

FRANCO CAZZOLA

PRODUZIONI AGRICOLE E RENDIMENTI UNITARI
DEI CEREALI NEL FERRARESE
A METÀ QUATTROCENTO:
LA CASTALDERIA DUCALE DI CASAGLIA
(1451-1459)

Estratto da:

STUDI IN MEMORIA DI
LUIGI DAL PANE

1982

FRANCO CAZZOLA

PRODUZIONI AGRICOLE E RENDIMENTI UNITARI
DEI CEREALI NEL FERRARESE A META' QUATTROCENTO:
LA CASTALDERIA DUCALE DI CASAGLIA (1451-1459)

1. LE CASTALDERIE FERRARESI AL TEMPO DI BORSO D'ESTE

Tra le molte cose che colpivano gli osservatori esterni dello stato padano creato dalla famiglia d'Este attorno ai tre capisaldi di Ferrara, Modena e Reggio, una in particolare non mancava di essere sottolineata: la vastità delle ricchezze private dei duchi e dei loro familiari (1). All'origine della ricchezza degli Estensi erano senza dubbio una politica fiscale insaziabile e spesso predatoria ma anche i vasti possessi fondiari allodiali sparsi un po' ovunque nei domini estensi e particolarmente imponenti nei territori cispadani e transpadani del Ferrarese per i quali Borso d'Este, dopo avere ricevuto dall'imperatore il ducato di Modena e Reggio, avrebbe ottenuto da papa Paolo II il sospirato titolo ducale nel 1471.

La massa dei possedimenti terrieri era soggetta a frequenti variazioni in conseguenza sia di vicende ereditarie e familiari, sia della politica di compravendite, permutate e accessioni patrimoniali forzose. Tra queste ultime frequente era la confisca di beni immobili praticata dagli estensi nei confronti degli avversari politici (2). Diversi beni, anche cospicui,

(1) Attestano la grande ricchezza privata dei duchi di Ferrara, per la seconda metà del Cinquecento, gli ambasciatori veneti Alvise Contarini ed Enrico Maria Manolesso e l'ambasciatore fiorentino Orazio Della Rena. V. *Relazioni degli ambasciatori veneti al Senato*, a cura di A. Segarizzi, vol. I, Bari, 1912, p. 7 e pp. 34-35; G. Agnelli, *Relazione dello stato di Ferrara di Orazio Della Rena, 1589*, "Atti della Deputazione Ferrarese di Storia Patria", vol. VIII, Ferrara, 1896, p. 316.

(2) Diversi episodi di questo genere sono riferiti da A. Frizzi, *Memorie per la storia di Ferrara*, Ferrara 1848, 2^a ediz., vol. IV. Ad esempio, Borso d'Este confiscò e distribuì ad amici il cospicuo patrimonio del cancelliere ducale Ugucione della Badia, condannato alla decapitazione nel 1460 perché sospettato di congiurare contro la vita del marchese (p. 40). Anche parte del patrimonio dei Pio fu confiscata nove anni dopo in seguito alla fallita congiura ordita dai figli di Galasso Pio, signore di Carpi, contro Borso (pp. 67-69). Nel 1470 ancora Borso autorizzò il podestà di

uscirono poi dal patrimonio dei duchi in seguito ad atti di liberalità verso privati o enti religiosi ⁽³⁾.

Verso la metà del secolo XV, periodo per il quale sono disponibili le prime serie continue di registrazioni contabili e amministrative della Camera ducale ⁽⁴⁾, i possedimenti terrieri ferraresi dei marchesi d'Este erano organizzati dal punto di vista produttivo e amministrativo-contabile in *castalderie*. Ogni *castalderia* raggruppava un certo numero di *possessioni*, cioè terre appoderate con edifici colonici, prati, pascoli, boschi e valli da pesca. Alcune *castalderie* erano invece adibite alla sola riscossione di usi, decime e altri diritti feudali senza dare vita ad una vera e propria amministrazione agricola.

Nelle *castalderie* più importanti avevano sede anche le residenze estive o di caccia dei duchi, le "delizie" ⁽⁵⁾ che tanta ammirazione suscita-

Finale a vendere i beni confiscati a Zanino de Viviano da Massa: G. Pardi, *Borso d'Este duca di Ferrara, Modena e Reggio (1450-1471)*, "Studi storici", vol. XV (1906), fasc. II, pp. 142-143.

⁽³⁾ La generosità di Borso d'Este fu molto decantata anche se, a giudizio del Pardi, essa "fu spesso mezzo di corruzione, incitamento a delazioni, frutto di spogliazioni" (G. Pardi, *Borso d'Este*, cit., p. 161). Oltre alle elargizioni di terre e di forti somme di denaro agli amici intimi, ai seguaci più fedeli e agli adulatori, ai fattori e funzionari più elevati di corte, merita di essere menzionata la donazione che Borso fece nel 1461 ai monaci certosini della grande tenuta di Villanova Marchesana, acquistata dagli Estensi nel 1418 mediante permuta di altri beni. La tenuta di Villanova era composta da 10 possessioni per una superficie seminativa stimata in circa 600 ettari (A. Frizzi, *Memorie*, cit., p. 45). Dieci anni prima, come vedremo più avanti, la semina di frumento nella tenuta era stata pari a 72 moggia ferraresi; il che tradotto in termini di superficie seminativa, ci darebbe circa 450 ettari. A proposito di questo cospicuo dono così si esprime Ugo Caleffini nella sua cronaca in rima della Casa d'Este:

Prima gli ha dà Villanova Marchesana:
d'ogni ricolto è la fontana
ella ricoglie a formento
de le moza bene docento.

(A. Cappelli, *Notizie di Ugo Caleffini notaro ferrarese del secolo XV con la sua cronaca in rima della Casa d'Este ed altri documenti*, estr. da "Atti e mem. Dep. di St. p. per le prov. modenese e parmense", vol. II, Modena, 1864, p. 30).

⁽⁴⁾ I libri della Camera marchionale, poi Camera ducale estense, sui quali è condotta questa ricerca, sono presso l'Archivio di stato di Modena (ASMo) e ripartiti nelle due grandi sezioni *Amministrazione della Casa* (abbrev. *Casa*) e *Amministrazione finanziaria dei paesi* (AFP). V. più oltre il testo e la nota 16.

⁽⁵⁾ Sull'argomento G. Pazzi, *Le "delizie" estensi e l'Ariosto. Fasti e piaceri di Ferrara nella Rinascenza*, Pescara, 1933; cfr. anche L. Chiappini, *Gli Estensi*, Varese, 1967, pp. 358-363 e la bibliografia relativa. Nelle diciannove delizie estensi descritte nel saggio della Pazzi non compaiono la casa di caccia di Casaglia e la *castalderia* che ad essa faceva capo, oggetto di questo studio.

vano nei visitatori forestieri. Oltre alla famosa delizia di Belriguardo, destinata a sede di rappresentanza per gli ospiti più illustri, servivano da luoghi di svago estivo o venatorio le castalderie di Fossadalbero, di Migliaro, di Copparo e di Casaglia. Nei pressi della città sorgeva un'altra delizia con annesso podere, l'Orto di Belfiore, successivamente inglobato dentro le mura urbane allorché il duca Ercole I sul finire del Quattrocento raddoppiò la cinta murata con la *Addizione* che da lui prende il nome (6). Oltre a quelle già citate, a metà del secolo XV risultavano erette in castalderia anche altre località del Ferrarese nelle quali gli Estensi possedevano beni fondiari: Villanova Marchesana e Papozze sulla riva sinistra del Po Grande; Corbola sull'Isola di Ariano; Portomaggiore, Con sandolo e Monestirolo nel Polesine di S. Giorgio; Medelana sulla riva destra del Po di Volano.

Un'idea della dimensione economica delle tenute agricole direttamente sottoposte al controllo contabile della Camera ducale (escludendo cioè i possedimenti terrieri assegnati in amministrazione diretta a singoli membri della famiglia del duca) ci viene fornita dalla Tabella 1, nella quale ho riassunto, sulla scorta dei dati contabili, le quantità (7) di frumento seminate in ciascuna castalderia nell'anno 1451 dai *lavoratori*, cioè dai reggitori di famiglie coloniche cui era affidata la coltivazione

(6) Sull'ampliamento urbanistico di Ferrara voluto da Ercole I d'Este si diffonde la notissima ricerca di B. Zevi, *Biagio Rossetti, architetto ferrarese, il primo urbanista moderno europeo*, Torino, 1960, riedito col titolo *Saper vedere l'urbanistica. Ferrara di Biagio Rossetti, la prima città moderna europea*, Torino, 1971; più recentemente, F. Bocchi, *La "Terranova" da campagna a città*, comunicazione al convegno "La corte e lo spazio: Ferrara estense" (Ferrara, ottobre 1980), in corso di stampa.

(7) Riporto gli equivalenti metrici delle principali misure agrarie in uso nel Ferrarese:

a) *misure di superficie*

1 moggio ferrarese di 20 stara	= Ha	2,174645
1 staio di 4 quarte	= mq	1087,32
1 biolca di 6 stara	= mq	6523,92

b) *misure di capacità per aridi*

1 moggio di 20 stara	= Hl.	6,2185
1 staio di 4 quarte	= Hl.	0,31092
1 quarta	= litri	7,773

c) *misure di capacità per il vino*

1 castellata di 24 mastelli	= litri	1362,81
1 mastello di 4 secchie	= "	56,784
1 secchia	= "	14,196

(Fonte: P.L. Donini, *Sistema metrico teorico pratico attribuito ai pesi e alle misure delle singolari città e piazze tanto d'Italia che estere*, Bologna, 1855, p. 148).

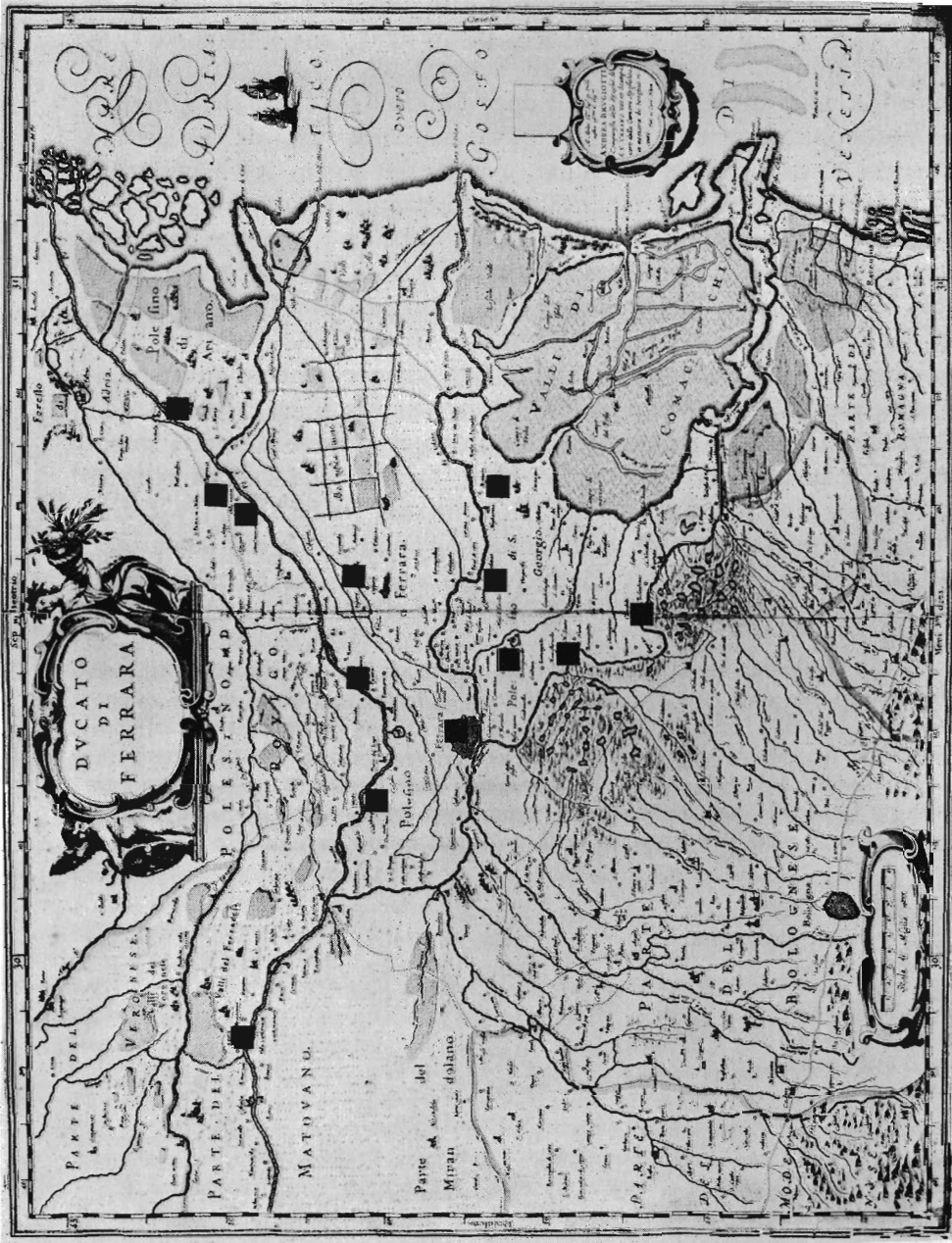


Fig. 1 — Il territorio ferrarese agli inizi del secolo XVII secondo il Magini. ■ Località sede di castaldia in amministrazione diretta della Camera marchionale estense nell'anno 1451.

TABELLA 1

1451 - Possedimenti terrieri della casa d'Este nel territorio ferrarese in amministrazione diretta della Camera Marchionale. Semina complessiva di frumento e superficie approssimativa dell'arativo in base a calcolo (ettari).

Castalderie	Nome del castaldo	Coloni N.	Seminatura Moggia ferraresi	Estensione dell'arativo a calcolo (ha)
Belfiore	Iacomo Zizo	1	7. 3.2	44,4
Belriguardo	Francesco Chiaro	7	49.10.2	307,6
Casaglia	Alberto Darvi	19	51. 3.0	317,7
Consandolo	Alberto Dalla Grana	7	38.15.2	240,8
Copparo	Alberto Gozzadino	6	22.12.0	140,3
Corbola	Tommaso Bagarotto	14	87.12.0	544,1
Fossadalbero	Cristoforo Spinelli	10	45.12.0	282,9
Medelana	Salvetto Salvetti	11	73.17.2	458,8
Migliaro	Antonio Pendaglia	16	72. 7.0	449,4
Monestirolo	Paolo Bressani	9	29. 7.0	182,3
Papozze	Antonio dal Fabro	12	79. 3.3	492,0
Villanova Marchesana	Nicolò Zigognara	13	71.19.0	446,9
IN COMPLESSO		125	629. 2.3	3.907,2

di una possessione. Conoscendo il numero dei coloni e la quantità di frumento seminata, possiamo risalire con buona approssimazione alla superficie arativa tenendo presente che il frumento era seminato annualmente su circa metà della superficie a seminativo (*avanzone*) e che si spandevano mediamente 14 *stara* (misura di capacità per cereali) di semente per ogni 20 *stara* (misura di superficie) di terra a grano; ciò corrispondeva ad una semina di circa 2 ettolitri per ettaro di superficie, comune ad altre regioni italiane ed europee ⁽⁸⁾.

⁽⁸⁾ Devo avvertire che il procedimento di calcolo impiegato contiene un largo margine di arbitrarietà e va quindi assunto solo come indicativo di ordini di grandezza e non di estensioni fisiche determinate. Il criterio agrimensorio che voleva la semina del frumento nella misura di 14 *stara* di semente su 20 (o 21) *stara* di superficie e l'avvicendamento biennale grano-marzatelli su due *avanzone* pressoché uguali sono largamente attestati e consolidati già alla fine del XVI e nella prima metà del XVII secolo nei documenti e nelle perizie degli agrimensori oltre che nella letteratura agronomica. Di questi criteri di valutazione della "seminatura" delle possessioni ho dato notizia nel mio lavoro *La proprietà terriera nel Polesine di S. Giorgio di Ferrara nel secolo XVI*, Milano, 1970, p. 30 nota.

Non si può affermare con certezza se queste pratiche agrarie e questo ordinamento culturale fossero già definiti alla metà del XV secolo, cioè nel periodo di cui si tratta in questo lavoro. Esaminando la parte agraria delle disposizioni statutarie di Borso

I dati a calcolo della tabella 1 mostrano che le dodici castalderie esistenti nel 1451 organizzavano la produzione di ben 125 famiglie coloniche sulla base di una semina di oltre 3.900 ettolitri di frumento e di una superficie a seminativo che toccava, tenuto conto dell'avvicendamento, i 3.907 ettari.

Le castalderie più grandi erano, nell'ordine, quelle di Corbola, di Papozze, di Medelana, di Migliaro, di Villanova Marchesana. Di un'altra castalderia ducale, quella di Mellara, non si è tenuto conto dal momento che ad essa non facevano capo beni fondiari in amministrazione diretta dal punto di vista agricolo. La castalderia di Mellara provvedeva unicamente alla riscossione di decime su porci e agnelli e di fitti, livelli e canoni di giurisdizione feudale.

La dimensione fisica delle terre soggette a ciascuna castalderia non

del 1456 (pubblicate a stampa a Ferrara nel 1476) Mario Zucchini attribuì proprio a quest'epoca le origini del sistema degli *avanzoni* osservando la distinzione che gli statuti fanno tra terre *mazatiche* (maggesi) e terre *restipulatorie* (ristoppi): M. Zucchini, *Gli "statuti" e l'agricoltura ferrarese*, "Riv. di storia dell'Agricoltura", II (1962), n. 4, pp. 64-65 e Id., *L'agricoltura ferrarese attraverso i secoli. Lineamenti storici*, Roma, 1967, pp. 111-112.

Mi sembra comunque plausibile che le pratiche agrarie del secolo XV non si discostassero molto, in fatto di quantità di semente da spargere sul terreno, da quelle dei secoli successivi. Sappiamo che solo nel secolo XIX si passa da una semina fitta ad una semina più rada (M. Cariani, *L'agricoltura ferrarese in pratica ovvero guida per dirigere ed eseguire i lavori campestri*, Ferrara, s.d., p. 112). Per la prima metà dell'800 Andrea Casazza indica infatti per la semina del frumento un rapporto di 6 quarte per biola di 3 stara (circa 1,42 ettolitri per ettaro) ma avverte che "la quantità di sementi varia generalmente a seconda della feracità del suolo". (A. Casazza, *Stato agrario economico del Ferrarese*, Ferrara, 1845, ripubblicato in *Georgici ferraresi del passato*, a cura dell'Associazione Laureati in scienze agrarie di Ferrara, Bologna, 1968, p. 239 di questa edizione). Il suo contemporaneo Berti Pichat propone invece criteri molto elastici in relazione alla fertilità dei terreni: da 1,50 fino a 3,50 ettolitri per ettaro (C. Berti Pichat, *Istituzioni scientifiche e tecniche, ossia corso teorico e pratico di agricoltura libri XXX*, vol. IV, Torino, 1863, cap. VIII, pp. 757-58).

Il tema della quantità di semente sparsa sul terreno meriterebbe una attenta analisi comparativa fra le varie aree italiane. Per fare un esempio, secondo il Tarello la pratica bresciana prescriveva una semina di 6 quarte bresciane per campo (padovano), vale a dire 2,10 ettolitri per ettaro, molto vicina a quella ferrarese (C. Tarello, *Ricordo d'agricoltura* a cura di M. Berengo, Torino, 1975, p. 49 e 87). Nel Bolognese, stando al Tanara, la regola era di 8 quartiroli di seme per tornatura di terreno, il che ci porterebbe ad un valore di 1,89 ettolitri per ettaro (cfr. V. Tanara, *L'economia del cittadino in villa*, Bologna, 1644, p. 428). Gli esempi potrebbero continuare. I dati raccolti per l'età medievale da B.H. Slicher van Bath, *Storia agraria dell'Europa occidentale (500-1850)*, trad. it., Torino, 1972, pp. 92-93, riportano attorno ai 2 hl per ettaro la quantità di frumento invernale impiegata nella semina.

è necessariamente commisurata alla superficie che, in base ad un semplice calcolo, è possibile attribuire al seminativo. Alla metà del secolo XV, con una situazione demografica non ancora decisamente orientata in senso espansivo⁽⁹⁾, l'arativo spesso non riguardava che pochi ritagli di terre asciutte insinuantesi tra bassure di giunchi e canneti o boscaglie di salici e pioppi. Anzi, in mancanza di descrizioni di dettaglio e di una iconografia poderale, nulla ci autorizza a pensare queste *possessioni* come veri e propri poderi in senso moderno⁽¹⁰⁾. Né possiamo dimenticare che su vastissimi territori l'acqua e la canna palustre rimanevano signori incontrastati, fino al punto da rendere le attività di raccolta, la caccia e la pesca basi prevalenti della vita economica⁽¹¹⁾. Tutto ciò non impedisce di constatare, su questo campione costituito da 125 unità produttive e da circa 4.000 ettari di superficie coltivata, l'esistenza di determinati orientamenti colturali e di ben definite pratiche agrarie, di cui troviamo nitide tracce anche nelle stesse norme statutarie emanate da Borso d'Este proprio in quegli anni⁽¹²⁾.

⁽⁹⁾ Basti pensare che nelle sei *villes* del vasto Polesine di Casaglia una rilevazione eseguita nel 1431 a fini annonari aveva contato 705 bocche in tutto. Confrontando il dato del 1431 con quello del 1590 relativamente a 40 villaggi del più popoloso Polesine di S. Giorgio troviamo che le bocche censite passano da 8515 a 20776, con un incremento del 144% circa. Il documento annonario del 1431 si trova nell'Archivio di Deposito del Comune di Ferrara, *Deliberazioni del Maestro*, 1432; quello del 1590 è in Archivio di Stato di Ferrara (ASFe), Archivio storico comunale (ASC), Lib. 28, n. 32 ed è stato da me in parte già utilizzato per il Polesine di S. Giorgio.

⁽¹⁰⁾ Sul concetto di *possessione* come unità colturale tipica della pianura emiliana e del sistema di conduzione a colonia parziaria v. alcune considerazioni di M. Cattini, *In Emilia orientale: mezzadria cinquecentesca e mezzadria settecentesca, continuità o frattura? Prime indagini*, "Quaderni storici", XIII (1978), fasc. III, pp. 865-869; per l'area lombarda G. Chittolini, *Alle origini delle "grandi aziende" della bassa lombarda, L'agricoltura dell'irriguo fra XV e XVI secolo*, Ibidem, pp. 828-844. Entrambi i contributi sono apparsi poi nel volume *L'azienda agraria nell'Italia centro-settentrionale dall'antichità ad oggi*, atti del convegno di Verona, 28-29-30 novembre 1977, Napoli, 1979. Ai processi formativi delle unità fondiarie nel Ferrarese in età medievale e ai significati dei termini "fundus", "massa", "peciae" dedica alcune interessanti pagine T. Bacchi, *La struttura delle aziende fondiarie nel territorio ferrarese (secoli XI-XII)*, Bologna, 1979. Sull'argomento, più in generale, A. Castagnetti, *L'organizzazione del territorio rurale nel Medioevo. Circoscrizioni ecclesiastiche e civili nella "Langobardia" e nella "Romania"*, Torino, 1979.

⁽¹¹⁾ Rinvio per questi aspetti al mio lavoro *Fiumi e lagune: le acque interne nella vita regionale*, in *Cultura popolare nell'Emilia-Romagna*, III, *Mestieri della terra e delle acque*, a cura della Federazione delle Casse di Risparmio dell'Emilia-Romagna, Milano, 1979, pp. 186-213 e alla relativa bibliografia.

