gli argomenti più disparati, spaziando dal mal di testa ai reumatismi, dalle ricette di cosmetica agli unguenti miracolosi o agli elisir d'amore (6).

Difficile, se non impossibile, appare un tentativo d'identificare l'autore di queste pagine, in cui sembra predominante l'influenza della cultura e delle opere dei medici arabi. Mondino stesso, del resto, fu un grande conoscitore degli scritti di Avicenna e Mesue,

(5) Il *Fasciculus de Medicina* dell'edizione del 1523, « composto e compilato per Giovanni de Ketam », arricchito da alcune splendide incisioni raffiguranti il corpo umano, già presenti nell'edizione precedente, conteneva, oltre al trecentesco trattato sulla peste di Pietro da Tossignano, il trattato di anatomia di Mondino de Liuzzi. Cfr. *Fasciculus de Medicina*, Venetia, Cesare Arrivabeno, 1523. Un esemplare di questa edizione si trova nella Biblioteca Comunale di Siena, XXVIII, D. 20. Della Stamperia di Cesare Arrivabeno, attiva tra il 1517 e il 1528, si conoscono 16 edizioni. Fu tra i primi ad adottare una marca tipografica di tipo commerciale, come prevalse poi in Italia: la doppia croce sul cerchio con iniziali su fondo nero (A bianca) e bianco (G nera). Vedi *Biblioteca Bibliografica Italiana*, 1, p. 168; F. ASCARELLI, *La Tipografia cinquecentesca italiana*, Firenze, Sansoni Antiquariato, 1953; D. FAVA, *Manuale degli Incunaboli*, Milano 1939, pp. 74, 171, 186; E. PASTORELLO, *Tipografi, editori, librai a Venezia nel secolo XVI*, Firenze 1924 e *Id.*, *Bibliografia storico-analitica dell'Arte della Stampa in Venezia*, Venezia, R. Deputazione Ed., 1933; *Dizionario Biografico degli Italiani*, Roma 1962, 4°, pp. 324-325.

(6) Nell'edizione del *De Anathomia* del 1523, le ricette si trovano nelle pp. LVI-LXV.

che trascrisse e commentò in più di un'opera (7). Grande fu la sua conoscenza delle erbe e delle loro proprietà terapeutiche, ma solo una mera supposizione può farcelo identificare come l'autore degli « experimenti de herbe provade » presenti in appendice all'edizione veneziana del 1523 del *Fasciculus de Medicina*.

Tuttavia, chiunque sia l'autore di queste belle pagine, ci è sembrato interessante sottolinearne alcuni aspetti. Qui, le erbe non sono solo un elemento caratterizzante della farmacopea tradizionale, ma vengono invece connesse ad usi fantastici, non scevri da elementi irrazionali, da « molti portentosi, cioè cose che paiono contro natura » (8).

Le prescrizioni mediche, infatti, non s'ispirano tanto ad usi normali delle erbe, ma riflettono invece suggestioni e fantasie di sapore « magico » che spesso rifuggono dall'elemento vegetale.

Il mito e l'illusione dell'alchimia sono quindi presenti nella descrizione di una sostanza o pozione che, miracolosamente, giovi in ogni frangente (9).

Non manca il tema della ricerca della « fontana della giovinezza », di quella bevanda che può portare ad una rinascita e all'inizio di un nuovo ciclo di vita (10). Si prescrive così:

(7) Per la diffusione della cultura araba in Europa, vedi in generale N. DANIEL, *Gli Arabi e l'Europa nel Medio Evo* (già *The Arabs and Mediaeval Europe*, London-New York 1979), Bologna 1981, II ed. it.; E. G. BROWNE, *Arabian Medicine*, Cambridge 1921 e L. LECLERC, *Histoire de la Médecine Arabe*, New York 1971. Per l'opera di Mesue, citiamo le due edizioni commentate da Mondino: *Expositio primi tractati Mesue de consolatione medicinarum per eximium doctorem magistrum Mundinum de Lentiis*, Venetiis, per Pelegrinum de Pasqualibus de Bononia, 1491 e MESUE, *Opera quae extant omnia, expositio Mundini de Lentiis super Mesue de consolatione et electione simplicium medicinarum, seu canones universales*, Venetiis, apud Vincentium Valgrisium, 1561, Cfr. anche G. FANTUZZI, *Notizie*, cit., pp. 44-45.

(8) La citazione è tratta dalla *Divina Villa di Corniolo della Cornia*, trattato agronomico largamente ispirato alle pagine di Mondino de Liuzzi, sebbene questo venga citato solo cinque volte da Corniolo: a proposito della barba ircina, dell'eleboro, della flammula, del pilatro e della verga del pastore. Cfr. L. BONELLI CONENNA, *La Divina Villa*, cit., pp. 289, 338, 350, 352, 367, 381. Per una nostra identificazione di Mondino come l'autore delle pagine degli « experimenti de herbe provade », vedi, *ibidem*, pp. XXVIII-XXIX.

(9) Per una vastissima bibliografia sull'argomento, vedi F. CARDINI, *Magia, stregoneria, superstizioni nell'occidente medievale*, Firenze 1979, *passim*, e in particolare pp. 116-117.

(10) Vedi *Fasciculus de Medicina, experimenti de herbe provade*, Venetia, Cesare Arrivabeno, 1523, f. LXIIIv. Cfr., in margine a *I viaggi di Giovanni da Mandavilla*, volgarizzamento antico toscano, a cura di F. ZAMBRINI, Bologna 1968, vol. II, pp. 37-38, le note di F. CARDINI, *Magia*, cit., pp. 190-191.

a fare acqua maraveglia, per la qual homo che l'usarà, farà maraveglia cose.

Piglia limatura di oro, di argento, di ferro, di piombo, di ramo et storaci, tutti li pigli secondo la tua possibilità, et messeda tutte insieme et poi le poni una nocte in moio in l'orina vergine, l'altra nocte in vin bianco, l'altra in sugo di finocchio, l'altra in lacte di donna che habia fiol maschio, l'altra in vino vermiglio, l'altra in chiara d'ovo, che sia più sette volte che non sia le limature et poi tuo' le predictate cose con la chiara de ovo in lo lambico con foco temperato et l'aqua che n'esce ponila in uno vaso d'argento overo de vetro ben coperto, questa aqua è di tanta virtù che cazia via ogni lepra et macula del volto overo d'altro loco, libera d'ogni infirmità rogne, bolle o nascentie o che mal se sia et fa bello l'ochio sopra ogni altra medicina.

A far aqua preciosa a molte cose

Piglia melle rosato et distilalo al foco et haverai aqua de tre colori, la prima serà bianca, la seconda gialla, la terza rossa, la prima fa li capilli a filli d'oro, la seconda è bona a ferite, la terza ha molte virtude, sana le ferite in sei zorni, sana le fistole et ha molte altre virtude.

Aqua preciosa a' pori, volatiche et ha molte cose altre, fa bianchi li denti et cazia via tutti li segnali.

Piglia cenere di cervo libre doe, litargirio libre doe, calcina viva libra una, vidriolo romano onzie sei, aqua forte del sapone bianco uno sugello et ogni cosa pesta da per sé l'una da l'altra et poi tutte mettile in la dicta aqua et fa bollir tanto che rimanga per terzo et con questa bagna li lochi sopradicti.

Non rifugge dalla tentazione della ricerca dell'« elisir » neanche S. Benedetto da Norcia (11), come appare dal brano seguente:

Experimento d'uno ellectuario nobilissimo di messere Benedecto da Norscia, restaurativo per ethici, ptisici et consumpti et per vechi e qualunqua ha de bisogno di restaurare la natura consumpta etc. Togli seme de meloni de zucche, de cucumeri, de angurie una oncia per uno, mandule dolce mundate, avellane, phistici, sebesten una oncia e meza per uno, seme de papavero bianco oncia meza, mondi et lavati in

(11) Sembra sicura l'identificazione con S. Benedetto da Norcia, vissuto tra il 480 e il 547. Eremita per circa tre anni in una grotta presso Subiaco, fondò il monastero di Montecassino a Capua. Compose molte opere e dette ai monaci la sua Regola. Cfr. *Experimenti*, cit., f. LXIIIr.

acqua calda, e poi in acqua rosata oncie 2 e meza passule munde dalli arilli, zuccharo bugulosato, zuccharo, borragianto, diarodon abatsi, aromatico rosato una oncia per uno, zuccharo rosato antiquo oncie tre, zuccharo candi, prendi una oncia e meza per uno, polpa de ale de capone alesso oncie sei, pistese ogni cosa ordinatamente in mortario de marmoro con pistillo de ligno, poi se masticano insieme et pistenose de perfecta masticanza, puoi se masticheno con iuleb cotto ad perfectione de tre libre de zuccharo bianco depurato in acqua rosata et reducasse ad forma de ellectuario et se non ha febre, el bisognoso de esso aromatizasse con queste specie. Toglie specie de diambra tre octave, specie de confectione de gemme 2 octave, specie de aromatico rosato due octave e meza, daronici, zafrano, rose rosse, cinamomo, corali bianchi et rossi, sandali rossi e citrini, margarite non perforate una octava per una, facciasene polvere suttilissima et mastichese col preducto ellectuario et puoi se reserva da usare alli bisogni in vaso vitriato et usase sempre la mattina et la sera per meza hora avanti el pasto uno cuchiaro per volta, e più e meno secundo ne sentirà utile.

Un uso assolutamente fantastico delle piante, insomma, mentre si cerca d'influire sulla vita, sulla morte, sul sonno non solo degli animali, ma anche degli esseri umani. La farmacopea adopera adesso non erbe, ma oggetti; s'imbeve di superstizioni e di credenze relative agli animali o ai minerali (12).

Così, per non dormire, si consiglia: « poni sotto el capezal del lecto overo nel lecto gli ochi, el core et la lingua del rossignolo et non dormirà infino che vi giacerà et chi bevesse queste cose non dormirebe mai ». Oppure: « piglia opio, mandragora, seme di papavero nero et seme di iusquiamo, trita et confecta con succo di morella et di iusquiamo et d'oglio violato et ungi la fronte ».

Tra le numerose ricette abbiamo scelto le seguenti:

A mal di colico o di fianco

Pela senza ferro la lana di pecora ucisa dal lupo et falla filare et tessere a due sorelle carnali et legando quel tessuto intorno al ventre, la doglia cesserà.

A guarire lo mal de denti

Trita tra denti due osse d'agli et legale in sul dosso del brazo appresso la mano che è dal lato del dente et andrà via la doglia.

(12) Vedi F. CARDINI, *Magia*, cit., p. 120 e ss. Cfr. *Experimenti*, cit., ff. LVIr.; LVIIIr., LVIIIv.; LIXr.; LXIIIr.

A quel medesimo

Toca el dente dove è la doglia con un dente d'un morto, senza nessun dubio guarirà.

Item ad una gran doglia de denti

Togli succo de lelera terrestre nelle orecchie da quel lato onde è il dente che duole et alhora tu sentirà un pò coma incontimente andarà la doglia.

Contra el male della milza

Poni lo fiele della capra alla milza per un dì, dapoi apichala al sole, ovvero al fumo et quanto egli si secherà, tanto la milza dello infermo minuirà.

A chi non potesse retener l'orina

Dagli a bere quando va a lecto la vesica del pesce di fiume con aqua et aceto, per tre dì continui, fiando la luna scema et guarirà.

Item la vesica del porco salvatico arrostita et mangiata ritiene l'orina mirabilmente.

Contra la febre tertiana

Granelli tre di coriandri con ovo dati a bere prima si lievi el sole, sichè nol sapia et vole esser appresso al terzo o quarto laccessio.

Piglia el cilicio et portalo in luoco de camisa et dormi con quello sopra la terra nuda et magna herbe crude et bevi de l'aqua che mai non incorrerai el mal caducho.

Quando uno sarà cascha dal mal caducho subito amazarai un cane et darai ad bere al patiente, al meglio se potrà, el fiel del dicto cane et sarà totalmente guarito.

Esperimento contra gotha o altra artetica passione.

Piglia la polvere del stomacho dello avoltore et bevila, che guarirai dalla passione artetica secondo che Chiriade philosopho afferma et simel effecto fa el polmon dilla volpe molte volte in polvere beuto.

Esperimento provado ad dolor de testa

Piglia un pocho de umbilico d'un puto nascudo de fresco et includelo in un anello che serai preservado da ogni dolor de testa.

Quel medesimo effecto fa la testa de un sorzo revoltada in una pezia et portada adosso. Item l'aqua la qual è romasa nella concha dove harà beuto un aseno, se serà beuta dallo infermo incontimente sarà guarido da dolor de testa.

Cultura popolare e superstizione s'intrecciano spesso a credenze

magiche che vanno lette in chiave allegorica (13). Il mito, ad esempio, dell'influsso degli astri sulle vicissitudini umane è presente in più di una frase, come appare dal brano seguente (14):

Piglia gli nervi extracti dal collo et dorso de l'aquila, li quali ligarai al collo del patiente et li dolori artetici continuo se partirano, né mai ritornerano et simelmente quando non lucerà, né luna, né sole, se tu taglierai el pe' dextro della rana, el qual includerai in pelle de cervo et per tre zorni quello ligarai al pe' dextro del patiente, et similmente farai del senestro sopra el senestro, serai guarito in perpetuo da artetica passione, et questo afferma Apuleio platoico.

Siamo quindi in presenza di una forma di magia cerimoniale che non è priva di simboli, di talismani e persino di formule rituali. L'uso magico della parola compare, ad esempio, nelle frasi seguenti (15):

Se in l'orechia del patiente el mal caduco dirai devotamente le infrascripte parole zoe, gaspar fert myrram, thus Melchior, Balthasar aurum, incontinentemente colui che serà caschado dal mal caduco, levarà suso, o veramente sia dicto. Preceptis salutaribus moniti et quello seguita con tutto el pater nostro, che subito el patiente levarà suso.

(13) Per una migliore lettura di questi brani, cfr., tra i tanti testi dedicati ai bestiarie e alla zoologia medievale, M. DARDANO, *Note sul bestiario toscano*, « Italia dialettale », XXXI, 1967, pp. 29-117; T. R. FORBES, *Medical Lore in the Bestiaries*, « Medical History », XII, 1968, pp. 245-253; H. MODE, *Fabulous Beasts and Demons*, London 1975. Per gli erbari, vedi A. DELATTE, *Herbarius: recherches sur le cérémonial usité chez les anciens pour la cueillette des simples et des plantes magiques*, Paris 1938; E. GILBERT, *Les plantes magiques*, Moulins 1899; C. H. JORET, *Les plantes dans l'antiquité et au moyen âge, histoire, usage et symbolisme*, voll. 2, Paris 1897-1904. Vedi anche le note di F. CARDINI, *Magia*, cit., p. 192 e ss., oltre alla bibliografia ivi presente.

(14) Vedi *Eperimenxti*, cit., f. LXIIIr. In margine alle note di medicina di Petrus de Montagnana, inserite nel *Fasciculo de Medicina vulgarizato per Sebastiano Manlio Romano* edito a Venezia nel 1494 da Giovanni e Gregorio Gregorii, compare il seguente brano: « Ariete nella prima edificatione del mondo cominciò ad esser visto et apparere: et questo è quello che se dice regere el capo dello homo. Tauro possede nel corpo humano el collo et la gola; Gemini regnò le spalle infino alla mano. Cancro tiene el pecto el pulmone. Leone el stomacho, Vergine el fegato et li intestini et le parte circa el ventre. Libra governa le rene, le anche et la vesica. Scorpione circa li membri genitali et vasi semiarrii, Sagittario tiene le cose. Capricorno le ginocchia, Aquari le gambe, Pesce li piedi ha in suo dominio. Et così le membra dal corpo humano per li segni celesti si spartiscono et adverti che quando la luna è in quel segno sotto el quale è el membre del patiente infermo non devi alcun medicamento operare in tal membro.

(15) I brani seguenti sono tratti da *Experimenti*, cit., ff. LXIIIr.; LXIIv.; LXIr.

Gli « esperimenti de herbe provade » non appaiono più puri e semplici suggerimenti farmaceutici, ma cedono il posto a riflessioni sulle *herbarie et strigarie*, come se l'anonimo autore fosse convinto, nel suo intimo, dell'esistenza di uno stretto legame tra i due concetti:

Ma nota che qualche volta le strigarie son causa de molti mali, delle qual cose habi ricorso alle vecchie perite a questo, alle qual naturalmente benché non se die prestar fede, tamen perché se dice incredibel cose del *herbarie et strigarie*, et qualche volta le strige son sta brusade, vedi Ptholomeo in la quarta parte del quadripartito al capitolo tertio, el qual dice formalmente queste parole. Che se nella natività de alcun signor della dispositione de l'opera serà in segno di Sagittario overo in segno de Pesce, quel tale nascudo divinarà per li morti et moverà li spiriti maligni de luocho a luocho, et sel nascerà in Virgine overo Scorpione serà quel tale negromante et astrologo et iudicharà cose occulte et predirà cose future el par adonche secondo la opinion de Ptholomeo che alli nascudi sotto simel constellatione anchora li demoni obedissent, non è adoncha da maravegliarse se molte maledecte vechie, le qual dano el tributo al diavolo, fano cose che non se creda. Avicenna in el delli naturali tribuisse simel cose alla intensa affectione.

A cacià for di chasa li demoni

Piglia lo lypericon et ponlo in chasa et subito scamperano li demoni et però è chiamato fuga demonis.

Spesso viene indicato un preciso rituale, specialmente per diminuire o accrescere sentimenti amorosi:

A chi fosse amalato per troppo amar femina o huomo. Poni nella scarpa ritta lo sterco di colui vi ama et fallo calzare et incontinente se disfarà ogni strigaria.

Item l'artemisia apichata sopra lo soglia de l'uscio, fa che niuna strigaria vi po nocere.

Item la radice de briona portata cazia ogni fractura.

Item lo chore della cornachia maschio da l'huomo et quel della femena portato dalla femena fa sempre star in concordia.

Esperimento a guarir uno che fosse infermado per amor

Sia colui che è innamorado molto ben flagellado con verzelle o scuriza, dappoi siali annontia cose grandi et delectabile zoe' ch'el sia sta facto siniscalco del re o che l'habì hauuto qualche gran beneficio, come

cardinalado o simel cosa et questo perché li honori mutano li costumi et poi li sia tolto l'ocio et sia menado in lontan paese et se questo non zoua, sia trovada una vechia pratica, bruta de aspecto, la qual dica allo innamorado che la so amante è tignosa, sporcha, imbriga e che la pissa in lecto et che la caze dal bruto male et che ge puza el fia' et simel poltronie et se l'inamorado non guarisse sapi che l'è un diavolo in carne.

Particolare attenzione viene data anche alla lotta contro la sterilità, alla frigidità o alle difficoltà del parto (16):

Sia la donna molto bene coperta con panni sì che odor alchun non possi pervegnir al suo odorato se non sotto i pani, poi sia suffumigada con cose aromatiche de fora via, et se allhora l'odore delle cose aromatiche andarà al odorato della donna, sapi per certo che tal donna non è sterile.

A quel medesimo un altro experimento

Se la donna molte volte pisserà sopra una malva overo lactuga pisserà, se la malva overo lactuga sopra la qual haverà pissa' la donna, se secherà, quella donna sarà sterile et se la malva overo lactuga sopra la qual l'homo harà pissa', similmente se secherà, quel homo sarà sterile, quella adoncha che romagnerà verde, significarà fecondità et quella che romagnerà secha importarà sterilità.

Experimento a far concipere la donna sterile

Togli li testicoli d'un gallo extincti con el sangue et poni quelli sotto el lecto, perzoché mirabilmente aiutano in conceptione et quel medemo fa l'odor del busso.

Altro experimento

Piglia el dente de l'homo morto et con quello dalla parte de sotto la donna sia suffumiga', perzoché da sterile doventa fecunda et quel medemo fano le sole de scarpe de agnel castrado se con quelle la donna de sotto sarà suffumiga'.

Quello, overo quella che desidera d'haver fioli, pur ch'el sia de età de vinti anni in su, vada ai campi solo o sola et cave dalla terra in prima la herba consolida mazor con la soa radice et poi la herba consolida menor, digando devotamente tre volte el pater nostro et così andagando come retornando non parle con nissun et quando sarà a chasa, cave el sugo de dicte herbe, con el qual sugo scriva in charta pergamena queste parole, dixit dominus, crescite, uehi boch, et multi-

(16) Cfr. *ibidem*, ff. LXIIv.; LIIIr.

plicamini, chabathai, et replete terram, amath, et questa carta così scritta se l'homo desidera haver maschio, nel tempo che cognosce la sua donna, la porte al collo et se desidera d'haver femena, la lassa portar al collo alla donna.

Più rispondenti ai dettami della scienza naturale se pur non privi di elementi fantastici, appaiono i rimedi suggeriti contro l'ingestione di veleni (17):

piglia la pimpinella con aglio, radice di gentiana, camella et centaurea et dane al amalato che guarirà da ogni veneno.

Item el mangiar molti porri et cipolle tenere crude, gettano fora ogni veneno.

Item l'aglio pesto messo suso, inanci che si rompa, manda fuera ogni veneno.

Esperimento a guarir chi havesse manza fongi cattivi

Piglia l'aglio crudo et mangialo, overo calamento et la soa polvere beuuta in vino et serai liberato, overo desecca el sterco della gallina et quello dissolve con aceto, vino et melle et da ad bere al paziente, perzoché tal medicamento provoca el vomito et incontinentemente fa reposar l'infermo, liberando quello et questo è un di secreti di Galeno, ma se voi che i fongi non te nosa, tagli a quelli in pezi con altrettanti peci de peri et quelli metti a lessar perchè se removerà ogni soa venenosità.

Esperimento contra chi havesse preso arsinico o rixagallo o altro veneno materiale

Recipe dittamo bianco fresco e cavane succo e se non puoi havere del fresco, toglì della sua polvere, se tu toglì sugo, tuone meza unza, se tu toglì la polvere tuone una dragma cioè uno ottauo e incorpora con essa tormentilla e gentiana, de ceschaduna mezo ottauo e incorpora con aqua non havendo succo e dallo bere allo infermo e in poco de hora serà liberato e se alchuno havesse preso solimato, dagli le sopradecte polvere con mezo bichiere d'oli et è provato et se uno havesse prese cantarelle, dagli le dette polvere con mezo bichiere de aceto forte e presto serà liberato bene.

Esperimento a guarir chi avesse manzato calamita

Togli quella quantità che tu vorai de smeraldi ben triti, delli quali darai a bere al paziente tre volte in nove zorni, zoe de tre dì, in tre dì; che sarai liberato.

(17) Cfr. *ibidem*, ff. LIXv.; LXIv.; LXv.

Antiche superstizioni e elementi di costumi pagani sono presenti anche nelle seguenti prescrizioni (18):

Experimento contra vertizine et patia incorsa per have manza cervel de gatta

Piglia tre grani de muschio con vin bianco e bevi che serai liberato.

Experimento a guarir uno che avesse beuto el sangue mestruo et perzò fosse doventa' lunatico

Togli un trocisco de tiro overo de serpenti delli quali la testa et coda siano tagliadi et quelli metta a lessar buttando via la prima acqua et un'altra volta siano cocti mettandò et poi in la decoctione la radice de diptamo et quel li usa che serà liberato.

Infine, non potevamo non presentare, tra le tante, qualche ricetta per curare la pelle, i capelli o la faccia. Di queste, alcune nulla sembrano avere da invidiare a prescrizioni della più moderna cosmetica, medicamenti che, come sottolinea l'autore, dovrebbero servire a *far belle le donne, e s'el fosse anchora usa' da li homeni, saria molto tollerabile* (19):

Experimento a guarire la tigna et è provato

In pria se onga il capo tignoso tutto, almeno dove sono le pustule per tre dì, due o tre volte el dì con lardo di porco vecchio cotto sotto la brascia, puoi se caveno con le molette d'acio tutti li pelli de quelle pustule sì che non ce ne rimanga alchuno, poi se ungia con questo unguento. Togli verderamo parte, assungia de porco altro tanto et uno pocho d'argento vivo et di tutto fa unguento col quale se ungano quelle piaghe per due volte el dì così pilate et ad ogni volta se lavano le piaghe con la urina et li pelli che ce nascono sempre se recavano et le vesiche che faranno quelle pustule, sempre se frangano, innanti che se laveno et expremano sè, e poi col decto unguento se ungano tanti dì sequitando fin che serà la persona guarita.

Experimento d'un medicamento a far belle le donne, e s'el fosse anchora usa da li homeni, saria molto tollerabile

(18) Nel *Piccolo indice delle superstizioni e dei costumi pagani* [inserito in *Karlomanni principis capitulare Liptinense* (a. 743-744), in *M.G.H. Capitularia regum Francorum*, edd. A. Boretius-F. Walter, I, Hannover 1883, p. 26, citato da F. CARDINI, *Magia*, cit., pp. 197-198] veniva espressamente indicato il « cervello degli animali ». Cfr. *Experimenti*, cit., f. LXIV.

(19) Cfr. *Experimenti*, cit., ff. LIXv.; LXIV.; LXv.

Togli radice de ziglio, radice de serpentaria de varo, cesari scortegadi, risi, amido, cerosa lavada, sapone galico ana oncie do, e sia messi in un olla nova ben copra e sia cocta in forno, da poi sia polverizade et poi piglia draganti, gummi arabico ana oncia una e sia infuse in aqua de fior de fave, e poi piglia porcellade e sia tempera in aque de limoni, per sina che possa esser malaxade, poi piglia borace oncie cinque, sia polverizade tutte queste cose e miscia molto ben con una poca quantità di sonza de porco e miscia anchora con aqua de fave e sia facto come unguento e quando se vorà usar sia onta tutta la faccia de sera et la mattina sia lava con aqua calda de coladura de semola, perzochè questo unguento lava, mundifica e imbianchile, et similmente e maraveiosamente fa bella la faccia e fa quella piana e equal e gravosa ad iudicio de chi la vorà veder, ma advertissa cadaun che questa unction sia facta per contemplation de virtù et non de lasciva perché altramente usandola saria punido da l'inimico.

Experimento a far bella la faza e le mane oltra misura, senza alcuna lesione della pelle.

Recipe delle fiore della fava in gran quantità e fane aqua al capel o con aqua rosata e di quella aqua lavate la faza e le mane e vederai bella operatione e quel medesimo fa la fava masticata e posta sopra la faza e lassata stare.

Experimento a fare candida la faza o le mane

Recipe radice di zucha salvaticha e cuoxila in olio de uliva e del decto olio lavate la faza o voi le mane et è provato.

LUCIA BONELLI CONENNA
Università di Siena

Latino rustico « culter » = vomere o coltello d'aratro?

Aspetti ergologico-storici e semantici dell'etimologia
dell'italiano « coltro »

Per il Meyer-Lübke: culter = vomere d'aratro. I dati dell' AIS.
Opportunamente, Penzi (1983) nella sua eccellente opera di ergologia friulana recensita in questa Rivista, si basa, per l'etimologia degli attrezzi contadini, sul classico manuale del Meyer-Lübke, il Romanisches etimologisches Wörterbuch (REW) (Heidelberg, 1935). Ed è appunto alla voce friulana *curtis* o *coltri* (= ital. « coltro », cioè il coltello dell'aratro, ove, inserito nella bure, precede il vomere ed è quindi da questo nettamente distinto) che Penzi, riportando l'etimologia del Meyer-Lübke (1935) (e gliene siamo grati, perché ci offre il destro di discuterne) indica: « da *culter* (vomere) (REW 2382) ».

E infatti il Meyer-Lübke, dopo aver specificato: *culter* = *Pflug-schar* (vomere d'aratro), aggiunge: ital. *coltro*, comasco *koltra*, *kontra* = *Pflug* (aratro), mentre il francese *coutre* e il provenzale *coltre* significano *Pflug ohne Räder* (aratro senza ruote) e, in anglosassone, *culter*, in irlandese *coltar* = *Pflugmesser* (coltello dell'aratro). Sta il fatto che, per l'Italia, la grande indagine condotta da Jaberg e Jud e documentata nell' AIS (Atlante Italo Svizzero, 1928-40) porta a risultati sostanzialmente diversi da quelli indicati dal REW.

Gli aratri « da taglio » (della cotica) toscani. La posizione degli altri etimologisti. In Italiano (cfr. Diz. Enciclopedico Italiano Trecani, DEI, vol. III, 1956, e l'Enciclopedia Agraria Italiana REDA), la voce « coltro » non significa né « vomere » né « aratro », ma coltello dell'aratro (*Pflugmesser*), analogamente a quanto il REW indica per l'anglosassone e l'irlandese. Invero il DEI riporta, ma solo in sottordine, anche il significato di aratro, che infatti dall' AIS (Band VII, Karte 1434) risulta sporadico e inoltre limitato solo all'Italia Centrale (Toscana con irradiazione nelle regioni vicine), ove si rife-

risce ad un tipo di aratro usato per scopi speciali (soprattutto taglio della cotica nei prati da porre a coltura. Qui più spesso è chiamato *coltrina* (diminutivo di *coltra*): è dotato di vomere asimmetrico che appunto, data la *funzione di taglio succitata*, ha determinato l'acquisizione del termine di *coltro* (cioè coltello) da parte dell'intero strumento. Tali caratteristiche tecniche sono state ben evidenziate dall'inchiesta agraria napoleonica all'inizio dell'Ottocento (Arch. Naz. di Parigi, foglio 10353, dossier Arno), dal *Tableau de l'agriculture Toscane* del De Sismondi (Ginevra 1801), dalle pubblicazioni di C. Ridolfi, in particolare la *Memoria* del 1824 (« Atti dell'Accademia dei Georgofili »), come pure dalle pagine dell'inchiesta agraria dello Jacini, pubblicata da C. M. Mazzini in *Toscana agricola* (Firenze, 1884).

Ma qui ci si pone il quesito: se, come si è detto, l' AIS evidenzia (Vol. 7, Karte 1437), per buona parte del nostro Paese, per il termine *coltro* e corrispondenti dialettali, il generale significato di « coltello dell'aratro » e non di « vomere », e solo eccezionalmente (Karte, 1434) quello di « aratro » (ma, anche in tal caso, come tipo speciale da taglio della cotica o delle stoppie); se, contrariamente a ciò che possa apparire da una superficiale lettura della nota sul coltro della Karte 1437 vol. 7 dell' AIS, in Italia l'uso del coltro è piuttosto antico, secondo quanto appare documentato nelle rappresentazioni di aratri asimmetrici del nostro Paese (ad es. negli affreschi del Palazzo Schifanoia del XV secolo), come mai il grosso abbaglio del REW? Di tale abbaglio fa cenno il Salvioni nelle sue postille al REW, recentemente pubblicate dal Farè (1972), che riporta appunto alcune semplificazioni tratte dall'Agordino, Livinallongo e Marchigiano, per le quali i termini derivati dall'etimo *culter* hanno il significato appunto di coltro e non di vomere.

Certo, la limitata informazione dell'Autore del REW (compilato prima della pubblicazione dell' AIS), la scarsa consapevolezza e attenzione degli studiosi (cui giustamente accenna il Pellegrini nella prefazione all'opera del Penzi, 1983) per l'esatto valore semantico degli strumenti agrari, contribuiscono parzialmente alla spiegazione. Attenuante però che non vale per il Farè, il quale non avrebbe dovuto limitarsi alle osservazioni del Salvioni di mezzo secolo prima. Farè, a differenza del Salvioni, aveva infatti a sua disposizione l' AIS. Olivieri (1961), che correttamente indica *coltro* = coltello dell'aratro, ricorda il significato del tedesco *Kolter* = vomere, riportato pure dal

Bulle-Rigutini (1906, per il quale *Kolter* = *Pflugschar*. Anche questo fatto può aver influenzato il Meyer-Lübke.

Sulla scia del REW si pone pure il Prati (1970), per il quale « coltro » da « culter » (coltello), poi = vomere. Devoto (1967; dà una definizione identica: « coltro » da « culter » (coltello), poi = vomere. Un po' più semanticamente corretto è l'Alessio nel Diz. Etimologico Italiano (1968), il quale fa precedere il significato di coltello d'aratro e secondariamente aggiunge vomere.

Cortellazzo e Zolli (1979) nel loro Dizionario Etimologico Italiano, correttamente definiscono « coltro » l'organo dell'aratro che taglia verticalmente la fetta di terreno da rovesciare. Evidente è il riferimento al coltello, in quanto il vomere, negli aratri che « rovesciano » la zolla non opera verticalmente.

Se passiamo ai dizionari latini, si vede che Bruno (1958), nel suo Lessico Agricolo Latino, non ne indica uno specifico significato che connetta *culter* con l'aratro. Tutt'all'opposto, Ernout e Meillet (1967), nel loro Dizionario Etimologico Latino, indicano: « toute espèce de couteau, en particulier contre (cioè colto) de la « char-rue ». Il Dizionario Etimologico Latino del Walde-Hoffmann (1965) curiosamente, dopo aver specificato il significato generale di *Messer* (coltello), indica, relativamente al suo uso come componente dell'aratro, *Pflugschar* e non *Pflugmesser*. Cioè si pone nell'interpretazione del Meyer-Lübke. Questa è condivisa anche da Forcellini (1940).

La posizione di Plinio e la sua interpretazione da parte degli aratologi ed ergologi. Consultando, a questo punto, il *Thesaurus linguae latinae*, si nota che l'unico Autore in cui è attestato *culter* come componente dell'aratro è Plinio (XVIII 171-2). Nell'ambito agrario, il termine è usato anche da Columella (IV, 25, 1), ma solo come coltello da potare. Tali attestazioni sono confermate dal Dizionario del Castiglioni (1972) e dal Dizionario del Georges-Calonghi (III ed. 1950).

Ciò misura la dubbia validità del Vocabulaire Latin dell'Andrei (1981) che, a pag. 46, lo indica come attestato con il significato di *fer, soc de charrue* in Varrone e Columella, tralasciando invece proprio Plinio, l'unico che, al contrario, lo spiega in tale contesto.

A questo punto, non ci rimane che analizzare, specie sotto il profilo storico-ergologico, il passo pliniano. Solo tale indagine può infatti contribuire sostanzialmente a risolvere i nostri quesiti. Ci ba-

seremo al riguardo sulle considerazioni degli ergologi di antichità romane (White, 1967), come sugli studi di aratologi contemporanei, cioè di Haudricourt e Delamarre (1955) e Leser (1931). Ma prima occorre riprendere alcuni concetti ergologici di fondo e tener conto dei relativi riflessi storici:

a) il coltello dell'aratro non è componente specifica dell'aratro semplice simmetrico. Infatti sarebbe un inutile duplicato nel tipo di aratro semplice « a ceppo-vomere verticale » (o semiverticale) di questo, che inevitabilmente avrebbe, grosso modo, la foggia di un coltro. Non essenziale risulterebbe anche in quello « a ceppo-vomere orizzontale », con il quale la rottura del lieve strato di suolo avviene inevitabilmente in senso verticale, per pressione dal basso in alto. In quest'ultimo caso il coltro faciliterebbe solo l'operazione, e ciò in particolare nei suoli o compatti o da porre a coltura (prati ecc.), e nei vomeri a spigolo di piramide.

b) Più essenziale è invece il coltello nell'aratro asimmetrico, ove il rivoltamento della zolla è permesso dall'azione combinata del vomere che taglia la terra orizzontalmente, del coltello che la fende verticalmente e dell'orecchio che accompagna il rovesciamento.

Questo è ora il passo di Plinio in esame (Nat. Hist. XVIII 171-2): *Uomerum plura genera: culter uocatur inflexus praedensam, priusquam proscindatur, terram secans futurisque sulcis uestigia praescribens incisuris, quas resupinus in arando mordeat uomer. Alterum genus est uolgare...*

Occorre precisare che non tutti leggono *inflexus praedensam* secondo il testo *établi, traduit et commenté* da Le Bonniec (Paris, 1972) che sopra abbiamo riportato. Altri, come il Rackham (1971), leggono *infixus praedentali*, altri diversamente ancora. Comunque, non ci sembra che vari molto il significato.

Il passo, tradotto in Italiano, dovrebbe essere: « Vi sono diversi tipi di vomeri: è chiamato coltello (= coltro) (sottinteso: « il ferro », oppure « quello ») ricurvo (inclinato, obliquo) che fende il suolo molto compatto prima che venga aperto, preparando (così) le tracce ai successivi solchi con delle incisioni che il vomere orizzontale (*resupinus*) riprenda (possa riprendere) arando. Il secondo tipo (di vomere) è quello comune... ».

Stando così le cose, il passo, a detta dei commentatori (cfr. ad es. White 1967, pp. 132-133) è poco chiaro, male espresso, anzi

addirittura sospetto. Sono infatti possibili almeno quattro interpretazioni:

1. Per Plinio, « vomere », in senso lato, è qualsiasi strumento inserito nell'aratro che incida il terreno. Di conseguenza, egli considera vomeri sia il coltello (coltro) che fende il suolo verticalmente, sia il vomere propriamente detto, che lo squarcia orizzontalmente. Entrambi, secondo questa interpretazione, sono inseriti nello stesso unico strumento aratorio. C'è da considerare che se, da un lato, questo tipo di aratro con coltro e vomere non è descritto da nessun autore agronomico dell'antichità, e non compare nelle raffigurazioni (mosaici, ecc.), grossi coltelli, probabili coltri (solo probabili in quanto non individuati inseriti in aratri) di epoca romana, ma certo di tradizione locale, sono stati reperiti in Italia Settentrionale, nei dintorni di Gorizia (Ahumada Silva 1981/2, che documenta per la medesima area anche vomeri coevi ad incipiente asimmetria), a Baca d'Idria nell'Istria e, per l'Alto Medioevo, in Emilia Romagna (Baruzzi, 1978). Ancora per l'epoca romana, numerosi sono i reperti di tal genere in Inghilterra (Rees, 1979 pp. 59-72). Ma in questa area c'è di più: il modellino d'aratro di Pierce Bridge porta addirittura il foro (*hole*) nella bure, per l'inserimento probabile del coltro (Rees, *ibidem*).

C'è anche da precisare che la Padania, e la sua dilatazione Veneta, all'epoca di Plinio era terra d'avanguardia tecnica nell'ambito agricolo, come lo stesso Plinio fa rilevare poco più avanti (XVIII, 172), segnalando l'aratro a carrello (*plau moratum*), appunto di recente inventato nella Padania Gallo-Retica. Esempi di tali aratri simmetrici con coltello sono stati utilizzati sino ad epoca recente, ad es. nel Friuli (cfr. ASLEF vol. IV, 1981, Tav. 581 c, figg. 22 e 23).

2. Secondo un'interpretazione alternativa, adottata da Haudricourt e Delamarre (1955, pp. 108-109 e da White, 1967, pp. 132-133), sarebbe poco verosimile che Plinio faccia riferimento contemporaneamente a due specie di vomeri inseriti nello stesso aratro: il coltro e il vomere normale. Di conseguenza, Plinio si riferirebbe, in questo passo, a due tipi di aratro: quello munito solo di coltro (*culter*) e quello dotato di *resupinus uomer*. Il primo aratro è appunto a tutt'oggi così chiamato, come evidenzia Forni (1981, Tab. II, p. 1) in varie parti d'Europa. Infatti i francesi lo chiamano *coutrier* (gli scozzesi *ristle*, i tedeschi (Carinzia) *Risspflug*). È significativo che

non manchi nel Comasco, la patria di Plinio, ove ancora oggi tale tipo di aratro è chiamato *koltra* o *kontra* (REW, 2382). Nell'Italia Centrale, come si è visto, è detto *coltro* o *coltrina* un tipo di aratro munito di vomere tagliente che incide la cotica erbosa come un coltello.

3. L'interpretazione precedente tuttavia è almeno altrettanto dubbia della prima, in quanto è parimente inverosimile che Plinio, nella stessa frase, si riferisca contemporaneamente e senza specificarlo a due aratri diversi, uno munito solo di « vomere » a coltello e l'altro con vomere orizzontale normale. Di qui la possibilità (scontata la scarsa chiarezza della frase) di considerare come una premessa il riferimento al coltello (*culter*), in quanto il primo tipo di vomere sarebbe precisato solo al termine della frase in esame, quando indica un *resupinus uomer*. C'è da obiettare, in questo caso, sia che egli inizia con un « *culter uocatur* », che sembrerebbe un riferimento specifico ai vomeri, sia il fatto che il carattere proprio del vomere che Plinio indica alla fine della frase e che, secondo questa interpretazione, costituirebbe il primo tipo, consisterebbe solo nella posizione: « *resupinus* », il che non è del tutto verosimile, tenendo conto del fatto che pure i successivi tipi di vomere sono presupposti sostanzialmente in tale posizione.

4. Dalla insoddisfazione per le precedenti interpretazioni, nasce l'interrogativo che si pongono White (1967, p. 133) e il *Thesaurus Linguae Latinae*, se l'intera frase non sia sospetta. Cioè non sia stata inserita in qualche modo da un copista medievale, sostituendo altresì nelle frasi seguenti, i termini di successione: *alterum genus... tertium... quarto generi*.

Sotto il profilo ergologico, il sospetto potrebbe essere parzialmente avvalorato dal fatto che il coltro essendo più proprio all'aratro asimmetrico, non sarebbe molto probabile che fosse già impiegato nell'ambito padano all'epoca di Plinio. Ma al riguardo c'è da ricordare sia che l'associazione vomere asimmetrico/coltro non è assoluta, sia la segnalazione di Ahumada Silva (1981/2) di vomeri ad incipiente asimmetria nel Goriziano (I sec. a.C.). Il che evidenzerebbe con chiarezza come, in tale area, detta associazione stesse costituendosi.

Certo si tratta di ipotesi possibile, ma tutte le incongruenze potrebbero dipendere da una esposizione poco felice per la chiarezza, come capita qualche volta a tutti gli scrittori.

La sostanziale distinzione originaria del « coltro » — come oggetto e come termine — dal « vomere ». Elencate le varie interpretazioni possibili, occorre innanzitutto sottolineare che comunque, ad una lettura attenta e non superficiale del passo, anche per Plinio, in ogni caso, non vi è identità, ma sostanziale distinzione tra *culter* e *uomer*. Infatti, persino con la prima interpretazione, quella che sembra ammettere una maggior commistione tra vomere e coltro, occorre tener presente che Plinio chiama in modo diverso le due componenti e ne specifica la distinta funzione. La prima *culter uocatur*, la seconda, che compie un lavoro nettamente diverso dalla prima, è indicata (e solo essa) come *uomer (resupinus uomer)*.

La distinzione è sottolineata con la seconda interpretazione, per la quale Plinio, come si è visto, si riferirebbe addirittura a due strumenti diversi: il « coltro », attrezzo affine all'aratro, ma fornito appunto solo di coltello, e l'aratro normale, munito solo di un comune vomere. Il primo predispone il suolo al lavoro del secondo. La distinzione diventa assoluta con la terza e la quarta interpretazione. Infatti in un caso si ritiene che la prima categoria di vomeri sia costituita esclusivamente dal *uomer resupinus*, nell'altra si ritiene che l'inserimento del *culter* sia dovuta ad una manipolazione del testo da parte dei copisti.

Così stando le cose, è certo che, con lo stabilirsi dell'inserimento nell'aratro del coltro, fatto coevo con la diffusione dell'aratro asimmetrico cui appunto il coltro risultò più essenziale, cioè già nel Medioevo, verso l'anno 1000, come documentano le miniature (Haudricourt e Delamarre, 1955, p. 363), esso fosse terminologicamente distinto dal vomere. L'eventuale raggruppamento anche del coltro nella categoria dei vomeri, come potrebbe forse, in una ipotesi molto dubbia, evidenziare il testo pliniano, sarebbe quindi da relegarsi solo « in statu nascenti », quando l'uso del coltro era del tutto sporadico e, per così dire, non ancora differenziato dalla grande categoria delle parti metalliche « lavoranti » il suolo. Ci sembra, di conseguenza, che sia obiettivamente da escludersi, nel contesto di una corretta applicazione del metodo « parole e cose », la definizione posta in modo netto e assoluto dal Meyer-Lübke in REW (2382): *culter = Pflugschar*, cioè vomere d'aratro, italiano « coltro ». Certamente l'analisi che abbiamo condotto dà spiegazione dell'equivoco in cui appunto il Meyer-Lübke è caduto, e come lui il Devoto (1967), il Prati (1970) e con loro ancora molti altri, rite-

nendo il coltro un vomere. Spiega come la Bruno (1958) ignori questo termine nell'ambito del lessico agricolo latino riferentesi all'aratro. Il tutto per un passo oscuro e dubbio di Plinio e per l'appellativo derivato dalla fondamentale funzione di taglio della cotica erbosa di aratri speciali presenti, sempre in forma sporadica, specialmente nell'Italia Centrale.

Ma non è da dimenticare che diversi studiosi, come Ernout e Meillet (1967) e l'Olivieri (1961) sono peraltro pervenuti ad una esatta percezione nella questione e ad una precisa distinzione anche etimologica tra *uomer* e *culter*. L'analisi globale e non settoriale della funzione del coltello dell'aratro, cioè del coltro, evidenzia infatti la sua sostanziale specificità come oggetto, come funzione e come termine, dalle origini ad oggi. La sua essenziale distinzione dal vomere, anche se non sempre si è avuta la consapevolezza, specie da parte di chi non è ergologo, di questo fatto. Scarsa consapevolezza che talora è all'origine di non chiare distinzioni lessicali e tipologiche.

