

GAETANO FORNI

DI ALCUNE RILEVANTI QUESTIONI INERENTI L'AGRICOLTURA PREISTORICA

L'analisi critica di tre piuttosto recenti opere di Axel Steensberg¹ il decano dei paleotecnologi agrari europei, e di quella della sua collaboratrice Grith Lerch² ci offre l'opportunità di riconsiderare alcuni problemi da sempre in discussione riguardanti l'agricoltura nel suo nascere e nel suo primo svolgersi durante la preistoria.

Come forse è poco noto a chi è al di fuori della ristretta cerchia degli specialisti di ergologia agraria preistorica, Egli, accanto a P. Leser, ad A.G. Haudricourt, a H. Kothe, a B. Bratanic, è uno dei principali studiosi della scienza e della storia degli strumenti agricoli. Di coloro cioè che hanno, nel cuore del nostro secolo, vividamente illuminato l'orizzonte di queste ricerche, in quanto hanno validamente contribuito non solo a fondare tali discipline, ma ad organizzare enti di ricerca e di coordinamento degli studi di tale settore. Infatti Egli è stato il promotore e fondatore dell'International Secretariat for Research on the History of Agricultural Implements (National Museum, Brede, DK 2800 Lyngby, Denmark) e del suo organo ufficiale *Tools and Tillage* (A journal on the history of the implements of cultivation and other agricultural processes) di cui è tuttora uno dei principali redattori. Tutta l'opera dello Steensberg è stata molto complessa e impegnativa, perché riguarda una scienza interdisciplinare e pluridisciplinare che abbraccia molteplici aspetti: da quello preistorico e storico, a quello etnografico e antropologico, a quello glottologico e naturalistico.

¹ A. STEENBERG, *Man, the manipulator - An Ethno-Archaeological Basis for Reconstructing the Past*, Copenhagen, National Museum of Denmark, The Royal Danish Academy of Sciences and Letters' Commission for Research on the History of Agricultural Implements and Field Structures - Publication no. 5 - Editor G. Lerche, 1986; ID., *Hard grains, irrigation, numerals and script in the rise of civilisations*, Copenhagen. The Royal Danish Academy of Sciences and Letters' Commission for Research on the History of Agricultural Implements and Field Structures - Publication no. 6 - Editor G. Lerche, 1989; ID., *Fire clearance Husbandry - Traditional Techniques throughout the World*, Poul Kristensen, Herning, 1993.

² G. LERCHE, *Ploughing Implements and Tillage Practices in Denmark from Viking Period to about 1800, experimentally substantiated*, Poul Kristensen, Herning, 1994.

Come si può comprendere, si tratta inoltre di studi e ricerche che, pur necessitando in partenza dall'apporto di molteplici discipline, sono nei risultati finali piuttosto specialistici, per cui, pur se importanti per tutti gli archeologi, non sempre vengono considerati nella loro rilevanza e coinvolgono l'interesse di pochi. Questo appare evidente nelle tre pubblicazioni qui analizzate e discusse, ove lo Steensberg, grazie alla sua poliedrica preparazione, non solo spazia in tutti i settori delle tecniche e degli strumenti agricoli nel loro nascere, ma altresì ne dimostra la loro stretta connessione con il contesto culturale di cui costituiscono il perno. Ciò in quanto l'agricoltura era alla base dell'esistenza e, detto per inciso, lo è anche oggi, e in un certo senso più di ieri, se essa sola, o quasi, nutre una moltitudine infinitamente più grande di esseri umani.

Ecco quindi che questi tre volumi di Steensberg risultano preziosi per illuminare le basi della conoscenza delle nostre radici culturali, tanto più che oggi si riscontra, maggiormente che in passato, specie tra gli studiosi di preistoria e protostoria, un più rilevante interesse per questi argomenti. Lo si nota scorrendo le recenti pubblicazioni³.