⁽¹²⁾ *Statuta Civitatis Ferrariae*, Ferrara, 1476. Questi statuti risalgono alla riforma di Borso del 1456 e furono stampati da Severino Ferrarese nel 1476. Esemplari

L'ordinamento delle colture presenta caratteristiche di stampo medievale⁽¹³⁾, con forte e diversificata produzione di cereali minori e di legumi, con il predominio del lino anziché della canapa fra le piante tessili, con una viticoltura tendenzialmente organizzata in vigne e pergolati piuttosto che in *altane* e piantate⁽¹⁴⁾. L'incolto, la valle da canna, il pascolo e il prato naturale, anche se talora non immediatamente percepibili nelle registrazioni contabili a noi tramandate, lasciano facilmente intuire la loro rilevante presenza su tutta l'economia agraria di territori e villaggi la cui sorte è legata indissolubilmente, nel bene e nel male, al corso del Po e al mutevole volgersi delle sue acque. E' una presenza che possiamo indovinare dietro i grandi greggi di ovini affidati in soccida a ciascuna famiglia di coloni, oppure dietro le numerose bovine da latte, anch'esse date in soccida ai coloni, che si affiancano al già poderoso tiro di buoi di cui deve disporre contrattualmente la famiglia contadina per poter fendere i tenaci terreni argillosi della bassa pianura. L'esistenza della valle e della palude quali fonti di una magra ma irrinunciabile economia di raccolta ci si palesa, infine, allorché vediamo affluire annualmente alla castalderia ducale di Migliaro ben 25.000 fasci di canna palustre dovuti come tributo alla Camera ducale dai villaggi di Alberlungo, Fiscaglia, Valcesura e Migliarino⁽¹⁵⁾.

Nelle castalderie ducali la vita produttiva si presenta organizzata sulla base di una precisa gerarchia di rapporti e di funzioni, di cui proprio i dati contabili rendono piena testimonianza. A metà Quattrocento siamo di fronte ad una meticolosa, rigida e complessa organizzazione amministrativo-contabile i cui pilastri sono una precisa demarcazione tra le funzioni, la moltiplicazione delle sedi e dei responsabili cui spetta l'emissione di documenti contabili, l'esistenza di uffici di riscontro e controllo. Pur-

di questa edizione esistono presso la Biblioteca comunale Ariostea di Ferrara e presso la Biblioteca Estense di Modena. Di questi statuti parla C. Laderchi, *Lo statuto di Ferrara*, appendice al IV volume del già citato A. Frizzi, *Memorie*, ediz. cit.; cfr. inoltre M. Zucchini, *Gli "Statuti" e l'agricoltura ferrarese*, cit. e F. Bocchi, *Uomini e terra nei borghi ferraresi. Il catasto parcellare del 1494*, Ferrara, 1976, p. 9, n. 1.

(13) In generale, Ph. Jones, *La società agraria medievale all'apice del suo sviluppo. II. L'Italia*, in *Storia economica Cambridge*, trad. it., Torino, 1976, vol. I, pp. 449-453. Jones propende per uno sviluppo precoce dell'avvicendamento.

(14) Sulla coltura della vite nel Ferrarese a fine '400 F. Bocchi, *Uomini e terra*, cit., pp. 67-76. Sul tema v. anche A.I. Pini, *La viticoltura italiana nel medioevo. Coltura della vite e consumo del vino a Bologna dal X al XV secolo*, "Studi medievali", s. III, 15 (1974), pp. 795-884.

(15) ASMo, Camera ducale, Casa, *Rasone dei Castaldi*, 1451, sub Castalderia di Migliaro. D'ora in avanti questi documenti saranno richiamati con la sola dizione *Rasone dei Castaldi* e con l'indicazione dell'anno cui si riferiscono.

troppo non abbiamo ancora a disposizione organici studi su questi aspetti della organizzazione amministrativo-contabile della Camera ducale estense nel secolo XV, né ci aiuta lo smembramento di gran parte delle serie archivistiche che raccoglievano i libri contabili della Camera ducale (16). Non sarà dunque inutile qualche cenno sul sistema di gestione delle aziende agricole ducali e sulla natura delle fonti di origine contabile che ad esse si riferiscono direttamente o indirettamente.

2. L'AMMINISTRAZIONE E LA CONTABILITÀ

E' noto che nell'amministrazione finanziaria dello stato estense pressoché inesistenti erano le distinzioni fra sfera patrimoniale "pubblica" dello stato e sfera patrimoniale privata del principe (17). Entrate tipicamente fiscali come quelle del *boccatico* (18) e della gabella grande di piazza, in vigore sul territorio ferrarese, si affiancavano senza problemi, dal punto di vista contabile, a capitoli di entrata come "formazi et altri laticini venduti", "biave della Camera vendute" e molti altri simili (19). Questa apparente primitività delle scritture di bilancio non impediva però una grande precisione delle registrazioni di base, né il rigore dei controlli e

(16) La separazione in due distinti fondi di documenti contabili che nell'età in cui furono compilati erano strettamente collegati fra di loro e, a mio avviso, costituivano un complesso unitario, comporta un faticoso lavoro di reperimento e di ricongiunzione. Ciò vale in modo particolare per la serie di registri raccolti in base ad un criterio topografico sotto la voce *Amministrazione finanziaria dei paesi*. Sui documenti dell'Archivio di Stato di Modena v. F. Valenti, *Panorama dell'Archivio di Stato di Modena*, Modena, 1963, pp. 23-24.

(17) J. Burckhardt, *La civiltà del Rinascimento in Italia*, trad. it., Firenze, 1968, p. 48. L'unico studio, purtroppo invecchiato, sulle finanze della casa d'Este nei secoli XV e XVI è quello di P. Sitta, *Saggio sulle istituzioni finanziarie del ducato estense nei secoli XV e XVI*, "Atti della Deput. ferr. di st. patria", III (1891), pp. 87-254. Un ampio profilo del sistema di potere e di dominio degli Estensi in L. Marini, *Lo stato estense*, in *Storia d'Italia* diretta da G. Galasso, vol. XVII, Torino, 1979, soprattutto pp. 18-34.

(18) Ho esaminato i problemi di utilizzazione a fini demografico-storici dei ruoli per la riscossione di questa imposta che colpiva gli abitanti delle campagne e dei borghi ferraresi in un precedente lavoro: *Fonti fiscali e demografia storica: i "boccatichi" ferraresi dei secoli XV e XVI*, in *Studi in onore di Paolo Fortunati*, vol. II, Bologna, 1980, pp. 145-164. Una prima utilizzazione di queste fonti in E. Guidoboni, *Terre, villaggi e famiglie del Polesine di Casaglia fra XV e XVI secolo*, "Società e storia" III (1981), n. 14, pp. 793-847.

(19) Cfr. ad es. il sommario delle entrate della Camera ducale per l'anno 1529 in ASMO, Camera Ducale, Libri cameralei diversi, n. 312, 1529.

dei riscontri in sede di ragioneria. Di regola, a ciascuna mansione che comportava responsabilità amministrativa (anche se non necessariamente il maneggio del denaro), corrispondeva una distinta emissione di scritture contabili da presentare per il riepilogo e il riscontro agli uffici di contabilità della Camera ducale.

Per l'amministrazione dei possedimenti fondiari e del patrimonio zootecnico, che qui particolarmente interessa, il sistema di scritture contabili si basava, com'è facilmente intuibile, sulla separazione piuttosto netta fra entrate ed uscite di quantità non monetarie ed entrate e uscite in moneta⁽²⁰⁾. Sono soprattutto i libri che annotano entrate ed uscite in natura quelli più ricchi di notizie che possono gettare luce sulla produzione e sulla produttività dell'agricoltura. Grazie ad essi mi è stato possibile seguire passo passo, per nove anni consecutivi, la vita produttiva di una grande castalderia estense proprio all'atto della sua costituzione come tenuta agricola.

Nella gerarchia amministrativa della casa d'Este la responsabilità della gestione agricola spettava in prima istanza ai *Fattori delle possessioni*. Questi funzionari, in numero di due, sovrintendevano all'andamento economico del complesso delle castalderie ducali, autorizzavano con appositi bollettini i *Castaldi* ad effettuare pagamenti in natura, investimenti non monetari, trasferimenti di derrate e di prodotti dall'una all'altra castalderia⁽²¹⁾.

Responsabilità di pari grado, per quanto è stato possibile appurare, avevano due *Ufficiali sopra il bestiame*, cui spettavano compiti di gestione dell'ingente patrimonio zootecnico del duca: dall'inventario annuale del capitale bovino ed ovino in allevamento presso i coloni *socedali* all'amministrazione diretta di cascine ducali⁽²²⁾; dal controllo

⁽²⁰⁾ Una rappresentazione del sistema di contabilità agraria delle grandi abbazie ravennati tra '600 e '700, sistema ancora fondato su due settori, uno naturale e uno monetario, in F. Landi *Tecniche contabili e problemi di gestione dei grandi patrimoni del clero regolare ravennate nei secoli XVII e XVIII*, "Quaderni storici", XIII (1978), fasc. III, pp. 976 sgg.

⁽²¹⁾ Abbastanza simile era il sistema di amministrazione nelle fattorie marchigiane di Pandolfo III Malatesta, essendo fondato sulla direzione economico-tecnica di due fattori e di vari castaldi e sull'esistenza di un ufficio di ragioneria. V. S. Anselmi, *Organizzazione aziendale, colture, rese nelle fattorie malatestiane, 1398-1456*, "Quaderni storici", XIII (1978), fasc. III, pp. 806-827. Sul sistema contabile del tempo sono sempre utili le pagine di F. Melis, *Storia della ragioneria*, Bologna, 1950, parte II. Molte analogie anche col sistema di amministrazione dei beni terrieri dei Gonzaga, organizzati in "corti" e "possessioni"; cfr. A. De Maddalena, *Le finanze del Ducato di Mantova all'epoca di Guglielmo Gonzaga*, Milano-Varese, 1961, pp. 67 sgg.

⁽²²⁾ ASMo, Camera ducale, Casa, *Bestie*, segn. 3; questo registro porta come intestazione: "Intra et spexi - debitori et credituri de le vache da lacte de lo Ill.mo

sul bestiame ceduto ai macellai per il consumo quotidiano della corte (23) alle verifiche sugli adempimenti contrattuali degli affittuari di bestiame da latte (24). Non è da escludere che facessero capo agli Ufficiali sopra il bestiame, oltre che al Castaldo, anche i *cavallari* e gli *afalcadori*, cioè coloro cui era affidata l'importante funzione della battitura dei raccolti guidando sull'aia i *balli* di cavalle (25). Figura di pari grado doveva essere, là dove esistevano cascine ducali con produzione lattiero-casearia,

N.ro Signore Duca - 1467". Troviamo nel frontespizio dello stesso libro alcune importanti indicazioni circa le mansioni amministrative degli ufficiali sopra il bestiame: "MCCCCLXVII - Description de vache de lacte de lo Ill.mo N.ro Signore duca facta per ms. Antonio Vendeghino offitiale sopra il governo de dicte vache et consignate ad Augustino da Chiavenna vacharo del prefacto n.ro Signor et le qualle vache seranno qui descripte da c. 2 in sino a c. ... con li soi heredi che nasceranno et de di se azunzeranno secondo che nasceranno; le quale vache haveranno segnato in lo pelamo el segno del diamante; item detta description è fatta adì primo de Zennaro insino adì ultimo di Dexembre del prexente anno". Dopo l'inventario e descrizione dettagliata di 69 vacche da latte, di cui vengono specificati nome, età, colore del pelo e forme delle corna, seguono le registrazioni degli atti di gestione compiuti e cioè le vendite di vacche e vitelli, l'entrata e la dispensa di ricotta fresca e salata, di burro e di formaggio, le entrate e le spese monetarie.

(23) Ad es. il libro intestato "Debitori per lo conto de lo officio de le bestie", della stessa serie archivistica, riporta in frontespizio: "Debito di Antonio de Zatto et Augustino fratelli Bechari a la Corte de lo Ill.mo N.ro Signor duca e marchese e conte per lo conto de Matia et Agnolo di Perondelli offitiali sopra le bestie del prefato nostro per l'anno 1463, 1464, 1465 comenzando adì 2 per insino adì 27 de dex."

(24) ASMo, Camera ducale, Casa, *Bestie*, segn. 9: "Libro delle bestie de lo Ill.mo n.ro Sig.r ducha Ercole ducha di Ferrara governato per mi Badissera de la Farina suo officiale sopra el so bestiame li anni 1488-1489-1490-1491". Questo registro contiene l'inventario di consegna a Pietro Nigrisolo di 500 vacche, 8 tori, 620 pecore e 220 castrati. I capi bovini vengono ceduti in affitto dietro il corrispettivo di lire 7 marchesine per capo, con la clausola però che nel caso "ne andasse vode (vuote, non pregne) da vacche 50 in suso, dito Pietro de le dete 50 in suso non pagherà se non lire 4 per cadauna". L'affittuario si impegna inoltre a cedere al duca, al prezzo pre-stabilito di lire 3.10 l'una, 30 vitelle di un anno per ogni centinaio di vacche.

(25) Notizie dettagliate sull'operazione di trebbiatura con le cavalle ci sono fornite dall'agronomo D.V. Chendi, *L'agricoltor ferrarese in dodici mesi secondo l'anno diviso a comodo di chi esercita l'agricoltura*, Ferrara, 1775, ripubblicato in *Georgici ferraresi del passato*, cit. D'ora in avanti farò riferimento a questa edizione. Sembra verosimile che questa importantissima operazione dell'agricoltura preindustriale, che richiedeva lunghi tempi di esecuzione con pericolo di perdita dei raccolti, non abbia subito radicali modificazioni nel lungo periodo che separa i tempi del Chendi dal secolo XV. Secondo l'agronomo settecentesco la battitura nelle campagne ferraresi esigeva almeno tre *balli* di cavalle: "Il primo ballo dev'essere almeno di sei chiope, il secondo di sei e l'ultimo di cinque, vale a dire a due a due in tre balli distinti, e da tre uomini regolati, cavalli in tutto trenta sei, ed altrettanti pel loro cambio, che in tutto cavalli tibiatori settantadue" (p. 148).

quella del *vaccaro* che compare di sfuggita in qualche libro contabile.

Responsabili diretti della gestione di ogni castalderia erano i già menzionati castaldi, scelti dal duca fra un ceto di borghesia cittadina o di nobiltà più o meno recente, relativamente istruito e senza dubbio desideroso di farsi strada nell'amministrazione camerale e di entrare così nella schiera dei protetti e dei privilegiati dal signore⁽²⁶⁾. Tra i castaldi del 1451 troviamo, ad esempio, a Migliaro il *nobil homo* Antonio Pendaglia⁽²⁷⁾; a Copparo il *nobil homo* Alberto Gozzadino; a Medelana e Belriguardo due *egregi homini* come Salvetto di Salvetti e Francesco de Chiaro, ecc.

Il castaldo sovrintendeva alle operazioni agricole della tenuta, doveva garantire il rispetto dei patti da parte dei lavoratori, eseguire gli ordini impartiti dai fattori e dagli altri ufficiali della Camera, provvedere all'invio a Ferrara dei raccolti mantenendo nota accurata di ogni derrata agricola in entrata per la parte padronale e di ogni dispensa in natura a qualunque titolo effettuata. Compito particolare del castaldo era inoltre quello di tenere in ordine le residenze ducali e provvedere all'ospitalità per tutto il seguito del duca allorquando quest'ultimo si recava in villa⁽²⁸⁾.

⁽²⁶⁾ Un quadro "controcorrente" dell'ambiente urbano e della corte estense tra Quattro e Cinquecento nel quale largo spazio è riservato al fenomeno dell'ascesa di una "nuova borghesia" avida e senza scrupoli in A. Piromalli, *La cultura a Ferrara al tempo di Ludovico Ariosto*, Roma, 1975², in particolare le pp. 19-35 e 49-62.

⁽²⁷⁾ Un Bartolomio Pendaglia, creato cavaliere nel 1452 dall'imperatore Federico III e ritenuto una delle persone più ricche di Ferrara, era stato Fattore generale di Borso d'Este (A. Frizzi, *Memorie*, cit., vol. IV, p. 16). Personaggio molto odiato lo definisce G. Pardi, *Borso d'Este*, cit., fasc. II, p. 138, in quanto appaltatore della Gabella grande di Piazza. Cfr. anche A. Piromalli, *La cultura a Ferrara*, cit., pp. 32 e 94. Diventare fattore o castaldo del duca portava spesso a rapidi arricchimenti. E' noto il caso di Prisciano Prisciani che ricevette in dono vaste estensioni di terre nel Polesine di Rovigo, poi bonificate e trasformate in una grande tenuta agricola (Le Prisciane); v. A. Lazzari, *Il primo duca di Ferrara*, cit., p. 104. Ma anche Valerio di Betto e Manuele Bellaia, fattori delle possessioni per il periodo qui esaminato, riceverono dal duca cospicui beni terrieri, come attesta ancora il Pardi (*Borso d'Este*, cit., p. 161). Nel foglio 76 della Carta d'Italia al 1:25.000 dell'I.G.M. (Quadr. IV, Tav. S0) troviamo conservati i due microtoponimi *Bellaia* e *Il Betto*, che designano due possessioni adiacenti ed entrambe confinanti con la grande castalderia ducale di Casaglia. Sappiamo anche che secondo l'estimo dei borghi del 1494 la possessione di Bellaia, parte in proprietà e parte ottenuta in feudo dalla Camera ducale, disponeva di oltre 22 moggia (48 ha circa) di aratorio e di vaste estensioni a prato per almeno 12,5 ettari. Cfr. F. Bocchi, *Uomini e terra*, cit., p. 31; A. Cappelli, *Notizie di Ugo Caleffini*, cit., p. 31.

⁽²⁸⁾ Ogni volta che il duca col suo seguito si recava in una delle sue numerose residenze di campagna entrava in vigore un sistema di ripartizione delle spese e dei servizi fra i villaggi e i contadini delle zone circostanti alla "delizia". Questa almeno

Il potere di comando del castaldo sui contadini a lui sottoposti era evidentemente molto ampio e tale da valicare sovente i confini del sopruso se nel 1471, appena insediato, il duca Ercole I dovette emanare precise disposizioni circa i limiti entro cui doveva restare circoscritta la facoltà per i castaldi di imporre prestazioni ai coloni da essi dipendenti, “a ciò che li poveri contadini non siano malmenati come spese fiatte accade” (29).

Restavano fuori della competenza contabile del castaldo sia la gestione del patrimonio zootecnico (affidata, come si è detto, ad appositi ufficiali) sia gli investimenti e le spese comportanti un esborso monetario che non riguardassero l'acquisto di qualche genere di consumo corrente (carta, inchiostro, candele) o di generi alimentari per fornire ospitalità ad ufficiali della Camera ducale o ad artigiani venuti per lavoro. Gli esborsi monetari erano affidati agli *spenditori* e annotati in appositi registri contabili diversi da quelli concernenti l'amministrazione agricola del castaldo (30).

mi pare l'interpretazione da dare al seguente passo della normativa emanata da Ercole I d'Este nel 1471: “Li quali castaldi non debiano comandare letti né altre drapamente, né pulli, ove et formazzo e altre victualie, né garnade né garnadelli se non quando la Ex.tia del Sig.re nostro ghe habia ad andare. Et similmente per altri forastieri e persone che andasseno alogiare li possino comandare dette cose, secondo el bisogno del numero e qualità delle persone ge fusse, essendoli scripto per lo Siscalco on per li Factori de le possessioni, on per lo Spenditore e altramente non. Et siano tenuti detti castaldi tenere bono et diligente conto de li letti et drapamenti, pulli, ove, formazzo et altre cosse per bisogno della corte more solito; et subito partita la Corte, on Forastieri li fusse stà alloggiati, debiano rendere integralmente tuti li letti et drapamenti ali Cavarzellani et homini de chi sono; et manchandogene niuno siano tenuti et obbligati a pagarli. Et per tale conto teneranno, non habiano né possino tuore sallario né pecunio alcuno *da li comuni et homini de le ville deputate a servire detti palazzi*” (il corsivo è mio). Vedi in ASFe, ASC, Lib. 7, n. 10, *Libro delle commissioni ducali segnato A*, 1462-1476, c. 110 v.: “MCCCCLXXI – Ordine et regola che se hanno ad osservare per li castaldi del N.ro Ill.mo Signore in governare et tenere in ordine li palazi et corte de Sua Ex.tia”.

(29) *Ibidem*. Nella lettera circolare ai castaldi che accompagna i nuovi capitoli è contenuta un'ulteriore raccomandazione: “Si che studiali bene e non ti partire da epsi, governandoti da bonhomo e [non] dando gravezza a li poveri homini più che se convenga” (c. 111 r.).

(30) Ad es. in ASMo, Casa, Castalderie e possessioni, il registro n. 1 che porta in copertina la dicitura “Libro autentico dei lavorieri” reca in frontespizio le seguenti annotazioni: “1448 – Questo libro sia chiamato libro autentico de tute le spexe fate del prexente anno per lo ofitio di Jacomo Lavezollo Fatore de lo Ill.mo S. sovra le soe possione de Chastalderia in Chastalderia... ecc.”. Altri libri di entrata e spesa ci sono rimasti per gli anni 1454, 1459, 1468, 1471. Devo avvertire che non mi sono avventurato, se non superficialmente, nella ricerca e nell'esame dei libri contabili

Affiancavano quasi sempre il castaldo altre figure di dipendenti dalla Camera ducale con responsabilità di gestione o di vigilanza. Tra queste particolare importanza aveva il *saltaro* ⁽³¹⁾, guardia campestre con compiti che paiono estendersi anche al di là di semplici compiti di polizia. Il saltaro annotava infatti in apposita *vacchetta* la quantità di cereali e legumi seminata e raccolta da ciascun lavoratore del duca e i raccolti di uva, lino e fieno. Poiché la vacchetta del saltaro compare tra i registri della Camera ducale accanto agli altri libri di amministrazione, possiamo nutrire il fondato sospetto che essa fosse nient'altro che un ulteriore strumento di controllo e di riscontro dei dati contenuti nel *libro del castaldo*, del quale ricalcava i tratti essenziali per quanto concerne l'entrata. Altra mansione principale del saltaro era quella di prevenire e reprimere i *danni dati* in campagna, denunciando ad un apposito ufficiale, il *notaro dei danni dati*, quelle persone che si rendessero responsabili di danneggiamenti con animali o con atteggiamenti dolosi alle proprietà del duca. Il risarcimento del danno avveniva generalmente in natura e la quantità di grano o di altro prodotto obbligata era presa in carico dal castaldo con l'annotazione contabile "per danni dati in campagna".

Nell'ambito della castalderia un ruolo di rilievo, almeno a giudicare dall'entità della retribuzione, spettava al cavallaro, il cui lavoro di governo e di custodia della mandria di cavalli necessari alla trebbiatura richiedeva in genere la presenza di un aiutante, il *cavallarino*, oltre ai già ricordati *afalcadori*.

Tutti questi ed altri dipendenti della castalderia (uccellatori, ortolani, giardinieri, vaccari) trattenevano dalla produzione agricola della tenuta la propria retribuzione per la parte non monetaria. Nella tenuta di Casaglia, ad esempio, il castaldo Alberto Darvi tratteneva come suo salario circa 31 ettolitri di frumento, 12 ettolitri di orzo e altrettanti di *melica* (sorgo, saggina), 8 *madrie* (o *marie*) ⁽³²⁾ di lino gramolato, 3 castel-

che si riferiscono alle entrate e uscite monetarie. Ciò avrebbe comportato un radicale mutamento degli obiettivi di questa ricerca.

⁽³¹⁾ Sulla figura dei saltari nella società agraria medievale per l'area padana utili ricerche sono state prodotte dalla storiografia economico-giuridica; ad es. A. Palmieri, *Dell'ufficio della saltaria, specialmente nel periodo precomunale*, "Atti e mem. Deputaz. st. patria per la Romagna", Serie III, Vol. XXII fasc. IV-VI, pp. 381-410 e C. Cipolla, *Documenti statutari veronesi dei sec. XIII e XIV riguardanti la saltaria*, in Accademia Nazionale dei Lincei, Classe Scienze morali, *Rendiconti*, Serie V, Vol. VIII, Roma, 1899, pp. 3-38, che richiama i suoi precedenti studi sull'argomento.