Conclusione: un tentativo mancato. È necessario aggiungere che la proposta del Ridolfi, contenuta nella pubblicazione (1824) cui sopra si è fatto cenno, di chiamare « coltro » il tipo di aratro asimmetrico ammodernato da lui introdotto in Toscana, fatta propria implicitamente da un altro geniale agronomo (Imberciadori, 1976 p. 226) toscano, il Lambruschini (1832), è probabilmente alla radice (assieme all'oscuro passo succitato di Plinio) di tutta la serie di equivoci qui lamentata. Ciò per il notevole esito che tale proposta ebbe sotto il profilo lessicale. Infatti, al VII Congresso degli Scienziati Italiani (Napoli, 1845), il termine proposto dal Ridolfi, già fatto proprio dai collaboratori del « Giornale Agrario Toscano », sembrò imporsi addirittura come specifico di tutta la categoria degli aratri asimmetrici, ma con esito effimero. Ciò in quanto nella stessa Toscana le premesse erano difformi e incerte. Il Vocabolario degli Accademici della Crusca (edizioni 1691, 1729, 1878) definisce « coltro » quel tipo di « vomero (intendendo per vomero evidentemente l'aratro) che taglia da una parte sola e dall'altra ha un coltellaccio ritto che separa le fette del terreno e di poi le rivolge ». Definizione che, si vede, codifica una terminologia sostanzialmente toscana locale. Più preciso sotto il profilo tecnico il F¹⁰ 350 (dossier Ombrone) dell'inchiesta napoleonica del 1812/13, che annota: « Il vomere chiamato coltrina non molto si usa fra noi e solo quando si

vuole divellere qualche porzione di terreno sodo (= incolto) o prativo si colloca il detto vomere nel ceppo dell'aratro... ». Poi aggiunge: « ... Questo vomere che fende il terreno da una sola parte... » Dal che si deduce che si trattava di un vomere speciale asimmetrico usato solo per particolari fini (dissodamento di prati e incolti). Il suo nome, come si è visto, servì per brevità a designare, in quella regione, l'intero tipo di aratro in cui era inserito e del quale era specifico.

Ma nella stessa Toscana (Poni 1963, p. 15; G. Targioni Tozzetti, 1759 p. 101; Diz. della Crusca 1878, Voce Coltro), il termine « coltro » indicava anche il coltello (detto pure coltellaccio) dell'aratro, ed i contadini (Canevazzi, 1871) cioè coloro che maneggiavano e usavano l'aratro asimmetrico nella pratica quotidiana, hanno continuato ad impiegare appunto i termini « aratri », « arare », « aratura », anziché quelli di « coltro », « coltrare », « coltramento », proposti dagli scienziati al Congresso di Napoli (1846), utilizzando semmai il termine « coltro » o « coltrina » solo riguardo all'aratro speciale da taglio e da dissodamento cui sopra si è accennato. Ma è evidente che fatti come le definizioni del Vocabolario della Crusca, le risoluzioni del Congresso degli Scienziati Italiani del 1846, hanno contribuito senza dubbio a render più confusa la situazione terminologica degli strumenti aratori. Certo la proposta di Ridolfi aveva un fine ultimo molto positivo: l'obiettivo implicito di distinguere lessicalmente anche nel nostro Paese l'aratro simmetrico per lo più semplice da quello asimmetrico, per lo più a carrello (Poni, 1963, p. 15).

Ma la via intrapresa non era certamente la migliore. Anziché proporre un termine non solo sostanzialmente locale, ma altresì equivoco, in quanto proprio ad altra componente dell'aratro, sarebbe stato molto più opportuno derivare un termine specifico dell'aratro asimmetrico a carrello da quello disponibile (Forni, 1977, 1980, 1981) di lontana ascendenza (Pisani, 1947 p. 50) etrusco-latina (*ploxenum*), citato da Plinio (*planum-aratrum*), dai codici alto-medievali (*plovum*), diffuso nelle parlate locali, come documentano l' AIS e il Pellegrini (1966), dal Trentino alla Lombardia, all'Emilia e persino a parte delle Marche (Anselmi, 1976), strettamente apparentato (data la comune ascendenza etrusco-latina) con i termini analoghi relativi allo stesso tipo di aratro, impiegati in gran parte d'Europa (ad es. danese *plov*, romeno *plugul*, inglese *plough*, tedesco *Pflug*, svedese *plog*, slavo *plug*).

Come poi fecero tra gli altri i marchigiani Menchetti (1933) e Anselmi (1976) e un aratrologo lombardo (Forni, 1977), con l'adesione del dialettologo Corrado Grassi (lettera personale del 1977), proponendo per l'aratro asimmetrico a carrello denominazioni come *plovo*, *piovo*, *plogo* e simili. L'arricchimento della lingua nazionale di termini regionali per specifici oggetti e strumenti diffusi su più ampi territori rientra nella prassi suggerita dai migliori filologi e persino da Accademici della Crusca (Barbi, 1935, rist. 1973, p. 240).

Circa gli sconvolgenti effetti, specie sul piano storico-culturale che hanno avuto tali scelte terminologiche mal indirizzate, ci sembra paradigmatica la traduzione in italiano della classica monografia dello Heers (1973, pp. 23-24), facente parte dell'Encyclopédie « Que sais-je? », della Presse Univ. de France: « ... si utilizza(va) sia l'aratro che il coltro: ... il coltro era (frequentemente) ... uno strumento senza ruote e senza avantreno... L'aratro (era) spesso più complesso e comporta(va) oltre al vomere, la stegola e le stive, un coltro e talvolta un'orecchia... quasi sempre montato su ruote. (Ma) la sola differenza essenziale è che esso si presenta(va) rispetto al coltro come uno strumento asimmetrico... » (cioè quindi il coltro per Heers, o meglio, per il suo traduttore, era sia uno strumento aratorio simmetrico sia una componente (il coltello) di quello asimmetrico). Da una sintetica analisi di questa traduzione si nota che, con la terminologia contraddittoria ancora esistente in Italia sull'argomento, il tradurre, per il comune uomo di cultura che non sia un aratrologo specializzato, diventa un'impresa disperata, praticamente impossibile.

È chiaro in effetti nel nostro caso che:

1) il traduttore, basandosi sui comuni dizionari, ha convertito il termine francese *charrue* in *aratro*, mentre ha tradotto *araire*, cioè l'aratro arcaico in francese, con *coltro*. Infatti i nostri dizionari definiscono come « coltrina » e talora come secondo significato di « coltro » l'aratro tradizionale.

Il guaio è che questo tipo di traduzione capovolge tutte le argomentazioni effettive dello Heers. Infatti la *charrue* francese è a vomere asimmetrico, mentre l'aratro (in italiano), in particolare secondo la terminologia di Ridolfi e Lambruschini, è strumento aratorio semplice, dotato di vomere simmetrico. Per poterci intendere, a scanso di equivoci, aggiungeremo quindi tra parentesi il termine francese impiegato nel testo originale.

2) L'aratro (*charrue*) è quindi, secondo la traduzione, strumento complesso munito (viene scritto) anche di coltro cioè di coltello. Ma il coltro è pure il nome del secondo tipo di aratro. Da qui un intollerabile bisticcio di termini usati con significati diversi nello stesso brano.

3) Cosa capita a chi legge queste pagine, specie se informato della terminologia Ridolfi-Lambruschini, e tralascia, come vedremo poi per l'Anselmi, di prendere atto (dandola per scontata) della terminologia del traduttore riportata a pag. 23?

Vediamo che succede appunto all'Anselmi (1976, p. 203), riportando letteralmente un passo della p. 24 della traduzione predetta: « ... L'idea di una civiltà agraria del Nord caratterizzata dall'aratro (*charrue*) contrapposta a una civiltà del mezzogiorno caratterizzata dal coltro ». L'Anselmi precisa, come premessa tra parentesi al passo riportato: « aratro » = aratro semplice e « coltro » = aratro con ruote. Il che, se è esatto secondo la terminologia di Ridolfi-Lambruschini, capovolge il pensiero dello Heers che Anselmi riporta subito dopo, nella traduzione indicata. Perché lo Heers voleva attenuare l'idea che l'aratro a ruote è tipico del Nord e quello semplice è tipico del sud, e non viceversa, come si viene invece ad intendere, con tali indicazioni.

In conclusione quindi è da evitare l'uso in Italiano di « coltro » con il significato di « aratro ». Ciò in quanto, oltre a confondersi con « coltro » = coltello dell'aratro, potrebbe intendersi vuoi come aratro semplice simmetrico di tipo arcaico (v. traduzione dello Heers), vuoi come aratro asimmetrico tradizionale, secondo l'uso toscano (v. Dizionario della Crusca), vuoi come aratro asimmetrico ammodernato, secondo la terminologia di Ridolfi-Lambruschini.

È a tale « cattivo » uso, come si è detto, assieme al passo oscuro di Plinio, che si deve anche l'inesatta etimologia che ritroviamo in REW 2382: coltro da *culter* (vomere) e in altri testi e dizionari che al REW si ispirano o si riferiscono.

GAETANO FORNI

BIBLIOGRAFIA

- AIS = *Atlante Italo Svizzero*, v. Jaberg e Jud.
ALESSIO G. e BATTISTI C., 1968, *Dizionario Etimologico Italiano*, Firenze.

- AHUMADA SILVIA M. I., 1981-2, *I manufatti in ferro del Museo Provinciale di Gorizia*, Tesi di laurea, Trieste.
- ANDREI S., 1982, *Aspects du vocabulaire agricole latin*, Roma.
- ANSELMINI S., 1976, *Piovi, perticari e buoi da lavoro nell'agricoltura marchigiana del XV secolo*, « Quaderni Storici », 31.
- APPLEBAUM S., 1972, *Ploughs a. Fields*, in: H. P. R. FINBERG, *The agrarian history of England a. Wales*, vol. I, p. II, Cambridge.
- ASLEF = *Atlante Storico Linguistico Etnografico Friulano*, v. G. B. PELLEGRINI et alii.
- BALASSA I., 1973, *Die Geschichte des Pfluges und Pflügens in Ungarn* (in ungherese, con sunto in tedesco), Budapest.
- BARBI M., 1935, *Crusca, lingua e vocabolari*, Pan n. 9 (rist. in: *La nuova Filologia*, Firenze, 1973).
- BARUZZI M., 1978, *I reperti in ferro dello scavo di Villa Clelia*, « Studi Romagnoli », XXIX.
- BONVICINI G., 1949-50, *La terminologia dell'aratro e delle sue parti nel dominio linguistico italiano*, Tesi di laurea, Padova.
- BRUNO M. G., 1958, *Il lessico agricolo latino e le sue continuazioni romanze*, « Rend. Ist. Lombardo Sci. e Lettere », Milano.
- BULLE O., RIGUTINI G., 1906, *Nuovo dizionario italiano-tedesco e tedesco-italiano*, Lipsia-Milano.
- CANEVAZZI E., 1871, *Vocabolario di agricoltura*, Bologna.
- CASTIGLIONI L., MARIOTTI S., 1972, *Dizionario della lingua latina*, Torino.
- CORTELAZZO M., ZOLLI F., 1979, *Dizionario etimologico della lingua italiana*, Zanichelli, Bologna.
- DE SISMONDI J. C. SIMONDE, 1801, *Tableau de l'agriculture toscane*, Genève.
- DEVOTO G., 1967, *Avviamento all'etimologia italiana*, Firenze.
- ERNOUT A., MEILLET A., 1967, *Dictionnaire étimologique de la langue latine*, Paris.
- FARÈ P. A., 1972, *Postille italiane al REW di Meyer-Lübke*, Ist. Lomb. Sci. e Lettere, Milano.
- FAROLFI B., 1969, *Strumenti e pratiche agrarie in Toscana dall'età napoleonica all'Unità*, Milano.
- FORCELLINI A., 1940, *Lexicon totius latinitatis* (lettera C), Padova.
- FORNI G., 1977, *Una proposta terminologica per semplificare e chiarire la nomenclatura italiana dell'aratro*, AMIA n. 3, in « Riv. Storia dell'Agricoltura », Firenze.
- FORNI G., 1980, *Il 'plumaratrum' (aratro a carrello) di Plinio nel quadro della storia dell'aratrocoltura in Italia*, Atti Conv. Tecnologia, economia e società nel mondo romano, Como, 1979.
- FORNI G., 1981, *Tipologia e nomenclatura dell'aratro tradizionale*, AMIA n. 6/7, in « Riv. Storia dell'Agricoltura », Firenze.
- GEORGES-CALONGHI, 1950, *Dizionario della lingua latina*, Rosenberg & Sellier, Torino.
- HAUDRICOURT A. G., JEAN-BRUHNES DELAMARRE M., 1955, *L'homme et la charrue dans le monde*, Paris.
- HEERS J., 1973, *Il lavoro nel Medioevo*, Firenze.
- IMBERCIADORI I., 1976, *Per la storia agraria marco-umbro-toscana del sec. XVIII*, in: AA.VV., *Storia dell'Agricoltura Italiana*, Roma.
- JABERG K., JUD J., 1928-40, *Sprach und Sachatlas Italiens u. d. Südschweiz*, Zofingen.
- KOLENDO J., 1980, *L'agricoltura nell'Italia Romana*, Editori Riuniti, Roma.
- LAMBRUSCHINI R., 1832, *D'un nuovo orecchio da coltri*, « Giornale agrario Toscano », XXI, Firenze.
- LE BONNIEC H., 1972, *Pline l'ancien, Histoire Naturelle*, Livre XVIII, Paris.
- LESER P., 1931, e rist. 1971, *Entstehung und Verbreitung des Pfluges*, Münster.
- MAZZINI C. M., 1884, *Toscana Agricola (inchiesta Jacini)*, Firenze.

- MENCHETTI A., 1933, *Storia di un comune rurale nella marca anconetana*, Jesi.
- MEYER-LÜBKE W., 1972, *Romanisches etymolog. Wörterbuch*, Heidelberg.
- MIGLIORINI B., DURO A., 1974, *Prontuario etimologico della lingua italiana*, Torino.
- OLIVIERI D., 1961, *Dizionario etimologico*, Milano.
- PELLEGRINI G. B., 1966, *Terminologia agraria medievale in Italia*, in: *Agricoltura e mondo rurale in Occidente nell'Alto Medioevo*, Atti Settimana Studi Alto Medioevo, XIII, Spoleto.
- PELLEGRINI G. B., 1969, *Studi linguistici friulani*, I, Udine.
- PELLEGRINI G. B., 1979, *Saggi di linguistica italiana*, Boringhieri, Torino.
- PELLEGRINI G. B. e FRAU G., 1981, ASLEF (*Atlante Storico Linguistico Etnografico Friulano*), Padova, IV vol.: *Agricoltura*.
- PENZI D., 1983, *Vandi e regolà: una cultura contadina dimenticata*, Maniago.
- PONI C., 1963, *Gli aratri e l'economia agraria nel Bolognese*, Bologna.
- PRATI A., 1970, *Vocabolario etimologico italiano*, Milano.
- RACKHAM H., 1971, *Pliny: Natural History*, Cambridge Mass. USA e London.
- REES S. E., 1979, *Agricultural implements in prehistoric and roman Britain*, BAR, Oxford.
- REW = *Romanisches etymolog. Wörterbuch*, v. MEYER-LÜBKE.
- RIDOLFI C., 1824, *D'un nuovo coltro da sostituirsi alla vanga*, Memoria pubblicata dalla I. e R. Accademia dei Georgofili, Firenze.
- SZOMBATHY J., 1901, *Das Grabfeld zu Idria bei Baca*, « Mitteil. d. prähist. Commission d. kais. Akad. d. Naturwissenschaft », I, 5.
- TARGIONI TOZZETTI G., 1759, *Ragionamenti sull'agricoltura toscana*, Lucca.
- VV.AA., 1906-9, *Thesaurus Linguae Latinae*, Lettera C, Lipsia-Milano.
- VV.AA., 1972, *Enciclopedia Agraria*, REDA, Lettera C, Torino 1952-1984.
- WALDE A., HOFMANN J. B., 1965, *Lat. Etymol. Wörterbuch*, Heidelberg.
- WHITE K. D., 1967, *Agricultural implements of the Roman World*, Cambridge.

La moneta fondata sulla terra

Storia degli assegnati e dei mandati territoriali durante la Rivoluzione francese

1.1. *Introduzione*

Gli assegnati che costituirono la moneta a corso forzoso garantita indirettamente dalla terra, cioè principalmente da beni ecclesiastici requisiti dal governo rivoluzionario francese fin dal 1789, sono un caso non unico ma certo tipico in cui le leggi economiche, così come sono comunemente intese, non riescono a spiegare tutto; occorre anche ricorrere a leggi giuridiche. Il problema però se lo sono posto prima di tutti alcuni economisti (1) asserendo che una emissione monetaria può essere garantita più efficacemente (?) da una riserva bancaria formata da beni immobili, terreni o case che da un fondo di metallo prezioso.

L'idea su cui si fondarono gli assegnati non era del tutto nuova. Ebbe un precedente, sebbene con caratteristiche in parte differenti, nel sistema proposto dal Law nel XVIII secolo (2). Questo geniale banchiere che, a mio modesto parere, non merita tutto quel male che ne fu detto in seguito, proponeva appunto di garantire la moneta con la terra: più precisamente, lasciando biglietti di banca a qualsiasi cittadino che fosse disposto a concedere ipoteche o a vendere la proprietà della propria terra ad uno speciale istituto pubblico istituito a tal fine. In questa guisa, secondo la logica del Law, il principe sarebbe stato in grado di aumentare o diminuire la quantità di stru-

(1) Secondo SCADUTO GIOACHINO, *I debiti pecuniari e il deprezzamento monetario*, Milano, 1924, p. 7, all'economia monetaria fa riscontro necessariamente un ordinamento giuridico-monetario, in quanto all'economia monetaria corrisponde sia l'attività economica sia il bisogno di un ordinamento giuridico.

(2) Fra cui il Solvay citato ampiamente da FEDERICI, *La moneta e l'oro*, Milano, 1941, p. 116. Sull'argomento cfr. GAMBINO, *Economia creditizia*, Torino, 1962, ad es. pag. 13 ed altri luoghi.

menti monetari in circolazione a seconda delle necessità dello Stato.

A questo sistema possono tuttavia opporsi le seguenti obiezioni:

- 1) quale fiducia avrebbe potuto ispirare il biglietto a chi, volendo cambiarlo in moneta, non sapeva che farsene della terra?
- 2) quale fiducia avrebbe potuto offrire la stessa moneta costituita da un bene immobile e durevole ma di diversa qualità in ogni sua particella e che esigeva per non diminuire di valore continue applicazioni di capitale e di lavoro?

Sono queste, a mio avviso, obiezioni esatte ma non del tutto preclusive del fatto che si possa fondare una moneta anche su beni immobili, come dimostra appunto l'emissione degli assegnati, coi quali durante la rivoluzione francese, secondo il Federici (3), fu ripresa l'idea del Law (4).

Vedremo in seguito che in realtà vi sono numerose differenze fra il sistema di Law e quello degli assegnati. Secondo il Federici il successo non arrivò all'esperimento degli assegnati per la semplice ragione che la riserva a garanzia dei biglietti non può essere costituita da un bene qualunque, bensì da un bene, tra l'altro, divisibile e che possa servire da moneta di cui i biglietti sarebbero stati i surrogati. Questa osservazione potrà essere vera da un punto di vista strettamente economico, e considerando la cosa anche dal punto di vista giuridico si può dire che gli assegnati adempirono al loro compito quasi inspiegabilmente per effetto, si può dire, di un volere, in senso lato e se così posso esprimermi, provvidenziale.

Si può persino dubitare che gli assegnati costituiscano una vera moneta nel senso moderno della parola in quanto questa deve essere

(3) FEDERICI, *Le monete e l'oro*, Milano; FERRARA, *Il corso forzato dei biglietti di Banca*, in *Economisti italiani del Risorgimento*, vol. II, dalla Nuova Collana di Economisti, Torino, 1933, p. 389.

(4) Non ritengo mio compito fare la storia dettagliata della Banca Law. Mi limiterò ad accennare che all'inizio i biglietti di Law non furono affatto rifiutati perché ognuno credette alle sue imprese lontane, alle sue Compagnie; si accettavano di buon grado e nessuno pensava a domandarne il pagamento o a mettere la più lieve differenza tra essi e la moneta che pretendevano rappresentare. Ma vennero poi i giorni della prudenza, si cercò di tramutare il biglietto in verghe d'oro o in monete; ma le verghe e le monete mancavano, il biglietto si dispregiò immediatamente, sparirono le imprese coloniali; Law prima idolatrato finì col mendicare a Londra e morire oscuramente a Venezia.

spendibile nel cambio contro i biglietti che sono titoli di credito a vista e al portatore. Se ne dovrebbe dedurre che il bene immobile non è moneta e che il suo accantonamento non può avere funzione monetaria. Ma si può anche ammettere per altre ragioni che la moneta fondata sulla terra sia vera moneta e che quindi il fondo di garanzia in beni immobili sia in linea di massima giustificabile. Ciò, ben si capisce non senza gravissimi inconvenienti pratici perché un simile fondo sarebbe poi tecnicamente inservibile dato che moltissimi ostacoli impedirebbero che esso potesse essere erogato a vista per qualsiasi ammontare in unità omogenee o valutabili a prezzo fisso. Comunque non si dimentichi che gli assegnati erano a corso forzoso e ripetevano il loro copione in parte almeno anche da una imposizione giuridica dello Stato. Certo l'assegnato per eccezione ha alcune leggi economiche. È noto che la moneta, anche quando sia garantita al cento per cento, si svaluta quando la sua massa risulta in eccesso rispetto ai bisogni del mercato; ma nel caso degli assegnati il loro crescere in quantità è in parte voluto con successive emissioni dal governo, in parte dipende dal fatto che esso nasce destinato per la sua svalutazione onde le successive emissioni servono a mantenere il valore complessivo danneggiando molti ceti (protetti però, almeno in parte, dal *maximum*), ma permettendo alle industrie, specialmente di guerra, di funzionare.

1.2. Storia degli assegnati primo periodo

La Costituente

Dopo quel che si è detto si può dire che gli assegnati sono una moneta-segno garantita molto imperfettamente da una riserva di beni immobili. Su questi principi fu impostata la loro emissione in Francia nel 1789 che poi diede luogo ad una serie di decisioni e di accadimenti (5).

Ma analizziamo più dettagliatamente i fatti. Per vero in origine gli assegnati dovevano essere soltanto un anticipo sul prodotto in moneta metallica che sarebbe derivato dalle vendite dei beni con-

(5) Che però il giudizio dell'accadimento sia storico-cosmico come afferma il CROCE, *Filosofia della pratica. Economia ed Etica*, Bari, 1923, p. 61, come anche che la storia del mondo sia il giudice del mondo, si può dubitare.

fiscati dalla Repubblica ai latifondisti delle comunità religiose, ma poiché queste vendite procedevano molto lentamente, gli assegnati si trasformavano in moneta, cioè furono accettati come mezzi di pagamento (6).

Poiché questo argomento interessa qui principalmente da un punto di vista giuridico occorre esporre al lettore quali furono i precedenti legislativi della loro prima emissione. Il 10 ottobre 1780 Talleyrand propose di mettere i beni ecclesiastici a disposizione della nazione; fra i vari argomenti addotti vi è questo: il clero non è proprietario nel modo identico degli altri proprietari. La nazione, cioè autorità statale, godendo di un potere larghissimo su tutte le associazioni, esercita poteri effettivi sulla Chiesa e quindi ha la possibilità di sopprimere le congregazioni, dei cui beni si appropria lo Stato stesso, sotto condizione che quest'ultimo desse il sostentamento dei beneficiari di questi enti che erano generalmente fondazioni.

Nella discussione che seguì prima dell'emanazione della legge prevalsero le tesi di Sieyès e di Mirabeau per cui pur essendo in linea di principio la proprietà sacra e inviolabile non va dimenticato che l'art. 17 della Dichiarazione dei diritti prevede che anche la proprietà possa venire espropriata quando la necessità pubblica lo esiga manifestamente ed a condizione di un equo e preliminare indennizzo. Al termine della discussione col decreto del 2 novembre 1789, l'assemblea decideva che tutti i beni ecclesiastici fossero messi a disposizione della Nazione (7).

Ma occorre anche stabilire le modalità di questa vasta operazione finanziaria. Il decreto del 19 dicembre dello stesso anno creava una « Cassa dello straordinario » alimentata essenzialmente dalle vendite dei beni ecclesiastici che venivano così a servire di garanzia per l'emissione di biglietti: gli assegnati che erano in origine *Buoni*

(6) Cfr. ROBERTSON, *La moneta*, in *Il mercato monetario*, vol. III della Nuova Collana di Economisti, Torino, 1935, p. 242.

(7) In questo sistema, poiché la storia ha proceduto in questo settore per gradi, fa ancora capolino il sistema mercantilistico come sistema unificatore del territorio dello Stato, che è il presupposto. In realtà, i beni ecclesiastici fanno per il governo rivoluzionario parte del territorio dello Stato, il che potrebbe essere anche contestato ma entrando in una questione spinosissima di cui faremo cenno in seguito. In pratica gli assegnati furono soprattutto un simbolo della potenza difensiva della Francia verso gli altri Stati. In linea subordinata si tenne conto anche degli interessi dei singoli i quali però furono sacrificati alla forza spirituale della Francia portatrice teorica degli immortali principi della ragione. Sull'argomento si può vedere HECKSCHER, *Il mercantilismo*, in vol. III della *Storia economica*, Cambridge, Torino, 1936, p. 357.

del Tesoro con un interesse del 5% e rimborsabili non in moneta ma in immobili di mano in mano che si fossero venduti i beni della Chiesa.

Quando poi gli assegnati fossero rientrati nelle Casse dello Stato essi sarebbero stati distrutti così da estinguere progressivamente il debito pubblico.

È evidente che all'origine si tratta di una vasta operazione finanziaria appunto perché fondata su Buoni del Tesoro, non so se però simili del tutto a quelli di cui si parla comunemente oggi.

Secondo l'Einaudi (8), lo Stato può contrarre debiti in molte maniere, alcune delle quali sono provvisorie. Il Buono del Tesoro si può definire come una cambiale emessa dallo Stato e che reca la promessa di questo di pagare ad una scadenza fissa. In tal senso non mi sembra che questa prima forma di assegnato sia un vero e proprio Buono del Tesoro se vogliamo intendere le cose alla lettera. La funzione propria dei Buoni del Tesoro è quella di provvedere alle momentanee esigenze di cassa dello Stato, esigenze che si esauriscono in un breve periodo di tempo.

Se noi riteniamo il governo rivoluzionario in buona fede (e forse qualche suo componente ci sarà stato) si può considerare questo che potremmo chiamare un pre-assegnato come avente le funzioni di un Buono del Tesoro. Fatto sta che quelle che si poterono prevedere in un primo tempo come misure provvisorie furono in realtà tutt'altro che tali.

Cosicché si dovette procedere oltre (9). Pertanto non contenti dell'espropriazione dei beni ecclesiastici i rivoluzionari capeggiati da Necker requisirono per la vendita anche i beni della Corona ad eccezione delle foreste e delle residenze di cui il re volesse riservarsi il godimento. Insieme ai beni ecclesiastici si raggiunse un valore totale di 400 miliardi.

Senonché, in seguito a nuovi provvedimenti di carattere fiscale ed alla mancata riuscita di una contribuzione patriottica volontaria posta in essere dal Necker il Tesoro rimase vuoto. D'altra parte, il bilancio aumentato del mantenimento del culto e delle pensioni ecclesiastiche si trovava portato a più di 600 milioni e il deposito

(8) EINAUDI, *Principi di Scienza delle finanze*, Torino, 1940, p. 345 e ss.

(9) Contro questa distinzione mi sembra SCADUTO, *Op. cit.*, p. 33, il quale però si riferisce ai moderni biglietti di banca (p. 37).

fluttuante gonfiato del prezzo degli uffici raggiunse circa due miliardi nel 1790.

In sostanza la rivoluzione francese aveva aggravato la crisi finanziaria preesistente. Il danaro si nascondeva od emigrava a Necker tentò invano due prestiti. Il suo governo visse alla giornata, grazie ai prestiti della Cassa di sconto. Nel novembre del 1789 tale Cassa si dichiara esaurita avendo 114 milioni di biglietti in circolazione di cui 89 erano stati pagati dallo Stato. Questa crisi di tesoreria impose alla Costituente due misure economico-legislative essenziali: la vendita dei beni del clero e la creazione degli assegnati.

È ben vero che il Necker propose di trasformare la Cassa di sconto in banca nazionale e di accrescere il suo capitale, ma dove trovare i sottoscrittori? Questo capitale poteva essere formato con i beni del clero, che perciò il 2 novembre furono messi a disposizione della nazione; senonché il clero manteneva l'amministrazione dei suoi beni e non si sapeva quindi quali terre sarebbero state offerte ai creditori dello Stato.

Infine, i beni ecclesiastici essendo divenuti disponibili si impose ai creditori dello Stato il rimborso in assegnati. Ma molti fra loro avevano bisogno di danaro liquido e d'altronde ne aveva bisogno anche la Costituente per le necessità con Enti del Tesoro.

Così il 27 agosto del 1789 in seguito ad un dibattito gli assegnati divennero pari a 1200 miliardi. Dupont de Nemours, Talleyrand, Lavoisier, Condorcet predissero l'inflazione (10) e le conseguenti miserie. I loro timori erano fondati, ma la rivoluzione non aveva alcun altro modo di guadagnare del tempo e del tempo le era necessario per affermarsi e vincere.

D'altronde alle necessità finanziarie si aggiunse l'interesse pubblico di tutti i cittadini e così l'assegnato si mutò da Buono del Tesoro in carta moneta a corso forzoso che avrebbe dovuto, in teoria, permettere a tutti di acquistare terra. Nel novembre del 1789 gli acquisti da parte specialmente degli speculatori fecero sì che l'operazione riuscisse tanto meglio sotto questo punto di vista quanto più essa era mancata allo scopo finanziario. Dopo un primo momento di euforia seguì la svalutazione della carta moneta non meno per delle ragioni strettamente economiche quanto per il fatto che la fiducia

(10) Secondo il KEMMERER, *Gli alti prezzi e la deflazione*, in vol. III della Nuova Collana di Economisti, Torino, 1935, p. 971, essa può essere definita come una quantità di moneta circolante pari alla necessità degli scambi.

veniva grado grado a mancare e si manteneva un poco solo perché si riteneva che se la controrivoluzione avesse avuto di nuovo il sopravvento l'assegnato, con ogni diritto ad esso inerente, sarebbe stato abolito. D'altronde lo Stato stesso acquistò assegnati per pagare le truppe. Tale accettazione dello Stato contribuiva alle sue legalità (11).

Quanto alla vendita dei beni nazionali, iniziata nel marzo 1790, ebbe per risultato un vasto trapasso di proprietà che legò irrevocabilmente al nuovo ordine i suoi beneficiari inglesi e contadini agiati.

Riassumendo questa parte del mio lavoro, l'assegnato era in origine soltanto un titolo di credito dello Stato ed è emesso in grosso taglio da 1000 lire tornesi. Aveva un valore nominale estrinseco, attribuito ad esso con atto dello Stato (12). A mano a mano che gli assegnati rientravano in cassa dovevano essere annullati in modo da estinguere il debito.

Avuto presente il principio che fra titolo di credito e carta moneta a corso forzoso non esiste un abisso (13), si comprende il subentrare dell'assegnato-carta moneta che subì una rapida inflazione per le emissioni che si susseguirono e non costituì soltanto un velo monetario poiché incideva anche principalmente sull'assetto economico e sociale.

Frattanto la moneta metallica tendeva a nascondersi forse per il noto principio che la cattiva moneta scaccia quella buona; comunque ben presto a quanto sembra, si potevano distinguere in Francia due prezzi: l'uno in moneta metallica e l'altro in carta moneta.

La creazione di piccoli tagli accentuò ancora il deprezzamento. Il cambio scese dal 5 al 25% durante il 1790. Sotto l'aspetto sociale le conseguenze dell'assegnato furono molteplici.

Le classi popolari danneggiate dall'inflazione trovarono aggravate le loro condizioni di vita. In particolare gli operai videro diminuire il loro potere di acquisto. In genere la vita rincarò e l'aumento dei prezzi dei generi alimentari di sussistenza produsse conseguenze simili a quelle di una carestia con relative agitazioni.

Non meno nefasta fu l'inflazione per certi creditori dell'antico

(11) SCADUTO, *Op. cit.*, p. 44.

(12) SCADUTO, *Op. cit.*, p. 20.

(13) Secondo EINAUDI, *Op. cit.*, p. 354, il buono del tesoro non è che carta moneta in potenza.

regime, le cui cariche erano state soppresse e che avevano investito i loro risparmi in titoli del debito pubblico o in prestiti ipotecari e che videro questi loro redditi diminuire con i progressi della svalutazione.

Ma se l'inflazione colpì la ricchezza acquisita portò invece benefici agli speculatori.

Va inoltre, a questo proposito, notato che in sostanza il nuovo assegnato-carta moneta avrebbe dovuto permettere a chiunque di acquistare beni dal clero, mentre l'assegnato Buono del Tesoro li avrebbe lasciati soltanto ai creditori dello Stato e ai finanziari titolari di uffici soppressi. L'assegnato così cessava di essere un espediente finanziario per divenire un potente mezzo di azione politica e sociale (14).

Ma oltre quella divergenza di effetti determinata dalla svalutazione monetaria fra operai e industriali, illustrata nella nota precedente, con la vendita dei beni nazionali e attraverso il congegno dell'assegnato, la rivoluzione giunse a una nuova ripartizione della ricchezza fondiaria. Le modalità di vendita non corrisposero, infatti, alle speranze dei piccoli contadini.

Si può pensare, a questo proposito, che la questione agraria avrebbe potuto essere risolta con la moltiplicazione della categoria dei proprietari contadini dividendo i beni nazionali in tanti piccoli lotti e concedendo facilitazioni di vendita; sarebbe stata così completa la riforma agraria già intrapresa con l'abolizione dei diritti feudali.

Ma sopraggiunsero le necessità finanziarie che vennero a coincidere con gli interessi della grande borghesia. Fra l'altro la legge del 14 maggio 1790 stabilì che i beni del clero venissero venduti in blocco, all'incanto e nel capoluogo del distretto, il che metteva immediatamente in svantaggio i contadini poveri. Ciò nonostante in

(14) È da tenere presente (ROBERTSON, *Op. cit.*, p. 247) un'altra distinzione: alcuni vendono i loro servizi a condizione che siano fissati in termini di moneta per un lungo periodo per contratto o per consuetudine; altri hanno facilmente la possibilità di alterare i prezzi dei servizi che vendono. Quelli del primo gruppo, come è evidente, sono favoriti da un rialzo e danneggiati da una diminuzione del potere di acquisto della moneta. Quelli del secondo gruppo tendono invece a guadagnare da una diminuzione e a perdere da un aumento del potere di acquisto della moneta perché si servono sia per produzioni successive, che per loro uso dei servizi di coloro le cui remunerazioni in moneta restano fisse, mentre le proprie sono variabili. Ed ecco spiegato come la svalutazione degli assegnati danneggiò gli operai i cui servizi erano pagati in modo fisso, mentre giovò agli industriali i cui servizi erano sempre più apprezzati sul mercato.

alcune zone i contadini si associarono per acquistare le terre messe in vendita nel loro villaggio; altrove tennero lontani con la violenza i concorrenti. Non ho elementi sicuri però per affermare che in tal modo si sia potuto formare una serie di piccole proprietà individuali.

1.3. *Gli assegnati: secondo periodo*

La Convenzione

Dopo aver descritto l'immensa opera della Costituente passo ad esporre l'opera della Convenzione in questo specifico settore. È noto che la Gironda che subentrò ad altri nel compito di fare gli interessi della grande borghesia fu avversa al corso forzato degli assegnati e ad altre misure che sarebbero andate a vantaggio dei sanculotti.

Nel marzo 1793 la crisi finanziaria peggiorava per la emissione continua di nuovi assegnati che comportava un rapido aumento del costo della vita. Ma la crisi covava già da tempo ed era di natura economica principalmente a Parigi le 100 libbre su Londra che alla vigilia di Varennes costavano circa 70 erano cadute a 50 nel marzo del 1792. L'inflazione dunque continuava, ma l'esportazione era estremamente attiva. La debolezza del cambio non poteva spiegarsi che con l'emigrazione dei capitali e per la crisi di fiducia che pareva speculare al ribasso. Quanto ai grossi coltivatori che non pagavano imposte e pagavano i loro affitti in assegnati attendevano appunto il rialzo. Frattanto il generale Doumoriez cominciava la guerra in Belgio, ma bisognava che questa guerra divenisse rivoluzionaria. Furono inviati all'uopo dei Commissari. Anche in Belgio i beni dei privilegiati saranno sequestrati e serviranno da garanzia a nuovi assegnati, in modo che la Francia si sarebbe risarcita delle spese di guerra con delle nuove emissioni (15). Ma qui il risultato fu disastroso: la popolazione si rifiutava di accettare l'assegnato perché le pareva illusorio il prezzo.

La crisi economica durante l'estate del 1793 divenne più grave, mentre gli assegnati cadevano sempre più in basso: in luglio al di sotto del 30% alla Borsa si speculava con frenesia.

Già nel discorso del 29 novembre 1792 Saint-Just aveva consi-

(15) Cfr. CASTELNAU, *Les grands jours de la Convention 1792-1793*, 1950, p. 114.

gliato di fermare le emissioni degli assegnati « Poiché il vizio della nostra economia sta nell'eccesso del segno (si intende l'assegnato) dobbiamo proporci di non aumentarlo, ma per giungere a questo scopo bisogna diminuire gli oneri del Tesoro pubblico, sia dando terre ai creditori, sia ripartendo in annualità il loro pagamento ». Ma Saint Just non fu ascoltato e Cambon decretava il 17 ottobre una nuova emissione. Ai primi di gennaio l'assegnato possedeva ancora il 60-65% del suo valore nominale, in febbraio precipitò al 50%.

Di conseguenza si era andata formando una carestia che potremmo dire fittizia ed era fra l'altro provocata dal fatto che il contadino non voleva mettere carta nei suoi risparmi (16) e vendeva di malavoglia il suo grano. Questa classe era abituata a tesoricizzare ogni anno in moneta sonante una parte dei prodotti della terra: ora preferisce conservare i suoi grani piuttosto che ammassare carta. Nelle grandi città veniva a mancare il pane perché i proprietari ed i fittavoli non avevano alcuna fretta di portare i loro grani al mercato per cambiarli in carta moneta svalutata.

Si arriva così ad una fase ulteriore: l'11 aprile 1793 fu decretato il vero e proprio *corso forzoso* dell'assegnato, nel senso che fu punito il rifiuto di esso (17). Viene così a mancare una delle fonti primarie del risparmio.

Il risparmio compiuto per mantenere l'agricoltore e i suoi uomini mentre i frutti maturano, può essere compiuto non volontariamente ma *per forza*. Il veicolo con il quale questo risparmio forzato è imposto al pubblico è la diminuzione del potere di acquisto della moneta. Ora l'agricoltore francese si rifiutava a ciò e il rifiuto determinava la fuga dei capitali all'estero, lo sviluppo della speculazione e dell'accaparramento delle merci e l'acceleramento ulteriore della ascesa dei prezzi. Di tutto ciò approfittò la corrente degli arrivisti in seno alla Convenzione per attirare il malcontento contro l'immobilismo del governo. Pare che, in un primo tempo, la convenzione ed il comitato di salute pubblica avessero sempre respinto il calmier e la regolamentazione dalla quale si riteneva potesse dipendere la sorte degli assegnati.

(16) Cfr. CASTELNAU, *Op. cit.*, p. 114.

(17) L'accettazione della carta veniva imposta al valore nominale. Cfr. SCADUTO, *Op. cit.*, p. 49. Il valore imposto non corrisponde al valore di corso al valore intrinseco della moneta. Più che mai va riconosciuto il valore cogente della norma. Cfr. SCADUTO, *Op. cit.*, p. 58.

Contro i disastrosi effetti della svalutazione il Terrore escogitò diversi mezzi fra cui si può menzionare la pena di morte contro il coltivatore che non portava ogni settimana i suoi grani al mercato (18). Qui si dimostra come gli assegnati siano in correlazione col diritto agrario dell'alimentazione.

Ma tutto ciò non pone rimedio allo stato di cose. Il *caro* delle sussistenze di ogni cosa come aveva detto Saint-Just veniva dalla proporzione del *segno*. Così in altri termini l'attività economica in un primo tempo e in certi settori suscitata dall'assegnato finiva in ultima analisi, col progresso estremo della svalutazione per essere soffocata da questo. Vendere consisteva ora essenzialmente nel cambiare qualcosa di certo per qualcosa di valore del tutto incerto, onde questa operazione diveniva troppo aleatoria. In tale frangente la campagna può ancora attendere poiché essa può vivere anche, quasi esclusivamente, di baratti. Tanto peggio per il lavoratore della città: quando egli sarà stanco di soffrire saccheggerà le botteghe.

L'assegnato finisce per sprofondare sotto il proprio peso. Nel 1793 l'idea di un prestito forzato di un miliardo da prelevare sul superfluo dei cittadini è lanciata. Cambon difensore del progetto insiste « È per questo mezzo che noi possiamo far fronte alle spese enormi della guerra e forzare gli Austriaci e gli inglesi per un aumento della spesa a desistere da ulteriori campagne contro la Francia ».

1.4. *Gli assegni e i mandati territoriali: terzo periodo*

I Termidoriani: la vittoria della borghesia e la fine del movimento popolare (luglio 1794 - maggio 1795) (19)

La sconfitta di pratile anno III segnò la fine dei sanculotti parigini e del movimento popolare, ma non per questo ha termine la crisi economica e monetaria (20). La fine del Terrore provocò necessariamente una forte attenuazione del controllo sull'economia e poi la sua abolizione non potendo più la forza coattiva esercitare una vera imposizione sui produttori e sui commercianti quasi liberali. Ma

(18) Sull'argomento cfr. in generale CASTELNAU, *Op. cit.*, 1950.

(19) SOBOL, *La rivoluzione francese*, vol. II, Bari, 1974, p. 411.

(20) SOBOL, *Op. cit.*, p. 428.

proprio l'abbandono delle costrizioni portò al crollo definitivo dell'assegnato. Fu appunto la soppressione del *maximum* sul prezzo delle merci di prima necessità che segnò l'inizio di una crisi spaventosa. Il crollo definitivo degli assegnati fu dovuto ad un vertiginoso rialzo dei prezzi mentre, nello stesso tempo, agiva la speculazione.

L'inosservanza del *maximum* fece cadere l'assegnato al 20% del suo valore nominale nel frimaio anno III (dicembre 1794) all'8% nel germinale (aprile 1795) al 3% in Termidoro (luglio dello stesso anno).

Va notato che il fatto era tanto più grave in quanto le imposte erano riscosse male e in assegnati così estremamente svalutati.

In seguito ad ulteriori emissioni, i contadini e i bottegai, rifiutarono in pagamento gli assegnati (21). La carestia si accompagnò al rialzo vertiginoso dei prezzi. Nonostante la proroga delle requisizioni fino al I messidoro (19 giugno 1795); gli agricoltori temendo di essere pagati in assegnati non fornivano più i mercati, ed erano autorizzati a vendere direttamente sia agli agenti della Commissione degli approvvigionamenti per l'esercito, sia ai negozianti che fornivano i possidenti.

Quanto alle conseguenze sociali del crollo degli assegnati erano diverse a seconda delle categorie. Le classi popolari piombarono nella disperazione, la borghesia dell'antico regime che viveva di rendita e i creditori rimborsati in assegnati erano pure rovinati, mentre i debitori e gli speculatori si arricchivano rapidamente. Veri avventurieri dell'inflazione essi erano elevati ai primi ranghi sociali dei traffici sui beni nazionali e delle forniture di guerra. Dalle loro file emersero parecchi uomini d'affari che saranno poi gli iniziatori della produzione capitalistica nell'opera direttoriale e napoleonica.

1.5. Il primo direttorio (1795-1797)

La fine degli assegnati

Nel momento in cui il Direttorio si instaurava al potere, l'assegnato di 100 lire non valeva più che 15 soldi. Il Tesoro era vuoto

(21) Si può presupporre che un aumento generale dei prezzi non è completamente un non senso. Cfr. invece LEHFELD, *L'oro e i prezzi* e WITWATER-STAND, in vol VIII, Nuova Collana di Economisti, Torino, 1935, p. 387.

e quindi la moneta assumeva in breve un interesse superiore persino a quello della carta. Invano era stato istituito il 19 frimaio (10 dicembre 1795) un prestito forzoso a tasso progressivo, vera imposta sul capitale pagabile in moneta metallica in grani o in assegnati all'1% del loro valore nominale, mentre il loro corso era da tre a quattro volte inferiore. Il prestito procurò soltanto 27 milioni di valuta di carta e 12 milioni di numerario e suscitò un vivo malcontento nella borghesia.

Il 30 piovoso (19 febbraio 1796) bisognò sospendere le emissioni e *abbandonare definitivamente l'assegnato*. Una nuova valuta di carta il *mandato territoriale* sostituì l'assegnato. Il ritorno alla moneta metallica pareva infatti impossibile. Il mandato territoriale fu creato con la legge del 28 ventoso anno IV (18 marzo 1796), ne furono subito emessi 2.400 milioni. I mandati territoriali garantiti da beni nazionali non ancora venduti (si tornava così in sostanza allo stesso principio che aveva ispirato la creazione dell'assegnato). Essi si sostituirono agli assegni cambiari a 30 contro uno.

I mandati avevano corso forzoso ed erano vevoli per l'acquisto dei beni nazionali al prezzo di stima senza pubblico incanto.

Si è anche detto in generale che nel campo monetario la legge è osservata sino a quando non lede, *oltre una certa misura* gli interessi degli individui, dopo di che viene elusa. Ma nel caso che ci interessa la cosa è difficile da stabilirsi; la svalutazione continua degli assegnati lede gli interessi di certi ceti, come gli operai, coloro che hanno redditi fissi, e gli antichi possidenti, ma può giovare agli interessi di altri più potenti, gli industriali in genere liberali e specialmente gli imprenditori che sostengono all'estero il valore simbolico della rivoluzione francese. Perciò non sono perfettamente d'accordo con il Federici (22) nel senso che il valore è in definitiva conferito alla moneta dalla *Comunis opinio*n non dallo Stato, mentre le due cose sono per lo meno interdipendenti: è lo Stato che imprime un valore agli assegnati sostenuto dall'opinione di una parte della popolazione, quella più influente.

