

MASSIMO CULTRARO

ANGELO MOSSO E LE RADICI DELLO SCAVO ARCHEOLOGICO INTERDISCIPLINARE

ABSTRACT - CULTRARO M., 2015 - Angelo Mosso and the roots of the interdisciplinary archaeological excavation.

Atti Acc. Rov. Agiati, a. 265, 2015, ser. IX, vol. V, B: 31-50.

Angelo Mosso (1846-1910) was one of the most important Italian Physiologist well-known in the scientific debate about Natural Sciences and the biological domain of Human Beings in the late XIX century. An aspect of the scientific production of Mosso, largely neglected in the modern studies on European Prehistory, is the multivariated activity carried out in many archaeological sites in Sicily, Mainland Italy and Greece. This paper aims at reconstructing the main issues of the Mosso's archaeological studies, which encompass field activity, chemical analyses and works addressed to public of different target.

KEY WORDS - Archaeology, Physiology, Archaeometry, European Prehistory, Neolithic.

RIASSUNTO - CULTRARO M., 2015 - Angelo Mosso e le radici dello scavo archeologico interdisciplinare.

Angelo Mosso (1846-1910) è stato uno tra i più importanti fisiologi italiani che ha avuto un ruolo significativo negli studi di scienze naturali e biologiche nella seconda metà del XIX secolo. Un importante aspetto dello studioso, oggi pressoché dimenticato nei moderni studi sulla preistoria europea, può essere riconosciuto nel suo approccio multidisciplinare messo in campo nell'indagine condotta su alcuni siti archeologici in Italia e in Grecia. Il presente lavoro mira a ricostruire i principali aspetti del pensiero di Mosso nel campo della ricerca archeologica, che comprendono attività sul campo, analisi chimiche e soprattutto lavori di ampia divulgazione scientifica.

PAROLE CHIAVE - Archeologia, Fisiologia, Archeometria, Preistoria Europea, Neolitico.

1. LO STUDIO DEL PASSATO DELL'UOMO NELLA SUA FORMA FETALE

Angelo Mosso (1846-1910), medico torinese di fama internazionale, rimane ancora oggi uno tra i pochi scienziati italiani del XIX secolo

citati nella storia della moderna fisiologia ⁽¹⁾. A fronte della sua vasta popolarità nel campo delle scienze mediche, anche grazie all'intensa attività di divulgatore scientifico, meno noto rimane o, in certi casi, anche del tutto misconosciuto, il contributo che lo scienziato subalpino diede al progresso della ricerca archeologica, soprattutto nel settore paleontologico ⁽²⁾.

A seguito di una grave malattia che gli impose di abbandonare l'attività di laboratorio e l'insegnamento universitario, negli ultimi anni della sua vita Mosso si è dedicato a coltivare la giovanile passione per lo studio del mondo antico ⁽³⁾.

Appare di un certo interesse ripercorrere i sentieri dell'originaria formazione scientifica del medico, al fine di tentare di comprendere quanto questa abbia influito nelle scelte successive e, in particolare, nell'apertura dello studioso verso la nascente paleontologia.

Il fisiologo torinese si distingue, nel campo della moderna fisiologia sperimentale, per l'impiego e la realizzazione di originali strumenti di misurazione e rilevamento delle reazioni del corpo umano. La sperimentazione di nuovi apparati tecnologici, che rientra a pieno nella formazione di matrice positivista dello studioso, trova un diretto parallelo nell'attività del celebre medico e scienziato Jakob Moleschott (1822-1893), del quale Mosso aveva seguito i corsi di fisiologia all'Università di Torino durante gli anni di studi universitari ⁽⁴⁾. La corrispondenza epistolare con il fisiologo olandese e le numerose note conservate nei primi scritti scientifici di Mosso, confermano quanto determinante sia stata la figura di Moleschott nella formazione di ricercatore sperimentale. L'influenza non sembra limitarsi al comune interesse per la messa in opera di strumenti funzionali al rilevamento delle reazioni fisiologiche, ma andrebbe estesa anche al peso esercitato da una certa tradizione del materialismo filosofico che, nel caso

⁽¹⁾ DI GIULIO 2011. Sono circa 180 i titoli dei saggi, articoli su riviste scientifiche e di divulgazione nazionale, soprattutto su *La Nuova Antologia*, firmati da A. Mosso: P. FOÀ, *Angelo Mosso*, in *Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino*, 46, 1910-1911, pp. 717-725. La bibliografia su A. Mosso, medico fisiologo, è ampia e per una ragionata sintesi si rimanda a NANI, 2012. Rimane sempre valida la ricostruzione della figura scientifica proposta in M.L. PATRIZI, *Angelo Mosso. La vita e l'opera scientifica*, che appare come introduzione alla seconda edizione di Mosso 1909 [1912], pp. 3-27. La biografia di Mosso, curata dalla figlia Mimi, è un racconto romanzato denso di informazioni che aiutano a ricostruire, soprattutto per gli ultimi anni di vita, l'attività nel campo archeologico: Mosso M. 1935.