⁽³²⁾ Tra i tanti problemi che si incontrano nell'esame dei documenti contabili di questo periodo, rilievo non marginale ha quello delle unità di misura dei prodotti agricoli e in particolare di quei prodotti che, all'epoca, erano valutati con criteri

late di uva e una certa quantità di legna da ardere. Il cavallaro riceveva una quantità di prodotti inferiore: 25 ettolitri di frumento, 12 di melica, 4 marie di lino gramolato, 1 castellata d'uva, 2 carra di legna. Spettava in più per il cavallarino una quantità pari a 6,2 ettolitri di frumento. I due afalcadori ricevevano ciascuno 24 stara di frumento, cioè poco più di 7 ettolitri. Solo 20 stara (6,2 hl) riceveva l'*oseladore*, le cui mansioni erano evidentemente quelle di badare ai rapaci impiegati dal duca per le sue battute di caccia nella tenuta di Casaglia. Per le sue funzioni di vigilanza, infine, il saltaro aveva diritto ad una castellata d'uva, a una piccola quantità di orzo, avena, segale, fava e lino, a 9 mucchi di fieno e a 2 stara di frumento e 2 di melica, in misura fissa, da ciascun colono che avesse seminato questi cereali.

La contabilità aziendale tenuta dal castaldo era dunque molto semplice. Essa si fondava sulla entrata e uscita relative a ciascuna delle produzioni vegetali. Il libro annuale del castaldo, consegnato in ragioneria della Camera ducale, veniva sottoposto a controllo contabile mediante riscontro con altre scritture. Tutte le partite approvate, tanto in entrata che in uscita, andavano poi dettagliatamente trascritte nel libro *Rasone-ro o Rasone dei Castaldi*, che raccoglieva in tal modo, annualmente, i risultati produttivi di tutte le castalderie ducali. Le partite che davano origine ad un saldo positivo o negativo in quanto la dispensa non corrispondeva con la relativa entrata, erano alla base di un distinto libro contabile, quello dei *Resti dei Castaldi*, nel quale ciascun castaldo si vedeva addebitate le quantità di derrate mancanti o le dispense di prodotti ef-

diversi dalle misure di peso o di capacità. Il caso del lino è tra i più significativi. Dal glossario annesso ai documenti pubblicati da V. Federici e G. Buzzi, *Regesto della Chiesa di Ravenna. Le carte dell'Archivio estense*, vol. I, Roma, 1911 e vol. II, Roma, 1931 (*Regesta Chartarum Italiae*, 7) rileviamo per i secoli X-XIII una forte varietà terminologica: "de lino gramolato *lesineos* triginta" (docc. 45 e 210); triginta *manipulos* de lino gramolato" (docc. 16, 23, 55, 93, 111, 119); "*madram* unam de lino trigintina" (doc. 93); "et *manzatas* triginta lini gramolati" (doc. 56); "quindecim *brancatas* de lino gramolato" (doc. 114); "de lino *manam* undecimam, tritulatum et pervectum ad navem dominicam" (doc. 113 e inoltre i docc. 15, 26, 27, 70).

Nei documenti quattrocenteschi l'unità di misura del lino sul campo è la *faya*; il lino gramolato si misura in *madre* composte ciascuna da 40 *ligoli*. Ancora una volta sembra venirci in soccorso il Chendi: "Levato il seme si riuniscono li manipoli, o fajoli, in fassi (...) comeché un fajolo non basta a fare un ligolo (ligolo quello è che forma con quaranta numero una Maria) così due, e talvolta tre fajoli si uniscono gramolando, e si procura che tutti i ligoli siano in lunghezza e grossezza eguali, accommodando poi li quaranta ligoli a quattro a quattro in un fascio, e legatolo dicesi una Maria (...). Una Maria netta da tutto, e ridotta da rocca, dee essere sei in sette libre almeno". (D.V. Chendi, *L'agricoltor ferrarese*, cit. pp. 143-144).

fettuate senza avere prodotto i necessari documenti giustificativi. Ho ricostruito nella Tab. 2 il sistema dei documenti contabili dai quali si possono attingere altrettanti dati quantitativi utili a penetrare in profondità gli aspetti fondamentali della vita produttiva delle aziende agricole ducali nel XV e XVI secolo. Andare in profondità, seguire cioè tutti i flussi in entrata e in uscita da ciascuna castalderia, comporta evidentemente

TABELLA 2

Prospetto schematico delle fonti contabili attinenti all'amministrazione delle castalderie ducali estensi alla metà del secolo XV (Archivio di Stato di Modena, Camera Ducale, Amministrazione finanziaria dei paesi e Amministrazione della Casa)

a) documenti contabili a base aziendale	b) scritture tenute su base centrale da settori dell'amministrazione particolarmente interessati alla produzione agricola	c) scritture di riepilogo e riscontro e scritture direttamente tenute dall'amministrazione centrale
<i>Libro del castaldo</i> (annuale) (semina, prodotto lordo, prodotto netto di parte dominicale, entrata e dispensa di ogni coltivazione, investimenti non monetari di ogni castalderia)	<i>Libro dei granari</i> (annuale) (tenuto dagli ufficiali ai granai riporta entrata e dispensa dei prodotti agricoli provenienti dalle castalderie a riscontro con la voce "dispensa" del libro del castaldo)	<i>Rasone dei castaldi</i> (annuale) (riepilogo delle entrate e dispense di ciascuna castalderia con verifica del saldo di ogni prodotto e della documentazione giustificativa delle uscite)
<i>Vacchetta del saltaro</i> (annuale) (semina, prodotto lordo e netto di ciascuna coltivazione)	<i>Libro di Caneva</i> (annuale) (entrata e dispensa di vino in graspe e vino colato; a riscontro col libro del castaldo come sopra)	<i>Resti dei castaldi</i> (pluriennale) (registra partite rimaste a debito o a credito di ogni castaldo dopo la verifica dei saldi nella Rasone di ogni anno)
	<i>Libro di Legnara</i> (annuale) (entrata e dispensa di legna di ogni genere)	<i>Libri delle bestie</i> (annuali) (tenuti dagli Ufficiali sopra il bestiame; tra di essi l' <i>Autentico di soccide</i> con inventario e stima del capitale vivo, entrata e uscita di latticini, ecc. per ogni colono)
	<i>Libro delle accuse o dei malefici</i> (annuale) (condanne al risarcimento per danni dati in campagna su denuncia del saltaro)	<i>Autentico dei lavorieri</i> (pluriennale) (investimenti monetari per migliorie al capitale fondiario o per esigenze varie; tenuto dai Fattori delle possessioni)
		<i>Inventari dei beni mobili</i> delle castalderie

l'utilizzazione di *tutta* la massa delle registrazioni contabili da me segnalate, di altre a me ancora ignote e di molte fonti sussidiarie. Per non rischiare di essere travolti dalla mole stessa dei dati dovremo accontentarci, per ora, di osservare da vicino la vita agricola di una delle castalderie ducali e di gettare qualche luce sulla comunità che su queste terre vive e lavora.

3. LA CASTALDERIA DI CASAGLIA: NASCITA DI UNA GRANDE TENUTA

La castalderia di Casaglia, un grande possedimento terriero estense nell'omonimo Polesine, si stendeva per oltre 10 Km² su tutte le bassure, i dossi, le boscaglie e i prati naturali che caratterizzavano il territorio a nord-ovest della città di Ferrara ai tempi di Borso d'Este⁽³³⁾. Questi vasti possedimenti fondiari erano entrati a far parte del patrimonio immobiliare della casa d'Este alla metà del secolo XIII. Con ogni probabilità quella che sarebbe divenuta la castalderia di Casaglia era stata ottenuta insieme ad altri beni terrieri con l'investitura del 22 marzo 1254 con la quale la Chiesa di Ravenna concedeva ad Azzo VII la "massa in integrum que vocatur Vicariana cum casalibus et apendicibus", cioè la massa di Vigarano, località posta sugli spalti del Po di Ferrara e sede di pieve⁽³⁴⁾. Si trattava di una vasta area ancora paludosa e boscosa in cui

(33) I caratteri del territorio ferrarese e la sua evoluzione sono delineati per l'età medievale da alcuni contributi raccolti nel volume, a cura del Comune di Ferrara, *Insedimenti nel Ferrarese: dall'età romana alla fondazione della cattedrale*, Firenze, 1976; in particolare si vedano A. Vasina, *Il territorio ferrarese nell'alto medioevo* e S. Uggeri Patitucci, *Note sul popolamento medievale nel territorio ferrarese*, con relativa bibliografia e cartografia storica. V. anche Dante e Bianca Balboni, *Carta topografica della provincia di Ferrara del XIII secolo*, "Ravennatensia", III, Cesena, 1972 (atti dei convegni di Piacenza e Modena del Centro studi e ricerche sull'antica provincia ecclesiastica ravennate), pp. 669-680.

(34) V. Federici-G. Buzzi, *Regesto della chiesa di Ravenna*, cit., doc. 16, p. 344. Altre notizie sulle condizioni del territorio di Casaglia alla fine del secolo XIII in W. Montorsi, *Statuta Ferrariae anno MCCLXXXVII*, Ferrara, 1955 (Deput. prov. Ferr. di storia patria, serie Monumenti, vol. III). Nelle rubriche dello statuto che riguardano i "Laboreria Pollicini Casalie" troviamo testimonianze di un canale "qui vadit inter Casaliam et Vigarantum", la cui escavazione doveva prendere avvio dalla valle di Settepolesini e raggiungere il Fosso Crespano ("usque ad ducias Crespane"). Veniva inoltre prescritta la costruzione di un argine di 8 piedi "in loco qui dicitur Pons Groseta et cundo supra ripam scursurii Crespane in omni loco ubi poterit usque ad aggerem Laguscarii" (p. 319). In prossimità del Fosso Crespano troviamo ancora oggi il toponimo poderale La Carrozzetta che potremmo ipotizzare come derivato dai *Groseta* e (Pontis) *Crosete* menzionati nello statuto. Viene ricordata infine una

dossi e *corrigia* si alternavano a depressioni periodicamente o permanentemente sommerse da ristagni d'acqua o dalle esondazioni dell'uno o dell'altro ramo del Po.

Dei toponimi attuali relativi al territorio di Casaglia solo due sembrano ricollegarsi a quelli menzionati nell'investitura duecentesca, e precisamente quello di *Fosso Crespano* e di *Crespana*: il primo è un canale di scolo il cui andamento tortuoso segnava i confini della tenuta di Casaglia e seguiva, dal punto di vista altimetrico, i dossi fluviali di più antico insediamento tra cui quello su cui è situata la località Pontisette, sede di una villa di età romana di recente portata alla luce⁽³⁵⁾; la *Craspana* è il nome di una possessione rilevata come toponimo nel foglio 76 della Carta d'Italia IGM, a ridosso del fosso omonimo. Nell'atto di investitura del 1254 troviamo tra i confini dei territori menzionati il *padule que vocatur Crespana*, toponimo richiamato anche più avanti nello stesso atto.

Quasi nulla conosciamo delle vicende di questi vastissimi beni fondiari degli estensi nei secoli XIII e XIV. La loro destinazione principale a luoghi di caccia per il marchese e la sua corte almeno fino verso la metà del '400 sembra fuori discussione. Anzi, la castalderia di Casaglia viene organizzandosi come una grande tenuta agricola solamente dopo che il marchese Leonello d'Este decide di compiere opere di prosciugamento e bonifica e dopo che il suo successore Borso porta a compimento la costruzione di una grande casa di caccia, edificio di cui esiste tuttora una parte ben riconoscibile⁽³⁶⁾.

Via Casalie che partiva dalla località Pontisette consentendo forse un collegamento fra l'antico abitato di Casaglia e il porto fluviale di Cassana; collegamento non certo facile per l'esistenza di vaste depressioni paludose: "cum pluribus locis stet affondata citra et ultra pontem dictum" (p. 320).

Colgo l'occasione per ringraziare Adriano Franceschini, esperto conoscitore della toponomastica e della storia medievale di questi luoghi, per i suggerimenti ricevuti.

⁽³⁵⁾ V. la raccolta di ricerche *La villa romana di Cassana. Documenti archeologici per la storia del popolamento rustico*, Bologna, 1978. Nello stesso volume a p. 57 è riprodotta la *Carta geomorfologica fondamentale del Comune di Ferrara*, di G. Bartolomei *et alii*, pubblicata in "Memorie della Società Geologica Italiana", XIV (1975), da cui è rilevabile la presenza di un paleoalveo del Po in corrispondenza della direttrice Vigarano Pieve - Casaglia e di antichi drenaggi secondari tra i quali viene annoverato appunto il Fosso Crespano.

⁽³⁶⁾ "La casa di caccia di Casaglia - nota il Malagù - doveva essere una vera meraviglia se tutti gli storici ne parlano. Verso il 1451 Bono da Ferrara vi dipinse qualche opera andata perduta, mentre al servizio di Borso d'Este aveva colà lavorato anche Antonio di Gregorio che nel 1449 scolpì un tabernacolo per la chiesa del paese". (U. Malagù, *Guida del Ferrarese*, Verona, 1967, p. 57). Le vicende del palazzo di caccia di Casaglia sono tutte da verificare sui documenti dal momento che gli storici del-

Proprio negli anni da me studiati, tra il 1451 e il 1459, prende vita il nuovo insediamento agricolo di *Casaglia nuova*, così definito fino al momento in cui il vecchio abitato di Casaglia, situato verso il Po a ridosso del condotto Niccolino, finirà per perdere le originarie funzioni di antico centro demico sede di pieve e resterà abbinato, nei documenti amministrativi di epoca posteriore, alla località Vallelunga, a quel tempo sede di un piccolo scalo fluviale ⁽³⁷⁾.

Considerando la natura e le condizioni altimetriche di questi terreni si può facilmente immaginare che l'utilizzazione dal punto di vista agricolo e produttivo del grande tenimento di Casaglia aveva come presupposto la creazione di un efficiente sistema di scolo delle acque defluenti in questa porzione di *polesine* e di quelle stagnanti nelle depressioni ⁽³⁸⁾. A quanto sappiamo, gli interventi di bonifica erano stati avviati da Leonello già nel 1447 dal momento che attorno a quell'anno egli si era premurato di sollecitare dal papa Nicolò V l'esenzione dal pagamento di decime e novali ai rettori delle parrocchie di territori per i quali si era intrapreso

l'arte non fanno cenno di questa delizia e una delle date citate dal Malagù è palesemente errata: Antonio di Gregorio avrebbe lavorato al tabernacolo della chiesa di Casaglia nel 1467 secondo quanto attestano le fonti usate da A. Venturi, *L'arte a Ferrara nel periodo di Borso d'Este*, "Rivista Storica Italiana", II (1885), p. 706. Nonostante le ingiurie del tempo la casa ducale di Casaglia si era conservata fino al 1922, allorché l'edificio fu semidistrutto da un incendio. Da ciò che resta oggi della costruzione possiamo notare le decorazioni in cotto del sottotetto e qualche traccia delle porte interne. Un'immagine fotografica dell'edificio è fornita dallo stesso Malagù.

⁽³⁷⁾ Nel già citato foglio 76 della Carta d'Italia IGM troviamo il toponimo *Casaglia Vecchia*, mentre non compare quello della località Vallelunga che i documenti ci indicano come sede di "porto" (ASMo, *Casa, Rasone dei castaldi*, 1456). Nella *Descrizione di bocche e biade* eseguita nel 1478 la denominazione di Casaglia è già duplice: il nuovo centro risulta ormai come principale mentre il vecchio abitato di Casaglia è registrato con la denominazione "Valunga cum Sandone et Casaia" (ASMo, Camera ducale, AFP, *Polesine di Casaglia*, 1478). Si veda anche la cartina allegata al testo (Fig. 1). A. Franceschini mi segnala che Casaglia (vecchia) è nominata già nel 998 e nel 1030 come sede di pieve di giurisdizione ravennate dei SS. Gervasio e Protasio in atti relativi ad una contesa fra il vescovo di Ferrara e l'arcivescovo di Ravenna (Biblioteca Comunale Ariostea, Ferrara, Ms. Cl. I, 459, Quaderno XVI, c. 15 v. e Quad. XIV c. 24).

⁽³⁸⁾ Questo territorio racchiuso da due rami del Po (polesine), in quanto situato a monte della città di Ferrara, era sempre stato oggetto di particolari attenzioni dal punto di vista dell'esito delle acque che in esso si raccoglievano: "De duciis fiendis ad decursum aquarum Pollicini Casalie" recita la rubrica 211 del libro V degli statuti del 1287. La città era protetta dalle alluvioni dal condotto e dall'argine "Traversagno", una sorta di diga che chiudeva il Polesine di Casaglia dal Po di Ferrara (al borgo di Mizzana) al Po Grande (presso Pontelagoscuro). Cfr. W. Montorsi, *Statuta Ferrariae*, cit., p. 343 e F. Bocchi, *Uomini e terra*, cit. p. 52.

il prosciugamento, tra cui viene esplicitamente menzionata Casaglia. Il breve pontificio del 17 febbraio 1448, indirizzato al vescovo di Modena, nel chiedere a quest'ultimo di assumere le opportune informazioni sull'esistenza e sullo stato di avanzamento dei lavori di bonifica, annuncia la concessione di esenzione dalle decime ecclesiastiche per tutte le terre "que idem Marchio ex eius industria et providentia cum gravissimis ab alio minime supportandis laboribus et expensis ad culturam reducere cepit ac tempore succedente deo promittente reducere intendat" (39). Già nel 1456 vedremo però sorgere una controversia fra il duca Borso e le autorità ecclesiastiche proprio a proposito della decima sui raccolti di Casaglia, del cui ammontare il duca si era impadronito probabilmente decidendo di avvalersi del breve di papa Nicolò V di otto anni prima (40).

Nel momento in cui iniziano le nostre registrazioni contabili l'organizzazione produttiva appare ancora lontana da un assetto definito e assume i caratteri di provvisorietà che contraddistinguono le aree agricole di recentissima conquista. Gli stessi toponimi di cui fa uso il castaldo Alberto Darvi (41) nel suo libro del 1452 sembrano riferirsi ad una organizzazione dell'appoderamento per niente definita nei confini e ancora condizionata dalle forme originarie del paesaggio. Possiamo immaginare l'esistenza di rudimentali *cortili* di insediamento colonico, con case di fango vimini e canne per i "lavoratori" (42) e qualche rico-

(39) ASMo, Cancelleria Marchionale, lettere di principi esteri, Roma, Bolle e Brevi pontifici, Busta 7^a, n. 3, Breve di Nicolò V del 12° Kal. Martii (17 febbraio) 1448; questo documento è stato richiamato da G. Pardi, *Leonello d'Este marchese di Ferrara*, Bologna, 1904, p. 167 e da M. Zucchini, *L'agricoltura ferrarese*, cit., p. 85.

(40) I documenti contabili mostrano senza equivoci che Borso si era impadronito della decima. Lo conferma, tra l'altro, il fatto che a partire dal 1456 essa viene dedotta non più sul campo e in covoni ma in grano sull'aia. La controversia doveva essere stata di una certa durezza, se ho bene interpretato la seguente annotazione del ragioniere di Camera, desunta dal libro del castaldo: "A m.ro Rangone marangone et soi garzoni che steteno più dì in Casaglia in casa del Signor ad guardar et custodire el formento hauto per lo deximo aciò non fosse exportato per forza" (ASMo, *Casa, Rasone dei castaldi*, 1456, c. 180 r.). Poco prima il castaldo aveva registrato un'uscita monetaria, su commissione dei fattori, per le spese di messer Gabriel da Fiesso, "ch'è andato in Modenexe ad trovare lo Ill.mo S.r nostro per dire et haver da la Sua Sig.ria tutto quello si haveva ad fare circa el facto del dicto deximo".

(41) Alberto Darvi era già castaldo a Casaglia nel 1447, come risulta da ASMo, *Casa, Castalderie e possessioni, Resti dei castaldi*.

(42) La casa "murata et cupata" nelle campagne ferraresi del tempo riguardava solo una parte dell'edilizia rurale, mentre il materiale da costruzione più comune era la canna palustre. Troviamo che nel 1454 mastro Biasio di Fante e compagni marangoni ricevono lire 14 "per soe manefatura de una chaxa de cana di 4 fite a lire

vero a tettoia per il bestiame là dove il castaldo abbina il nome di un colono capofamiglia a quello di un toponimo che potrebbe riferirsi ad un fondo o possessione: la Zenoeze, la Panzachia, la Richobona, la Serachia, la Franchamata, la Partexana, le Montane, le Colline, le Sandelle, la Somachiarola, il Fornazzo, il Cavallazzo, i Perari, i Perarolli, i Tragatelli. Ma molti di questi coloni risultano seminare e raccogliere sia su due possessioni contemporaneamente⁽⁴³⁾, quasi che l'arativo di ciascun podere non sia attribuito alla esclusiva lavorazione della famiglia su di esso insediata, sia su un luogo detto *la Braia*, termine che potrebbe designare un grande appezzamento genericamente destinato ad arativo e prato (*braidà*, termine comune nell'area di influenza longobarda), ma anche un terreno già sistemato a *braglia*, cioè dotato di appezzamenti regolari, di alberature e di viti e di autonomia dal punto di vista dello scolo dei terreni⁽⁴⁴⁾.

Vien quasi da pensare che l'insediamento dei coloni nella castalderia, in attesa del completamento delle abitazioni ad essi destinate, sia ancora in buona parte precario e che l'attività agricola resti concentrata, per

3 sol. 10 la fita per loro fatta al S.r in Chaxaia a lo cortille deto la Monta dove sta li Chorlexi". ASMo, Casa, Possessioni e castalderie, *Autentico di entrata e spesa 1454*, c. 16 r. La fitta era una misura di opere murarie, impiegata soprattutto per misurare l'ampiezza dei fienili. Per metonimia la fitta è diventata anche una misura del fieno essiccato.

(43) Singolare il caso del colono Antonio Amidani. Nel 1452, anno del suo primo insediamento a Casaglia, egli semina frumento per più di 30 ettoltri in quattro differenti luoghi: il Dosso del Pescatore, il Dosso dei Morari, nella Braglia e nei Perari. Semina inoltre fava e lino sulla Franchamata, melica sulla Braglia, miglio sul Cavallazzo, frumento grosso sul Dosso del Pescatore; prende infine in cura la vigna Zantolina (ASMo, AFP, Casaglia, *Libro del castaldo 1452*, cc. 3-4).

(44) Sulla Braglia nel 1452 seminano frumento alla metà con il duca almeno 8 contadini (Jacomo Malsalado, Antonio Amidani, Antonio Fiaxolo, Graziano Zacharello, Stefano di Marchi, Nicolò Taioni, Antonio de Bonrecovery, Rinaldo di Santi). La semina complessiva di grano tocca le 27 moggia, il che ci darebbe in termini di superficie investita a questa coltivazione, oltre 83 ettari (v. nota 8). Sulla Braglia vengono poi seminate 18 stara di orzo e 12 di avena, 2 biolche di miglio da Jacomo Penazzo e ben 34 biolche di sorgo (o melica) da parte di 9 coloni. Sulla Braglia si raccolgono infine 97 carri di fieno. Dovremo allora dedurre che le dimensioni di questa *Braia* superavano largamente i 100-120 ettari di superficie. Sulla sistemazione a *braglia*, oltre alle considerazioni generali di E. Sereni, *Note per una storia del paesaggio agrario emiliano*, in *Le campagne emiliane nell'epoca moderna. Saggi e testimonianze*, a cura di R. Zangheri, Milano, 1957, pp. 27-53, si può richiamare G. Ragazzi, *Sistemazione ferrarese delle campagne "abbragliate"*, ristampato in *Georgici ferraresi del passato*, cit. pp. 363-381. Riferimenti a *braide* e a terre *braidate* in F. Bocchi, *Uomini e terra*, cit., pp. 60-61; T. Bacchi, *La struttura delle aziende fondiarie*, cit., p. 32.

l'appunto, su una grande *braglia* e su alcune pezze di arativo ricavate attorno al cortile di residenza di ciascuna famiglia.

