

SIDERURGIA E PROTOSTORIA ITALIANA

Negli studi di preistoria e protostoria va manifestandosi vieppiù una tendenza all'astrazione e alla generalizzazione, quasi a compensare l'umile concretezza dei dati materiali su cui le indagini di queste discipline hanno fondamento. Attenuatosi in parte il pur sempre necessario impegno per le sistematizzazioni cronologiche, si assiste così al vigoreggire di ricerche speculative volte ad enucleare « parametri », « paradigmi », « modelli interpretativi » ecc. Queste ricerche apportano senza dubbio utili e a volte salutari elementi di riflessione ma in esse si manifesta pure un certo rischio di progressiva divaricazione fra la concreta realtà dei dati archeologici e gli schemi concettuali – precari, astratti, comunque sempre di comodo e quindi più o meno arbitrari – in cui quegli stessi dati vengono organizzati *per facilitarne la comprensione*.

Non intendo, beninteso, porre in discussione la validità (e l'opportunità) di approfondimenti critici di carattere epistemologico, ma riaffermare piuttosto la necessità euristica che i modelli teorici preliminari vengano di volta in volta discussi, adattati, eventualmente riformulati nel loro confronto con la documentazione archeologica e nella loro concreta applicazione ad essa. In mancanza di ciò si rischia di obliare il valore primario di autentici relitti storici (nel senso di « materiali per servire alla storia ») proprio dei dati archeologici e di condizionarne in modo più o meno accentuato la retta interpretazione. Nei casi estremi si arriva all'arbitrio di adattare la documentazione archeologica alle teorie, o addirittura all'assurdo di rinunciare a prendere in considerazione determinate evidenze qualora esse sembrino non conciliabili con i « modelli interpretativi » ritenuti più attendibili.

Di recente ad esempio il ruolo della metallurgia quale fattore rilevante, ancorché non esclusivo, di trasformazione economica e sociale è stato minimizzato o trascurato sulla base della persuasione che le comunità dell'Italia protostorica non avessero raggiunto, nella tarda età del bronzo, livelli di complessità organizzativa tali da consentire una significativa incidenza in esse delle attività metallurgiche¹.

Indizi del rilievo tutt'altro che secondario che le tecnologie metallurgiche devono aver avuto in età protostorica sono al contrario forniti da noti ritrovamenti, quali ad esempio la matrice di ascia ad alette italica rinvenuta a Micene nella co-

¹ G.L. CARANCINI, in *DialArch*, s. III, 1985, 2, p. 39.

siddetta « casa del mercante d'olio » o lo strumentario metallurgico di probabile importazione dall'Egeo o dal Mediterraneo orientale presente nel ripostiglio del Surbo². La circolazione di questi ed altri oggetti dello stesso genere infatti – che di per sé testimonia l'estensione mediterranea del fenomeno – non può essere avvenuta che nell'ambito di rapporti fra metallurghi, o di contatti comunque connessi in modo specifico con la metallurgia. Minimizzare tali rapporti, considerarli non influenti fuori dell'ambito strettamente metallurgico (come se l'attività degli artigiani metallurgici, e in certo senso la loro stessa esistenza, fossero del tutto disancorate dalle comunità per le quali essi producevano e nelle quali operavano) sembra illecito, fuorviante, ben poco verosimile sul piano della valutazione storica.

Del resto, ad un livello più generale, appaiono assai carenti nei nostri studi indagini circa l'acquisizione e la diffusione di nuove tecnologie, il loro rapporto con le attività produttive anche di altri settori e con gli scambi, la loro capacità di indurre modifiche all'interno delle varie comunità e in ambiti più vasti. In breve è mancata una adeguata attenzione alle problematiche tecnologiche, considerate non tanto in sé per sé, quanto nel quadro di una più ampia riflessione sul divenire storico delle genti e delle comunità dell'Italia antica.

Per quanto concerne in particolare la metallurgia del ferro, se da gran tempo è stato sottolineato il rilievo che spetta all'acquisizione e alla diffusione delle tecniche siderurgiche – la cosiddetta « rivoluzione del ferro »³ – per le molte e complesse modifiche indotte in differenti ambiti sia produttivi che organizzativi, non si è avuta tuttavia una sufficiente riflessione sul tema della iniziale diffusione in Italia di conoscenze siderurgiche⁴ e dell'importanza che esse possono aver avuto quali fattori di evoluzione e sviluppo.