Del resto le elusioni alle leggi sugli assegnati non furono, a mio parere, tante come si potrebbe credere. Si tratta di un altro fenomeno, della credenza tipica del corso forzoso e [posta in luce dagli

(22) FEDERICI, *Op. cit.*, p. 120.

Economisti (23)] di ognuno dei cittadini che riceve l'assegnato di poterlo cedere ad altri quando e come voglia, ma la velocità troppo rapida di circolazione e le successive emissioni, per ragioni anche fiscali, ridussero quasi a nulla il valore di questa carta moneta finché non si temette più il divieto fatto dalla legge di rifiutarli in cambio. Così il corso forzoso si abolì quasi da solo perché l'assegnato non rappresentava più un *diritto* ad ottenere altre cose. Questo, nella natura dei fatti che, a mio avviso, può influire in certi casi anche sul diritto (24).

La questione monetaria si rinnova dunque in breve tempo, col *mandato* territoriale. Il mandato fu dichiarato pari a trenta volte l'assegnato, ma questo non valeva più di 0,25. La legge stessa dava a cento franchi-mandato un valore metallo di 7,50 franchi.

Ma già alle prime emissioni il mandato perse fino al 65 e 70%.

(23) Cfr. WAGNER, *Beitrag, Zur Lehre von die Banken*, Lipsia, 1867, p. 38; MARSHALL, *Official papers*, Londra, 1926, p. 269.

(24) Il problema può essere esaminato più a fondo considerando anzitutto i vantaggi della moneta per il consumatore (ROBERTSON, *Op. cit.*, p. 214). La prima importante funzione della moneta è che essa permette al consumatore di estendere il proprio potere d'acquisto ed esercitare i suoi diritti sulla collettività nella forma che gli è più conveniente. Se non ci fosse la moneta gli uomini dovrebbero essere retribuiti in natura per le loro prestazioni; vi sarebbe in ogni caso uno spreco. Gli assegnati sono utili ai consumatori molto relativamente, perché i contadini non sono in molti periodi disposti a vendere sul mercato le merci di prima necessità e gli operai possono ottenere ben poco con gli assegnati e questo male è attenuato dall'istituto del *maximum*. Passo ora ai vantaggi nella moneta e in particolare degli assegnati per i produttori (ROBERTSON, *Op. cit.*, p. 244). Il secondo grande vantaggio della moneta deriva dal fatto che essa consente al produttore di concentrare la sua attenzione sul proprio lavoro. Si costituisce così il processo di commutabilità dei pagamenti in natura in pagamenti in moneta. La specializzazione e divisione del lavoro sulla quale è basata l'economia, sarebbe impossibile se ognuno dovesse perdere gran parte del tempo e delle energie permutando i suoi prodotti con le materie prime della sua industria e con i beni che richiede per consumo diretto. Ciò è vero specialmente per il sistema di produzione. Le varie forme appunto di questo sistema andrebbero discusse con maggiore dettaglio, in altro luogo. Un altro grande vantaggio della moneta è strettamente connesso al secondo e nasce dal fatto che il suo impiego facilita immensamente i prestiti e le anticipazioni di ogni genere. Il pagamento dei salari cui abbiamo sopraccennato è nella sua essenza una vera e propria forma di anticipazione. Il capitalista non può vendere il suo prodotto finché non è terminato; ma gli operai impiegati negli stadi preliminari della produzione debbono poter vivere nel frattempo e la moneta facilita in misure atte a raggiungere questo scopo. Questo, come si è detto, fu il grande ufficio degli assegnati: più in particolare un'anticipazione fatta agli industriali di guerra per allargare mercé i mezzi da loro offerti la guerra difensiva ma insieme di conquista della nazione francese.

Il deprezzamento era dell'80% il 15 Germinale (4 aprile 1796), del 90% il I floreale (20 aprile).

Di conseguenza le derrate ebbero tre prezzi, la qual cosa non era certo atta a diminuire le difficoltà degli scambi e dei rifornimenti. La dilapidazione dei beni della nazione diminuendo la garanzia contribuì a svalutare ulteriormente il mandato territoriale.

La legge del 6 floreale anno IV (25 aprile 1796) segnò la ripresa delle vendite e ne fissò le modalità senza pubblico incanto e col mandato accettabile al suo valore nominale. Si verificò in tal modo una corsa sfrenata, un vero e proprio brigantaggio a profitto dei tesaurizzatori di mandati territoriali e, in particolare, dei fornitori dello Stato.

Ma l'ultimo risultato di questo infelice esperimento fu la scomparsa della carta moneta. Il 29 messidoro (19 luglio) il corso forzoso venne abolito. Il 13 termidoro (31 luglio) si stabilì che il pagamento dei beni nazionali sarebbe avvenuto in *mandato al corpo*. La legge del 16 piovoso anno V (4 febbraio 1797) mise il mandato fuori corso. Questa legge non costituiva che la consacrazione di una bancarotta già avvenuta.

Senonché il Direttorio poté ritornare al numerario solo perché le vittorie dell'anno erano state fruttuose: il regime adoperava il numerario che gli eserciti combattenti inviavano dall'estero, ma le conseguenze sociali non cessavano di essere gravi per i funzionari, i redditieri, l'insieme delle classi popolari.

1.6. Ritorno alla moneta metallica: il Direttorio

Di questo tratterò solo brevemente poiché fuoriesce dal tema della moneta e la terra che è ormai esaurito dal punto di vista storico descrittivo (25). La situazione finanziaria che seguì al crollo del mandato territoriale e al ritorno della moneta metallica non si rivelò certo florida. All'inflazione seguì la *deflazione*: il numerario si fece raro ed i prezzi crollarono tanto più che il raccolto del 1796 era stato abbondante (26).

(25) SOBOUL, *Op. cit.*, p. 492. È da notare che il mutamento della specie monetaria non rende impossibile il vero e proprio *solvere*. Cfr. SCADUTO, *Op. cit.*, p. 28.

(26) Sull'argomento cfr. FISHER, *La teoria delle grandi depressioni basata sui debiti e sulla deflazione*, in *Mercato monetario*, Nuova Collana Economisti, cit., p. 797.

Sarebbe erroneo però, a mio avviso, vedere qui una necessaria consecuzione o ciclo che dir si voglia che va dall'inflazione alla deflazione. Si passò dall'una all'altra condizione generale economica per ragioni storiche estranee alla pura economia. In questo caso non bisogna esagerare seguendo il Fisher sugli effetti disastrosi della deflazione. Nonostante tutto ne seguì un certo sollievo alla miseria popolare. D'altro canto per trarre maggior profitto dalla vendita dei beni nazionali furono ristabiliti il 16 Brumaio anno V (6 novembre 1796) i pubblici incanti. Ma il beneficio tratto da questo genere di operazioni fu minimo. Inoltre furono mantenute le requisizioni per fornire l'esercito di grano, foraggi e cavalli: esse erano pagabili in buoni ricevuti a pagamento delle imposte. In sostanza si ha l'impressione che il sistema monetario della Francia in quei tempi non possa definirsi come rigorosamente unico.

E ciò è comprovato anche da altri fatti. Il Direttorio cadde nelle mani dei banchieri. Esso fu autorizzato dalla legge del 6 Brumaio anno V (6 novembre 1796) a utilizzare i beni nazionali come mezzi di pagamento.

1.7. *L'opera riformatrice del secondo direttorio (27)*

Per un anno, da floreale anno VI alle elezioni a Germinale anno VII, cioè alla primavera del 1798 e a quella del 1799 il Direttorio ritrovò un certo equilibrio. Il risanamento finanziario e la riforma fiscale furono intrapresi subito dopo il 18 fruttidoro. La bancarotta dei « due terzi o liquidazione Ramel fu sancita dalla legge del 9 vendemmiaio anno VI (30 settembre 1797) per il debito iscritto sul Gran Libro, ed anche dalla legge del 24 frimaio (14 dicembre 1797) per i crediti arretrati dello Stato. Un terzo fu consolidato con la iscrizione nel Gran Libro. Gli arretrati non furono pagati che in buoni al portatore detti « buoni del Terzo consolidato » che potevano servire solo come pagamento dei tributi e della porzione esigibile in numerario del prezzo dei beni nazionali. Il terzo consolidato era esente da ogni imposta. Quanto ai due terzi « mobilizzati » erano rimborsati in Buoni al portatore emessi dalla Tesoreria nazionale venivano accettati a saldo del resto del prezzo dei beni nazionali. Il

(27) SOBOUL, *Op. cit.*, p. 526.

bilancio fu così alleggerito di oltre 160 milioni. La bancarotta risanava la situazione e di ciò approfittò in seguito il consolato che liquidò il passato con una banconota supplementare.

Tuttavia le difficoltà economiche annullavano in parte i lodevoli sforzi del governo. La deflazione provocava un rincaro del costo del credito e il ribasso dei prezzi che in tal modo frenavano la ripresa economica. Il numerario in circolazione era sempre raro e la tesaurizzazione lo rarefaceva ancora di più.

Il calo dei prezzi provocato dalla deflazione fu accentuato dagli abbondanti raccolti del 1796-98. I prezzi agricoli furono inferiori di un quarto o di un terzo a quelli del 1790 anche'esso anno di abbondanza. Pertanto il problema delle sussistenze divenne meno grave: il prezzo del pane scese a 2 soldi la libbra sicché la pace sociale fu favorita (28). Si può concludere che la svalutazione nella rivoluzione francese con gli assegnati non durò lungamente e con l'accento al potere di Napoleone ebbe rapidamente fine (28).

2. GLI ASSEGNATI E LA TEORIA DELLA MONETA CONSIDERATA PRINCIPALMENTE DAL PUNTO DI VISTA GIURIDICO

2.1. *La teoria giuridica della moneta e gli assegnati*

Per me essa ha il suo primo fondamento nel fatto che la stessa compravendita che è istituto giuridico ha bisogno per esistere della moneta (29).

Secondo questa teoria giuridica (30) il denaro viene definito come misuratore dei valori risalendo ad Aristotele e secondo la teoria medievale della regalia che lo considera come una merce in relazione al metallo dal quale è coniato. In particolare la moneta secondo Alberto Magno è un semplice nome, un mero *simbolo*, un misuratore di valore da porsi sullo stesso piano di altri mezzi di misurazione del peso, dell'altezza e via dicendo, il cui esclusivo padrone è

(28) Secondo l'EINAUDI, *Op. cit.*, p. 461 è importante notare che qualche cosa di simile ebbe luogo con la svalutazione iniziata nel 1915 che durò molto più a lungo.

(29) ASCARELLI, *Saggi giuridici*, 1949, p. 225.

(30) Perciò è vera fino ad un certo punto l'affermazione dello SCADUTO, *Op. cit.*, p. 31, che diritto ed economia debbono pervenire a conclusioni del tutto diverse, cfr. pure p. 5.

quindi lo Stato. Ciò è vero in parte, anche per la carta moneta e quindi anche per gli assegnati. Senonché in questa ultima ipotesi è dato osservare che lo Stato non ha il potere pieno di mantenere fermo il valore se non è sostenuto dalla fiducia dei cittadini. Gli assegnati per quel poco che si sono sostenuti hanno seguito non leggi strettamente economiche ma si sono fondati piuttosto su un fatto spirituale o immateriale: la fiducia del popolo francese, preso nella sua maggioranza, nel governo rivoluzionario (ove si escluda la Vandea) come il meno peggio rispetto all'antico regime feudale che avrebbe abolito l'assegnato e tolto ogni minimo diritto allo Stato nazionale. Ben più gli assegnati si fondano sulla fede, bene o male intesa da applicarsi sugli immortali principi della ragione. Gli assegnati sono in fondo il simbolo, il segno della rivoluzione francese e ciò fa sì che questo periodo sia molto dinamico in senso storico-economico, onde si può affermare che le leggi storiche prevalgono talvolta su quelle economiche, nel senso più moderno della parola, sebbene non possano prescindere completamente da esse; così appare chiaro che quando venne a mancare del tutto qualche cosa di tangibile dal punto di vista economico, anche gli assegnati persero ogni valore monetario.

Riprendendo il discorso dal diritto di regalia, questo considera da un lato il potere di disciplinare la moneta regolandone l'ordinamento, dall'altro, quello più particolare di coniarla.

Ogni pratica monetaria ad opera del principe era pienamente legittima come se fatta su cosa propria. Alla domanda che si pose a proposito di Filippo il Bello se egli fosse *faux monnayeur*, la logica della dottrina medievale esigeva un risposta negativa, poiché egli non era un privato che potesse essere colpevole di reato contro la fede pubblica.

Quanto alla dottrina di cui fu portatrice la glossa che la moneta fosse merce non sembra all'Ascarelli del tutto esatta.

In opposizione netta ai metallisti stanno i nominalisti per i quali la moneta è creazione dell'ordinamento giuridico, è opera appunto dello Stato (31).

Che la moneta venga identificata con il metallo non può essere la legge generale: fanno eccezione ad esempio proprio gli assegnati e altre monete simili almeno in parte considerate anomale dai metalli-

(31) Cfr. SCADUTO, *Op. cit.*, p. 8 e KNAPP, *ivi*, cit.

sti (32). Il principio che regge la moneta deve essere quindi più generale: la moneta è intermediaria negli scambi. Va ricordato che le alterazioni monetarie furono proibite secondo la dottrina medievale da una celebre lettera di Innocenzo III a Pietro II d'Aragona, quando tali alterazioni avvenissero *irrequisito assensu populi*. Questo principio può stare anche alla base degli assegnati e spiegarli; in parte la loro emissione e le successive svalutazioni avvennero con l'assenso (o per fiducia, o per paura del ritorno dell'antico regime) della maggioranza del popolo francese. Gli assegnati furono così legati all'ordinamento sociale (33). Il sistema si resse abbastanza a lungo, quel tanto che permise ai rivoluzionari di vincere, ma alla fine prevalse la natura delle cose perché in fondo con questo sistema era lesa la giustizia verso molti ceti. In quanto la moneta dovrebbe anche assicurare l'equivalenza delle prestazioni, deve essere *medium justitiae* secondo S. Tommaso.

Le alterazioni monetarie degli assegnati implicano una iniqua redistribuzione di ricchezze ed equivalgono finanziariamente ad un tributo.

La moneta può però essere considerata sotto un altro punto di vista giuridico. Essa oltre che mezzo di scambio è mezzo generale di pagamento e mezzo di trasporto del valore sia nel tempo che nello spazio (34). Gli assegnati furono appunto per molto tempo strumenti di pagamento che dovevano essere accettati al loro valore nominale secondo le regole del corso forzoso.

Va ricordato che già da tempo la teoria del valore intrinseco cominciava a non presentare più i vantaggi sperati e fu sostituita dalla teoria del valore *currens*. È appunto con la formazione dei grandi stati moderni accentrati che alla grande varietà di monete medievali si impose il concetto di un ordinamento monetario che, a mio parere, è parte integrante anche nelle rivoluzioni dell'ordinamento giuridico, cosa che probabilmente non ammetteva il Santi Romano. Piuttosto è da discutersi se il sistema monetario della rivoluzione

(32) SCADUTO, *Op. cit.*, p. 8. È errato però non considerare la moneta come bene di scambio; la compravendita è appunto istituto giuridico.

(33) Cfr. SCADUTO, *Op. cit.*, p. 16; SCACCIA, *De Commerciis et cambiis*, par. 2, gl. III, p. 88.

(34) SCADUTO, *Op. cit.*, p. 4. Quanto alla funzione della moneta come mezzo generale di pagamento deve essere intesa nel senso che qualunque obbligazione deve in definitiva potersi ridurre ad un obbligo di pagare una somma di denaro. SCADUTO, *Op. cit.*, p. 6.

francese fosse veramente unico. Va aggiunto che il valore corrente non soltanto non era il valore nominale al quale rimaneva pur sempre contrapposto ma non era nemmeno e non lo sarà neppure col Savigny — il potere d'acquisto della moneta, ma piuttosto il valore di cambio.

È ai primi del XVII secolo che si afferma in Francia la tesi nominalistica che trova la sua giustificazione nello stesso termine *numisma quia non est a natura sed a nomos id est lege est in notis mutare vel et mitilemplarere*. Tale dottrina espressamente criticando i dottori che si rifacevano alle fonti romane, affermava che il valore estrinseco e non quello intrinseco è decisivo dal punto di vista giuridico del valore della moneta. La concezione regalistica non poteva che essere rafforzata dal nominalismo. Con Pothier ancor più che col Molineo si ha la formulazione più incisiva della dottrina nominalista, cosicché, nonostante la teoria del Savigny, è oggi correntemente accettato il principio del valore nominale, cioè giuridico della moneta. Accolto nell'art. 1865 del codice napoleonico e successivamente in quasi tutti i codici presuppone un debito in denaro stabilendo che il creditore sia soddisfatto col pagamento della somma nominale nella moneta stipulata quale che sia stata nel frattempo la variazione del potere d'acquisto della moneta stessa.

Va inoltre notato che il concetto di moneta legale coincide praticamente con quello di moneta nazionale (35). È tale appunto la natura degli assegnati, la loro legalità dipendeva principalmente dal principio di nazionalità che per prima la Francia fece valere assieme con un principio teoricamente universale, quello enunciato negli eterni principi della ragione.

Il problema secondo Ascarelli è diverso allorché ci troviamo di fronte ad un debito o ad una valutazione: negli assegnati sono presenti entrambi gli aspetti, in quanto i beni ecclesiastici e del Re sono requisiti, ma a quanto mi consta, senza un equo indennizzo. La valutazione della somma di indennizzo è comunque, fin dall'inizio, alquanto incerta. Ora quando la moneta è considerata come *misura di valore* nominale non è più applicabile il principio del valore nominale ed esso non potrà essere invocato per il debito alimentare. E questo è importante anche dal punto di vista agrario, perché sta a significare che gli alimenti, possono fare in certi casi da contrapposto

(35) ASCARELLI, *Op. cit.*, p. 364.

alla svalutazione della moneta ed anche sostituirla. Ed ecco sotto i giacobini in contrapposto all'istituto degli assegnati sorgere quello del *maximum* che era un freno posto all'aumento dei generi di prima necessità.

Per concludere, secondo la teoria nominalista, lo Stato considera generalmente i debiti esistenti come nominali e non come reali perché esso ha il potere di soddisfacimento con un nuovo mezzo di pagamento. Così gli assegnati furono sostituiti dai mandati territoriali (36).

2.2. Gli assegnati alla luce di alcune teorie economiche sulla moneta

Premesso (37) che le numerose definizioni che sono state date della moneta possono dividersi in due gruppi principali, anzitutto quelle di tipo formale, le quali individuano la moneta con la merce di cui è formata e con le caratteristiche tecnico-giuridiche (37) che presenta, in secondo luogo, quelle le quali definiscono la moneta a seconda della funzione che assolve (38). Perché una definizione della moneta sia accettabile deve, secondo il Federici (38) essere generale, il che per me non è integralmente vero, perché una moneta può avere certi requisiti e mancare ai certi altri. La moneta è anzitutto mezzo di acquisto: ma a questo proposito si possono distinguere la moneta merce che possiamo chiamare moneta piena e il cui potere di acquisto non è molto più grande di quello della materia che lo compone e la moneta *segno* il cui potere d'acquisto è molto maggiore di quello della materia di cui si compone (39).

Questa teoria però, a mio avviso, non dà mezzi sufficienti per giudicare della natura degli assegnati. Che questi fossero mezzo d'acquisto non v'è dubbio; che fossero moneta merce, non credo; caso mai lo si potrebbe sostenere, ma non senza gravi difficoltà del mandato territoriale. Che gli assegnati fossero moneta segno lo si può ritenere, ma portando molte rettifiche alla teoria strettamente economica del Robertson. La loro base tangibile economica erano i beni

(36) Cfr. SCADUTO, *Op. cit.*, p. 10, vedi pure p. 4.

(37) Non sono d'accordo con SCADUTO, *Op. cit.*, p. 19, che fra la concezione economica e quella giuridica della moneta debba correre una differenza sostanziale. Tuttavia questo problema, a quel che mi consta, non è stato ancora sufficientemente chiarito.

(38) FEDERICI, *Op. cit.*, p. 3.

(39) ROBERTSON, *Op. cit.*, p. 269.

ecclesiastici e parte dei beni del re. Ma gli assegnati non sono unicamente moneta-segno, non solo perché fondati sulla Terra, patrimonio nazionale già esistente, ma perché per volontà dello Stato sono simbolo della espansione territoriale della Francia e dei principi immortali della ragione che potremmo chiamare patrimonio immateriale della nazione latina. La moneta funzionava inoltre anche da *misura del valore*, almeno normalmente, ma a questa funzione gli assegnati adempiono molto negativamente; secondo una osservazione del Robertson (40), quando la quantità di moneta si espande rapidamente e di conseguenza i prezzi aumentano circostanze strane vengono a richiamare la nostra attenzione. In primo luogo questa circostanza, come abbiamo detto, è favorevole agli uomini d'affari, giacché la produzione è in tal modo stimolata, ma se in tempo di pace può mettere un limite ai prezzi, in tempo di guerra, come è appunto quello degli assegnati, questa tendenza può essere annullata da numerose forze operanti a restringere la produzione di modo che il rialzo dei prezzi finisce con l'avere un rapido sopravvento. Ma vi è un'altra ragione, con l'aumentare della quantità di moneta, anche le disponibilità di moneta del pubblico aumentano e poiché i corrispondenti del pubblico sono abituati a pensare in termini di moneta più che di beni reali, cercano di ridurre la loro disponibilità di moneta al livello nazionale spendendola più rapidamente. Non so però se questa sia la sola ragione del rapido svilimento degli assegnati, onde essi costituiscono, dal punto di vista della misura del valore, un ordinamento monetario molto imperfetto.

Dato poi che la moneta è usata come mezzo per adempiere prestazioni giuridiche di ogni genere (donazioni, legati, tributi, multe, pagamento di debito) essa può essere considerata *come mezzo legale di pagamento*. E a tale funzione adempiono per molto tempo gli assegnati finché furono rifiutati.

Infine la moneta può essere considerata anche mezzo di accumulazione ed è qui che gli assegnati mancarono quasi del tutto alla loro funzione: i contadini preferirono accumulare generi alimentari; gli imprenditori specialmente di guerra preferirono gli assegnati, ma solo per pagare numerosi operai i quali furono fra i veri danneggiati, benché il loro danno venisse attenuato dal *maximum* di cui si è già molto brevemente detto.

(40) ROBERTSON, *Op. cit.*, p. 314.

In generale, le persone, si affrettavano dopo averli acquistati a spendere il più presto possibile questi assegnati.

Essi così adempivano, sia pure molto imperfettamente a numerosi compiti e furono elemento permanente dell'ordinamento rivoluzionario francese nonostante il mutare dei governi.

In sostanza anche da queste considerazioni economiche si può dedurre la grande importanza del diritto nella emissione degli assegnati che dipende da quella che un tempo era definita volontà del principe ed era dello Stato rivoluzionario sorretto in fondo dal consenso popolare della nazione; una concezione eroica mi sembra sia il sostegno vero degli assegnati che servirono alle vittorie della rivoluzione.

Va inoltre notato che il giuriconsulto Paolo (Digesto 181, I, 1) oltre che affermare che l'origine della vendita si trova negli scambi, osserva che si può dubitare che si possa parlare di vendita quando non v'è moneta. Gli assegnati sotto questo aspetto presentano una storia caratteristica: specialmente il mandato territoriale costituisce un *jus ad rem*, (un po' simile a quello che sembra si sia verificato anche nella fase prima della riforma agraria italiana), sui beni requisiti alla Chiesa. Ma la difficoltà sta nell'incertezza della ripartizione, ed ecco perché anche i mandati territoriali ben presto si svalutarono.

Ciò dimostra che vi è ancora, almeno in teoria, una parte di vero nel pensiero di Aristotele (Politica ed Etica, Nicomachea) che fu il primo pensatore dell'Occidente che si occupò della moneta. Egli credeva che lo scambio potesse avvenire soltanto se vi fosse giustizia commerciale, vale a dire, soltanto nell'ipotesi che vi fosse uguaglianza di valore di uso, di utilità, fra le cose permutate; secondo Aristotele, la moneta è, si può dire, un ente dotato di valore proprio che serve a misurare il valore posseduto dalle altre cose. Questo concetto passò ai giuristi romani, a Paolo per esempio. È soltanto con Copernico, all'inizio del '500 che si cominciò a riconoscere che il valore della moneta desumibile dal livello dei prezzi non è fisso né perpetuo.

Mi sembra che si possa osservare che quella ipotizzata da Aristotele è una moneta ideale che in pratica non si verifica, o eventualmente si verifica soltanto parzialmente nelle fasi monetarie di provvisoria stabilizzazione. Gli assegnati rappresentano una moneta copernicana portata al parossismo.

È stata enunciata anche un'altra legge (41) secondo cui i prezzi normali attuali sono derivazione dei prezzi effettivi precedenti ed in una visione ragionevole e storica la serie dei prezzi di qualsiasi bene si svolge nella direzione del tempo in cui, in prima approssimazione, ogni elemento è sorretto da quello che lo precede che a sua volta sorregge l'altro che lo segue.

Durante la rivoluzione francese ciò, a mio modesto avviso, non si verificò non solo per le svalutazioni sempre più rapide che subirono gli assegnati, ma anche per il rapido mutare del valore intrinseco delle merci di prima necessità, a seconda delle annate favorevoli e degli usi che di esse volevamo fare i rurali per proprio conto.

Si pone il problema dell'impresa per proprio conto *antelitteram*.

Sorge anche la questione se gli assegnati pur non essendo unità di misura possano servire da mezzo di comparazione. Ma obietta il Federici (42) al Von Mises che appunto sostiene questa tesi che comparazione e misura esprimono lo stesso concetto. Ma questo mi sembra un ritorno ad Aristotele che prospettava una perfezione che si verifica assai raramente e che comunque non può essere effettuata, sostiene ancora Aristotele, secondo il quale, poiché il bisogno di merci può essere sentito anche per il futuro, la moneta deve essere garante in ogni tempo della sua soddisfazione. Questa però rappresenta una funzione ideale ma non essenziale del sistema monetario. Al tempo degli assegnati, altre merci, sebbene imperfettamente potevano servire da riserva.

La moneta può essere considerata anche come puro « segno » creato dallo Stato (vi sono analogie con la teoria del « *valor impositus* » perché la moneta vale tanto quanto ha indicato il principe che valga, indicandone il suo valore nominale.

Questa dottrina è stata ripresa da Law (43), il quale sosteneva che lo Stato potesse modificare a piacimento il valore legale della moneta. Il principio enunciato dal Law inflù anche sui suoi critici ad esempio su Adamo Smith il quale attribuì allo Stato un moderato potere sul valore della moneta. Ma significativa sopra ogni altra è nel campo economico giuridico la dottrina del Pothier, il quale affermò che le monete appartengono ai privati soltanto quali segni del valore

(41) FEDERICI, *Op. cit.*, p. 13.

(42) Cfr. FEDERICI, *Op. cit.*, p. 17.

(43) LAW, *Memoires sur les banques*, in *Oeuvres*, p. 374.

che il principe (più in generale lo Stato) vuole che rappresentino. Ciò è vero anche per gli assegnati, almeno in parte, poiché i privati aumentandone parossisticamente la circolazione svisiscono il valore e costringono il legislatore a successivi decreti di aggiornamento.

Al Pothier si può opporre, d'altra parte che gli assegnati si sostengono per quel poco che si sostengono anche in quanto i privati mediante essi possono pagare le imposte.

Certo per quel che mi consta gli assegnati non rappresentavano una unità di conto universale, ma ciò non è forse essenziale alla moneta. Si può affermare che anche il loro sperato rimborso si sarebbe fondato su un servizio dello Stato, cioè la vendita dei beni ecclesiastici e del Re.

Si è detto che il valore della moneta risulta modificato da forze che agiscono sul mercato. Alcune volte queste forze sono sollecitate dai mutamenti operati dallo Stato con successive emissioni di carta moneta ed in particolare di assegnati che influisce così sulla loro quantità disponibile. Tuttavia, anche in tal caso, il valore di scambio dell'unità monetaria è in definitiva stabilito dal mercato, tenendo però anche conto del *maximum* e dei calmieri.

Si osserva ancora, in fatto di moneta, che la legge è obbedita fino a quando non lede *oltre una certa misura* gli interessi degli individui dopo di che viene elusa; ma nel caso che qui ci interessa la cosa è difficile da stabilirsi: la svalutazione degli assegnati lede gli interessi di certi ceti ma può giovare a certi altri più potenti cioè gli industriali, che dirigono l'economia e pagano con poco gli operai.

Perciò non sono perfettamente d'accordo col Federici (44) il quale afferma che la semplice possibilità di tale elusione collettiva dimostra che l'attribuzione di valore è in definitiva conferito alla moneta dalla *communis opinio*, non dallo Stato. Per gli assegnati bisognerà pensare ad una disperata credenza quasi religiosa, se così posso esprimermi, nello Stato rivoluzionario. Anche sentimenti emozionali di speranza e di paura di un ritorno dell'antico regime feudale stanno alla base della *communis opinio* di quei tempi. La elusione alle leggi sugli assegnati non furono molte, a mio modesto parere. Si tratta piuttosto della credenza di ognuno che riceve questa moneta di poterla cedere ad ogni altro sempre che lo voglia; ma la velocità troppo rapida fece sì che il corso forzoso finì per abolirsi da solo

(44) FEDERICI, *Op. cit.*, p. 126.

perché l'assegnato per mancanza di valore finì per non rappresentare più un *diritto* ad altre cose.

Nota da ultimo che le principali teorie classiche sul valore della moneta che non si debbono del tutto scindere da quelle giuridiche perché hanno sempre una influenza sui contratti (45), non si possono applicare agli assegnati. Qui mi limito a prendere in considerazione tre teorie: 1) la teoria del costo di produzione; 2) la teoria della domanda e dell'offerta; 3) la teoria dell'utilità marginale. Secondo alcuni sarebbe proprio il costo della merce monetaria a determinare il valore di essa, ed anche la quantità di essa che può circolare sul mercato, giacché la somma dei valori circolanti divisa per la velocità di circolazione dà il valore complessivo della moneta che occorre per determinare gli scambi. Questa teoria non regge nel caso degli assegnati: già la loro fonte che riguarda i beni ecclesiastici confiscati, si basa su un prezzo che può considerarsi costo non pagato. In secondo luogo, per quel che mi sembra, le successive emissioni sono di un costo ben relativo per lo Stato: eppure il valore degli assegnati regge egualmente perché per la loro quantità rappresenta un impulso per la produzione industriale, specie di guerra ed in secondo luogo, danno luogo alla speculazione commerciale.

E vengo ora alla teoria del valore normale e del valore corrente (46); il primo dipenderebbe dal costo di produzione, il secondo verrebbe determinato invece dal consueto gioco della domanda e dell'offerta (47). Ciò significa che secondo tale teoria la moneta ha un valore di scambio che in breve periodo di tempo è determinato dalla quantità di moneta, di volta in volta domandata e diffusa sul mercato. Quando il valore corrente si verifica questa legge speciale: l'offerta dipende dall'emissione, ma la domanda tanto più diminuisce quanto più aumenta l'offerta di danaro; al contrario di quel che sostiene Stuart Mill non è quel danaro che gli uomini hanno bisogno di sborsare per acquistare i beni prodotti da altri, ma piuttosto quel danaro che per qualsiasi ragione è in circolazione nel momento di cui si tratta.

Del resto questa legge non si verifica perfettamente per gli as-

(45) La questione è accennata da SCADUTO, *Op. cit.*, p. 176, a proposito dei debiti.

(46) Cfr. JAMES MILL, *Elementi di economia politica*, Serie I, vol. I della Biblioteca degli Economisti, p. 757 ampliata da J. STUART MILL, *Principi*, p. 799.

(47) Per una visione serena di questa legge cfr. le considerazioni di CANNAN, *Op. cit.*, p. 138.

segnati; quanto più essi si sviluppano, tanto più provocano una nuova offerta, cioè una nuova emissione. E tutto ciò venne fatto dal governo rivoluzionario, anche perché il valore corrente non muti troppo rapidamente e semmai vada a vantaggio delle industrie. Né mi sembra che agli assegnati, sia applicabile, con qualche vantaggio, la teoria dell'utilità marginale. Di utilità marginale si può semmai parlare, ad esempio, per i beni di utilità come l'oro e l'argento, non per i beni ecclesiastici e del Re che stanno alla base degli assegnati e che non possono soffrire diminuzione di utilità marginale. Ma anche se si parla più semplicemente di assegnati in circolazione aderisco alla teoria del Federici (48) riassumendo e aggiungendo che può essere anche l'utilità marginale a determinare il loro valore ma piuttosto il suo costo di riproduzione quasi in senso ferrariano, cioè il valore che si prospetta in un domani sia pure immediato e che va diminuendo: essendo sempre più facile trovare assegnati per successive emissioni si aumenta la circolazione e lo svilimento.

Starei quasi per dire che almeno in parte la domanda di assegnati da parte e del pubblico determina una nuova offerta ed emissione da parte dello Stato. Si può così enunciare il principio del Federici per cui la utilità della carta moneta non può determinarne il prezzo, per la semplice ragione che essa stessa è determinata dal prezzo.

Resta poi per gli assegnati un singolare problema da risolvere. A che prezzo e con quale valore verrebbero venduti i beni ecclesiastici? Probabilmente non in oro e argento ma per lo meno anche dietro consegna di assegnati e poi di mandati territoriali che ritornerebbero così allo Stato provocando una deflazione come infatti si determinò.

Il valore obiettivo (49) della moneta è il più importante perché la teoria monetaria deve proporsi di spiegare come si forma e perché varia il valore di scambio della moneta. Ora questo valore obiettivo non è una relazione immediata con i bisogni individuali e con la qualità disponibile di moneta. Si deve tener conto che dato un certo livello dei prezzi e dato anche il corrispondente valore obiettivo (50) della moneta esprime diversi gradi di utilità finale per i singoli indi-

(48) FEDERICI, *Op. cit.*, p. 135.

(49) Cfr. anche VON MISES, *Theorie des Goldes und der Umlaufmittel*, 1912, pp. 10 ss.

vidui che sono qualificati nell'azione economica del consumo dalla diversità dei redditi e delle psicologie.

Ma agli assegnati questa concezione non può essere applicata alla lettera. In generale si può dire che la velocità di circolazione non è in una diretta correlazione con l'utilità finale, ma piuttosto con la disutilità di serbare per sé una moneta che va sempre più svalutandosi. D'altra parte non mi sembra ci si possa fondare nemmeno sul principio del valore subiettivo del Wieser. È impossibile, nel caso degli assegnati, arrivare ad una media, che del resto sarebbe a noi ignota degli apprezzamenti individuali su tale moneta o comunque non se ne potrebbe dedurre niente di utile. Intanto tali apprezzamenti variano, da categoria a categoria. Per gli industriali gli assegnati sono apprezzati appunto perché poco valgono e con essi si può pagare a basso prezzo la mano d'opera. Dai rurali in genere e anche dagli operai non sono per nulla apprezzati: per questi ultimi però, per attenuare i guai, esiste il *maximum*

Ed ora un breve cenno sugli assegnati alla luce delle teorie quantitative della moneta.

A parità di altre circostanze si può in genere affermare, secondo alcuni scrittori, che il valore della moneta dipende dalla sua quantità, e questo principio può essere applicato anche agli assegnati con una avvertenza però che il loro valore essendo tutt'altro che stabile richiede quasi continuamente nuove emissioni che ne accrescono continuamente la quantità medesima (51). La funzione della moneta come porta-valori nel tempo viene quasi completamente meno.

3. Gli assegnati e la trasformazione parziale del sistema fisiocratico

Va anzitutto chiarita molto brevemente la concezione fisiocratica. Essa ha le sue prime origini (52) nella mentalità settecentesca:

(50) Valore che conta assai più del soggettivo che varia da persona a persona. Cfr. SCADUTO, *Op. cit.*, p. 23. Esso presuppone l'inamissibile funzione di un uomo eterno con valutazioni invariabili. WICKSELL, *L'interesse bancario*, in Nuova Biblioteca di Economisti, vol. VIII, Torino, 1935, p. 40.

(51) Non so se sia esatto dire che la moneta ha un valore quantitativo, SCADUTO, *Op. cit.*, p. 68 e CROME, *ivi*, cit.

(52) Vi è forse un pallido accenno a Cantillon anche della dottrina fisiocratica. Cfr. CANNAN, *Rassegna della teoria economica* della Nuova Collana di Economisti, vol. I, Torino, 1932, p. 18. Per altre riflessioni sulla fisiocrazia p. 22 ss. Anche per PIETRO VERRI primo compito dello Stato è assicurare le sussistenze, *Ivi*, p. 37.

Ex natura jus ordo et leges, ex homine arbitrium regimen et coercitio; ecco il motto di Quesnay. In altri termini non il governo ma la natura deve governare. E questa mentalità rimase proprio anche di molti economisti dell'ottocento: Jevons ad esempio (53) è uno di quelli che considera le intrusioni dei giuristi come malefiche, Pantaleoni è un altro il quale fa eccezione per Ihering che io però tengo in considerazione ma che dovrebbe essere aggiornato ed emendato. Più equanime fra i tanti è Menger (54). Ora può subito notarsi che la rivoluzione non è che l'applicazione del principio di Quesnay principalmente nel suo lato negativo, ma che però ebbe il suo scopo e il suo significato in senso weberiano. Non dimentichiamo d'altra parte che precedettero e furono concomitanti delle carestie, il che attenua gli errori degli *assegnati* e del *maximum*, che sono fra loro collegati. Forse non si poteva fare altrimenti. Inoltre la rivoluzione francese segnò il passaggio dall'economia fondata prevalentemente sull'agricoltura al capitalismo moderno industriale, dopo l'abolizione delle vecchie corporazioni. Non è detto però che l'industrialismo sia in contrasto con l'agricoltura: ma ciò ci porterebbe a distinzioni fra industria e commercio, di cui non è luogo qui di parlare.

Diciamo piuttosto che l'industrialismo francese è cosa diversa da quello inglese e che perciò non mi sembra del tutto esatto quanto dice Carlo Marx, se non vado errato, che il capitalismo industriale nacque in modo uguale in tutti i paesi e che quello che vale per l'uno vale per tutti gli altri paesi, come egli afferma con il suo famoso detto « *de te fabula narratur* ». Se anche ciò fosse vero dal punto di vista economico, dal punto di vista storico le cose stanno diversamente.

Ritornando ai fisiocrati, la legge positiva non sarebbe altro che la dichiarazione della legge naturale. È l'idea di un ordine sociale economico naturale predisposto da Dio e quindi ottimo: può avere un valore tendenzialmente giusto questa idea, ma ha scarsa applicazione nella storia (55). Appunto tali premesse fisiocratiche limitano

(53) JEVONS, *Lo Stato in relazione al lavoro*, in Nuova Collana di Economisti, Torino, 1935, vol. XI, p. 187.

(54) MENGER, *Il metodo nella scienza economica*, Appendice VIII, in vol. IV *Economia Pura*, in Nuova Collana di Economisti, Torino, 1937. Sono in parte d'accordo con lui che nella teoria della superiore saggezza del diritto consuetudinario si annida un equivoco (p. 187).

(55) Cfr. MAZZEI, *Schema di una storia della politica internazionale*, in Nuova Collana di Economisti, vol. III, Torino, 1936, pp. 735 ss.

straordinariamente il campo della politica e oggi sono quasi totalmente abbandonate.

È invece questo il punto essenziale di divergenza fra i fisiocrati e i mercantilisti, molti dei quali concepivano la politica economica come un empirico studio di mezzi tecnici da offrire allo Stato perché ne usi ai suoi fini quali che siano. Lo Stato indica a se stesso la propria teleologia che consiste principalmente nella potenza nazionale.

Ora, nel giudicare la rivoluzione francese dobbiamo dire che essa, per forza di cose, unisce i principi della fisiocrazia e di Rousseau con il mercantilismo; in prima approssimazione dobbiamo dire che la potenza nazionale non era che un mezzo difensivo, fondato principalmente sugli assegnati, che a loro volta ripetevano il loro valore dalle terre ecclesiastiche per diffondere i principi eterni della ragione (56). Gli assegnati corretti dal *maximum* che è appunto indice che non si debbono adottare in pieno i principi della fisiocrazia, servirono, bene o male, ad affermare sufficientemente i principi rivoluzionari anche all'estero su una linea di conquista che però direi tutto sommato difensiva.

Analizzando più in profondità le cose sono i principi di Rousseau che qui prevalgono e dai quali molti fisiocrati dissentivano. Gli assegnati si basano su una requisizione senza dubbio illegale dei beni della terra di appartenenza ecclesiastica e ciò per una ragione molto semplice che la Chiesa rappresenta un ordinamento giuridico diverso dallo Stato.

Ma vi sono tuttavia delle attenuanti; anzitutto tale distinzione era piuttosto oscura a quei tempi, ed in secondo luogo, in Francia anche il clero era sottoposto al Re onde la responsabilità di questa infrazione dei diritti del primo Stato, pare un paradosso affermarlo, risale al Re quale rappresentante dello Stato patrimoniale in disfaccimento.

Ma si può dire che la Provvidenza permise che i beni della Chiesa fossero mezzo di affermazione di principi giusti cioè della dignità dell'uomo secondo gli immortali principi. Che poi tutte le leggi della rivoluzione francese fossero espressione o dichiarazione di leggi naturali io ne dubito fortemente; dovettero però tenerne qual-

(56) Faccio però presente che io non credo al principio politico di Rousseau, ma semmai a quello di David Hume.

che conto di queste leggi naturali e perciò gli assegnati furono controbilanciati dal *maximum*.

Il senso dell'unità nazionale fortissimo nei mercantilisti è tenue nei fisiocrati. In questo senso la rivoluzione francese rappresenta un ritorno parziale al mercantilismo, non sostenendo però la priorità dell'oro e dell'argento (57). Non si tratta però più della nazione come mera potenza ma come portatrice di principi ideali validi per tutti i popoli. Dei fisiocrati, nella rivoluzione francese è rimasto il principio della proprietà variamente inteso (56) e non necessariamente soltanto di terra incolta (59), e fu forse per questo che gli inglesi considerarono Napoleone, in fondo un giacobino, un Robespierre a cavallo. Per i fisiocrati non è più nel sovrano che risiede principalmente lo Stato, ma nel sovrano più i proprietari e gli imprenditori coltivatori. La proprietà diventa la base della individualità e ciò spiega in parte, forse l'importanza ideale che ebbero gli assegnati e i mandati territoriali.

Come è noto, per i fisiocrati solo l'attività agricola è attività produttiva, essendo le industrie sterili o meglio secondarie o derivate. Nella rivoluzione francese gli assegnati che sono un derivato della terra, servono alla propulsione delle industrie anche manifatturiere: è questo, in fondo, un principio fisiocratico allargato.

Quesnay imposta la sua critica di mercantilista sulla considerazione che il danaro non ha per sé quella capacità di moltiplicazione che hanno i prodotti naturali. Qui la rivoluzione francese rinnegò in parte i principi fisiocratici; ma attraverso il principio degli assegnati si giunse ad un risultato simile; essi permisero alla Francia di allargare il proprio territorio assoggettando Stati vassalli.

Passo ora alla politica economica fisiocratica. Diceva Turgot: « non si tratta di sapere ciò che è o ciò che è stato, ma ciò che deve essere ». In questo senso la rivoluzione francese, difendendo i diritti individuali è un tentativo di proiettarli nell'avvenire e di realizzarli storicamente.

Ad un altro principio fisiocratico si ispirò forse anche troppo lo Stato rivoluzionario in Francia e cioè che il danaro non ha una funzione conservatrice e di risparmio, ma deve principalmente circolare.

(57) Cfr. in generale CANNAN, *Op. cit.*, secondo il quale i mercantilisti sacrificavano il mercante, p. 755.

(58) QUESNAY, *Droit naturel*, Paris, 1847, p. 535.

(59) Cfr. CANNAN, *Op. cit.*, p. 134.

Che le derrate abbiano ancora grande importanza è una parte non rifiutabile della dottrina fisiocratica, ma quello che si può fortemente discutere in questa dottrina è che le derrate debbano avere dei prezzi alti: ciò gioverebbe senza dubbio ai rurali, ma non certamente al resto della popolazione donde l'istituto rivoluzionario del *maximum* sui generi di prima necessità.

Per i fisiocrati il commercio è un male, sia pure necessario, ma che contribuisce in seguito a spiegare gli assegnati: mediante essi l'intermediazione viene fatta con un simbolo per così dire della terra. Essendo per i fisiocrati un male necessario anche il commercio internazionale se spiega come gli assegnati dettero luogo ad un sistema quasi autarchico poiché, a mio modesto parere, una moneta eccessivamente svalutata come gli assegnati e per giunta fondata sulla terra non poteva favorire il traffico internazionale.

4. Conclusioni sugli assegnati e la loro funzione

Premetto che secondo il Ferrara (60), la moneta di carta o moneta fiduciaria comprende quelle obbligazioni nelle quali la pronta permutabilità in denaro può effettuarsi in ogni momento. Ma si può andare oltre e considerare una carta, che diventa in virtù della legge obbligatoria, cioè acquista la forza di farsi accettare come vera moneta malgrado la contraria volontà di chi debba riceverla; e ciò avviene per volontà del principe e dello Stato più in generale. Di questo tipo sono gli assegnati francesi creati per i bisogni della circolazione sia pure per una lontana speranza di assegnazione di terra.