Ma anche altri toponimi menzionati dal castaldo potrebbero essere assunti quali testimonianze circa le originarie condizioni dei luoghi affidati alla sua amministrazione. Accanto all'unica vigna, la *Zantolina*, troviamo luoghi come il *Dosso di Trimare*, il *Dosso del Peschadore*, il *Dosso de li Morari* sui quali i lavoratori seminano cereali e raccolgono grandi quantità di fieno. Mandrie di molte decine di capi bovini vengono annualmente al pascolo nelle *Basse di Caxaia* ⁽⁴⁵⁾, mentre grandi prati come il *Choa de Rondane*, il *Pra mezzo piantà*, il *Pra Grande*, il *Pra dai Fusti* sono sottoposti a taglio periodico non solo dai coloni della castalderia ma anche da contadini del vicinato.

A partire dal 1451 la castalderia di Casaglia comincia ad assumere le sembianze di una vera e propria grande azienda agricola. Artigiani e specialisti nel campo delle costruzioni edilizie vi soggiornano a lungo per eseguire o dirigere i principali lavori. Tra gli ospiti più assidui possiamo ricordare mastro Zoanne Zilfredo "chovredore de chaxe e mastro de pozì" ⁽⁴⁶⁾, mastro Baldissera e mastro Zanibello marangoni, mastro Pollo da Venezia "fenestraro" ⁽⁴⁷⁾, i muratori Antonio Petenaro e mastro

⁽⁴⁵⁾ Una attenta analisi della topografia della zona, condotta su carte a scala 1:5000 a rilievo aerofotogrammetrico, lascia intravedere, al di là delle profonde trasformazioni territoriali intervenute nel corso di 5 secoli, l'esistenza di alcune profonde depressioni che si stendono lungo l'asse costituito dal condotto di Casaglia, depressioni che ho cercato grossolanamente di indicare in cartina. Possiamo osservare inoltre, con l'ausilio delle stesse carte topografiche, che tutte le corti coloniche attuali (presumibilmente sorte in gran parte in coincidenza delle corti del primo insediamento quattrocentesco) si trovano situate al di sopra della isoipsa 6 mentre vastissime estensioni della grande tenuta di Casaglia restano situate dal punto di vista altimetrico fra un minimo di quota 3,50 e un massimo di quota 4,70. Data la natura dei luoghi possiamo immaginare che queste depressioni fossero nel XV secolo permanentemente o per lunghi mesi dell'anno sommerse dalle acque stagnanti.

Nella cartina da me ricostruita ho cercato di riportare i dati topografico-storici essenziali per avere un'idea almeno approssimata delle originarie condizioni idraulico-agrarie dei luoghi su cui era sorta la castalderia ducale di Casaglia. Allo scopo ho utilizzato un vecchio rilievo IGM del 1894, un recente rilievo a scala 1:5000 eseguito dal Comune di Ferrara e le mappe del Catasto pontificio (1833), conservate in ASFe, *Cessato catasto*; il reticolo stradale originario è aggiornato alla metà del secolo XVII sulla base della carta manoscritta di Ferrante Franchi, *Ducato di Ferrara in questa forma ridotto e dissegnato l'anno 1648*, in ASMo, Mappario estense. I dati idrografici ricalcano naturalmente lo stato attuale e non quello, profondamente diverso, del secolo XV.

⁽⁴⁶⁾ ASMo, Casa, Castalderie e possessioni, *Autentico di entrata e spesa*, 1454, c. 20 r.

⁽⁴⁷⁾ Paolo da Venezia giunge a Casaglia il 31 agosto 1454 per sostituire 18 "occhi" di una finestra della casa ducale "che cascò zoso per fortuna de vento" (*Ibidem*, c.

Manfredino, tutti accompagnati da uno o più garzoni.

Dal 1451 al 1460 i lavori di edificazione proseguono in effetti senza soste. Già nel 1451 si fanno giungere dalla castalderia di Papozze 2286 *degorenti* (grossi pali per impalcature e costruzioni) che vengono espressamente dispensati dal castaldo “per fare caxe in Caxaia” (48); altre migliaia giungeranno negli anni seguenti. Nel 1452 viene terminata con soffitti ed usci la casa del saltaro; si fa il pozzo alla possessione Zenoexe, già dotata di casa in muratura nell'estate dell'anno prima; si costruisce un *casello* in muratura per il forno e una teggia (fienile) nella Braglia. Nel 1453 sorgono due case da lavoratori nella Choa di Rondane, una casa con forno nel fondo Le Colline, una casa da lavoratore e una stalla alla Richobona; un forno alle Montane; sorge anche una grande stalla con recinto per ospitare le cavalle e i puledri da impiegare nella trebbiatura; si procede infine ad “aserare e incamarare la tieza” della possessione Partexana.

Nel 1454 giungono a Casaglia i Fattori delle possessioni Valerio Betto e Manuele Bellaia accompagnati da alcuni “Giudici d'argini, Battifanghi e famigli loro per lavorar li cavamenti” (49), cioè per dare una razionale sistemazione alla rete scolante della tenuta. Nel mese di agosto soggiorna a Casaglia anche un certo Zoanne da Mantova, ingegnere, “a vedere le acque” (50). Nel frattempo i lavori di edificazione proseguono: si fa il tetto alla casa della Richobona e alla stessa residenza ducale; si terminano i forni alla corte delle Colline; nella possessione Le Montane si portano a compimento i lavori alla casa colonica e quelli all'ovile, alla stalla e alla *caneva* (cantina); quattro pozzi vengono sca-

17 r.). A quanto pare le finestre di vetro erano prerogativa del solo palazzo ducale; troviamo infatti che le finestre della casa del saltaro vengono ricoperte con strisce di tela, fissata al telaio mediante *brocche* (borchie). Il 29 novembre viene annotato un pagamento di lire 2 e soldi 8 a Marco Sardochio “marzaro” per avere fornito 2000 brocche a soldi 2 il centinaio e 2 pezze di tela a soldi 4 la pezza (*Ibidem*, c. 20 r.).

(48) ASMò, *Rasone dei castaldi*, 1451.

(49) Giudici d'Argini e Battifanghi erano cariche di nomina comunale delle magistrature preposte alla difesa del territorio ferrarese dalle alluvioni, i cosiddetti “Lavorieri del Po”. Sull'argomento rinvio al mio lavoro *Bonifiche e investimenti fondiari*, in AA.VV., *Storia dell'Emilia-Romagna*, a cura di A. Berselli, vol. II, Bologna, 1977, pp. 209-228 e a M. Zucchini, *Dai “Lavorieri del Po” ai consorzi di bonifica*, “Riv. di storia dell'Agricoltura”, V (1965), pp. 260-289.

(50) Un Giovanni da Mantova ingegnere è ricordato di sfuggita da G. Campori, *Gli architetti e gl'ingegneri civili e militari degli estensi dal secolo XIII al XVI*, “Atti e mem. Deput. st. p. per le prov. modenesi e parmensi”, s. III, vol. I, 1883, p. 36.

vati e murati in altrettante corti coloniche; tre case da lavoratori ricevono usci e finestre; anche il Cavallaro può ora ripararsi in una casa in muratura, al pari dei coloni che risiedono ai Perari.

Nel 1455 la corte dei Perari verrà completata con stalla, teggia, pozzo e forno. La abitazione del Castaldo è sottoposta a lavori di abbellimento e rifinitura mentre si aggiungono altre stalle e tettoie nelle corti coloniche. L'anno seguente è la casa di caccia del duca a ricevere le maggiori cure: oltre a lavori di miglìoria alle strutture dell'edificio, si completa la colombara con la copertura e il rivestimento in piombo del tetto; vengono costruite una grande aia e una stalla per i cavalli del signore e del suo seguito; infine "due garzoni di mastro Mallatesta depintor [che] veneno a depinzer tri merli de la cusina del Signor" (51).

Con la rifinitura della casa di caccia del duca la castalderia di Casaglia è ormai divenuta, in pochi anni, un grande complesso produttivo ad insediamento stabile. Borso d'Este vi capita con il suo seguito in diverse occasioni: ad esempio nel 1456 "con la sua Commitiva quando andò in Modenexe". Nello stesso anno il castaldo deve ospitare nel palazzo per alcuni giorni i "cazadori da le volpi", non sappiamo se cortigiani in cerca di diletto o professionisti nel liberare aziende agricole da questi temibili animali predatori. Per il 1458 troviamo che il castaldo annota dispen- se di foraggio e di pasti a causa di due venute del duca. Ma alla casa di caccia di Casaglia giungono anche comitive guidate da cortigiani e amici intimi di Borso, come ad esempio il "conte Lorenzo" e il "conte Galeazzo" (52), le cui relazioni con il duca sono strettissime. Sappiamo che al

(51) Il pittore in questione dovrebbe essere Malatesta di Pietro Romano, che lavorò anche alla delizia di Belfiore. Sulla schiera degli artisti e artigiani che lavorarono alla corte estense del tempo v. i vecchi ma sempre utilissimi lavori di G. Campori, *I pittori degli estensi nel secolo XV*, "Atti e mem. Dep. di st. p. per le prov. modenese e parmense", s. III, vol. III, parte 2^a, pp. 525 ssgg. e di A. Venturi, *L'arte a Ferrara nel periodo di Borso d'Este*, cit.; cfr. inoltre G. Gruyer, *L'art ferrarais à l'époque des Princes d'Este*, Paris, 1897, vol. II, p. 42 e L.N. Cittadella, *Documenti ed illustrazioni riguardanti la storia artistica ferrarese*, Ferrara, 1868, p. 16.

(52) Il primo personaggio è senz'altro identificabile con il conte Lorenzo Strozzi, definito dagli storici "amico del cuore" di Borso d'Este. Insieme al fratello Tito, poeta cantore di Borso, a Teofilo Calcagnini e a Pellegrino Pasini fu tra gli intimi del duca. La devozione di costoro fu del resto lautamente ricompensata: il conte Lorenzo ricevette in dono la villa estense di Ostellato; Teofilo Calcagnini ebbe in regalo addirittura due residenze di campagna, quella di Bellombra e quella (fatta costruire appositamente per lui) di Benvignante. I donativi ricevuti dal Calcagnini toccavano un valore di oltre 300.000 lire marchesine e quelli di Lorenzo Strozzi erano stimati attorno alle 70.000 lire, ma senza contare che di tanto in tanto il duca provvedeva a pagare gli ingenti debiti contratti dall'amico. Cfr. A. Lazzari, *Il primo duca*, cit., pp. 98 e 106; G. Pardi, *Borso d'Este*, cit., vol. XV, fasc. II, p. 161. Il conte

conte Lorenzo è riservata una stanza nella casa di caccia di Casaglia, come risulta dall'inventario del 1467⁽⁵³⁾.

La comunità, di anno in anno più numerosa, che vive e lavora a Casaglia ha ormai bisogno di una chiesa. Nel 1458 si pone mano alle fondamenta; il 15 marzo dell'anno seguente giungono alla castalderia mastro Zoanne *maltarolo* e mastro Andrea del Cossa *muradore*. Mentre due marangoni preparano le cèntine per le arcate, Domenico Trixi e mastro Belcontino *segaduri* tagliano le travi per il tetto. Entro l'estate la chiesa viene coperta e "Siximondo dipintore e uno suo fradelo vene in Chaxaia adì 10 agosto per depinzere la Giexa"⁽⁵⁴⁾.

Per trasformare la castalderia di Casaglia in un grande complesso produttivo non basta però innalzare case per i contadini, fienili, stalle, pozzi, forni, recinti e ovili o quant'altro è necessario per l'insediamento di uomini e animali sulle grandi possessioni. Lavoro umano ed investimenti devono rivolgersi in modo massiccio anche alla sistemazione dei terreni da un punto di vista agrario. Ciò che manca ancora alle terre appena prosciugate o dissodate di Casaglia sono gli alberi e le viti, componenti essenziali della *piantata* che già a quest'epoca comincia a caratterizzare vistosamente il paesaggio agrario della pianura padana⁽⁵⁵⁾.

Nel 1451 solamente tre coloni sono in grado di produrre qualche quantità di uva, appena 7 castellate in tutto per la metà padronale. Ma già quest'anno i Fattori delle possessioni ordinano al castaldo di Papozze di inviare a Casaglia 1.750 alberi da mettere a dimora. Negli anni successivi gli arrivi di piante provenienti dalle tre castalderie ducali situate sul Po grande (Papozze, Corbola, Villanova Marchesana) saranno intensificati: 3.975 piante nel 1452, 7.350 nel 1453, 8.300 nel 1454, 7.650

Galeazzo potrebbe essere, forse, Galeazzo Trotti, membro della potente famiglia Trotti che dominerà a Ferrara il mondo degli affari e della politica nell'ultimo quarto del secolo XV. Vedi in proposito A. Piromalli, *La cultura a Ferrara*, cit., pp. 50-53.

⁽⁵³⁾ ASMò, Casa, Castalderie e possessioni, n. 26: *Liber inventariorum Castaldariorum Ill.mi D.ni Ducis Ferr.*, 1467, Un'inventario analogo esiste anche per l'anno 1457 ma esso risulta mutilo proprio per la parte riguardante la Castalderia di Casaglia, cioè le cc. 16-31. Secondo l'inventario del 1467 la casa di caccia ducale era costituita nel modo seguente: loggia, "camera de li astroligi", camera del castaldo, camera del Signore, camera del conte Lorenzo, granaro, camera vecchia dei castaldi, cucina, studiolo, stalle. Ogni camera aveva poi un "guardacamera".

⁽⁵⁴⁾ Potrebbe trattarsi di Sigismondo Fiorini, pittore ricordato di sfuggita dal Venturi tra coloro che operarono negli anni successivi alla morte di Borso. A. Venturi, *L'arte ferrarese nel periodo di Ercole I d'Este*, "Atti e mem. Dep. di St. P. per le provv. di Romagna", serie III, vol. VII (1888-89), pp. 376-377. Cfr. L.N. Cittadella, *Documenti ed illustrazioni*, cit., pp. 17-18.

⁽⁵⁵⁾ E. Sereni, *Note per una storia*, cit.

nel 1455, 11.230 nel 1456, 4.500 nel 1457, 3.830 nel 1458, 5.000 nel 1459. In nove anni sono oltre 50.000 gli alberi messi a dimora sulle terre di Casaglia, quasi una foresta ⁽⁵⁶⁾.

Accanto alla residenza ducale viene recintato un *broilo*, frutteto padronale, dove uno specialista giardiniere, mastro Baldissera Galvani, fatto venire appositamente dalla delizia di Belriguardo, provvede alla messa a dimora delle piante da frutto e alle *calme* (innesti). Nel 1455 la residenza di caccia viene ornata con 230 piante "drio i fossi e fossadi". Ma già nel 1454 il giardiniere Baldissera Galvani, accompagnato da Bartolomeo da Salesedo, percorre in lungo e in largo le possessioni di Casaglia a piantare salici e a "piantare le braie". Ritorneranno puntuali a Casaglia, tra febbraio e marzo, anche nei due anni seguenti.

Quando la tenuta di Casaglia verrà ceduta ai Pio da Carpi, nel 1499, quale contropartita nello scambio Carpi-Sassuolo, essa risulterà composta da 21 possessioni casamentive per un totale di ben 1.196 ettari di superficie ⁽⁵⁷⁾. Non sappiamo in quali condizioni si trovasse la Castalderia al momento dello scambio e del passaggio sotto la gestione dei Pio. Senza dubbio le sue strutture edilizie e il patrimonio arboreo ave-

(56) L'agronomo Andrea Casazza calcolava nella prima metà dell'800 che per "abbragliare" un fondo caratteristico del Ferrarese (il *versuro*) con una superficie di circa 32 ettari, fossero necessarie 4000 viti, da sorreggere con almeno 2200 alberi. Se applicassimo questo criterio alla realtà quattrocentesca dovremmo concludere che nella castalderia di Casaglia erano stati sistemati a *braglia* oltre 700 ettari su un totale di 1196 che componevano l'intera tenuta. A. Casazza, *Stato agrario economico*, cit., p. 285. Sappiamo che nel 1484 tutte le 21 possessioni che componevano la Castalderia, tranne una, erano dotate di viti, quasi sicuramente coltivate in filari (altane) con sostegno vivo. Di pergolati si parla infatti solamente a proposito dell'orto del duca affidato al saltaro. ASMò, AFP, Casaglia, *Libro del Castaldo*, 1484. Su questo documento v. più avanti, nota 58.

(57) La vicenda dello scambio Carpi-Sassuolo è stata studiata nei suoi riflessi economici da A.L. Trombetti Budriesi, *Sui rapporti tra i Pio e gli Estensi: lo scambio Carpi-Sassuolo*, in *Società, politica e cultura a Capri ai tempi di Alberto III Pio*, Atti del convegno internazionale (Carpi, 19-21 maggio 1978), Padova, 1979, pp. 41-71. Il documento studiato dalla Trombetti, preciso nelle misurazioni dei beni fondiari che entrarono nella permuta del 16 luglio 1499, è però privo di indicazioni sui nomi, confini, misure delle possessioni di Casaglia. A questo proposito il codice recita semplicemente: "In prima una peza di terra arradura, altaniva, prativa, pasculiva, valliva et boschiva dove fi dicto Casaia nova divisa in possessione vinteuna cum case vinee et tieze vinte de cupi cum una casa et tieza da cavalle et cum una casa da Signore de muro cum colombara de moza cinquecento cinquanta... appresso da una lado la via mediante la fossa dicta (spazio bianco) da l'altro capo et lato el conducto dicto el Nicolin da laltro el conducto dicto la Crespana per parte e per parte Alessandro Sandello et per parte Ivo e Fratelli di Bellai...". (cc. 20 r. e 20 v del documento).

vano ricevuto gravi offese dalla guerra con Venezia nel 1482-83⁽⁵⁸⁾. Non sappiamo nemmeno a quale epoca e a quale gestione risalga il mutamento di tutti i toponimi delle possessioni. A ciascuna di esse fu assegnato infatti il nome di un animale: Aquila, Agnella, Colomba, Grua, Serpa, Biscia, Gatta, Scimmia, Leona, Gallina, ecc.⁽⁵⁹⁾.

Le vicende della tenuta di Casaglia dall'anno 1500 fino ai tempi assai vicini ai nostri sono fortunatamente ancora ripercorribili per lo storico dell'agricoltura: chi volesse imboccare i sentieri della *longue durée* ha oggi a disposizione l'archivio Falcò Pio di Savoia ed il suo esauriente inventario⁽⁶⁰⁾, nel quale i possedimenti terrieri di Casaglia sono richiamati a più riprese.

4. I CONTADINI

Mentre nella nuova grande corte di Casaglia vediamo crescere case, stalle, fienili, recinti e persino una nuova chiesa, è tempo di rivolgerci ai veri protagonisti dell'impresa e destinatari dei nuovi investimenti del duca: i contadini. Dobbiamo innanzitutto constatare, con una certa sorpresa, che si tratta di una piccola folla. In soli nove anni sono ben 78 i nomi di coloro che sotto varie forme avranno un rapporto di lavoro o di cointeressenza a prodotti della castalderia. Dietro ognuno di

(58) Sulle disastrose condizioni in cui si venne a trovare la castalderia in seguito alla guerra con Venezia merita di essere trascritto quanto scrive il castaldo nel suo libro, già citato, del 1484: "MCCCCLXXXIII - Libro de le vendemie e samente fatte in Caxaia in la castalderia de lo Ill.mo S. imperò che altro raccolto non se fece per caxon de la guera de Venetiani ma suressa la pace se vendemò soto el guberno de mi Mercatello castaldo in detto luogo. Et nota perché *no gera lavoraduri in Casaia né case le quale furno arse per la guera se convene vendemare per lo meio che se possete, chomo se vederà per quello che seguirà scripto et dare la parte a li vendemiaduri ut in seguente senza avere altro decimo. Item fo prestatò a li lavoraduri il formento per le samente per la parte loro che fo la metà per il signore; gli messe la metà de le semente né se atese che innanzi la guera dal loro lavoraduri fusseno uxi a metere tutte samente. Anzi de pacto fu necesario dare a loro la metà de le semente perché altrimenti non se poteva havere lavoraturi*, come de tuto è informato el sp. Francesco Gualengo proveditore de la Corte". (i corsivi sono miei). Secondo la testimonianza di Ugo Caleffini, fu incendiato dai veneziani anche il palazzo ducale di Casaglia: *Diario di Ugo Caleffini (1471-1494)*, a cura di G. Pardi, Vol. II, Ferrara, 1940, p. 64.

(59) Molti di questi toponimi sono conservati nel citato foglio 76 della Carta d'Italia IGM. Altri sono ricavabili dalle carte del catasto pontificio. Questi nomi compaiono infine ripetutamente nelle carte della famiglia Pio.

(60) *Inventario dell'archivio Falcò Pio di Savoia*, a cura di U. Fiorina, Vicenza, 1980.

questi nomi, tutti maschili, possiamo immaginare l'esistenza di una famiglia, talvolta anche molto numerosa ⁽⁶¹⁾.

Attorno ad un nucleo fisso di coloni (*lavoratori*) i cui nomi compaiono dall'inizio alla fine delle registrazioni contabili prese in esame, incontriamo a decine nomi di contadini che faranno solo una fugace comparsa nei libri del castaldo per poi scomparire. Quindici di essi resteranno addirittura solo il tempo di seminare e di raccogliere una biolca di melica; altri nove verranno a segare alla metà qualche carro di fieno nei grandi prati di Casaglia. Altri ancora, come Gregorio Farina, Belin Cavaliera, Ugolino Malsalado, Piero Murato, Jacomo Penazzo ed altri si obbligheranno un solo anno come coltivatori di frumento alla metà con il duca. Graziano Zacarello, Antonio Laxedo, Antonio e Marco da Treviso, Ludovico Bixo semineranno frumento alla metà per soli due anni, poi di loro non si saprà più nulla. Altri coltivatori che troviamo già insediati a Casaglia nel 1451 e la cui produzione agricola è ampia e diversificata, come ad esempio Stefano Marchi, Rinaldo Santi e Zoanne Pillotto verranno escomiati e sostituiti con altri coloni nel 1453; Berto Scarparo e Thomia Bixo seguiranno la stessa sorte nel 1455.

Siamo di fronte, almeno a giudicare da questi dati, ad una marcata mobilità della forza-lavoro agricola, fenomeno del resto già rilevato da ricerche sulle strutture socio-demografiche delle famiglie contadine di questa zona ⁽⁶²⁾.

Lavorare le terre del duca per il contadino ferrarese rappresenta un privilegio; se non altro perché egli può sottrarsi in tal modo a due malviste "gravezze": quella del Boccatico e quella del Lavoriero del Po ⁽⁶³⁾, antico tributo in opere per la comune difesa dalle alluvioni e per la manutenzione del sistema scolante. Ma questo privilegio, per quanto possiamo giudicare dai documenti, sembra spesso revocato ad arbitrio del ca-

(61) Non mi è riuscito di reperire documenti che illustrino la condizione demografica delle famiglie contadine di Casaglia per gli anni studiati. La già citata *Descrizione di bocche e biade* del 1478 mostra una situazione produttiva già assestata su basi poderali molto meno precarie rispetto al periodo 1451-59. La semina di frumento dei venti coloni del duca sfiora le 100 moggia nel complesso e non si discosta dalle 5 moggia di semina per ogni famiglia. Alcune famiglie coloniche portano cognomi presenti a Casaglia più di vent'anni prima: i Mercadello, i Trondoli, i Marchi, i Zavata. La media dei componenti queste 20 famiglie contadine è molto elevata, il che si spiega con l'ampiezza del seminativo ad esse assegnato: in tutto sono 334 bocche, 16,7 mediamente per ogni podere con punte fino a 31 componenti. Su questi aspetti v. E. Guidoboni, *Terre, villaggi e famiglie*, cit.