Quella tendenza all'astrazione e alla minimizzazione di testimonianze archeologiche non facilmente conciliabili con gli schemi interpretativi più accreditati, di cui si è detto prima, ha impedito in particolare che si prendesse atto di dati relativi al tema in esame variamente e da tempo segnalati nella letteratura archeologica.

² A.J.B. WACE, in *ABSA* 48, 1953, p. 15, tav. 9, b; V.G. CHILDE, in *Civiltà del Ferro*, Bologna 1960, pp. 575-578; E. MACNAMARA, in *ProcPrehistSoc* 36, 1970, pp. 241-260. Più in generale su questi temi cfr. A.M. BIETTI SESTIERI, in *ProcPrehistSoc* 39, 1973, pp. 383-424.

³ Cfr. ad es. T.A. RICKARD, *Man and Metals*, New York 1932; J.G.D. CLARK, *L'Europe Préhistorique*, Paris 1955, pp. 297-306. Già nel mondo antico del resto si ebbe piena coscienza della svolta epocale connessa con la lavorazione del ferro: cfr. ad es. ER. I 68.

⁴ Fra gli studi più recenti sull'argomento cfr. A.M. SNODGRASS, in T.A. WERTIME e J.D. MUHLY (Eds.), *The Coming of the Age of Iron*, New Haven-London 1980, pp. 375-415; R. PLEINER, in H. HAEFNER (Ed.), *Frühes Eisen in Europa*, Schaffhausen 1981, pp. 115-128. Si vedano inoltre gli studi su singole regioni italiane di M. GUALTIERI, *Iron in Calabria in the Ninth and Eighth Centuries B.C.*, University Microfilms International, Ann Arbor-London 1979 e di N.B. HARTMANN, *Iron-Working in Southern Etruria in the Ninth and Eighth Centuries B.C.*, University Microfilms International, Ann Arbor-London 1984.

Nell'affrontare per la prima volta queste problematiche mi sorprendevo che fosse fino allora mancata una qualche considerazione circa gli oggetti di ferro (o le tracce da essi lasciate) segnalati in tombe e ripostigli dell'età del bronzo finale, e sottolineavo « l'estremo rilievo che assume per la protostoria dell'Etruria Meridionale l'eventualità – postulata da una convergente serie di consistenti indizi – che la lavorazione del ferro fosse stata già avviata nell'età del bronzo finale, con tutto ciò che un tale fatto significa circa l'acquisizione di nuove e complesse tecnologie, l'organizzazione e la gestione delle attività estrattive, di raffinamento e di lavorazione, i meccanismi di diffusione e scambio del metallo (grezzo e/o lavorato), i rapporti con altre genti ecc., e le relative conseguenze, a tutti i livelli, sulle comunità interessate da questi fenomeni »⁵.

Nel tornare a considerare in modo specifico questi argomenti, raccoglievo un primo elenco di segnalazioni di oggetti di ferro (o delle tracce da essi lasciate) presenti in contesti dell'età del bronzo; la loro area di distribuzione (dal Carso triestino al Veneto, dall'Emilia-Romagna all'Etruria, dalla Puglia alla Sicilia e alla Sardegna) già rivelava di per sé la grande estensione del fenomeno, cronologicamente inquadrabile fra il XVII e il X sec. circa a.C.⁶.

A queste segnalazioni se ne possono aggiungere altre ancora. Incrostazioni di ossido di ferro sono presenti su un frammento di panella di bronzo del ripostiglio di Monte Battaglia (Appennino Tosco-Emiliano) con materiali inquadrabili fra il XII e il X sec. a.C.⁷; tracce di lavorazione del ferro sono segnalate nell'abitato di Scarceta (Manciano) in una grande struttura ovale di cui è stata proposta l'attribuzione ad una fase non avanzata dell'età del bronzo finale⁸; frammenti di oggetti di ferro provengono dai livelli di vita e di abbandono di una capanna protovillanoviana di San Giovenale (Blera)⁹; « pezzi di minerali ferrosi » e « limonite » vengono segnalati nei livelli protovillanoviani dell'abitato dell'Elceto (Allumiere)¹⁰.

⁵ F. DELFINO, in *Atti Firenze III*, pp. 265-298, in particolare 292 sg.

⁶ F. DELFINO, *Prime testimonianze dell'uso del ferro in Italia*, negli Atti del Simposio *First Iron in the Mediterranean* (S. Vincenzo 1983) di cui si attende la pubblicazione [v. ora *PACT* 21, 1988, pp. 47-68].

