

Bernardino Ramazzini.  
Le malattie dei contadini

*« Oh, troppo fortunati gli agricoltori  
se riconoscono i propri beni! »*

Così un tempo il principe dei Poeti.

Cosa che forse può essere ammessa per quella gente antica che lavorava i campi paterni con i propri buoi, ma non certamente, di questi tempi, per i nostri contadini che devono lottare ogni giorni su un campo di proprietà altrui, succubi della fatica e della povertà più drammatica.

Perciò le malattie — da cui di solito, almeno in Italia e soprattutto nella Cispadania e nella Transpadania — vengono colpite le popolazioni agricole, sono le pleuriti, le malattie polmonari, l'asma, le coliti, l'erisipela, le infiammazioni dell'occhio, le angine, il mal di denti e la carie.

A due cause contingenti in particolare è opportuno imputare questi malanni: senza ombra di dubbio al clima e alla inadeguatezza del vitto.

Esposti sempre all'inclemenza del clima, durante lo svolgersi dei lavori agricoli, fustigati ora dai venti freddi ora da quelli caldi, infradiciati quando dalle piogge, quando dalla guazza notturna, riarsi sotto il solleone, benché forti e nati da un ceppo resistente, essi non possono sopportare così consistenti cambiamenti: per cui — ora madidi di sudore, ora intrizziti dal freddo, e per di più con un vitto cattivo, — appesantiscono l'apparato degli umori (1) grassi e glutinosi, e perciò incombe su di loro un esercito di mali.

(1) *Umori* = ciascuno dei quattro liquidi (sangue, flemma, bile gialla e bile nera o atrabile) considerati dalla medicina ippocratica come regolatori dell'equilibrio dell'organismo umano.

Così, nell'intera massa umorale, messa in allarme da uno stato febbrile, con facile presa gli umori grassi e vischiosi (2) ristagnano nei vasi pneumonici nei quali confluisce tutto il sangue venoso — tanto che — come più volte ho osservato — ogniqualvolta la complessione polmonare comincia epidemicamente ad intasarsi, dal popolo dei campi squilla la tromba di guerra e a quello impone la sua tirannide.

Per gli stessi motivi, spesso i contadini sono colpiti da coliche e affezioni ipocondriache (3) che essi chiamano « il mal del padrone »; tanto che non so se tale disturbo abbia tutti i connotati di una particolare isteria — anche se è fuor di dubbio che per colpa di cibi grassi (indigeribili) avviene nello stomaco e nell'intestino una congestione di succo acido e di muco, da cui traggono origine la contrazione e il rilassamento delle viscere.

Essendo dunque — in rapporto alle differenze regionali e alle diverse stagioni dell'anno — variati e diversi nei fini i lavori dei campi, abitualmente d'inverno e agli inizi della primavera, ne derivano ai contadini malattie di petto, infiammazioni agli occhi e angine. E causa di queste affezioni — come abbiamo detto — è il lento fluire e la viscosità del sangue per cui lo stesso sangue compie il suo circolo scorrendo in modo inceppato e, facilmente ristagnando, provoca infiammazioni in vari punti. Infatti il sangue che in quelle condizioni sgorga attraverso la resezione di una vena, è tanto grasso che per densità e colore assume l'aspetto della cera delle api.

Ritengo inoltre che non vi sia alcun tipo di persone nelle quali il sangue subisca in breve tempo maggiore cambiamento di quanto non subisca nella gente dei campi: per coloro infatti ai quali viene prelevato d'inverno sangue denso e viscoso all'insorgere di qualche malattia, all'inizio dell'estate invece esso appare vivo e ricco: tanto è il potere del lavoro e delle opere che con grande facilità la massa umorale si trasforma in una crasi (4) contraria diversamente da ciò che si osserva nella gente di città.

Ho rilevato — e non una sola volta — negli agricoltori di casa

(2) *Vischiosi* = linfatici. La linfa è liquido biancastro, ricco di sostanze proteiche e di sali, presente negli interstizi dei tessuti e che circola in un sistema di vasi.

(3) *Ipocondria* = depressione malinconica. Od anche disturbi collegati alla funzione del fegato e della milza.

(4) *Crasi ematica* = assetto complessivo del sangue, cioè rapporto fra i vari elementi del sangue.

nostra, e soprattutto nei bambini, un fatto abbastanza curioso. A marzo, intorno all'equinozio, lo sguardo dei ragazzi sotto i dieci anni diventa ebete e per tutto il giorno poco o nulla essi vedono: così, sbandando a guida di ciechi ed errabondi se ne vanno per i campi. Ma non appena sopraggiunge la notte, essi vedono abbastanza facilmente. E questo disturbo spontaneamente, senza cura alcuna, regredisce. Infatti, verso la metà di aprile, la vista recupera la primitiva acutezza.

Assai spesso — quando me ne è stata data occasione — ho osservato gli occhi di questi fanciulli e ho rilevato nella loro pupilla una notevole dilatazione. I medici chiamano questo male « midriasi » (5), ma nelle cause che lo provocano chi scrive sull'argomento non è del tutto d'accordo, come si può desumere da Sennerto, Riverio e Platero.

Gorreo sostiene che questa malattia non si discosta molto da un indebolimento dell'iride. A me però è sembrato che i raggi del sole nel mese di marzo possano procurare qualche cedimento al cervello e al nervo ottico, tanto che il tono della membrana uveale (6) ora si allenta, tanto da collassare.

Questi bambini trascorrono l'inverno in stalle incredibilmente calde e umide; ma finito l'inverno, il che accade all'incirca verso l'equinozio, essi escono da questi luoghi bui ed espongono la testa nuda ai raggi del sole. Ne deriva che molto facilmente gli umori si diffondono e le pupille si dilatano e quindi il volto assume un non so che di ebete per la troppa luce improvvisa.

Alla fine di aprile poi, eliminati per effetto dei raggi solari tutti gli umori che avevano preso piede, la pupilla si restringe e si riporta alla sua tensione naturale, tanto che la vista, senza bisogno di cure, viene interamente recuperata.

Infine, d'estate, i contadini non di rado sono aggrediti da febbri acute e violente, soprattutto quando « l'ira del pazzo Leone » comincia a prosciugare i loro corpi.

In autunno invece sono colpiti, di solito, da scariche di dissenteria, le cui cause vanno ricercate nell'uso dei frutti di stagione e negli errori alimentari.

(5) *Midriasi* = dilatazione della pupilla.

(6) *Membrana uveale* = tunica o membrana media del globo oculare (iride, coride, corpo ciliare).

Inoltre, in autunno, poiché è d'uso far macerare canapa e lino nelle acque palustri e il compito di estrarre i fasci di canapa e di ripulirli nei laghi e negli stagni spetta soprattutto alle donne, immerse nell'acqua fino all'altezza del pube, non poche di loro, dopo un siffatto durissimo lavoro, vengono assalite da febbri acute e rapidamente muoiono. E questo è da imputarsi non soltanto alla diminuita secrezione della cute per l'impossibilità di farla respirare, ma anche al fatto che le resistenze vitali vengono totalmente distrutte dalle esalazioni così violentemente mefitiche che infestano la zona circostante.

Certamente, e non senza ragione, mai la vita dei campi è invasa alla gente di città come in questo periodo, quando tutti i villaggi respirano questi miasmi malsani: e in questo P. Kircher riconosce la sola causa per cui alcune comunità sopportarono spesso crudelissime epidemie.

Quanto venefici siano i vapori che si levano dalle acque in cui viene macerata la canapa, lo dimostrano a sufficienza Schenchio nelle sue « Osservazioni », Pietro da Castro e Simone Paoli ed altri ancora. Quanto grande sia la violenza di qualsiasi esalazione, lo sanno fin troppo bene le donne, colpite da forme di isteria (7).

Ed anche, e non poco, nuoce alla salute dei contadini la loro stessa negligenza, quando davanti alle stalle dei buoi e agli stabbioli dei porci e alle proprie case — che possono dirsi veramente le stalle del mitico Augia — ammucchiano il letame per la concimazione dei campi e lì per tutta l'estate lo conservano quasi con compiacimento. Ragion per cui non può non accadere che le esalazioni pestilenziali, che prendono alla gola, non inquinino l'aria.

Per questo motivo Esiodo condannava la concimazione dei campi, decretando che si dovesse pensare più alla salubrità dell'aria che alla fertilità della terra.

Nota P. Zacchia che gli orticoltori assai spesso soffrono di cachessia (8) e di idropisia (9). Essendo infatti costretti a trascorrere il loro tempo in luoghi umidi per la irrigazione continua di cui gli orti

(7) *Isteria* = malattie isteriche derivanti da disturbi nervosi (hystera = utero). Interessano spesso la sfera sessuale.

(8) *Cachessia* = grave e debilitante deperimento organico.

(9) *Idropisia* = raccolta di liquido sieroso in qualche cavità del corpo e nei tessuti sottocutanei.

han bisogno, il loro corpo non può fare a meno di assorbire buona parte di quella umidità.

Ricordo di aver curato un ortolano diventato paralitico: una delle sue gambe risultava impedita nel movimento ma illesa nella sensibilità; l'altra, al contrario. Solo dopo qualche anno, grazie a un decotto di guaiaco e a molti altri rimedi, l'ortolano guarì.

C'è anche una storia in Ippocrate che vale la pena di riportare. Essa narra di un tale che si era sdraiato per riposarsi nell'orto di Dealce e che fu colpito da un senso di pesantezza al capo e da dolori prolungati alla tempia sinistra. Non appena lo assalì la febbre, egli morì.

Nell'esposizione di questo fatto Galeno polemizza contro Sabino, il quale sosteneva che la parola « orto » fosse stata aggiunta al testo ippocratico, quasi fosse stato esso l'appiglio per spiegare la malattia. Galeno invece sembrava voler incriminare l'aria degli orti per la concimazione a cui erano soggetti e per i deleteri effluvi di alberi, come il bosso (10) e piante consimili.

Anche quelli che abitano intorno ai prati sono afflitti di solito dalle stesse malattie. Infatti i prati, per le stesse ragioni, rendono l'aria insalubre come più non si può. Ne deriva, presso i giureconsulti, che può essere intentata azione legale contro un vicino che voglia trasformare un campo in prato. Perciò coloro che lavorano i prati e coloro che segano i fieni sopportano gravi disagi.

Ma agli agricoltori, dei quali tanto abbiamo bisogno, quale protezione offrirà l'Arte Medica?

Proporre ai contadini delle nostre zone precauzioni mediche per la tutela della loro salute, sembra quasi ridicolo, poiché su questo problema mai o raramente essi consultano i Medici, ed anche se qualcuno di questi ultimi propone qualche rimedio, non viene mai ascoltato.

Allora esporrò io alcune considerazioni da tenere presenti nella cura dei contadini ogniquale volta essi, colpiti dalle predette malattie e portati in città, sono ricoverati nei Nosocomi, o quando, se sono abbastanza benestanti, possono rivolgersi ad un medico.

Sia dunque preoccupazione principale, al manifestarsi delle

(10) *Bosso* = pianta con proprietà diuretiche, depurative, sudorifere e febbrifughe, usata soprattutto contro i reumatismi.

pleuriti e delle altre malattie di petto, il non cavare sangue con tanta facilità come avviene presso la gente di città — perché il corpo dei contadini, sottoposti a diurne fatiche, facilmente si indebolisce. A questo si aggiunge che la consistenza del sangue, (*systasi*) (11) è quasi tutta viscosa e debole nelle parti caduche (12). Perciò, se si preleva troppo sangue, le forze vengono meno e non sono sufficienti — tramite questa soluzione — a difendere l'individuo dalla malattia.