Nel primo volume S. premette, nell'introduzione, l'iter della sua formazione. Nato da un'antica famiglia di agricoltori dello Jutland occidentale, gli Steensberg, egli frequentò le scuole e visse l'esistenza di lavoro dei giovani contadini, praticando le operazioni agricole tradizionali: dall'aratura alla semina alla raccolta dei prodotti, all'allevamento nelle scuderie e nelle stalle. Ciò non gli impedirà più avanti di proseguire gli studi all'Università di Copenhagen, diventando negli anni Trenta assistente del prof. Gudmund Hatt, grande figura di studioso di geografia storico-archeologica. Fu così che poté entrare nella cerchia dei maggiori specialisti mondiali del settore. Oltre ai danesi Iversen, Troels-Smith, Helbaek, Glob, ecc., anche i preistorici anglosassoni allora al culmine della loro celebrità: Grahame Clark, Gordon Childe, e molti altri. Su queste basi solide e vaste si fondò non solo l'elaborazione delle sue numerose pubblicazioni scientifiche, di cui una - stando alle mie conoscenze - tradotta in Italiano e comparsa in «Quaderni Storici» (1976) (peccato che il traduttore, inesperto in aratologia, abbia reso poco comprensibile il significato di alcuni passi) ma altresì tutta la realizzazione delle sue iniziative scientifiche: dagli scavi del villaggio medievale abbandonato di Store Valby nella Zealand alla fondazione del Comitato Internazionale per la storia degli strumenti agricoli, alle

³ R. DE MARINIS, *Gli Etruschi a nord del Po*, Mantova, Publi-Paolini, 1986; ID. *Le popolazioni alpine di stirpe retica*, in AA.VV., *Italia omnium terrarum alumna*, Milano, Scheiwiller, 1988; R. DE MARINIS - L. VAY, *L'aratro del Lavagnone. Schede del Museo Archeologico "Rambotti"*, Brescia, Desenzano, 1990.

esplorazioni in Nuova Guinea: la terra che solo da pochi decenni è venuta a contatto con la civiltà europea.

Nei successivi sintetici, ma densi capitoli evidenzia come una sostanzialmente identica struttura mentale umana, geneticamente caratterizzata dalla capacità d'invenzione e di manipolazione (in quanto anche l'attività manuale è diretta dalla mente), abbia portato, nei più diversi luoghi e in tempi tra loro lontani, in modo indipendente, ad analoghi risultati culturali. Le diversità, più che alle differenze etniche, sono da imputarsi a situazioni ambientali differenti. Così la disponibilità di grani di lunga conservazione, di facile misurazione e trasporto, ha permesso nel Prossimo Oriente uno sviluppo culturale più vistoso che in Nuova Guinea. Nel secondo capitolo, S. evidenzia la straordinaria analogia tra arpioni e altri strumenti di lancio della preistoria (Mesolitico) danese e quelli a noi contemporanei della Nuova Guinea, il che conferma⁴ l'assunto iniziale: evidentemente infatti l'estrema distanza nel tempo e nello spazio impedisce di pensare che tale somiglianza possa esser stato frutto di un processo di diffusione dalla Danimarca alla Nuova Guinea.

Sempre in questo capitolo, S. sottolinea il fatto della impossibilità di una netta distinzione tra economia di caccia/raccolta ed economia di coltivazione/allevamento. Il disboscamento con il fuoco, facile, come vedremo più avanti, anche per una popolazione non in possesso di strumenti da taglio, può servire per stanare e adescare, con il successivo sviluppo dei teneri virgulti, la selvaggina, ma tale tenera vegetazione è utilizzabile, oltre che per l'alimentazione animale, per quella dell'uomo. Cioè la stessa operazione contiene elementi specifici della caccia, della raccolta, della coltivazione, dell'allevamento.

Successivamente l'Autore esamina altri strumenti: bastoni da scavo, vanghe, asce, ecc., sempre integrando dati ed osservazioni di tipo etnografico con altre di carattere archeologico. Sottolinea gli abbagli, le interpretazioni di fondo o di dettaglio errate, o anche solo male orientate, le omissioni e anche la scarsa focalizzazione di un aspetto piuttosto che di un altro, cui vanno incontro gli archeologi, qualora non abbiano conoscenze tecnologico-operative sufficienti.

Così sbaglia (e l'errore è pressoché usuale!) chi connette l'ignicoltura (termine sintetico con cui designamo l'economia e la connessa civiltà basate sul disboscamento con il fuoco, o comunque l'impiego più o meno periodico di questo: incendio di praterie, ecc.⁵. Non usiamo i

⁴ A. STEENBERG, *Man, the manipulator ...*, cit., p. 45.

⁵ Cfr. G. FORNI, *From pyrophytic to domesticated plants*, in W. VAN ZEIST - W.A. CASPARIE, *Plants and ancient man*, Rotterdam, Balkema, 1984, pp. 131-139.

soliti termini etnografici "*slash and burn*" e simili, in quanto talora fuorvianti, come spiegheremo più avanti) al possesso di efficaci strumenti da taglio. Negli ambienti temperato-aridi basta infatti appiccare il fuoco. In quelli umidi, per interrompere il flusso della linfa e quindi disseccare una pianta, è sufficiente inciderne circolarmente la corteccia⁶. Se questa è giovane, basta al riguardo l'unghia del pollice.