Forme simili sono i polizzini in uso nella Cina dal 1260 al 1489; tali i biglietti primitivi delle colonie americane; tali i biglietti di rendita, le anticipazioni distinguibili, i biglietti di lotteria in Austria, gli Assegnati di Caterina II, i biglietti di Law, i bancozetteln di Maria Teresa in Austria; si tratta di monete fittizie che talvolta sono usate.

Non condivido però del tutto, l'affermazione del grande economista, che gli assegnati costituiscono la impudente violazione della fede pubblica in quanto, a mio avviso, essi furono accompagnati nel loro corso forzoso da un tal quale consenso consapevole da parte

(60) FERRARA, *Il corso forzato*, cit., p. 389.

della popolazione sebbene non razionale dallo stretto punto di vista economico.

Sostanzialmente l'operazione di ogni corso forzato e così in particolare di quello degli assegnati è sempre una costituzione di debito dalla quale i governi dovrebbero in definitiva liberarsi.

Ma per comprendere l'emissione degli assegnati non è inutile tenere presente prima la manovra di Law per delinearne la differenza anche fondamentale dagli assegnati, cosa che il Ferrara non ha illustrato. Riassumo ancora brevemente. Law proponeva di garantire la moneta con la terra e perciò di consegnare i biglietti di banca a chiunque fosse stato disposto ad ipotecare o a vendere la sua terra ad uno speciale istituto pubblico. In tal modo il principe avrebbe potuto aumentare o diminuire la quantità di strumenti monetari in circolazione. Ma molti quesiti si pongono in proposito fra i quali il seguente: che fiducia avrebbe potuto ispirare questa moneta fondata su un bene immobile e durevole fin che si vuole, ma da richieder per non scemare di valore, continue applicazioni di capitale e di lavoro, specialmente a chi non interessava la terra?

Ora non sono sicuro che lo stesso fenomeno si ripetesse per gli assegnati. Certo vi è qualcosa di comune, specialmente se si risale alla tesi del Solvay (61) il quale ebbe il convincimento che l'unità di credito non potrà mai deprezzarsi fino a quando sia garantita al cento per cento da beni reali. La tesi è in sostanza che qualunque emissione monetaria può essere garantita meglio (e qui mi sembra sia il principale errore) da una riserva bancaria formata da beni immobili che da un fondo di metallo prezioso. Si può tutto al più ammettere che se la banca avesse nelle sue casse *titoli ipotecari* coprenti in larga misura le sue emissioni lo strumento monetario sarebbe sufficientemente garantito.

Comunque quando entriamo nel campo degli assegnati, questi principi sia pure discutibili non valgono più. Gli assegnati non sono pienamente garantiti dalla terra o da titoli ipotecari: si tratta di corso forzoso che resse principalmente per volontà della legge e del principe, più in generale dello Stato. La loro legge è, a mio avviso, molto fragile e la loro parziale validità si può spiegare principalmente ricorrendo più ad una concezione economica della moneta. Gli assegnati non si fondano come nella ipotesi prospettata da Law sulla

(61) SOLVAY criticato da FEDERICI, *Op. cit.*, p. 116.

compera iniziale di terre che non è una truffa come si è ritenuto per lungo tempo, ma sulla espropriazione di beni ecclesiastici senza pagamento. Quindi gli assegnati sono un debito dello Stato fondato a rigore, non su una riserva di beni realmente in sua proprietà, ma piuttosto forse in suo possesso dietro promessa di pagamento che doveva venire estinto a poco a poco. Gli assegnati furono alla fine sostituiti, come ho detto, dai mandati territoriali, i quali ai loro portatori avrebbero dovuto conferire qualcosa di più di un diritto vago di acquistare la terra senza rito d'incanto e a metà prezzo di stima.

Generalmente anche la moneta cartacea ha un valore estrinseco come provvisorio titolo di un prestito non ancora formalmente stipulato ma sostanzialmente contratto.

Secondo il Ferrara, il valore della moneta consta di due elementi. Anzitutto il suo valore deriva dall'ufficio cui adempie, di strumento di cambio che ne fa un equivalente in ogni singolo atto di scambio. Chi accetta la moneta ha un intento ben diverso da quello che lo muove ad acquistare altre merci. Nel primo caso è non consumatore ma semplice venditore, cioè cerca denaro per trasmetterlo nuovamente ad altri.

Ma appunto da questo fatto sorge il secondo elemento del valore della moneta: rispetto al complesso della società la moneta costituisce un credito a favore di tutti coloro nelle cui mani viene a trovarsi un debito da parte della società che dovrà fornire l'equivalente.

Secondo i principi comunemente noti dall'economia delle due qualità, si deve aggiungere una nuova e cioè che la moneta abbia l'attitudine a misurare il valore delle altre merci e ad essere essa medesima una utile merce; qualità che non si possono separare senza che il carattere stesso di moneta venga, *ipso jure*, ad annullarsi. Gli assegnati in questo senso, adempivano molto male alla loro funzione. Bisogna quindi ricercare altrove i principi del loro valore. L'attribuzione a circolare di essi, da nessuno è posta in dubbio. Chi riceve un biglietto non convertibile come l'assegnato lo fa con la mira di trasmetterlo *subito* in altre mani (62). Non vi è esempio alcuno di una moneta fittizia che si sia mantenuta in corso senza fiducia di doversi

(62) È stato notato che il Ferrara è celebre come uno scrittore che ha dato grande importanza all'elemento tempo nei fatti economici. CANNAN, *Op. cit.*, p. 509.

quando che sia per mutare in qualche cosa di utile (63). Ma, a mio avviso, non è soltanto la speranza del pagamento che sostenne la domanda degli assegnati quanto la speranza dell'ultima difensiva della Francia su Stati vassalli e quindi in parte una speranza extra economica.

Secondo il Ferrara (64) gli assegnati trovarono subito discredito quando apparvero, ma questo particolare sembra non del tutto vero, perché anzi, generarono uno stato di euforia anche abbastanza durevole nel campo dell'industria. Del resto anche Ferrara (65) afferma che i disastri affrontati dalla moneta fittizia non sono per se così tremendi come ad un primo momento parrebbero o sono per lo meno contrappesati da grandi effetti finali. Questo tipo di moneta è spesso collegata con grandi avvenimenti storici. È con la carta monetata che gli Stati Uniti d'America ottennero la loro indipendenza. Con gli assegnati la Francia sostenne l'oppressione di tutta l'Europa. Nelson e Wellington giovarono alla Gran Bretagna perché il corso forzato del 1797 offrì alla nazione mezzi di guerra e d'industria illimitata. Infine la condizione che poté rovesciare l'impero napoleonico fu sostenuta dall'ampio sistema di una carta creata in Germania nel 1813 e garantita dai quattro grandi alleati.

Giunto alla fine di questo studio debbo avvertire il lettore che la storia politica degli assegnati è qui considerata da un punto di vista *parziale*, cioè prevalentemente giuridico, psicologico e più particolarmente da un punto di vista agraristico costituzionale in quanto l'ordinamento monetario, fondato principalmente sull'istituto giuridico della compravendita, è una parte fondamentale del diritto dello Stato, al di sopra del succedersi delle politiche agrarie dei governi rivoluzionari. Aggiungo che gli assegnati rappresentarono piuttosto un ingegnoso espediente giuridico che un fatto organico consuetudinario (67).

FRANCESCO MILANI
*Prof. di Diritto Agrario
nell'Università di Bologna*

(63) Nel campo monetario vi è possibilità di contrasto fra diritto ed economia, ma esso non può durare indefinitivamente, SCADUTO, *Op. cit.*, p. 7.

(64) FERRARA, *Op. cit.*, p. 425.

(65) FERRARA, *Op. cit.*, p. 425, il quale fra l'altro afferma che non è opportuno baloccarsi in analogie fra fatti organici e fenomeni sociali.

(66) Sull'argomento in generale rimando a MENGER, *Op. cit.*, p. 103.

Le aree ad « agricoltura asciutta » dell'Italia
centro-settentrionale di fronte alle proposte della
« nuova agricoltura » nella prima metà dell'Ottocento

1. La « nuova agricoltura », così come si presentò in Italia nella prima metà dell'Ottocento, non è incentrata né sulla abolizione del maggese — taluni sistemi agrari già lo avevano abolito — né su una « agricoltura mista », imperniata su due assi, cerealicoltura e allevamento — taluni sistemi agronomici già avevano una agricoltura mista, basata tuttavia sulla separazione fra campo e prato stabile — ma su un sistema che unificasse i due elementi, campo e prato, introducendo nelle rotazioni granifere annate di prati artificiali di leguminose foraggere (né questa era una novità assoluta per il nostro paese, perché già da tempo essa era praticata in alcune plaghe irrigue della bassa Lombardia). La sua promessa era il recupero del prodotto granifero, che veniva sottratto all'azienda negli anni in cui il campo era messo a prato, attraverso un aumento delle rese delle piante da granella nelle annate ad esse riservate, aumento che sarebbe stato stimolato dal congiunto operare di più abbondanti letamazioni e del « miglioramento di fecondità » — di cui non si conosceva la etiologia — del terreno che aveva portato il prato artificiale.

La risposta delle aree ad agricoltura asciutta che qui in particolare ci interessano — quelle dell'Italia settentrionale e della Toscana — fu decisamente negativa. Di questo diniego il lavoro storico ha ricercato le cause: e da questi risultati è necessario prendere le mosse. Ci si limiterà qui tuttavia a illustrare le conclusioni raggiunte da due lavori che — per ampiezza di respiro, abbondanza di documentazione, attenzione a ogni aspetto delle strutture agricole — costituiscono un punto di riferimento per il lavoro storico attorno a due tipiche regioni ad agricoltura asciutta, da essi rispettivamente studiate, il Veneto e la Toscana: ci si vuol riferire ai due libri di Marino

Berengo (1) e di Carlo Pazzagli (2). Entrambi gli studiosi concordano nel far risalire la responsabilità del mancato accoglimento della nuova agricoltura nelle regioni da essi studiate, nella prima metà dell'Ottocento, unicamente al tipo di conduzione che in ciascuna di esse dominava e che la proprietà, grande e media, mantenne in essere.

Il Berengo sostiene che la piccola affittanza in generi, che era assolutamente predominante nel Veneto, fu la causa del rifiuto della sua agricoltura, la quale rimase ostinatamente aggrappata allo statico trionfo frumento, mais e vino, impedendo che i foraggi entrassero in rotazione ed aprissero la via al progresso agricolo.

Il piccolo conduttore, che utilizza il grano e parte del vino per pagare l'affitto e che riserva il mais e l'altra parte del vino al consumo familiare, è sordo alla voce della piccola cerchia di proprietari illuminati che gli assicura che « neppure una pannocchia di mais, né una spiga di frumento sarebbero andate perdute qualora si fosse ristorato il terreno con un'annata di foraggio » (3). Egli preferiva la limitata certezza che gli offriva la pur misera agricoltura che praticava, alla incertezza assoluta che rappresentavano per lui i precetti degli innovatori.

Questo utilizzo del suolo esclusivamente a mais, frumento e vite e l'affidarsi, per mantenere il solo bestiame da lavoro, a piccole strisce prative e a ripieghi, è il portato diretto, per il piccolo e medio podere, di un contratto che somiglia, nei suoi effetti, al contratto mezzadrile (4).

L'ostinata fedeltà alla affittanza in generi « costituisce il più tipico atteggiamento di una possidenza socialmente torpida e incapace di novità: di questi contratti sono poi figlie le tecniche colturali, sì che ne nasce e ne è modellata tutta l'agricoltura veneta » (5).

Per il Pazzagli (6), il contratto mezzadrile è responsabile della mancata introduzione in Toscana della nuova agricoltura. La mezzadria poderale — e si parla, naturalmente, di quella metà circa della

(1) M. BERENGO, *L'agricoltura veneta dalla caduta della Repubblica all'Unità*, Milano, 1963.

(2) C. PAZZAGLI, *L'agricoltura toscana nella prima metà dell'800*, Firenze, 1973.

(3) *Op. cit.*, p. 14.

(4) *Ibid.*, pp. 195-6.

(5) *Ibid.*

(6) Le sue conclusioni sull'argomento che ci interessa sono espresse nella parte II del suo citato lavoro, intitolata *La polemica sulla mezzadria e il tentativo di riforma tecnica*.

Toscana piano-collinare in cui questo contratto dominava — ha strutturato, e mantenuto ferreamente, l'agricoltura centrata attorno alle esigenze sussistenziali del contadino, un contadino isolato dal mercato e tenacemente legato all'autosostentamento. Ciò ha fatto sì che egli respingesse con tutte le sue forze le suggestioni che venivano da un nucleo colto e agguerrito di grandi proprietari entusiasti delle novità agronomiche. « Nuova agricoltura » è sinonimo di « mixed farming », di agricoltura in cui la foraggera doveva fare da levatrice al progresso agricolo. Ma un sistema agronomico imperniato su due assi, il campo e la stalla, in cui però l'elemento propulsivo e dinamico era quest'ultima, non poteva trovare alcuna rispondenza nella mente del mezzadro, che non avrebbe in alcun modo rinunciato all'equilibrio secolare dell'agricoltura poderale.

Una agricoltura quale la sognavano i « gentiluomini campagnoli » doveva necessariamente legarsi all'« high farming », alla conduzione capitalistica. Ma i proprietari toscani non vollero imboccare questa via e scelsero di propria volontà — per motivi soprattutto extra-economici (la pace sociale) — di mantenersi fedeli al contratto mezzadrile, condannando, con ciò stesso, alla stagnazione l'agricoltura toscana.

Fu quindi a causa del tipo di conduzione scelto, ed esclusivamente di esso, se in Toscana, secondo il Pazzagli — non diversamente da quanto, secondo il Berengo, accadde per il Veneto, nello stesso torno di tempo — le nuove idee non penetrarono nel mondo agricolo. Così la mezzadria poderale toscana, come il piccolo affitto in generi veneto costituiscono la spiegazione per cui due tipiche aree italiane ad agricoltura asciutta non conobbero, nella prima metà dell'Ottocento, l'agricoltura progressiva imperniata sulla introduzione in rotazione delle leguminose foraggere. Non occorre alcun altro ingrediente per spiegare la staticità delle due agricolture. A meno che non si voglia risalire alle origini del mantenimento di queste forme di conduzione: e allora si troveranno semplicemente le motivazioni — diverse, ma eguali nei loro effetti — dei proprietari terrieri, motivazioni che sono sostanzialmente di natura extra-economica.

2. Le risposte che sono state date non sono tuttavia tali da convincere, ove si analizzi con cura la metodologia che le ha prodotte. Ci si è lasciati attrarre dall'elemento più appariscente di una situazione statica, il modo prevalente di conduzione della terra, e si è

concluso che esso aveva forza tale che la situazione non poteva che autoriprodursi. Ci si è posti il problema del perché la grande e media possidenza non mutò la situazione di conduzione dei fondi di fronte alle prospettive offerte dalla nuova agricoltura e lo si è risolto riducendo il sistema decisionale di questi soggetti a una sola loro motivazione, con esclusione degli altri elementi che definiscono una situazione decisionale.

È questa la radice della insoddisfazione che si prova di fronte alle deduzioni che sono state presentate. Una situazione decisionale deve essere impostata nella sua interezza, come ci ha insegnato la teoria della « scelta »: da un lato analisi delle diverse motivazioni esistenti nella mente del decisore — non scelta arbitraria di una sola motivazione — con le loro rispettive valenze; dall'altro costruzione, in tutti i loro dettagli, dei quadri alternativi che si presentano alla sua scelta.

La costruzione di quest'ultima componente, nel caso che ci interessa, è mancata del tutto. Se essa ci fosse stata, non solo il problema della scelta sarebbe stato affrontato nella sua necessaria totalità, ma si sarebbe stati anche messi sulla via di scoprire la presenza vigorosa di altre motivazioni, oltre a quell'unica scelta.

Il presente studio non si pone il compito di analizzare le motivazioni esistenti nella mente dei decisori — anche se questa analisi è, normalmente, sempre necessaria — ma si limita a costruire i quadri dettagliati delle alternative di scelta perché, nel caso che ci occupa, la forza degli elementi costituenti i due quadri alternativi era così cogente da stimolare nella mente dei decisori la motivazione economica in misura tale che altre motivazioni avrebbe avuto rilevanza solo se la risposta fosse stata diversa da quella che in realtà fu.

3. Lo studio del problema che ci sta dinanzi verrà qui affrontato utilizzando come campo di analisi la pianura veneta dal Mincio alla Livorno. Alcune spiegazioni sono d'obbligo in merito alla scelta operata.

Non v'è dubbio che l'ampia pianura veneta fosse un'area ad agricoltura caratteristicamente « asciutta » (si continua a usare questo termine perché è ormai entrato nell'uso, anche se sarebbe più appropriata l'espressione americana « agricoltura pluviale »), nel periodo che ci interessa, nonostante la ricchezza di acque superficiali

che la attraversano. L'analisi fatta dallo Scarpa (7) della utilizzazione del suolo sulla base delle risultanze (1838-49) del catasto austriaco non lascia in proposito adito a dubbi. E, del resto, ancora nel 1905 la superficie irrigua del Veneto era limitata a soli 98.269 ettari (8).

Come regione ad agricoltura asciutta, il Veneto si presta egregiamente per alcuni validi motivi a servire da paradigma anche per le altre aree asciutte che ci interessano.

Innanzitutto il Veneto presenta l'intera gamma di combinazioni pedologiche (e ci si riferisce qui soprattutto alla struttura meccanica del terreno) e pluviometriche, che possono servire, per così dire, da metro di misura per le altre aree. E non solo questo. In fondo, anche la Toscana offre tutto un amplissimo ventaglio di situazioni pedologiche e pluviometriche. Ma esiste una importante differenza fra Toscana e Veneto. La variabilità delle strutture morfologiche, pedologiche, climatiche (e queste due ultime sono figlie della prima) è « localistica », « disordinata ». La situazione geografica toscana, dal punto di vista agrario, è stata espressa bene dalla Biagioli (9) — benché essa abbia utilizzato, per raccogliere i dati del catasto lorenese a base comunale un fin troppo minuto reticolo di zone agrarie, la « zonizzazione » dell'ISTAT, tanto che non riesce facile raffigurarsi quadri d'assieme —: « Per complessa ed analitica che sia, anche questa classificazione semplifica e schematizza la realtà di un territorio, ove sfortunatamente per lo storico dell'agricoltura, il clima, l'orografia, la pedologia possono variare notevolmente nel raggio di pochi chilometri » (e, si vorrebbe aggiungere, si intersecano in una molteplicità di forme diverse). Al confronto, la variabilità della pianura veneta si presenta in maniera molto più « ordinata », « sistematica » e si presta quindi assai meglio alle generalizzazioni che sono indispensabili per consentire l'applicazione delle risultanze ad altre aree.

In secondo luogo, la pianura veneta presenta, in buona parte, condizioni pedologiche (almeno dal punto di vista della struttura

(7) G. SCARPA, *L'agricoltura del Veneto nella prima metà del secolo XIX: l'utilizzazione del suolo*, Torino, 1965.

(8) A. ANTONIETTI, A. D'ALAURO, C. VANZETTI, *Carta delle irrigazioni d'Italia*, Roma, INEA, 1965, p. 11.

(9) G. BIAGIOLI, *L'agricoltura e la popolazione in Toscana all'inizio dell'800*, Pisa, 1975, pp. 136-7.

meccanica) migliori delle altre aree in esame: in tal modo, ciò che vale per il Veneto come elemento limitante, vale, a maggior ragione, per aree meno favorite sotto questo punto di vista.

4. Si è detto nel par. 2 che nostro primo compito è quello di costruire i due quadri alternativi che si presentano al decisore: l'uno, quello che *in concreto* traduceva le proposte innovative misurando sull'ambiente della pianura veneta; l'altro quello che nell'ambiente stesso era in atto. Creare quadri concreti significa quantificare. E allora il primo passo per costruire il quadro innovativo è quello di stabilire il livello di resa delle leguminose da foraggio che avrebbero dovuto essere introdotte nel nuovo sistema.

Anche qui è stato necessario fare una scelta: individuare, fra le foraggere leguminose che avrebbero potuto essere utilizzate, quella che sembrava più idonea come base di studio. La scelta è caduta sull'erba medica, e i motivi sono presto detti.

La medica, innanzitutto, non era — come si dirà subito — sconosciuta nel Veneto e un quadro concreto deve prendere in esame l'« informazione » che i decisori posseggono.

In secondo luogo, la pianta, fra le foraggere leguminose, dà, a parità di condizioni pluviometriche, rese più elevate; ha un sistema radicale molto sviluppato, che scende in profondità ed è quindi capace di esplorare un più esteso strato di terreno in cerca di umidità; è più adattabile a tipi diversi di terreno; è una pluriennale, fatto assai importante perché, quando il medicaio viene rotto per far posto ai cereali, lascia il terreno in condizioni strutturali ottimali, fra i prati di *sole* leguminose, il che non avviene per le annuali (il trifoglio pratense, per es.) (10). Per tutti questi motivi, ciò che vale per la medica, come elemento limitante, vale a maggior ragione anche per le altre leguminose da foraggio.

Si deve individuare allora il livello medio di resa che la medica poteva raggiungere in differenti ambienti « tipici » asciutti della pianura veneta, nella prima metà dell'Ottocento.

E qui ci si presenta il primo, non piccolo, scoglio. La medica (sotto il nome di « erba spagna ») era coltivata nel Veneto in maniera piuttosto diffusa ma su superfici estremamente limitate nel corpo

(10) Si vedano le osservazioni di G. HAUSSMANN in *La terra e l'uomo. Saggio sui principi di agricoltura generale*, Torino, 1964, in particolare pp. 383-9.

dell'azienda, perché essa doveva servire, non all'allevamento di bestiame da carne o da latte, ma semplicemente per integrare altri tipi di foraggio, in buona parte « avventizi », necessari a mantenere il bestiame da lavoro. Nonostante ciò, quando andiamo alla ricerca, nella pubblicistica contemporanea, di dati sulle rese della medica, ci accorgiamo che possiamo disporre di pochi dati, discordanti e palesemente inattendibili.

Passiamo in rassegna i dati che si sono potuti raccogliere (11).

Negli « Annali dell'Agricoltura del Regno d'Italia », curati da Filippo Re, in un articolo anonimo *Della coltivazione delle praterie e dell'economia pastorale nel dipartimento del Brenta* (12) è indicata una resa media di qli/ha 73.

Negli stessi « Annali », in altro articolo anonimo *Memoria sull'agricoltura veronese del sig... in risposta ai quesiti fattigli dal compilatore* (13) si dà una resa per « un campo di buon fondo e ben concimato » di qli/ha 82.

Il Sette (14) indica una resa ordinaria in provincia di Verona, non concimazione abbondante, di qli/ha 133.

In una breve nota *Sui prati artificiali*, contenuta ne « Il Raccoglitore » di Padova (15) la resa indicata, evidentemente per la provincia, è di qli/ha 62.

Domenico Rizzi, in un saggio *Istruzione ai possessori di terre ed ai reggitori della coltivazione nelle Province Venete* (16) dà per la provincia di Vicenza una resa di qli/ha 83/104 (17) e per la provincia di Treviso di qli/ha 60/86 (18).

Tutti questi dati, tanto discordanti fra loro, peccano certamente, e in larga misura, per eccesso. È sufficiente ricordare che, nella sua autorevole opera sulle colture erbacee, il Pantanelli dà per i nostri giorni una resa di 60/90 qli/ha, a partire dal secondo anno

(11) Tutte le misure locali vengono qui convertite in misure del sistema metrico decimale.

(12) Tomo 20°, p. 156.

(13) Tomo 6°, p. 37.

(14) A. SETTE, *L'agricoltura veneta*, Padova, 1843, p. 40.

(15) « Il Raccoglitore », 1852, p. 50.

(16) In « Appendice agli Atti delle Adunanze dell'I.R. Istituto Veneto », serie I, t. III (1843).

(17) *Ibid.*, p. 32.

(18) *Ibid.*, p. 45.

dopo l'impianto del medicaio asciutto (19). Se si tien conto che queste rese si ottengono con larghe concimazioni di perfosfato e con trattamenti colturali suggeriti da 100-150 anni di esperienza rispetto a quelli della prima metà dell'Ottocento, ci si rende ragione della fondatezza dell'affermazione.

Meno facile è stabilire il motivo del fatto: si possono fare solo delle congetture. Per quanto riguarda i dati degli « Annali, c'è da dire che gli autori degli articoli, richiesti dal compilatore Filippo Re, portastendardo del progresso agricolo e in particolare fautore dell'erba medica, possono risentire di uno spirito di emulazione localistica.

Per il Rizzi e per il Sette si può pensare che le valutazioni siano ottimistiche perché i due autori le presentano nell'ambito di un loro programma di riordinamento dell'intera agricoltura veneta, in cui le foraggere dovrebbero avere maggior posto: ed è noto come, in ogni campo, i pianificatori siano portati facilmente all'ottimismo. Inoltre i loro lavori, come si è detto, sono estesi a tutte le province venete e c'è da dubitare che la loro informazione fosse veramente rappresentativa della situazione di ogni singola provincia per diretta conoscenza.

In qualche caso, forse, ci si è orientati su rese di qualche piccolo appezzamento condotto in forma sperimentale, o con concimazioni e cure colturali particolarmente buone, consentite dalla limitata estensione delle strisce coltivate a medica: o anche ottenute in annate particolarmente favorite dalla pioggia.

Comunque sia, ciò che è chiaro — e sempre più chiaro apparirà a mano a mano che si procederà nell'analisi — è che le cifre date, a parte le discordanze esistenti fra loro, non possono essere assunte come rappresentative della realtà della pianura veneta.

In queste condizioni, in mancanza di dati attendibili nella pubblicistica contemporanea, si deve ricorrere alla letteratura sperimentale recente per cercar di stabilire, per via indiretta, quali rese reali medie approssimative poteva dare la coltura della medica coltivata in pieno campo e con concimazioni e cure colturali rispettose dell'equilibrio delle disponibilità di concime e delle forze di lavoro, in quelle condizioni di agricoltura « asciutta » e « letamica ».

5. Le condizioni di temperatura che caratterizzano la pianura

(19) E. PANTANELLI, *Coltivazioni erbacee*, Bologna, 1955, p. 371.

padana consentono un ciclo vegetativo della medica che va dall'inizio di aprile alla fine di ottobre - prima metà di novembre. I fattori influenti sulla attività vegetativa della pianta e quindi sulla sua produzione sono innanzitutto le disponibilità idriche e in secondo luogo quelle di sali minerali, segnatamente il fosforo.

Sul rapporto fra acqua e sviluppo della pianta esistono in Italia due lavori sperimentali principali: quello di Manzoni e Puppo (20) e quello di Marimpietri e Tombesi (21).

La prima delle due sperimentazioni è stata condotta proprio in area veneta, a Conegliano; ma gli scopi che i due studiosi si proponevano di raggiungere fanno sì che i loro risultati non apportino alcuna luce sul problema che ci interessa. Loro scopo era infatti quello di accertare i quantitativi di acqua irrigatoria necessaria per ottenere produzioni massimali: di modo che, non solo essi fornirono alla pianta una elevata concimazione, per cui questa non costituì fattore limitante, ma regolarono continuamente il rifornimento idrico nelle vasche sperimentali in cui era seminata la medica in modo che questa potesse trovare disponibile tutta l'acqua che aveva necessità di assorbire, cosicché neppure questo fattore venisse a costituire fattore limitante alla libera crescita della pianta. Così operando, essi poterono accertare la resa massima conseguibile dalla medica (in materia verde come in materia secca) nell'ambiente da essi scelto, il consumo pentadico e totale di acqua per ottenere quella resa e il consumo idrico per unità di materia secca.

È evidente che i dati ottenuti da Manzoni e Puppo non sono per noi rilevanti in quanto la loro sperimentazione ha fatto emergere la resa della medica allorché si forniscono ad essa i fattori critici — acqua e concimi — nella misura massima utilizzabile dalla pianta; mentre a noi interessa conoscere quali rese dà la pianta con varie disponibilità dei fattori critici; ma ci saranno utili come « controllo » di risultati ottenuti per altra via.

La sperimentazione di Marimpietri e Tombesi ci avvicina di più ad almeno uno degli aspetti che sono al centro del nostro interesse. Questi due ricercatori miravano a stabilire quali rese (in materia

(20) L. MANZONI e A. PUPPO, *Ricerche sulla traspirazione e sul consumo idrico delle piante*, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Bologna, 1943.

(21) L. MARIMPIETRI e L. TOMBESI, *Sulla nutrizione idrica dell'erba medica*. V. anche *Disponibilità idrica e consumo idrico unitario*, in « Annali di Sperimentazione Agraria », serie III, Roma, 1948.

verde e in materia secca) corrispondessero a diverse forniture idriche alla pianta, avendo dotato quest'ultima — come nella sperimentazione di Manzoni e Puppo — di tutto il fosforo (e il potassio) di cui essa potesse necessitare.

Ciò che emerge da questa sperimentazione ha senza dubbio un elevato valore conoscitivo; ma ai nostri fini ha altresì dei limiti. Innanzitutto essa è stata condotta nell'ambiente dell'agro romano, che ha un andamento termico sensibilmente diverso da quello della pianura veneta e che, di conseguenza, offre al ciclo vegetativo della medica un quadro alquanto differente da quello della pianura veneta. In secondo luogo, mentre Manzoni e Puppo hanno eseguito — e misurato — tutti gli sfalci possibili durante il periodo vegetativo, Marimpietri e Tombesi, per esigenze sperimentali, hanno omesso di considerare il primo sfalcio (maggio) e l'ultimo (fine ottobre-metà novembre), limitandosi a studiare il problema che si erano posto nei 4 sfalci eseguiti a fine giugno, luglio, agosto e primi settembre.

I risultati da loro ottenuti, comunque, avendo, come si è detto, rilevante valore conoscitivo, vengono evidenziati nella seguente tabella (tab. n. 1).

TABELLA 1

Disponibilità totale del periodo pari a precipitazioni utili (mm)	100% (a consumo) 988	80% 777	60% 594	50% 494	30% 292
Produzione materia secca pari a q.li/ha	148,5	121	67,5	49,9	22,5
pari a q.li di fieno (*)	170	138	77	57	26
Consumo idrico per unità di materia secca	667	624	878	990	1320

(*) Questi dati non compaiono nel lavoro di Marimpietri e Tombesi, ma sono stati calcolati sulla base di un tasso medio di umidità del fieno del 12,5%.

Torna utile leggere alcuni dei risultati della precedente tabella anche sotto forma di percentuali, fatta eguale a 100 la colonna relativa alla disponibilità idrica massima (tab. n. 2).

Due fenomeni — nella loro entità collegati fra loro — emergono con evidenza dalle tabelle: e sono fenomeni che mantengono il loro valore indipendentemente dalle riserve che, ai nostri fini, si sono sollevate:

a) la fortissima caduta del prodotto in fieno con la graduale riduzione delle disponibilità idriche (tab. n. 2-1a linea);

b) il fatto che, con minori disponibilità idriche, aumenta in misura rilevantissima il consumo di acqua necessario a produrre una unità di materia secca (o di fieno) (tab. n. 2-2a linea).

TABELLA 2

Disponibilità idrica totale del periodo	100%	80%	60%	50%	30%
1. Produzione fieno	100	81	46	33	15
2. Consumo idrico per unità di materia secca	100	133	150	212	198

Non si potrebbe andar oltre, al momento, nel tentativo di far emergere da questi dati elementi utili per la soluzione del problema che ci occupa, non solo — e, direi, non tanto — perché la sperimentazione è stata condotta in ambiente che presenta una certa differenza da quello padano; ma soprattutto perché i risultati non comprendono né il primo sfalcio (che in coltura asciutta è normalmente il più importante, almeno quantitativamente), né l'ultimo. Questa sperimentazione potrà tuttavia tornare ancora utile come controllo dei risultati raggiunti per altre vie.

6. Una procedura che sembra abbia la possibilità di consentire di fare realmente un passo avanti — sempre sotto il solo profilo del rapporto disponibilità idriche-produttività della pianta — è una combinazione del metodo Blaney-Criddle (22) con parte delle metodologie proposte dalla FAO (23). Essa consente di tener conto di tutte le variabili strategiche per il rapporto indicato; non solo, ma è stata messa a punto dai proponenti lavorando su molti dati, non di laboratorio, ma colturali di pieno campo, in un amplissimo ventaglio di condizioni ecologiche.

Questa procedura mira a stabilire — nelle singole condizioni ambientali misurate dalle variabili considerate — la entità del deficit produttivo, rispetto alla produzione massima possibile delle singole

(22) *Les besoins en eau des cultures*, « Bulletin d'irrigation et de drainage », n. 24, FAO, Rome, 1975.

(23) *Réponse des rendements à l'eau*, « Bulletin d'irrigation et de drainage », n. 33, FAO, Rome, 1980.

piante, come conseguenza del deficit idrico misurato sulla disponibilità idrica necessaria per conseguire la produzione massima. I risultati sono validi sotto condizione che l'apporto di concimi (e le tecniche colturali) non costituiscano fattore limitante. La condizione è quella stessa che era fissata nelle sperimentazioni italiane di cui si è parlato e che mirava a mettere sotto controllo la variabile concimazione per eliminare il « disturbo » che essa avrebbe apportato nell'accertamento del rapporto disponibilità idriche-produzione.

Il metodo proposto conduce innanzitutto a fissare la evapotraspirazione (evaporazione dal terreno più traspirazione della pianta) massima mensile durante il periodo vegetativo della pianta che interessa in relazione a: *a*) le percentuali medie mensili di luce diurna (cioè la lunghezza della attività fotosintetica) corrispondenti alla latitudine dell'area cui si è interessati, e *b*) le temperature medie mensili dell'area stessa. Passa quindi a calcolare la evapotraspirazione *effettiva* di ciascun mese del periodo vegetativo relativo: *a*) al tipo di terreno dell'area studiata (e quindi alla sua capacità di immagazzinare acqua) e *b*) alle precipitazioni *utili*. Dal rapporto fra evapotraspirazione effettiva ed evapotraspirazione massima si giunge a calcolare il deficit di produzione della pianta rispetto alle sue possibilità produttive massime.

Per evitare di appesantire un discorso, già per sua natura tanto tecnico, si è rinviata alla Appendice n. 1 la descrizione dettagliata del metodo scelto.

7. Fin qui la variabile critica, che è stata presa in considerazione per il suo riflesso sulla produttività della medica, è stata la disponibilità idrica: disponibilità che, in agricoltura asciutta, dipende fondamentalmente, per una data area, *a*) dalla quantità di pioggia che cade nel periodo vegetativo e da quella in precedenza caduta che può essere immagazzinata nel terreno, e quindi *b*) dalla struttura meccanica dello stesso.

L'altra variabile critica, la disponibilità di fosforo per la pianta, è stata « congelata » sia nella sperimentazione che nella procedura qui scelta, con il dare a essa il valore massimo, in modo che la disponibilità di fosforo non venisse a costituire fattore limitante.

Deve ora essere preso in considerazione il peso che questa variabile ha sul rendimento della medica, utilizzando lo stesso procedimento che è stato usato per lo studio della variabile idrica: isolan-

do cioè quest'ultima nel contesto sperimentale con l'operare in condizioni di fornitura idrica massima, in modo che essa non venga a costituire fattore limitante.

Una ricerca sperimentale molto analitica e accurata, che non solo consente di rilevare gli effetti che la concimazione fosfatica — fornita a vari livelli quantitativi — ha sulla resa della medica, secondo la procedura indicata, cioè a disponibilità idrica massima; ma che combina insieme vari livelli di fornitura idrica con vari livelli di concimazione fosfatica, mettendo così a nudo la interazione dei due fenomeni, è quella che è stata condotta da Stanberry, *et al.* nell'Arizona sud-occidentale (24).

Il clima è diverso da quello dell'area veneta: la medica ha una stagione vegetativa di 10 mesi e non potrebbe essere coltivata senza irrigazione. Tuttavia i risultati ottenuti con le due variabili critiche, acqua e concimi fosfatici « a consumo », cioè in misura tale che né l'una né gli altri costituiscano fattori limitanti, hanno condotto a risultati molto vicini a quelli ottenuti da Manzoni e Puppo per Conegliano (non sono raffrontabili con quelli di Marimpietri e Tombesi, visto che — come si è detto — questi due sperimentatori non prendono in considerazione né il primo né l'ultimo taglio), e che si possono addirittura considerare combacianti ove si consideri che la sperimentazione americana è stata condotta sul terreno, mentre quella italiana è sperimentazione di laboratorio e quindi, per quanto riguarda l'acqua, esente da perdite per ruscellamento superficiale e percolazione in profondità (anche se quest'ultima è considerata da Stanberry, *et al.* « negligibile » nelle condizioni pedologiche in cui si è svolta la sperimentazione). I risultati delle due ricerche (medie annue) sono state per Manzoni e Puppo di 224 qli/ha di materia secca, pari a circa 280 qli/ha di fieno; contro i qli/ha 265 di fieno ottenuto dagli sperimentatori americani.

I risultati ottenuti da questi ultimi studiosi sembrano quindi essere utilmente acquisibili per portare avanti la nostra indagine.

Dalla cospicua massa di risultati da essi raggiunti è stata qui ricavata una tabella che mette in evidenza tutti i dati atti a delineare il quadro che ci interessa. La tabella è stata costruita traducendo in

(24) C. O. STANBERRY, C. D. CONVERSE, H. R. HAISE, O. J. KELLY, *Effect of Moisture and Phosphate Variables on Alfalfa Hay Production on the Yuma Mesa*, in « Proceedings of Soil Science Society of America », 1955, pp. 303-10.

misure del sistema metrico decimale le originarie misure americane. Ad essa sono state aggiunte alcune equivalenze che renderanno più facile il successivo discorso. Tutti i dati ricavati dalla sperimentazione sono relativi alla fornitura idrica massima denominata « wet », che coincide in pratica con il fabbisogno effettivo della pianta (tab. n. 3).

TABELLA 3

P ₂ O ₅ alla semina (kg/ha) (1)	112	224	448	672
1. Equivalente in P-kg (2)	46,6	93,2	186,4	279,5
2. Equivalente in perfosfato q.li (3)	7,4	15	29,8	44,8
3. Tonn/ha letame necessarie per l'applicazione indicata di P ₂ O ₅ (3)	37	75	149	224
4. Produzione totale in fieno nei 4 anni di sperimentazione, q.li/ha	747	847	1006	1060
5. Produzione media annua in fieno, q.li/ha	187	212	251	265
6. Resa espressa come percentuale di quella ottenuta col miglior trattamento	70	80	95	100
7. Indice di consumo idrico per unità di fieno prodotto, fatto 100 quello col miglior trattamento	171	154	114	100

Note - I dati di cui alle linee 1, 2, 3, 7 sono stati aggiunti per utili confronti e considerazioni.

(1) Nessun'altra applicazione nei 3 anni successivi di sperimentazione.

(2) FAO, Bull. n. 33 cit., p. 85.

(3) A. MENOZZI, M. PRATOLONGO, *Il terreno e i fertilizzanti*, Milano, 1952, p. 401.

Due fenomeni simmetrici a quelli che avevano evidenziato le tabb. nn. 1 e 2 — e come essi collegati, nella loro entità, fra loro; e come essi conservanti appieno il loro valore conoscitivo indipendentemente dall'ambientazione naturale in cui la sperimentazione è stata condotta — emergono dalla tab. n. 3:

a) la rilevante caduta del prodotto in fieno della medica con la graduale riduzione della concimazione fosfatica (linea 6);

b) il fatto che, con minori disponibilità di concimazione fosfatica, aumenta in misura assai rilevante il consumo idrico necessario per produrre una unità di fieno (linea 7).

Se si applicano queste risultanze a una situazione di agricoltura « asciutta » e « letamica » (cioè anteriore alla introduzione dei concimi chimico-minerali), si raggiungono due rilevanti conclusioni:

a) La quantità di acqua necessaria per produrre una unità di materia organica aumenta con la caduta della entità della concimazione fosfatica. Il che si può anche esprimere, in maniera più rilevante ai fini della nostra problematica: a parità di disponibilità idrica, l'aumento della concimazione fosfatica tiene il posto in qualche modo — ed entro certi limiti — di un incremento della disponibilità idrica.

È questo il punto chiave per una agricoltura *asciutta*. Infatti mentre, per una data area, il fattore idrico dipende « in larga misura » (si vedrà poi il perché di questa affermazione « debole ») da fattori naturali non controllabili dall'uomo, il fattore concimazione è « in date condizioni » controllabile. E qui entra in gioco la seconda conclusione.

b) Una agricoltura non solo *asciutta*, ma anche *letamica* costituiva un sistema « chiuso », non suscettibile di sviluppo perché la quantità di acqua di cui la pianta disponeva aveva un primo effetto limitativo diretto sulle rese in fieno della medica e un secondo effetto indiretto, anch'esso limitativo, sul fosforo che poteva essere messo a disposizione della pianta — attraverso la elaborazione della stalla — da quella produzione di fieno.

Solo allorché sarà introdotta in una agricoltura asciutta la concimazione minerale, e cioè il fosforo verrà dall'esterno del sistema, assumendo il ruolo di variabile indipendente, si spezzerà il meccanismo indicato e si creerà una situazione in cui, a parità di acqua disponibile, la concimazione fosfatica produrrà — ovviamente entro certi limiti — un aumento della resa in fieno.

8. Si è finora esaminata separatamente — in base ai dati sperimentali — l'influenza dei due fattori critici, disponibilità idrica e concimazione fosfatica, sulle rese della medica, considerando alternativamente l'una o l'altra variabile come fissa al livello massimo, tale cioè da non costituire fattore limitativo per la resa.

Ciò che interessa tuttavia per giungere alla soluzione del nostro problema è di verificare l'interconnessione dei due fattori: è stabilire cioè come essi influiscano sulle rese quando *entrambi* sono considerati a vari livelli di disponibilità. È necessario, in altre parole, chiarire se l'andamento delle rese rispetto alle variazioni dei due fattori è perfettamente simmetrico, cioè se segue due curve identiche o se, in che direzione e di quanto, le due curve della caduta delle rese, ri-

spettivamente in relazione alla diminuzione delle disponibilità idriche e della concimazione fosfatica, divergono.

Il lavoro di Stanberry, *et al.*, che — lo si è già detto — non si limita a considerare separatamente i riflessi dei due fattori sulle rese, ma ne studia l'operare congiunto — almeno ai livelli elevati di disponibilità idrica — consente di risolvere praticamente, come si vedrà, con un margine di errore accettabile, il problema di quantificazione che costituisce il nostro obiettivo.

I citati studiosi conducono la loro esperienza su tre differenti livelli di disponibilità idrica, che denominano « wet », « medium » e « dry » e, per ciascuno di questi livelli, su quattro livelli di concimazione fosfatica. La gamma coperta dalle disponibilità idriche è però relativamente ristretta e riferita ai livelli elevati del fattore, visto che la fornitura « dry » rappresenta l'81% di quella « wet », la quale deve essere considerata come quella che soddisfa integralmente il fabbisogno della pianta (25). La gamma coperta dalle disponibilità di concime fosfatico abbraccia invece, su quattro livelli, un arco molto più ampio, dato che il livello minimo è il 17% di quello massimo.

Costruiamo comunque una tabella che percentualizza le rese ai vari livelli di concimazione fosfatica, rispettivamente con le forniture idriche « wet » e « dry » (si scarta quella denominata « medium », che non è significativa ai nostri scopi perché si differenzia poco dalla seconda) (vedere la tabella n. 4, nella quale le rese sono espresse come percentuali di quella ottenuta col miglior trattamento in fosforo).

TABELLA 4

P ₂ O ₅ applicato alla semina (kg)	Fornitura idrica	
	100	81
	Rese	
672	100	100
448	95	99
124	80	82
112	70	74

Come si vede, la resa in fieno ha risentito, all'ultimo livello di concimazione fosfatica (che è quella che ci interessa maggiormente, nelle condizioni che stiamo studiando) leggermente meno del difetto

(25) *Op. cit.*, p. 308.

di quest'ultima — solo 4 punti: da 70 a 74 — al livello inferiore di disponibilità idrica.

9. L'utilizzo combinato del metodo che è stato esposto nell'Appendice n. 1 e delle risultanze della sperimentazione che si è or ora esaminata, unitamente ad alcune altre guide che ci fornisce la letteratura agronomica, sono sufficienti a condurci a una quantificazione — che verrà via via controllata sulla base di indagini collaterali — dei livelli di resa attorno ai quali poteva aggirarsi nell'area che ci interessa — con valori differenziati in relazione alla pluviosità e alla struttura meccanica del terreno — la coltura dell'erba medica. Il metodo che si segue può così delinearsi:

In primo luogo verranno scelte due zone campione della pianura veneta che, per struttura meccanica del terreno e pluviosità, siano rappresentative di ampie aree della pianura stessa e comunque forniscano due coordinate rilevanti per avere un quadro utile ai fini della conoscenza della situazione dell'intera pianura.

In secondo luogo verranno calcolati, con il metodo illustrato nell'Appendice n. 1, per le due zone campione, le rese possibili della medica, nella ipotesi che la concimazione (e i metodi colturali) non costituisca fattore limitante.

In terzo luogo si punterà a valutare di quanto il deficit di concimazione fosfatica incida, in una agricoltura « letamica » sulle rese precedentemente calcolate a concimazione fosfatica massima.

10. Le zone campione scelte come rappresentative sono quelle della pianura bassa attorno a Padova e della pianura alta del Vicentino. La prima zona può considerarsi largamente rappresentativa della bassa pianura veneta — fatta eccezione, per motivi pedologici e pluviometrici, dell'area circumlagunare e della pianura polesana, la quale ultima, del resto, per struttura pedologica non è propizia alla coltivazione della medica. La seconda zona può considerarsi rappresentativa di tutta l'alta pianura veneta.