Non voglio ignorare che non vi sia chi reputi più drastico incidere la vena dove il sangue appare troppo denso, per favorirne — come dicono — il defluire: cosa che certamente è facile a dirsi, ma quante precauzioni siano necessarie per consentire al sangue di defluire, attraverso la sezione della vena, verso la parte in cui deve farlo, quei signori possono vederlo scritto nell'opera del dottissimo Bellino.

È certo tuttavia che il sangue non si muove spontaneamente attraverso i suoi condotti e per la forza della sua gravità, ma è spinto dal soffio vitale che preme grazie al moto del cuore. Per cui indebolitasi la vitalità, è più improbabile facilitare al sangue il flusso che imporre ad esso un freno.

Chiede il Ballonio perché i corpi degli schiavi e delle schiave, per altri versi duri e tarchiati e sodi e di salute non così fragile come i corpi degli uomini liberi, quando si ammalano sono più sottoposti alle sezioni della vena, dei corpi che sono più sensibili e più molli. E ne riporta i vari motivi, il più accettabile dei quali è che i corpi di quelli sono gonfi e tesi dalle viscere indurite e perciò non tanto facilmente reagiscono ai purganti né traggono molto vantaggio da una flebotomia. Ciò può trovare conferma anche per gli agricoltori.

Anche Ippocrate descrive una condizione in cui le schiave colpite da angina morivano, mentre le fanciulle libere no. Dunque le malattie devono considerarsi non solo in base alla costituzione dei corpi, ma anche in base alle condizioni di vita e di lavoro e di conseguenza deve esserne disposta la cura.

Mi accorgo dunque che non pochi errori sono commessi nel curare quel tipo di persone, soprattutto per questo motivo: perché si crede che per la robustezza della costituzione fisica sia possibile ai contadini più che alla gente di città tollerare cure radicali.

Io certamente, non senza un senso di pietà, vedo qua e là i

(11) *Systasi* = intero apparato sanguigno.

(12) *Parti volatili* = la sostanza che tende ad evaporare molto facilmente

miseri contadini trasportati nei pubblici Ospedali e affidati ai medici più giovani appena usciti dalla Scuola, ridursi al lumicino per i forti purganti e per i ripetuti salassi (13) e non aspettarsi niente dalla loro incapacità di adattarsi a cure così drastiche, né dalle loro forze indebolite dalle dure fatiche sopportate.

Ne deriva che per questi motivi parecchi di loro preferiscono stramazzone nelle loro stalle piuttosto che negli ospedali con le vene vuote di sangue e con il ventre quasi paralizzato dai farmaci; e dare a casa l'ultimo addio a questa vita.

Conclusasi la mietitura nell'Agro Romano, i Nosocomi dell'Urbe ogni anno vengono riempiti da una folla di mietitori malati; e non è chiaro abbastanza se la dea Libitina recida la vita dei mietitori più con la sua falce o con il flebotomo del chirurgo.

A me è accaduto veramente e non una sola volta di meravigliarmi, se non pochi di loro, afflitti da malattie acute riescono a salvarsi lo stesso — non dico senza bisogno di medicine — ciò che non mi sorprende — ma con una dieta abbondante e lauta: infatti, benché poveri siano gli agricoltori, non appena qualcuno di loro si ammala i vicini accorrono portando uova e polli con cui preparano i pasti: a queste condizioni riescono a ridurre la violenza del male, oppure si sottraggono più rapidamente alla vita travagliata che conducono, onde presso di noi circola un detto popolare: che la gente dei campi passerà all'Orco sazia e ben nutrita; quella di città invece per fame e inedia finirà miseramente tra le torture dei medici.

Non appena poi cominciano a ristabilirsi dalle varie malattie, essi ritornano alla solita dieta, vale a dire ad agli e a cipolle che avidamente ingurgitano a conclusione del loro pasto, come vitto atto a ristabilire le forze. Potrei credere che questi cibi dal sapore così acre sostituiscono facilmente i medicamenti giacché il loro stomaco e tutta la massa sanguigna inclinano all'acidità e soprattutto in autunno, quando son già terminati i lavori dell'estate, cipolle ed agli — non diversamente dai rimedi antiscorbutici (14) — saranno adatti a sciogliere quella massa glutinosa e a regolare l'acidità.

(13) *Salasso* = intervento per diminuire la quantità di sangue in circolazione, per curare o prevenire emorragie interne.

(14) *Preparati antiscorbutici* = medicamenti contro lo scorbuto dovuto alla carenza di vit. C. Deperimento generale, indolenzimento degli arti seguiti da ulcerazioni ed emorragie della cute o delle gengive.

Io ne ho conosciute molte di persone che usando aglio (15) e cipolle (16) con vino generoso, nel cuore dell'inverno, eliminarono le febbri quartane (17).

Galeno riporta la vicenda di un contadino, preda di coliche, che adottò questo rimedio: si coprì bene, mangiò pane ed aglio e poi si dedicò per tutto il giorno al suo consueto lavoro. In questo modo si liberò della sua colica.

Pertanto — sono parole di Galeno — senza dubbio, anche io chiamerei tutto questo « antidoto ai mali dei contadini »: anzi se qualcuno avesse vietato ai Traci, ai Galli e a coloro che abitano le regioni fredde, di cibarsi di aglio, avrebbe nociuto pesantemente a quegli uomini ».

I nostri agricoltori hanno anche un altro rimedio per calmare le coliche: prendono foglie di camepizio (18), le tritano e mischiandole ai tuorli d'uovo ne fanno un cataplasma che applicano sul ventre.

Troviamo in Ippocrate un passo abbastanza interessante, del quali riportiamo le parole testuali: « le persone che più devono allungarsi verso l'alto, come quelle che legano i tralci e quindi sono soggette a strappi, venendo meno per il dolore, se riescono ad afferrarsi alla parte più alta del palo e ad aderirvi con tutto il corpo rigidamente, stanno subito meglio ».

Non avendo Ippocrate chiarito quale fosse la parte dolente, Galeno nel suo Commento sostiene che il dolore fosse alla mano. Vellesio invece suggerisce che quel malato di cui parla Ippocrate soffrisse di coliche e, conficcato in terra un legno, non appena il dolore si faceva più acuto e tutto lo trafiggeva, faceva aderire e comprimere la parte interessata a questo palo. Secondo Vellesio infatti, tali dolori trovano non poco sollievo in una forte compressione, in un ripiegamento del corpo e in un cambiamento di posizione, cosa che la stessa natura insegna in modo vigoroso per quanto riguarda i dolori di ventre: non appena premiamo con la mano o col

(15) *Aglio* = pianta con proprietà ipotensive, antisettiche, espettoranti, usato nelle infezioni intestinali con azione antibatterica, e stimolante della secrezione biliare.

(16) *Cipolla* = diuretico e disinfettante dell'intestino, abbassa la pressione sanguigna e stimola la circolazione periferica. Antisettico.

(17) *Febbri quartane* = febbri malariche con intermittenza di 4 giorni.

(18) *Camepizio* = pianta con proprietà diuretiche, depurative, antireumatiche, antigottose. Utile per favorire i processi digestivi e risolvere gli ingorghi epatici e biliari.



pugno la parte dolente, essi si attenuano. Ed è da evitare invece l'allargamento della parte o il suo allungamento verso l'alto.

Anche nelle malattie isteriche delle donne lo stesso Ippocrate raccomandava la pressione fatta con la mano per riportare l'utero nella sua naturale posizione: e questo rimedio non di rado è apparso assai salutare e più efficace di tutto l'apparato dei rimedi contro l'isteria.

In conclusione dunque riassumiamo quanto si potrebbe dire più diffusamente riguardo alla cura dei contadini, ricavandolo dall'uso e dalla ragione: che i corpi dei contadini stremati dalle fatiche, nutriti di cibo scadente, non devono essere indeboliti da salassi così abbondanti e ripetuti o da purghe. È meglio usare rimedi emetici (19). E le cucurbitacee (20) da applicare nelle febbri continue, che sia per la grande fiducia che essi ripongono in questo rimedio sia per qualche altro motivo a noi sconosciuto, spesso offrono soluzioni straordinarie. Se deve essere loro somministrato qualche antidoto ai veleni, sia esso ricavato dalla famiglia delle sostanze volatili. Seguendo le leggi della natura essi sono propensi a sudare, non solo d'estate; ma anche d'inverno: negli uomini molto affaticati il sudore si manifesta facilmente, infatti.

E quando essi hanno smesso di combattere contro il male e inizia la guarigione, deve essere permesso il loro ritorno alle povere case (dai Nosoconi) e deve essere concesso il consueto vitto familiare.

Certamente non a caso Platone derideva il « Medico Erodico » perché voleva prescrivere le regole di dietetica per il lavoratori.

Da un tipo ristretto di cure ritengo dunque che tal genere di uomini debba essere sorretto: altrimenti, a causa della prolissa e varia preparazione dei rimedi, la gente dei campi a poco a poco si indebolisce e si ammala curandosi.

(19) *Emetico* = sostanza capace di procurare vomito.

(20) *Cucurbitacee* = comprende tutte le specie (zucche cetrioli ecc.) con proprietà vermifughe.

(Cap. 38 di *Tutte le opere di Medicina e di fisiologia, distribuite in due tomi* di BERNARDINO RAMAZZINI filosofo di Carpi e medico, già primo Professore dell'Accademia di Modena, poi Professore primario di medicina pratica nel Liceo di Padova, V edizione. In appendice una Vita dell'autore scritta da Bartolomeo Ramazzini medico dottore, nipote di lui per parte del fratello, con figure, indici neccsari, Tomo II, Londra, ed. Peolo e Isacco Vaillanto, 1742).

## C A P U T XXXVIII

## De Agricoliarum Morbis

*O fortunatos nimium sua si bona norint Agricolae*

**S**ic olim Poetarum Princeps; quod forsitan de prisca illa mortalium gente, quæ patria ruralis illi exercerebat, cedendum est, non ita vero nostra hac ætate, de nostris Agriculis, quibus in alieno fundo cum perpetuis laboribus, & cum summa egestate colluctandum est. Morbi ergo, quibus rusticana gens, in Italia saltem, ac potissimum in Cispadana & Transpadana regione tentari solet, sunt Pleuritides, Peripneumoniæ, necnon Asthmata, Colici dolores, Erysipelata, Ophthalmiæ, Anginæ, dentium dolores & corruptiones. Ad binas causas occasionales potissimum hosce affectus licet referre, aerem scilicet, & victus pravitatem; aeris quippe inclementiæ expositi in agricolationis operibus exercendis, modo australibus, modo septentrionalibus ventis perflati, modo pluviis, ac rore nocturno madefacti, æstivis solibus torrefacti, ut ut fortes, ac duro de robore nati, tam magnas mutationes tolerare nequeunt, quare modo sudore diffuentes, modo perfrigerati, victu pravo accedente, crassorum ac glutinosorum humorum apparatus cumulant, unde massarum cohors ipsis incumbit. Sic in tota massa humoralis, febrili effervescencia concitata, facili negotio, in valis pneumonicis, ad quæ fit totius sanguinis venosus confluxus, crassi ac lentis humores restagnant, ita ut, veluti pluries observavi, quotiescunque aliqua epidemica pulmonaris constitutio grassari incipiat, a rusticana gente classicum canat, ac in illa tyrannidem exerceat. Eadem ob causas, iis persæpe contingunt dolores colici, & affectio hypochondriaca, quam ipsi appellant, *il mal del Padrone*, eo quod talis affectio, nescio quid hysteriæ passionis sapere videatur; ob alimenta enim crassa, & viscida, multa in stomacho ac intestinis pituitosi & acidi succi fit congestio, unde intestinorum lacinatio ac dissentio ortum habent.