Similmente sbaglia chi, scartando sistematicamente reperti archeologici di bastoni o frammenti di bastoni come legni occasionali, dimentica la possibilità che essi siano stati impiegati come bastoni da scavo, o come bastoni assolcatori o trebbiatori.

Analoghi approfondimenti, analisi, considerazioni e confronti Steensberg effettua a proposito di altri strumenti, quali la vanga a una punta o a due punte (ai due estremi opposti dello strumento).

Ma le analisi più approfondite le conduce a proposito dell'aratro e degli avvicendamenti. Qui, molto garbatamente, esprime le stesse osservazioni critiche a quelli che noi, in "*Albori dell'agricoltura*"⁷ chiamiamo "idristi". Questi⁸ assegnano un ruolo preponderante, circa il problema dell'origine dell'agricoltura, alle aree prossime a sorgenti, corsi d'acqua, laghi, mentre escludono l'ignicoltura, ritenendo non soddisfacente la documentazione arqueo-botanica al riguardo.

Steensberg accenna alle difficoltà di questa, ma aggiunge⁹ che, in un ambiente a densa vegetazione quale quello ricco di umidità, "the problem is how to clear primary forest without slashing and burning". Noi¹⁰ abbiamo chiamato tali archeologi degli "ingenui". Steensberg, quando fa riferimento anche all'altra loro ipotesi, che dà per scontata una prolungata continuità della coltivazione su tali aree, li chiama, più garbatamente "ottimisti". Vorrei aggiungere che, come ho sopra accennato, a mio parere, sarebbe opportuno, per non cadere negli equivoci in cui sono caduti Rowley-Conwy e gli altri "idristi", evitare il termine "slash (taglia) and burn (brucia)" a proposito dell'ignicoltura mesolitica e neolitica. Ciò in quanto, proprio come Steensberg ha sottolineato nei primi capitoli, per bruciare la vegetazione non occorre tagliarla, basta inciderne la corteccia. Il "tagliare" è più tipico dell'età del ferro e medievale, quando entrano in uso più efficaci strumenti da taglio.

⁶ Ivi, pp. 46-48.

⁷ G. FORNI, *Gli albori dell'agricoltura*, Roma, Reda, 1990.

⁸ In particolare si veda P. ROWLEY-CONWY, *Slash and burn in the temperate european Neolithic*, in R. MERCER, *Farming in British prehistory*, Edinburgh, Univ. Press, 1981, pp. 86-96, ma anche A.G. SHERRATT, *Water soil and seasonality in early cereal cultivation*, «World Archaeology», 11, 1980, pp. 313-330.

⁹ A. STEENBERG, *Man, the manipulator...*, cit., p. 134.

¹⁰ G. FORNI, *Gli albori dell'agricoltura*, cit., p. 161.

Sulla scia di Leser¹¹ e di Kothe¹², Steensberg ritiene che l'antenato dell'aratro sia la vanga a trazione. Questa ipotesi è senza dubbio una delle più plausibili. È certo comunque che il bastone da scavo e quindi la vanga (come del resto la zappa) hanno preceduto l'aratro. Steensberg, mediante il confronto etnografico, evidenzia la presenza della "vanga a trazione" (impiegata in Oriente soprattutto in orticoltura e nell'agricoltura intensiva), grazie alla presenza di due fori ai due lati, alla base dell'immanicatura, per il passaggio delle corde trainanti, nell'età del bronzo della Siria.

Una vanga a trazione con una sottile lama in legno, risalente al 3000 circa a.C. (tardo Mesolitico locale) è citata da Steensberg per lo Schleswig, ma i suoi esperimenti e la foto evidenziano come il suo impiego fosse possibile soltanto in suoli già dissodati ("previously tilled soil"), o comunque sciolti ("rather loose soil"), al fine della semina in solchi.

La sperimentazione di Steensberg è convincente, ma è possibile obiettare che, con l'attrezzatura mesolitica, tali sottili e larghe lame in legno erano di lunga e impegnativa produzione.