⁽²⁾ Un primo tentativo di analisi dell'intera produzione scientifica in campo archeologico è in CULTRARO, 2014.

⁽³⁾ CULTRARO, 2014.

⁽⁴⁾ MOSSO, 1935, pp. 121-128.

di Mosso, sarà destinata a divenire una delle chiavi di interpretazione del mondo antico ⁽⁵⁾.

La frequentazione del biennio di perfezionamento sotto la guida di Moritz Schiff all'Istituto di Studi superiori di Firenze nel 1871, ma soprattutto il soggiorno di studio presso il prestigioso laboratorio di Carl Ludwig a Lipsia nel 1873, hanno contribuito in modo determinante a sviluppare in Mosso il 'metodo grafico', ovvero la rilevazione diretta dei fenomeni fisiologici mediante l'assemblaggio di strumenti di misura tecnologicamente innovativi. Questo interesse si traduce nella realizzazione, da parte del fisiologo piemontese, di nuovi strumenti d'indagine, come il pletismografo, lo sfigmomanometro, l'ergografo e il ponometro, che consentivano di sperimentare i rapporti tra movimento, circolazione sanguigna e fenomeni psichici nell'uomo ⁽⁶⁾.

All'interno di questa frenetica attività di laboratorio e di sperimentazione, si sviluppa in Mosso la convinzione che l'impiego degli strumenti di indagine chimico-fisici nello studio dei processi vitali possa aprire inattesi ed insondabili prospettive di ricerca nella ricostruzione della più antica storia dei gruppi umani e del loro rapporto, dagli esiti non sempre prevedibili, con il mondo della Natura. La Preistoria, dunque, rappresenta il migliore campo di indagine per esplorare la complessa storia dell'uomo e, alla stessa maniera del medico che si concentra sull'indagine della fisiologia dell'organismo, anche l'archeologo può diventare uno 'scienziato sul campo' in grado di ricostruire il passato dell'umanità «nella sua forma fetale» ⁽⁷⁾.

2. IL PRIMO CONTATTO CON L'ARCHEOLOGIA UFFICIALE

Nella primavera del 1903 si conclude l'ultima spedizione scientifica sul Monte Rosa, dove Mosso, appassionato di montagna, aveva avviato, a partire dal 1893, una campagna di ricerche sullo stato fisiologico dell'individuo in condizioni atmosferiche estreme ⁽⁸⁾. Nonostante il successo della ricerca sul

⁽⁵⁾ Un interessante quadro sul rapporto tra Moleschott e Mosso, ma anche sull'influenza esercitata dal fisiologo olandese è riassunto nel discorso di commemorazione: A. Mosso, *Discorso del prof. Angelo Mosso*, in *In memoria di Jacopo Moleschott*, Torino 1894, pp. 103-127.

⁽⁶⁾ O. PINOTTI, *Angelo Mosso 1846-1910*, in *Tra società e scienza. 200 anni di storia dell'Accademia delle Scienze di Torino*, Torino 1988, pp. 168-171.

⁽⁷⁾ Mosso, 1909, p. 109.

⁽⁸⁾ A. Mosso, *Fisiologia dell'uomo sulle alpi. Studii fatti sul Monte Rosa*, Milano 1897. Sull'interesse di Mosso per la montagna e le ricerche di fisiologia clinica ad alta quota: MORGANTINI, 2012-2013, pp. 82-84.

campo, che ebbe vasta eco nella stampa locale e nazionale, Mosso rientra a Torino affranto e preoccupato, perché scopre di essere affetto da tabe dorsale e, come medico, comprende che nel giro di pochi anni la malattia lo avrebbe portato a condizioni di invalidità permanente ⁽⁹⁾.

La nomina a senatore del Regno d'Italia nel 1904 offre l'occasione per sospendere temporaneamente l'attività di laboratorio e il relativo insegnamento universitario a Torino, per trasferirsi a Roma. Presso la biblioteca del Senato, che Mosso frequentava per continuare le sue ricerche scientifiche, conosce l'archeologo ed architetto Giacomo Boni (1859-1925), che dal 1898 è direttore degli scavi del Foro Romano e del Palatino ⁽¹⁰⁾. Il contatto con lo studioso veneziano si rivela fin dalle prime battute folgorante e il rapporto si trasforma in uno stretto legame reso ancora più solido dal fatto che nessuno dei due avesse una formazione filologica e neppure letteraria ⁽¹¹⁾. Boni commissiona a Mosso, che aveva da poco dato alle stampe un lavoro su una quindicina di crani etruschi da Tarquinia ⁽¹²⁾, lo studio dei resti antropici provenienti dallo scavo dei Fori Romani; il fisiologo torinese trasforma una semplice indagine di antropologia fisica, fondata sui metodi di ricerca allora noti, in uno scritto assai originale sul tema del sacrificio rituale, che ha come oggetto i resti scheletrici di due individui affetti da malformazioni e con segni di traumi ⁽¹³⁾.