⁷ Il complesso è stato illustrato da G. BERMOND MONTANARI, in *La formazione della città in Emilia-Romagna*, Bologna 1987, pp. 21-26. Ho personalmente riscontrato la presenza di incrostazioni di ossido di ferro sulla superficie di uno dei frammenti di panella di bronzo, circostanza che mi è stata poi cortesemente confermata dalla prof.ssa Bermond Montanari che ha fatto in seguito esaminare il pezzo ad un chimico.

⁸ R. POGGIANI KELLER, in NEGRONI CATACCIO (Ed.), *Il Museo di preistoria e protostoria della valle del fiume Fiora*, Manciano 1988, p. 163.

⁹ E. e K. BERGGREN, *San Giovenale*, II, 2, Stockholm 1981, p. 44, tav. 39 nn. 58-59.

¹⁰ O. TORI, *La civiltà protovillanoviana dei Monti della Tolfa*, Allumiere 1986, p. 43. Fra i materiali dell'abitato dell'Elceto esposti nel Museo di Allumiere ho constatato la presenza di incrostazioni di ossido di ferro su di un frammento di bronzo o rame inv. n. 1074 (siglato « E 73 »); grumi di concrezioni ferruginose sono altresì presenti fra i materiali custoditi in magazzino (reperti siglati « Elceto taglio 10 » e « Elceto B/4 »).

Con l'accrescere del numero delle testimonianze fin qui raccolte (v. tabella annessa) si nota l'aumento della documentazione relativa all'Etruria, ricca di risorse metallifere e con tradizioni metallurgiche notevolmente antiche, e soprattutto si fa ancor più evidente l'incremento della presenza di oggetti di ferro in contesti dell'età del bronzo finale, epoca alla quale va riferita la maggior parte delle segnalazioni.

Al di là dell'entità numerica dei dati presentati nella tabella – certamente destinati ad aumentare considerevolmente sia con attenti esami di materiali protostorici di più o meno vecchia o recente acquisizione sia, soprattutto, con una specifica attenzione al rilevamento nei nuovi scavi delle possibili tracce lasciate da oggetti di ferro¹¹ – la documentazione attualmente disponibile pone di per sé in una nuova prospettiva storica e cronologica la riflessione sul tema degli inizi di attività siderurgiche in Italia.

Il più antico oggetto di ferro fino ad oggi noto in Italia è un anello proveniente dalla necropoli di Castelluccio (Siracusa)¹²; per il suo isolamento nel contesto archeologico e l'alta cronologia appare verosimile ritenere che esso sia stato importato da una di quelle aree geografiche – Asia Minore, isole del Mediterraneo orientale, Grecia continentale – in cui sono documentate precoci attività siderurgiche e dalle quali del resto provenivano in Sicilia e nel continente altri oggetti. Degno di nota è riscontrare, accanto a questa più che probabile importazione, la ricorrente presenza nelle tombe di Castelluccio di oggetti di ornamento personale ricavati da minerali di ferro (limonite ed ematite nera secondo le indicazioni di P. Orsi, che asserisce l'assenza di ematite in Sicilia). È lecito supporre che la richiesta e il traffico di questi oggetti possano aver indotto a ricercare i minerali di cui sono costituiti e ad apprezzarne le qualità, abbiano potuto diffondere cioè una certa qual conoscenza dei minerali di ferro, condizione questa indubbiamente necessaria perché potessero in seguito svilupparsi esperienze propriamente siderurgiche.

Per i secoli immediatamente successivi la documentazione di oggetti di ferro è in Italia alquanto carente e di interpretazione molto problematica.

Dal punto di vista della verosimiglianza storica appare lecito, e per certi versi plausibile, ipotizzare che in questi secoli – nell'ambito di quei rapporti fra Italia, Egeo e Mediterraneo orientale la cui intensità le ricerche degli ultimi anni vanno sempre più documentando¹³ – abbiano potuto non solo essere trasmessi

¹¹ Va raccomandato a questo proposito l'attento esame dei reperti prima di procedere alla rimozione delle incrostazioni e l'eventuale effettuazione di analisi chimiche delle stesse.

¹² P. ORSI, in *BPI* XVIII, 1892, p. 33, tav. V, 23; per una più approfondita discussione di questo e degli altri reperti citati e per i rinvii alla relativa bibliografia, rimando al lavoro citato a nota 6.