Cum autem varia, ac diversa, juxta regionum diversitatem, & secundum varia anni tempora, agricolationis sint opera; hyeme, ac sub veris initium morbis pectoris, fluxionibus ad oculos, anginæ laborare solent; quorum affectuum causa, ut diximus, est sanguinis lentor & crassities, propter quam pigro lapsu circulum sanguis absolvit, & facile restagnans, inflammationes variis in locis excitat: Sanguis enim, qui hujusmodi tempore, vena secta, emititur, tam crassus est, ut ceræ apiariæ, densitate & colore, speciem referat.

Nullum porro hominum genus esse existimo, in quibus majorem mutationem, idque brevi tempore, sanguis subeat, quam in rusticana gente; iis enim, quibus verno tempore sanguis densus ac glutinosus detractus est, sub ætatis initium, data alicujus morbi occasione, vivi-

## DE MORBIS ARTIFICUM, &amp;c.

79

vividus ac floridus apparet; tanta est exertionis ac laborum potestas, ut tam promptè, in contrariam crasim transeat humoralis massa, quod non sic in Urbana gente observatur.

Rem satis curiosam in nostratibus agricolis, ac in pueris præsertim, non semel observavi. Mense Martio circa æquinoctium, pueri, intra decennium circiter, in magnam visus hebetudinem incidunt, ac per totam diem parum ac ferre nihil vident, sicque cæcorum ad instar palantes, & errabundi, per campos discurrent; ubi autem nox accesserit, satis commode vident, quæ affectio sine ullo remedio sponte desinit, nam circa medium Aprilis mensem, acies oculorum pristina reintegratur. Sæpius, ubi data est occasio, horum puerorum oculos observavi, & magnam in pupilla dilatationem deprehendi. Affectum hunc *Medici* Mydriasm vocant, in cuius causa exponenda, non satis conveniunt Scriptores, ut apud *Sennertum*, *Riverium*, *Platerum* videre est.

Non multum a pupillæ resolutione, morbum hunc differre tradit *Goræus* (a); mihi itaque visum est, posse radios solares Martii mensis colligationem aliquam in cerebro, ac nervis visio-riis efficere, unde utæ tunice tonus dissolvatur, ut in se ipsam concidat. Pueri isti in stabulis impenso calidis, ac humentibus, per totam hyemem degunt, hyeme vero soluta, quod circa æquinoctium contingit, erumpunt e latibulis, & nuda capita radiis solaribus exponunt, ex quo facillime fit humorum diffusio, unde pupillæ dilatatio, ac proinde visus imbecillitas, ob nimiam lucem admissam; sub finem Aprilis postmodum a solarium radiorum efficacia discussis, qui induxerant, humoribus, pupilla restricta, ac naturali suæ tensioni restituta, integra visio sine ullo remedio restituitur.

Ætate porro Agricole febribus acutis, ac ardentibus non raro corripitur, ac præcipue cum illorum corpora torrere coeperit, *ira vesum Leonis*; sicuti per Autumnum, dysentericis fluxibus tentari solent, quorum causa in horatios fructus, aliæque errata in victu commissi videntur referenda. Cum per Autumnum, iis mos sit cannabem, ac linum in aquis palustribus macerare, & hoc pensum feminis præcipue incumbat, ut fascies cannabinos in laubus ac stagnis, in aqua ad zonam usque immerse, extrahant, ac abstergant, illarum non paucæ, post hujus-

modi fordidum ministerium, acute febricitant, & citissime moriuntur, quod non tantum ob cutis adstrictionem, & prohibitum transpiratum, sed etiam ob spiritus animales, a tam horrida mephiti, quæ totam viciniam infestat, ad interuicem deletos, fieri credendum est. Profecto nunquam magis, nec sine ratione, Urbana genti suspecta est rusticatio, quam hujusmodi tempore, cum villæ omnes tetrum odorem exspirant, quam solam causam agnoscit *P. Kirsch* (b), propter quam nonnullæ Civitates, fœtissimam pestem interdum expertæ fuerint. Quam virulenti sine halitus, quos effundunt aquæ, ubi macerata sit cannabis, satis demonstrat *Schenckius* in suis observationibus, *Petrus a Castro* (c), *Simon Pauli* (d), & alii. Quanta sit odorum vis, quæcumque ea sit, satis norunt mulieres hystericis passionibus obnoxie.

Non parum quoque agricolarum sanitati officit eorundem incuria, dum ante bovia, & suilia, ac proprias domos, quæ augiæ stabulum revera dici possunt, finem pro agrorum stercoreatione cumulant, ibique per totam ætatem pro deliciis asservant; quare fieri nequit, quin fœdæ exhalationes, quæ jugiter attolluntur, aerem inquinant. Hanc ob causam *Hesiodus* agrorum stercoreationem damnabat, salubritati magis, quam fecunditati, consultum volens.

Notat *P. Zacchia* (e) hortorum cultores cachexia, & hydrope sæpe laborare; cum enim in locis humidis ob assiduam irrigationem, qua horti indigent, cogantur degere, non possunt illorum corpora, quin multum humiditatis combibant. Olitorem quemdam meamini me curasse, paralyticum factum; in uno crurum abolitus, prorsus erat motus, illæso sensu, in altero abolitus sensus integro motu. Decocto guajaci, multisque aliis remediis post aliquot annos convalevit.

Historia exstat apud *Hippocratem* (f), quam lubet referre; *Qui in Dentis borto decumbat, capitis gravitatem, & tempus dextram dolorum habebat multo tempore; cum occasione vero febris corripuit, decubuit*. In hujus historię expositione *Galenus* contra *Sabinum* excausavit, qui putabat hippocratico textui adjectum verbum illud, *borto*, tanquam id morbi ansæ extitisset; *Galenus* enim hortorum aerem criminari visus est, ob stercoreationem, & arborum, veluti buxi, plantarum-

(a) Defin. Med.  
(c) L. 7. Ob. 3. De Febr. Puncticul.  
(e) Q. M. L. 1. 5. T. 4. Q. 7.

(b) Scrutin. Pestif. Sc. 1. §. 1.  
(d) Quadrip. Bot.  
(f) 3. Epid. Ægr. 3.

rumque consimilium pravae halitus.

Qui etiam circa prata habitant, istem morbis tentari solent; Prata enim insalubrem aerem ob eandem causam ut plurimum reddunt; hinc apud *Juriconsultos*, l. *Pratum ff. de ver. & verb. Signif.* (a) contra vicinum, qui agrum restibilem pratensem velit efficere, intentari potest actio. Quare pratorum cultores, & famisecae gravia patiuntur incommoda.

At agrorum cultoribus, quorum tanta est necessitas, quibus praesidiis succurret *Arts Medicae*? Nosstratibus agricolis cautiones medicas ad praeservationem proponere, ridiculum pene videtur, quoniam de hac re, nunquam vel raro *Medicos* consulunt, ac si quis aliquid proponat, non observantur. Solummodo animadversiones aliquas in illorum curatione servandas proponam, quotiescumque ex praedictis affectibus, ad Urbem delati, in Nosocomiis decumbant, seu cum interdum, si sint opulentes, *Medicum* accersunt. Prima cautio, itaque in Pleuritide, aliisque pectoris morbis sit, ne tam liberaliter detraxatur sanguis, ut sit in Urbana gente; illorum enim corpora ab assiduus laboribus attrita facile exsolvuntur; his accedit, quod sanguinis systasis tota fere gelatinosa sit, & partibus volatilibus effusa; sanguine propterea nimis large detracto, vires concidunt, nec sufficiunt ad morbum per anacatharism exantlandum. Haud sup. nescius, non deesse, qui sentiant audientius secandam venam, ubi sanguis tam densus appareat, ad motum illi, ut ajunt, conciliandum, quod equidem facile dictum est, sed quot cautionibus opus sit, ut per venae sectionem a parte, in quam sanguis influxit, dimoveatur, videant apud doctissimum *Bellinum* (b); Certeum quidem est, sanguinem per suos ductus sponte, & vi suae gravitatis, non moveri, sed ab impetum faciente spirite, mediante cordis motu, urgeri; quare labefactis spiritibus, tantum abest, ut sanguini motus concilietur, quin potius illi suffiamen addatur.

Quaerit *Ballontius* (c), cur servorum, & servarum corpora, dura alioquin, compacta, & solida, nec tam lubrica valetudinis, uti corpora liberorum, cum regrotant, purgationibus, & venae sectionibus magis obstruantur, quam corpora, quae sunt aptiora, ac molliora; varias rationes affert, quarum potissima est, quod illorum corpora densa sint, ac a duris visceribus dilenta, adeoque non tam facile purgantibus auscultent, neque multum utilitatis ex

phlebotomia referant, quod idem ad Agricolae transferri poterit. *Hippocrates* (d) quoque constitutionem quandam describit, in qua saniores, quae angina cortipiebantur, peribant, non sic virgines liberae. Non ergo solum ex habitu dine corporum, sed ex conditione quoque vitae, ac artium, considerandi sunt morbi, & curatio instituenda.

Non pauca igitur errata in gentium id genus curatione, hanc ob causam committi vides, co quia ob virium robur, credentur magna remedia facilius tolerare posse, quam urbanam gentem. Ego certe, nec sine commiseratione, passim video miseros Agricolas ad publica nosocomia delatos, & *Medicis* junioribus e schola nuper egressis commissos, validis catharticis, & repetitis phlebotomiis penitus exhausti, nec quicquam attendi inassuetudinem, quam habent, ad magna remedia, neque virium imbecillitatem ob exantlatos labores; hinc est, quod ex his complures in stabulis suis malint occumbere, quam in nosocomiis, venis cruore exhaustis, ac ventre pharmacis exinanito, huic vitae extremum vale dicere. Peracta mense in agro Romano quotannis aegrotantium messorum turba implentur Urbis nosocomia; nec satis liquet, num plures Messorum vitas, falce sua Libitina demetat, an Chirurghi plebotomo.

Profecto mihi non semel admirari contigit, quomodo ex his non pauci acutis morbis laborantes evaserint, non dicam sine remedii ullius ope, quod haud quaquam miror, sed cum diætata satis laeta, & opipara; ut ut enim pauperes sint Agricola, ubi tamen eorum aliquis aegrotat, proximi accurrunt, ova ac pullos deferentes, ex quibus fercula componunt, quo pacto vim morbi vel elidunt, vel ab ærumnosa vita, quam ducunt, citius se expediunt; unde apud nos vulgare dictum effluxit, rusticana gentem bene passam, ac saturam in Orci familiam transire, urbanam vero fame, ac inedia inter *Medicorum* cruciatus misere occumbere.