La sperimentazione illustrata da Steensberg evidenzia sì il possibile uso, ma sarebbe importante anche conoscere la resistenza all'usura, cioè la durata e quindi la convenienza (anche l'uomo mesolitico era *Homo sapiens* e di conseguenza razionalmente teneva conto della convenienza) ad impiegare uno strumento così fragile, ma di impegnativa produzione, per assolvere. Per questo fine basterebbero dei bastoni uncinati, del tipo di quelli evidenziati come bastoni assolcatori da Müller-Beck¹³ a Burgäschisee-Süd (Svizzera). Bastoni ottenibili con estrema facilità e presumibilmente in un tempo infinitamente inferiore a quello richiesto dalla "vanga assolcatrice" succitata.

Altro punto interrogativo è rappresentato probabilmente dal sottile e lunghissimo manico: più di sette volte l'altezza della lama (pur tenendo conto della rottura della punta del reperto), mentre l'esempio etnografico riportato da Leser¹⁴ lo è solo due volte!

Con questo, l'ipotesi di Leser-Kothe-Steensberg della presumibile derivazione dell'aratro dalla vanga a trazione, come si è premesso, rimane comunque tra le più plausibili. Ma è pur vero che la sua

¹¹ P. LESER, *Entstehung und Verbreitung des Pfluges*, Münster, 1931.

¹² H. KOTHE, *Völkerkundlich. zur Frage der neolithischen Anbauformen in Europa*, «Ethnogr. und Archaeol. Forschung», 1, 1953, pp. 28-75.

¹³ H. MÜLLER-BECK, *Holzgeräte und Holzarbeitung*, Seeberg, Burgäschisee - See Süd, Bern, Verlag, Stämpfli, & c.ie, t. 5, 1965.

¹⁴ P. LESER, *Entstehung und Verbreitung des Pfluges*, Münster, 1931, fig. 349.

plausibilità non è tale da pervenire alla certezza, anche perché la stragrande maggioranza dei dati riportati dai suoi autori sono relativi ad epoche recenti o comunque posteriori a quella propria dell'introduzione dell'aratro. Le poche risalenti a quest'epoca non sono, come si è visto, solidissime e quindi in grado di "falsificare" le altre ipotesi esplicative: da quella di Nopsca¹⁵ e di Hahn¹⁶, secondo la quale l'aratro sarebbe derivato dalla zappa, a quella di Werth¹⁷ e Bishop¹⁸, per la quale l'antenato dell'aratro sarebbe da riconoscersi nel bastone da scavo, o anche a quella nostra di alcuni anni or sono¹⁹, secondo cui sarebbe il rastro-ramo della cerealicoltura estensiva primigenia del Prossimo Oriente il predecessore dell'aratro. Ipotesi questa che aveva suscitato entusiasmo ed interesse nel compianto prof. Leser, come risulta dalle valutazioni da lui espresse²⁰ qualche anno prima del suo decesso.

Ogni ipotesi presenta, assieme ai propri punti di forza, delle specifiche debolezze. Sotto il profilo ergologico, l'antenato zappa presenta la difficoltà di essere strumento a percussione, il bastone e la vanga di essere a pressione, mentre l'aratro è strumento a trazione. Ma l'evidenza etnografica portata in proprio favore dai fautori delle diverse ipotesi chiarisce che ogni strumento può essere usato a seconda del contesto, cioè del bisogno, in modo diverso e quindi a trazione anche strumenti normalmente a percussione o pressione. Lo si è visto per la vanga, frequentemente impiegata in Oriente per tracciare solchi ai fini dell'irrigazione, e così via.

Viene così a cadere in parte il vantaggio dell'ipotesi che suppone il rastro-ramo quale predecessore dell'aratro, in quanto unico strumento specificamente a trazione, analogo all'aratro. Inoltre anche la mancanza di una documentazione archeologica diretta di questo strumento, che possa essere ascritta all'epoca d'introduzione dell'aratro, contribuisce pure a porre tale ipotesi sullo stesso piano delle altre. Infatti le incisioni di rastri e rastrelli sui sigilli di terracotta del Prossimo Oriente, seppur grosso modo coeve (fine IV millennio a.C.), con il sigillo di Uruk Warka che riporta la più antica raffigurazione di aratro sinora reperita, sono

¹⁵ F. NOPSKA, *z. Genese d. primitiven Pflugtypen*, Z. f. Ethnographie, Brunswick, 1919.

¹⁶ E. HAHN, *Die Entstehung der Pflugkultur*, Heidelberg, 1909; Id., *Von d. Hacke Z. Pflug*, Leipzig, 1914.

¹⁷ E. WERTH, *Grabstock, Hacke und Pflug*, Ludwigsburg, 1954.