¹³ Per la documentazione al riguardo, in continuo accrescimento, cfr. *Magna Grecia e mondo miceneo*, Taranto 1983; L. VAGNETTI (Ed.), *Magna Grecia e mondo miceneo. Nuovi documenti*, Taranto 1982; *Traffici micenei nel Mediterraneo. Problemi storici e documentazione archeologica*, Taranto 1986.

in Italia oggetti di ferro ma anche essere diffuse le conoscenze minerarie e tecnologiche necessarie per l'avvio di locali attività siderurgiche. Un importante indizio in questo senso è dato dalla presenza di estese incrostazioni di ossido di ferro sui materiali del ripostiglio dell'acropoli di Lipari, presumibilmente dovute alla deposizione nel vaso contenitore di oggetti o barre di ferro, o quanto meno di minerali o scorie con alto tenore di ferro¹⁴. Anche nella seconda e più riduttiva ipotesi, l'accantonamento e la tesaurizzazione di minerali o scorie ferrose rivelerebbe l'ormai avvenuta familiarizzazione con il ferro, di cui del resto è nota l'utilizzazione come fluidificante nei processi di fusione del bronzo.

Di interpretazione ancora più problematica è l'evidenza fornita dai materiali scavati dal Mosso agli inizi del secolo a Coppa Nevigata (Manfredonia). Nello strato superiore dell'abitato lo scavatore individuò tracce di ossido di ferro che ritenne lasciate da oggetti disfatti e notevoli quantità di scorie ferrose che mise in relazione a reperti fittili interpretati come resti di un forno fusorio¹⁵. L'alta datazione sostenuta dal Mosso per queste evidenze è stata dai più rifiutata in base alla presenza nello strato superiore anche di materiali della prima età del ferro. L'intera questione necessita e merita di essere attentamente riesaminata; va peraltro fin d'ora segnalato che reperti fittili dello stesso tipo del supposto forno di Coppa Nevigata sono stati rinvenuti a Timmari e soprattutto nell'abitato di Torre Castelluccia, la cui attribuzione alla tarda età del bronzo sembra non dubbia¹⁶.

La documentazione di oggetti di ferro (o delle tracce da essi lasciate) in contesti dell'età del bronzo finale è decisamente più consistente rispetto a quella di età anteriore e nel suo insieme presenta un minore numero di casi problematici. Reperti di ferro sono attestati in questa epoca con sicurezza tanto in abitati che in tombe e in ripostigli; si evidenzia inoltre l'esistenza di aree di forte concentrazione (Sicilia orientale, Etruria, Carso triestino).

Sulla base dei dati raccolti penso si possa ritenere superata, o quanto meno ben poco plausibile, la tesi che giudicava importati gli oggetti di ferro presenti nella necropoli del Mulino della Badia¹⁷. Da una parte infatti mancano elementi positivi per estendere tale ipotesi agli oggetti di ferro rinvenuti in altre regioni; dall'altra mi sembra che, *ad una loro valutazione globale*, i dati archeologici trovino una più semplice e più verosimile interpretazione ammettendo che attività siderurgiche fossero praticate da varie comunità dell'Italia protostorica a partire almeno dall'età del bronzo finale. Il numero degli oggetti recensiti infatti e la loro area di distribuzione sono tali che, se li dovessimo ritenere globalmente frutto di im-

¹⁴ L. BERNABÒ BREA e M. CAVALIER, *Meligunis Lipàra*, IV, Palermo 1980, pp. 735-789; per la valutazione delle incrostazioni di ossido di ferro cfr. il lavoro citato a nota 6.

¹⁵ A. Mosso, in *MonAntLinc* XIX, 1909, (1910), cc. 311-320, tav. V, 11-13; cfr. inoltre il lavoro citato a nota 6.

¹⁶ F. DEPINO, in *RivScPr* XXIV, 2, 1969, pp. 313-316 (tipo 2C), 322 sg.

¹⁷ L. BERNABÒ BREA, in *Il Bronzo finale in Italia*, Firenze 1981, p. 592 sg.

portazioni, dovremmo ammettere che di un rilevante flusso di scambi tra altri paesi e l'Italia durante l'età del bronzo finale, o dello stabilirsi in essa di immigrati, la migliore (e geograficamente più estesa) testimonianza archeologica sia fornita proprio da materiali di per sé tanto deteriorabili come gli oggetti di ferro, piuttosto che da evidenze archeologiche più durevoli e più perspicue (penso in particolare ai prodotti ceramici).

Se tutto ciò appare alquanto inverosimile non intendo peraltro negare la possibilità che l'uno o l'altro dei materiali recensiti possa essere stato importato, né escludere l'eventualità che nell'avviarsi e nell'estendersi di attività siderurgiche presso questa o quella comunità possa esservi stato l'apporto di metallurghi immigrati. Quello che mi preme sottolineare è che durante l'età del bronzo finale è ormai documentata l'esistenza in Italia di attività siderurgiche (si veda in particolare l'evidenza fornita dagli scavi di R. Poggiani Keller a Scarceta) e che esse, presumibilmente, sono state praticate presso comunità di differenti regioni, seppure con diversa intensità a giudicare almeno dalla diffusione dei reperti.