Ubi vero e morbo coeperint convalescere; ad solitam diætam redeunt, allia nempe & cepas, quas pro bellariis, & victu analeptico avidè sumunt. Medicamentum autem vicem acria isthac alimenta subire facile crediderim; siquidem cum illorum stomachus, ac tota massa sanguinea ad acorem vergat, Autumno praesertim, post jam exactos Aetatis labores cepae & allia, non secus ac remedia antiscorbutica, apta erunt ad gluten illud dissolvendum, ac aciditatem

(a) Zacch. loc. cit. n. 14.

(c) L. 1. Eph. p. 96.

(b) De Sang. miss. Prop. 6.

(d) 7. in 6. Epid.

## DE MORBIS ARTIFICUM, &amp;c.

8r

temperandam. Ego multos ex his novi, qui allii, & caparum usu, cum vino generoso, media hyeme, quartanas febres fugarunt.

Galenus (a) historiam refert de quodam Rustico, colico dolore correpto, qui sibi medelam hanc paravit; cinxit se bene, mox allium cum pane comedit, & in consueto opere tota die se exercuit, quo pacto a colico dolore solutus est. Itaque (verba sunt Galeni) ipse certe id Agrestium theriacem appellam, ac si quis vel Theriacas, vel Gallos, denique qui frigidam regionem incolunt, vesci aliis ceteris, non leuiter iis hominibus nocuerit. Aliud remedium ad colicam sedandam habent nostrates Agricola; folia Chamaepytii accipiunt, contundunt, & cum ovorum vitellis cataplasma conficiunt, quod ventri apponunt.

Satis curiosam historiam habemus apud Hippocratem (b), cujus sunt haec ipsa verba: *Figura magis allevantes, velut qui sarmata manuum tenent, & obtorquebat, praeter dolores decubens, correpta paucilli summa parte se ipsum infixa inhaerebat, melius habuit.* Putat Galenus in commento (cum Hippocrates partem dolentem non expresserit) dolorem in manu fuisse; censet Vallesius, colico dolore agrum laborasse, & ligneo palo appposito, ubi dolor magis saeviebat, & quasi conto perforabat, partem compressisse; tales enim dolores non parum sublevari ait. *compressione fortis, corporis jactatione, & mutatione figurae*, quod ipsum in ventris doloribus docet natura, nimirum ut manu, vel pugno partem, quae dolet, comprimamus; sic enim partis dissentio, & in sublime elevatio

prohibetur. Eodem modo Hippocrates (c) in mulierum hystericiis affectibus, compressionem manu factam laudabat, ut intra suos fines uterus coherceretur, quod remedii genus mihi non raro saluberrimum compertum est, ac multo magis, quam tota hystericoorum remediorum suppellex.

Summatim ergo, ut ea quae fufius pro Agricolarum curatione dici possent, contrahamus; quantum usu, ac ratione licuit deprehendere, illorum corpora laboribus infracta, victuque pravo nutrita, tam largis & repetitis sanguinis missionibus, & purgationibus non sunt exhausti. Vomitoria facilius tolerant; cucurbitulae scarificatae in continuis febribus, seu ob illorum magnam huic remedio confidentiam, seu ob quid aliud nobis ignotum, persaepe mirae praestant; si quid ex alexipharmacis ipsis offerendum, ex familia volatilium desumatur. Naturae morem gerendo, prout enim sunt ad sudorem, aestate non solum, sed etiam hyeme; in viris enim exercitatis sudores facile prodire solent. Ubi vero luctari cum morbo desierint, & convalescere incipiant, ad pauperes suos lares reditus illis permittendus, nec non solita familiaris dieta iisdem permittenda. Non immerito sane Herodicum Medicum irridebat Plato (d), quod Artificibus Diæticæ regulas vellet praescribere.

Sic ergo compendiarie curatione, id hominum genus regendum existimo, alioquin ob prolixam & variam remediorum suppellectilem, sensim tabescit rusticana gens, *agrestisque mandando.*

(a) 12. Met. c. 8

(c) 2. de Morb. Mul. n. 82.

(b) 3. in 6. Epid.

(d) 3. de Repub.



BERNARDINVS RAMAZZINVS



## Sulla conservazione dei cereali nell'Italia medioevale. Lavoro e tecniche nelle testimonianze laziali (secc. XIII-XV)

Nel quadro di una rinnovata attenzione per la storia rurale dell'Italia medioevale, sono state svolte nell'ultimo ventennio numerose ricerche su quello che si configura come il settore primario della produzione agricola: la cerealicoltura. Notevoli passi in avanti sono stati compiuti verso la definizione della variegata mappa delle specie coltivate e della tipologia del consumo ed anche l'indagine delle tecniche colturali e della relativa strumentazione ha potuto registrare contributi innegabilmente significativi; lavorazione dei suoli, pratiche miglioratrici, cicli di coltivazione — seppure ancora lontani dall'essere adeguatamente studiati nel riferimento ai diversi contesti regionali e zionali — si conoscono oggi in maniera meno generica e incerta.

Per quanto in numero modesto, si sono anche avute ricerche che, con specifico riferimento o nell'ambito di un più vasto assunto tematico, hanno richiamato l'attenzione sulla conservazione dei grani e la problematica relativa: argomento il cui rilievo apparirà con evidenza ove si considerino, con l'essenziale contributo recato dai cereali alla dieta delle popolazioni bassomedioevali, le difficoltà che possono frapporsi al positivo superamento della sfasatura fra il momento della raccolta e quello del consumo.

A tal riguardo si ricorderà come vari fattori concorrano al deterioramento delle scorte cerealicole: la germinazione delle cariossidi (1); l'azione dei micro-organismi, cui sono dovuti i fenomeni di fermentazione, ammuffimento e putrefazione; la presenza di insetti e

(1) Tale fenomeno è causato dal fatto che le cariossidi assorbono umidità dall'atmosfera; raggiunto un certo tasso di umidità, « les variations de température provoquent des condensations qui peuvent faire germer les grains de la surface » (F. SIGAUT, *Les réserves de grains à long terme. Technique de conservation et fonctions sociales dans l'histoire*, Paris-Lille 1978, p. 52).

roditori (2). Comune ai diversi fattori è la dipendenza dalle condizioni ambientali, con particolare riferimento alla temperatura, all'umidità, al tenore in ossigeno (3). Se « nei paesi caldi ed umidi, tutte le cause di deterioramento del grano agiscono con la massima intensità », in quelli caldi e secchi, il pericolo maggiore è costituito dagli insetti; nelle regioni fresche e umide, invece, sono le fermentazioni e le muffe a rappresentare la principale minaccia (4).

Alla ricerca della tutela più efficace per le preziose riserve granarie, ci si è orientati nel corso dei secoli verso sistemi di conservazione differenti, riconducibili per l'essenziale a una tipologia binaria che, appunto, prevede la conservazione del prodotto in edifici — appositamente o meno concepiti — o in fosse (5).

Ancorato alla duplicità della scelta appare anche l'uso delle popolazioni italiane tardomedioevali, riguardo al quale varrà — prima di introdurre nuove testimonianze — richiamare brevemente quanto finora noto.

Uno studio di notevole interesse ha assunto, di recente, come oggetto le *foveae* granarie della Sicilia e il loro ruolo nella vicenda cerealicola isolana: se n'è potuto mostrare l'ampia diffusione a sostegno di un'economia impegnata dalla metà circa del XII secolo nel commercio internazionale del grano (6). Accanto ad esse — e pari-

(2) Ivi, p. 51. La connessione dei diversi fattori è efficacemente illustrata da Geoffrey Rickman: « After harvesting, grain continues to take in oxygen and to give off heat, carbon dioxide, and water by a process of respiration. In order to preserve grain for consumption later during the course of the year or beyond, it is necessary to slow down this process as much as possible. If it is not eliminated or retarded the grain begins to germinate, bacteria in the air become active leading to the growth of moulds and fungi, and the rotting of the grain. Such overheating of the grain also leads to insect infestation especially by the grain weevil (*sitophilus granarius*) and the saw toothed grain beetle (*oryzaephilus surinamensis*)... » (*The corn-supply of ancient Rome*, Oxford 1980, p. 134).

(3) SIGAUT, *Les réserves de grains*, cit., p. 51.

(4) Ivi, p. 52.

(5) Oltre i saggi sopra citati di Sigaut e Rickman si vedano: Id., *Roman granaries and store buildings*, Cambridge 1971; *Les techniques de conservation des grains à long terme. Leur rôle dans la dynamique des systèmes des cultures et des sociétés, sous la direction de M. Gast et F. Sigaut*, Paris 1979. Su « Conservazione e trasporto dei prodotti agricoli », un'interessante relazione — essenzialmente incentrata sulla conservazione dei cereali — è stata svolta da H. Zug Tucci in occasione della XXXVII Settimana di studio del Centro Italiano di Studi sull'Alto Medioevo, Spoleto, 30 marzo - 5 aprile 1989, dedicata al tema « L'ambiente vegetale nell'Alto Medioevo ».

(6) H. BRESC, *Fosses à grains en Sicile (XII<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècle)*, in *Les techniques de conservations*, cit., pp. 113-121. Osserva l'A. che « conservation et manutention



menti legata allo stoccaggio per l'esportazione — è stata, altresì, segnalata la presenza di granai, il ricorso ai quali appare anzi prevalente, almeno fino alla metà del Trecento, presso numerosi porti dell'isola (7).

Quadro non diverso è quello che si delinea per il Mezzogiorno continentale dove l'uso delle fosse è di generale attestazione. I documenti aventi riferimento alla Capitanata angioina e aragonese e alle altre zone cerealicole della Puglia contengono numerose menzioni di *foveae* destinate alla conservazione del grano e dell'orzo (8); si tratta — come è stato scritto or non è molto — di « magazzini sotterranei a forma cilindrica, scavati sino a sei metri di profondità e con un diametro di cinque metri, che venivano rivestiti con mattoni di argilla per evitare le infiltrazioni di umidità » (9).

Anche in Calabria sono state individuate fosse tronco-coniche di epoca bizantina e altre cilindriche di epoca normanna (10). Più a nord, nella contea di Fondi, ai confini ormai con la provincia pon-

---

des réserves de céréales semblent n'avoir jamais posé de problème insurmontable aux producteurs et aux exportateurs siciliens et étrangers. Jamais la moindre difficulté n'est évoquée et les pertes enregistrées sont peu fréquentes et d'ampleur minime » (p. 113); non sembra che le cose andassero nello stesso modo nelle campagne della Tuscia, cui poco oltre involgeremo l'attenzione (v. *infra*, pp. 34-36).

(7) BRESC, *Fosses à grains*, cit., p. 115. Giare, botti, ceste di canne intrecciate ('cannizi') — talora di ragguardevoli dimensioni — risultano, invece, d'impiego comune nel settore delle riserve urbane, siano esse finalizzate al consumo domestico o alla graduale commercializzazione ad opera dei mercanti (ivi, p. 118). Di 'cannizi' si ha testimonianza anche per il Lazio meridionale (Roma, Archivio Caetani, Inventario di Onorato IV Caetani, a. 1491, f. 209v: « dui cannizi da tenere grani » figurano nell'inventario relativo a Sonnino).

(8) R. LICINIO, *Uomini e terre nella Puglia medievale. Dagli Svevi agli Aragonesi*, Bari 1983, pp. 43-45; J.-M. MARTIN, *Le travail agricole: rythmes, corvées, outillage*, in *Terra e uomini nel Mezzogiorno normanno-svevo*. Atti delle sette giornate normanno-sveve (Bari, 15-17 ottobre 1985), a cura di G. MUSCA, Bari 1987, p. 133.