Va da sé che i risultati che si otterranno sono da considerarsi come indicativi e comportano un certo margine di variabilità dipendente da struttura pedologica e pluviosità: margine che, tuttavia, non è affatto ampio (più ampio quello determinato, in singoli appezzamenti di terreno, più o meno estesi, da naturali disponibilità di fosforo, che si staccano dal quadro generale, costituito da un am-

biente alluvionale che, per la parte preponderante della sua originaria matrice, non lo rende davvero ricco di fosforo).

Il calcolo delle rese effettuato con il metodo prescelto è stato relegato — anche in questo caso per non appesantire il discorso — nella Appendice n. 2. Qui se ne riassumono i risultati.

Se l'apporto fosforico (e le cure colturali) non avesse costituito fattore limitante, la produzione in fieno della medica avrebbe potuto aggirarsi, nella media dei tre anni successivi a quelli dell'impianto del medicaio, attorno alle seguenti cifre:

a) Zona di bassa pianura attorno a Padova:

1° sfalcio	q.li/ha	30
2° »	»	23
3° »	»	16
Totale annuo	q.li/ha	69

b) Zona dell'alta pinaura vicentina:

1° sfalcio	q.li/ha	18
2° »	»	17
3° »	»	15
Totale annuo	q.li/ha	50

I dati così calcolati — si è detto — sono sottoposti alla condizione che alla medica venga data concimazione fosfatica compatibile con le più elevate rese possibili (oltre che le migliori cure colturali). Ora, la piena concimazione fosfatica all'impianto del medicaio corrisponde a quella che si aggira sui 448 kg/ha di P_2O_5 . Se osserviamo infatti la tabella n. 4 vediamo che la resa in fieno a questo livello di concimazione si discosta in misura insensibile da quella ottenuta con il livello ultimo di concimazione, assai più elevato, di 672 kg/ha. Per una applicazione realistica, allora, la tabella n. 4 deve essere ricostruita, facendo pari a 100 il trattamento all'impianto di kg. 448. È quanto si è fatto nella tabella n. 5, nella quale si sono affiancate — perché utili alla successiva argomentazione — alle cifre originarie di P_2O_5 anche quelle del quantitativo di letame che sarebbe stato necessario per fornire quella concimazione di fosforo: e per entrambe si è indicato anche il quantitativo annuale, perché, date le scarse

disponibilità di letame, la concimazione non si sarebbe potuta certo effettuare integralmente all'impianto, ma sarebbe stata praticata annualmente.

TABELLA 5

P ₂ O ₅		Letame		Fornitura idrica	
(kg)		(tonn)		100	81
impianto anno		impianto anno		Rese	
448	112	149	37	100	100
224	56	75	19	84	83
112	28	37	9	74	75

Ma di quanto letame poteva orientativamente disporre una azienda per concimare il medicaio? Un punto di riferimento abbastanza suggestivo ce lo fornisce l'azienda-tipo della pianura saluzzese nel 1830, azienda che è stata studiata dallo scrivente (26).

È vero che l'azienda-tipo saluzzese traeva il fieno necessario, non dal medicaio, ma dal prato stabile polifita; ed è altresì vero che questo prato era irrigato. Ma queste due caratteristiche sono influenti per il punto che ora ci occupa. Ciò che interessa rilevare invece è che 1/3 dell'area coltivabile dell'azienda era utilizzata a prato (quanto in una azienda asciutta si sarebbe potuto riservare al medicaio), che questo aveva una resa di 41 qli/ha, che la rotazione sull'aratorio era identica a quella standard praticata largamente nella pianura veneta alla stessa epoca (mais/frumento/frumento).

Ora, questa azienda poteva dare al prato una concimazione annua di 4,8 tonn/ha. Se si fosse voluto aumentare questa letamazione — ferme le altre condizioni — ci si sarebbe trovati necessariamente costretti a ridurre la concimazione data al campo e ciò avrebbe avuto conseguenze negative sulle rese dei cereali, considerata la rotazione esauriente che era praticata. Si può quindi ritenere che, con quella struttura agronomica, la concimazione data al prato fosse, di fatto, tutto ciò che si poteva fare senza spezzare l'equilibrio agronomico dell'azienda.

Poiché, come si vedrà — e sia qui consentito di anticipare i risultati della nostra indagine — la resa media della medica sarà nei terreni della bassa pianura veneta, rappresentati dal Padovano, pari a

(26) *Il mondo agrario della grande e media proprietà nella pianura dell'alto Piemonte attorno al 1830*, in « Rivista di Storia dell'Agricoltura », 1984, n. 1, pp. 95-126.

quella del prato stabile irriguo del Saluzzese e poiché, come si è visto, la rotazione era identica nelle due aree, il discorso fatto per l'azienda-tipo della pianura saluzzese vale anche per la bassa pianura veneta.

Ciò premesso, confrontiamo dunque questa concimazione annua con quella annua indicata nella tabella n. 5. La concimazione data annualmente al prato nell'azienda saluzzese era pari a circa il 50% dell'ultimo scaglione di letame annuo della tabella n. 5.

Abbiamo ora a disposizione tutti gli elementi che ci occorrono per stabilire che cosa accade alle nostre rese della medica calcolate a concimazione piena, per le zone della bassa pianura padovana e per l'alta pianura vicentina rispettivamente, quando la concimazione fosfatica, anziché essere « totale » era quella minima considerata nella tabella n. 5.

a) Zona di bassa pianura attorno a Padova:

1° sfalcio - q.li/ha	$30 \times 0,75 =$	q.li/ha	23
2° »	»	$23 \times 0,75 =$	» 17
3° »	»	$16 \times 0,75 =$	» 12
Totale annuo q.li/ha			<u>52</u>

Poiché, per le considerazioni fatte, la quantità di letame che si sarebbe potuto effettivamente dare al medicaio sarebbe stata la metà dell'ultimo livello della tabella n. 5, si può indurre dall'esame della stessa che la resa avrebbe riportato una ulteriore riduzione di circa 5 punti percentuali. Il che ci porta a:

1° sfalcio - q.li/ha	$23 \times 0,95 =$	q.li/ha	22
2° »	»	$17 \times 0,95 =$	» 16
3° »	»	$12 \times 0,95 =$	» 11
Totale annuo q.li/ha			<u>49</u>

b) Zona dell'alta pianura vicentina:

Se ripetiamo per questa zona i calcoli fatti per la precedente, abbiamo i seguenti risultati (riduzione delle rese calcolate per la riduzione della letamazione al livello considerato realisticamente possibile):

1° sfalcio - q.li/ha	$18 \times 0,70 =$	q.li/ha	12,6
2° »	» $17 \times 0,70 =$	»	11,9
3° »	» $15 \times 0,70 =$	»	10,5
Totale annuo q.li/ha			<u>35</u>

Un'ultima considerazione va fatta. La tecnica agricola in uso per la coltivazione della medica comportava che il medicaio venisse costituito bulando il seme della foraggera nel cereale (frumento o avena) (27) per non perdere l'annata di quest'ultimo. Ne derivava che il prodotto del giovane medicaio, che già di per sé dà un prodotto totale che si aggira sul 50% del prodotto medio degli anni seguenti, veniva a ridursi ad un raccolto, nell'anno d'impianto, approssimativamente pari a quello dell'ultimo sfalcio degli anni successivi.

Tenuto conto di ciò, vediamo quale era la resa annuale di un medicaio di 4 anni, in base ai calcoli finora fatti:

a) Zona di Padova:

$$[(49 \times 3) + 11] : 4 = 40 \text{ q.li/ha medi annui}$$

b) Zona di Vicenza:

$$[(35 \times 3) + 11] : 4 = 29 \text{ q.li/ha medi annui.}$$

Si vuole ribadire fortemente, prima di passare oltre, che i risultati dei calcoli fatti sono quantità attorno alle quali ruotano le rese possibili del medicaio in situazione asciutto-letamica nelle aree-tipo considerate: oscillazioni che dipendono sostanzialmente da tre fattori:

- quantità di precipitazioni
- struttura meccanica del terreno
- fertilità naturale dello stesso

Poiché tuttavia i primi due fattori, in linea generale, sono nel Veneto antagonisti — nel senso che i terreni a struttura grossolana (salvo un sottile strato superficiale) sono localizzati, per la meccanica

(27) A. SETTE, *Op. cit.*, p. 39. Ma la pratica è generale e durò a lungo in tutte le regioni italiane. Si veda: V. ALPE, *La praticoltura in Italia*, in: Società degli Agricoltori Italiani, *L'Italia agricola alla fine del secolo XIX*, Roma, 1901, p. 12.

stessa dell'alluvionamento, nelle zone più vicine ai monti ed è in queste alte pianure che si hanno le precipitazioni più elevate; mentre i terreni profondi e a tessitura fine sono localizzati a valle dei primi, dove si ha piovosità minore — il margine di variazione non può essere elevato e può dipendere dalla maggiore o minore quantità, rispettivamente, di materiale sabbioso o argilloso nei secondi. Il terzo fattore ha invece il suo peso nel determinare la variabilità delle rese attorno ai valori calcolati, ma riguarda zone a carattere locale.

Altro fatto che va sottolineato — e se ne vedrà più oltre la importanza — è che i valori calcolati sono « medie », non solo spaziali, ma anche temporali. A fronte dei fattori fissi temporalmente, struttura meccanica del terreno e fertilità naturale dello stesso, ve ne è uno altamente variabile, la piovosità: e dato il carattere strategico di questo fattore, le rese possono oscillare fortemente da un anno all'altro attorno al valore medio.

Fatte queste precisazioni, è importante saggiare l'affidabilità delle cifre cui si è giunti, controllandole, nei limiti del possibile, con altro materiale.

Il primo controllo è costituito dalla affermazione di un noto agronomo l'Oliva, che aveva larga conoscenza dell'area classica del medicaio asciutto « riferibile specialmente alle migliori alluvioni padane appenniniche delle province di Parma, Reggio, Modena, Mantova » (28). Ebbene l'Oliva, nel passare in rassegna la storia delle rese della medica in queste zone, afferma che in esse la pianta aveva, verso il 1850, rese « superiori ai 50 quintali di fieno » (29). Questa cifra è confermata da un accurato lavoro relativo al Reggiano, di una trentina di anni posteriore alla data di riferimento dell'Oliva. Si tratta dello studio di Balletti e Gatti (30), che indicano per la provincia di Reggio una produzione media del medicaio asciutto di 54 q.li/ha. (È da tener presente che quando si danno per la medica delle rese « secche », senza qualificazioni, si intende sempre la produzione media dopo il primo anno d'impianto). Data la provenienza delle terre alluvionali di queste zone, che le rendeva ben più ricche di elementi nutritivi — e in particolare di fosforo — e con una struttura meccanica superiore, per contenuto di argilla rispetto alla sab-

(28) A. OLIVA, *Trattato di agricoltura generale*, Milano, 1948, p. 176.

(29) *Ibid.*, p. 124.

(30) A. BALLETTI, G. GATTI, *Le condizioni dell'economia agraria nella provincia di Reggio Emilia*, Reggio Emilia, 1886, pp. 54-55.

bia, a quelle venete, si vede come il dato dell'Oliva venga indirettamente a confermare quello che è stato calcolato per le zone della bassa pianura attorno a Padova.

Più complesso, ma più analitico, il riscontro che può farsi con un lavoro che studia i risultati delle irrigazioni nel Veneto, quello del Grinovero (31). Più complesso perché l'opera prende in esame una serie di coppie di aziende agrarie, rispettivamente asciutta e irrigua, poste nella stessa area, nel periodo che sta approssimativamente fra il 1920 e il 1930, quando già erano stati introdotti i concimi chimico-minerali, distaccandosi così per un aspetto fondamentale dalla situazione (« letamica ») che è oggetto del nostro studio. Più analitico, perché sono presi in considerazione, per ciascuna azienda, la struttura del terreno, la ripartizione della superficie agraria, le rese delle singole piante, il carico di bestiame (qualità, numero e peso) la quantità di concimi chimico-minerali utilizzati, le ore di lavoro per ettaro impiegate annualmente: il che consente di superare la difficoltà che, per l'utilizzo dei dati come « controllo », è costituita dalla introduzione delle concimazioni chimico-minerali. Traguardando i dati empirici, ricavati dal Grinovero direttamente dai registri delle aziende, con quelli che qui sono stati calcolati, si possono trarre conclusioni ben fondate, visto che conosciamo l'influenza che l'apporto di fosforo ha sulla rese della medica.

Bisogna precisare che la scelta delle aziende è stata fatta dal Grinovero secondo particolari criteri. Egli ha scelto coppie di aziende nelle quali risultassero simili le condizioni di base pedologiche e che si diversificassero per la presenza o assenza di irrigazione e dell'ordinamento colturale conseguente all'impiego di quest'ultima (32). Ciò perché il suo scopo era quello di determinare come, in diverse condizioni ambientali (soprattutto pedologiche), le strutture aziendali avessero reagito diversamente all'irrigazione. Ne deriva che, in alcuni casi, proprio per mettere in luce queste diverse reazioni all'apporto di acqua, la scelta cadde su coppie di aziende pedologicamente atipiche nel comprensorio studiato. Il caso più significativo è quello dell'azienda di San Zenone degli Ezzelini, che si trova in una « enclave » di terreno profondo, di medio impasto (tipico della

(31) C. GRINOVERO, *Ricerche sulla economia della irrigazione. II. Risultati economici della irrigazione nel Veneto*, Roma, 1933.

(32) *Ibid.*, p. 11.

bassa pianura) in un comprensorio di alta pianura caratteristicamente costituito da terreni grossolani (33).

Con i dati rilevati dal Grinovero per le aziende asciutte da lui studiate sono state costruite delle schede contenenti i fattori rappresentativi al nostro scopo, schede che — per i consueti motivi di opportunità — sono state raggruppate nella Appendice n. 4.

Una attenta lettura di queste schede convalida in modo molto soddisfacente i risultati dei calcoli da noi fatti, ove si tenga conto dell'incidenza della concimazione fosfatica sulle rese.

12. Siamo così giunti al problema cruciale. Le rese medie indicative calcolate per la medica in 29 q.li/ha di fieno per l'alta pianura e in q.li/ha 40 per la bassa pianura veneta potevano indurre un qualsiasi soggetto a introdurre i precetti, largamente propagandati, della « nuova agricoltura » e sostituire nell'azienda parte dei campi con prati, costituendo una « agricoltura mista »? La giustificazione di quest'ultima stava in due postulati, collegati fra loro, uno statico e uno dinamico.

Il primo è che la sostituzione di una quota di campi con prati provoca, attraverso il letame prodotto dalla stalla e — cosa allora non nota nella sua causa, ma nota nei suoi effetti —, attraverso l'induzione dell'azoto operata dal prato di leguminose, un incremento tale nelle rese dei cereali da neutralizzare la minore loro produzione dipendente dalla minore superficie di campo, trasformata in prato. A parità di produzione cerealicola, l'azienda può contare sulla produzione supplementare di carne e/o latte.

Il secondo postulato è che una agricoltura così impostata è « dinamica », nel senso che il letame conferito al campo anno dopo anno migliora gradualmente la struttura pedologica, con riflessi positivi su tutte le colture e in particolare su quelle che soffrono per difetto di umidità (ad esempio, nella pianura veneta, principalmente foraggiere e mais).

La domanda che ci si pone è: possiamo davvero ritenere che rese di 30 o 40 q.li/ha di fieno soddisfino i due postulati?

Due ettari di medicaio, che davano, nel migliore dei casi, 40 q.li/ha di fieno ciascuno alimentavano 3 vacche di piccola taglia (170

(33) *Ibid.*, p. 150.

kg), il cui prodotto complessivo si aggirava sui 18 kg di latte al giorno, cioè 6570 kg di latte in un anno (34). Questo latte poteva essere venduto, trasformato in latticini oppure trasformato in carne, attraverso l'allattamento di 3 vitelli.

In quest'ultimo caso, le 3 vacche e i 3 vitelli, con un peso complessivo di 660 kg, potevano produrre 16 tonn. di letame, con il quale si doveva concimare il prato e il campo. Abbiamo già visto (par. 10) che, per mantenere la resa di 40 q.li/ha di fieno, ai 2 ha di medicaio occorrevano quasi 10 tonn. in ragione d'anno. Se anche l'azienda fosse stata divisa — come accadeva nell'irriguo Lodigiano — per il 50% a campo e per il 50% a prato, si può davvero pensare che le restanti 6 tonn. di letame e l'azoto indotto del medicaio avrebbero avuto un qualche apprezzabile risultato sulle rese dei cereali coltivati nei corrispondenti 2 ha di campo? Se si ha qualche dubbio in proposito ci si può rifare ai risultati del classico esperimento condotto per 60 anni a Saxmunden nel Suffolk per farsi un'idea della enorme quantità di letame che occorreva per elevare le rese dei cereali (35).

È, a questo punto, lecito chiedersi se era pensabile che un qualsiasi soggetto scambiasse il prodotto in cereali di due ettari di campo con tre vitelli, anticipando il costo di tre vacche.

Facciamo qualche calcolo servendoci dei pochi dati che sul prodotto dei cereali abbiamo a disposizione per la pianura veneta nella prima metà dell'800. Siamo in grado di stabilire la resa di 2 ha di campo per la bassa pianura veneta, ai due estremi di essa, il Veronese (36) e il Trevigiano (37). I risultati, ridotte le misure locali in q.li/ha, sono i seguenti (rese nette dal seme, cioè prodotto effettivamente vendibile):

(34) Per questi e i successivi calcoli si veda lo studio dello scrivente citato a nota 26.

(35) I risultati dell'esperimento sono riassunti in G. W. COOKE, *The Control of Soil Fertility*, London, 1967, pp. 381-2.

(36) C. POLLINI, *Catechismo agrario*, 4^a ed., Milano, 1845, pp. 64, 68. Sono state utilizzate le cifre relative ai campi migliori, che corrispondevano alla bassa pianura, tralasciando quelle relative ai campi mediocri, che corrispondevano all'alta pianura, dove, d'altronde, la resa della medica sarebbe stata di 29 q.li/ha, se non meno, data la bassa piovosità del Veronese.

(37) A. FAPPANI, *Dalla coltivazione dei territori di Mestre e Noale nella antica provincia di Treviso*, Milano, 1810, pp. 29, 33.

Veronese:	frumento	q.li/ha	6
	mais	»	9,5
Trevigiano:	frumento	»	5,5
	mais	»	12

Ci si presenta il problema dei prezzi, sia per le granaglie che per i vitelli: problema grave perché per il Veneto — come del resto per la maggior parte delle regioni italiane — essi non sono disponibili. Poiché qui tuttavia ciò che ci occorre sono solo dati di massima, da utilizzare come termini di confronto e poiché gli scarti fra i risultati — come si vedrà — sono sufficientemente ampi da coprire i margini di variazione possibili, non parrà troppo azzardato ricorrere ai prezzi che ci vengono forniti da quella preziosa, ricchissima fonte che è la « Statistica di Saluzzo » dell'Eandi (38).

Poiché la rotazione, sia nel Veronese che nel Trevigiano (nell'area cui sono riferite le rese), era la triennale — mais-frumento-frumento — si è fatto il calcolo su una rotazione completa e, per i nostri due ettari, si sono assunti i 2/3 dei valori così ottenuti:

Valore (in lire piemontesi) del raccolto di 3 ettari in quintali netti vendibili

Veronese

frumento	q.li 12	× L.p. 24,48	L.p. 294
mais	» 9,5	× » 16,27	» 155
			L.p. 449

Valore del raccolto di 2 ha (2/3) L.p. 299

Trevigiano

frumento	q.li 11	× L.p. 24,48	L.p. 269
mais	» 12	× » 16,27	» 195
			L.p. 464

Valore del raccolto di 2 ha (2/3) L.p. 309

Valore (in lire piemontesi) di 3 vitelli

L.p. 75 × 3 = L.p. 225

Quindi i nostri 2 ettari avrebbero dato, se messi a medica, un

(38) G. EANDI, *Statistica della provincia di Saluzzo*, 2 voll., Saluzzo, 1833 e 1834, vol. II, p. 39. I prezzi, naturalmente, sono in lire piemontesi e nei nostri calcoli esse verranno mantenute, perché è perfettamente inutile, per un confronto, provvedere a conversioni.

valore che è quasi i 2/3 di quello mediamente ottenibile se essi continuavano ad essere coltivati a cereali.

Né questo è tutto. Si deve considerare che i rischi di stalla — e per le vacche e per i vitelli — era in quei tempi assai alto perché la mortalità del bestiame era molto elevata.

Ma c'è molto di più. I 40 q.li/ha di fieno che poteva produrre un medicaio sono una cifra media, strettamente legata alle precipitazioni atmosferiche. Ma le medie sono ingannevoli quando si tratta di precipitazioni, che registrano di anno in anno forti fluttuazioni attorno alla media. Che cosa sarebbe allora accaduto alla stalla quando si fossero verificate annate di scarse piogge nel periodo vegetativo della medica? Si sarebbe acquistato fieno? Ma dove, se il deficit di precipitazioni era generalizzato su ampia area? E comunque a che prezzo, tenuto conto dei costi di trasporto, elevati in quei tempi, tanto più elevati per un genere di così grosso ingombro quale è il fieno? (Camillo Cavour, che di agricoltura e di amministrazione di aziende agricole era un esperto, scriveva al suo collaboratore e socio nella tenuta di Leri, Giacinto Corio, il 3 marzo 1846: « Spero essere questo l'ultimo anno nel quale sarò costretto per Leri e Montarucco a procurarmi foraggi fuori dei tenimenti, essendo certamente questo il modo più costoso di procurarsi il letame di cui le nostre terre tanto abbisognano » (39). Al che, il Corio rispondendo il 5 marzo, comunicava che doveva necessariamente comprare fieno a prezzi elevati perché « tutti indistintamente i nostri circostanti tenimentari hanno, chi più chi meno, bisogno di fieno e, senza badare alla spesa, comprano a tutto andare ») (40). La soluzione alternativa sarebbe stata quella di liquidare in parte la stalla. Ma a quale prezzo, se il fenomeno era diffuso? Ed anche il già scarso letame avrebbe subito una decurtazione, di cui avrebbe risentito in primo luogo la resa del prato. Si poteva allora pensare, con una simile diastole e sistole, di avere una agricoltura dinamica?

13. In conclusione chi mai avrebbe, nelle condizioni della agricoltura asciutta-letamica, arrischiato capitali per convertire l'agricol-

(39) E. VISCONTI, *Cavour agricoltore. Lettere inedite di Camillo Cavour a Giacinto Corio*, Firenze, 1913, p. 107.

(40) A. BOGGE, *Lettere di Giacinto Corio a Camillo Cavour (1843-1855)*, Santena, 1980, p. 12.

tura cerealicola nell'agricoltura mista propugnata dagli agronomi progressisti?

Come si vede, a monte dei contratti agrari in uso, sta una situazione ambientale che impedisce l'introduzione di una agricoltura più progredita e dinamica sull'aratorio. Il mantenimento dei contratti agrari in uso è effetto, non causa, del mancato avvio di una agricoltura più produttiva e dinamica.

Non si vuole escludere con ciò che nella scelta delle forme di conduzione in agricoltura non giocassero anche motivazioni extraeconomiche, aventi il loro peso nella decisione; ma non sarebbe realistico pensare che nella decisione non entraassero in primo luogo considerazioni di ordine economico. Tutti i fattori che influenzano questo tipo di decisioni, fattori « culturali » e fattori economici, devono essere accuratamente studiati, anche perché ci troviamo di fronte a comportamenti che, senza una attenta analisi, possono apparire inspiegabili o, inversamente, possono farci saltare a conclusioni affrettate. Per esempio, perché nel Veneto era tutt'altro che rara la tendenza dei grandi e medi proprietari e frazionare le proprietà in affittanze di pochi ettari, quando dal punto di vista amministrativo esse erano infinitamente più impegnative e costose di poche maggiori affittanze? È troppo facile concludere: perché mancavano affittuari con i capitali necessari a prendere in affitto superfici più ampie. Bisogna provarlo. E perché, per fare solo un altro esempio due aristocrazie di matrice, cultura e tendenze così apparentemente simili, come quella veneta e quella toscana, avevano scelto e sistematicamente applicavano in ambienti agronomici simili (coltura asciutta promiscua) due forme di contratto che comportavano l'una il rigetto di ogni partecipazione al rischio d'impresa e l'altra la partecipazione attiva?

È quindi necessario — ma esula dall'oggetto del presente lavoro — studiare tutte le motivazioni influenti sulle scelte che la proprietà — grande e media, s'intende — fa circa la conduzione delle proprie terre. Ma quel che è certo è che, prima di tutto, bisogna aver presenti i vincoli oggettivi che condizionano comunque, direttamente o indirettamente, quelle decisioni.

Ed il vincolo oggettivo primario era che la « nuova agricoltura » sarebbe stata un assurdo economico in un sistema asciutto e letamico. Quale proprietario sarebbe stato indotto a sostituire il piccolo affitto con la conduzione diretta per applicare i nuovi precetti

agronomici? E quale potenziale grande affittuario si sarebbe fatto avanti per applicarli in sua vece?

Ciò che non poteva esser fatto in questo sistema divenne possibile quando si introdusse la concimazione chimico-minerale. E la trasformazione toccò allora tanto la grande azienda capitalistica come l'azienda contadina. Anzi — come le analisi del Grinovero mettono ampiamente in evidenza — l'elevata applicazione di lavoro messa in atto da queste ultime portò a miglioramenti colturali del medicaio — sistemazione del terreno, lavorazioni profonde all'impianto, scerbatura del medicaio, cioè eliminazione manuale delle malerbe — i quali, tutti, convergono nell'ottenimento di una migliore economia dell'acqua e in un incremento e maggiore stabilizzazione delle rese: risultati che le aziende a conduzione capitalistica potevano raggiungere solo in parte, perché avrebbero implicato un troppo elevato e costoso impiego di manodopera.

FERNANDO FAGIANI

APPENDICE 1

Metodo usato per il calcolo dei deficit idrici e della corrispettiva riduzione delle rese rispetto a quelle massime possibili

Nota. — Il nostro interesse per una foraggera consente di semplificare in certa misura l'esposizione perché queste piante sono colture a crescita continua, la quale tollera ripetute carenze di acqua, che ne sospendono temporaneamente la crescita (e ne riducono quindi proporzionalmente il prodotto), ma ne consente la ripresa, non appena la disponibilità idrica la renda nuovamente possibile.

I deficit idrici, cui possono andare incontro le piante, ne impediscono la evapotraspirazione e, di conseguenza, la vegetazione e la produzione. La deficienza idrica può essere espressa quantitativamente per mezzo della relazione fra il tasso in mm di evapotraspirazione reale ET_a e il tasso in mm di evapotraspirazione potenziale massima ET_m . Naturalmente ET_a ed ET_m sono calcolati per il periodo vegetativo, i cui limiti sono determinati dalla temperatura.

Per misurare ET_m è stato introdotto un valore di riferimento (ET_o), che è il tasso di evapotraspirazione (cioè evaporazione dal terreno più traspirazione della pianta) di un terreno completamente coperto da vegetazione di erba fitta in condizioni di abbondante rifornimento idrico.

Per il calcolo di ET_o (giornaliero) di riferimento sono state proposte varie formule, che tengono conto dei fattori climatici maggiormente influenti. Una delle formule più correntemente usate è quella di Blaney-Criddle, formula molto pratica, rispetto ad altre, ove non si disponga che della misura della temperatura. La formula è la seguente:

$$ET_o = p (0,46 t + 8,13)$$

dove:

- p, è la percentuale giornaliera media di ore annuali di luce diurna alle diverse latitudini. I valori di p per ogni mese e per le singole latitudini sono raccolti nella tabella n. 2 alla pag. 13 del Bollettino FAO n. 24, citato nel testo;
- t, è la temperatura media mensile in °C.

Per ottenere l' ET_m giornaliero relativo alla coltura che interessa si utilizzano dei coefficienti colturali (K_c), ottenuti empiricamente e che sono dati per le foraggere nella tab. 26 a pag. 78 del precitato Bollettino FAO. Si avrà quindi:

$$ET_m \text{ giornal.} = ET_o \text{ giornal.} \times K_c$$

Per ottenere gli ET_m mensili si moltiplica ET_m giornaliero per il numero dei giorni del mese.

Si tratta ora di calcolare ET_a , cioè la evapotraspirazione effettiva, che dipende dalla reale quantità di acqua che è disponibile per la pianta. Per calcolarla bisogna distinguere:

SaD , che è la quantità massima di acqua, espressa in mm per metro di profondità (S_a), che un certo tipo di terreno può immagazzinare e tenere disponibile per la pianta, moltiplicata per la profondità che le radici della specifica pianta possono raggiungere (D). Nel Bollettino FAO n. 33, citato nel testo, a pag. 32 sono dati, a titolo di indicazione generale, gli SA in mm/m per terreni di diversa tessitura.

W_b , che è l'acqua piovana effettivamente immagazzinata nel terreno, espressa in mm. Ovviamente W_b non può superare il limite dato da SaD .

ET_a sarà quindi la somma di W_b all'inizio di ogni mese sommato alla pioggia « utile » caduta nel mese, quando questa somma è minore o eguale a ET_m [per calcolare dalla pioggia effettiva la pioggia utile verranno qui utilizzati i coefficienti dati da Tombesi-Romano-Lauciani (1)]. Quando invece la somma è maggiore di ET_m , la loro differenza rappresenta il W_b del mese successivo.

Il W_b del mese vegetativo iniziale è dato dalla differenza fra il totale della pioggia utile caduta nei mesi in cui non vi è stata attività vegetativa e la evapotraspirazione, in quegli stessi mesi, da terreno nudo. Quest'ultimo dato è stato calcolato sperimentalmente da Tombesi-Romano-Lauciani ed è riportato alle pagg. 13-14 del loro citato lavoro.

Il deficit idrico si produce quando ET_a è minore di ET_m ed è espresso da $1 - (ET_a : ET_m)$.

Interessa ora conoscere il rapporto fra deficit idrico e percentuale della produzione massima possibile perduta a causa di esso, cioè: $1 - (Y_a : Y_m)$, dove Y_a è la produzione reale ottenibile con quel deficit idrico e Y_m la produzione massima potenzialmente ottenibile da quella pianta ove essa avesse avuto a disposizione tutta l'acqua di cui aveva bisogno.

Per ottenere questo dato è necessario conoscere il coefficiente k_y relativo alla pianta che interessa, che è il coefficiente di risposta del rendimento, o rapporto fra la riduzione del rendimento relativo ($1 - Y_a/Y_m$) e il deficit della evapotraspirazione relativa ($1 - ET_a/ET_m$). I coefficienti k_y (che sono stati ricavati sperimentalmente) sono riportati, per le singole piante, nella tab. 48 del Bollettino FAO n. 33, alla pag. 48.

Il calcolo del calo percentuale della produzione reale rispetto alla produzione possibile è allora:

$$1 - Y_a/Y_m = k_y \times (1 - ET_a/ET_m).$$

(1) L. TOMBESI, E. ROMANO, E. LAUCIANI, *Misure di evapotraspirazione potenziale e bilanci idrologici di alcune colture*, in « L'Irrigazione », 1965, n. 2-3, p. 19.

APPENDICE 2

Calcolo eseguito in base al metodo illustrato nell'Appendice 1 per due aree tipiche: bassa pianura (padovana) e alta pianura (vicentina)

I. BASSA PIANURA PADOVANA

Dati relativi a Padova

45° 30' lat. N.

Nota. — Per la temperatura e le precipitazioni si è preferito utilizzare dati più recenti, piuttosto che dati riferiti al secolo scorso, perché i primi sono indubbiamente più affidabili.

Temperature medie mensili
(medie 1925-1959) (1)

	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre
ETo giorn. = $p (0,46 t + 8,13)$ (metodo Blaney-Cridde)	12,9	17,2	21,3	23,7	22,7	19,3	13,4	7,6
p =	0,30	0,34	0,35	0,34	0,32	0,28	0,24	0,21
ETo	4,22	5,45	6,28	6,47	5,94	4,76	3,43	2,44
Kc	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
ETm	3,59	4,63	5,34	5,50	5,05	4,05	2,92	2,07
				ETm mensile mm		Pioggia media mens. (1921-55) (2) mm		
	A			108		72,5		
	M			144		85,7		
	G			160		82,9		
	L			170		64,5		
	A			157		60,3		
	S			121		76,5		
	O			91		91,5		
	N			62		84,4		

A) SaD: 1) per il terreno del Padovano è stato scelto quello a tessitura media, con $S_a = \text{mm/m } 140$;

(1) L. CANDIDA, *Memoria illustrativa della Carta della utilizzazione del suolo nel Veneto*, Roma, 1972, p. 40.

(2) *Ibid.*, p. 46.

- 2) quanto alla profondità delle radici, dall'articolo di Stanberry, et al., citato del testo — tab. « a », pag. 308, punto 13 — si ricava che, nelle condizioni più sfavorevoli di umidità da essi considerate, l'assorbimento di acqua da parte delle radici avviene per il 72% fra 0 e m.l. 22 di profondità e solo il 28% al di sotto. Sembra quindi realistico assumere $D = m. 1,5$. Allora:

$$SaD = 140 \times 1,5 = \text{mm } 210.$$

B) Wb iniziale. — Supposto:

- 1) inizio vegetazione: $1^{\circ}/4$, dato che a Padova la temperatura media di marzo è ancora $8^{\circ}1$ e in aprile è $12^{\circ}9$ e la vegetazione della medica comincia attorno ai $10^{\circ}C$.
- 2) 1° sfalcio: $15/5$, dato che per Conegliano, Manzoni e Puppo lo hanno fatto per un anno il $10/5$ e per l'altro il $25/5$, sempre all'inizio della fioritura — quando cioè lo sviluppo vegetativo ha raggiunto il massimo e comincia a declinare (e la qualità del fieno è migliore) — e dato che praticamente, come per Manzoni e Puppo, $ETa = ETm$ al 1° sfalcio, come si vedrà dal bilancio idrico.

Abbiamo allora per il periodo *non-vegetativo*:

	Pioggia mm	Evaporazione da terreno * mm
D	63,6	12,2
G	83,6	14,4
F	53,9	13,7
M	71,0	17,3
	<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>	<hr style="width: 50%; margin: 0 auto;"/>
	$272 \times 0,8 = \text{mm } 217$ pioggia utile	57,6

(*) TOMBESI-ROMANO LAUCIANI, *op. cit.* nell'Appendice n. 1, pp. 13-14. È vero che le temperature dell'agro romano nei mesi a riferimento sono sensibilmente più elevate di quelle di Padova e quindi la evaporazione dal primo è alquanto maggiore; ma dati i bassi livelli di evaporazione di questi mesi, si possono accogliere senza errori pratici le evaporazioni ricavate dai sopra citati autori.

1° sfalcio: 15 maggio

— Wb a inizio vegetazione = $217 - 58 = 159$

— Pioggia utile: aprile: 73

1-15 maggio: 43

 $116 \times 0,8 = 93$ pioggia utile

— ETm: aprile: 108

1-15 maggio: 69

 177

Bilancio: $159 + 93 - 177 = 75$ (Wb al 16 maggio).

2° sfalcio: 30 giugno

— Wb iniziale (16 maggio): 75	
— Pioggia: 16-31 maggio: 43	
giugno: 83	
	$126 \times 0,8 = 100$ pioggia utile
— ETm: 16-31 maggio: 74	
giugno: 160	
	234

Bilancio: $75 + 100 - 234 = -59$.

Quindi il 2° sfalcio avverrà a fine giugno, anche se non si è giunti a inizio fioritura, perché in luglio la situazione andrà peggiorando.

Lo sfalcio di fine giugno, dato il deficit del bilancio idrico, avrà un deficit, così calcolato:

$$\begin{aligned}
 & K_y \times (1 - ET_a/ET_m) \\
 & K_y = 0,9 \\
 & ET_a = 234 - 59 = 175 \\
 & ET_a : ET_m = 175 : 234 = 0,75 \\
 & 1 - 0,75 = 0,25 \\
 & 0,9 \times 0,25 = 0,22\% \text{ deficit in resa rispetto alla massima possibile.}
 \end{aligned}$$

3° sfalcio

Al 1° luglio $W_b = 0$ e le piogge utili per ciascuno dei mesi di luglio, agosto e settembre sono sempre largamente inferiori a ET_m (in totale per i 3 mesi: pioggia utile mm 161 ET_m mm 448) quindi la vegetazione ha sviluppo minimo.

Vediamo quale sviluppo di vegetazione si può avere fino al limite ultimo di temperatura utile per la vegetazione. La temperatura media di ottobre è ancora di $13,4^\circ$, quella di novembre è $7,6$. Trattandosi di temperature medie mensili possiamo tener conto di ottobre e di $2/3$ di novembre, inteso che la vegetazione si arresterà in qualche imprecisabile momento di novembre, e allora si procederà allo sfalcio.

Aggiungiamo allora ai sopra indicati dati del trimestre luglio-settembre quelli di ottobre-20 novembre:

pioggia utile: 161	ETm: 448
122	132
283	580

e vediamo quale deficit in resa avrà l'ultimo sfalcio, che si effettuerà in novembre al momento dell'arresto della vegetazione:

$$K_y = 0,9$$

$$E_{Ta} : E_{Tm} = 283 : 580 = 0,5$$

$$1 - 0,5 = 0,5$$

$$0,9 \times 0,5 = 0,45\% \text{ deficit in resa rispetto alla massima possibile.}$$

Conclusione

Produzione medica (tenuto conto della produzione massima di ogni sfalcio indicata da Pantanelli in q.li/ha 30):

1° sfalcio		q.li/ha	30
2° »	$30 \times 0,78$	»	23
3° »	$30 \times 0,55$	»	16
			—
		In totale q.li/ha	69

II. ALTA PIANURA VICENTINA

Dati relativi a Vicenza

45° 30' lat. N.

Temperature medie mensili
(medie 1925-59) (1)

	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre
p =	12,9	17,2	21,3	23,5	22,7	19,3	13,5	7,8
E _{To}	0,30	0,34	0,35	0,34	0,32	0,28	0,24	0,21
K _c	4,22	5,45	6,28	6,44	5,94	4,76	3,44	2,46
E _{Tm}	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
	3,59	4,63	5,34	5,47	5,05	4,05	2,92	2,09
			ET _m mensile mm			Pioggia media mens. (1921-55) (2) mm		
	A		108			100,0		
	M		144			110,3		
	G		160			95,2		
	L		170			81,8		
	A		157			72,9		
	S		121			89,7		
	O		91			111,8		
	N		63			108,7		

(1) L. CANDIDA, *op. cit.*, p. 40.

(2) *Ibid.*, p. 46.

A) SaD: Si hanno normalmente — nei casi migliori — circa 30 cm di terreno approssimativamente del tipo di quello della bassa pianura padovana; sotto c'è ghiaia. Quindi:

$$140 \times 0,30 = 42$$

B) Wb iniziale = 42

1° sfalcio: 15 maggio

— Pioggia:	aprile:	100 × 0,8 = 80		
	1-15 maggio:	55 × 0,7 = 38		
		118		118 mm pioggia utile
— ETm:	aprile:	108		
	1-15 maggio:	69		
		177		
— Bilancio:	42 + 118 - 177 = -17 (Wb al 16 maggio: 0)			
— ETa:	118 - 17 = 101			
	101 : 177 = 0,57			
	1 - 0,57 = 0,43			
	0,9 × 0,43 = 0,39			
	30 × 0,61 = q.li/ha 18,3			

2° sfalcio: 30 giugno

— Pioggia	15-31 maggio:	55 × 0,7 = 38		
		95 × 0,8 = 76		
		114		114 mm pioggia utile
— ETm:	74			
	160			
	234			
— Bilancio:	114 - 234 = -120 (Wb al 1° luglio: 0)			
— ETa:	234 - 114 = 120			
	120 : 234 = 0,51			
	7 - 0,51 = 0,49			
	0,9 × 0,49 = 0,44			
	30 × 0,56 = q.li/ha 16,8			

3° sfalcio

— Pioggia	luglio	81,8		
	agosto	72,9		
	settembre	89,7		
		244 × 0,8 = 196		
	ottobre - 20 novembre	185 × 0,7 = 129		
		325		

$$\begin{aligned}
 & \text{— ETm: luglio - 20 novembre: } 581 \\
 & \text{— ETa: } 581 - 325 = 256 \\
 & 256 : 581 = 0,44 \\
 & 1 - 0,44 = 0,56 \\
 & 0,9 \times 0,56 = 0,50 \\
 & 30 \times 0,50 = \text{q.li/ha } 15
 \end{aligned}$$

Conclusione

Produzione medica:			
1° sfalcio	q.li/ha	18	
2° »	»	17	
3° »	»	15	
In totale	q.li/ha	50	

APPENDICE 3

Controlli sui calcoli fatti

1) Il numero degli sfalci e le date approssimative di essi, emergenti dai calcoli fatti risultano combacianti con quelli indicati dal Pantanelli (1).

2) Si riconsiderino i dati della tabella n. 1 del testo, ricavata dalla sperimentazione di Marimpietri e Tombesi, e si mettano a confronto, per il periodo da questi sperimentatori considerato (20/5-4/9), con i risultati dei calcoli dell'Appendice n. 2 per la zona di Padova.

Secondo questi ultimi, l'acqua a disposizione di un medicaio nel citato periodo era la seguente:

— acqua esistente nel terreno al 16 maggio	mm	75
— piogge medie 16-31 maggio	»	43
— » » giugno	»	83
— » » luglio	»	52
— » » agosto	»	48
In totale	mm	301

Tale cifra corrisponde esattamente alle precipitazioni dell'ultima colonna della tab. n. 1, la quale dà un equivalente di produzione di fieno di 25,8 q.li/ha. Dai calcoli fatti nell'Appendice n. 2 si è rilevato che lo sfalcio di giugno (il secondo) ha una produzione di 23 q.li/ha. Per luglio

(1) *Op. cit.* nel testo, p. 371.

e agosto la vegetazione è assolutamente minima, poco più che dormiente, cosicché il dato calcolato per il periodo 20/5-4/9 si può ritenere corrispondente esattamente a quello emerso dalla sperimentazione dei citati autori.

APPENDICE 4

Analisi dei dati ricavabili per aziende asciutte dalla ricerca del Grinovero, a controllo dei calcoli fatti per le due aree tipiche (1)

ARCADE (Treviso) (2) superficie del coltivo: ha 8
(Terreno grossolano, permeabilissimo, povero)

Riparto	% coltivo	Rese (q.li/ha)	Manodopera per ha
frumento	34	17,8	225 ore uomo
mais	33	7,4	130 ore donna
medica	33 sup. ha 2,42	43,1	conduz. del propr. cont.
mais cinq.	(17)	(5,9)	

Fosforo disponibile

Perfosfato	kg 90	P ₂ O ₅
Letame	» 100	P ₂ O ₅
P ₂ O ₅ di perfosfato per ha di medicaio	kg 37	
Letame per ha di coltivo	tonn 4	

Se, come è assai probabile, il perfosfato veniva riservato al medicaio e il letame ai cereali e si esamina la tab. 4 del testo, si vede come rimanga confermato, entro margini confortevoli, il calcolo fatto per l'alta pianura vicentina.

CASSOLA (Vicenza) (3) superficie del coltivo: ha 7
(Terreno simile al precedente e non sistemato)

Riparto	% coltivo	Rese (q.li/ha)	Manodopera per ha
frumento	37	16,9	410 ore uomo
mais	39	13,9	155 ore donna
medica	21 sup. ha 1,45	40,7	conduz. del propr. cont.
mais cinq.	(21)	9,9	
erbai	(18)		

(1) La disponibilità di letame è stata calcolata a partire dal peso del bestiame in stalla. La ripartizione della superficie aziendale esclude tare e orto.

(2) *Op. cit.* nel testo, pp. 138-144.

(3) *Ibid.*, pp. 144-150.

Fosforo disponibile

Perfosfato	kg 75	P ₂ O ₅
Letame	» 300	P ₂ O ₅
P ₂ O ₅ di perfosfato per ha di medicaio	kg 52	
Letame per ha di coltivo	tonn 14	

Sicuramente il perfosfato e una certa quantità di letame venivano riservati alla medica. Il maggior quantitativo di letame rispetto all'azienda precedente e il maggior apporto di manodopera sono riconoscibili nella maggior resa del mais. La resa della medica conferma i nostri calcoli relativi all'alta pianura vicentina, tenuto conto della quantità di P₂O₅ che è disponibile per il medicaio.

S. ZENONE DEGLI EZZELINI (Treviso) (4) superficie del coltivo: ha 8,58
(Terreno profondo, fresco fertile, ben sistemato)

Riparto	% coltivo	Rese (q.li/ha)	Manodopera per ha
frumento	33	29,8	585 ore uomo
mais	18	22,1	150 ore donna
medica	30 sup. ha 2,6	88,8	
mais cinq. (18)		(12,5)	

Fosforo disponibile

Perfosfato	kg 120	P ₂ O ₅
Letame	» 354	P ₂ O ₅
P ₂ O ₅ di perfosfato pre ha di medicaio	kg 46	
Letame per ha di coltivo	tonn 15,5	

Qui si combinano le condizioni pedologiche del Padovano con condizioni pluviometriche sensibilmente superiori a quelle di Vicenza. Rifacendo il nostro calcolo su questa combinazione si hanno 79 q.li/ha di medica in luogo di 69 come punto di partenza. Ma certamente con la piovosità dell'area ci si avvicina ai 90 q.li/ha come punto di partenza. Tenuto conto delle concimazioni di perfosfato e di qualche letame si guadagnano, rispetto ai nostri calcoli, altri 15 punti percentuali circa. Le accurate lavorazioni — che Grinovero sottolinea e che il carico elevatissimo di manodopera pronostica — fa il resto per spiegare la resa della medica. Anche qui dunque troviamo conferma ai nostri calcoli.