(62) E. Guidoboni, *Terre, villaggi e famiglie*, cit.

(63) M. Zucchini, *Dai "Lavorieri del Po"*, cit.; Id., *Statuta Communis Ferrariae ad Offitium Argerum*, "Riv. di storia dell'agricoltura", II (1962), n. 2, pp. 47-54.

staldo o dei fattori.

Il rapporto contrattuale che lega i contadini all'amministrazione della Camera ducale non si discosta da quello largamente diffuso nelle campagne ferraresi tra medio evo ed età moderna, il contratto di "laboratura" (64). Il colono deve fornire la forza-lavoro familiare necessaria, il bestiame da lavoro e l'insieme degli attrezzi agricoli. Il conferimento delle sementi e la ripartizione dei prodotti avvengono tenendo conto, in linea di massima, dell'apporto manuale del contadino alla coltivazione: le "biade bianche" (o biade da *seghetto*, falce messoria) cioè frumento, orzo, spelta, avena, segale sono alla metà. La divisione a metà si applica anche al raccolto dell'uva, del fieno, dei pali, dei vimini e della legna da fuoco. Le "biade nere" (dette anche biade da zappa) si ripartiscono invece al terzo; vale infatti il principio che nelle coltivazioni sarciate un terzo del prodotto spetti a colui che avrà zappato e che i restanti due terzi si ripartiscano a metà fra colono e padrone. Il colono avrà dunque diritto a trattenere i due terzi del prodotto netto a remunerazione della zappatura, tanto se questa è stata eseguita dai familiari quanto se essa è stata eseguita da *bracenti* o altri lavoratori esterni alla famiglia da lui retribuiti. Si dividono perciò al terzo alcuni cereali primaverili come il miglio, il panico e il sorgo, il lino gramolato e la linosa, tutti i legumi. In questo caso il padrone è tenuto a conferire solamente un terzo della semente.

La divisione dei raccolti avviene sull'aia e si applica al prodotto netto, cioè dopo che sono state dedotte le quote di produzione spettanti alla decima ecclesiastica, al proprietario dei cavalli trebbianti, ai mietitori, al saltaro per la vigilanza. La presenza e l'incidenza di queste deduzioni sulla produzione lorda varia naturalmente da prodotto a prodotto: è massima per il frumento (circa il 23 % del prodotto lordo), molto minore per i legumi.

La decima ecclesiastica viene di regola misurata e raccolta sul campo all'atto della mietitura, quando il frumento in paglia è ammucchiato in *cappe* di venticinque *coi* (o *covi*) ciascuna (65). Per i legumi e la fava la

(64) F. Cazzola, *L'evoluzione contrattuale nelle campagne ferraresi del Cinquecento e le origini del patto di boaria*, in AA.VV., *Il Rinascimento nelle corti padane. Società e cultura*, Bari, 1977, pp. 299-327.

(65) Per maggiori ragguagli su questi antichi sistemi di misurazione dobbiamo ricorrere ancora al Chendi, *L'agricoltor ferrarese*, cit., p. 145: "Mietutosi parte bastevole del frumento si dee avere sollecitudine per legarlo in faglie, che in *capi* anco si dice, comporlo in *cavaglioni* o *maragnoli*". E più avanti: "Una *cappa* è composta di 5 *maragnoli*, cioè di trenta faglie" (p. 148). I corsivi sono miei. Per il secolo XV i dati contabili mostrano invece in modo incontrovertibile una diversa composizione della *cappa*,

decima viene corrisposta in seme; per la melica, che si lega sul campo in *fasci*, la deduzione si applica a queste ultime unità di misura. Anche per il raccolto del lino, che al momento del raccolto viene legato in *faglie* o *faye*, vale lo stesso principio. I dati della contabilità mostrano che la decima ecclesiastica sottrae, in misura esatta, l'8 % della produzione lorda sul campo, cioè non un decimo ma poco più di un dodicesimo del totale. Essa non risulta applicata al miglio, ai ceci, alla cicerchia e alle lenti.

Ulteriori detrazioni di prodotto avvengono poi sull'aia al termine delle operazioni di trebbiatura. Il compenso per colui che mette a disposizione i cavalli trebbianti ⁽⁶⁶⁾ è fissato dalla consuetudine in misura di uno staro per moggio; in altri termini il *cavallatico* sottrae sull'aia il 5 % del prodotto trebbiato. Nel nostro caso, poiché le cavalle sono di proprietà del duca, tutto il compenso viene preso in carico dal castaldo come entrata aggiuntiva. Non è raro poi il caso di ulteriori entrate di frumento attribuite a cavallatico "de amixi", cioè di vicini che chiedono l'impiego delle cavalle del duca per trebbiare i propri raccolti.

Un altro 11 %, la nona parte del prodotto in seme ⁽⁶⁷⁾, spetta poi, nel

che risultava costituita da 25 covi o *coi*. Il *maragnolo* come unità di misura dei raccolti in paglia era diffuso anche nelle campagne veronesi del secolo XV. Qui il maragnolo era composto da 5 *cove*, il che darebbe luogo ad una cappa di 25 cove analoga a quella ferrarese del tempo. Da segnalare comunque una certa unitarietà delle basi linguistiche relative alla terminologia agraria e alla misurazione dei raccolti fra questa parte del Veneto e il Ferrarese. Cfr. M. Lecce, *I beni terrieri di un antico istituto ospitaliero veronese (sec. XII-XVIII)*, in *Studi in onore di Amintore Fanfani*, vol. III, Milano, 1962, pp. 80 ssgg.

⁽⁶⁶⁾ Agli inizi del secolo XVII, a giudizio di Innocenzo Malvasia, la trebbiatura del grano nella tenuta di Panzano, situata in pianura ai confini tra Bolognese e Modenese, esigeva almeno 50 cavalli. Il compenso di cavallatico a carico della parte rusticale era indicato nei patti nella misura di 4 corbe su 100. I. Malvasia, *Istruzione di agricoltura*, pubblicata da Antonio e Ercole Malvasia, Bologna, 1871, p. 142 e p. 204. Sul Malvasia e sulla sua tenuta di Panzano v. R. Finzi, *Monsignore al suo fattore. La Istruzione di agricoltura di Innocenzo Malvasia*, Bologna, 1980. Un cenno alla misura del compenso per i cavalli trebbianti anche nell'agronomo seicentesco Alberto Penna, ferrarese, che testimonia l'uso di compensare con uno staio su venti il cavallatico (5 %). F. Allegri (pseud. di Alberto Penna), *Istruzione al fattore di campagna*, Bologna, 1707, p. 46.

⁽⁶⁷⁾ Anche la misura della retribuzione in natura spettante ai mietitori già sancita negli statuti di Borso, si conserva a lungo nelle consuetudini agrarie del Ferrarese e anche dopo il radicale mutamento della condizione sociale ed economica dei "lavoratori" e la loro trasformazione in "boari" salariati: "Si suole accordare nei patti ai nostri Boari la Mietitura, per la quale si dà al Boaro poi il nono del Frumento, che si rileva, e spetta al Boaro il dare al Padrone il Frumento mietuto in Cavaglioni a tutte spese del Boaro stesso, il quale provedesi del numero necessario di mietitori

caso del frumento, ai mietitori, siano essi gli stessi coloni, siano *bracenti* o proprietari parcellari residenti nel villaggio, siano infine abitanti entro le mura o nei borghi cittadini che all'epoca del raccolto sono soliti emigrare in gran numero verso le campagne per impiegarsi appunto come mietitori ⁽⁶⁸⁾.

Ultima deduzione prima della divisione dei prodotti fra colono e padrone è quella dovuta per l'opera di vigilanza del saltaro: due stara di frumento e due di melica in misura fissa per ciascuna famiglia che avrà seminato questi prodotti.

I lavoratori della castalderia di Casaglia sono legati al duca, oltre che per le produzioni vegetali, anche da contratti riguardanti l'allevamento di bestiame bovino ed ovino, che in questo momento sembra essere componente di grande peso sul complesso dell'economia agraria del territorio ferrarese. I nostri capifamiglia che hanno la qualifica di "lavoratori" sono anche *socedali* del duca per un certo numero di vacche da latte e di vitelli e per un consistente gregge di pecore. All'inizio di ciascuna annata agraria l'Ufficiale sopra il bestiame compila l'inventario dei capi bovini e stima il capitale assegnato a ciascun colono in termini monetari. Trascorso un anno si procederà alla ripartizione dei *frutti*, cioè dei nascenti, o alla stima dell'incremento di valore dei vitelli allevati aggiornando il valore capitale. La consuetudine vuole che il colono fornisca con regolarità al padrone le cosiddette *quindicine*: ogni due settimane egli dovrà consegnare al padrone una certa quantità di burro e di ricotta fresca e salata.

Economicamente molto importante sembra anche la soccida riguardante le pecore. Nel 1471, primo anno per il quale disponiamo di un *Autentico di soccida* ⁽⁶⁹⁾, i quindici contadini che tengono greggi di pecore in soccida nella castalderia di Casaglia ottengono da complessivi 1548 capi ovini la produzione di 776 agnelli e consegnano, per la parte padronale, circa 10,4 quintali di lana. In più essi inviano alla Camera ducale 9 quindicine ognuno "secondo usanza", consistenti ognuna in 16 forme di formaggio. Ogni colono invia dunque, nell'annata, 144 forme di pecorino, indipendentemente dalla consistenza del gregge. Dalla sola Castalderia di Casaglia la corte degli estensi riceve dunque, annualmente, ben 2160 formaggi.

per far la rispettiva mietitura" (D.V. Chendi, *L'agricoltor ferrarese*, cit., p. 147). Cfr. negli *Statuta civitatis Ferrariae*, Lib. IV, rubr. 539, "De salario et mercede mesorum".

⁽⁶⁸⁾ E. Guidoboni, *Terre, villaggi e famiglie*, cit., pp. 828-36.

⁽⁶⁹⁾ ASMo, Casa, Bestie, *Autentico di soccede 1471*.

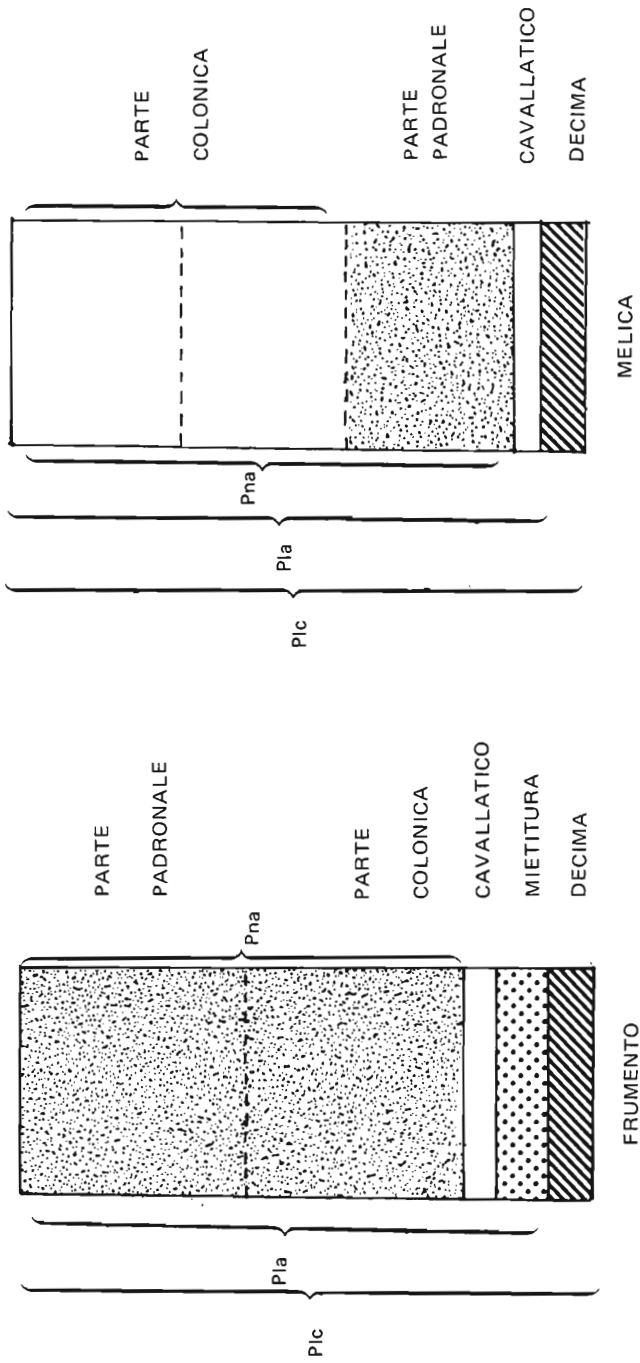


Fig. 3 — Castalderia di Casaglia. Rappresentazione schematica della ripartizione del prodotto lordo del frumento e della melica.
 Plc = prodotto lordo sul campo;
 Pla = prodotto lordo sull'aia;
 Pna = prodotto netto da ripartire.

Sempre a proposito di produzione casearia dobbiamo ricordare che il duca è proprietario anche di cascine in cui si produce "formazzo de vacha a forme". Nel 1467 la cascina affidata al vaccaro ducale Augustino da Chiavenna produce con le sue 69 vacche da latte 1616,4 chilogrammi di ricotta nel periodo febbraio-novembre, 263,3 chilogrammi di burro fresco dal 7 febbraio al 22 ottobre, 379 forme di formaggio per un totale di 2697,2 chilogrammi dal 7 febbraio al 3 dicembre. A titolo di curiosità possiamo così stabilire che la forma di formaggio vacchino prodotta nel Ferrarese pesa a quest'epoca attorno alle 20 libbre, pari a 7,1 chilogrammi.

Il profilo dell'attività produttiva e dei rapporti che legano i contadini di Casaglia al loro padrone si fa oscuro, invece, a proposito dell'allevamento del maiale e degli altri animali da cortile. Nei libri del castaldo e nelle *Rasoni* annuali della Camera ducale non troviamo traccia di questi prodotti, senza dubbio molto diffusi, fra le entrate della Castalderia; né compaiono nei libri le tradizionali *onoranze* cui in genere erano tenuti i *lavoratori* nei confronti del loro padrone. Su questo aspetto non secondario delle relazioni economiche fra i contadini della castalderia e il

TABELLA 3

Castalderia di Casaglia, 1471 - Animali in soccida presso coloni. Lana e formaggio di parte padronale

Coloni	Manzole vacche e vitelli N.	Valore capitale (lire)	Pecore N.	Prodotti ovini 1471			
				Agnelli M	F	Lana Pesi	Forme N.
1) Bertino Pasquali	28	104	108	23	28	20. 1	144
2) Domenego Trondolo	21	75	150	25	32	10. 4	144
3) Giacomo Corlexe	13	40	83	17	28	5. 8	144
4) Benincha Tranesi	11	44	62	18	26	3.20	144
5) Antonio Corlexe	10	58	105	28	27	8. 5	144
6) Antonio Amidani	11	35	158	46	42	12. 0	144
7) Pollo Fiorato	12	30	128	40	33	8. 3	144
8) Jacomo Pozzato	13	52	152	39	33	8. 1	144
9) Jacomo Petenaro	17	72	66	6	14	4. 8	144
10) Francesco de Marsili	11	53	55	10	25	3. 1	144
11) Zoanne Trondolo	14	64	50	7	14	3. 8	144
12) Pregadio di Pregadio	14	50	111	30	28	9. 8	144
13) Guido de Guidi	—	—	126	21	25	12. 2	144
14) Mateo di Turi	—	—	120	39	28	8. 8	144
15) Tommaso Urro	—	—	74	29	15	4.15	144
Totali	165	677	1.548	378	398	120.17	2.160

duca non mi è riuscito finora di fare luce.

Molto di più sappiamo di un'altra mansione affidata ai coloni di Casaglia per il cui espletamento il castaldo è obbligato a tenere accurate annotazioni contabili: il mantenimento e l'allevamento dei numerosi cani da caccia del duca Borso o del conte Lorenzo. Troviamo ad esempio che nell'anno 1456 il castaldo annota di avere distribuito complessivamente più di 11 moggia di frumento (oltre 68 ettolitri) ad undici coloni, ai quali spetta il compito di ridurlo in pane e distribuirlo "a più cani del prefato Signor nostro che loro tenono" (70). Si tratta per gran parte di bracchi e levrieri, diligentemente elencati per nome dal castaldo all'atto della loro consegna al lavoratore. Per il mantenimento del cane la quantità di frumento è rigorosamente stabilita in uno staro e mezzo al mese per i bracchi e in due stara al mese per i cani levrieri.

5. LA PRODUZIONE

Le accurate annotazioni contabili di Alberto Darvi, disponibili per gli anni 1452, 1455 e 1459; la vacchetta del saltaro del 1457 e i riassunti della ragioneria di Camera dal 1451 al 1459, cioè il complesso delle nostre fonti, ci consentono ora di ricostruire, con la massima precisione, l'entità della produzione lorda totale della castalderia di Casaglia per ciascuno degli anni indicati. La quantità fisica di prodotto annualmente ottenuta è stata ricavata sommando fra di loro i dati riguardanti le produzioni di ciascun podere. In termini statistici il nostro campo di osservazione è composto da un certo numero di coltivatori, diverso a seconda del prodotto. Per ciascun coltivatore conosciamo in genere: a) la quantità seminata; b) il raccolto in covoni o in fasci o in *faye* sul campo; c) la quantità pagata per decima; d) il prodotto in grano dopo la battitura sull'aia distintamente per ciascuna *tibia* (trebbia) effettuata; e) le quantità dedotte per mietitura, cavallatico e saltaro; f) la parte rusticale e la parte padronale di prodotto netto. Anche negli anni per i quali mancano le scritture contabili del castaldo e possiamo disporre soltanto dei riassunti contenuti nei libri delle *Rasone dei Castaldi*, i quali per molti prodotti annotano solamente il prodotto netto di spettanza padronale, potremo ricostruire con molta precisione la produzione totale lorda di ciascun prodotto e di ciascun lavoratore ricorrendo ad alcune formule aritmetiche ottenibili con semplici equazioni (71).

(70) ASMo, *Rasone dei castaldi*, 1456.

(71) Poiché le *Rasone dei Castaldi* forniscono in genere per ciascun colono la sola

Ricostruire quanto più esattamente possibile la produzione totale lorda mi sembra indispensabile se ci si propone di conoscere il rendimento effettivo, cioè puramente agronomico, di ciascuna coltivazione. Non poche delle ricerche finora condotte in tema di produttività agricola lasciano infatti sussistere dubbi sulla attendibilità dei fattori di rendimento in quanto non sono in grado di precisare se i risultati si riferiscono

quantità di prodotto di spettanza dominicale, corrispondente alla metà ovvero ad un terzo del prodotto netto (a seconda che si tratti di "biade bianche" o di "biade da zappa") illustrerò qui di seguito il procedimento matematico con cui è stato possibile ricostruire a calcolo la produzione lorda totale dei singoli coloni per tutti gli anni per i quali non abbiamo a disposizione i libri del castaldo (1451, 1453, 1454, 1456, 1458).

Chiamiamo Plc la produzione lorda totale ottenuta sul campo. Essa risulta composta dalla somma del grano battuto sull'aia (Pla) e della decima ecclesiastica (D), che nel nostro caso è pari all'8% di Plc (essendo prelevata sul campo prima della trebbiatura). Conosciamo poi le percentuali di prodotto prelevate dopo la trebbiatura per retribuire i mietitori (M) e per compensare l'uso delle cavalle trebbianti (C), pari rispettivamente all'11% e al 5% del Pla . Chiamiamo infine con S il compenso fisso per il saltaro, dovuto da ogni podere sulla produzione del frumento e della melica, e Pp la parte padronale del raccolto quale risulta dai libri contabili. Per quanto riguarda i cereali principali (frumento, frumento grosso, orzo, avena, segale) potremo stabilire le seguenti relazioni:

$$Pla = 2 Pp + M + C (+ S)$$

$$Pla = Plc - D$$

Possiamo anche scrivere:

$$Pla = 2Pp + 0,11 Pla + 0,05 Pla (+ S)$$

$$Pla = Plc - 0,08 Plc$$

Sostituendo nella prima relazione a Pla il suo equivalente espresso in termini di Plc giungeremo facilmente alla seguente espressione:

$$Plc = \frac{2Pp (+ S)}{0,7728}$$

In essa la quantità S viene computata solo nel caso del frumento. Per quanto riguarda invece i legumi e le altre colture cerealicole ripartite al terzi parte dalle relazioni:

$$Pla = 3 Pp + 0,05 Pla (+ S)$$

$$Pla = Plc - 0,08 Plc$$

Manca in questo caso il compenso per la mietitura (M). La quantità fissa (S) si applica solo nel caso della melica; nel caso dei legumi viene meno anche la trebbiatura cioè la quantità $0,05 Pla$.

In generale giungeremo, per i cereali minori trebbiati, all'espressione

$$Plc = \frac{3Pp (+ S)}{0,866}$$

no a produzioni lorde o a produzioni nette, depurate cioè da eventuali quote spettanti per consuetudine a mietitori e trebbiatori ovvero alla chiesa a titolo di decima ⁽⁷²⁾.

Le fonti che ci sono tramandate dalla Camera ducale estense relativamente alle aziende agricole da essa amministrare a metà '400 sembrano non lasciare invece grandi margini di dubbio in proposito: il fattore di rendimento delle sementi ricavabile podere per podere (o meglio colono per colono) può considerarsi esatto con approssimazione centesimale. Ben più arduo da risolvere è il problema della rappresentatività dei dati ottenibili, se cioè essi definiscano un rendimento effettivo medio valido per gran parte delle terre della stessa zona agraria su periodi di tempo molto più lunghi di quelli presi in considerazione. Noi ci troviamo di fronte un campione di superfici sufficientemente vasto sì (da 150 ad oltre 350 ettari per il solo frumento) ma troppo concentrato dal punto di vista territoriale (il solo Polesine di Casaglia), dal punto di vista geopedologico ("terre nuove" di recente bonifica e dissodamento) e cronologico (solo nove anni di osservazioni), per fornire dati generalizzabili al più vasto ambiente agrario basso-padano e all'epoca storica presa in esame.

Con un lungo lavoro di rilevazione e di elaborazione dei dati è possibile, naturalmente, ricostruire produzione e produttività dei cereali per tutte le castalderie ducali e per tutti i 125 coloni da esse dipendenti nel periodo 1451-59 facendo ricorso alle formule matematiche con cui si può risalire dalla parte padronale di ciascun prodotto alla sua produzione lorda totale. Molte *Rasone dei Castaldi* sono disponibili per periodi storici successivi, anche se, purtroppo, le serie di questi registri presentano gravi lacune. Mi è parso dunque importante, almeno per il momento, concentrare l'analisi sull'insieme degli aspetti economico-produttivi di una sola castalderia ducale, quella di Casaglia, e sul primo periodo per il quale disponiamo di serie continue di dati contabili. Sotto questo punto di vista i dati ricavati che esprimono l'andamento della produttività sono una parte senza dubbio importante della ricerca intrapresa ma non l'unica.

Altrettanto importante è infatti stabilire, per un periodo che possiamo considerare di transizione fra ordinamenti produttivi tipici dell'agricoltura medievale e quelli che si affermeranno nelle campagne padane in età moderna ⁽⁷³⁾, il posto occupato da ciascuna coltivazione ed in

⁽⁷²⁾ Trovo osservazioni in proposito in G. Duby, *L'economia rurale nell'Europa medievale*, trad. it., Bari, 1970, II ediz., vol. I, pp. 153-161.

⁽⁷³⁾ Sull'esistenza di una prima svolta in senso cerealicolo degli ordinamenti colturali nelle campagne padane medioevali insistono le ricerche di M. Montanari, *L'alimentazione contadina nell'alto medioevo*, Napoli, 1979 e Id., *Mutamenti economico-so-*

special modo dai vari tipi di cereali nel complesso della produzione aziendale. Particolarmente importante è inoltre verificare la collocazione della coltura del frumento nel sistema agrario ferrarese del tempo, tenendo presente che lo stato di Ferrara sarebbe stato considerato nel secolo successivo come un'area a produzione agricola fortemente eccedentaria ed esportatore di frumento (74).