¹⁸ W. BISHOP, *Early diffusion of the traction plough*, «Antiquity», Cambridge, 1936.

¹⁹ G. FORNI, *Dalla ignicoltura cerealicola del Prossimo Oriente alla genesi dell'aratrocultura in Italia*, «Rivista di storia dell'agricoltura», XXI, n. 1, 1981, pp. 183-236.

²⁰ G. FORNI, *Necrologio di Paul Leser*, AMIA n. 9, «Rivista di storia dell'agricoltura» XXV, n. 2, pp. 55-56, 1985.

posteriori all'epoca dell'effettiva introduzione dell'aratro²¹.

Ritornando all'ipotesi di Leser, Kothe, Steensberg, basata sulla vanga assolcatrice, la sua plausibilità risulta invero oggi rafforzata, ma in una prospettiva diversa, più allargata, e soprattutto molto più articolata e complessa, in cui essa non si contrappone alle altre, ma in un certo senso le assorbe e coinvolge, come qui ci accingiamo ad illustrare.

In realtà infatti tutte le ipotesi finora emesse sull'origine dell'aratro, sia che suppongano la zappa, o il bastone da scavo, o la vanga, o il rastro, come antenato di esso, rientrano in una concezione monofiletico-diffusionista propria al modo di impostare la soluzione dei problemi culturali della prima metà del secolo. Oggi siamo piuttosto orientati verso una concezione polifiletica (quella focalizzata da Steensberg stesso nei primi capitoli) integrata, nel nostro caso, dalla convergenza/incrocio dei processi evolutivi interessati.

Sigaut²² ritiene che la semina "in solco" abbia preceduto, per economia della semente, quella "a spaglio" (o "alla volata" che dir si voglia). Non per nulla uno dei vantaggi dell'impiego oggi delle macchine seminatrici sta nel poter conseguire il medesimo obiettivo, con la semina a file. In realtà, come si è precisato in un apposito studio²³ su queste problematiche, il "gettare semi e noccioli" di piante utili rientra nei processi biologici naturali, che l'uomo compie istintivamente in quanto agente animale ("disseminazione zoocora"). Di conseguenza la semina sparsa (quella a spaglio/volata), che ne è la diretta discendente, precede, sotto questo profilo, quella in solchetti. Questa ne costituisce la razionalizzazione.

Bisogna anche tener presente un fatto diffuso nella pratica tradizionale della semina delle erbe foraggere. Essa consiste nell'utilizzare, come semente da spargere "a spaglio", il "fiorume", cioè l'insieme delle sementi mescolate ad abbondanti frammenti di fieno, staccatesi dalle erbe essiccate e conservate, che si deposita sul fondo del fienile, e che si può raccogliere dopo aver utilizzato il fieno soprastante.

È quindi presumibile che in modo analogo venisse utilizzata per la semina, ovviamente a spaglio, la pula residua della trebbiatura e vagliatura dei cereali (operazioni condotte con metodi alle origini ancora

²¹ G. FORNI, *Gli albori dell'Agricoltura*, cit., pp. 151, 316-318.

²² F. SIGAUT, *L'agriculture et le feu*, Paris - Le Haye, Mouton, 1975, pp. 219-201. Anche Steensberg ne accenna molto vagamente, quando fa riferimento all'orticoltura primigenia.

²³ Cfr. la documentazione riportata in G. FORNI, *Economia dei piantatori (e inseritori di sementi) ed economia dei seminatori: loro relazione storico-culturale con l'origine degli strumenti agricoli a trazione (erpice ed aratro)*, «Archivio per l'Antropologia e l'Etnografia», CXV, 1985, pp. 125-147.

molto rudimentali e che quindi lasciano residuare una pula ancora molto ricca di cariossidi). Ciò è tanto più verosimile se si tiene conto delle osservazioni etnografiche di Harlan²⁴, che evidenziano come, nelle aree circum-mesopotamiche e circum-mediterranee del prossimo Oriente, ove i cereali selvatici crescono spontanei, la semina di per sé non è necessaria: basta evitare che sulle praterie costituite appunto dai cereali spontanei pascolino animali erbivori o si sviluppino incendi prima della raccolta. Infatti, in queste praterie a cereali, la maturazione non avviene in maniera sincronica per tutte le spighe. I culmi secondari derivati dall'accestimento hanno una maturazione delle spighe più tardiva. Se la raccolta viene effettuata alla maturazione di queste, in quanto più numerose, le cariossidi delle spighe dei culmi principali, cadendo al suolo, assicurano il ringrano per l'anno successivo. È un fatto che si verificava anche nell'agricoltura tradizionale, con i cereali coltivati. Quando, per effetto di qualche incidente, ad es. di una grandinata, il raccolto si presentava troppo scarso perché convenisse procedere alla mietitura, si lasciava che le poche spighe (o spighette) indenni maturassero e le cariossidi cadessero a terra, realizzando un processo di semina spontanea per l'anno successivo, che si sperava più felice.