In questo primo lavoro, che segna l'ingresso ufficiale di Mosso nel dibattito sull'archeologia italiana dei primi del Novecento, si colgono alcuni elementi di un certo interesse, che in un certo senso plasmano la figura del fisiologo prestato all'archeologia. Dall'archeologo e architetto veneziano Mosso apprende, restando affascinato, il metodo stratigrafico che, nella visione dello studioso piemontese, risponde all'unico strumento di indagine valido, in quanto sottoposto ai principi della geologia e delle scienze naturali, per comprendere i processi di trasformazione del deposito archeologico.

Agli occhi del ricercatore abituato all'analisi chimico-fisica della fisiologia degli organismi, l'attenzione per i processi di formazione degli strati archeologici deve necessariamente accompagnarsi alla necessità di

⁽⁹⁾ Un ricordo personale sull'insorgenza dei primi sintomi della malattia, quando Mosso si trovava presso la Capanna Regina Margherita sul Monte Rosa, è riportata in L. FERRETTI, *Angelo Mosso, apostolo dello sport (1846-1910)*, Milano 1951, p. 23.

⁽¹⁰⁾ Su Boni e le sue relazioni con i salotti intellettuali e politici romani veda E. TEA, *Giacomo Boni nella vita del suo tempo*, Milano 1932. Sul metodo di scavo di Boni: M. BARBANERA, *Storia dell'archeologia classica in Italia*, Roma-Bari 2015, pp.102-104.

⁽¹¹⁾ MOSSO, 1935, pp. 226-228.

⁽¹²⁾ A. Mosso, *Crani etruschi*, in *Memorie della R. Accademia delle Scienze di Torino*, Serie II, LVI, 1906, pp. 263-281.

⁽¹³⁾ A. Mosso, *Crani preistorici trovati nel Foro Romano*, in *NotSc*, 1906, pp. 46-54.

stabilire una correlazione tra strato e materiali in esso contenuti, evitando pericolose categorie di priorità e a vantaggio di una lettura 'sistemica'. Per questa ragione, ogni piccolo manufatto, anche quello apparentemente più insignificante, rivela la sua importanza in quanto parte di un complesso più ampio ed articolato che l'archeologo, al pari del fisiologo, deve indagare in una visione olistica ⁽¹⁴⁾.

Mosso frequenta il cantiere di scavo nel Foro Romano e, «...tra i lauri del Palatino» ⁽¹⁵⁾ non solo perfeziona le tecniche del metodo stratigrafico, ma comprende anche l'importanza del rilievo stratigrafico per le sezioni di scavo e dell'impiego della fotografia in campo archeologico ⁽¹⁶⁾.

Nella residenza romana di Boni, Mosso incontra l'archeologo scozzese Duncan Mackenzie (1861-1934), che in quegli anni collaborava con sir Arthur Evans nello scavo del palazzo minoico di Cnosso a Creta ⁽¹⁷⁾. Nell'ambito dell'archeologia militante europea del primo ventennio del Novecento, Mackenzie rappresenta uno dei più autorevoli pionieri del metodo stratigrafico e del principio di ricostruzione delle sequenze interne mediante le modifiche formali della ceramica (*pottery-based chronology*) ⁽¹⁸⁾.

Le discussioni che in quegli anni infiammarono gli ambienti dell'archeologia italiana sulla scoperta della civiltà minoica, che vedeva numerosi studiosi nazionali impegnati in prima persona ⁽¹⁹⁾, stimolano la curiosità dello scienziato torinese che «a 59 anni, malato, già carico di fama, di fatiche e di onori, incominciava con giovanile baldanza la sua nuova carriera, la carriera dell'Archeologo» ⁽²⁰⁾.

⁽¹⁴⁾ Mosso, 1909, pp. 2-3.

⁽¹⁵⁾ Mosso, 1935, p. 223.