I dati riguardanti la composizione della produzione di cereali e legumi nella castalderia di Casaglia sono stati raccolti nella Tabella 4 mentre la Figura 4 ci fornisce una loro espressione sintetica per il novennio 1451-59. Sul totale della produzione ottenuta in questo periodo il frumento supera largamente la metà, collocandosi al 53,42 %. Possiamo perciò considerarlo come prodotto principale, sia per superficie investita che per importanza economica (75). Sui poderi più grandi appare con una certa continuità, accanto al frumento, anche una piccola quantità di *frumento grosso*, varietà inferiore abbastanza diffusa in epoca medievale (76) e che potremmo identificare con una varietà di *Triticum tur-*

ciali e trasformazione del regime alimentare dei ceti rurali nel passaggio dall'alto al pieno medioevo. Considerazioni sull'Italia padana, in AA.VV., *Medioevo rurale. Sulle tracce della civiltà contadina*, a cura di V. Fumagalli e G. Rossetti, Bologna, 1980, pp. 79-97. V. anche, in generale, V. Fumagalli, *L'evoluzione dell'economia agraria e dei patti colonici dall'alto al basso medioevo. Osservazioni su alcune zone dell'Italia settentrionale*, "Studi Medievali" (A Gustavo Vinay), serie III, XVIII (1977), n. 2, pp. 461-490. Per il Bolognese una fase di transizione dell'agricoltura dalle forme medievali a quelle moderne viene indicata da A.I. Pini nel periodo che segue la peste nera (A.I. Pini, *Forme di conduzione, rendita fondiaria e rese cerealicole nel Bolognese dopo la peste del 1348: l'azienda del convento di S. Domenico*, in AA.VV., *Medioevo rurale*, cit., p. 273 e 288. Cfr. anche P. Iradiel, *Progreso agrario; desequilibrio social y agricultura de transicion. La propiedad del Colegio de España en Bolognia (siglos XIV y XV)*, Bologna, 1978, (Studia Albornotiana, XXXIV).

(74) "Di grano è tanto fertile che, se il raccolto è buono può mandar fuori doi terzi, se mediocre la metà, se pessimo e sterilissimo gli avanza più tosto quantità che gli manchi" (E.M. Manolesso, *Relazione di Ferrara, 1575*, in *Relazioni degli ambasciatori*, cit., p. 128).

(75) Il rapporto quantitativo fra i cereali è dunque ormai lontano da quello che sembra prevalente in epoca altomedievale e quale risulta, ad es., dai calcoli di M. Montanari, *L'alimentazione contadina*, cit., p. 111 sgg. In Toscana il frumento recupera terreno sulle altre "biade" a partire dall'XI-XII secolo: G. Pinto, *Il Libro del Biadaio. Carestie e annona a Firenze dalla metà del '200 al 1348*, Firenze, 1978, p. 41; dello stesso v. anche Id., *Coltura e produzione dei cereali in Toscana nei secoli XIII-XV*, in *Civiltà ed economia agricola in Toscana nei secoli XIII-XV. Problemi della vita delle campagne toscane del tardo medioevo*, Atti dell'Ottavo Convegno internazionale del centro italiano di studi di Storia ed Arte (Pistoia, 21-24 aprile 1977), Pistoia, 1981, pp. 221-285.

(76) La presenza del frumento *grosso* tra i cereali coltivati nel medioevo è attestata in Pier de Crescenzi, *Ruralium commodorum libri*, III, 7. Sul mercato di Firen-

TABELLA 4

Castalderia di Casaglia. Composizione della produzione lorda totale di cereali e legumi. Anni 1451-1459. Valori assoluti in ettolitri

Anni	Frumento		Frumento grosso		Orzo		Avena		Segale		Miglio		Mistica		Fava		Altri legumi		Totale	
	hl	%	hl	%	hl	%	hl	%	hl	%	hl	%	hl	%	hl	%	hl	%	hl	%
1451	1.910,9	61,80	-	-	187,9	6,08	76,8	2,48	-	-	11,1	0,36	876,9	28,36	28,6	0,92	-	-	3.092,2	100,0
1452	2.506,3	53,10	7,0	0,15	449,6	9,52	78,9	1,67	-	-	105,1	2,22	1.521,1	32,23	49,7	1,05	2,8	0,06	4.720,5	100,0
1453	2.356,8	51,50	6,1	0,13	478,3	10,45	138,9	3,03	-	-	289,4	6,32	1.216,1	26,57	87,4	1,91	3,4	0,07	4.576,4	100,0
1454	3.266,5	45,81	30,5	0,42	601,7	8,43	136,3	1,91	-	-	647,1	9,08	2.285,2	32,05	149,3	2,09	15,0	0,21	7.131,6	100,0
1455	4.580,9	50,58	57,3	0,63	777,4	8,59	162,2	1,79	6,7	0,07	1.132,6	12,50	2.232,2	24,65	88,5	0,97	20,3	0,22	9.058,1	100,0
1456	4.758,2	49,29	71,4	0,74	753,7	7,80	247,6	2,57	31,5	0,32	777,2	8,05	2.844,5	29,47	139,3	1,44	31,2	0,32	9.654,6	100,0
1457	5.861,3	59,59	53,8	0,54	797,8	8,12	325,7	3,31	24,1	0,24	695,5	7,07	1.926,1	19,59	114,8	1,16	38,1	0,38	9.837,2	100,0
1458	4.403,2	52,84	35,3	0,42	497,1	5,96	199,4	2,39	4,4	0,05	371,6	4,46	2.697,7	32,37	76,5	0,92	49,8	0,59	8.335,0	100,0
1459	5.983,9	58,13	43,4	0,42	895,5	8,71	186,5	1,81	21,1	0,20	321,9	3,13	2.592,8	25,19	207,7	2,01	41,9	0,40	10.294,7	100,0
In complesso	35.628,0	53,42	304,8	0,45	5.439,0	8,16	1.552,3	2,32	87,8	0,13	4.351,5	6,53	18.192,6	27,28	941,8	1,41	202,5	0,30	66.700,3	100,0

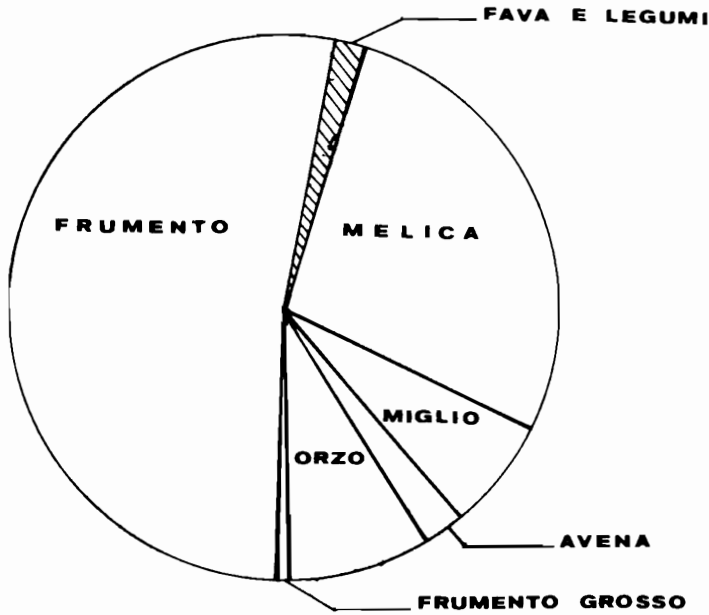


Fig. 4 — Castalderia di Casaglia 1451-1459. Composizione della produzione lorda totale di cereali e legumi. Media del novennio.

gidum.

Tra le “biade bianche” seguono poi orzo e avena, esplicitamente considerati dai documenti come *biade da cavalli*: il primo occupa l’8,16 per cento, la seconda appena il 2,32 per cento del totale della produzione. Irrilevante e sporadica è invece la coltivazione della segale, cereale importantissimo nell’economia agraria dell’Europa centro-settentrionale⁽⁷⁷⁾. Nel complesso della produzione di cereali e di legumi della castalderia di Casaglia la ripartizione a metà fra padrone e colono si applica dunque ai 2/3 del totale.

Fra le “biade da zappa” il ruolo principale è occupato dal sorgo o me-

ze il frumento grosso compariva come frumento di qualità e prezzo inferiori (G. Pinto, *Il Libro del Biadaio*, cit., p. 29). La coltivazione del *Triticum turgidum* pare esistesse in Emilia già in epoca preistorica: E. Ruffini, *Considerazioni sui vegetali carbonizzati rinvenuti nella grotta del Farneto presso Bologna*, “Riv. di storia dell’agricoltura”, XV (1975), n. 1, pp. 60-62, Tab. 6. Sulle varietà di frumento coltivate in Italia G. Acerbo; *L’economia dei cereali in Italia e nel mondo*, Milano, 1934; E. De Cillis, *I grani d’Italia*, Roma, 1927.

⁽⁷⁷⁾ R. Grand-R. Delatouche, *Storia agraria del medioevo*, trad. it., Milano, 1968, pp. 305-306; B.H. Slicher van Bath, *Storia agraria dell’Europa occidentale*, cit., p. 241.

lica. Questa coltura merita un cenno particolare, viste la sua così larga diffusione nelle campagne ferraresi dei secoli XV e XVI e soprattutto le sue sorti nei secoli che seguiranno. Nella castalderia di Casaglia la coltivazione della melica fornisce da 1/4 a 1/3 della produzione erbacea complessiva (27,28% in media nei nove anni considerati). Questo cereale, che predilige i luoghi umidi, è coltivato tanto dai lavoratori coloni quanto da altri lavoratori agricoli (forse *bracenti* dei villaggi vicini) che risultano dai libri contabili vincolati contrattualmente solo per questa produzione, come già si è visto. Quale può essere la destinazione o la utilizzazione della melica dal punto di vista del consumo, dato che di questo prodotto i 2/3 restano al lavoratore? I documenti ci forniscono qualche risposta. Troviamo ad esempio che nel 1452 e nei due anni seguenti il castaldo distribuisce una certa quantità di melica a quattro lavoratori della tenuta "per dare a li agnelli per la parte del Signor". Sempre nel 1452 si fa cenno ad una quantità di melica ricevuta "per dare a le porchette" (78). Nel 1456 il castaldo annota in uscita 30 stara di melica "data alla colombara del Signore per uso de li colombi dal primo di novembre per tutto ultimo di dicembre, per commissione del Signor, come appare per lettera del Officio, a quarte due per di" (79). Nel 1458 invece la colombara del duca, che nel frattempo si è andata riempiendo di colombi, consuma da gennaio a maggio quasi 50 ettolitri di melica, a ragio-

TABELLA 5

Castalderia di Casaglia. Produzione totale lorda di frumento e fattori di rendimento della semente. Valori medio, minimo e massimo

Frumento

Anni	Coloni N.	Quantità seminata Hl.	Produzione totale lorda Hl.	Fattori di rendimento		
				Medio	Minimo	Massimo
1451	19	318,1	1.910,9	6,00	2,86	12,92
1452	20	389,3	2.506,3	6,43	1,08	9,34
1453	15	390,3	2.389,4	6,12	0,62	11,66
1454	20	385,5	3.266,5	8,47	2,81	14,56
1455	17	530,8	4.580,9	8,63	5,65	11,10
1456	19	556,5	4.758,2	8,55	5,43	11,47
1457	19	521,8	5.861,3	11,23	8,10	16,40
1458	16	481,9	4.403,2	9,13	3,44	11,89
1459	17	462,3	5.983,9	12,94	6,95	18,21

(78) ASMo, AFP, Casaglia, *Libro del castaldo*, 1452.

(79) ASMo, Casa, *Rasone dei castaldi*, 1456.

TABELLA 6

Castalderia di Casaglia. Produzione lorda totale di frumento grosso e fattori di rendimento

Frumento grosso

Anni	Coloni N.	Quantità seminata Hl.	Produzione totale lorda Hl.	Fattore di rendimento
1451	—	—	—	—
1452	3	0,9	7,0	7,77
1453	3	—	6,1	—
1454	7	—	30,5	—
1455	8	6,2	57,3	9,24
1456	8	—	71,4	—
1457	8	6,2	53,8	8,67
1458	7	—	35,3	—
1459	7	3,7	43,4	11,72

TABELLA 7

Castalderia di Casaglia. Produzione lorda totale di orzo e fattori di rendimento

Orzo

Anni	Coloni N.	Quantità seminata Hl.	Produzione totale lorda Hl.	Fattore di rendimento
1451	7	—	187,9	—
1452	7	53,4	449,6	8,41
1453	12	—	478,3	—
1454	12	64,8	601,7	9,28
1455	12	93,0	777,4	8,36
1456	11	—	753,7	—
1457	12	76,6	797,8	10,41
1458	13	—	497,1	—
1459	13	78,6	895,5	11,39

TABELLA 8

Castalderia di Casaglia. Produzione lorda totale di avena e fattori di rendimento

Avena

Anni	Coloni N.	Quantità seminata Hl.	Produzione totale lorda Hl.	Fattore di rendimento
1451	5	—	76,8	—
1452	5	13,0	78,9	6,06
1453	7	—	138,9	—
1454	4	—	136,3	—
1455	5	21,9	162,2	7,40
1456	8	—	247,6	—
1457	8	29,5	325,7	11,04
1458	6	—	199,4	—
1459	7	16,4	186,5	11,37

ne di "stara uno al dì", vale a dire una quantità doppia rispetto al 1456.

Da ciò sembrerebbe che la melica abbia come unica destinazione quella di servire da mangime per l'allevamento di ovini, suini, colombi e altri volatili da cortile. Ma sappiamo anche che il sorgo era un cereale impiegato in epoca medievale tanto nella panificazione quanto, soprattutto, sotto forma di polenta ⁽⁸⁰⁾. Che il sorgo fosse considerato cibo per miserabili o da usare solo in caso di carestia di grano sembra fuori discussione anche per il periodo di cui ci stiamo occupando. Basterà riportare quanto scrivono alcuni contadini-lavoratori del villaggio di S. Giovanni di Ostelato il 28 gennaio 1461 in una supplica inviata al duca Borso per essere sollevati da imposizioni personali che essi ritengono soverchie: "per tanto loro se richore alla ducale vostra Signoria in la quale hanno grandissima speranza, de solevarli di alcune fatiche et gravezze a ciò che loro possano vivere sotto la umbra de la M.V., che non obstante le gravezze et fatiche che loro hanno, *più tosto voleno manzare del pan de la melica* che andare per terre forastiere, pur che loro ve ne siano racomandate" ⁽⁸¹⁾.

Nonostante questo palese disprezzo da parte degli stessi contadini, la melica continuerà ad avere grande diffusione nel territorio ferrarese e polesano fino a Seicento inoltrato ⁽⁸²⁾, fino a quando cioè il suo ruolo nella produzione cerealicola e nell'avvicendamento delle coltu-

⁽⁸⁰⁾ Il sorgo comune (*Holcus sorghum* L.), denominato anche saggina, melica, melega, meliga, ecc., trova largo spazio nei documenti e nella letteratura agronomica dell'età medievale e moderna nell'area basso-padana. Secondo il De Crescenzi il seme della saggina era buono per porci, buoi e cavalli, ma anche agli uomini: "nel tempo della necessità; e per sé solo e con altri granelli mischiato e fattone pane" (cito dalla rassegna fatta da F. Todaro, *La coltivazione dei cereali*, in *Pier de' Crescenzi (1233-1321). Studi e documenti*, Bologna, 1933, p. 146). V. anche G. De Brignoli, *Della melica di Pier de' Crescenzi*, in *Opuscoli religiosi, letterari e morali*, I, Modena, 1857, pp. 230-254, che confonde però il mais con il sorgo. Riferimenti espliciti alla polenta di sorgo sono nelle *Maccheronee* di Teofilo Folengo e in altri autori dell'area veneta.

⁽⁸¹⁾ ASFe, ASC, Lib. 7, n. 10, *Libro delle commissioni ducali A*, 1462-1476, c. 4 v.

⁽⁸²⁾ Riferimenti alla melica in F. Allegri, *Istruzione*, cit., p. 122; D.V. Chendi, *L'agricoltor ferrarese*, cit., pp. 178-179. Trovo che consistenti quantità di melica si ritrovavano tra le produzioni agricole dell'anno 1452 nel Vicariato di Revere, nell'oltrepò mantovano, secondo i dati pubblicati da G. Coniglio, *Agricoltura ed artigianato mantovano nel secolo XVI*, in *Studi in onore di Amintore Fanfani*, vol. IV, Milano, 1962, pp. 383-392. Per l'area bolognese parlano della melica tanto il Malvasia, che ne loda l'impiego nei terreni umidi e paludosi (*Istruzione*, cit., pp. 101-103) quanto V. Tanara, *L'economia del cittadino in villa*, cit. Libro VI, pp. 443-444. Il Tarello menziona il sorgo solo di sfuggita e sembra dare maggior rilievo al miglio (C. Tarello, *Ricordo d'agricoltura*, cit. p. 89).

re sarà coperto dal granoturco⁽⁸³⁾. Quest'ultimo, le cui caratteristiche morfologiche sono abbastanza vicine a quelle del sorgo, esige tecniche colturali analoghe. Potrebbe così facilmente spiegarsi il fatto che in vaste zone della valle padana la nomenclatura del mais nelle forme dialettali ricorra ad imprestiti proprio dalle voci dialettali che designano il sorgo: melica, *malghétt*, *malgón*, *melgàr* o *malgàr* ecc.

Il sorgo ci si presenta dunque come cereale dalla vasta gamma di impieghi, in primo luogo nell'allevamento e secondariamente nell'alimentazione umana⁽⁸⁴⁾. Ma non basta. Il sorgo fornisce materia prima per una modesta ma diffusissima produzione industriale domestica: la fabbricazione di scope e scopette con le parti superiori dei fusti, una volta essiccati e liberati dei semi. Nella contabilità della castalderia nessuna traccia possiamo trovare che riguardi questa attività. Per il secolo XVI abbiamo invece la testimonianza di Orazio della Rena, ambasciatore fiorentino, secondo il quale l'esportazione di scopette costituiva addirittura una delle maggiori partite attive, dopo il frumento, del commercio estero dello stato estense⁽⁸⁵⁾. Qualche altra testimonianza in proposito è disponibile anche per il secolo XVII⁽⁸⁶⁾, mentre l'uso duplice della melica per

(83) Sul sorgo cfr. anche le osservazioni di A. Messedaglia, *Il mais e la vita rurale italiana*, Piacenza, 1927, pp. 66-67. Mais e sorgo procederanno spesso abbinati nelle rilevazioni annonarie dei secoli XVII e XVIII. All'atto della sua introduzione nel Bergamasco il mais viene definito *melega turca* dalle autorità locali. Cfr. G. Coppola, *Il mais nell'economia agricola lombarda (dal secolo XVII all'Unità)*, Bologna, 1979, p. 18, n. Mais e sorgo continuano ad essere coltivati contemporaneamente nel Bresciano asciutto e irriguo per tutta la seconda metà del '600 (*ibidem*, Tab. 1 e Tab. 3 dell'appendice statistica).

(84) Alla metà dell'800 la melica pare ormai definitivamente soppiantata dal granoturco nell'alimentazione umana: "l'impiego normale e proficuo della saggina consiste nel nutrire e ingrassare animali domestici di ogni fatta. Gli si dà in granella eziandio, in ispecie ai maiali, ma giova loro meglio ridotta in farina. Data in grani, massime se cotti, al pollame domestico e agli uccelli, presto gl'ingrassa e ne rende le carni delicate e quanto alle qualità nutritive del resto della pianta, pareggia quelle segnalate pel formentone" (C. Berti Pichat, *Istituzioni*, cit., vol. IV, p. 1165).

(85) O. Della Rena, *Relazione dello stato di Ferrara*, cit. p. 275.

(86) Ad es. si vedano per l'anno 1628 in ASFe, ASC, Lib. 98, n. 11, *Diversi memoriali concernenti l'arte de' granatelli*. Si tratta di un gruppo di suppliche rivolte alle autorità annonarie che avevano proibito di tagliare "meliche chiarighelle per far granadelli". Ai fini della fabbricazione di scope e di spazzole ("granatelli da pagni") gli steli venivano tagliati prima della maturazione del seme in modo che il prodotto risultasse bianco. I fabbricanti di scope chiedono infatti la revoca dell'ordine "acciò possino lavorare conforme il solito buona roba per la Città et per paesi di fuori, che continuamente mandano a pigliare di lavorieri suddetti mentre sono bianchi, altrimenti non se ne haverebbe alcun costruito né spatío quando fosse matura la granadella".

TABELLA 9

Castalderia di Casaglia. Produzione lorda totale di segale e fattori di rendimento

Segale

Anni	Coloni N.	Quantità seminata Hl.	Produzione totale lorda Hl.	Fattore di rendimento
1451	—	—	—	—
1452	—	—	—	—
1453	—	—	—	—
1454	—	—	—	—
1455	1	0,9	6,7	7,25
1456	2	—	31,5	—
1457	2	2,5	24,1	9,71
1458	1	—	4,4	—
1459	1	1,2	21,1	17,0

TABELLA 10

Castalderia di Casaglia. Produzione lorda totale di melica e rendimenti unitari. Superfici in biolche ferraresi di 6 stara

Melica

Anni	Coloni N.	Semina (Biolche ferr.)	Produzione totale lorda (Hl.)	Rendimento	
				hl/biolca	hl/ettaro
1451	12	—	876,9	—	—
1452	19	66	1.521,1	23,04	35,3
1453	19	—	1.216,1	—	—
1454	22	—	2.285,2	—	—
1455	27	73	2.232,2	30,57	46,8
1456	18	—	2.844,5	—	—
1457	18	96	1.926,1	20,06	30,7
1458	16	—	2.697,7	—	—
1459	17	78	2.592,8	33,24	50,9

TABELLA 11

Castalderia di Casaglia. Produzione lorda totale di miglio e rendimenti unitari. Superfici in biolche ferraresi di 6 stara

Miglio

Anni	Coloni N.	Semina (Biolche ferr.)	Produzione totale lorda (Hl.)	Rendimento	
				hl/biolca	hl/ettaro
1451	1	—	11,1	—	—
1452	3	6	105,1	17,51	26,8
1453	14	—	289,4	—	—
1454	15	—	647,1	—	—
1455	20	59	1.132,6	19,19	29,4
1456	17	—	777,2	—	—
1457	16	60	695,5	11,59	17,7
1458	15	—	371,6	—	—
1459	15	33 $\frac{1}{2}$	321,9	9,60	14,7

trarne seme e per fabbricare scope ci viene attestato ancora nella seconda metà del secolo XVIII dall'agronomo Domenico Vincenzo Chendi. Con i melicari, fusti secchi della melica, si otteneva anche un materiale di buona resistenza da adibire a copertura di edifici rustici o per la costruzione di *casoni* per ricovero di uomini e attrezzi⁽⁸⁷⁾. Da ricordare infine, a conferma del ruolo della melica nella tradizione agraria padano-veneta, che l'arma impiegata da streghe e stregoni nelle loro notturne battaglie rituali era costituita appunto da canne di sorgo⁽⁸⁸⁾.

Un ruolo affine a quello della melica, ma di gran lunga più modesto, dato che non copre che il 6,53% della produzione complessiva, è quello del miglio. Nella contabilità del castaldo questo cereale si trova quasi sempre abbinato alla melica e, al pari di quest'ultima, viene seminato per *biolche*, cioè su unità di misura di superficie, diversamente da quanto accade per tutte le altre coltivazioni di cereali e legumi la cui semina viene riferita in misure di capacità (moggia, stara, quarte).