(9) LICINIO, *Uomini e terre*, cit., pp. 43-44. Del rivestimento con mattoni non mi risultano ad oggi altre testimonianze per l'Italia medioevale, dove per solito si ricorreva alla paglia (v. *infra*, pp. 35-36); per la Sicilia Bresc suppone che fossero talora utilizzate le canne (*Fosses à grains*, cit., p. 118). Attestazioni di rivestimenti in paglia anche per l'Andalusia: L. BOLENS, *La conservation des grains en Andalousie médiévale d'après les traités d'agronomie hispano-arabes*, in *Les techniques de conservation*, cit., pp. 105-112, a p. 107.

(10) G. NOYÉ, *Les problèmes posés par l'identification et l'étude des fosses-silos sur un site d'Italie méridionale*, in « *Archeologia Medievale* », 8 (1981), pp. 421-438 (riferimento a Scribla).

tificia di Campagna e Marittima, « foxe da tenere grani et altri victuagli » sono testimoniate a più riprese (11), come anche, del resto, edifici adibiti a granaio (12).

Risalendo la penisola, troveremo il conforto di qualche informazione nell'approdare al contado fiorentino dove, nel XV secolo, il frumento risulta conservato tanto nel granaio che nelle fosse (13). L'uso di quest'ultimo sembra qui, tuttavia, documentato a muovere dalla seconda metà del Quattrocento (14). Anche per la bassa Toscana sono reperibili attestazioni, in questo caso trecentesche, dell'impiego di pozzi granari (*putei*) (15): presso Pereta, in Maremma, il frumento versato dai terraticanti della Camera Apostolica è conservato in taluni pozzi che distano dal castello *per unum miliare* (16).

Ferma restando la necessità di ricerche d'archivio che consentano di acquisire sul tema assunto un quadro d'informazione più solido e serrato, non sembra da disprezzare il contributo che, per l'Italia

(11) Appartengono al conte di Fondi nella « terra di Sancto Iorio » 28 fosse, delle quali 4 non utilizzabili « per non essere bone ». Ad eccezione di 4, che risultano essere « fore la terra », si trovano tutte all'interno dell'abitato; l'ubicazione n'è per solito indicata con riferimento alla casa presso la quale sono poste (« iuxta la casa... »); in qualche caso sembrano trovarsi all'interno dell'abitazione stessa (« socto la casa... »). La capacità è la più varia, oscillando fra le 100 e le 800 tomola (Roma, Archivio Caetani, Inventario di Onorato IV Caetani, a. 1491, f. 182rv).

(12) Per la « terra Trayecti » si ha menzione di 'granari', di grano custodito « dentro lo torracchio dela monitione » e di miglio posto « allo torrione novo » (ivi, ff. 124v, 125v, 127v); « in lo casale inhabitato de Scauli », presso Traetto, si segnalano « bucti dui napolitane stempagnate, intro li quali sono quindici thomola de grano » e « un altro magazzino, quale sta sopra la mola grande, che antiquamente se nce tenevano li grani de la corte » (f. 133v). Fra le numerose proprietà del conte Onorato « in terra Cayvani » è una casa « socto la quale sta una stalla et de sopra sta una sola et una camera et una latrina con una venella seu largo ad costo ad sé, in li quali membri sono li infrascripti victuagli, videlicet de grano thomola \*\*, de orgio thomola \*\*, de miglio thomola \*\* » (f. 189v).

(13) M. S. MAZZI - S. RAVEGGI, *Gli uomini e le cose nelle campagne fiorentine del Quattrocento*, Firenze 1983, pp. 173-4; vi si osserva che « pochissime case contadine disponevano del granaio vero e proprio, alcune avevano una cella che poteva servire allo stesso scopo ma la maggior parte di quelle abitazioni era priva di spazi destinabili esclusivamente alla conservazione dei cereali » (p. 174). Quanto ai recipienti in uso, le fonti fiorentine menzionano perlopiù arche di legno, casse *pro retinendo bladun* e sacchi; « sono citati solo in maniera sporadica tini, tinelle e 'corbelli' » (p. 175).

(14) Ivi, p. 174.

(15) Archivio Segreto Vaticano (= ASV), *Introitus et Exitus* (= *Intr. et Exit.*) 253, ff. 70r, 155v.

(16) *Ibid.*

centrale e padana, reca la trattatistica agronomica tardomedioevale, in special modo, una volta di più, l'opera di Piero de' Crescenzi (17).

L'attenzione di quest'ultimo s'indirizza soprattutto ai granai (18), per i quali sono indicate posizione e temperatura ottimali: « i granai si debbon fare nel più alto della casa, di lungi da ogni fiato e letame e stalla, in luogo freddo e ventoso e secco » (19). Sulla scorta di Palladio, l'autore bolognese suggerisce diversi accorgimenti per salvare il grano « da' gorgoglioni, e da' topi e da altri animali » (20); ciò non gl'impedisce, tuttavia, di esprimere la convinzione che nulla sia « così utile a conservare i frumenti per lungo tempo, che trasmutargli in luogo vicino e spargergli, acciocché alquanti di si raffreddino »: indi andranno riposti nei granai (21).

L'esperienza padana del de' Crescenzi (22) sembra indicare per quest'ultimi la più ampia diffusione; nondimeno, il trattatista ritiene di informare, seppure brevemente, anche su differenti sistemi di conservazione: « Alcuni altri » — scrive — « fanno un pozzo, e dalle latora pongono paglia, e così di sotto, acciocché alcuno umore o aria non vi possa entrare, se non quando bisogna per usare » (23). Ad

(17) *Trattato della Agricoltura di Piero de' Crescenzi traslatato nella favella fiorentina, rivisto dallo Nferigno Accademico della Crusca, ridotto a miglior lezione da Bartolomeo Sorio P.D.O. di Verona...*, 3 voll., Verona 1851-1852.

(18) Ivi, I, pp. 252-3 (l. III, cap. 2º, « De granai »). Sul capitolo richiamato, v. D. ZUCCHINI, *Precetti di architettura rurale*, in *Pier De' Crescenzi (1233-1321). Studi e documenti*, Bologna 1933, pp. 225-256, alle pp. 244-5.

(19) *Trattato*, cit., p. 252. Si aggiunge poco oltre: « E sopra ogni cosa diligentemente è da attendere, che non si ponga in luogo troppo freddo né troppo caldo, perocché per ciascuno di questi si corrompe le biade, e fa lor perdere la virtù naturale » (p. 253).

(20) « Ma fatti i granai, siccome dice Palladio, si debbono imbiutare di terra e morchia, e sopra il grano gettar foglie d'ulivastro ovvero d'ulivo in luogo di paglia, le quali, quando saranno secche, si levino. Questa cosa da' gorgoglioni, e da' topi e da altri animali, a' quali è nemica, lo conserva » (ivi, p. 252). Viene anche citato il precetto di Columella — ripetuto in Palladio — « che 'l grano non si rimeni, perocché più si mescolano le tignuole o altri animali che l'abbiano a offendere; che se non si muove, non passano più giù che un palmo, e roso questo frumento, come sotto un cuoio, l'altro rimarrà senza lesione » (ivi, pp. 252-3). Sulla conoscenza solo indiretta che il de' Crescenzi ebbe dell'opera di Columella, v. L. SAVASTANO, *Il Contributo allo studio critico degli scrittori agrari italici. Pietro dei Crescenzi (Nel VI centenario della sua morte)*, Acireale 1922, pp. 62-63.

(21) *Trattato*, cit., I, p. 252.

(22) Sugli itinerari padani e centro-italiani del de' Crescenzi, giudice e assessore al seguito di diversi podestà, v. *Dizionario Biografico degli Italiani*, vol. XXX, Crescenzi, Pietro de', pp. 649-657, a cura di P. TOUBERT.

(23) *Trattato*, cit., I, p. 253. Per un'illustrazione di quanto suggerito dagli

essere chiamato in causa è questa volta Varrone, del quale viene anche riferita l'affermazione, più fantasiosa che ottimistica, secondo cui, messo al sicuro dall'assalto dei 'gorgoglioni', « il detto grano basta cinquanta anni: ed il miglio ne basta... più di cento anni » (24).

Alle considerazioni di Piero, riprese talora alla lettera, ben poco aggiunge la più ampia esposizione dell'agronomo perugino Corniolo della Cornia (25). Di quest'ultimo non sembra, tuttavia, fuori luogo annotare la testimonianza relativa alla propensione di certuni a costruire i granai in mattone e a chiuderli in modo tale da « non amectarci alcun fiato », di altri a farli di legno garantendo la massima esposizione ai venti (26); si naviga — come può vedersi — nel mare aperto dell'empiria e nessuna rotta mostra requisiti di tale sicurezza da imporsi sulle altre.

Accenti diversi da quelli di Piero e Corniolo introduce il fiorentino Michelangelo Tanaglia, che scrive nella seconda metà del XV secolo (27). La sua preferenza per la fossa — da fasciare con paglia intrecciata — è espressa sulla base di chiari argomenti: « Ché, stando pe' granai, ispesso pasci / Molti animali, e 'l decimo almen manca, / E non con poco danno el perdi e lasci: / Tenerlo in fossa tutto lo franca, / E ancor crescerà cinque per cento; / Ma ogn'anno rinnova treccia bianca » (28).

---

agronomi latini circa la conservazione dei cereali, può vedersi la rapida sintesi di L. CIARAVELLINI, *Tecnica di coltivazione e di conservazione del grano nel corso dei tempi*, in « Rivista di Storia dell'Agricoltura », IX (1969), pp. 125-137, alle pp. 131-3.

(24) *Trattato*, cit., I, p. 253. Sul passo in esame, v. anche ZUCCHINI, *Precetti*, cit., pp. 244-5. Nella Sicilia del Quattrocento il frumento non rimane nella fossa per più di tre anni (BRESC, *Fosses à grains*, cit., p. 118); altrettanto breve il periodo di conservazione che si registra per l'alto Lazio (v. *infra*, pp. 35-37).

(25) L. BONELLI CONENNA, *La Divina Villa di Corniolo della Cornia. Lezioni di agricoltura tra XIV e XV secolo*, Siena 1982, pp. 79-81 (l. III, cap. 10°, « De granari »).

(26) Ivi, p. 80.

(27) M. TANAGLIA, *De Agricultura. Testo inedito del secolo XV pubblicato e illustrato da A. Roncaglia. Con introduzione di T. De Marinis*, Bologna 1953.

(28) Ivi, l. I, vv. 1228-1233 (p. 44); sui versi richiamati, v. L. DE ANGELIS, *Tecniche di coltura agraria e attrezzi agricoli alla fine del Medioevo*, in *Civiltà ed economia agricola in Toscana nei secc. XIII-XV: problemi della vita delle campagne nel tardo Medioevo*. Atti dell'ottavo Convegno internazionale del Centro italiano di studi di storia e d'arte (Pistoia, 21-24 aprile 1977). Pistoia 1981, pp. 203-220, alle pp. 208-9; MAZZI-RAVEGGI, *Gli uomini e le cose*, cit., p. 174. Sul frequente rinnovo del rivestimento, v. *infra*, pp. 35-36 (pozzi di Montalto).