MASER (Treviso) (5) superficie del coltivo: ha 9,9
(Il suolo attivo dello spessore di 25-30 cm è formato di elementi fini, ma vi è scheletro copioso. Sottosuolo ghiaioso)

(4) *Ibid.*, pp. 150-7.

(5) *Ibid.*, pp. 157-162.

Riparto % coltivo	Rese (q.li/ha)	Manodopera per ha
frumento 32	20	480 ore uomo
mais 28	18,9	195 ore donna
medica 40 sup. ha 3,9	67,4	
mais cinq. (25)	(10)	

Fosforo disponibile

Perfosfato	kg 165 P ₂ O ₅	
Letame	» 294 P ₂ O ₅	
P ₂ O ₅ di perfosfato per ha di medicaio	kg 42	
Letame per ha di coltivo	tonn 10	

Grinovero osserva che, se come qualità di terreno è certo migliore — dal punto di vista chimico e meccanico — di quello di Arcade nello strato superficiale, il sottosuolo rimane grossolano. Egli mette in luce tuttavia che la quantità di manodopera impiegata è doppia e che l'agricoltore ha impiegato una forte quantità di lavoro per ottenere una migliore economia dell'acqua piovana (e si tratta certamente di migliore sistemazione del terreno, di migliore preparazione di esso per la semina e di scerbatura del medicaio). Anche la disponibilità di fosforo è certo migliore. Con tutto ciò quei 67 q.li/ha di medica rimangono inspiegabili. Ed è questo l'unico caso che non controlla i nostri calcoli. Poiché è l'unica eccezione, è evidente che vi è qualcosa che sfugge, che i dati di Grinovero non considerano: forse il sottosuolo, a qualche profondità raggiungibile dalle radici della medica, presenta uno strato di materiale fine che consente il formarsi di una falda d'acqua o comunque ne consente l'immagazzinamento; forse le annate prese in considerazione sono state particolarmente piovose (come starebbe a dimostrare l'elevata resa del mais — la si controlli con quella di Arcade — non spiegabile solo con il maggior impiego di manodopera.

BASSANO (Vicenza) (6) superficie del coltivo: ha 4,5
(Terreno ghiaioso, permeabilissimo, povero)

Riparto % coltivo	Rese (q.li/ha)	Manodopera per ha
frumento 25	13,5	310 ore uomo
mais 42	12,6	95 ore donna
medica 33 sup. ha 1,9	38,8	conduz. del propr. cont.
mais cinq. (11)	(8,9)	

Fosforo disponibile

Perfosfato	kg 60 P ₂ O ₅	
Letame	» 90 P ₂ O ₅	
P ₂ O ₅ di perfosfato per ha di medicaio	kg 32	
Letame per ha di coltivo	tonn 6,5	

(6) *Ibid.*, pp. 192-7.

La resa della medica — tenuto conto dell'apporto del perfosfato — corrisponde esattamente ai nostri calcoli.

BOLZANO VICENTINO (7) superficie del coltivo: ha 48,6
(Terreno sabbioso argilloso di medio impasto e media permeabilità)

Riparto	% coltivo	Rese (q.li/ha)	Manodopera per ha
frumento	40	16,9	312 ore uomo
mais	22	24,3	138 ore donna
medica	34 sup. ha 15	50,3	azienda capitalist. condotta con salariati
barb. for.	4	233,4	
mais cinq. (9)		9,1	

Fosforo disponibile

Perfosfato	kg 1800 P ₂ O ₅
Letame	» 1239 P ₂ O ₅
P ₂ O ₅ di perfosfato per ha di medicaio	kg 120
Letame per ha di coltivo	tonn 9,5

La concimazione fosfatica spiega da sé (le cure colturali sono certo primitive dato il basso impiego di manodopera) la resa della medica, in piena concordanza con i nostri calcoli.

CAMPODORO (Padova) (8) superficie del coltivo: ha 13,9
(Terreno profondo, privo di scheletro, ricco di argilla e sabbia minuta)

Riparto	% coltivo	Rese (q.li/ha)	Manodopera per ha
frumento	38	23,3	540 ore uomo
mais	15	21,5	110 ore donna
medica	15 sup. ha 2,12	54,4	conduz. del propr. cont.
trifoglio	12 sup. ha 1,73	49,2	

Fosforo disponibile

Perfosfato	kg 495 P ₂ O ₅
Letame	» 645 P ₂ O ₅
P ₂ O ₅ di perfosfato per ha di medicaio	kg 128
Letame per ha di coltivo	tonn 15

Alla concimazione fosfatica si aggiungono maggiori cure colturali, attestate dall'elevato impiego di manodopera. Anche qui si ha concordanza con i nostri calcoli.

(7) *Ibid.*, pp. 197-203.

(8) *Ibid.*, pp. 204-12.

VILLAFRANCA (Verona) (9) superficie del coltivo: ha 11,4
(Alto agro veronese. Alluvione grossolana, permeabile, sterile)

Riparto	% coltivo	Rese (q.li/ha)	Manodopera per ha
frumento	37	14	285 ore uomo
mais	37	10,9	118 ore donna
medica	26 sup. ha 3	34	

Fosforo disponibile

Perfosfato	kg 270 P ₂ O ₅
Letame	» 165 P ₂ O ₅
P ₂ O ₅ di perfosfato per ha di medicaio	kg 90
Letame per ha di coltivo	tonn 5

La dose relativamente elevata di concime fosfatico spiega la resa della medica che — tenuto conto che il Veronese ha una pluviosità sensibilmente inferiore a quella del Vicentino — convalida i nostri calcoli.

NOGAROLE ROCCA (Verona) (10) superficie del coltivo: ha 48,6
(Terra di medio impasto tendente all'argilloso)

Riparto	% coltivo	Rese (q.li/ha)	Manodopera per ha
frumento	53	18,3	340 ore uomo
mais	26	18,6	120 ore donna
medica	20 sup. ha 9,6	60	impresa capitalist. condotta con salariati

Fosforo disponibile

Perfosfato	kg 1890 P ₂ O ₅
Letame	» 1071 P ₂ O ₅
P ₂ O ₅ di perfosfato per ha di medicaio	kg 197
Letame per ha di coltivo	tonn 7

La qualità del terreno (superiore per tenuta d'acqua a quello considerato per il Padovano, nonostante la piovosità leggermente inferiore) e la quantità di concimi fosfatici spiegano pienamente la resa della medica, anche in assenza di particolari cure colturali: il tutto in piena concordanza con i nostri calcoli.

ERBÉ - ISOLA DELLA SCALA (Verona) (11) superficie del coltivo: ha 52,5
(Terreno fortemente sabbioso, anche in profondità, povero di elementi nutritivi)

(9) *Ibid.*, pp. 247-53.

(10) *Ibid.*, pp. 259-266.

(11) *Ibid.*, pp. 266-272.

Riparto	% coltivo	Rese (q.li/ha)	Manodopera per ha
frumento	40	15	235 ore uomo
segale	11	13,3	97 ore donna
mais	20	11	
medica	29 sup. ha 15	48,3	
<i>Fosforo disponibile</i>			
Perfosfato	kg	1950 P ₂ O ₅	
Letame	»	822 P ₂ O ₅	
P ₂ O ₅ di perfosfato per ha di medicaio	kg	130	
Letame per ha di coltivo	tonn	5	

Solo l'elevata quantità di concime fosfatico spiega, nella povertà del terreno — peggiore strutturalmente a quello del Padovano, ma non quanto quello dell'alto Vicentino —, il livello di resa della medica: il che concorda con i nostri calcoli.

PESCANTINA (Verona) (12) superficie del coltivo: ha 10,9
(Alluvione molto grossolana, permeabile)

Riparto	% coltivo	Rese (q.li/ha)	Manodopera per ha
frumento	43	12,2	238 ore uomo
mais	38	9,5	115 ore donna
medica	19 sup. ha 2,17	39,1	
<i>Fosforo disponibile</i>			
Perfosfato	kg	150 P ₂ O ₅	
Letame	»	180 P ₂ O ₅	
P ₂ O ₅ di perfosfato per ha di medicaio	kg	69	
Letame per ha di coltivo	tonn	11	

La concimazione fosfatica eleva nella misura prevedibile la resa della medica rispetto a quella calcolata.

(12) *Ibid.*, pp. 272-80.

La legislazione del settore forestale in Toscana nel secolo XVIII

Premessa

L'analisi della legislazione è considerata una doverosa ricerca preliminare per chi si accinge ad esaminare i processi economici in un dato settore e per un certo periodo; tuttavia quanto più ci si addentra nell'esame delle leggi tanto più ci si avvede che esso rimane assai limitato se non viene svolto o, almeno, completamente rivisto quando si è a conoscenza del quadro strutturale del settore oggetto della ricerca ovvero proprietà, tipi e quantità di prodotti, movimenti di capitali e di merci, settori collegati, ecc.

Questo quadro, per i boschi in Toscana nel periodo considerato, non è conosciuto, non solo per carenza di studi organici su questa materia, ma anche perché i saggi pubblicati su singoli temi o con particolare angolazione non sono sufficienti alla formulazione di una sintesi (1).

La rassegna delle leggi come primo passo alla ricerca può, in questo caso, avviare all'individuazione di alcuni punti del quadro, al loro addensamento intorno ad alcuni centri focali — ad esempio movimento di alcune merci, tipi di prodotti e loro uso, alcuni settori

(1) BIFFI TOLOMEI M., *Saggio di agricoltura pratica toscana*, Firenze, Volume I, cap. II e III; GABRIELLI A., *Selvicoltura toscana nel '700 (Prima parte)*, Firenze, 1980, In « *Annali Acc. It. Sci. For.* », Vol. XXIX; IMBERCIADORI I., *Campagna toscana nel '700*, Firenze, 1953; PALUMBO M., *Boschi e Selve. Provvedimenti di governo. Torino, Genova, Milano, Venezia, Firenze, Lucca, Roma, Cagliari, Napoli e Sicilia*, Salerno, 1912; PIUSSI P., *Il trattamento a ceduo di alcuni boschi toscani dal XVI al XX secolo*, in « *Dendronatura* », I, 2, 1980; PIUSSI P., *Utilizzazione del bosco e trasformazione del paesaggio: il caso di Montefalcone (XVII-XIX secolo)*, in « *Quaderni storici* 49 », a. XVII, n. 1, 1982; TRIFONE R., *Storia del Diritto Forestale in Italia*, Firenze, 1957; VECCHIO B., *Il bosco negli scrittori italiani del Settecento e dell'età napoleonica*, Torino, Einaudi, 1974.

collegati — o, al contrario, alla loro rarefazione che poco o nulla indica, ad esempio, per la proprietà, per la quantità dei capitali investiti o delle quantità di merci; sicuramente questi punti non permettono non solo di comprendere ma nemmeno intuire il peso del settore forestale nell'economia generale.

L'esame della legislazione leopoldina che, come si vedrà, in pochi anni ha mutato completamente i rapporti tra utenti del bosco, proprietari e stato richiede un aggancio alla legislazione del periodo precedente, ovvero alle leggi del Granducato mediceo e della Reggenza lorenese, non solo per le leggi ancora in vigore all'arrivo di Pietro Leopoldo ma per tutte quelle che possono suggerire come era regolata l'utenza della risorsa legno e come si poneva lo stato verso questo settore produttivo.

Le fonti per l'indagine sono state essenzialmente:

- la rassegna delle leggi toscane fatta dal Cantini (2) per tutta la legislazione del periodo mediceo e primi anni della Reggenza ovvero dal 1532 al 1741;
- i codici dei Bandi e Ordini del Granducato di Toscana (3) dal 1741 al 1790 cioè da quando i Bandi e Ordini sono raccolti in modo continuo fino alla partenza di Pietro Leopoldo dalla Toscana.

Le fonti sono quindi molto diverse; la rassegna del Cantini, proprio perché compilata da un giurista con metodi e fini suoi propri, non ci garantisce né la trascrizione completa della singola legge né la citazione di tutte le leggi emesse. Tuttavia sono sicuramente riportate quelle più importanti per il settore forestale nel periodo considerato; infatti nella filza della Segreteria Finanze (4) che documenta la costituzione del Dipartimento dei boschi (1737-1751) sono raccolte alcune leggi del periodo mediceo aventi carattere generale di regolamentazione ancora in vigore al momento del cambiamento di governo in Toscana; queste leggi si ritrovano nel Cantini che ne prende in considerazione molte altre. Semmai il Cantini cita alcuni

(2) CANTINI L., *Legislazione toscana raccolta e illustrata*, Firenze, 802-8.

(3) *Bandi e Ordini del Granducato di Toscana* - Codici I-XV (1741-93). Fino al 1765 la rassegna delle leggi è stata condotta parallelamente su Cantini e Bandi e Ordini, anche per supplire alla mancanza del Cod. IV (1758-65) nella Biblioteca comunale di Firenze.

(4) A.S.F., *Segreteria Finanze*, filza 390.

provvedimenti locali od estrae da editti, rescritti, ecc. alcune parti ed ad esse attribuisce, nei suoi commenti, un valore di provvedimento generale niente affatto sicuro (5).

D'altra parte non è chiaro se anche in Bandi e Ordini siano raccolti veramente tutti i provvedimenti in quanto, anche con un esame accurato, non è stato possibile rintracciare alcune leggi citate da Pietro Leopoldo (6) o da Vecchio (7) e da Ferroni (8).

In *Appendice 1* si riportano, in ordine cronologico, tutte le leggi di interesse forestale riscontrate nelle fonti citate.

1. La legislazione medicea

Le leggi riguardanti i boschi riportate da Cantini sono 48 su un totale di 2425 provvedimenti legislativi, ovvero circa il 2%; precisamente 34 interessano direttamente l'utilizzazione del bosco, stabilendo norme per operazioni colturali, per singole specie o boschi di particolari territori e di queste ben 15 riguardano il tagliare entro il miglio dell'Alpe; 2 leggi sono per il furto di legname, 7 per la commercializzazione dei prodotti boschivi, 4 per i diritti della Magna ed 1 per le tecniche colturali.

Non si nota un addensamento di leggi forestali in alcun periodo o concentrazioni, in un dato tempo, di provvedimenti su una particolare disposizione; unica eccezione è il raggrupparsi delle norme a difesa dei fiumi in occasione delle alluvioni.

Lo strumento principale di quasi tutte le leggi è il vincolo, pertanto l'esame può essere condotto raggruppandole secondo l'oggetto del vincolo.

Vincolo sul miglio dell'Alpe. La prima delle serie di leggi che riguardano questa zona è stata emanata il 17 novembre 1559 da

(5) Così è ad esempio, per il rescritto 10 gennaio 1755 sul taglio a corona in CANTINI L., *op. cit.*, Vol. XXVII, presentato come norma generale per questo tipo di taglio, mentre, probabilmente era regola nella provincia di Pistoia.

(6) PIETRO LEOPOLDO D'ASBURGO LORENA, *Relazioni sul governo della Toscana*, a cura di A. Salvestrini, Firenze, Olschki, 1977, Vol. I: 354-355. Le leggi citate e non riscontrate in Bandi e Ordini sono quelle che in *Appendice 1* hanno come fonte bibliografica: PIETRO LEOPOLDO, *op. cit.* D'altra parte anche tra i Bandi e ordini riportati in nota, da me tutti individuati, non sono comprese queste leggi.

(7) In VECCHIO B., *op. cit.*: 111 viene citata la legge del 1773.

(8) FERRONI P., *Sulle piantagioni regolari e sul rinselvimento degli Appennini*, in « *Atti Acc. Georg.* », tomo VI a.s., 1810: 272. Cita la legge 11 marzo 1773.

Cosimo I; essa (*Appendice 2*) appare provocata dalle conseguenze dei disboscamenti avvenuti sul crinale dei monti Appennini con catastrofiche conseguenze per la conservazione del suolo e la regimazione delle acque e conseguente grave danno alla collettività. Si può già, quindi, cogliere alcune testimonianze di conquiste di terre all'agricoltura a spese del bosco e di entità tale da porre il problema di frenarne l'espansione in zone che tradizionalmente erano destinate unicamente alla produzione legnosa ed al pascolo. Il Cantini, esaminando la legge del 1592, che sospende per un anno la proibizione del taglio entro il miglio, suggerisce che lo scopo della legge era più la protezione del pascolo che dei legnami; infatti la legge del 1592 dà la possibilità di diradare il bosco perché diventato troppo fitto e, quindi, era possibile che mancasse la vegetazione per il pascolo; tuttavia la legge non nomina né pascolo né bestiame e quindi rimane aperta anche l'ipotesi che si fossero fatti forti le proteste per la scarsa disponibilità di legna nella zona. Vedremo in seguito che la fame di legna produrrà modifiche temporanee o parziali alla legge del miglio. Questa viene ripetuta fino al 1726 con modifiche del tutto insignificanti per quanto riguarda il vincolo vero e proprio: nel 1564 si specifica come il mezzo miglio debba intendersi come un vero e proprio miglio (9); nel 1566 si diminuisce la pena per la Comunità, se il trasgressore rimane ignoto, da 200 a 25 scudi; nel 1569 si dà la possibilità di appello presso il Magistrato dei Nove forse perché la legge era applicata con troppa severità o avvenivano soprusi; della legge del 1592 si è detto sopra mentre nel 1564 e nel 1619 si ribadisce il divieto nell'interesse dei territori della Magona.

Le leggi del 1622, 1643 e 1646, di cui si parlerà anche in seguito, concedono tagli entro il miglio nei territori della Magona per far legno per le case degli abitanti della Comunità ma ribadiscono il vincolo per il resto del crinale; non aboliscono quindi alcun vincolo ma permettono il prelievo di piccole quantità di legname nelle zone ove il taglio era rimasto lecito agli uomini della Magona.

(9) La legge specifica «...che lo spazio, e termine del mezzo miglio costituito in essa legge dentro al quale non si può tagliare né lavorare si intende essere e sia per un miglio intero di quà e di là come acqua pende...». A me sembra di poter interpretare la legge come una specificazione di come si debba intendere il mezzo miglio ovvero mezzo miglio su un versante e mezzo su un altro per un totale di un miglio intero. GABRIELLI A., *Principi di vincolo forestale in alcune disposizioni medicce del XVI e XVII secolo*, in «Annali Acc. It. Sci. For.», XVI: 179-199, invece ne dà un'interpretazione come allargamento del vincolo ad un miglio intero su ogni versante.

Infine nel 1710 ci si limita a richiamare la legge istitutiva con la successiva specificazione del 1564 mentre nel 1726 il vincolo del miglio viene richiamato nella nuova legge sul taglio in Appennino ove la pena di 200 scudi viene diminuita a 100 scudi e si concede, per uso delle proprie case, di tagliare anche dalla sommità del monte, sul versante del fiume Reno. Licenza quest'ultima variamente interpretabile: è possibile pensare che gli scarsi insediamenti abitativi sul versante Nord degli Appennini spingessero a minor cautela; tuttavia lo stato di maggior instabilità di quei terreni avrebbe, semmai, dovuto rendere più attento il legislatore; appare più probabile che se la legge è stata ispirata dalla difesa idrogeologica del territorio, ed in effetti tra il 1544 e il 1557 Firenze aveva avuto tre alluvioni di cui due straordinarie (10), anche dopo vari decenni l'attenzione si concentrasse sul bacino dell'Arno e sulla difesa della città. A ciò si può aggiungere che la sorveglianza nei territori al di là del crinale doveva essere assai gravosa per Firenze ed infine è ipotizzabile che i boschi della valle del Reno non interessassero la Magona; e questa potrebbe essere la motivazione principale. Infatti i vari richiami della legge del miglio sembrano, con il passar del tempo, essere sempre più focalizzati a difendere i privilegi della Magona e costituiscono gran parte della legislazione che assicura la disponibilità dei boschi per il fabbisogno energetico delle fonderie.

Vincolo sui boschi per la Magona. Nel 1569 si ritrova per la prima volta nel « Bando sopra la conservazione dei legnami per conto del forno e fabbriche da ferro in quel di Pistoia » la riserva di specifiche località entro i confini delle quali la Magona ha licenza per qualsiasi tipo di taglio e disponibilità di tutta la produzione legnosa salvo quella assegnata, in specifici posti, ai particolari che, tuttavia, non potranno mai tagliare faggi e querce grosse. In questa legge la riserva non è ancora fissata in modo preciso ma indiscriminato alle otto miglia intorno agli edifici della Magona come sarà invece stabilito nel motuproprio generale per questa attività nel 1660.

La serie di leggi già citate, che riguardano la proibizione del taglio nel miglio, da quella del 1594 a quella del 1646, ribadiscono sempre, con molta evidenza, i privilegi della Magona anche se alcune

(10) Il 15 novembre 1554 si era verificata una grande inondazione e il 13 agosto 1547 due inondazioni straordinarie. In NATONI E., *Le piene dell'Arno e i provvedimenti di difesa*, Firenze, 1944.

aggiunte nelle leggi del 1622 e 1643 sembrano diminuire i privilegi a favore delle Comunità. Ma già la legge del 1646, che allontana le capre dal bosco magoniero, dopo il taglio, per 10 anni invece dei 5 stabiliti in precedenza, rivela che di fronte ad una scelta tra due attività particolarmente protette, pascolo e metallurgia, è quest'ultima che prevale; il rapporto tra le due attività appare regolato in modo molto più equilibrato nel Bando per i legnami di Campiglia (11).

Tutto l'insieme delle leggi forestali che difendono i diritti della Magona è rivelatore di un forte contrasto tra l'insediamento degli edifici e le Comunità in cui venivano a trovarsi; Comunità che per statuto e diritti consuetudinari erano state fino a quel momento le principali depositarie di norme per l'utilizzazione del bosco. L'integrità di questo potere potrebbe essere il motivo di fondo delle dispute che sorgono cui le leggi, con spirito di mediazione, cercano una soluzione; tuttavia vi era anche un contrasto sull'uso della risorsa boschiva che richiedeva, oggettivamente, differenti tecniche gestionali. Da una parte i comunisti necessitavano di legna da ardere, di legname per riparare le case, i fabbricati agricoli, per gli attrezzi, ma soprattutto per il pascolo e frasca e frutti per l'alimentazione del bestiame e la propria; era quindi loro vantaggio aver cedui a turni brevi, radi perché ci fosse abbondanza di sottobosco, con qualche grossa matricina che producesse grandi quantità di frutti. La Magona, invece, aveva bisogno di carbone e di particolari assortimenti per fonderia e miniere che si ottengono da cedui piuttosto fitti e con turno allungato a 15-20 anni; non era assolutamente interessata ad abbondanza di alberi con ampia chioma né ad un rigoglioso sottobosco, anzi questi due tipi di produzione diminuivano la disponibili-

(11) Si deroga a Motuproprio della Magona a favore della Comunità di Campiglia permettendo ai suoi abitanti di:

- 1) legnare per uso di casa e dei pastori e del bestiame e per ingegni per loro possessioni e mulini per l'agricoltura;
- 2) i pastori possono diramare da mezzo tronco in giù;
- 3) la proibizione di portar capre prima dei sei anni in tagliate viene ridotta a quattro anni;
- 4) le sughere non sono della Magona e quindi le guardie di questa ultima non sono competenti;
- 5) si determina l'elenco degli infrascritti ovvero dei luoghi ove poter far semente e dove la Magona non ha giurisdizione;
- 6) la possibilità per fattori, fittavoli e lavoratori di S.A. in Campiglia di far legna per casa loro.

tà di quanto necessario ai suoi stabilimenti. È, inoltre, da ricordare che dal 1660 la Magona aveva il diritto e dovere di tenere le proprie guardie di sorveglianza; ciò non solo toglieva ulteriormente potere alla Comunità, ma aggiungeva imposizione e soprusi ai suoi abitanti.

Da queste vaghe indicazioni è possibile intuire il moltiplicarsi e intensificarsi delle proteste e spiegare la continua ripetizione dei bandi a salvaguardia dei privilegi della Magona; la quale ad una società fortemente legata all'uso tradizionale del proprio territorio per provvedere alla soddisfazione dei bisogni elementari doveva apparire, ed in parte lo era, causa di sconvolgimento dell'ordine e dell'equilibrio e agente principale della diminuita disponibilità di risorse.

Vincoli sulle singole specie. Un gruppo di bandi stabilisce la conservazione e coltura di determinate specie i cui prodotti, frutti o legname erano materia prima per alcuni settori produttivi particolarmente protetti. Così il bando della cetina del 1562, che proibisce la costituzione di piccoli campi con dissodamento del ceduo, è emanato a protezione di querce, istie, farnie e castagni ovvero « alberi glandiferi » e, quindi, destinati alla alimentazione umana e del bestiame, ma anche alla produzione di legname da lavoro per gualchiere, mulini, fabbriche, ecc. come si legge nella rinnovazione del bando del 1597. Il vincolo sui pini (12) aveva lo scopo di fornire legname per l'arsenale di Livorno e per quello di Pisa ma anche di proteggere la produzione di pinoli che era oggetto d'appalto. I frassini e gli olmi erano vincolati alla produzione di legname per l'esercito.

Questi vincoli rimangono in vigore per tutto il periodo mediceo e quelli a salvaguardia di querce e pini vanno banditi di anno in anno (13); essi sembrano interessare tutte le zone del Granducato.

Vincolo sulle formazioni riparie e territori limitrofi ai fiumi. La

(12) La legge del 6 settembre 1569 è in risposta ad un'eccezione sollevata nell'applicazione della legge dei pini anche all'intaccare i pini stessi (per far resina). CANTINI L., *op. cit.*, Vol. VII: 105, nel commentare questa legge, ricorda che le disposizioni riguardo ai pini di Pisa erano state dettate da Cosimo I allo scopo di provvedere gli arsenali di Pisa e Livorno e che famosa era la pineta di Monte Bicchieri della Famiglia Compogni di Firenze, che aveva provveduto moltissimo legno agli arsenali. La legge 18 agosto 1601 proibisce il « taglio dei pini al pedano » e « lo sbarbarli » in tutto il Granducato di Toscana; è concesso solo svellere i piccoli pini per ripiantarli o farli crescere meglio.

(13) Nella legge del 1601 sul taglio dei pini viene detto espressamente che dovrà essere rinnovata ogni anno insieme a quella per querce, istie, ecc. del 1597.

salvaguardia degli argini dei fiumi e l'approvvigionamento del materiale per la sistemazione delle sponde, delle pescaie, ecc. a rimedio delle frequenti inondazioni determinano l'emissione di alcuni bandi specifici di cui sicuramente i più importanti sono quelli relativi ai « castagni selvatici » (14). Emanato per la prima volta nel 1567 esso viene rinnovato nel 1574, perché il taglio di queste piante è « in grave danno di tutto l'universale », nel 1665 e 1682 soprattutto perché disattese dagli abitanti di S. Giovanni e Scarperia. Il bando crea una cintura di protezione lungo le rive della Sieve e dell'Arno nel percorso a monte di Firenze ed una riserva di legname per la sistemazione dei fiumi nei tratti di più difficile regimazione.

(14) La legge 5 dicembre 1567 dispone: « ... che gli è necessario... obviare più che si può al pericolo delle inondazioni d'Arno e altri fiumi... star provvista di quelle sorte di legname che possa servire per far ponti, stecate, palafitte e altre fortificazioni su l'acqua e che a questo effetto bisogna in avvenire tener in maggior cura che non si è fatto in passato di mantenere le Selve dei Castagni selvatici le quali sono in gran parte spente e farne allevare... per comodo pubblico, e privato, e massimamente ne' luoghi più vicini all'Arno... che nessuna persona... in virtù del presente decreto... ardisca... tagliare o far tagliare al pedano arborei di Castagno selvatici, o reggiolani posti nelle infrascritte selve e luoghi situati come di sotto si dirà, senza la prescritta licenza... degli Ufficiali dei Fiumi della città di Firenze, con l'intervento del Provveditore de' magnifici Capitani di parte il quale sia obbligato oltre al rogo del Cancelliere farne tenere diligentemente conto dal detto Provveditore in un libro a parte, e tutti senza spesa alcuna di chi domanderà, sotto pena di lire cinque... salvo... che occorrendo all'improvviso... possa ciascuno tagliare per tale necessità... non però passando il numero di dieci delli quali dovrà essere fatta denuncia intra otto giorni seguenti...

E le selve confini o luoghi delli castagni selvatici...: sono questi: Cominciando al poggio della Dogaia, Comune di Moncione, vicariato di S. Giovanni seguitando la strada della Collina, che divide il Chianti dal Valdarno fino al ponte agli Stollì nel centro, tutte le selve de' Castagni come acqua pende verso Arno, comprendendovi tutte le selve di Coltibuoni, Vicariato di Certaldo. Ripigliando a pian d'Alberto fino al Poggio alla Croce per la strada maestra fino all'Incisa, tutte le selve, come acqua pende verso Arno, Vicariato di S. Giovanni, ripigliando in su detta strada in su detto luogo seguendo fino al piano della Vite come acqua pende verso la Val di Rubbiana, seguitando in detto Vicariato come acqua pende verso la valle di Cintoia. Ancora la selva di Badiana, Podesteria di Cascia, la selva di Fraversaia, le selve del Fercanese, Podesteria del Ponte a Sieve Vicariato di S. Giovanni. Ripigliando in su la strada del Casentino a Borselli, fino a S. Lorino del Conte, come acqua pende in la Sieve Vicariato di S. Giovanni, tutte le selve di castagni che si trovino in detto confino, e seguendo le selve che si trovano nel comune di S. Lorino, Vicariato di Poppi, comprendendovi la Selva di Rincine.

Et inoltre le selve di Castel Castagnaio Vicariato di Poppi e la boscaglia di Castagni di Monte Giovi, Podesteria di Vicchio, Vicariato di Scarperia, come acqua pende torno e torno in la Sieve seguendo i boschi del Poggio alla Culaia, e Colognole, Vicariato di S. Giovanni similmente come acqua pende del fiume della Sieve ».

I vincoli sulle formazioni riparie dell'Arno e del Bisenzio (15) del 1574 rinnovati nel 1585 con l'aggiunta della proibizione del pascolo ed infine alleggeriti con la legge del 1587, avevano anche lo scopo di arricchire di legname quelle zone ove maggiore era la carenza di legna purché più abbondanti le colture agricole.

Questo tipo di vincolo era di competenza degli Ufficiali dei Fiumi e la sua emanazione si fa più frequente nei periodi in cui a Firenze si hanno alluvioni ed inondazioni.

Vincoli per zone specifiche. Alcune leggi pongono vincoli a protezione di particolari zone con scopi assai diversi. Il bando per Livorno, emesso nel 1633 crea una fascia di conservazione di 5 miglia dal mare lungo la costa da Livorno a Piombino per garantire il rifornimento di legna alle attività locali — legname per fabbriche e fortezze, stipe per forni e biscottifici di Livorno, pali per le viti — e riservare spazi ai pascoli; il vincolo che ammette le utilizzazioni su apposita licenza non prevede, quindi, la cessazione delle operazioni colturali e l'accumulazione di produzione legnosa come per i territori del miglio ma pone un freno al taglio di legna per l'esportazione che doveva essere particolarmente vivace in queste aree vicine alle vie di comunicazione e, probabilmente, più redditizia rispetto alla collocazione sui mercati interni.

La legge del 1597 per le Cerbaie, con cui si proibisce di tagliare, dissodare e mettere a coltura col fuoco e si bandisce il pascolo di bestie minute per levare ogni occasione d'incendio, appare decretata per salvaguardia del bosco da utilizzazioni improprie e dagli incendi che ne mettevano in forse la stessa esistenza.

Il bando per la Verna del 1650 si prefigge di ricondurre all'Arte della Lana, sotto la cui protezione è posta questa località, l'esclusivo uso del bosco, ponendo vincoli su tutti i possibili interventi da parte di estranei alla corporazione.

Molto complesso ed articolato si presenta il bando per l'area di Firenze e contado. La legge del 1575 « Provvisione sopra la legna da tagliarsi » (16) indica chiaramente la preoccupazione di aver sempre

(15) Oltre ai compiti degli Ufficiali con la legge del 9 luglio 1574 si ordina: « ... per mantenere a beneficio delli abitatori il paese abbondante di legname... » di non tagliare alberi esistenti vicino all'Arno entro un miglio ed entro mezzo miglio per il Bisenzio, senza licenza di S.A.

(16) Così si articola la legge 29 novembre 1575: « Considerando il Serenissimo Granduca di Toscana di quanta importanza sieno all'uso umano, legnami da ardere e

rifornita di legna da ardere la città di Firenze, creando una zona di facile approvvigionamento in cui il bosco avesse essenzialmente la funzione di produzione legnosa. Quindi non tanto proibizione assoluta del taglio, che sarebbe stato un controsenso tecnico, ma dei tagli precoci che possono rispondere all'interesse a breve termine dei pa-

volendo S.A. con ogni opportuno rimedio rendere più abbondante che sia possibile la sua città di Firenze ed ovviare così alli danni, che ordinariamente si fanno nelle selve e nei luoghi copiosi di simili legnami come anco all'ingordigia ed avidità del guadagno che causa che... Padroni tagliano dette selve innanzi che sieno in perfezione » ordina e delibera:

1) ... « non è possibile trasportare né per terra né per fiume da Ponte ad Era verso la città di Firenze e contiguo al fiume Arno a quattro miglia da l'una all'altra riva carichi di legna da ardere di qualsiasi tipo, verso Pisa o altra banda ma solo verso la città di Firenze ». Pena: perdita della legna e 5 scudi d'oro.

2) Nel Contado di Firenze, cioè « venti miglia in quà », comprendente le Podesterie e luoghi compresi di Prato, Vicariato di S. Giovanni, Galluzzo, Pieve, Figline, Cascia, Incisa, Ponte a Sieve, S. Giovanni, Scarperia, Fiesole, Sesto, Vicchio, Campi, Borgo S. Lorenzo, Carmignano, Certaldo, Lastra, Montelupo, Empoli, S. Casciano, Montespertoli, Castelfiorentino, Barberino, non si può « diradicare o disfar boschi e selve cedue » appartenenti alla propria Comunità anche se per mettere a coltura o far campi senza licenza dei Magistrati dei Nove. Pena: 25 scudi. Ciascuno ha facoltà di legnare per suo uso secondo gli Statuti della Comunità.

3) Entro le 14 miglia dalla città non si possono tener bestie caprine come disposto dalla legge 30 maggio 1571.

4) Non si può tagliare o portar via legna dai beni dei particolari (sono le stesse norme della legge sul furto del 1559).

5) Per otto miglia intorno alla città, delle mura di Firenze, non si può far carbone o brace; pena: perdita della merce e 25 lire. I fornaciai possono continuare come in passato ma senza frode.

6) Perché non si faccia « un monopolio in danno all'universale » si proibisce di tenere in Firenze magazzini o stanze dove riporre od incettare legna da fuoco e si provvederà a disfare gli esistenti.

7) Perché dai Padroni avidi non si tagli se non quando « le legne sono in perfezione » si obbliga a tagliare di nove anni in nove anni, di cinque in cinque le scope ed i castagni per palina quando dichiarerà il Magistrato dei Conservatori. Pena: cento scudi.

8) Per poter attuare il punto 7 si deve notificare al Magistrato dei Conservatori tempo e luogo delle sia di legna che scope e paline. (Questa legge è stata trascritta e riassunta dalla copia stampata da Zanobi Ginori, Firenze, 1619 in A.S.F., *Segreteria Finanze*, f. 390). Alla legge sopra citata sono state fatte delle aggiunte con una nuova deliberazione del 1579, precisamente: al punto 2: si permette di asportare solo legname morto dai boschi delle Comunità; al punto 4: si ordina di tener d'occhio alle porte della città chi vende manufatti di materiale intrecciato o spaccato di castagno: al punto 6: si ribadisce la proibizione d'incetta di legname e di tener in Firenze magazzini e stanze a tal scopo; al punto 7: si definisce bosco o selva quando di superficie uguale o maggiore ad uno staiolo e non si intendono tali le alberature stradali od altro e si fissa il turno della palina di castagno a 9 anni. (Questa legge è riassunta dalla copia stampata da G. Marescotti, Firenze, 1580 in A.S.F., *Segreteria Finanze*, f. 390).

droni, ma non permettono di raccogliere i massimi incrementi possibili; bando del pascolo delle capre che, danneggiando i ricacci, diminuiscono la produzione; divieto di far carbone, che abbassa il valore calorifico della legna e di trasportar legna fuori dal contado; protezione dell'estensione boschiva vietando il disboscamento ed infine regolazione del flusso di disponibilità di un bene essenziale per i cittadini impedendo gli ammassi che avrebbero potuto creare regimi di monopolio.

I vincoli per Firenze erano necessaria conseguenza dei bisogni della città, della difficoltà di trasporto per un materiale ingombrante e povero come la legna da zone lontane ed anche, per mancanza di strade, di materiale più ricco come il carbone. Ma, esaminando nel complesso tutti i provvedimenti vincolistici nel Granducato, si può rilevare che i vari bandi che interessavano le zone esterne al contado in difesa della Magona, a protezione della attività zootecnica, per l'Opera di S. M. del Fiore, a favore dell'appalto di Genova (17), ecc., non concedevano alcuna possibilità di avere un surplus di legna da riversare in città ma anzi rendevano carenti di questo bene, come si è visto nel contrasto Magona-Comunità, i vari « particolari » delle aree oltre il contado fiorentino.

Altri vincoli e norme. Alcune leggi proteggono il commercio di particolari prodotti forestali come i pinoli, di cui era vietata l'importazione a difesa di uno specifico appalto, o la farina di castagne di cui era proibita la vendita a Livorno forse per impedirne l'esportazione.

Assai interessanti sono le leggi contro il furto di legname in piedi o già tagliato che vengono ripetute più volte e rivelano trasgressioni in cui sono coinvolti anche donne e bambini; ancor oggi nei paesi ove il legno è un bene indispensabile per la cottura del cibo la sua raccolta ed il trasporto sono svolti essenzialmente da questa parte della popolazione.

Questa rassegna della legislazione forestale medicea è limitata ai singoli provvedimenti che, nella loro interezza, considerano unicamente la regolamentazione del bosco e dei prodotti boschivi. Non

(17) Per l'appalto del legname per Genova che aveva a disposizione i boschi delle Maremme per l'estrazione della legna da ardere si emanano vari bandi a protezione dei diritti di appalto; quelli del 1638, del 1676 e del 1719 sono elencati in Appendice 1 mentre il CANTINI L., *op. cit.*, Vol. XIX: 27, ricorda quelli generali sempre del 1638, del 1641, 1648 e 1665.

sono state analizzate le leggi che hanno alcuni comma riguardanti i boschi come quelle per le varie bandite, per le saline di Volterra, per l'appalto della legna per Genova, ecc. così come non ci si è addentrati in tutta la normativa che regolava i rapporti fra pascolo e bosco.

Ci si rende conto che questa è una grossa carenza in quanto una notevole parte di boschi doveva rientrare in questi usi; d'altra parte, avendo questa indagine lo scopo di poter delineare la situazione legislativa forestale all'arrivo dei Lorena in Toscana ci sembra che il limite scelto non sia del tutto arbitrario. Rimane vero che è decisamente insufficiente un esame di questo tipo quando si affronta lo studio dell'uso di una risorsa che sottende alla maggior parte delle attività economiche del periodo in considerazione.

La legislazione del periodo mediceo ci delinea un panorama forestale assai vario e spezzettato per singole realtà, regolato da una moltitudine di leggi che tentano di fissare diritti e conciliare contrasti. Il tema di fondo di tutti i provvedimenti è la protezione del bene comune, perché al popolo siano assicurati non solo la disponibilità dei beni materiali essenziali, ma anche la difesa da eventi catastrofici che causano perdite di vite e di ricchezza; ma nella sua attuazione nelle singole leggi il bene comune rimane solo una dichiarazione preliminare in nome della quale si determinano privilegi non tanto verso singoli individui quanto verso categorie che operano in specifici settori non sempre con interessi che si conciliano con il bene della collettività.

Il regime vincolistico creato su questi principi non solo ha portato a notevoli trasgressioni e contrasti come denotano il continuo ripetersi di certi bandi e le correzioni o aggiunte di altri ma si pone unicamente come strumento di amministrazione della situazione esistente. Manca all'insieme delle leggi forestali medicee il carattere di mezzo idoneo a governare in modo più complessivo sia nel tempo che nello spazio questa risorsa che, proprio perché fonte principale d'energia, rinnovabile ma in tempi molto lunghi, richiede una gestione sottratta alla frammentazione degli interessi particolari; la stessa legge del miglio, che è stata sempre considerata come innovativa per il suo carattere ecologico, ad una più attenta lettura riduce il suo significato a protezione della metallurgia. Sembra soprattutto di poter rilevare che in quasi due secoli di legislazione è difficile cogliere un processo di cambiamento sia nella forma che nel contenuto delle

leggi quasi rispondessero ad una situazione immobile; mentre si avverte che è già in atto una crisi di questa risorsa e che si stà rompendo l'equilibrio tra il suo rinnovamento ed il suo sfruttamento.

Questo processo è rivelato dalla emanazione stessa delle leggi che sembrano focalizzare i problemi con nuovi modelli analitici delle cause ma nello stesso tempo appaiono assolutamente inadeguate a fermare questa rottura ed a promuovere un nuovo equilibrio proprio per aver continuato ad impiegare uno strumento passivo come il vincolo.

2. La legislazione del periodo della Reggenza

Il periodo della Reggenza che appare estremamente scialbo rispetto al precedente e, soprattutto, a quello seguente ed in cui troviamo solo 10 leggi forestali (18), tutte riguardanti o tecniche selvicolturali di modesto interesse o rinnovazioni di bandi dell'epoca precedente, è, tuttavia, da considerare con ben altro interesse soprattutto se poniamo l'attenzione sugli organismi amministrativi che vengono creati per la gestione del patrimonio boschivo.

È in questo periodo che il Dipartimento generale dei boschi viene strutturato con un'autonoma direzione, alle dipendenze dirette del Consiglio di Firenze, che si articola in sei dipartimenti con altrettanti Commissari per la conduzione della normale amministrazione. L'indagine nelle filze d'archivio (19) è appena iniziata tuttavia, ad una prima impressione, sembra che l'arrivo di funzionari e di un reggente da un paese con ben diverse tradizioni forestali, ove il bosco era un fatto economico assai importante o, almeno, valutato come tale, e il cui possesso aveva un significato di prestigio sociale e dove si era formata una cultura tecnica ed amministrativa specifica (20), abbiano avuto un ruolo notevole nell'imprimere una svol-

(18) Tuttavia la ricerca delle leggi di questo periodo è stata fatta quasi tutta su CANTINI L., *op. cit.* (cfr. nota 3) il quale, persistendo la validità dei vincoli precedenti, può essere stato indirizzato a riportare più gli aspetti tecnici.

(19) In A.S.F. le filze della Segreteria Finanze che riguardano la Direzione generale dei boschi - Disposizioni particolari sono: f. 390 (1737-51), f. 391 (1752-63), f. 392 (1764-66), f. 393 (1767-69), f. 394 (1770-74), f. 395 (1775-81).

(20) Il padre di Francesco Stefano, Leopoldo I Duca di Lorena e di Bar, aveva emanato nel 1701 il « *Règlement général des Eaux et Forêts de Lorraine* », ispirata all'Ordonnance française del 1669, assai importante per gli aspetti tecnici che prende in considerazione. VENET J., *La forêt de Haye productrice de bois d'œuvre*, in « *Revue Forestière Française* », numéro spécial 1977.

ta del modo di intendere il settore e di conseguenza la sua gestione; dalla visione medicea di varie e differenti aree boschive sembra che si passi alla considerazione unitaria dei boschi del Granducato di Toscana, pur salvaguardando la specificità delle varie zone; per cui una direzione generale ma anche sei dipartimenti territoriali. È vero che, visto l'enorme bisogno di capitali del Reggente, questa razionalizzazione poteva essere finalizzata ad uno sfruttamento integrale della risorsa — come spesso si è verificato nella storia delle foreste — ma rimane sempre un fatto importante ed innovatore per la cultura toscana la considerazione dei boschi come complesso produttivo.

La legislazione del periodo, tuttavia, non recepisce questi cambiamenti, non elimina alcun vincolo del periodo precedente ed è limitata ad una normale amministrazione.

3. *La legislazione del periodo di Pietro Leopoldo*

I primi tre anni dopo l'arrivo di Pietro Leopoldo in Toscana non portano alcun cambiamento nell'impostazione delle leggi forestali; fino al 1768 vengono emesse 5 leggi che ribadiscono le precedenti o ammoniscono per fatti di interesse locali.

Con la legge del 17 gennaio 1768, che abolisce le leggi di divieto di taglio e di arroncicare nell'Appennino, ha inizio lo « smantellamento » di tutti i vincoli che si erano andati accumulando sull'uso dei boschi in più di 200 anni; questa prima liberalizzazione rinnova, però, la proibizione per la zona del miglio che verrà rafforzata con un ordine del 17 giugno dello stesso anno perché si facciano le visite nell'Alpe e si obblighi al rispetto della legge del 1710. Ciò fa pensare che si fossero verificati casi di trasgressione anche nel senso fisico della parola, ovvero che la libertà di taglio avesse passato il confine del miglio.

L'anno dopo, il 3 marzo 1769, il territorio pisano viene liberato dalla servitù dei pini affinché venissero coltivate a viti, olivi e castagni quelle terre (21), limitando i diritti dell'Ufficio dei Fossi alle terre di Buti e Vico Pisano.