Tra i legumi il primo posto spetta alla fava il cui peso complessivo sulla produzione del novennio 1451-59 non supera tuttavia l'1,42%. La coltivazione di questa leguminosa, inizialmente praticata da soli tre o quattro coloni, si estende nel 1454 a 10 possessioni. A distanza seguono, tra i marzatelli che si avvicendano al frumento, cicerchia e fagioli. Un piccolo gruppo di coloni semina anche, ma saltuariamente, panico, ceci e lenti. Fanno infine una fugace comparsa, per un solo anno, anche piccole produzioni di *fava grossa* e di *rovioni*, ossia piselli.

Una volta fatto il bilancio quantitativo della produzione erbacea della castalderia di Casaglia non possiamo fare a meno di osservare che anche quando la tenuta è ormai in condizione di ospitare un insediamento colonico stabile, solamente una parte dei lavoratori è in grado di dedicarsi all'intera gamma delle produzioni presenti nella castalderia. Nemmeno per la produzione principale, quella del frumento, il numero dei coloni che seminano resta costante nel tempo. Questa constatazione ci riconduce al problema dell'esistenza o meno di una direzione tecnico-agronomica di tutta la vita produttiva da parte del castaldo. In altri termini potremmo anche chiederci: chi stabiliva l'entità annuale delle semine effettuate da ciascun colono e a quali e quante coltivazioni egli si sarebbe dovuto impegnare? I dati analitici in nostro possesso non ci sono di grande aiuto per rispondere a questa domanda cruciale.

Nel 1455, tanto per fare un esempio, compaiono nel libro del castal-

(87) P. Sella, *Glossario latino-emiliano*, Città del Vaticano, 1937, s.v. *melegari*.

(88) C. Ginzburg, *I benandanti. Stregoneria e culti agrari tra Cinquecento e Seicento*, Torino, 1966, p. 39 e *passim*.

TABELLA 12

Castalderia di Casaglia. Produzione lorda totale di fava e fattori di rendimento

Fava

Anni	Coloni N.	Semina Hl.	Produzione totale lorda Hl.	Fattore di rendimento
1451	3	5,59	28,64	5,12
1452	4	13,68	49,74	3,63
1453	6	—	87,44	—
1454	10	—	149,39	—
1455	11	31,24	88,53	2,83
1456	11	—	139,40	—
1457	12	32,64	114,88	3,52
1458	8	—	76,56	—
1459	12	25,33	207,69	8,20

TABELLA 13

Castalderia di Casaglia. Produzione totale lorda di legumi (in ettolitri)

Legumi

Anni	Fagioli			Ceci			Cicerchia			Lenti		
	Coloni	Semina Hl.	Produzione totale lorda	Coloni	Semina Hl.	Produzione totale lorda	Coloni	Semina Hl.	Produzione totale lorda	Coloni	Semina Hl.	Produzione totale lorda
1451	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1452	2	0,23	0,93	—	—	—	1	0,15	1,86	—	—	—
1453	2	—	1,16	—	—	—	3	—	2,33	—	—	—
1454	6	—	8,55	1	—	0,23	4	—	4,97	1	—	1,32
1455	5	0,54	4,93	5	0,46	3,49	6	0,69	9,36	3	0,31	2,80
1456	(?)	—	11,11	—	—	—	(?)	—	16,66	(?)	—	1,97
1457	9	1,32	9,71	1	0,07	0,00	11	1,94	25,65	4	—	2,64
1458	10	—	21,80	—	—	—	9	—	25,84	3	—	2,21
1459	11	1,63	18,54	—	—	—	10	1,47	18,03	2	0,15	1,32

do ben 32 nomi di lavoratori che seminano alla metà o al terzo con il duca sulle terre di Casaglia. Appena 10 di essi coprono però tutte le principali coltivazioni e cioè frumento, orzo, melica, miglio, fava e lino. All'interno di questo piccolo gruppo solo 4 seminano anche avena, solo 5 seminano fagioli, solo 6 seminano cicerchia. Dei rimanenti 22 coloni,

che pure risultano seminare “de comun samente” con il duca, almeno 6 producono solamente melica e miglio; 7 addirittura solo melica; Domenico Trondello divide col duca orzo, melica, miglio e lino; Guglielmo Trentin e Bonfamio Cavallini frumento, melica e miglio; Antonio da Laxedo solo frumento e melica; Benzo Scarparo e Nicolò Piloto solamente frumento; Bartolomeo Scarparo frumento e orzo.

Non mi riesce di intravedere una qualche logica agronomica in questa distribuzione delle coltivazioni fra i coloni di Casaglia: par quasi che il nostro castaldo non riesca ad impegnare stabilmente, anno per anno, tutta la grande estensione a seminativo di cui dispone e che debba continuamente procurare nuovi coltivatori da aggiungere al piccolo nucleo stabile per conseguire un aumento della produzione lorda totale della castalderia.

Vengono da ultime, ma non per importanza, le produzioni di lino, di uva, di fieno, di legna e pali.

La produzione di lino, che nei primi due anni del periodo considerato riguarda solo 4 coloni, cresce rapidamente e si generalizza a partire dal 1454. Dato che questa coltivazione comporta fasi di lavorazione successive al raccolto (macerazione, stigliatura, pettinatura, ecc.) che si svolgono in parte nell’ambito domestico⁽⁸⁹⁾, appare del tutto logico assistere alla sua espansione solo nel momento in cui l’insediamento di coloni a Casaglia diventa stabile per la presenza di case coloniche, forni, pozzi e ricoveri per il bestiame. La parte di prodotto spettante al duca, un terzo del totale, viene consegnata, sotto forma di lino gramolato, in unità di misura di cui ci è ignota la consistenza, cioè in *marie* o *madre*

(89) Una dettagliata descrizione del processo lavorativo riguardante il lino è rintracciabile, ancora una volta, nel Chendi (*L’agricoltor ferrarese*, cit., pp. 142-144). L’attenzione che l’agronomo settecentesco dedica al lino, nonostante il rilievo dominante già assunto dalla canapa nell’economia agraria ferrarese, va forse messa in relazione al persistere di tale coltivazione un po’ dovunque nell’area padana per i secoli XVI e XVII e all’esistenza di un mercato per questa fibra a scala non puramente locale. Cfr. ad es. D. Sella, *Per la storia della coltura e della lavorazione del lino nello stato di Milano durante il secolo XVII*, in *Felix olim Lombardia. Studi di storia padana dedicati dagli allievi a Giuseppe Martini*, Milano, 1978, pp. 791-803. G. Caligaris, *Lino e canapa: raw materials per lo sviluppo della manifattura in Piemonte (secc. XVII-XVIII)*, “Economia e storia”, 1980, n. 1, pp. 7-64. Nel Bolognese la canapa aveva ormai soppiantato il lino agli inizi del secolo XVII, almeno a giudicare dalla scarsa considerazione che a questa coltura dedica Malvasia: “Il lino depaupera grandemente la terra, la richiede molto trita, e ridotta in polvere, e però si deve sarchiare (*mondare*) due volte usandole servizio grande e letame assai; quindi non giudico bene d’introdurre questa coltivazione in grande in coteste parti, né torna il conto pel lino lasciar la canapa”, (*Istruzione*, cit., pp. 94-95).

composte di 40 *ligoli* ciascuna ⁽⁹⁰⁾. Un calcolo eseguito sulla produzione lorda complessiva di lino gramolato ci mostra che da ogni ettolitro di semente di lino impiegata si ottengono da un minimo di 7 ad un massimo di 14 *marie*. Per quanto riguarda la linosa, cioè il prodotto in semi del lino, troviamo che anch'esso andava ripartito al terzo con il duca anche se compaiono solo saltuariamente annotazioni contabili che registrano in entrata questo prodotto.

Ben misero è il raccolto dell'uva di questi anni nella castalderia di Casaglia, tanto da non fornire nemmeno il vino da corrispondere come salario al castaldo, al saltaro e agli altri dipendenti della tenuta. Nel 1453 solo i coloni Filippo Vallarolo e Antonio Amidani producono qualche mastello di uva. I fattori delle possessioni devono infatti ordinare che dalla castalderia di Corbola vengano spediti a Casaglia 161 mastelli di vino colato. Le annotazioni riguardanti la dispensa del vino di Corbola ci rivelano una singolare circostanza: oltre alle quantità previste come salario per castaldo, saltaro e cavallaro, anche 5 lavoratori della castalderia ricevono da 30 a 60 mastelli di vino ciascuno "de pato fatto come apare per lettera di Faturi", cioè di corrispettivo contrattuale autorizzato con lettera dei Fattori. Il fatto che alcuni coloni pongano come condizione per assumere la lavorazione di un fondo del duca la corresponsione di una certa quantità di vino ci conferma da un lato la grave carenza di piantagioni e di vigne di cui soffre ancora la tenuta di Casaglia; dall'altro lato sottolinea la grande importanza del vino nell'alimentazione contadina del tempo ⁽⁹¹⁾ e in territori per i quali non era disponibile altra acqua potabile che non fosse quella, spesso putrida, dei pozzi o quella, corrente ma troppo lontana, dei vari rami del Po.

La necessità di disporre di un certo quantitativo di vino sembra inoltre imprescindibile per il castaldo Alberto Darvi dal momento che in questi anni egli deve ospitare a Casaglia non solo un grande viavai di ufficiali, funzionari e famigli del duca ma anche una schiera di muratori, carpentieri, falegnami, vetrai e pittori giunti alla castalderia per provvedere ai lavori di edificazione in corso. Sempre nello stesso anno 1453, per fare un esempio, il castaldo annota di avere provveduto alla dispensa di 230 *pasti* a persone inviate dal duca e che il vino dispensato viene assegnato agli ospiti in ragione di un mastello di vino ogni 60 *pasti* ⁽⁹²⁾. Ancora maggio-

⁽⁹⁰⁾ D.V. Chendi, *L'agricoltor ferrarese*, cit., p. 144.

⁽⁹¹⁾ Sul ruolo della viticoltura e del vino nell'alimentazione medievale rimando a M. Montanari, *L'alimentazione contadina*, cit., pp. 373-387 e a A.I. Pini, *La viticoltura italiana*, cit.

⁽⁹²⁾ ASMo, Casa, *Rasone dei Castaldi*, 1453.

ri sono poi le esigenze in fatto di vino delle numerose *opere manoalle* che lavorano alle costruzioni: un mastello ogni 15 opere, cioè giornate lavorative/uomo. Altri 135 mastelli di vino vengono spediti da Corbola al castaldo di Casaglia l'anno seguente, anche perché la produzione complessiva di uva ottenuta dai due coloni che hanno vigne raggiunge a mala-pena 56 mastelli. Nell'anno 1456 il castaldo è addirittura costretto ad acquistare una castellata e otto mastelli di uva da pigiare e, successiva-

TABELLA 14

Castalderia di Casaglia. Raccolto totale di uva e di fieno

Uva e Fieno

Anni	Vino in graspe				Fieno		
	Coloni N.	Castellate	Mastelli	Secchie	Coloni	Mucchi	= Carra
1451	3	7.	0.	2	(?)	1.524	381
1452	2	15.	22.	0	20	2.280	480
1453	2	0.	12.	0	28	2.399	606
1454	2	2.	8.	1	20	1.451	356
1455	2	21.	2.	2	16	1.074	252
1456	2	8.	0.	1	16	1.428	419
1457	6	10.	12.	2	18	1384	638
1458	6	29.	10.	2	19	1.390	347
1459	8	15.	14.	0	20	1.698	(?)

TABELLA 15

Castalderia di Casaglia. Produzione lorda di lino gramolato e rendimento in fibra della semente impiegata. (Rendimenti in valori decimali)

Lino gramolato

Anni	Coloni N.	Quantità seminata Hl.	Raccolto in fibra		Resa in Marie per ettolitro
			Marie	Ligoli	
1451	4	13,68	169.	21	12,3
1452	4	24,87	243.	32	9,8
1453	6	25,65	283.	27	11,0
1454	10	—	582.	8	—
1455	13	65,44	501.	26	7,6
1456	12	—	709.	31	—
1457	11	76,17	1.106.	9	14,5
1458	12	—	787.	20	—
1459	11	62,18	862.	18	13,8

mente, altri 4 mastelli di vino colato ⁽⁹³⁾.

Solo nel 1458 vediamo entrare in produzione le vigne e le altane impiantate negli anni precedenti: sono ora sei i coloni che forniscono una produzione viticola. Dalle annotazioni del castaldo sappiamo anche il rendimento di una castellata d'uva in vino colato: esso è stabilito in ragione di 18 mastelli per castellata, cioè un rendimento in vino del 75%. Dei 18 mastelli tuttavia solamente 15 sono costituiti da vino puro, mentre gli altri 3 sono di *vino meschio* o *vino boito* (bollito), cioè ottenuto con l'aggiunta di acqua alle vinacce dopo la prima spillatura ⁽⁹⁴⁾.

Per quanto possa sembrare strano, data la vastità della tenuta e la natura ancora semiselvatica dei luoghi, la castalderia di Casaglia produce pochissima legna da ardere e ancor meno legname da costruzione. Sappiamo già che il castaldo deve importare ogni anno grandi quantità di *degorenti*, grossi pali da impiegare nei lavori di costruzione o per allestire *pertegadi*, recinti per bovini e cavalli. Insieme ai pali giungono dalle altre castalderie ducali poste sul Po Grande anche centinaia di fasci di vimini da impiegare nell'impianto di pergolati o altane. Ma nel 1456 troviamo anche che Alberto Darvi deve spendere ben 10.10 lire marchesine per acquistare 20 carra di legna da fuoco "per suo uso". Soltanto l'anno seguente può annotare in entrata 5 carra di legna da ardere, fornita da due coloni di Casaglia. Questa modesta quantità servirà appena a coprire le quantità assegnate come salario al saltaro e al cavallaro. Appena 4 carra di legna si producono l'anno successivo, fornite da un solo lavoratore. Soltanto nel 1459 alcune possessioni della castalderia, forse tra le prime ad essere dotate di piantagioni, sono in condizioni di rendere circa 350 degorenti, alcune migliaia di pali e pertiche e persino 360 piante da mettere a dimora, oltre ad un modesto quantitativo di legna da fuoco.

Poco da dire, infine, sulla produzione di fieno. I grandi prati stabili della tenuta di Casaglia forniscono da 350 a 650 carra di fieno ogni anno. I coloni del duca segano il fieno alla metà, ma altrettanto fanno persone estranee alla tenuta che il castaldo definisce "persone che non hanno lavorato terre". L'unità di misura su cui si effettua la ripartizione è il *mucchio* che si trasformerà poi in un certo numero, non costante, di *carra* all'atto del trasporto ai fienili ducali.

⁽⁹³⁾ ASMo, Casa, *Rasone dei Castaldi*, 1456.

⁽⁹⁴⁾ ASMo, Casa, *Rasone dei Castaldi*, 1458. Queste pratiche erano in uso anche nella Romagna altomedievale secondo quanto attesta G. Pasquali, *La viti-vinicoltura in Romagna nell'alto Medioevo (secoli IX-X)*, "Studi romagnoli", XXX (1974), pp. 215-233; cfr. anche M. Montanari, *L'alimentazione*, cit., p. 381.

Va infine menzionato il reddito, questa volta espresso in termini monetari e di esclusiva pertinenza padronale, che deriva al duca dall'affitto dei pascoli esistenti nella castalderia. Nel 1451 un certo Michele Farina conduce a pascolare a Casaglia ben 130 capi di bestiame bovino. Per il 1453 le annotazioni del castaldo ci offrono ulteriori notizie: fra le varie persone che pagano affitto di pascolo (Andrea Mengoli con 11 capi, Arrigo da Cremona con 19, Bartolomeo Fridi con 43, Zanibaldo Barufaldo con 8, Giacomo Benza con 30, ecc.) troviamo anche alcuni coloni del duca, come Pregadio di Pregadio e Filippo Vallarolo, pagare denaro contante per "bestie che lui tiene in pascolo".

Si tratta probabilmente di animali di proprietà di terze persone che i lavoratori del duca sono evidentemente autorizzati a custodire e far pascolare sulle terre della castalderia previo pagamento del normale affitto, fissato in soldi 1 e 6 denari per capo bovino al mese. Il primo maggio 1458 entra a Casaglia con 60 capi bovini anche il vaccaro della potente famiglia ferrarese dei Trotti, tra i cui beni fondiari esistevano possessioni situate nel territorio di Casaglia Vecchia, almeno secondo quanto attestano carte topografiche del secolo XVII ⁽⁹⁵⁾.

6. I RENDIMENTI DEI CEREALI

I dati contabili di cui possiamo disporre consentono di ricostruire la serie dei rendimenti effettivi del frumento per tutti gli anni dal 1451 al 1459. Per i cereali minori e per i legumi, invece, le annotazioni sulla quantità di semente impiegata sono in genere presenti solo per gli anni per i quali disponiamo delle più analitiche registrazioni del Libro del Castaldo o della Vacchetta del Saltaro. Ciò costituisce, d'altro canto, anche la riprova che agli occhi del *Rasonere* della Camera ducale è solamente il frumento la coltura di cui è importante fornire dettagliati ragguagli in sede contabile, essendo questo prodotto destinato non all'autoconsumo ma alla vendita sul mercato cittadino o all'esportazione verso altri stati.

Il problema del rendimento dei cereali nell'economia medievale non può ancora oggi considerarsi risolto ⁽⁹⁶⁾. Troppo pochi dati abbiamo

⁽⁹⁵⁾ Un toponimo "SS.ri Trotti" è ad es. nella carta corografica manoscritta di Ferrante Franchi, già, citata, in prossimità del Po fra Casaglia e Ravalle.

⁽⁹⁶⁾ Qualcosa di più sappiamo riguardo ai rendimenti dei cereali in età moderna per alcune aree italiane, ma il quadro complessivo resta ricco di ombre e di lacune. Molto difficile è poi tentare qualche comparazione fra rendimenti accertati per aree diverse: le condizioni tecniche, agronomiche e climatiche di produzione dei cereali si presentano spesso troppo diverse fra loro per azzardare confronti significativi. Tro-

ancora a disposizione⁽⁹⁷⁾ per cercare significativi raffronti e fondare attendibili ipotesi. Ma anche quando possiamo disporre di qualche serie di dati resta pur sempre il problema di sapere, come già si è avvertito, se ci troviamo di fronte alla produzione effettiva *lorda* dei poderi o alla produzione *netta*, quella cioè divisibile tra padrone e colono una volta detratti eventuali oneri per il cui pagamento viene impiegata una quota della produzione stessa. La questione è ben presente agli storici dell'agricoltura medievale⁽⁹⁸⁾ ma potrebbe porsi anche con riguardo agli studi

verebbe alcune conferme una tendenziale caduta dei rendimenti in epoca moderna, rispetto al periodo 1450-1550. Dopo le prime sintesi tentate da B.H. Slicher van Bath, *Yield Ratios (810-1820)*, "AAG Bijdragen", 1963, n. 10; gli studi sulla produttività dei cereali si sono moltiplicati rivolgendosi prevalentemente all'individuazione di tendenze di lungo periodo nei secoli XVI-XVIII. Mi limito qui a richiamare alcuni fra gli studi più significativi che si riferiscono all'area italiana; per l'alto medioevo alcuni dati sono stati segnalati da V. Fumagalli, *Rapporto fra grano seminato e grano raccolto nel polittico del monastero di S. Tommaso di Reggio*, "Riv. di storia dell'Agricoltura", VI (1966), n. 4, pp. 360-61; cfr. anche, dello stesso, Id., *Storia agraria e luoghi comuni*, "Studi medievali", 1968, fasc. II, pp. 949 ssgg. Il tema della produttività agricola ha avuto largo spazio anche alla conferenza internazionale di storia economica che si tenne a Monaco nel 1965; cfr. *Troisième Conférence Internationale d'histoire économique*, Munich, 1965, Paris, 1969, sezione II.

Si vedano inoltre i seguenti lavori: M. Romani, *I rendimenti dei terreni in Lombardia dal periodo delle riforme al 1859*, in "Studi in onore di Amintore Fanfani", vol. V, Milano, 1962, pp. 547-572, ripubblicato in *Aspetti e problemi di storia economica lombarda nei secoli XVIII e XIX. Scritti riediti in memoria*, Milano, 1977; C. Rotelli, *Produzione e produttività dei terreni di una famiglia nobile imolese del '700*, "Riv. di storia dell'agricoltura", VI (1966), n. 4, pp. 379-398; Id., *Rendimenti e produzione agricola nell'Imolese dal XVI al XIX secolo*, "Riv. storica italiana", LXXX (1968), fasc. I; M. Aymard, *Rese e profitti agricoli in Sicilia*, "Quaderni storici", 1970, pp. 416-438; Id., *Rendements et productivité agricole dans l'Italie moderne*, "Annales ESC", 1973, pp. 475-498; R. Paci, *Rese, commercio ed esportazione di cereali nella Legazione di Urbino nei secoli XVII-XVIII*, "Quaderni storici", 1975, pp. 87-150; G. Pallanti, *Rendimenti e produzione agricola nel contado fiorentino. I beni del monastero di Santa Caterina, 1501-1689*, "Quaderni storici", 1978, pp. 845-463; A.M. Pult Quaglia, *Il patrimonio fondiario di un monastero toscano tra il XVI e il XVIII secolo*, in *Ricerche di storia moderna*, vol. I, Pisa, 1976, pp. 169 ssgg; M.A. Romani, *Nella spirale di una crisi. Popolazione, mercato e prezzi a Parma tra Cinque e Seicento*, Milano, 1975, pp. 136-139; da tenere presente, infine, G. Porisini, *Produttività e agricoltura: i rendimenti del frumento in Italia dal 1815 al 1922*, "Archivio economico dell'unificazione italiana", serie II, vol. XVII, Torino, 1971.

⁽⁹⁷⁾ Per il periodo che qui interessa i dati disponibili sui rendimenti sono pochi. Oltre a qualche dato riportato da B.H. Slicher Van Bath, *Storia agraria*, cit., pp. 240-248, si possono segnalare S. Anselmi, *Organizzazione aziendale, colture, rese*, cit., e G. Chittolini, *Alle origini delle grandi aziende*, cit., p. 187.

⁽⁹⁸⁾ Ad es. G. Duby, *L'economia rurale*, cit., vol. I, pp. 153-161; M. Montanari, *L'alimentazione*, cit., p. 117.

sui rendimenti dei cereali in età moderna ⁽⁹⁹⁾.

Nel nostro caso i dati a disposizione non ammettono equivoci: sappiamo con esattezza quanta parte del raccolto viene prelevata sul campo non appena composta in covoni (8%), quanta parte della produzione in grano ottenuta sull'aia viene destinata a compenso del lavoro di mietitura (11%) e di trebbiatura con cavalli (5%). Ma non basta. Nelle annotazioni contabili tanto del castaldo quanto del ragioniere di Camera troviamo sempre presenti, subito dopo quelle del frumento, le registrazioni riguardanti le *regezze* o *bone regezze*, che possiamo facilmente individuare come cascami della trebbiatura ottenuti ribattendo una seconda volta la paglia o rimuovendo la pula dopo che è stato asportato il frumento di prima battitura ⁽¹⁰⁰⁾. L'incidenza delle regezze sul totale della produzione è abbastanza modesta, restando compresa fra il 2 e il 4 per cento del totale raccolto di frumento. Tuttavia, dal momento che anche questa parte del prodotto viene accuratamente contabilizzata e ripartita con le identiche modalità del prodotto principale, mi è sembrato logico sommare insieme, per conoscere la produzione lorda reale di frumento dei singoli poderi e dell'intera tenuta di Casaglia, i risultati produttivi del frumento e le "bone regezze" da esso ottenute.