Venendo ora al particolare campo d'osservazione definito per queste pagine, l'area laziale nel suo complesso, rileveremo anzitutto come la conservazione dei cereali in locali a specifica destinazione (*granaria*) abbia attestazioni molteplici e di vario contesto. Non prive d'interesse, per quanto poco numerose, quelle relative a Roma.

Alla metà del Trecento, gli « ordinamenti dello buono stato » stilati da Cola di Rienzo esprimono, fra l'altro, la volontà del tribuno di provvedere di un 'granaro' ciascun rione della città (29). Pochi anni più tardi, un registro camerale (a. 1369), spostando il discorso dalla progettualità politica all'esistente, introduce in *graneria domini pape* (30): si hanno così alcune aperture sulle pratiche di conservazione. Dal giugno al dicembre troviamo al lavoro, per complessive 43 giornate, uomini *vertentes* e *mensurantes frumentum* (31); in maggio si richiedono 36 opere per il trasporto del grano « de inferiori granerio ad superius » (32). A parte vengono annotate, per l'aprile e il maggio, spese sostenute « pro grano videlicet pro voltando et ipsum portando ad Forum causa vendendi » (33); in questo caso si registrano 16 giornate lavorative (34). Viene, altresì, segnalata la perdita di piccole quantità di frumento *putrefacte in granerio* o, comunque, disperse « propter mutationem et nimis longa stationem... et pro mensura » (35).

Con il 1368 un'altra scheda si aggiunge al nostro *dossier*: un inventario di beni testimonia, infatti, che il monastero romano di S. Paolo fuori le Mura è provvisto di tre granai (36); una rapida occhiata consente di constatare come all'interno si trovino, oltre che

(29) ANONIMO ROMANO, *Cronica*, a cura di G. PORTA, Milano 1981, p. 114.

(30) ASV, *Intr. et Exit.* 334. Il 1369 cade nel triennio della residenza romana di Urbano V, dopo il primo abbandono di Avignone. Devo la segnalazione di questo documento, come anche quella del « Liber receptionis » citato poco oltre, alla cortesia di Luciano Palermo, che vivamente ringrazio.

(31) Ivi, ff. 35v-36r. Le operazioni di paleggiamento sono distribuite nei mesi di giugno, luglio, agosto, ottobre e novembre.

(32) Ivi, f. 35v. Vengono pagati salari di 4 soldi e 3 denari (32 opere) e 5 s. e 8 d. (4 opere).

(33) Ivi, f. 86rv.

(34) *Ibid.* Vengono pagati salari di 9 s. (10 opere) e 10 s. (6 opere).

(35) Ivi, f. 97r. La perdita non supera, comunque, il 2% del frumento ammassato.

(36) ASV, *Collectoriae* (= *Coll.*) 433, ff. 8r-9r. I granai sono indicati come *granarium superiore, inferiore, iuxta portam*.

cereali e legumi, prodotti e oggetti di vario genere: un rubbio di sale, recipienti per l'olio, botti in cattive condizioni (37).

Concluderemo su Roma ricordando come un elenco di granai ('granari') utilizzati per l'approvvigionamento cittadino (38) sia fornito dal « Liber receptionis grani alman Urbem conducti tam per flumen quam per terram », relativo all'anno di giubileo 1450 (39); accanto a dieci 'granari', si menzionano, nell'occasione, come adibiti all'ammasso del frumento « la casa di Liello Fraiapane » e « lo molino de Crotta Ferrata » (40). Non è senza interesse osservare che la denominazione dei vari edifici sembra indicarli, senza eccezione come appartenenti ad enti ecclesiastici o a privati: indizio dell'assenza, ancora alla metà del Quattrocento, di granai costruiti ed esclusivamente utilizzati per le esigenze dell'approvvigionamento cittadino. Che in ciò sia da leggere il segno della embrionale organizzazione e della scarsa previsionalità dell'intervento governativo in materia annonaria, non sembra dubbio. Si ricorderà, a tal proposito, come diversamente andassero le cose altrove: fin dal XIII secolo esistevano, ad esempio, a Firenze (41) o in talune città d'oltralpe (42) edifici appositamente realizzati per l'ammasso delle riserve cerealicole pubbliche.

L'esistenza di *granaria* è segnalata non di rado anche in centri castellani. Lo statuto di Vicovaro, redatto nel 1273, prevede che la quota del raccolto cerealicolo — un quinto — dovuta dai *massarii* al

(37) « In granario inferiori » si trovano « unam chiffam magnam pro carnibus salsandis », « unum rubrum salis », « unum barrilhe pro oleo portando », « tres aquaricias plenas et aliam dimidiam olei pro lampadibus » (ivi, f. 8v); « in granario iuxta portam »: « IIII<sup>or</sup> botas vinarias vacuas, debiles et antiquas » (ivi, f. 9r).

(38) Dell'organizzazione dell'approvvigionamento cerealicolo romano tratta il volume di L. PALERMO,  *Mercati del grano a Roma tra Medioevo e Rinascimento, I: Il mercato distrettuale del grano in età comunale*, Roma 1990.

(39) Archivio di Stato di Roma, Camerale II, Annona, busta 89.

(40) Ivi, f. 1r. Sono elencati « lo granaro de Sancto Anthonio, lo granaro de Sancta Maria Maiore, lo granaro della canonica de Sancto Petro, lo granaro de Colla da Muzano (*sic*), lo granaro della Minerva, lo granaro de Iacono de Iocciolo, lo granaro Silvestro de Iacomitto, la casa di Liello Fraiapane, lo granaro de Polo da Santa Croce, lo granaro de Ciccho Marcelino, lo granaro de Cola da Nazzano..., lo molino de Crotta Ferrata ». Il registro permette di appurare che il « Colla da Muzano » che risulta dall'indicazione del quarto edificio altri non è che il Cola da Nazzano ricordato poco oltre in riferimento ad altro granaio.

(41) G. PINTO, *Il Libro del Biadaio. Carestie e annona a Firenze dalla metà del '200 al 1348*, Firenze 1978, pp. 81, 83.

(42) C. BEUTLER, *De l'approvisionnement en grains de quelques villes européennes au Moyen Age et à l'époque moderne*, in *Les techniques*, cit., p. 96 (riferimento alla situazione di Norimberga e di Zurigo).

signore venga recata ai *granaria curie*, impiegandosi per il trasporto i somari di proprietà dei residenti (43). Anche a S. Polo, « quod castrum est monasterii Sancti Pauli de Urbe », i cereali di spettanza dell'ente monastico sono ammassati, oltre che in vari altri locali, « in granario iuxta cellarium » (1368) (44). A Poggio di Montalbano i granai appartenenti a S. Paolo sono due: uno *iuxta aulam*, l'altro *subtus* (45).

La conservazione dei cereali in locali con diversa destinazione originaria trova, comunque, nelle fonti laziali l'attestazione più ampia. Data al 1200 un documento viterbese relativo alla concessione di una torre da adibire a granaio (46); per un periodo più tardo l'inventario dei beni del vescovo orvietano Giovanni di Magnavia (a. 1365) attesta la presenza di notevoli quantitativi di frumento « in sala magna palatii episcopatus », « in camera super capellam », « in domibus quondam domini Lighi » (47). Dello stesso tenore altre testimonianze reperibili nel sopra citato registro camerale *Collectoriae* 433 (48).

La mancanza presso la curia rettorale di Campagna e Marittima di strutture che consentono di risolvere stabilmente il problema dell'immagazzinamento dei cereali a vario titolo versati o acquistati per il fabbisogno della curia stessa induce a ricorrere ogni anno all'utilizzazione di edifici occasionalmente reperiti. Per gli anni trenta del XIV secolo disponiamo di alcune registrazioni relative alle spese sostenute per l'affitto e il restauro di alcune *domus* destinate a granaio;

(43) *Statuto di Vicovaro del .MCCLXXXIII.*, a cura di F. TOMASSETTI, in *Statuti della Provincia Romana*, a cura dello stesso, di V. FEDERICI e P. EGIDI, Roma 1910 (Fonti per la Storia d'Italia, 48), pp. 3-12: rubr. 4, p. 6.

(44) ASV, *Coll.* 433, f. 86v. Si tratta del castello di S. Polo dei Cavalieri, per il quale vedasi G. SILVESTRELLI, *Città, castelli e terre della regione romana. Ricerche di storia medioevale e moderna sino all'anno 1800*, 2 voll., Roma 1970<sup>2</sup>, I, pp. 263-4.

(45) ASV, *Coll.* 433, ff. 92r-93v. L'insediamento in questione si trova, come il precedente, nel Tiburtino: su di esso, v. J. COSTE, *Due villaggi scomparsi del Tiburtino: Monte Albano e Poggio di Monte Albano*, in « Atti e Memorie della Società Tiburtina di Storia e d'Arte », LIII (1980), pp. 79-112; per il documento citato: pp. 102-3.

(46) P. EGIDI, *L'archivio della Cattedrale di Viterbo*, in « Bullettino dell'Istituto Storico Italiano », 27 (1906), pp. 7-382: doc. LVI, p. 87.

(47) L. FUMI, *L'inventario dei beni di Giovanni di Magnavia, vescovo di Orvieto e vicario di Roma*, in « Studi e Documenti di Storia e Diritto », XV (1894), pp. 55-90, 239-261; XVI (1895), pp. 35-56: XVI, p. 41. Per altre testimonianze relative ai territori del Patrimonio, v. *infra*, pp. 36-37.

(48) ASV, *Coll.* 433, ff. 77v, 83rv, 88v, 91r, 95v, 96r.



si conservano in esse i cereali versati annualmente dai concessionari delle terre della chiesa cepranese di S. Paterniano, il cui patrimonio risulta affidato in quel periodo all'amministrazione del rettore provinciale (49).

Le case utilizzate come granaio — tutte nel castello di Frosinone (50) — cambiano da un anno all'altro; ciò comporta che ogni anno si trasferiscano i cereali residui (*granum vetus*) nei nuovi locali, operazione per la quale ci si avvale di manodopera femminile (51). L'immobile locato, del quale si prende possesso dopo la trebbiatura, richiede solitamente alcune riparazioni: è la curia che si fa carico di sistemare al meglio le finestre, le porte, il pavimento, di provvedere ad una perfetta *recopertura*. Ci si preoccupa anche di garantire la sicurezza del prodotto munendo la porta d'ingresso di una nuova serratura (*clavatura seu serrimen*) (52).

Il trasporto del grano, la misurazione che precede la sistemazione nel granaio, la paleggiatura necessaria all'essiccazione, richiedono, oltre l'ingaggio della manodopera necessaria, l'acquisto di vari strumenti. Vengono, dunque, segnalate spese « pro faciendis saccis », « pro una fune ad portandum granum », « pro duabus palis pro volvendo grano », « pro uno iulharello ad mondandum seu purgandum granum » (53). Da rilevare come la paleggiatura (*revolutio grani*) possa eseguirsi più volte al momento di ammassare i cereali (54), rinnovandosi, poi, in momenti diversi nel corso dell'anno (55).

(49) Ivi, 93, ff. 23v (a. 1330), 37r (a. 1331).

(50) Fin dal XIII secolo il *castrum Frusinonis* è sede per lunghi periodi del rettore di Campagna e Marittima (v. A. CORTONESI, *Il lavoro edile nel Lazio del Trecento: Frosinone, cantiere della rocca, a. 1332*, in *Castelli. Storia e Archeologia. Relazioni e comunicazioni al Convegno tenuto a Cuneo il 6-8 dicembre 1981*, a cura di R. COMBA e A. A. SETTIA, Torino 1984, pp. 241-258, alle pp. 243-4).

