

ANTONIO SALTINI

CONOSCENZE AGRONOMICHE
NEI LIBRI DELLA BIBBIA

Un ponte tra Oriente e Occidente

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

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

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

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

Isacco manipola la riproduzione ovina

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

All'arrivo di ospiti Abramo, signore di armenti, nel diciottesimo

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

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

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

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

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

I patriarchi prevengono il sovrappascolo

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

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

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

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

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

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

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

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

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

I granai di Giuseppe

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

I doni della Terra Promessa

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Il salmo della generosità del Creatore

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

Signore, Dio mio, come risplende la tua magnificenza!

(...)

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

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

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

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

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

(...)

Ha fatto la luna per segnare i tempi;

il sole ha conosciuto il suo tramonto.

Dispieghi le tenebre e scende la notte;

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

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

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

La vigna di Isaia

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ABSTRACT

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

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

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