Comunque, come fa intendere Harlan, dopo la maturazione delle spighe e la disseminazione spontanea, era conveniente, nelle praterie a cereali selvatici, provocare un incendio, che eliminava le erbe perenni in favore dei cereali spontanei, le cui cariossidi mature erano dotate di meccanismi naturali di penetrazione nel terreno²⁵ e qui rimanevano al riparo dagli effetti distruttivi del fuoco.

Sul suolo incendiato risultava poi conveniente procedere a spargere la pula ricca di cariossidi, che rendeva per l'anno successivo più fitto il prato a cereali spontanei. Per evitare che le cariossidi sparse con la pula venissero beccate dagli uccelli, si rendeva necessario passare con un ramo (il rastro) per interrare, nel suolo polverizzato con l'incendio, la pula contenente la semente.

Con la coltivazione dei cereali in aree ove essi non sono spontanei, si rese necessaria la semina artificiale e la pratica della "rastratura" ai fini dell'interramento delle cariossidi.

È facile capire che, stando così le cose, la razionalizzazione della semina, con il passaggio da quella ancora rudimentale a spaglio a quella in solco, avvenne con la convergenza e fusione tra l'uso dello strumento

²⁴ J.R. HARLAN, *A wild wheat harvest in Turkey*, «Archaeology», 20, 1967, pp. 197-201; Id., *Crops and man*, Madison, Am. Soc. Agronomy, 1992.

²⁵ G. FORNI, *Gli albori dell'Agricoltura*, cit., p. 112.

a trazione impiegato nell'agricoltura di tipo "estensivo", il ramo/rastro, con quello utilizzato nell'orticoltura: la zappa o la vanga, a seconda delle regioni (la prima nei luoghi sassosi e ghiaiosi, la seconda laddove i suoli erano soffici, a fine tessitura). Risultato di tale processo sincretico fu la genesi dell'aratro.

Quindi è più probabile che risponda al vero una concezione parzialmente polifiletica anche a proposito dell'aratro²⁶. Parzialmente, in quanto ovviamente, laddove era impiegata la vanga a trazione, la fusione con gli strumenti pure a trazione dell'ignicoltura cerealicola estensiva (rastro/ramo e simili) è stata più facile e precoce.

Tali aree debbono quindi considerarsi come gli epicentri di origine dell'aratrocoltura, ed è in questo senso che l'ipotesi di Leser-Kothe-Steensberg dovrebbe essere accolta.

Da tali epicentri si è poi verosimilmente diffusa almeno l'idea d'aratro, realizzatasi a seconda delle regioni, partendo dagli attrezzi agricoli ivi in uso: zappe o vanghe o bastoni da scavo, mediante l'eventuale fusione locale, come si è visto, con il rastro.

Più si approfondisce una questione, più risulta evidente la sua complessità e ampiezza. Ma contemporaneamente i tentativi di soluzione diventano più soddisfacenti.

Innumerevoli sono anche gli altri aspetti e problemi che l'Autore tocca, a proposito della storia dell'aratro: da quello dei solchi fossili tracciati da aratri a vomere simmetrico, che in Danimarca risalgono al primo Neolitico locale²⁷ e quindi connesso con la questione dei rapporti cronologici tra Asia anteriore ed Europa occidentale a riguardo dell'introduzione dell'aratro, a quello del passaggio dal tipo simmetrico al modello asimmetrico, nella tarda età del Ferro, in Europa centro-occidentale²⁸. Né tralascia il riferimento all'aratro a carrello virgiliano e pliniano in Padania.

Questo primo volume si conclude con un lungo e sostanzioso capitolo sulla sperimentazione archeologico-agraria, di cui lo Steensberg, come si è riferito all'inizio, è stato uno dei pionieri più validi. Vi abbiamo fatto cenno qua e là, a proposito dell'ignicoltura e dell'origine

²⁶ Ivi, pp. 147-163.