(51) ASV, Coll. 93, ff. 23v, 37r.

(52) Ivi, f. 23v: « Item pro reparatione dicte domus expendi ut sequitur. In primis pro uno thumulo calicis pro reparando astrico, d. XII. Item pro portanda arena et aqua, d. VI. Item pro una clavatura seu serrime cum clavi in camera inferiori ubi reposui granum, s. II. Item magistro qui paravit ipsum astricum, d. XII »; f. 37r: « ... solvi magistro Roberto pro reparandis fenestris, portis et astrico... s. XX. Item pro recopertura Nicolao de Raone... s. VI. Item pro suppona, trabe et canale... s. VII. Et pro clavatura seu serrimine... s. II 1/2 ».

(53) *Ibid.* Si registra anche la spesa di 3 soldi e 8 denari « pro uno thumulo » per la misurazione.

(54) « Item expense hominum qui revolverunt decem vicibus et plus dicta victualia ut non devastarentur... » (*ibid.*).

(55) Ivi, ff. 50v, 56r: « revolutiones grani » in ottobre e dicembre.



I conti pervenuti per il 1331 consentono, infine, di accertare come la disponibilità dei locali da adibire a granaio incida sulla spesa sostenuta per la conservazione dei cereali di S. Paterniano in misura di poco superiore al 40% (canone + riparazioni) (56), laddove la misurazione dei cereali, la loro sistemazione ed assistenza in granaio comportano spese pari a circa il 53%. Il residuo 7% è relativo all'acquisto degli strumenti sopra indicati.

Si è avuto modo di accennare all'ampia diffusione che nell'Italia tardomedioevale registra il sistema di conservazione legato ai pozzi granari. Per il Lazio va anzitutto rilevato come tale uso trovi riscontro pressoché esclusivamente per i territori settentrionali (Patrimonio di S. Pietro in Tuscia), ciò che prospetta, una volta di più, per le pratiche in esame — ferma restando la ricorrente compresenza nel medesimo ambito — una diffusione su base regionale e sub-regionale.

Per la Tuscia pozzi granari sono attestati almeno a partire dal XIII secolo (57). Reperibili in gran numero (58), essi hanno richiamato di recente l'attenzione degli archeologi (59). Per i pozzi di Tuscania, David Andrews ha potuto accertare una prevalente conformazione a barile o a fiasco e una profondità di due o tre metri (60). La 'bocca', sporgente dal suolo per un'altezza sufficiente a costituire

(56) « In primis conduxi domum Guillelmi Rubei ad unum annum pro rependis victualibus et conveni sibi dare vel eius procuratori pro dicto anno sol. triginta et solvere expensas pro reparatione necessaria... » (ivi, f. 37r); le spese per il restauro ammontano a 35 soldi. Agisce, su mandato del tesoriere di Campagna e Marittima Pietro di Lorenzo, arcidiacono beneventano, *Guillelmus de Monteseuro*.

(57) Il duecentesco statuto di Campagnano prevede sia punito chiunque « puteum alienum... de nocte discoperuerit domino inscio vel invito et ex eo granum fraudolose extraxerit aut furatus fuerit » (F. PASSERI, *Lo statuto di Campagnano del secolo XIII*, in « Archivio della Società Romana di Storia Patria », XIV (1891), pp. 5-85: rubr. 26, p. 65). Degli inizi del Trecento è una testimonianza cornetana: *La « Margarita Cornetana »*. *Regesto dei documenti*, a cura di P. SUPINO, Roma 1969, doc. 343, pp. 267-270.

(58) D. ANDREWS, *Underground grain storage in central Italy*, in Id. - J. OSBORNE - D. WHITEHOUSE, *Medieval Lazio. Studies in architecture, painting and ceramics*, Oxford 1982, pp. 123-135. Per alcuni pozzi è attestato l'uso anche in età moderna (p. 124).

(59) Non pochi ne sono stati segnalati, di recente, presso siti medioevali abbandonati: M. MALLET - D. WHITEHOUSE, *Castel Porciano: an abandoned Medieval Village of the Roman Campagna*, in « Papers of the British School at Rome », XXXV (1967), pp. 113-146, a p. 127; R. L. DE PALMA, *L'insediamento medioevale di Alteto*, in « Ricognizioni Archeologiche », 1 (1985), pp. 43-54, alle pp. 44, 46.

(60) ANDREWS, *Underground grain storage*, cit., p. 123.

una sede idonea al coperchio (61), doveva presentare una chiusura ermetica, indispensabile a garantire una conservazione sicura (62). *Tabulones* e *creta* rappresentano nel XIV secolo tutto ciò cui si ricorre a Montalto *pro coperiendo puteos* (63).

La capacità delle fosse risulta la più varia (64), dipendendo essenzialmente dall'uso cui le stesse erano adibite: se talune servivano, infatti, come deposito per le scorte familiari (65), altre erano destinate ad uno stoccaggio massiccio connesso quasi sempre a pratiche commerciali.

I pozzi utilizzati dalla Camera Apostolica a Montalto fanno registrare una capacità media oscillante fra le 42 e le 46 salme (66). Al loro interno erano riversati i cereali raccolti con la riscossione dei terratici della Badia al Ponte e di Montalto. I depositi non erano di proprietà camerale, bensì locati da residenti (67); era, comunque, il tesoriere provinciale a farsi carico dell'assidua manutenzione che il loro uso imponeva. Oltre che alla ripulitura (*purgatura*, *remundatura*) (68), si doveva periodicamente provvedere alla *torchatura*, operazione consistente nel rivestire di paglia — pressata con appositi strumenti (*torchia*) — le pareti e il fondo dei pozzi (69). Tale prati-

(61) Ivi, p. 126.

(62) Tale chiusura garantiva, in presenza del grano, la trasformazione dell'ossigeno interstiziale in anidride carbonica, sì che roditori e insetti avevano la strada sbarrata.

(63) ASV, *Intr. et Exit.* 266, f. 307r: ad *Arculanus, magister lignaminis*, viene versata la somma pattuita « pro sex tabulonibus de ligno emptis ab eo pro coperiendo puteos »; a tale Pietro di Montalto si paga il dovuto « pro creta quam portavit pro coperiendo dictos puteos » (a. 1358); altra spesa viene registrata « pro factura sex copertiminum de ligno » per altrettanti pozzi (ASV, *Coll.* 247, f. 232r: a. 1360). Ulteriori riferimenti alla copertura in *Intr. et Exit.* 253, f. 154v: a. 1349; *Coll.* 247, f. 259v: a. 1361.

(64) ANDREWS, *Underground grain storage*, cit., pp. 128-9. La stessa considerazione vale per le *foveae* siciliane (BRESC, *Fosses à grains*, cit., p. 118) e quelle pugliesi (LICINIO, *Uomini e terre*, cit., p. 44, n. 18).

(65) V. *infra*, p. 37.

(66) ASV, *Intr. et Exit.* 253, f. 69r: a. 1348; f. 154v: a. 1349.

(67) Spese « pro pensione dictorum puteorum »: ivi, 253, f. 69r: a. 1348; f. 154v: a. 1349; 266, f. 307r: a. 1358; ASV, *Coll.* 247, f. 235r: a. 1360; f. 259v: a. 1361, etc.

(68) ASV, *Intr. et Exit.* 253, f. 153r: a. 1349; ASV, *Coll.* 247, f. 232r: a. 1360.

(69) ASV, *Intr. et Exit.* 253, f. 69r: spese « pro torchis palearum et torcheatura dictorum puteorum » (a. 1348); f. 154v: a. 1349; 266, f. 250r: « pro torchiis et torchiatura puteorum » (a. 1356); ff. 277v, 307r: a. 1358; ASV, *Coll.* 247, f. 232r: a. 1360; f. 259v: a. 1361; 177, f. 18r: torchiatura di pozzi siti presso Castro (a. 1363); ff. 20r, 58v: a. 1363.

ca, che vedeva sovente impegnata manodopera femminile (70), era volta ad impedire infiltrazioni di umidità, principale causa di fermentazioni, muffe e malattie di diverso genere.

Riferimenti non rari a grano *corruptum*, *putrefactum*, *calefactum*, testimoniano le difficoltà che incontrava l'ottimale conservazione del prodotto. Nel 1334, alla Badia al Ponte, « propter nimias pluvias et inundationes aquarum » l'acqua penetrò nei pozzi rovinando una grande quantità di grano: quello che si riuscì a salvare fu trasportato a Montalto e di nuovo riversato nelle fosse (71). Quindici anni più tardi si fu costretti ad estrarre 565 salme di grano dai pozzi di Montalto per operare la *remundatura* degli stessi « cum dictum granum esset calefactum et cito posset devastari »; ciò fatto il frumento fu nuovamente depositato nelle fosse (72). Nel 1351, nel medesimo luogo, 644 salme di grano e 48 di orzo furono trasportate « ad domum Laurentii ser Ugolini » ed ivi depositate, ancora una volta in seguito alla *calefactio* del prodotto verificatasi entro i pozzi (73).

La conservazione in locali occasionalmente reperiti è, peraltro, attestata anche in altre circostanze. Non meno di un migliaio di moggia di grano vengono nel 1360 ammassate in Montalto entro la chiesa abbandonata di S. Sisto (74), cui verosimilmente si ricorre nell'impossibilità di locare un numero di pozzi sufficiente. Per l'occasione si rendono necessarie riparazioni alla porta e al tetto della

(70) ASV, *Intr. et Exit.* 266, f. 250r: a. 1356; f. 307r: a. 1358; ASV, *Coll.* 177, f. 58v: a. 1363.

(71) « Ego Stephanus thesaurarius... vendidi terraticum campi Sancti Pronhani castri Abbatie ad pontem Ensenhe de civitate Castri, domino Aconcie de Montealto, ser Spoletino castellano dicti castri Abbatie et quibusdam aliis pro pretio quingentarum salmarum grani quod granum recepi ab ipsis emptoribus et feci ipsum granum reponi in puteis dicti castri Abbatie ut est moris, in quibus puteis stetit per maximum tempus et propter nimias pluvias et inundationes aquarum que fuerunt in dicto anno aqua intravit in dictis puteis et granum predictum fuit in magna quantitate putrefactum et postea feci granum bonum portari apud Montemaltum et ibi reponi in puteis et feci eum vendi... » (ASV, *Intr. et Exit.* 110, f. 65v; tale registrazione è parzialmente trascritta in A. SERAFINI, *Musignano e la Rocca al Ponte della Badia*, Roma 1920, p. 88, n. 2). Notevoli quantitativi di grano *quasi putrefactum, aliquantum corruptum*, estratto dai pozzi della Badia al Ponte, sono venduti per disposizione del tesoriere — a prezzi notevolmente ridotti — nel 1326 (ASV, *Coll.* 175, f. 6v).

(72) ASV, *Intr. et Exit.* 253, f. 153: a. 1349.

(73) Ivi, 266, f. 55r. Riferimento a *domus* utilizzata in Montefiascone come deposito per il grano in ASV, *Coll.* 241, f. 19v: a. 1304.