(21) Ai possessori che faranno istanza sarà concesso di tagliare i pini per coltivare le terre a condizione che: 1) si corrisponda annualmente alle Casse dei Fossi di Pisa una prestazione, secondo la qualità dei terreni non maggiore di 10 soldi né inferiore a 6 soldi; 2) i terreni liberati siano idonei a viti, olivi, castagni e fruttiferi;

Nel settembre del 1769 con un ordine, che appare come una prescrizione tecnica « circa la riproduzione e conservazione delle macchie di faggio », si concede di disboscare il crinale nell'Alpe di San Godenzo; la legge (*Appendice 3*) presenta, in uno stile assai nuovo che unisce il precetto legislativo ad una premessa tecnico-scientifica e che caratterizzerà altre leggi forestali leopoldine, l'intenzione di provare, in una zona limitata, l'abolizione di un vincolo, quello del miglio, che era stato il punto di forza della legislazione medicea, sostenuta dagli scienziati idraulici come il Viviani (22) e, forse, ormai patrimonio culturale dei funzionari amministrativi. Tre anni più tardi la concessione di disboscare sul crine sarà estesa a tutte l'Alpi, però a discrezione del Perito dell'Alpi (23).

Il 3 dicembre 1770 si dichiara libero il trasporto della legna per tutto l'interno del Granducato anche se rimane (legge del 1771) la tratta su legna e carbone imbarcati agli scali del Granducato; questa tratta verrà abolita nel 1774 ed il controllo sostituito con una licenza da rilasciarsi gratuitamente a tutti; con questo gruppo di provvedimenti si concretizza la libertà del commercio della legna da fuoco.

sono esclusi i terreni del crine dei monti, dei luoghi scoscesi e dirupati, a giudizio del Magistrato, e la Valle della presa dell'acque delle fonti (stabilita durante la visita del 1611); 3) si dia un termine per la messa a coltura dopo il taglio dei pini da parte del Magistrato e che questo non superi i 10 anni; 4) i terreni non messi a coltura entro il termine fissato dal Magistrato ricadranno nella servitù dei pini; 5) il taglio e la vendita dei pini selvatici, che appartengono tutti all'Ufficio dei Fossi, spetta ad esso e si preferiranno i padroni dei terreni per prezzi giusti e convenienti; 6) chi compra questi legnami li potrà portare fuori stato senza gabella o dazio; 7) il guadagno servirà a sgravare dai debiti l'Ufficio dei Fossi e i guadagni vanno reimpiegati nell'Ufficio; 8) le comunità di Buti e Vico Pisano non verranno liberate dalla servitù, perché tali piante servono all'Ufficio, fino a quando non si sarà costituita un'altra pineta nel litorale della Marina Pisana per cui è incaricato il Magistrato di fabbriche e coltivazioni; 9) le sopradette due pinete non dovranno estendersi e quindi si ordina la confinazione; 10) i terreni senza pini non potranno avere servitù di pini in futuro e quindi è permesso svellere i pini.

(22) VIVIANI V., *Discorso al Serenissimo Granduca di Toscana Cosimo III intorno al difendersi da' riempimenti, e dalle corrosioni de' fiumi applicate ad Arno in vicinanza della città di Firenze*, in « R.A.I.T.M.A. », Tomo III: 418, Bologna, 1822.

(23) È concesso di roncare con riserva del perito delle Alpi; 1) richiama lo editto 6 settembre 1769 (sulla riproduzione e conservazione delle faggete) perché sia verificato dal Perito delle Alpi la esistenza di semenzali di faggio, altrimenti si deve far sementa di faggiola; 2) sarà permesso ridurre a prato quei terreni, fuori del mezzo miglio, se pianeggino e siano riconosciuti idonei dal Perito e capaci; 3) su tali terreni ridotti a prato è permesso svellere felci, forcelli e altri simili virgulti e resta proibito tagliare e svellere abeti e faggi e altre simili piante.

La liberalizzazione commerciale necessitava, per la sua completa attuazione, della completa disponibilità delle merci da parte dei proprietari. A ciò si provvede abolendo nel 1775 il divieto di taglio della macchia nel barco reale e dando la libertà ai possessori di disporre dei boschi a piacere; questa libertà è estesa, nello stesso anno alla provincia di Pistoia, salvaguardando, tuttavia, i beni comunitativi (*Appendice 4*).

Infine il 20 gennaio 1776, con motuproprio il Granduca decreta la libertà di taglio per piante di qualunque sorte e boschi in qualunque posto del granducato, per i possessori; la legge presenta una riserva per alcuni luoghi, precisamente il miglio dal crine, revocando in modo specifico per questa zona la concessione concessa anni prima a S. Godenzo (24). Al momento di decretare la completa disposizione per i proprietari dei boschi, il governo granducale non riesce a vincere le resistenze per la zona del crine, quasi che i risultati dell'« area sperimentale » di S. Godenzo fossero stati negativi. Sicuramente questa legge, che suona in quasi tutto il testo, come già la legge del 1775 per la provincia pistoiese, come un proclama di resa giustizia alla libertà individuale ed al diritto di proprietà, mostra nella restaurazione del vincolo dell'ultimo paragrafo una assai strana dissonanza.

L'azione antivincolistica sarà completata 4 anni più tardi, quando con la legge dell'11 marzo 1780 si aboliscono i circondari della Magona e con la legge del 24 ottobre 1780 si liberalizza il taglio nel miglio dal crine (*Appendice 5*); liberalizzazione presentata con molta cautela, ponendo alcuni limiti all'uso delle terre dopo il taglio degli alberi e, soprattutto, prevenendo, con una breve dissertazione scientifica sulla difesa del suolo, le obiezioni che avrebbero potuto esser mosse proprio partendo da questa questione.

(24) I luoghi in cui vige la riserva sono: 1) gli Appennini entro al miglio della cima dei medesimi dall'una e dall'altra parte non compresa però la Montagna di Pistoia per cui vale la legge 14 agosto 1775; 2) i circolanti riservati alla Magona situati nella Maremma Senese e Pisana e nel Vicariato di Pietrasanta; 3) macchie addette alle Moje del Sale di Volterra secondo le leggi veglianti; 4) rimane in vigore la legge 3 marzo 1769 riguardo ai pini selvatici per l'Ufficio dei Fossi di Pisa. Si conferma la proibizione di arroncare, far cetine o addebbiare e seminare in tutti quei luoghi nei quali dalle leggi veglianti sono proibite queste operazioni; di qui in avanti non saranno accordate le licenze d'arroncare neppure nelle Alpi di S. Gaudenzio nonostante l'editto 6 settembre 1769 che resta intieramente revocato ed abolito. Proibita l'estrazione per mare senza licenza, che si deve avere prima di tagliare, di legname carbone e legna. Si ribadiscono termini e regole consuete d'uso del legname nelle comunità.

Nel 1781 viene abolita l'autonomia del Dipartimento dei boschi aggregandolo allo Scrittoio delle Possessioni; Pietro Leopoldo riteneva questo Dipartimento fonte di vessazioni ed ingiustizie soprattutto per l'operato dei Commissari (25).

L'ultimo atto legislativo anti-vincolistico riguarda la provincia inferiore di Siena e comprende l'emissione di due leggi nel 1788: una restituisce tutti i diritti di legnatico e di macchiatico al libero patrimonio della Comunità e suo territorio e la seconda esenta dalla gabella l'estradizione dalla provincia di tutto il legname, la legna da ardere ed il carbone.

A parte la doverosa estensione alla provincia di Siena della politica forestale condotta nel granducato, il decennio 1780-1790 è quasi privo di provvedimenti legislativi quasi si fosse in attesa di cogliere gli effetti di quelli del decennio precedente. E gli effetti furono vivacissimi soprattutto nel dibattito politico: si scoprì l'utilità del bosco, il suo essere bene collettivo, gli esiti catastrofici del disboscamento e l'impossibilità di governare in maniera antivinculistica, senza intervento dello stato, le zone boscate anche per lo scarso interesse dei proprietari verso questo tipo di possedimenti.

L'esame della legislazione non può esaminare questo dibattito né verificare quanta aderenza avesse a fatti reali; possiamo però rilevare che verso la fine del decennio si hanno tre leggi che segnalano una situazione d'allarme per le conseguenze dei disboscamenti. Nel 1789 viene emanato un bando che promette un premio in danaro per ogni pianta di castagno messa a dimora; è il primo accenno ad una politica di rimboschimento che, oltre a tutto, avrà un esito fallimentare e condurrà alla revoca del bando nel 1793. Nella legge del 1791, sulla validità di accuse su giuramento delle guardie per danni nelle macchie delle saline, si esplicita il grave stato di decadenza di quei boschi e di spopolamento della zona. Ma la legge più rivelatrice della necessità di porre rimedi alle conseguenze dei tagli nel miglio è quella emanata nel 1790: « Sua Altezza Reale essendo informata del disboscamento, che va sempre accrescendo nelle Montagne alte del Granducato, e premendole la conservazione delle macchie, e la loro

(25) « Tutte queste licenze si davano dal commissariato de' boschi e si faceva invigilare le guardie alle esecuzioni delle medesime. È facile concepire il poco utile che facevano queste licenze e le vessazioni e processure che ne derivavano, tanto più che si procedeva sul deposito giurato della guardia e queste cause erano di privativa della Camera granducale. » PIETRO LEOPOLDO D'ASBURGO LORENA, *op. cit.*: 353.

riproduzione a scampo di quei maggiori mali, che ne potrebbero derivare nel tratto successivo, è venuta nella determinazione di concedere ai Monaci Camaldolensi, Certosini, Cassinensi e Vallombrosani come pure ai Servi di Maria la facoltà di acquistare a titolo di compra, enfiteusi perpetua o permuta qualunque porzione d'Appennino o di Monte secondario considerato, e nominato sino al presente per l'Alpe, purché tali porzioni sieno dentro il miglio di distanza dal crine, derogando in questa parte al disposto dalle leggi ed ordini veglianti »; firmata da Pietro Leopoldo, V. Antonio Serristori, Alessandro Ponteani.

La preoccupazione che sottende alla legge è assai chiara ed è simile a quella che spinse Cosimo I ad ammettere il suo famoso vincolo del 1559 ma Pietro Leopoldo, coerentemente con tutta la sua azione politica, non ripristina un vincolo per rimediare ad una situazione di degrado ma certo della fruttuosa iniziativa del libero proprietario, individua negli ordini monastici « proprietari che non muoiono » e, quindi, in sintonia con i tempi lunghi della coltivazione boschiva, i giusti possessori e ripristina il diritto di proprietà abolito dalle leggi sulla manomorta. Anche uno degli ultimi atti del Granduca di Toscana sembra voler confermare la priorità del concetto di proprietà e libertà nelle scelte di governo.

I limiti della rassegna della legislazione forestale di questo periodo sono quelli segnalati per l'epoca medicea. Si aggiungono, semmai, altre carenze non minimizzabili: le leggi sulla manomorta, sull'allivellazione, per le riforme della Comunità e per la Provincia inferiore di Siena hanno tutte forti ripercussioni nel settore forestale perché i terreni a bosco costituivano una grossa parte dei patrimoni interessati.

Proprio per l'incompletezza dell'analisi e per la preliminarità della ricerca è, quindi, opportuno cercare di non trarre alcuna considerazione con carattere conclusivo sulla legislazione forestale del periodo di Pietro Leopoldo e limitarsi ad esaminare i problemi di studio aperti da questa rapida rassegna.

Come già detto, Pietro Leopoldo, pochi anni dopo il suo arrivo, affronta la politica di liberalizzazione anche nei riguardi della risorsa bosco e della materia prima legno. Nelle sue relazioni egli appare particolarmente colpito dalle « molte leggi antiche proibitorie e vessatorie in materia di boschi » e « a quante vessazioni, mangerie, prepotenze, arbitri delle guardie e processure i proprietari delle macchie e

boschi erano soggetti » (26). Di conseguenza un massiccio intervento antivincolistico per restituire giustizia e libertà ai proprietari dei boschi; questo il fine più evidente che troviamo dichiarato anche nelle stesse leggi. Tuttavia non possiamo pensare che si sia sconvolta la normativa della disponibilità del bosco solo per adeguarsi ai principi generali della liberalizzazione e, soprattutto, non è giusto intendere le vicende dei territori boscati slegate dalle trasformazioni che avvenivano, per la politica leopoldina, in altri campi produttivi.

Il bosco può essere considerato una risorsa integrata nell'economia agricola o un riproduttore di materie prime ed energetiche per altri settori.

Nel primo caso il bosco subisce trasformazioni che possono interessare la sua estensione, la sua composizione e struttura, la forma di governo e trattamento quando si hanno grossi cambiamenti nel settore agricolo perché mutano i tipi di coltura, le tecniche, gli indirizzi produttivi; allora si può disboscare per aumentare la superficie agricola, si può utilizzare meno intensamente perché si abbandona l'allevamento del bestiame, si può passare dalla fustaia al ceduo per avere materiale di sostegno per la viticoltura, ecc. I cambiamenti al bosco possono venire indotti anche da ristrutturazioni della proprietà dell'azienda agricola o della sua conduzione che, a loro volta, portano quasi sempre a trasformazione degli indirizzi produttivi. Questi processi di mutamento nel bosco sono spesso poco vistosi, lenti e scarsamente testimoniabili; fanno eccezione disboscamenti che avvengono per forti aumenti demografici.

Nel secondo caso il bosco può trasformarsi in tempi assai rapidi o assumere una staticità secolare, ma sempre per cause estranee all'economia agricola.

Se i settori cui fornisce la materia prima o energetica sono di importanza rilevante per lo Stato od i privati e se non subiscono cambiamenti profondi, il bosco viene coltivato in modo uniforme e continuo per gli scopi del settore che ha interesse a mantenerlo; è il caso dei boschi per la marina o dei boschi che rifornivano di legna Firenze. Quando, però, entrano in crisi questi settori produttivi od entrano in conflitto tra loro per l'approvvigionamento della materia prima o energetica il bosco può essere, in brevissimo tempo, o distrutto o completamente abbandonato e perdere o cambiare il suo

(26) PIETRO LEOPOLDO D'ASBURGO LORENA, *op. cit.*: 353-354.

ruolo economico; ad esempio l'esaurirsi della politica navale e lo sviluppo contemporaneo dell'industria metallurgica o del vetro ha portato all'eliminazione di intere superfici a bosco d'alto fusto mentre la recente sostituzione del petrolio al carbone di legna ha portato all'abbandono di vaste aree boscate.

Naturalmente questa è una schematizzazione assai grossolana della collocazione del bosco nei processi economici ma può essere utile per porci alcuni quesiti sulla politica forestale leopoldina.

Non possiamo dire se i boschi della Toscana a metà '700 appartengono al primo o secondo caso; probabilmente c'erano entrambi ma non sappiamo fissarne il ruolo prevalente. Pietro Leopoldo con la abolizione dei vincoli, la restituzione alla disponibilità dei proprietari, la ristrutturazione della proprietà per mezzo dell'abolizione della manomorta e l'allivellazione voleva integrare il bosco nell'economia agraria od era sua intenzione mettere in circolazione beni per sviluppare il settore commerciale ed industriale?

Il recupero del bosco al settore agricolo, in un contesto di sviluppo della cerealicoltura come si andava delineando con la liberalizzazione del commercio dei grani, avrebbe voluto dire possibilità di disboscare per recuperare terreni all'agricoltura nelle zone più pianeggianti e fertili; per cui la libertà di taglio e dissodamento in tutto il Granducato.

Ma in questo quadro è assai difficile collocare il permesso di taglio nel miglio del crine. Questo provvedimento è assai più coerente con una politica di libera circolazione delle merci e beni essenziali, attribuendo al bosco essenzialmente una funzione di produttore di legna da immettere sui mercati.

Una scelta di questo genere, tuttavia, perché non si configuri un assalto alle risorse, ha bisogno di assicurare il flusso delle merci per lunghi periodi e quindi necessita di vincoli da parte dello Stato od incentivazioni a gruppi di proprietari interessati ad arrivare ad un regime di monopolio della materia prima.

Questo tipo di intervento non è assolutamente contemplato nella legislazione leopoldina mentre si trova nei provvedimenti austriaci che, per incrementare il settore commerciale, potenziavano il porto di Trieste vincolando fortemente i boschi della zona (27). La Francia,

(27) PRUSSI P., *Un inventario forestale del XVIII secolo per i boschi costieri dell'alto Adriatico*, Roma, 1976: 50-55.

dove pure viene attuata una forte politica antivincolistica per permettere l'espansione della coltura del grano, aveva invece proprietari di grosse estensioni di boschi che producevano legnami per la marina e ha potuto quindi sviluppare entrambi i settori senza imporre un gravoso intervento legislativo (28).

Molto probabilmente la legislazione forestale leopoldina avrebbe potuto essere promotrice di una razionalizzazione dell'uso delle terre agricole e boschive se avesse potuto agire su un territorio più vasto. La produzione boschiva perché possa muovere lo spirito imprenditoriale deve avere tempo e spazio; in Toscana la terra incominciava ad essere fattore limitato e limitante ed il tempo assai scarso dato il ritmo delle trasformazioni.

In questa situazione è inevitabile che venga favorita la circolazione dei capitali e non gli investimenti a lungo termine; quindi chi taglia e commercia il legname e non chi coltiva la terra.

La repentina eliminazione dei vincoli in Toscana poteva, forse, produrre solo questo; non lo sviluppo dell'agricoltura anche se a spese del bosco, non un incremento della produzione boschiva.

L'interrogativo di fondo, tuttavia, rimane: erano chiari i termini del problema al governo toscano? Vi era una cultura amministrativa sufficientemente approfondita nei riguardi del bosco?

Quanto ci racconta la diatriba tecnico-politica degli anni seguenti all'abolizione della legge sul miglio sembra dare una risposta negativa ad entrambi i quesiti, mostrandoci un insieme di attoniti, quasi colpiti da una catastrofe, che cercano colpevoli più che analizzare cause e processi.

ALESSANDRA ZANZI SULLI
Università degli Studi di Firenze

MARIO SULLI
Istituto sperimentale per la Selvicoltura di Arezzo

(28) HUFFEL G., *Economie Forestière*, Paris, 1913. Tome I, deuxième partie.

APPENDICE 1

Data	Oggetto della legge	Fonte
1551. 15 dic.	Bando sopra i legnami rubati e tagliati	CANTINI L., <i>Legislazione toscana raccolta ed illustrata</i> , Firenze, 1802 - 1808, Vol. II: 246.
1559. 13 lug.	Bando sopra il danno dato	<i>ibidem</i> , Vol. III: 304.
* 1559. 17 nov.	Provisione che non si tagli nel Gioigo e sommità delle Alpi	<i>ibidem</i> : 328.
1562. 18 feb.	Bando contro a chi fa danno ai legnami	A.S.F., <i>Segreteria Finanze</i> , f. 390.
1562. 27 giu.	Bando della Cetina	CANTINI L., <i>op. cit.</i> , Vol. IV: 372.
1564. 6 feb.	Aggiunta alla legge dell'Anno 1559 del non tagliare né lavorare le Alpi. Deliberata dalli Magnifici Signori Luogotenenti e Consiglieri di Sua Eccellenza Illustrissima	<i>ibidem</i> , Vol. V: 163.
* 1566. 26 apr.	Bando di riduzione della pena del tagliare nell'Alpe quanto alle Comunità	<i>ibidem</i> , Vol. VI: 20.
* 1567. 5 dic.	Provisione sopra li castagni selvatici	<i>ibidem</i> : 360.
* 1568. 24 gen.	Bando contro quelli che tagliano legnami ne' beni altrui	<i>ibidem</i> , Vol. VII: 71.
1568. 22 dic.	Ordine degli Operai di S.M. del Fiore per la tassa dei legnami	<i>ibidem</i> : 67.
1569. 10 feb.	Decreto delli molto Magnifici Signori Luogotenenti e Consiglieri di S.A. contro quelli che taglieranno nelle Alpi	<i>ibidem</i> : 190.

NOTA - Le leggi segnate con *, citate dal Cantini, si trovano raccolte nella filza 390 di Segreteria Finanze - A.S.F.

Data	Oggetto della legge	Fonte
1569. 10 ago.	Legge sopra quelli che taglieranno nelle Alpi	<i>ibidem</i> : 96.
1569. 6 set.	Legge per chi taglierà o incendierà Pini in quel di Pisa	<i>ibidem</i> : 105.
* 1569. s.d.	Bando circa a potersi appellare delle sentenze e condannazioni per il taglio dell'Alpi	<i>ibidem</i> : 198.
1569. s.d.	Bando sopra la conservazione dei legnami per conto del forno e fabbriche da ferro in quel di Pistoia	A.S.F., <i>Segreteria Finanze</i> , f. 390.
1571. 25 set.	Decreto circa le istanze dell'Appellazioni dell'Alpi	CANTINI L., <i>op. cit.</i> , Vol. VII: 381.
1574. 9 lug.	Provisione concernente la iurisdizione e obbligo delli Ufficiali dei fiumi e loro ministri	<i>ibidem</i> , Vol. VIII: 127.
1574. 30 dic.	Bando delli Ufficiali dei Fiumi della città di Firenze contro quelli che tagliano i castagni nelle selve e boschi altrui	<i>ibidem</i> : 177.
* 1575. 29 nov.	Provisione sopra la legna da tagliarsi	<i>ibidem</i> : 241.
1576. 12 lug.	Ordinatione che li delinquenti per le trasgressioni dell'Alpi non possino appellare dalle sentenze dei Rettori del Dominio	<i>ibidem</i> : 303.
* 1579. s.d.	Deliberazione e nuova aggiunta alla proibizione del 29 novembre 1575 sopra la legna da tagliarsi	<i>ibidem</i> , Vol. IX: 351.
* 1583. 26 mag.	Legge per conto della tassa da pagarsi ed applicarsi all'Opera di S.M. Fiore dei legnami rozi e altri che si conducono nella città di Firenze o in qualunque luogo dentro alle infrascritte podesterie	<i>ibidem</i> , Vol. X: 265.
1585. 15 lug.	Bando delle posticcie di Legnaia	<i>ibidem</i> , Vol. XI: 376.

Data	Oggetto della legge	Fonte
1587. 23 feb.	Legge che permette il taglio degli alberi e salci sopra Arno Ombrone e Bisenzio	<i>ibidem</i> , Vol. XII: 56.
1592. 5 gen.	Provvisione di poter tagliare nelle Alpi per un anno	<i>ibidem</i> , Vol. XIII: 395.
1593. 1 giu.	Bando e proibizione nel Vicariato di Vicopisano delli Pennati, Rimondamole maggiori di 5/6 di braccio, passato per partito delli Magnifici Signori Otto di Balia de la città di Firenze	<i>ibidem</i> , Vol. XIV: 8.
1594. 23 mag.	Bando che non si possa tagliare dal pedone Frassini e Olmi	<i>ibidem</i> : 75.
1594. 8 lug.	Provvisione sopra il non poter tagliare e lavorare su l'Alpi	<i>ibidem</i> : 78.
1597. 19 ago.	Decreto sopra le Cerbaie	<i>ibidem</i> : 194.
* 1597. 17 ott.	Bando proibente il poter tagliare Querce, Istie, Cerri, Farnie, Porrine di Castagni e ordinazione di allevarne	<i>ibidem</i> : 215.
1601. 23 mar.	Bando dei Signori Capitani di Parte proibente il taglio degli Olmi	<i>ibidem</i> : 270.
1601. 18 ago.	Bando proibente il taglio dei Pini	<i>ibidem</i> : 262.
* 1619. 25 set.	Rinnovazione delle Leggi sopra il non poter tagliare e lavorare l'Alpe e monti della Montagna di Pistoia	<i>ibidem</i> , Vol. XV: 119.
* 1622. s.d.	Dichiarazione e nuova aggiunta alla legge e Provvisione del 1619 sopra il non poter tagliare nel Crine e boscaglie della Montagna di Pistoia, e con alcune proibizioni e nuovi ordini per conservazione di detti luoghi	<i>ibidem</i> : 315.
1633. s.d.	Bando che non si possa fare debbi, né bruciare, né tagliare sor-	<i>ibidem</i> , Vol. XVI: 172.

Data	Oggetto della legge	Fonte
	ta alcuna di legna per tutto il contorno di Livorno fino alli confini di Piombino	
1638. 5 giu.	Bando sopra l'estrazione della legna da ardere	<i>ibidem</i> : 276.
* 1643. 2 ott.	Dichiarazione e nuova aggiunta dell'anno 1622 sopra non si poter lavorare e seminare ne' luoghi riservati agli uomini de la Comunità e alla Magona per tagliare	<i>ibidem</i> : 370.
1646. 12 apr.	Dichiarazione e nuova aggiunta alla Legge e Provvisione dell'Anno 1622 sopra non si poter lavorare o seminare ne' luoghi riservati agli uomini della Comunità e alla Magona per tagliare	<i>ibidem</i> , Vol. XVII: 254.
1650. 5 ott.	Bando concernente la conservazione del bosco, macchie e prati del Sacro Monte della Alvernia (Verna)	<i>ibidem</i> : 369.
1665. 18 set.	Bando sopra la proibizione del taglio dei castagni dei Comuni dei quattro popoli del Vicariato di S. Giovanni	<i>ibidem</i> , Vol. XVIII: 199.
1665. 27 nov.	Bando sopra il legname di Campiglia	<i>ibidem</i> : 202.
1676. 16 dic.	Bando sopra l'estrazione dei legnami da ardere	<i>ibidem</i> , Vol. XIX: 27.
1682. 15 mag.	Bando sopra la proibizione del taglio dei castagni nei Comuni dei quattro popoli del Vicariato di S. Giovanni	<i>ibidem</i> : 262.
1688. 7 set.	Ordinazione universale sopra il danno dato	A.S.F., <i>Segreteria Finanze</i> , f. 390.
1690. 15 nov.	Rinnovazione del bando del 17 Apr. 1670 sopra a pinocchi forestieri e nostrali per il tempo	CANTINI L., <i>op. cit.</i> , Vol. XX: 131.

Data	Oggetto della legge	Fonte
	della nuova condotta e appalto della pineta del Tombolo di Grosseto in ordine al grazioso Rescritto del dì 15 Nov. 1688	
1696. 3 dic.	Rinnovazione del bando... c.s. ... in ordine al grazioso Rescritto del dì 5 Ago. 1695	<i>ibidem</i> : 389.
1703. 4 dic.	Bando per la proibizione della vendita in Livorno della farina di castagne	<i>ibidem</i> , Vol. XXI: 249.
1704. 10 gen.	Bando sulla conservazione dei boschi, alberi e legnami. (città di Siena)	A.S.F., <i>Segreteria Finanze</i> , f. 390.
1710. 23 gen.	Rinnovazione delle leggi sopra il non poter tagliare e lavorare l'Alpi e i monti del Dominio fiorentino con alcune addizioni	CANTINI L., <i>op. cit.</i> , Vol. XXII: 98.
1719. 27 gen.	Bando sopra l'estrazione dei legnami da ardere	A.S.F., <i>Segreteria Finanze</i> , f. 390.
* 1725. 16 feb.	Rinnovazione leggi e bandi della Magona	CANTINI L., <i>op. cit.</i> , Vol. XXII: 47.
1726. s.d.	Nuova legge generale per la proibizione del taglio negli Appennini	A.S.F., <i>Segreteria Finanze</i> , f. 390.
1729. 24 mar.	Rinnovazione e moderazione del bando de 8 Luglio 1606 sopra il taglio delle querce delle Cerbaie di Fucecchio	CANTINI L., <i>op. cit.</i> , Vol. XXIII: 92.
1741. 11 lug.	Rinnovazione della legge della Magona dell'Anno 1726	<i>ibidem</i> , Vol. XXIV: 292.
1747. 12 ago.	Lettera circolare degli Ufficiali dei Fiumi per il taglio di Querce, Istie, Farnie, Lecci, Castagni, Pini e Olmi	<i>Bandi e Ordini del Granducato di Toscana</i> , Cod. II, n. XXXXI.
1748. 18 giu.	Bando per la raccolta della Manna	<i>ibidem</i> , n. XXXI.

Data	Oggetto della legge	Fonte
1748. 22 ago.	Lettera circolare degli Ufficiali dei Fiumi ai Giurisdicenti del Granducato per il taglio di Istie, cerri	CANTINI L., <i>op. cit.</i> , Vol. XXVI.
1749. 4 gen.	Bando per il legname d'abete	<i>ibidem</i> : 191.
1758. 8 dic.	Editto per il taglio de' boschi della Montagna di Pistoia	<i>ibidem</i> , Vol. XXVII.
1759. 1 mar.	Editto col quale si proibiscono i pinocchi forestieri	<i>ibidem</i> .
1762. 29 set.	Notificazione di un rescritto relativo alla confinazione dei boschi delle Moie del sale	<i>ibidem</i> , Vol. XXVIII.
1762. s.d.	Lettera circolare dei Capitani di Parte ai Giurisdicenti relativa al taglio e sementa da farsi nelle Alpi	<i>ibidem</i> .
1764. 28 ago.	Notificazione di un rescritto del dì 16 Agosto 1764 per conto dei boschi che sono per uso delle Moie del sale	<i>ibidem</i> .
1766. 20 ago.	Notificazione per la vendita di alberi e boschi dello Scrittoio delle Reali Possessioni	<i>Bandi e Ordini del Granducato di Toscana</i> , Cod. V.
1766. 5 set.	Lettera circolare degli Ufficiali dei Fiumi ai Giurisdicenti circa il confermare le licenze per la sementa nelle terre solite lavorarsi coi buoi dentro il miglio e mezzo miglio delle Alpi Appennine per il triennio dal Giugno 1764	<i>ibidem</i> , n. XXX.
1767. s.d.	Lettera circolare degli Ufficiali dei Fiumi sul non tagliare cerri e querce	<i>ibidem</i> , n. XXXIX.
1767. 6 apr.	Notificazione a tutti i possessori dal Barco Reale circa il tagliare le stipe e macchie basse ogni 5 anni	<i>ibidem</i> , n. CVI.
1767. 12 mar.	Bando degli Otto di Guardia proibente di non far danno nelle bo-	<i>ibidem</i> , n. LV.

Data	Oggetto della legge	Fonte
	scaglie del Sig. Gio. Franc. Morelli	
1768. 17 gen.	Editto per l'abolizione delle leggi proibenti il taglio e i ronchi nell'Appennino fuorché entro il miglio	PIETRO LEOPOLDO D'ASBURGO LORENA, <i>Relazione sul governo della Toscana</i> , Firenze, 1977, Vol. I: 355.
1768. 30 mar.	Notificazione del Commissario de' Boschi di Pistoia riguardante le licenze da farsi e presentarsi in avvenire da chi desider tagliare boscaglie	<i>Bandi e Ordini del Granducato di Toscana</i> , Cod. V, n. CIV.
1768. 30 mar.	Alberi e boscaglie che si desiderassero dai possidenti tagliare, devino questi presentare le loro suppliche entro il 15 settembre di ciascun anno	<i>ibidem</i> , n. CIII.
1768. 17 giu.	Lettera circolare de' Capitani di Parte ai Giurisdicenti ordinando di far fare la visita nelle Alpi e Monti vicini all'Appennino, acciò per lo spazio di un miglio di quà e di là, a forma dell'editto del 23 Gen. 1710 non si tagli, zappi né lavori in dette Alpi	<i>ibidem</i> , n. CXIV.
1769. 3 mar.	Motuproprio con cui si autorizza il Magistrato di fabbriche e coltivazioni di Pisa di poter liberare dalla servitù de' Pini tutti quei possessori del Territorio Pisano che gliene faranno istanza a riserva di quelli della Comunità di Buti e Vico Pisano	<i>ibidem</i> , n. CXLVI.
1769. 6 set.	Alpi Appennine di S. Godenzo. Ordini circa la riproduzione e conservazione delle macchie di faggio	<i>ibidem</i> , n. CLXX.

Data	Oggetto della legge	Fonte
1770. 25 apr.	Boschi delle Bandite del Pisano. Ordini contro chi li danneggia	<i>ibidem</i> , n. CXCII.
1770. 3 dic.	Notificazione per il libero trasporto della legna per tutto l'interno del Granducato	<i>ibidem</i> , n. CCXXII.
1771. 23 gen.	Notificazione che ordina doversi pagare la tratta della legna e del carbone imbarcato agli scali del Granducato	<i>ibidem</i> , Cod. VI, n. I.
1772. 7 ago.	Notificazione sopra la concessione per quelli che hanno supplicato della licenza d'arroncare con alcune limitazioni	<i>ibidem</i> , n. LXXIII.
1773. 11 mar.	Legge che estende agli abitanti delle Comunità appenniniche i diritti di S. Godenzo	FERRONI P., <i>Sulle piantagioni regolari e sul rinselvimento degli Appennini</i> , « Atti Acc. Georgofili », VI a.s., 1810.
1774. 12 feb.	Notificazione che fa intendere ai proprietari dei boschi, ai compratori di essi, e ai proprietari di bastimenti, che non sarà permessa la caricazione di tali generi senza la licenza dei Castellani delle Torri	<i>Bandi e Ordini del Granducato di Toscana</i> , Cod. VI, n. CXXXVII.
1775. 24 lug.	Motuproprio che abolisce il bando de' 7 maggio 1626 che proibisce il taglio della Macchia bassa in detto Barco Reale e dà libertà ai possessori di tagliare qualunque sorte di piante e disporre de' loro boschi a piacere	<i>ibidem</i> , Cod. VII, n. LIX.
1715. 14 ago.	Motuproprio che dà facoltà al taglio dei castagni e delle Macchie agli abitanti della provincia di Pistoia nei propri effetti però, e non nei Communitativi, Di-	<i>ibidem</i> , n. LXVI.

Data	Oggetto della legge	Fonte
	struggendo qualunque legge contraria	
1776. 20 gen.	Motuproprio. Piante di qualunque sorte e boschi possono in avvenire essere tagliate dai possessori in qualunque posto del Granducato a riserva di alcuni luoghi quivi espressi	<i>ibidem</i> , n. CV.
1779. 28 set.	Motuproprio che proibisce alle Magistrature della Comunità della detta provincia inferiore di Siena il far contrattazione di tagli nelle Macchie di esse comunità ed ordina che fino a nuovo ordine la vendita delle boscaglie si faccia unicamente per mezzo della Direzione generale boschi	<i>ibidem</i> , Cod. IX, n. CXII.
1780. 11 mar.	Editto per l'abolizione dei circondari della Magona	PIETRO LEOPOLDO D'ASBURGO LORENA, <i>op. cit.</i> , Vol. I: 354.
1780. 24 ott.	Matuproprio che sopprime le leggi del 17 Nov. 1559, 6 Feb. 1564, 23 Gen. 1710 e dà facoltà ai possessori dei boschi situati nei circondari degli edifizii della detta Magona il tagliare i loro boschi e qualunque sorte di piante di loro pertinenza anche dentro il miglio della cima degli Appennini	<i>Bandi e Ordini del Granducato di Toscana</i> , Cod. X, n. LXVII.
1780. 11 nov.	Brace, carbone, cataste, fascetti, cerchi, pali ed altre simili materie, per l'estrazione si deve chiedere la licenza al Senator Soprainendente allo Scrittoio delle Reali Possessioni	<i>ibidem</i> , n. LXXV.
1781. 29 mag.	Permesso di tagliar legname dei propri effetti senza licenza	PIETRO LEOPOLDO D'ASBURGO LORENA, <i>op. cit.</i> , Vol. I: 354.

Data	Oggetto della legge	Fonte
1781. 20 nov.	Ordine per l'aggregazione del Dipartimento dei boschi allo Scrittoio delle Reali Possessioni	<i>ibidem.</i>
1785. 8 gen.	Notificazione del Commissariato della Provincia di Siena con la quale si mostra la facoltà accordata al Provveditore dell'Ufficio de' Fossi di Grosseto e alle Magistrature Comunitative di concerto col Ministro dei boschi di dare le licenze di poter tagliare una o due piante per la costituzione di fabbriche rurali o per attrezzi rusticali	<i>Bandi e Ordini del Granducato di Toscana</i> , Cod. XII, n. LXXXVII.
1788. 3 mar.	Motuproprio che ordina che siano riuniti tutti i diritti di legnatico e macchiatico sopra la Macchia della Prov. Inf. di Siena per sopra mare, del legname da costruzione tanto greggio che lavorato che abbozzato come pure della legna e del carbone	<i>ibidem</i> , n. CXLIX.
1789. 20 gen.	Notificazione con la quale viene accordato il premio di quattro crazie per ciascuna pianta di castagno ai possessori della Montagna di Pistoia i quali dentro il termine di sei anni planteranno	<i>ibidem</i> , Cod. XIV, n. II.
1790. 8 gen.	Notificazione che dà facoltà ai monaci Camaldolensi, Certosini, Cassinensi, Vallombrosani ed ai Servitori di acquistare qualunque porzione di Appennino o di Alpe, dentro il miglio di distanza dal crine	<i>ibidem</i> , n. LXXXVI.
1791. 15 lug.	Motuproprio. La sola accusa confermata col giuramento della guardia basti contro chi verrà sorpreso in di danneggiare le dette macchie (saline di Volterra)	<i>ibidem</i> , Cod. XV, n. XII.

1793. 16 ago. Motuproprio che revoca la notificazione del 20 gennaio 1789 che promette un premio ai possessori della nuova comunità di Pistoia per la piantagione di castagni *ibidem*, n. CXXXV.

APPENDICE 2

17 novembre 1559. *Provisione che non si tagli nel Giogo e sommità delle Alpi.*

L'Illustrissimo et Eccellentissimo Signore; il Signor Duca di Fiorenza e di Siena havendo per esperienza conosciuto quanto sia dannoso che nelle Alpi e luoghi montuosi si taglino li alberi e si spogli la sommità dei monti di quel vestimento che la natura gl'ha dato e che per esserli da qualche tempo in quà addebbiati, arroncati, e lavorati le piogge non trovando ritegno han dilavato e devastato le terre e i colti delle valli e dei piani et li torrenti hanno inondato e fatto infinite ruine e danni alli habitatori. Et volendo Sua Eccellenza Illustrissima per beneficio de sua sudditi con opportun rimedio obviare a tanto disordine, imperò ell'ha insieme colli suoi magnifici consiglieri nell'infrascritto modo provvisto deliberato e ordinato:

che per vigore della presente provisione nessuna persona di qualsivoglia stato grado conditione dignità e di qualsivoglia luogo comprendendo ancora le città contado e montagna di Pistoia e qualunque altro luogo privilegiato ardisca o presuma sotto alcun nome colore o interesse ne come padrone ne come conduttore lavoratore socio mezzaiuolo porzoniere ne sotto altro titolo o pretensione tagliare o far tagliare arbori o virgulti di qualunque sorte ne sterpare col ferro ne col fuoco arroncare smacchiare zappare ne dissodare in alcun modo l'Alpi e Monti del suo dominio fiorentino congiunti o vicini all'Appennino: incominciando dalle prime alpi della Montagna di Pistoia confine a Lucchesi e seguendo continuamente per l'Alpi di Cutigliano, Lizzano, S. Marcello, Cavinana e tutte le altre della jurisdizione pistoiese e seguitando similmente tutte l'Alpi e Monti del Mugello, del Vicariato di Firenzuola, del Casentino, della Romagna, della Pieve a Santo Stefano, Badiale, Valdarno di sopra, Castelfocognano, Sextino e città del Borgo comprendendo ciascun luogo alpestre e montuoso delle predette jurisdizioni sotto i lor nomi e vocaboli e confini: alla pena di chi contrafarà per la prima volta di scudi 200 d'oro e

d'esser confinato alla Galera per quel tempo parrà a Sua Eccellenza Illustrissima e chi contrafarà per la seconda volta incorra in pena del doppio quanto alla pena pecuniaria e quanto alla corporale fino alla morte inclusive d'arbitrio di chi harà a conoscere e giudicare e sia tenuto il padre per il figlio, il zio per il nipote, il padrone per il garzone e servitore e dove non apparisse ne fusse in notizia il delinquente sia tenuta la comunità di quella jurisdictione per le multe e le pene pecunarie come di sopra. Delle quali la metà s'aspetti al Fisco e alla Camera Ducale, il quarto al Magistrato o Rettore che condannerà il resto al notificatore segreto o palese. Et la cognizione di tali trasgressioni e inobedientie s'appartenga al Magistrato delli Spectabili Otto di Balìa o conservatori di leggi della Città di Fiorenza e alli rettori rispettivamente de luoghi cognitori del criminale salva intra loro preventione. Dichiarando espressamente che la soprascritta prohibitione del non tagliare sterpare dissodare come di sopra s'intenda solamente quanto alla cima e sommità delle Alpi e Monti predetti per spatio di mezzo miglio di quà e di là come acqua pende. Et occorrendo che per fortuna o altro accidente nascesse incendio in alcuna delle alpi e prenarrati monti dentro lo spatio come di sopra non possino li convicini ne altra persona valersi di quel legname ne rimuoverlo o trasportarlo del luogo ne zapparvi debbiarvi o lavorarvi sotto le medesime pene o preiuditi come di sopra: Et all'effetto li Vicari Capitani Rettori delle soprascritte jurisdictioni rispettivamente sieno tenuti almeno una volta nel tempo del loro officio mandare a visitare l'Alpe e monti di sua jurisdictione e far diligente ricerca e condannare li trasgressori sotto pena di scudi 100 d'oro applicati come di sopra e dell'indignazione di Sua Eccellenza e ne siano sottoposti a Conservatori delle leggi e sieno tenuti sotto le medesime pene ogni anno del mese di marzo fino a quando piacerà a Sua Eccellenza Illustrissima far bandire e di nuovo pubblicare nei luoghi soliti di lor jurisdictione la predetta provisione e mandar fede del bando e pubblicazione all'Officiale delle Riformagioni. La qual provisione Sua Eccellenza intende e vuole sia inviolabilmente osservata e che tutto s'intenda a puro e sano intelletto senza cavillatione. Non obstantibus.

APPENDICE 3

S.A.R. essendo informato per le prove fatte nelle Alpi della giurisdizione di S. Gaudenzio, quanto sia per contribuire alla riproduzione e conservazione delle macchie di faggio l'arroncare, e bruciare quelle, che sono invecchiate per rinnovarle con spargervi la faggiola, dichiara, che accor-

derà a tutti i possessori di macchie nella detta giurisdizione che lo dimanderanno, la permissione di arroncare, usar fuoco, e seminare anche il grano con le condizioni seguenti:

1. Che ciascuno sia obbligato ad usar la diligenza e cautele necessarie per evitare il pericolo che si attacchi il fuoco alle macchie vicine.

2. Che arroncata, e bruciata, che sia la macchia, il terreno deve circondarsi con un ciglione, o piccolo arginello, secondo le istruzioni che saranno date dal Perito delle Alpi.

3. Che nell'anno in cui si semina il grano senza però dissodare il terreno, si sparga anche il seme di faggiola, mentre il faggio ne abbia fatta la produzione, e quando quell'anno fosse mancata, debba spargersi almeno nei due anni seguenti.

4. Fatta che sia la detta sementa, e la prima raccolta del grano, non sia lecito ad alcuno il riseminarvi negli anni seguenti ma si debba quel terreno lasciare a macchia fino a tanto che non ha passato l'età di anni 25; ed acciò che questa possa vegetare senza ricevere offesa da verun'animale, dovrà il possessore per i primi anni formare attorno una chiusa di legname in quella forma che suole usarsi dai Proprietari nelle praterie destinate al pascolo dei loro bestiami.

5. E mancando alle condizioni suddette, come seminare il grano, o altra semenza dopo la prima raccolta, o con tralasciare di spargere la faggiola e di chiudere il detto terreno come sopra, incorra nella pena di scudi 25 per volta, da applicarsi per metà all'accusatore segreto o palese, e per altra metà alla cassa delle Comunità, che soffrono le spese delle visite dello Ingegnere.

6. Per animare i proprietari e possessori di terreni spogliati di macchia e inculti posti nel crine delle dette Alpi a procurare, che tornino ad essere rivestiti gli assolve dall'obbligo, che hanno avuto finora di chiedere licenza di lavorarvi, purché i detti lavori tendano unicamente a far rinascere la macchia del crine suddetto permettendogli perciò di tagliare e prevalersi dei rami bassi dei faggi più vicini e sterpare qualunque virgulto basso, e raccogliere e trasportare le foglie di faggio per poter bruciare nel luogo che si deve rimboschire e con facoltà di seminare nel terreno in cui è stato fatto tal bruciamento il grano per una sola volta per ricompensa de' loro sudori, e spese, e coll'obbligo di spargervi la faggiola, e con altre condizioni e pene espresse nei tre articoli precedenti, premendo, che questo terreno si tenga coperto di macchia a riparo dei venti per l'estensione almeno di braccia 100 dalla sommità tanto verso la Toscana che verso la Romagna.

7. S.A.R. vuole, che resti nel suo pieno vigore la proibizione di disfar le macchie di faggio o altre piante per far carboni, cerchi, e simili lavori dentro al miglio della sommità dell'Appennino, potendo questi lavori

farsi in quelle macchie medesime nelle quali sarà accordata la licenza d'arroncare sulle istanze, che ne saranno fatte dai proprietari.

8. Vuole ancora che possano domandare la conferma in qualunque tempo dell'anno di quelle licenze, che gli occorrono, facendo i loro bisogni, per ciascuna delle quali licenze non pagheranno che lire una, soldi sei, denari otto.

. (disposizioni per la fiera del bestiame a S. Gozenzo)

6 settembre 1769

Pietro Leopoldo - Angelo Tavanti - Di Schmidveiller

APPENDICE 4

Avendo noi presi in considerazione i ricorsi che in vari tempi sono stati avanzati al Regio Trono dali abitanti della Provincia di Pistoiese e specialmente dagli Uomini di quella montagna contro le restrizioni imposte dalle leggi promulgate intorno alle Boscaglie ed essendo altresì persuasi che tali leggi e regolamenti non producono altri effetti che quelli di ledere i diritti della proprietà, d'impedire l'industria e l'attività dei Possessori, che conoscono meglio di qualunque altro il loro vero interesse e vantaggi o di cagionare continue vessazioni e processi, dopo un serio e maturo esame siamo venuti nella determinazione d'ordinare quanto appresso.