²⁷ H. THRANE, *Dyrkningsspor fra yngre stenalder i Danmark*, in H. THRANE, *Om yngre stenalderens bebyggelseshistorie, Beretning fra et symposium i Odense 30/4-1/5 1981*, Skrifter fra Hist. Institut, Odense Univ., n. 30, 1982, pp. 20-28.

²⁸ Per l'età Romana in Italia settentrionale - Veneto - Cfr. M. ZANCANARO, *Strumenti agricoli romani nella Decima Regio: Veneto e Trentino Alto Adige*, Tesi di Laurea (relatore G. Rosada), Università di Padova, 1987/88, in G. FORNI, *Le più antiche evidenze dell'introduzione dei vomeri di aratro e di altri strumenti agricoli come documento dell'evoluzione della metallurgia in Italia*, Sibirinum, XX, 1989, pp. 359-380.

dell'aratrocoltura.

Il secondo volume, la continuazione del primo, è pure interessante, in quanto evidenzia come le grandi civiltà (con le proprie specifiche articolazioni e sviluppi) sono cresciute partendo dall'agricoltura elementare locale. Steensberg così via via focalizza quelle mesopotamiche, l'egiziana, la civiltà dell'India, della Cina, del Centro e Sud America.

Ma in questa occasione vogliamo dedicare una più dettagliata considerazione al terzo volume, che approfondisce e allarga l'analisi, effettuata nel primo volume qui considerato, dell'ignicoltura, cioè appunto della *Fire clearance husbandry*, circonlocuzione che sostanzialmente è la traduzione letterale del termine da noi adottato. Si tratta di un argomento che lo aveva da tempo profondamente interessato e infatti già nel 1955 aveva pubblicato un ampio studio sul periodico danese *Kuml* con il titolo, di ispirazione virgiliana "*In crackling Flames*" (= *crepitantibus urere flammis* - Georgiche, I, vv. 84-85), in cui faceva una dettagliata rassegna circa l'impiego delle tecniche ignicole in tutto il mondo. Il presente volume costituisce in sostanza un ampliamento aggiornato di tale articolo, che completa egregiamente quanto aveva scritto in merito, come si è visto sopra, in *Man the manipulator*. Infatti, mentre in quest'ultimo aveva illustrato le ragioni agronomiche dell'ignicoltura, nel presente ne documenta in maniera esaustiva le dimensioni geografiche e storiche. Quindi nella prima parte spazia dal continente americano all'Africa all'Asia e alla Nuova Guinea, per concludere con l'Europa. Né qui trascura il nostro Paese, per il quale si avvale anche (parzialmente) dell'opera del nostro maggiore ignicologo, Emilio Sereni²⁹.

Nella seconda parte tratta più specificamente di alcune tecniche ignicole speciali, quali l'*écobuage* dei Francesi e il *Moorbrenner* degli Olandesi. Ma a noi ciò che interessa di più è la terza parte, dedicata alla preistoria e protostoria, sino all'Alto Medioevo, dell'ignicoltura. Steensberg prudentemente si limita a riportare i dati, senza trarre conclusioni più generali. Infatti, come si è già accennato, e come abbiamo ampiamente documentato in *Albori dell'Agricoltura*, ove più di un centinaio di pagine sono dedicate a tale argomento, in questi ultimissimi anni, dalla visione "pan-ignicola" di Iversen, che riteneva un impiego massiccio e ripetuto del fuoco nell'agricoltura preistorica, estrapolando le pratiche medievali scandinave, si è passati alla concezione opposta. È significativo che nelle due recenti grandi opere collettanee *Pour une Archéologie Agraire*³⁰ e *Préhistoire de l'Agriculture*³¹, curate rispettiva-

²⁹ E. SERENI, *Terra nuova e buoi rossi*, Torino, Einaudi, 1981.

³⁰ J. GUILAINE, *Pour une Archéologie Agraire*, Paris, Colin, 1991.

³¹ P.C. ANDERSON; *Préhistoire de l'Agriculture*, Paris, CNRS, 1992.