L'acquisizione di questo dato è di rilevante interesse nell'ambito degli studi di protostoria italiana; vi è infatti uno stretto nesso tra il diffondersi di attività siderurgiche, il realizzarsi di miglioramenti ergologici (con particolare riferimento allo strumentario agricolo e bellico) e il prodursi di reazioni a catena nelle comunità coinvolte in questi fenomeni, in specie nelle loro strutture economiche e sociali. Degno di considerazione a questo riguardo è che nell'età del bronzo finale ha forse la sua prima attestazione in Italia uno strumento agricolo notevolmente specializzato – il pennato – di specifica utilizzazione nell'arboricoltura e in specie nella viticoltura, il che pare testimoniare l'esistenza di forme assai evolute di attività agricole e, presumibilmente e conseguentemente, di organizzazione sociale¹⁸.

L'attenta riflessione su questi temi non può a mio avviso prescindere dall'esigenza (troppo spesso trascurata) di tener presente e valutare anche, e non secondariamente, il ruolo esercitato nelle dinamiche dei processi storici dall'acquisizione e dallo sviluppo di importanti innovazioni tecnologiche; esse infatti da una parte possono essere state fattore di rottura e superamento di precedenti assetti produttivi (e ne andranno considerate le varie possibili implicazioni), dall'altra costituiscono per noi preziosi indizi di modificazioni in atto. L'esistenza in Italia di attività siderurgiche durante l'età del bronzo finale appare considerevole sotto entrambi gli aspetti.

FILIPPO DELPINO

¹⁸ F. DELPINO, in *Atti II Congr. Int. St. Etr.* (Firenze 1985), in stampa [v. ora *Atti*, cit., Roma 1989, vol. I, pp. 105-116].

Tabella

Località	Oggetto	Contesto	Cronologia
1 S. Canziano, Grotta delle Mosche	spada di ferro	ripostiglio	bronzo finale (xi-x sec.)
2 S. Canziano, necropoli di Brezec	ascia a cannone con lama in ferro; lama di coltello in ferro	tombe 158, 272	bronzo finale (x sec.)
3 Canevedo (Este)	« scoria di ferro »	abitato	bronzo finale-ferro (x-ix sec.)
4 Terramara di Gorzano (Modena)	« anelli di ferro »	abitato	bronzo tardo (?)
5 Monte Battaglia	incrostazioni ossido di ferro	ripostiglio	bronzo finale (xii-x sec.)
6 Casalecchio (Rimini)	« bolla di ossidazione ferruginosa »	ripostiglio	bronzo finale (xi sec.)
7 Colognole (Livorno)	« oggetto di ferro »	tomba	bronzo finale (x sec.)
8 S. Martino (Isola d'Elba)	incrostazioni ossido di ferro	ripostiglio	bronzo finale (x sec.)
9 Gabbro (Livorno)	incrostazioni ossido di ferro	ripostiglio	bronzo finale (x sec.)
10 Scarceta (Manciano)	tracce di lavorazione del ferro	abitato	bronzo finale (xii-xi sec.)
11 Forchetta di Palano (Allumiere)	« dischetto ferreo »	tomba	bronzo finale (x sec.)
12 Elceto (Allumiere)	incrostazioni ossido di ferro; « minerali ferrosi »; « limonite »	abitato	bronzo finale
13 San Giovenale (Viterbo)	due frammenti di ferro	abitato	bronzo finale
14 Coppa Nevigata (Mandredonia)	« tracce oggetti di ferro »; « scorie di ferro »; « resti di forno »	abitato	bronzo tardo-ferro (?)
15 Castelluccio (Siracusa)	anello di ferro	tomba 23	bronzo antico (xvii-xvi sec. circa)
16 Mulino della Badia (Catania)	anelli digitali (2 di ferro, 2 di bronzo e ferro); coltello con manico d'osso; coltello con manico di bronzo	tombe 5, 32, 45, 146 bis	bronzo finale (x sec.)
17 Modica (Ragusa)	lama di coltello di ferro	ripostiglio	bronzo finale (x sec.)
18 Lipari	incrostazioni ossido di ferro	ripostiglio	bronzo recente (xiii-xii sec.)
19 Motrox'e Bois (Oristano)	stiletto di ferro con manico di steatite	tomba	bronzo finale (?)