1. Che sia permesso ai possessori dei castagneti della detta Provincia il tagliare al piede i loro castagni o recidere i rami come crederanno meglio, e usare anco il fuoco per ripulirgli dalle scope, e cespugli che gli danneggiano, purché chiunque vorrà adoperare il fuoco prima di accenderlo ne dia avviso ai possessori dei castagneti e altri boschi confinanti e faccia una traccia conveniente al terreno acciò il fuoco non si dilati ad incendiare la Selva del confinante come pure usi tutte le altre diligenze necessarie per preservare dall'incendio i castagni e le altre piante fruttifere o da magistero con dichiarazione che starà a quello che sia di ragione in caso d'incendio a favore dei dannificati.

2. Che sia pure permesso ai possessori il taglio delle loro Macchie e di qualunque sorte di piante senza obbligo di chiedere alcuna licenza purché siano lontane almeno 300 braccia dal crine degli Appennini per farvi semente di Grano o Biade, volendo che i terreni in simili luoghi per lo più

scoscesi e dirupati, e perciò incapaci d'una stabile coltivazione a sementa, si tengano a bosco, o a praterie, e non altrimenti.

3. Ed a fine che si conservino le Macchie Comunitative, dovrà essere cura del Magistrato della Comunità della Montagna il far guardare dette macchie ed invigilare che non restino maltrattate dai Malfattori e che i comunisti non abusino del diritto che gli compete di legnare per uso delle loro famiglie, il tutto sotto le pene imposte dalla Legge del Dannodato, la quale dovrà tenersi nella più esatta osservanza, insieme colla proibizione di mandare a pascere i bestiami nelle nuove tagliate a forma di quanto viene disposto dalle leggi.

Tale essendo la nostra volontà deroghiamo con la pienezza della Nostra Sovrana Autorità rispetto alle cose permesse di sopra, ai privilegi concessi a favore degli edificii della Magona del Ferro situati in detta Montagna, come pure alla legge 7 maggio 1726, al Regolamento del dì 8 novembre 1758 e qualunque altra legge e ordine in contrario.

Firenze 14 agosto 1775

Pietro Leopoldo - Angelo Tavanti - Di Schmidveiller



PIETRO LEOPOLDO

PER GRAZIA DI DIO

PRINCIPE REALE D' UNGHERIA E DI BOEMIA

ARCIDUCA D' AUSTRIA

GRANDUCA DI TOSCANA &c. &c. &c.



A molteplicità delle suppliche, che ci vengono presentate dai Possessori per ottenere la licenza del taglio dei loro Boschi situati nei Circondari degli Edifizj della Magona del Ferro, e di quelli, che sono posti verso le cime degli Appennini, Ci ha determinato a prendere in considerazione la Legge de' 25. Febbraio 1726. concernente i privilegi concessi alla detta Magona, come pure le Leggi de' 17. Novembre 1559., de' 6. Febbraio 1564., e de' 23. Gennaio 1710., dalle quali viene proibito non solo l'arroncare, e il lavorare il terreno, ma anche il semplice taglio dentro al miglio dalle cime degli Appennini suddetti.

Riguardo alla Legge della Magona con la quale vien concessa la privativa sopra tutti i Boschi situati dentro la distanza di otto miglia dai suoi Edifizj si scorge chiaramente, che non ha altro oggetto, che di favorire, e promuovere l'interesse della Magona stessa, senza alcun riguardo al pregiudizio, che ne risentono i Possessori dei Boschi; onde abbiamo risoluto di derogare in questa parte alla Legge predetta, e di abolire, conforme col presente Editto aboliamo la privativa sopraccennata, e restituiamo ai Possessori dei Boschi il diritto che gli compete di disporre a loro talento, e di procurare della legna, e carbone quella vendita, che crederanno più vantaggiosa.

Nell'esame poi, che è stato fatto delle Leggi proibenti il taglio de' Boschi posti dentro al miglio dalla cima degli Appennini, non abbiamo trovata alcuna buona ragione per lasciar sussistere la proibizione suddetta, mediante la quale i Possessori di tali Boschi vengono spogliati della facoltà di godere del prodotto dei loro terreni, e le Macchie istesse non essendo custodite, o rinnovate con piante giovani si distruggono e vanno finalmente a mancare; E per altra parte siamo persuasi, che possano evitarli tutti i danni, e pericoli, che le acque trasportino la terra dei Monti, e riempiano i letti dei Fiumi, ogni volta che i Possessori dopo il taglio non facciano altri lavori, che quelli, che occorrono per rinnovare i Boschi, o per ridurre a prato il terreno; essendo questi, e specialmente le praterie i mezzi i più sicuri perchè resti fermo il terreno, e non sia trasportato dalle acque, oltre al notevole vantaggio, che arrecano per il mantenimento dei bestiami.

Per ciò abbiamo determinato di sopprimere, conforme col presente Editto sopprimiamo le sopraccitate Leggi de' 17. Novembre 1559. de' 6. Febbraio 1564., e tutti gli altri ordini consecutivi alle medesime, e Comandiamo,

I. Che in avvenire sia permesso ai Possessori il tagliare i loro Boschi, e qualunque sorte di piante di loro pertinenza, anche dentro al miglio dalla cima degli Appennini senza chiederne alcuna licenza.

II. Che sia ancora permesso il lavorare il terreno con zappe, e altri simili strumenti, escluso sempre l'aratro, e la vanga, al solo oggetto di ridurlo a uso di pascolo, o di facilitare la rinnovazione dei Boschi, o dei Prati, eccettuata sempre la sementa del grano, e biade, sotto la pena di scudi cinque per storo, da applicarsi per la metà all'accusatore segreto, o palese, ed il restante alla Cassa della Comunità nella quale sarà seguita la trasgressione predetta.

III. Si eccettuano però da questa limitazione i terreni già ridotti a coltura, e descritti come tali ai libri pubblici, non volendo Noi, che rispetto a questi sia fatta alcuna innovazione.

IV. Intendiamo ancora, che resti ferma la proibizione di arroncare con fuoco, e ferro, di far fornelli, e altri abbruciatizi, i quali facilitano alle piogge il trasporto del terreno, sotto la pena di scudi cinquanta per ogni trasgressione, da incorrersi da i contravventori, e da repartirsi nella forma prescritta sopra all'Articolo II.

V. La cognizione delle contravvenzioni agli ordini sopra espressi apparterrà ai Giudicanti Criminali nella giurisdizione dei quali saranno state commesse.

VI. Finalmente dichiariamo, che riguardo ai Boschi spettanti alle rispettive Comunità situati dentro al miglio dalle cime suddette, dovrà continuare ad essere proibito anco il taglio, sino a tanto che i detti Boschi sieno venduti, o allivellati a forma delle Istruzioni pubblicate con i nuovi Regolamenti Comunitativi, di modo che non dovrà aver luogo la disposizione del presente Editto rispetto ai Boschi sud detti, se non che a favore di quelli, che ne hanno, o ne averanno acquilato il possesso a titolo di compra, o di livello. Dato in Firenze li ventiquattro Ottobre Mille settecento ottanta.

PIETRO LEOPOLDO.

V. ANGELO TAVANTI.

DI SCHMIDVFTLER.

RECENSIONI

DIOGENE PENZI, *Vandi e regolà: una cultura contadina dimenticata. Maniago 1983*, edito dall'Istituto per l'Enciclopedia del Friuli Venezia Giulia.

Se Esiodo fosse vissuto nel nostro secolo, « Le Opere e i Giorni » di una popolazione contadina contemporanea probabilmente non li avrebbe impostati molto diversamente da come Penzi ha illustrato, nella sua eccellente monografia, usi e costumi, tradizioni, modo di vita, tecniche di produzione delle genti Friulane ad ovest del Tagliamento. Come Penzi, avrebbe probabilmente dedicato grande spazio agli utensili e alle altre suppellettili casalinghe, e soprattutto agli attrezzi da lavoro e al loro impiego. Grandissima attenzione avrebbe dato al loro nome, quale rivelatore e fonte della loro storia.

Come fa notare G. B. Pellegrini, nella sua encomiastica prefazione, grande merito del Penzi sta nel documentare con chiare fotografie e disegni gli strumenti di lavoro, spesso colti nel momento del loro impiego, così da illustrare le varie tecniche contadine spesso dimenticate — sottolinea ancora il Pellegrini — dagli studiosi.

Frequenti cartine tratte dall'Atlante Italo-Svizzero (AIS) di Jaberg e Jud (1928-40) precisano la posizione dei termini friulani documentati in seno all'italo-romanzo. Qualche suggerimento per una eventuale nuova edizione? Innanzitutto, tenendo conto che Penzi è anche il creatore del « Museo della vita contadina nel Friuli Occidentale » di San Vito al Tagliamento, perché non specificare di volta in volta, quando è il caso, quegli esemplari degli oggetti e strumenti da lui descritti che sono reperibili come « *realia* » nel Museo stesso? Questa integrazione tra le opere e i giorni del Friuli pedemontano da lui illustrato nella monografia e la documentazione realizzata e raccolta nel Museo gioverebbero enormemente ad entrambi. Non solo, ma permetterebbero di realizzare meglio, grazie alla più ampia descrizione anche geografica, quel Museo del Territorio che è nei suoi voti.

In questa prospettiva, potrebbe forse essere utilmente inserito un indice analitico degli oggetti descritti e documentati che ne consenta l'immediato reperimento anche agli stessi Friulani che abbiano dimenticato o non acquisito gli antichi termini dialettali inseriti nell'indice linguistico.

Nell'occasione, potrebbero essere inseriti ulteriori perfezionamenti: vedi, ad esempio, anche un più stretto collegamento con l'ASLEF (Atlante Storico

Linguistico Etnografico Friulano). Il Friuli è una delle pochissime regioni italiane dotate di un atlante etno-linguistico locale. Una interazione tra questa monografia e l'ASLEF sarebbe di valido aiuto per chiunque, in particolare per lo studioso.

Eguale potrebbe essere utile in qualche caso aggiungere delle precisazioni per un migliore raccordo tra testo e illustrazione. Così alle pagine 124, 125, il testo di « solcià » potrebbe essere arricchito del significato di « assolcare » (che pure corrisponde più direttamente all'espressione dialettale, di cui inoltre potrebbe essere aggiunta l'etimologia da « sulcus ») oltre a quello indicato di « rincalzare ». Quest'ultima operazione è infatti effettuata durante la crescita del granturco, come giustamente specifica il testo: cioè veniva addossata della terra alla base dei fusti, per consentire il radicamento delle radici avventizie sviluppantisi nei nodi più bassi. Ma nell'illustrazione non si osserva alcuna pianta di mais, neanche allo stadio di germinazione, per cui sarebbe più preciso riportare nella didascalia il significato di « assolcare ».

Altro suggerimento potrebbe esser quello di arricchire l'appendice dedicata alle piante medicinali con quelle coltivate o comunque utilizzate (ad es. i salici coltivati per trarne legacci per le viti). Anche ciò potrebbe servire per illustrare meglio quell'interazione tra uomo e mondo vivente, che è lo scopo finale di Penzi, scrittore e museologo.

GAETANO FORNI

R. CIANFERONI, *Veglie a Porcignano raccontate da Marcello Vanni*, BI & GI Editori, Verona, 1985.

L'osservazione che « il libro è l'uomo », anche se in questo caso si tratta non di un solo uomo ma di parecchi, si riscontra molto puntualmente con la verità nel caso di questo bel libro delle « Veglie a Porcignano ». E sta qui appunto l'aspetto più rimarchevole di questo libro importante. Libro importante, e anche divertente, con punti di schietto riso in ogni racconto, il quale tuttavia contiene riflessioni di grande serietà (non però le solite nostalgiche) sulla condizione mezzadrile e sui processi cultural-politici che hanno portato nel dopoguerra a tante note e meno note trasformazioni delle campagne toscane.

Un esempio che colpisce particolarmente chi si occupa della strana osmosi-simbiosi popolare Italia-Alleati del 1943-45 appare la veglia intitolata « Contadini senza soggezione ». Il narratore, Marcello Vanni, ricorda il momento in cui ebbe per lui inizio la maturazione della sua coscienza politica. Per dirla con lui « Ho cominciato a occuparmi di politica nel 1944, subito dopo l'arrivo degli alleati a Radda, insieme a tutto il gruppo di giovani del quale facevo parte e che, fino a allora, aveva pensato solo a andare a caccia e a divertirsi... Il nostro interesse per la politica nasceva dall'esperienza della guerra e soprattutto dal fatto che ci pareva ormai fuori dei tempi la nostra condizione di mezzadri e la nostra soggezione verso i padroni... ».

È abbastanza suggestivo questo nodo dell'intricato ed affascinante ricamo narrativo ed autoespressivo che Marcello ci fa dell'esperienza di vita sua e della sua gente come riprova della storica importanza dell'incontro-scontro tra popolo italiano e militari alleati nel '43-45, della « liberazione dentro alla liberazione », anche perché è chiaro che si farebbe importante nuova luce sulle vicende sociali e politiche italiane del secondo dopoguerra svolgendo un'analisi sistematica di tale poco studiato incontro tra diverse culture popolari, prima nell'emigrazione e dopo e soprattutto nella guerra e nella duplice occupazione (che forse non è finita...). Un motivo più personale spinge inoltre chi scrive all'apprezzamento di questo libro e del meticoloso scrupolo del lavoro che l'ha preparato. Infatti la lettura del manoscritto nell'84 e ora del testo stampato confermano la validità della visione del mondo — e del peso che può avere avuto sul lavoro storiografico — sorti da una trentennale serie di incontri con contadini in Italia. Tra questi, e non il meno suggestivo, spiccano appunto quelli con Marcello Vanni e con Reginaldo Cianferoni.

È da sperare, comunque, che nessuno fraintenda l'intento se si mettono in questa categoria un filosofo poeta come Marcello Vanni e un professore universitario come Reginaldo Cianferoni, se dare del contadino a uno significa fargli uno dei più grandi complimenti possibili...

I pregi artistico-culturali — in tutti i sensi — delle Veglie qui presentate saranno l'oggetto di altri interventi. Dalla sponda storiografica sono di sommo interesse (ma fors'anche per l'analisi di struttura in chiave letteraria, ossia la « decostruzione » del testo) i tanti esemplari nelle « Veglie a Porcignano » della capacità di adattamento alla trattazione di argomenti politici e sociali del mondo attuale della forma del racconto di veglia, senza però che questa perda l'essenziale sua caratteristica di incanalamento di contenuti nuovi in tropi secolari in Italia i quali peraltro coincidono con quelli universali elencati da studiosi quale il Thompson (*Motif-Index of Folk Literature*, Copenhagen, 1955).

Sempre in sede storiografica, si dovrebbe sottolineare l'importanza anche di un altro aspetto dell'opera, quello appunto che attira subito l'attenzione dello storico del sociale, cioè la sua originalità scientifica come approccio alla definizione dell'identità storica del ceto, appunto quello contadino, forse più lasciato in ombra da Clio.

Le voci che ci raggiungono dal di dentro di un mondo contadino (e di tali mondi ve ne sono quasi tanti quanti gli insediamenti umani sulla faccia della terra) si fanno sempre più rare nei paesi del cosiddetto mondo sviluppato. Tanto da far chiedere, nelle parole di uno studioso inglese: « Come mai la maggior parte degli abitanti del mondo moderno sono diventati eccezionali in esso?... la minoranza dirigente sta attuando un tradimento globale e storico della maggioranza di tutti quanti sono mai vissuti nel mondo » (JOHN BERGER, *The Peasant Experience and the Modern World*, in « New Society », 17 maggio 1979, p. 377). Ma anche nelle rare volte che esse ci pervengono sono spesso impacchettate in un discorso etnologico, antropologico, folklorico-letterario. Sono accompagnate ed annebiate cioè da formule ed architetture discorsi-

ve esogene all'universo di affetti e di valori, insomma l'universo soggettivo dei parlanti, i cosiddetti informatori.

Dato inoltre che in genere si tratta di una produzione parlata, spesso una comunicazione diretta tra narratore e narrati, è chiaro che quando ci viene presentata all'interno di una intelaiatura interpretativa scientifica ci priva della possibilità di una ricezione più o meno « in diretta » della produzione originale. Tanto meno se l'impostazione metodologica viene puramente e riduttivamente dall'impegno politico, per quanto encomiabile e condividibile.

Tali apparati esplicativi-interpretativi saranno, s'intende, perfettamente giustificati all'interno di particolari e necessari dialettiche tra studiosi ed oggetti di studio, oppure tra riformatori e società da riformare. Solo che ci vietano l'accesso non-mediato al documento, scritto od orale che sia, e cercano di premeditare le nostre meditazioni.

Ma non è il caso di dilungarsi qui sulla validità metodologica di tali procedimenti. Né è questa la sede per tentare di teorizzare tutte le pieghe della fondamentale distinzione che intercorre tra « città » e « campagna »: qui basta che si accetti l'esistenza di non facilmente permeabili diaframmi tra noi cittadini e chi la vita del contado la vive e la esplicita nel racconto, oppure, nella fattispecie, nella veglia.

Rare dunque sono le voci che ci pervengono da quell'altro mondo dentro al nostro, da quell'altra Italia (e anche da quell'altra Inghilterra che pure non ha cessato di esistere...). E più rare ancora se fanno parte di un discorso articolato pienamente rispettoso delle regole del gioco della sedimentata forma particolare della narrazione (qui appunto della veglia) ma nello stesso tempo ricettivo ad apporti e spinte culturali di provenienza cittadina, e talvolta non acriticamente illuminato da essi. Sono voci di chi, nato cresciuto vissuto in quel mondo parallelo ma poco convergente che è quello contadino, ha ugualmente captato e messo a profitto il senso, la complessità, il paradosso del mondo contemporaneo cittadino, del mondo-villaggio appunto (reale nonché fasullo) che ci viene proposto da tutte le applicazioni comunicative della tecnologia dell'ultimo mezzo secolo.

Che cosa ci dicono le voci giunte da quei mondi? Qui, ovviamente, non si possono passare in rassegna le singole veglie e « complementi » di questo libro. Ma forse non è inutile porsi la domanda se dietro ai contenuti « aperti » ed accessibili dei racconti stessi non vi sia anche un messaggio riposto ma importantissimo su come si può stare al mondo non solo com'era ma soprattutto com'è. Molta parte del fascino che si prova davanti al discorso della cultura contadina deriva appunto dall'apparente facilità con cui chi ci vive dentro riesce a riallacciare in un discorso globalizzante e ben cucito insieme i « quanta » dell'esperienza personale che sembrano (leggendo il giornale ad esempio) distribuiti a casaccio nello spazio e nel tempo del caos urbano che abitiamo. La cultura contadina, cioè, anche nelle sue manifestazioni residue attuali, talvolta riesce ancora a trovare il filo della matassa e a riportare in una visione organica della vita umana le particelle sparse e sfuggenti delle vicende. Raccontare filosofare cantare formano una struttura di percezione e di interazione senza soluzioni di continuità.

Naturalmente viene in mente Marcello Vanni, questo narratore-interprete-poeta del contado chiantigiano (ed anche del Chiantino!) il cui modo di raccontare, affondando le proprie radici nel fertile terriccio dei *topoi* umani e sociali della tradizione contadina dei suoi luoghi, insieme beffardo e serio, arguto e alla mano, spietato e tenero, sempre sprizza intelligenza di come stavano e di come stanno le cose di questo mondo (ed anche di quell'altro nell'aldilà). E il libro capta perfettamente il senso di gioconda liberazione che sopraggiunge a chi racconta, come a chi partecipa ascoltando, allorché torna l'occasione buona per seguire le plurime alternanze di forme e le molteplici valenze di contenuti che sono proprie della tradizione e della residuale prassi della veglia, cuccagna di vita alternativa e insieme visione del mondo al rovescio che è la simbolica giustizia universale dei subalterni.

Si fa il nome di Marcello, ma se ne potrebbero fare tanti altri dall'Abruzzo al Friuli passando per Cuneo... Marcello, però, simboleggia con particolare nitidezza e forse meglio di tutti la intima forza morale (ossia etico-politica come si suol dire in italiano) di quella collettiva soggettività culturale che è il retaggio più prezioso e più duraturo di quel mondo contadino dal quale — in fin dei conti — usciamo tutti quanti.

Ma se Marcello a volte ci ricorda, nella nota frase di Peter Laslett, il « mondo che abbiamo perduto » (ma che forse non è tanto facile che si perda se si pensa a certe « città di contadini », non solo del terzo mondo), è Cianferoni che ci fa sentire il peso ed il costo della nostra arrogante dimenticanza cittadina di che cosa significa avere cara o meno la campagna, che cosa significa non saper più metter mano alla vanga.

E viene quasi da chiedersi: Cianferoni è professore contadino oppure contadino professore? Per chi lo conosce non sarebbe facilmente ridicibile né all'uno né all'altro. In quanto accademico, è uno studioso di tutto riguardo, per di più è uno dei pochi che riescono a guardare al mondo produttivo agricolo senza inutili nostalgie né altrettanto inutili utopie progettuali. Quel mondo l'ha studiato con tutto il distacco dovuto alla scienza, senza volerlo inserire per forza in qualche schema efficientistico né piegarlo strumentalmente a qualche soluzione politica di moda.

Quello che lo accomuna invece al mondo contadino consiste nel semplice fatto di prendere veramente sul serio quel mondo e chi lo abita. La serietà di Cianferoni però, se contiene tutto lo spessore esistenziale di chi la terra la vive in tutto e per tutto, ha anche una eccezionale estensione intellettuale. È appunto il potere di sintesi in Cianferoni che genera una dialettica consapevolezza dei luoghi e dei modi d'incontro tra mondo contadino ed universo urbano.

Infatti Cianferoni pare appartenga a quella categoria degli esseri umani che in Scozia si denota come « a lad of parts », che molto debolmente si può tradurre con l'idea di una « innata versatilità intellettuale ». È appunto questo suo specifico duplice talento di metter mano sicura, con — componente primaria della cultura contadina — l'istintivo senso dell'umanamente praticabile ed utile a moltissimi e diversissimi lavori, venendo a capo di tutti (dal governo delle idee al governo delle vigne — ma forse tanto divergenti non sono...) e

nello stesso tempo di inquadrare ogni sua attività in una prospettiva che tende ad una rinnovata socialità. È un modo troppo complicato per dire una cosa semplice ma forse non banale: che Cianferoni sa dirci cose nuove partendo da cose vecchie.

Le « Veglie a Porcignano » ne stanno appunto a comprova. Cianferoni non ha soltanto scoperto, apprezzato, registrato a nastro e accuratamente trascritto che cosa e come Marcello raccontava e inventava, ha anche saputo far venir fuori dal fondo culturale e dall'esperienza umana dei narratori elementi e dimensioni analitici capaci non solo di farci sentire al massimo l'amaro e il dolce, il pianto e il riso della veglia ma anche contestualizzare storicamente e socialmente la vita, le vite che ne sono il senso e il succo. E lo ha fatto soprattutto nel pieno rispetto del contadino, della sua visione del mondo e del suo carattere culturale, senza traccia di condiscendenza. Perché, è importante dirlo a tutte lettere, abbattere la subalternità del contadino non comporta la sua liquidazione come personaggio storico-culturale distintissimo. E questo Cianferoni lo ha capito nelle ossa, e l'ha portato nel libro per farlo capire ad altri, certo con spirito e metodo scientifici in quanto servivano a tale scopo, ma anche lasciando trapelare il proprio impegno a far rivalere, in mezzo alle confusioni dell'urbanizzazione del mondo contemporaneo, la vita dei campi come degno campo di vita.

Vorrei concludere con un breve saluto personale. Come tutti quelli che lo conoscono, conservo tanti buoni ricordi di Reginaldo Cianferoni. Da più anni mi fornisce preziosi consigli, intuizioni, notizie circa il tema dei miei studi sulla Toscana nella seconda guerra mondiale. Mi aiuta con inviti al suo podere a Radda ad addentrarmi nel fitto del tessuto umano ed ambientale del contado chiantigiano. Mi fa conoscere personaggi suggestivi, appunto come quello di Marcello Vanni, portatori di una cultura e di una visione oltremodo affascinanti. Reginaldo quindi resta per me non solo « un amico della terra » ma anche « una terra dell'amico ». E chi questa terra la coltiva viene ripagato egregiamente. Di quest'ultima amichevole messe, le « Veglie a Porcignano », lo voglio ringraziare dal profondo del cuore.

ROGER ABSALOM
Sheffield City Polytechnic

ISTITUTO INTERNAZIONALE DI STORIA ECONOMICA « F. DATINI », *Agricoltura e trasformazione dell'ambiente (secoli XIII-XVIII)*, a cura di A. Guarducci, Firenze, Le Monnier 1984, pp. 820.

Sono state finalmente stampate fra gli Atti dell'Istituto Datini di Prato le relazioni dell'XI Settimana di Studio (25-30 aprile 1979) tenute da tanti illustri storici italiani e stranieri sui rapporti fra attività agricola e trasformazione territoriale nell'età tardo-medievale e moderna. L'argomento, strettamente attuale per il vivace dibattito aperto negli ultimi tempi da enti locali ed asso-

ciazioni ecologiche, viene affrontato sotto molteplici punti di vista e per tutta l'area continentale europea.

Le numerose relazioni sono raccolte in cinque sezioni corrispondenti ad altrettante giornate di lavoro. La questione della ripartizione della proprietà e delle attività agricole con particolare riguardo alle linee di sviluppo dell'agricoltura in Catalogna, al ruolo della grande « exploitation » nella formazione del paesaggio delle pianure paludose della Francia Settentrionale, alla viticoltura ungherese, agli usi civici di ghiandatico e spigatico di Francia, è trattata da L. Miłskaia, J. Jacquart, V. Zimanyi, M. Baulant e C. Beutler. L'utilizzazione del suolo e la colonizzazione operata dai Cistercensi nell'Europa Occidentale, le trasformazioni del paesaggio agrario polacco, la produzione cerealicola dei paesi baltici orientali, l'attività dei proprietari fondiari e degli affittuari inglesi, i problemi dell'agricoltura russa e le condizioni dei villaggi danesi sono gli argomenti del secondo incontro con interventi di C. Vanzetti, C. Higounet, L. Zytkowicz, V. Dorosenko, E. Kerridge, G. Nekrasov, S. Gissel. Segue l'analisi delle conseguenze della presenza del bosco e del pascolo sull'agricoltura e sull'allevamento stanziale e transumante dell'Europa centro-meridionale, delle Prealpi Friburghesi, della Castiglia, delle Marche e delle Puglie con relazioni di M. Devèze, M. Dembinska, N. Morard, A. Garcia Sanz, S. Anselmi e M. Del Treppo. Ai tipi di coltura e ai modi di gestione è dedicata la quarta giornata con particolari riferimenti di A. Caracciolo, I. Imberciadori, G. Pampaloni, G. Chittolini, G. Levi, L. M. Bilbao e G. Mingay all'area italiana, amiatina, pratese, lombarda, piemontese, inglese e olandese. Infine l'ultima sezione raccoglie studi di L. Gambi, H. Van Der Linden, J. Day, I. Makkai, F. Irsigler, J. Thirsk e G. Bracco sui rapporti dell'uomo e dell'agricoltura con le acque in Olanda, Sardegna, Carpazi, bacino del Reno, Inghilterra e Vercellese.

I risultati e le proposte di ricerca presentate dai vari saggi, sempre interessanti e talora originali, trovano ulteriore approfondimento nella discussione fatta al termine di ogni giornata di lavoro e nella conclusiva tavola rotonda presieduta da F. Braudel.

DANILO BARSANTI

DONATELLA CIAMPOLI, *Il Capitano del Popolo a Siena nel primo Trecento*, Introduzione di M. Ascheri, Siena, Consorzio universitario della Toscana meridionale, tip. Senese 1984, pp. 138.

Il lavoro inaugura la neonata collana *Documenti di Storia*, patrocinata dal Consorzio universitario per la Toscana meridionale, specifico ente di raccordo fra università e territorio, ossia fra Ateneo Senese e amministrazioni comunali e provinciali di Arezzo, Siena e Grosseto, e destinata a pubblicare materiale documentario utile per ulteriori ricerche e per valorizzare e far conoscere i beni culturali locali.

Il libretto si compone di un'ampia introduzione di M. Ascheri sull'ultimo statuto medievale del Comune di Siena del 1337-39 rimasto in vigore fin quasi a metà sec. XVI; del breve testo vero e proprio e quindi di tre grosse ed accurate appendici relative rispettivamente al codice del Capitano del Popolo, alle sue rubriche e al rubricario dello Statuto comunale appunto del 1337.

Il Capitano del Popolo, figura istituzionale sorta intorno alla metà del sec. XIII, era l'ufficiale che il popolo senese contrappose al podestà ai fini di un controllo sull'operato dei ceti magnatizi e dei loro rappresentanti. In seguito il Capitano divenne una sorta di alto ufficiale militare e di revisore dell'ordine pubblico alle dipendenze del magistrato dei Nove, finché le sue funzioni furono ridimensionate con l'impiego delle truppe mercenarie e di appositi corpi di polizia urbana. Lo studio di questa figura permette all'Autrice di ripercorrere a grandi linee e di chiarire le varie tappe della vita comunale senese e delle sue riforme amministrative nel Trecento.

DANILO BARSANTI

LIUBOV A. KOTEL'NIKOVA, *L'evoluzione della rendita fondiaria in Toscana sulle terre dei cittadini e della Chiesa (secoli XIV-XV)*, in « Società e Storia », 1984, 23, pp. 1-42.

Con la consueta chiarezza la Kotel'Nikova dimostra in questo breve saggio come l'evoluzione della rendita fondiaria nella Toscana dei secc. XIV-XV sulle terre delle famiglie cittadine e degli enti ecclesiastici fosse strettamente connessa alle trasformazioni dei tipi di affitto e della struttura della proprietà fondiaria. Da allora la conduzione a termine, ossia la mezzadria poderale, la colonia parziaria e l'affitto subentrarono sempre più alle concessioni a titolo ereditario, enfiteutico e di lunga durata. In particolare sulle terre dei 'popolari' si registrò un'ampia diffusione della mezzadria e di conseguenza della rendita in natura senza che questo vada considerato un segno di regresso nella trasformazione del mondo feudale, in quanto era dovuto alle esigenze alimentari dell'accresciuta popolazione di città commerciali ed industriali. Se solitamente a mezzadria erano concesse unità produttive più o meno estese e dotate di casa poderale appartenenti a proprietari cittadini (come i Datini nel Pratese, gli Strozzi nel Fiorentino e i Medici nel Mugello), a colonia parziaria e soprattutto ad affitto in denaro e poi in natura erano assegnati vigneti, oliveti, prati, parcelle di arativo e qualche appezzamento staccato per lo più appartenenti ad enti ecclesiastici. Infatti i beni della Chiesa (ad esempio quelli nei dintorni di Firenze dei monasteri di S. Pancrazio, S. Salvo, S. Maria Maggiore del Carmine, dell'Ospedale di S. Maria Nuova, ecc.) erano gestiti più ad affitto che a mezzadria perché l'affittanza risultava una forma di amministrazione più economica e con una ripartizione colturale meno rigida e quindi più facilmente adattabile rispetto a quella poderale secondo criteri di maggiore redditività, perché si trattava spesso di appezzamenti eterogenei dovuti a lasci-

ti, di difficile accorpamento e poi perché l'affitto sembrava più simile ai contratti tradizionali di lunga durata. Eppure furono proprio le peculiarità dei contratti di colonia parziaria e soprattutto di affitto nelle parcelle degli enti ecclesiastici a condizionare maggiormente le possibilità di uno sviluppo progressivo dei rapporti agrari e dell'indipendenza dell'azienda contadina.

DANILO BARSANTI

STEFANO GIAMPAOLI, *Vita di sabbie e d'acque. Il litorale di Massa (1500-1900)*, Massa, Deputazione di storia patria per le antiche province modenesi, 1984 (Foto-Lito Dini, Modena), pp. 280.

Fra la ormai sempre più ricca e raffinata produzione della storiografia locale si inserisce a pieno merito questa monografia di S. Giampaoli, che con l'aiuto di molti documenti degli archivi di stato di Massa e Modena e con un bel corredo iconografico di mappe, cartoline e foto d'epoca ripercorre le fasi dello sviluppo di Marina di Massa e più in generale le vicende ambientali della fascia litoranea apuana nell'età moderna e contemporanea. I lavori di bonifica idraulica del Cybo fin dal Cinquecento si concentrarono sulla spoglia e malarica pianura costiera e soprattutto lungo il corso del torrente Frigido, ove pressoché inesistente era la popolazione residente e scarse le attività economiche limitate al pascolo, alla pesca e a qualche commercio. La faticosa progressiva conquista umana del litorale iniziò a metà secolo XVI, quando concessioni enfiteutiche e livellarie permisero la nascita di campi e vigneti in mezzo ai « pagliereti ». Le prime costruzioni in muratura sulla costa furono erette per fronteggiare le incursioni barbaresche, per il carico sulle imbarcazioni delle merci e per la missione di alcuni frati serviti. Sotto la dominazione estense non mancarono nuove iniziative dirette a valorizzare il litorale apuano, ad arginare il Frigido ed a colmare le paludi costiere secondo vari progetti di Venturi, Martinelli, Vinzoni, Bombicci, ecc.; ma solo a fine Settecento si ottenne qualche risultato unitamente all'adozione di rigorose prescrizioni sanitarie e ai primi tentativi di rimboschimento dell'arenile. Altri progetti idraulici di Del Nero, Felici e Piazzini vennero presentati nel primo Ottocento, finché dal 1818 al 1843 si portò a compimento la definitiva bonifica di S. Giuseppe, Bondano e Magliano e si cominciò dal 1839 a piantare la pineta. Le migliorate condizioni di vita permisero un rapido incremento demografico e di conseguenza un peculiare sviluppo dell'agricoltura, tipico della zona. Infatti nella bassa pianura massese, non più estesa di un miglio fra i poggi e il mare, si delineano sempre più distintamente tre fasce: un'area più interna di terreno seminativo e prativo (« lochi »); una striscia arenosa intermedia coltivata ad ortaggi e poponi ed infine a ridosso della spiaggia una serie di « borre e borroni » di sabbia asciutta opportunamente lavorata, concimata e difesa dai venti salmastrosi con barriere di siepi e di terra ad elevata produzione di cipolle ed agli

esportati via mare a Genova ed in Francia. Forte fu il contributo dato allo sviluppo economico del litorale massese dall'escavazione, trasporto ed esportazione dei marmi, che resero possibile il decollo dello scalo di S. Giuseppe; ma fu la dilagante voga delle pubbliche bagnature dal 1830 in avanti ad indirizzare Marina verso l'industria turistica. A fine Ottocento ormai si aprirono i primi stabilimenti balneari (Galatea e Doride), venne inaugurata una tramvia di collegamento con la città e quindi all'inizio del Novecento furono creati alberghi, piste da ballo, ecc. fino ad arrivare al massiccio sviluppo edilizio del periodo fra le due guerre, alla installazione di numerose colonie marine e quindi negli anni '60 al turismo di massa ed oggi alla preoccupante erosione dell'arenile, all'inquinamento del mare e alla distruzione della pineta, insomma ai mali comuni purtroppo a molti centri balneari italiani.

Una efficace ed appassionata descrizione rende interessante la lettura del libro, peraltro sempre basato su documenti originali e su fonti sicure, anche se talora sembra mancare nella disposizione delle parti un progetto storiografico sicuro e la padronanza degli ultimi ritrovati metodologici dell'indagine microstorica.

DANILO BARSANTI

MAURIZIO COLONNA, *Politica ed economia in Napoleone Colajanni*, Annali del Mezzogiorno, Catania, Tipografia dell'Università 1983, pp. 205.

Il libro, uscito nella Collana degli Studi dell'Istituto di Storia economica della Facoltà di Economia dell'Università di Catania, traccia un quadro esauriente e molto chiaro della formazione culturale e dell'attività politica di Napoleone Colajanni, figura di primo piano nel panorama intellettuale italiano ed europeo a cavallo fra Otto e Novecento.

Di estrazione borghese e imbevuto in famiglia di liberalismo risorgimentale Colajanni aderì da giovane al movimento repubblicano e partecipò con entusiasmo alle ultime imprese garibaldine. Medico e poi sociologo a Napoli, massone, accolse le teorie evoluzioniste e riformiste che lo avvicinarono al socialismo. Non a caso da fervente ammiratore di Mazzini, lo divenne di Cattaneo e Spencer e quindi fu in contatto con i più famosi studiosi, politici ed economisti del suo tempo, da Pareto a Pantaleoni, da Turati a Kautsky. Dotato di un profondo senso storico, rimase però sostanzialmente un radicale, volto a conciliare idealismo e positivismo, contrario alla lotta di classe e a qualsiasi rivoluzione, ma sensibile alla questione sociale e ai problemi economici. In parlamento e fuori si schierò sempre su posizioni democratiche riguardo alle più importanti questioni della sua generazione (colonialismo, emigrazione, scandalo delle banche, problema meridionale, suffragio universale, lotta anticlericale, federalismo, fasci siciliani, ecc.). In economia passò gradualmente dalle idee liberoscambiste a sostenere la validità della politica protezionistica, che secondo lui era stata la vera causa del progresso economico italia-

no. Tenace ed acuto meridionalista pensava che un serio processo di industrializzazione ed appropriati interventi statali, più che la modernizzazione dell'agricoltura, potevano risollevarle le condizioni di secolare inferiorità economica, sociale e civile del Mezzogiorno. Come sociologo si batté contro la teoria lombrosiana circa l'influenza dei fattori climatici e razziali nella determinazione della criminalità e della violenza, che lui invece credeva stimulate più che altro da agenti sociali.

Il volume inoltre è completato da alcune appendici molto utili, quali l'elenco dei tantissimi scritti di Colajanni, la cronologia della sua vita ed attività parlamentare (interpellanze, interrogazioni, discorsi e proposte di legge), nonché la indicazione delle fonti e della bibliografia sul personaggio.

DANILO BARSANTI

ALBERTO RIPARBELLI, *I disegni dell'Archivio Storico della miniera di rame di Montecatini Val di Cecina*, in « Rassegna Volterrana », 1983-84, pp. 159-170; *Archeologia industriale. Lo stabilimento di Follonica* in COMUNE DI FOLLONICA, *Follonica e il comprensorio siderurgico maremmano. L'industria del ferro dal '500 al '900*, Follonica, ed. del Comune, 1983, pp. 14-23; *Archeologia industriale: lo Stabilimento siderurgico di Follonica* in « Studi e Notizie » del Centro di Studio sulla storia della tecnica del C.N.R. di Genova, n. 13, giugno 1984, pp. 1-15; *Le miniere del Massetano dal 1700 al 1860 fra storia e archeologia industriale. Strumenti, metodi di coltivazione e impianti* in AA.VV., *Siderurgia e miniere in Maremma fra '500 e '900*, Firenze, all'insegna del Giglio 1984, pp. 65-120; *Industria e tecnologia conciaria fra '800 e '900* in MUSEO DELLA ZONA DEL CUIOIO, *Nel segno di Saturno. Origini e sviluppo dell'attività conciaria a S. Croce sull'Arno*, S. Croce, ediz. del Comune (Grafica Parretti, Firenze) 1985, pp. 151-160.

Da qualche anno Alberto Riparbelli si interessa con encomiabile costanza e competenza allo studio storico delle principali miniere toscane, considerate sempre sia sotto l'aspetto produttivo in relazione alla politica industriale governativa sia dal punto di vista archeologico-monumentale ai fini della salvaguardia dei loro reperti. Già nel 1980 l'Autore aveva pubblicato la monografia su Montecatini V.C. ove aveva ripercorso le alterne vicende della sua miniera di rame nei secoli e mostrato tutta la sua importanza nell'economia locale e regionale. Ora ritorna sulla questione e fa conoscere l'inventario dei disegni dell'archivio storico della miniera (piante e profili di gallerie, disegni di macchine e di edifici, carte topografiche, lucidi e tavole statistiche) con riproduzione di alcuni prospetti dei fabbricati. Sempre lo scopo di fornire un'esatta comprensione delle funzioni dei manufatti e degli strumenti adoperati e di una precisazione dei periodi di attivazione e chiusura degli opifici muove il secondo

e il terzo articolo qui segnalati. Essi con l'identificazione delle strutture edilizie arrivano a tracciare un sintetico profilo storico dello stabilimento siderurgico di Follonica dalle sue origini risalenti a metà Cinquecento ai giorni nostri. Con analogo intendimento e con tanta attenzione alle risorse, al territorio e alla loro utilizzazione nel tempo, Riparbelli esamina poi le miniere della zona di Massa Marittima (lignite di Montebamboli, rame dell'Accesa, allume di Monterotondo, ecc.) attraverso le testimonianze di viaggiatori, tecnici e funzionari dal Settecento a metà Ottocento con particolare riguardo alle tecniche di estrazione, trasformazione e trasporto del prodotto ben illustrate da un'interessante corredo fotografico di stampe d'epoca.

L'ultimo lavoro di Riparbelli, che vogliamo qui ricordare, è uno studio recente sul mondo della concia del cuoio negli ultimi due secoli, ove si dà una visione d'insieme della provenienza, dei metodi di lavorazione, della produzione, smercio e utilizzazione delle pelli in riferimento ai bisogni, alle mode e alle disponibilità tecnologiche del tempo. Anche qui disegni antichi di strumenti, macchine, edifici e di operai all'opera offrono un'immagine suggestiva di questa attività che in Toscana è radicata da secoli nel comprensorio di S. Croce sull'Arno.

DANILO BARSANTI

IVO BIAGIANTI, *Sviluppo industriale e lotte sociali nel Valdarno superiore (1860-1922)*, Firenze, URPT Olschki 1984, pp. 426.

Il libro con il ricorso massiccio alla storiografia specializzata, alla stampa locale, a opuscoli, carteggi, repertori statistici e fonti documentarie archivistiche ricostruisce con molta cura il processo di industrializzazione e le profonde trasformazioni economiche e sociali verificatesi nel Valdarno Superiore fra Otto e Novecento senza dimenticare le loro connessioni con la contemporanea situazione della siderurgia, della politica economica e dei mercati italiani e internazionali.

La scoperta di imponenti giacimenti lignitiferi nel comune di Cavriglia sulla sinistra dell'Arno incoraggiò, subito dopo l'unità d'Italia e il collegamento ferroviario con Firenze, uno sfruttamento locale del combustibile tanto che ben presto la zona compresa fra S. Giovanni e Montevarchi divenne un importante bacino industriale integrato. Esso fu in mano prima alle principali casate dell'aristocrazia fondiaria fiorentina (Fenzi, Peruzzi, ecc.) convertitesì alla speculazione finanziaria e ad investimenti alternativi con la fondazione della Società Italiana per l'Industria del Ferro e poi ai gruppi bancari più spregiudicati (Banca Generale, Credito Italiano, ecc.) con il passaggio degli impianti alla Società Anonima delle Ferriere Italiane e quindi al Consorzio Ilva.

Ivo Biagianti ripercorre non solo tutte le complicate vicende finanziarie e i rigiri di capitale delle varie società, ma analizza pure a fondo le caratteristiche produttive delle miniere e dello stabilimento di S. Giovanni, le trasforma-

zioni nel tempo prima sotto la direzione di Vilfredo Pareto e poi di Arturo Luzzatto, le difficoltà dovute alla prevalente lavorazione di rottame con lignite dal basso tenore calorico, le ricorrenti crisi fino all'espansione generata dalle commesse della prima guerra mondiale e alla successiva depressione. Inoltre l'Autore dedica una particolare attenzione alla nascita e alla organizzazione dei primi nuclei operai (reperiti localmente per la manovalanza generica e all'estero per i quadri tecnici), con continue informazioni sulle loro condizioni di vita e di lavoro, sulle loro rivendicazioni salariali finché la smobilitazione postbellica e la violenza delle squadre fasciste e dei mazzieri di Luzzatto provocarono serrate e licenziamenti di massa.

L'argomento, tipico delle indagini della scuola italiana di storia locale, assume nel lavoro di Biagianni un ampio respiro per il suo riuscito tentativo di stabilire un costante collegamento con le sorti dell'economia e della politica nazionale.

DANILO BARSANTI

AA.VV., *Miniere e minatori. Il lavoro, la vita, le lotte nelle miniere della Maremma grossetana dalla metà del sec. XIX al secondo dopoguerra*, Milano, Electa ed. 1985, pp. 101.

A trent'anni di distanza della pubblicazione del libro di Bianciardi e Cassola, esce questo catalogo dell'omonima mostra fotografica organizzata dall'Amministrazione Provinciale di Grosseto nel settembre 1985 ed allestita a cura di giovani studiosi grossetani (Boldrini, Vitali, Ruffini, Turbanti e Marzocchi). L'attività mineraria fu molto importante nel territorio maremmano fin dall'antichità, ma in particolare lo divenne dalla fine del secolo passato quando il lavoro di estrazione da stagionale (per lo più effettuato da personale immigrato) si trasformò in un'industria vera e propria con il reclutamento di una consistente manodopera residente. Da allora in poi, nacquero i grandi impianti di Massa, Niccioleta, Ravi, Ribolla, S. Fiora, Selvena, ecc.; furono realizzate grosse infrastrutture di superficie e sperimentate non poche innovazioni tecnologiche nei pozzi, fra incidenti e stragi (come l'esplosione di grisou a Ribolla nel 1954), finché negli anni '60 si verificò una generale smobilitazione allorché l'estrazione del minerale non fu più ritenuta conveniente.

La mostra con un prezioso corredo fotografico offre un contributo culturale considerevole, più che alla lotta per il rilancio del settore minerario, soprattutto al fine di documentare anche visivamente le condizioni della vita e del lavoro dei minatori nel tempo ed insieme allo scopo di salvaguardare un patrimonio di archeologia industriale altrimenti destinato a scomparire.

DANILO BARSANTI

SAMPERIA EDITORIALE PARENTI - FIRENZE