mente da J. Guilaine e Patricia C. Anderson, nessuna trattazione specifica è fatta su questo argomento. Già Graeme Barker nel *Prehistoric farming in Europe* aveva drasticamente ridimensionato il ruolo dell'ignicoltura nell'economia agraria preistorica. Eppure il sistematico uso che ne fanno popolazioni contemporanee a livello tardo paleolitico-mesolitico, quali gli Australiani³² e mesolitico-neolitico, quali gli indigeni nord-Americani³³, le sostanziose prove archeo-ecologiche riportate da alcuni preistorici quali Mellars e Reinhardt³⁴, le evidenze di tipo paleobotanico e paleoagrario circa gli incendi endemici da molti millenni in alcune regioni tropicali e subtropicali aride, e più in particolare nella Mezzaluna Fertile, riportate da Harlan³⁵ e sistematicamente raccolte da Lewis (tutte argomentazioni e documentazioni essenziali analizzate e discusse nel precitato volume *Albori dell'Agricoltura*, e che vanno aggiunte a quelle riportate da Steensberg), dovrebbero far meditare. Certo, per la preistoria, nelle aree europee, tranne che in qualche caso particolare (quale quello analizzato da Mellars), non si può far riferimento ad un uso massiccio e ripetuto del fuoco del tipo di quello medievale, ma uno più specifico mirato al disboscamento iniziale e poi ad interventi saltuari. Ma ciò non significa che, nell'ambito di una storia dell'agricoltura mondiale, non abbia avuto notevolissima rilevanza. E questo in relazione anche a problemi cruciali quali, come si è accennato, quello dell'origine dell'aratro. Per la stessa Europa temperata occorre poi tener presente che il fuoco era pur sempre uno strumento di prim'ordine, almeno, *mutatis mutandis*, al pari della zappa, nell'ambito dell'economia agricola.

Come conclusione di questa rassegna sulle sopra considerate fondamentali opere dello Steensberg, non si esagera affermando che non solo ogni preistorico e storico dell'agricoltura, ma anche ogni studioso di storia tout-court dovrebbe tenersele a disposizione. Solo così le potrà consultare in ogni momento, tranne ispirazione, chiarire concetti e idee.

Ma la rassegna in un certo senso non sarebbe completa senza un riferimento alla recentissima grande fatica di Grith Lerche³⁶, la principale allieva dello Steensberg.

³² R. JONES, *Fire-stick farming*, «Austral. Nat. History», 16, 1969, pp. 224-8.

³³ H.T. LEWIS, *Maskuta: the ecology of indian fires in northern Alberta*, «Western Canad. J. of Anthropology», VII, 1972, pp. 15-52.

³⁴ P. MELLARS, S.C. REINHARDT, *Patterns in mesolithic land-use in southern England: a geological perspective*, in P. MELLARS, *The early post-glacial settlement of northern Europe*, London, Duckworth, 1978, pp. 243-293.

³⁵ J.R. HARLAN, *Crops and man*, cit.

³⁶ G. LERCHE, *Ploughing implements*, cit.

Data la specificità locale di questo monumentale lavoro, che è tutto focalizzato sulla Danimarca dall'età del Ferro alla rivoluzione industriale, il suo interesse per i nostri studiosi sta soprattutto nell'impostazione e nel metodo veramente esemplare. In altri termini, la monografia della Lerch costituisce un modello da imitare, un lavoro ricco d'insegnamenti.

L'Autrice, da anni redattrice della celebre Rivista «Tools and Tillage» e head dell'*International Secretariat for Research on the History of Agricultural Implements*, ha collaborato con lo Steensberg non solo per tali mansioni, ma altresì durante le frequenti missioni di studio che questi aveva condotto in Nuova Guinea e in altre regioni extra-europee. Di lei sono molto note le ricerche sistematiche sulla datazione radiocarbonica dei reperti d'aratro preistorici e protostorici di tutta Europa. Ella parte quindi avvantaggiata da una preparazione e da una disponibilità di documentazione e informazioni non comune.

Ma vediamo un po' a grandi linee il contenuto: nella sua opera la Lerch premette un capitolo dedicato alla terminologia e alla definizione degli strumenti aratori e delle operazioni coltivatorie con essi effettuate. Descrive poi nei successivi capitoli, con estremi dettagli, dopo aver illustrato il piano del suo lavoro, gli aratri (e i loro componenti) conservati nei Musei danesi, i confronti con quelli dei Paesi vicini, i solchi fossili, il significato dei punti di maggior logorio degli aratri conservati nei Musei, la realizzazione di copie sperimentali con cui ha condotto in campagna, sempre sperimentalmente, le operazioni coltivatorie che la ricerca storica ha dimostrato che si solevano svolgere con essi.

Ampie tavole relative soprattutto al lavoro sperimentale, numerose appendici e un ricco e nitido apparato illustrativo completano l'opera. Preziosa la sostanziosa bibliografia che spazia anche al di fuori dello Jutland e che quindi può risultare molto utile non solo sotto il profilo metodologico, ma pure sotto quello informativo all'aratrologo di altri Paesi.