I dati sui rendimenti del frumento, mediamente elevati come appare dalla tabella 5; sono interessanti sotto molteplici punti di vista. Innanzitutto va ricordato che essi sono ottenuti su terre pressoché vergini o di recente dissodamento. Nonostante — come si è visto — il numero dei coloni che seminano frumento sia variabile da un anno all'altro, la quantità di semente impiegata (e quindi direttamente anche la superficie investita a grano) sale dai 318,1 ettoltri del 1451 ad un massimo di 556 ettoltri nel 1456 per discendere a 481,9 e 462,3 ettoltri rispettivamente nel 1458 e 1459. Non v'è dubbio dunque che almeno 150-200 ettari di superficie agraria possono essere considerati di nuova coltura e di primo dissodamento, tenendo conto dell'avvicendamento del grano e dei mar-

⁽⁹⁹⁾ Per fare un esempio, le lunghe serie di dati raccolti per l'Imolese da C. Rotelli, *Rendimenti e produzione*, cit., sono utili per la ricostruzione del *trend* di lungo periodo della produttività ma lasciano qualche dubbio sul fatto che si tratti di rendimenti reali, calcolati su una produzione lorda. Trattandosi di terre condotte a mezzadria abbiamo solo, come spiega Rotelli, "i raccolti e le corrispondenti semine di parte dominicale". Nulla sappiamo però di eventuali deduzioni prima della ripartizione del prodotto; senza contare l'incidenza dei furti campestri, come avverte F. Landi, *Un'accumulazione senza sviluppo. La vita economica nelle grandi abbazie ravennati in epoca moderna*, Lugo, 1979, p. 182.

⁽¹⁰⁰⁾ A questi sottoprodotti accennano R. Grand-R. Delatouche, *Storia agraria*, cit., p. 284.

zatelli. La sensibile oscillazione delle superfici investite a frumento potrebbe essere anzi spiegabile proprio con la vasta disponibilità di superfici arabili, da un lato, e con l'ancora largo ricorso al maggese dall'altro. Non possiamo escludere infine che le variazioni della quantità seminata e dello stesso numero di coloni che seminano frumento siano in qualche modo dipendenti anche dalle condizioni idraulico-pedologiche esistenti nella castalderia di Casaglia all'epoca delle semine autunnali di ciascun anno. Nonostante i lavori di bonifica e di miglioria fatti eseguire dal duca, molto vaste dovevano essere ancora in questi anni le aree soggette ad impaludamento e a ristagno idrico in seguito a precipitazioni atmosferiche più consistenti del solito o peggio distribuite. I documenti non ci sono purtroppo di grande aiuto per chiarire questi importantissimi aspetti del problema della produttività dei terreni. Conosciamo il nome del colono che semina ma non *dove* semina, se cioè sempre sullo stesso appezzamento secondo un avvicendamento stabile frumento-marzatelli oppure, come lascia intendere il Libro di Castaldo del 1452, su appezzamenti diversi e magari anche molto distanti fra di loro.

Un giudizio corretto dei dati sul rendimento del frumento deve dunque tenere conto che la superficie investita a questa coltura sale dai 160 ettari circa del 1451 a quasi 200 ettari nel triennio 1452-54; si mantiene superiore ai 260 ettari nel triennio successivo 1455-57 per scendere a 240 e 230 ettari nel 1458 e 1459. Non possiamo escludere che ad influenzare la crescita del rendimento medio della tenuta da 6 a 8,5 volte la semente possano essere stati, negli anni successivi al 1453, anche le decine di ettari di *novali*, terre messe a coltura proprio in quegli anni⁽¹⁰¹⁾.

Il rendimento medio del frumento nelle terre di Casaglia è del resto la risultante di andamenti della produttività estremamente variabili da colono a colono. Poiché il nostro campo di osservazione è limitato dal punto di vista territoriale alla sola castalderia di Casaglia ma si presenta articolato in un certo numero di unità produttive (da 15 a 20), ben poco significativa sarebbe la rappresentazione del solo dato medio della tenuta se non accostassimo questo dato a quelli che riguardano i rendimenti *minimo* e *massimo* ottenuti ogni anno dai coltivatori della castalderia.

Scopriamo allora che nel 1451 i rendimenti del frumento che si realizzano a Casaglia si snodano lungo un arco di valori che va da un minimo di 2,86 ad un massimo di 12,92; nel 1452 la variabilità è compresa fra

(101) La produttività delle terre di recente bonifica era in genere molto più elevata di quella ottenibile nelle terre di antica coltura. Lo dimostrano ad es. i dati elaborati da F. Landi, *Un'accumulazione*, cit., pp. 195-196.

1,08 e 9,34; nel 1453 mentre il colono più fortunato raccoglie 11,66 sementi vi è addirittura chi non riesce nemmeno a recuperare col raccolto la semente impiegata.

La variabilità dei rendimenti pare tuttavia restringersi man mano che la tenuta di Casaglia viene dotata di case coloniche, di stalle, di piantagioni e, forse, anche di una più fitta e razionale rete scolante per assicurare il rapido smaltimento delle acque superflue.

Ulteriori considerazioni possiamo ricavare esaminando la produttività del frumento del gruppo di coloni ad insediamento più stabile nel periodo considerato. Antonio Amidani, che entra a Casaglia nel giorno di S. Michele 1451, semina oltre 30 ettoltri di frumento (almeno 15 ettari in termini di superficie) su tre appezzamenti diversi: nella Braglia, sul Dosso di Trimare e sul Dosso dei Morari. L'anno seguente la sua semina sale ad oltre 55 ettoltri. La famiglia di questo colono, evidentemente molto numerosa, riesce a mantenere semine sempre molto elevate: 50,3 hl nel 1454, 55,9 hl nel 1455; addirittura 62,8 hl nel 1456, 47,8 hl nel 1457, 35,7 hl nel 1458 e 33,5 hl nel 1459. Nonostante questa forte variabilità delle superfici investite a frumento i rendimenti di questo colono sono costantemente elevati e regolari: se si scarta il rendimento eccezionale ottenuto nel 1459, pari a 18,21 volte la semente, i suoi valori restano compresi fra un minimo di 8,43 e un massimo di 11,93 volte il seme impiegato.

Rendimenti mediamente elevati e superiori a quelli dell'intera tenuta ottiene anche Filippo Vallarolo, già insediato a Casaglia nel 1450. La quantità da lui seminata resta compresa fra 37,3 e 52,8 ettoltri all'anno per gli anni che vanno dal 1452 al 1459 mentre nel 1451 la sua semina è molto modesta, pari a 13 ettoltri circa (poco più di 6 ettari in termini di superficie).

Anche il colono Pregadio di Pregadio, entrato a S. Michele 1451, semina su vaste superfici: da un minimo di 34,2 ettoltri a un massimo di 46 ettoltri (da 17 a 23 ettari all'anno di solo grano). L'unico anno in cui i suoi rendimenti sono inferiori alla media della tenuta è il 1456, allorché ottiene poco meno di 6 sementi⁽¹⁰²⁾. A parte le 7,15 sementi ottenute il primo anno, Pregadio ricava per tre annate agrarie 9-10 volte la semente e per altri due anni oltre 13 volte la semente impiegata.

⁽¹⁰²⁾ Il 1456 fu un anno di carestia nel Ferrarese, anche se non grave. Il prezzo del grano raggiunse i 17 soldi per staio mentre nel 1459, prima del raccolto, il grano fu pagato a Ferrara 10-13 soldi e nel 1472 addirittura 4 soldi per staio. Cfr. G. Pardi, *Borso d'Este*, cit., vol. XV, p. 56 e L. Chiappini, *Indagini attorno a cronache e storie ferraresi del sec. XV*, Rovigo, 1954, p. 35.

Più singolari sono invece le vicende produttive che, in fatto di frumento, vedono come protagonista il colono Bertone Zagagnon. Nel 1451 e 1452 costui semina nel fondo I Peraroli più di 18 ettoltri di frumento (9 ha), 4 biolche di melica (2,6 ha) e nient'altro. Nel 1453 la semina di frumento scende a circa 15 ettoltri mentre compare una piccola produzione di orzo e di avena accanto all'immane melica. L'anno seguente la semina di frumento scende ancora (13 hl) mentre il Zagagnon ottiene un grosso raccolto di melica e di miglio. Verrebbe quasi da pensare che egli riduca l'area investita a grano a causa dei cattivi rendimenti ottenuti: 4,64, 4,32, 3,55 sementi rispettivamente per gli anni 1451-53. Con il 1454 la tendenza sembra invertirsi: Bertone Zagagnon ottiene 6,78 sementi e raddoppia addirittura le semine di frumento per il 1455 (31,7 hl). Il risultato produttivo di quest'anno è in effetti eccellente non solo per il buon rendimento del frumento, pari a 11,1 volte la semina, ma anche perché la gamma delle produzioni è molto vasta comprendendo anche frumento grosso, orzo, melica, miglio, fava, fagioli, ceci e lino, sia in fibra che in seme.

Ciò che è inspiegabile è il fatto che l'anno seguente, il 1456, il nostro colono compare nella contabilità Camerale solamente per tre ragioni: come produttore di frumento (appena 11,42 ettoltri di semina), come fornitore di due carra di legna da fuoco di parte padronale e come responsabile del mantenimento di Rondine e Bastino, due levrieri del duca a lui affidati dal castaldo. Nel 1457 la semina di Bertone si dimezza ancora (5,9 hl) anche se da essa egli ricava 11 sementi; accanto al frumento compare solo la produzione di melica e di miglio. La stessa situazione si presenta nel 1458 ma con l'aggiunta di una modesta quantità di lino. Nel 1459, infine, il Zagagnon semina 7,7 ettoltri di frumento, una biolca di miglio e null'altro.

Quali deduzioni potremmo trarre dalle vicende di questo colono, singolari ma non dissimili da quelle di molti altri coloni della castalderia di Casaglia? Bertone non è certo un colono insediato in forma precaria, né uno di quei *bracenti* che ottengono dal duca la facoltà di seminare al terzo qualche biolca di melica nel vasto territorio di Casaglia. Nel 1464, stando alle *Rasone* dei castaldi di quell'anno, egli è ancora contadino del duca e semina 8 ettoltri di frumento. Se nel susseguirsi delle produzioni da lui ottenute in un novennio dovessimo rintracciare qualche pur strana forma di avvicendamento delle coltivazioni finiremmo ben presto in un vicolo cieco: l'unica rotazione colturale possibile risulterebbe quella frumento-melica, dal momento che le altre coltivazioni sembrano del tutto occasionali. Sembra d'altra parte assai poco verosimile che in una economia tendenzialmente di autosussistenza contadina tutta la produzione si fondi su due soli prodotti cerealicoli, o quasi, e per giun-

ta con superfici investite estremamente variabili. Potremmo anche supporre un rapporto colonico fra il duca e Bertone Zagagnon del tutto particolare, limitato cioè a pochi prodotti e con libertà per il lavoratore di coltivare in proprio, su limitate quantità di terra, cereali minori e legumi. L'ipotesi sarebbe fragilissima dal momento che il duca non manca di pretendere la propria parte di qualsiasi prodotto, anche quando la semente è stata conferita per intero dal colono ⁽¹⁰³⁾.

Poco da aggiungere, infine, sui rendimenti dei cereali minori e dei legumi che possiamo conoscere solo per tutti gli anni in cui si rende disponibile il dato delle semine. I pochi dati che abbiamo indicano comunque, come per il frumento, rendimenti tendenzialmente elevati: fra 7,25 e 17 volte la semente per la segale; fra 6,06 e 11,37 volte per l'avena; fra 8,36 e 11,39 per l'orzo; fra 7,77 e 11,72 per il frumento grosso. Per quanto riguarda il sorgo e il miglio non conosciamo la semente impiegata ma solamente la superficie occupata da queste coltivazioni espressa in biolche ferraresi. Il rendimento della melica nei quattro anni di cui conosciamo la superficie ad essa destinata resta compreso fra i 30,7 e i 50,9 ettolitri per ettaro.

Infine la resa del miglio, che resta compresa fra 14,7 e 29,4 ettolitri per ettaro. Da notare, tuttavia, che per quest'ultimo cereale il castaldo annota diverse perdite di raccolto: nel 1459 ai coloni Filippo Vallarolo e Michele Cavallo il miglio "non nasé" mentre al colono Ugolino Pinginello il raccolto di miglio "se marzò in campo", probabilmente per effetto di piogge cadute al momento della mietitura. Sempre nello stesso anno il colono Domenico Grassillo perde il raccolto della fava, che non germoglia; altri tre coloni dopo avere seminato fagioli non vedono nascere nulla. La mancata germinazione delle sementi di legumi è annotata anche nella Vacchetta del saltaro per l'anno 1457: a Domenico Tron-

⁽¹⁰³⁾ Ciò avviene per qualche modesta quantità di segale e soprattutto di legumi. Da ricordare però che, successivamente agli anni studiati, il rapporto contrattuale fra i coloni e il duca andò modificandosi radicalmente con riguardo al conferimento delle sementi. Il frontespizio del già citato *Libro del Castaldo* 1484, ci riferisce che prima della guerra con Venezia i "lavoratori erano uxi a metere tutte semente". Questa diversità dei rapporti contrattuali può essere facilmente spiegata con la condizione di relativo privilegio in cui si trovavano i contadini del duca rispetto agli oneri fiscali, la cui contropartita era evidentemente l'obbligo di conferire per intero la semente, anziché la metà o i due terzi come avrebbe voluto la consuetudine. Si può osservare tuttavia che i "lavoratori" conservavano un certo potere contrattuale nei confronti del duca. Possiamo immaginare che essi conservassero il diritto a conferire le sementi secondo la consuetudine fino a quando non era compiuto il complesso degli investimenti rivolti a creare strutture abitative e aziendali e a dotare di alberature e viti le terre ancora incolte di Casaglia.

dello viene a mancare il raccolto di ceci e di lenti.

Sempre nello stesso anno le *Rasone* ci danno notizia di un episodio ben più grave ma non inconsueto a quei tempi: il castaldo Alberto Davi anziché inviare come al solito il grano battuto ai granai ducali di Ferrara deve fare ricoverare nei granai di Casaglia oltre 64 moggia (circa 400 hl) di frumento "el qualle perché li era bagnà in suxo le arre per le piove et mali rempi (...) perché lo fazesse sugare et governare in suxo detto granaro". Questa grande quantità di grano dovrà essere essiccata con quotidiane operazioni di spalatura e aerazione per evitare la fermentazione dei semi.

7. QUALCHE CONCLUSIONE

La nostra microstoria di nove anni di vita produttiva nella castalderia ducale di Casaglia può anche concludersi qui. Le migliaia di dati rilevati, anno per anno e colono per colono, lascierebbero spazio ad ulteriori considerazioni. L'esistenza negli archivi di altre serie di dati ai quali mi è sembrato giusto fare cenno ma che qui non ho potuto usare potrebbe arricchire ulteriormente i risultati fin qui raggiunti, gettare nuova luce sulle zone d'ombra, spiegare fatti per ora incomprensibili della vita agricola di questo grande possedimento estense. Ampliare ulteriormente l'arco delle fonti comporterebbe una mole di lavoro troppo soverchia rispetto all'obbiettivo che mi ero proposto inizialmente: tentare un primo sondaggio su dati quantitativi riguardanti la produzione agricola del Ferrarese nel periodo di transizione fra medio evo ed età moderna.

L'approccio microanalitico, per quanto non scevro da limiti prospettici anche gravi⁽¹⁰⁴⁾, allo stato attuale delle ricerche sull'agricoltura bassopadana di questi secoli mi sembra irrinunciabile. Dal momento che le fonti ce lo consentono, direi che solo quando avremo a disposizione molte altre analisi aziendali di questo tipo sarà possibile tentare qualche sintesi e qualche generalizzazione di buona attendibilità ai fini della storia agraria di queste campagne.

Il quadro che emerge dai documenti contabili è senza dubbio ricco di dettagli importantissimi per una approfondita conoscenza dei meccanismi di funzionamento dell'economia agraria quattrocentesca nella bassa valle del Po. Ma sono proprio i dettagli a marcare ancor più nettamente le vaste zone d'ombra che ancora sussistono e che il ricorso alle sole fon-

⁽¹⁰⁴⁾ Cfr. C. Poni, *Azienda agraria e microstoria*, "Quaderni storici", 1978, fasc. III, pp. 802-803.

ti contabili non è in grado di illuminare.

Qualcosa di sicuro possiamo dire di sapere ora sulle singole coltivazioni, sulle consuetudini nella ripartizione del raccolto, sulla proporzione con cui ogni coltura contribuisce alla formazione del prodotto lordo dei cereali e dei legumi. Assodate mi sembrano la centralità del frumento, vero perno dell'attività agricola, la collateralità di orzo e avena quali biade da cavalli, l'eccezionale rilevanza che assume il sorgo nell'economia contadina e nell'allevamento degli animali. Accanto ad una presenza diversificata di leguminose da granella abbiamo potuto constatare il predominio esclusivo del lino tra le piante tessili. Importantissima infine la produzione zootecnica e lattiero-casearia, che si fonda sul contratto di soccida.

Sappiamo anche qualcosa di più sulla divisione dei prodotti fra padrone e colono e sui rispettivi conferimenti, ma dobbiamo verificare anche l'esistenza di una numerosa schiera di coltivatori che entrano in rapporto col duca in maniera occasionale, chi per seminare un po' di frumento o qualche biolca di melica, chi per segare prati alla metà.

Disponiamo infine di dettagliate notizie sugli investimenti effettuati per dotare la castalderia di Casaglia di capitale fisso, sugli artigiani che giungono da Ferrara per lavorare alle costruzioni, sui soggiorni del duca e dei suoi ufficiali nella casa di caccia. Possiamo conoscere addirittura qualità e quantità dei mobili di ciascuna stanza della residenza ducale o l'elenco nominativo dei cani da caccia di Borso d'Este.

Ma veniamo piuttosto alle zone d'ombra, che sono ancora tante e non di poco conto. Mancano del tutto, nei documenti contabili, i riferimenti agli animali da lavoro. Per statuto e per consuetudine essi dovevano essere conferiti dai coloni in misura sufficiente a coprire le necessità dell'aratura. Considerate le dimensioni dell'arativo che vediamo mediamente assegnato ai coloni di Casaglia dovremmo concludere che il tiro animale doveva essere di grandi dimensioni e spesso doppio⁽¹⁰⁵⁾. Quando os-

⁽¹⁰⁵⁾ Sulla dotazione animale la tradizione agraria ferrarese dava indicazioni molto precise: su una possessione doveva applicarsi la regola della "scala dei sedici bovini, consistente in due lattoni, in due anguanini, cioè di un anno, in due soprani, cioè di due anni, in due manzi di tre anni, in due di quattro, in due di cinque ed in due buoi di sei anni con in oltre due vacche così dette fattore per ottenere possibilmente in ciascun anno i due lattoni, e quando no, ripiegarvi colla compra" (D.M. Cariani, *L'agricoltura ferrarese*, cit., p. 412). Naturalmente nel caso di un podere con terre molto tenaci ("forti") il tiro doveva essere potenziato fino a 10-12 capi per *versuro* (25-30 ha), come suggeriva A. Casazza, *Stato agrario economico*, cit., p. 276. Per il secolo XVII le indicazioni di Alberto Penna (Fabio Allegri) sono le seguenti: "Nel nostro paese sei bovi sono necessari a servire ad un aratro, o versuro, e questo può arare, carreggiando qualche poco, per la seminatura di quattro moggia, se bene in cer-

serviamo che la sola superficie seminata a frumento supera spesso i 15 ettari in molte possessioni, appare probabile l'impiego di almeno due *versuri*, cioè di due aratri pesanti con relativo tiro di buoi, se il lavoratore vuole completare "ai debiti tempi" le cinque arature prescritte dallo statuto di Ferrara (106). Il ricorso alla *zoatica* o giovatica, vale a dire all'affitto di bestiame da lavoro, compare una sola volta nei libri contabili in quanto locatore del bestiame da lavoro è lo stesso duca (107). Non sappiamo però se e quanto fosse diffuso a quei tempi l'affitto di buoi da lavoro tra gli stessi contadini. Considerata la diffusione dei contratti di soccida fra i coloni e la vasta disponibilità di foraggio e di area a pascolo non è azzardato ipotizzare che nel corso del secolo XV i *lavoratori* delle possessioni ferraresi avessero buoi e manzi da giogo in quantità sufficienti a coprire il fabbisogno.

Un'altra zona d'ombra a cui già si è fatto cenno è quella che riguarda l'allevamento del maiale e degli altri animali da cortile. Desta qualche perplessità, infatti, l'assenza nei registri di entrata e dispenda del castaldo di ogni riferimento ad *honoranze* riservate al padrone (uova, polli, capponi, oche, *temporali* ossia maialini di latte, ecc.) che ritroviamo invece immancabilmente nei patti colonici del secolo XVI (108). A meno che l'introduzione di questo secolare aggravio che accompagna in Italia i contratti di mezzadria e di colonia parziaria non sia il prodotto, per le campagne ferraresi, di una svolta rapidamente maturata tra Quattro e Cinquecento, l'assenza di riferimenti agli animali da cortile e soprattutto al maiale, che tanta importanza aveva nell'alimentazione locale, nei registri tenuti dal castaldo è spiegabile solo con l'esistenza di una contabilità separata, a me ignota, per questo genere di entrate in natura.

Ma là dove le zone d'ombra si fanno più fitte e le ipotesi più infide è quando cerchiamo di individuare o di estrapolare non dico un disegno economico-produttivo, ma almeno una serie di dati e di rapporti tali da rassicurarci sull'esistenza di una pratica agraria stabile e consolidata, di avvicendamenti colturali e di una organizzazione dello spazio agricolo che si avvicini ai moduli più noti dei secoli XVI e XVII. Le pur nitide

te occasioni vi vorrà qualche avviso per la sollecitudine che bisogna avere" (F. Allegri, *Istruzione*, cit., p. 11).

(106) *Statuta civitatis Ferrariae*, di Borso d'Este, cit., libro IV, rubr. 553. Cfr. M. Zucchini, *Gli "statuti" e l'agricoltura ferrarese*, cit., pp. 64-65; F. Bocchi, *Uomini e terra*, cit., p. 64.

(107) ASMo, AFP, Casaglia, *Libro del Castaldo*, 1452. L'affitto di un paio di buoi da lavoro costò a Graziano Zaccarello, per la durata di un anno, 1 moggio di frumento (6,2 hl).

(108) F. Cazzola, *L'evoluzione contrattuale*, cit., p. 308.

tracce lasciate sui libri contabili continuano a presentarsi per buona parte indecifrabili. Non sono in grado di spiegare, ad esempio, il contrarsi e l'espandersi delle quantità seminate di frumento e di altri cereali. Ma neppure è facilmente spiegabile, come si è cercato di mostrare con qualche esempio, il frequente mutare, da un anno all'altro, del numero e del nome dei coloni, né il fatto che alcuni di essi (talvolta solo una minoranza) ricavino dalla terra un largo ventaglio di produzioni mentre altri debbano vivere col ricavato di uno o due cereali solamente.

Non sappiamo poi quanta parte abbiano sul complesso delle superfici produttive le terre *manzatiche* cioè i maggesi⁽¹⁰⁹⁾, né quanto tempo un appezzamento rimanga a riposo dopo che su di esso si è avuto un avvicendamento di colture o dopo che, come è lecito pensare, esso ha fornito due o più raccolti consecutivi di frumento: terre *restipulatorie*, da ristoppio, sono definite dagli statuti di Borso d'Este le terre che non siano *manzatiche*.

Le ombre dunque si infittiscono. Semplici interrogativi sollevano più ampie ed aspre questioni. Queste prime ricerche esigono più profonde ed estese ricognizioni. E' giunto allora il momento di fermarci un attimo per riprendere fiato.

(109) Il problema del magnese nell'agricoltura del tardo medioevo è molto complesso. Il sistema di avvicendamento frumento-marzatelli sui due *avanzoni* in cui restava suddiviso l'arativo appare già consolidato verso la fine del secolo XVI ma non è detto che la rotazione continua si applicasse ovunque. Possiamo immaginare che un più intenso sfruttamento del terreno si avesse là dove la terra libera cominciava a scarseggiare per effetto della espansione demografica. Sul problema di un nuovo "equilibrio foraggero" che si presenta alle aziende agricole italiane fin dal secolo XV v. E. Sereni, *Storia del paesaggio agrario italiano*, Bari, 1976³, pp. 165-166.