(74) Ivi, 247, ff. 233r-234r.

chiesa (75). Il trattamento di cui il prodotto necessita impone, altresì, l'ingaggio di numerosi salariati, utilizzati perlopiù « ad trapalandum dictum frumentum... ne calefiat nec pulvere deguastetur » (76); per l'operazione è attestato l'uso di pale di legno (77). Due uomini montano, inoltre, la guardia per tre notti lasciandosi aperta la porta della chiesa « ut aer intraret et vapor exiret » (78). Paleggiatura e ventilazione sono evidentemente finalizzate all'essiccazione del frumento. È da ricordare come, solo se ben asciutto, esso possa senza rischio essere ammassato per cumuli, dovendosi, in caso contrario, disporlo nel granaio secondo uno strato di modesto spessore (10-20 cm).

A lavori di *spolveratura* e *conciatura* (vagliatura) si ha riferimento anche per il grano conservato entro la rocca di Viterbo (a. 1361); l'intervento è motivato con il fatto che il frumento « vermicibus corrodebatur » (79). È registrata nella circostanza l'utilizzazione di otto crivelli (*curvelli*) presi in affitto (80).

Come già accennato, i pozzi collegati al consumo familiare conoscevano una larga diffusione (81). Dovevano tornare utili soprattutto per la conservazione delle riserve costituite in vista dei momenti di maggior bisogno; per il consumo immediato è verosimile si provvedesse alla sistemazione dei cereali in recipienti di vario genere e forma (*arcae*, *vegetes*, sacchi, contenitori di vimini e paglia) (82),

(75) Si registrano spese « pro reparatione hostii ecclesie », « ad coperiendum tectum... ne propter pluviam dictum frumentum deguastaretur », « pro purgatura dicte ecclesie », « pro reparatione clavis hostii » (ivi, f. 233r).

(76) Ivi, ff. 233r-234r; citazione da f. 233r.

(77) È segnalato l'acquisto di due pale al prezzo di 5 soldi ciascuna; a venderle è un artigiano di Montalto.

(78) Ivi, f. 233v.

(79) Ivi, f. 239r. Si tratta di circa 100 salme di grano. Nell'occasione viene impiegata anche manodopera femminile.

(80) *Ibid.*

(81) Osserva Andrews con riferimento a Toscana che, pozzi adibiti ad uso domestico erano numerosi tanto all'interno delle abitazioni che appena fuori di esse (*Underground grain storage*, cit., p. 127). La collocazione esterna doveva attirare non di rado l'attenzione di malintenzionati: una *compositio* del 1352 chiama in causa tale *Tutius Vannis* di Montefiascone « quia dicebatur furatus fuisse de quodam puteo Cole Cocçette unam salman grani et de puteo domine Blonde unam aliam salmam et de puteo Vannutii domini Petri de Montealto unum modium grani » (ASV, *Coll.* 176, f. 2r).

(82) *Arcae*, *vegetes sine fundis*, *tinotiae*, *sacchi*, usati come contenitori per cereali e legumi, sono menzionati ne *L'inventario di beni di Giovanni di Magnavia*, cit., edito dal Fumi; « ... unam arcam et unam boctam et duas tinas unam de farina

che potevano trovar posto nel celliere o in qualunque altro angolo della casa.

Il fitto intreccio di operazioni cui dà luogo la raccolta e la conservazione dei cereali — soprattutto frumento (83) — coltivati entro i vasti possedimenti della Chiesa a nord-est di Montalto determina — secondo la puntuale testimonianza della contabilità camerale — quell'ampio ricorso alla manodopera salariata cui si è avuto modo via via di accennare. Sembra utile tornare sull'argomento per brevi notazioni che interesseranno specialmente il trasporto del grano dalle aie ai luoghi di raccolta e la sua misurazione prima della sistemazione nei pozzi.

L'operazione del trasporto è affidata a *vecturales*, che si avvalgono, per solito, di somari di loro proprietà, più raramente di animali acquistati allo scopo dalla Camera (84). Vengono impiegati costoro perlopiù nel breve tragitto dalla Badia al Ponte a Montalto (85), località che per la vicinanza al *portus maris* costituisce stabile riferimento per l'ammasso dei grani camerali destinati alla vendita (86). Percorso abituale è anche quello che dalle numerose aie sparse entro le vaste *possessiones* seminate conduce alla Badia al Ponte (87), dove i cereali sono immessi direttamente nei *putei* o, come più spesso accade, vengono sistemati provvisoriamente in attesa del trasporto a Montalto.

---

et aliam pro legumine, unum saccum» figurano con altri oggetti nell'elenco dei beni che un oblatto conferisce all'ospedale viterbese *de Valle* (EGIDI, *L'archivio della Cattedrale*, cit., doc. 79, p. 101: a. 1214). Sulle arche *ad granum* e la loro varia capacità, v. MAZZI-RAVEGGI, *Gli uomini e le cose*, cit., pp. 174-5.

(83) Sulla produzione cerealicola della Tuscia tardomedioevale, v. A. LANCONELLI, *Le campagne viterbesi nel Duecento e nel primo Trecento: colture, tecniche, ordinamento fondiario*, tesi di dottorato, 1988, pp. 85-91; A. CORTONESI, *Il lavoro del contadino. Uomini, tecniche, colture nella Tuscia tardo-medioevale*, Bologna 1988, pp. 105-113.

(84) Fra questi ultimi, i «tres, mortui propter nimium laborem» nel 1335 (ASV, *Intr. et Exit.* 110, f. 85v). Il trasporto richiede, talora, anche l'acquisto di sacchi e di funi (*ibid.*).

(85) Ivi, 253, f. 69r: a. 1348; 266, f. 55v: a. 1351; f. 277v: a. 1357; f. 307r: a. 1358; ASV, *Coll.* 177, f. 20r: a. 1362; f. 58v: a. 1363; 247, f. 232r: a. 1360; f. 259v: a. 1361.

(86) Non di rado si registrano spese «pro victura... de Montealto ad portum maris»; ASV, *Intr. et Exit.* 110, ff. 85v-86r: aa. 1335, 1336.

(87) Ivi, 253, f. 68v: trasporto di grani «de areis ubi tritilabantur ad dictam Abbatiam» (f. 68v); ASV, *Coll.* 177, f. 58r: «de arcis apud dictam Abbatiam et castrum Canini» (a. 1363).

Ingaggiati ogni anno in piccolo numero, i *vectorales* cui le fonti fanno riferimento non raggiungono mai la decina, risultando talora meno di cinque. Al servizio della Camera nel periodo immediatamente successivo alla trebbiatura, di rado vi restano per più di un mese, venendo pagati solitamente sulla base dei quantitativi di prodotto trasportati (88). Salari definiti *pro die* o *pro mense* hanno pur essi qualche attestazione (89). Nel periodo fra il 1357 e il 1362 i nomi di Angeluccio di Vanni, originario di Chiusi e residente in Montalto, e Catalano di Luparello ricorrono frequentemente nei brevi elenchi degli addetti al trasporto (90), tendenti per il resto a rinnovarsi continuamente.

In prossimità dei pozzi risulta all'opera, con mansioni varie, un altro piccolo gruppo di lavoratori. Si tratta, infatti, di provvedere alla *mensuratura* dei cereali da ammassare nelle fosse o che ne siano stati prelevati (91), all'immissione o all'*extractura de puteis* (92), alla registrazione dei quantitativi consegnati dai *vectorales* nonché al ritiro o alla compilazione delle relative *apodissae* (93).

Sia i *mensuratores* che gli *extractores* vengono pagati un tanto al moggio; tuttavia, in ragione del lavoro più pesante (94), i secondi percepiscono un salario pari ad almeno il doppio di quello dei pri-

(88) Si definisce un tanto per unità di misura (la *salma*).

(89) ASV, *Intr. et Exit.* 253, f. 68v: a. 1348; 266, f. 307r: a. 1358; ASV, *Coll.* 177, f. 58r: a. 1363. In questi casi la retribuzione è rapportata al numero degli asini impiegati dal vetturale: raddoppia se sono due, etc.

(90) Negli anni 1360-1 Angeluccio e Catalano vengono ingaggiati anche per la *mensuratura grani* (ivi, 247, ff. 233v, 235r).

(91) ASV, *Intr. et Exit.* 253, f. 69r: a. 1348; ASV *Coll.* 247, ff. 232r, 233v, 235r: aa. 1360, 1361. In un'occasione si registrano spese «ad recipiendum dictum frumentum... et ad evacuandum mensuras dum mensurabatur» (ivi, f. 233v: a. 1360).

(92) ASV, *Intr. et Exit.* 253, f. 193v: a. 1350; 266, f. 55r: a. 1351; ASV, *Coll.* 247, f. 235r: aa. 1360, 1361.

(93) ASV, *Intr. et Exit.* 253, ff. 68v-69r: *scriptores* ingaggiati «ad scribendum dicta blada quando portabantur ad dictam Abbatiam» (a. 1348); 266, f. 250r: «ad recolligendum apodissas» (a. 1356); f. 277v: «ad faciendum apodissas dicti grani» (a. 1357); ASV, *Coll.* 177, f. 58r: «ad scribendum dicta terratica quando portabantur de arcis apud dictam Abbatiam et castrum Canini» (a. 1363). L'*apodissa* è l'attestazione scritta relativa all'entità del carico, che viene rilasciata ai vetturali tanto al momento di assumere il carico stesso che alla sua consegna; nel primo caso ha finalità di controllo, nel secondo liberatorie.

(94) Si consideri la necessità di operare anche entro la fossa, in condizioni che il caldo doveva rendere particolarmente disagiate (cfr. MARTIN, *Le travail agricole*, cit., p. 133).

mi (95). Diversamente gli *scriptores* sono retribuiti a giornata (96).

Si è già avuto modo di osservare come anche il trattamento del prodotto ammassato e, soprattutto, la manutenzione dei pozzi rappresentino operazioni per le quali si rende necessario il ricorso a salariati: nel secondo caso specialmente a manodopera femminile (97). Tanto più nettamente si delinea, pertanto, attorno alle *possessiones* camerali un 'microcosmo' di gravitazione cerealicola che, avendo nei concessionari a terratico le presenze portanti, non manca, in aggiunta, di attivare — seppure con ingaggi di breve durata e, talora occasionali — un certo numero di lavoratori. Doveva trattarsi, in ultima analisi, di un contributo non trascurabile all'economia di Montalto, *castrum* di residenza della grande maggioranza dei salariati, immigrativi in buon numero dalla Toscana e dall'Umbria (98).

ALFIO CORTONESI  
*Università della Tuscia*

(95) ASV, *Coll.* 247, f. 235r: aa. 1360, 1361. In un'occasione, « pro extractura de puteis », Nino, Pardo e Vanello percepiscono addirittura il quadruplo (12 denari per moggio) di quanto ricevano « pro mensuratura » Catalano, Petrucciolo e Angeluccio.

(96) Negli anni fra 1356 e 1363 si segnala come costante l'ingaggio dello *scriptor* Begnamino *Bonacursi* di Montalto, che presta la sua opera ciascun anno, per un numero di giornate molto contenuto: non più di otto (ASV, *Intr. et Exit.* 266, ff. 250r, 277v; ASV, *Coll.* 177, f. 58r; 247, f. 232r).

(97) *Supra*, pp. 35-36.

(98) Si ha indicazione di lavoratori originari di Chiusi, di Cortona, di Piombino, di Spoleto, di Norcia, di Narni, etc.; all'opera con essi anche tale *Iacobus ultramontanus*.