⁽¹⁶⁾ L'Archivio Mosso presso l'Istituto di fisiologia dell'Università di Torino conserva un'interessante raccolta di oltre un centinaio di fotografie di pazienti in cura, strumentazione ed esperimenti, che dimostrano l'attenzione che lo scienziato torinese rivolgeva a quegli strumenti di rilevazione, quali appunto la fotografia, ritenuti oggettivi e scientifici. Nella spedizione sul Monte Rosa del 1894 Mosso volle nel gruppo di ricerca, di cui faceva parte anche il fratello Ugolino, professore di farmacologia all'Università di Genova, un giovane studente di medicina, Beno Bizzozero, al quale era stato affidato il compito di scattare fotografie: MORGANTINI, 2012-2013, p. 84.

⁽¹⁷⁾ Mosso, 1907, p. 1; Mosso, 1935, pp. 229-230.

⁽¹⁸⁾ Sulla figura di D. Mackenzie si veda: N. MOMIGLIANO, *Duncan Mackenzie. A Cautious Canny Highlander and the Palace of Minos at Knossos*, London 1999.

⁽¹⁹⁾ CULTRARO, 2001, pp. 34-35.

⁽²⁰⁾ Mosso, 1935, p. 230.

3. L'ESPLORAZIONE DEL PALAZZO MINOICO DI FESTÒS: UN LABORATORIO MULTIDISCIPLINARE

Nel maggio 1906 Luigi Pernier, direttore della missione archeologica italiana, affida a Mosso l'indagine dei depositi anteriori alla fondazione del palazzo minoico di Festòs nell'isola di Creta ⁽²¹⁾. I diversi saggi aperti in alcuni settori dell'ala sud-occidentale dell'edificio minoico, in particolare i "pozzi" al di sotto del Vano 18, consentono di esplorare i livelli più antichi di frequentazione della collina di Festòs, raggiungendo gli strati con ceramica lustrata a superficie bruna che Mosso, in analogia con le classi rinvenute nei depositi di Cnosso da D. Mackenzie, non esita ad attribuire all'età neolitica ⁽²²⁾.

Lo scavo e l'edizione dei depositi neolitici di Festòs offrono a Mosso l'occasione di impostare un cantiere di lavoro multidisciplinare che risulta una vera novità nell'ambito della paleontologia italiana dei primi del Novecento. Da queste prime relazioni scientifiche il metodo di indagine seguito dallo studioso appare formalmente definito nei concetti principali: ogni ricostruzione si basa sulla sequenza di strati e livelli individuati nelle decine di saggi stratigrafici, dei quali viene fornita un'accurata descrizione corredata da ottimi disegni, sezioni e fotografie. Definita la successione dei livelli antropici, che viene verificata con ulteriori saggi di riprova stratigrafica, lo stadio successivo prevede la correlazione tra materiale archeologico e strati: una particolare attenzione viene rivolta a quei depositi che, come i piani pavimentali o contesti sigillati, risultano meglio affidabili rispetto ad altri ⁽²³⁾.

La costruzione *a posteriori*, pertanto, prevede due distinte evidenze archeologiche, la 'famiglia ceramica', ordinata secondo criteri tassonomici e stilistici, e la sequenza di strati, ciascuno identificato su base granulometrica e di composizione del suolo; la correlazione tra i due livelli di informazione, all'interno del medesimo sistema di indagine, pone le basi per la definizione di una successione crono-tipologica, che va dai livelli o strati graficamente più bassi, fino a quelli immediatamente al di sotto delle fondazioni del primo palazzo minoico di Festòs. In ciascun raggruppamento tipologico Mosso identifica alcune fogge vascolari ritenute diagnostiche in termini crono-culturali, quali le coppe e i vasi su piede, attraverso le quali è possibile cogliere aspetti relativi ai modi di produzione delle comunità neolitiche ⁽²⁴⁾.

⁽²¹⁾ PERNIER, 1935, p. 67.

⁽²²⁾ Mosso, 1907a, pp. 1-12; 1908e; 1909, pp. 30-62

⁽²³⁾ Mosso, 1908e, coll. 142-146.

⁽²⁴⁾ *Ivi*, coll. 166-176.

Si tratta indubbiamente di metodo di indagine assai innovativo che, per avere una propria validità, viene di volta in volta messo a confronto con la successione dei livelli neolitici del più importante sito minoico a Creta, Cnosso. Sono i confronti con quest'ultimo palazzo, ma anche le differenze che Mosso lucidamente coglie, a fornire gli elementi attraverso cui costruire la prima griglia crono-tipologica del Neolitico cretese, mentre i riferimenti al mondo egizio, modellati su quelli proposti da A. Evans, forniscono qualche aggancio di cronologia relativa ⁽²⁵⁾.

Il materiale archeologico non è rappresentato solo dalla ceramica, ma include una vasta gamma di manufatti che vengono tenuti in considerazione perché elementi di un contesto chiuso. Di un certo interesse risultano le osservazioni sull'industria litica, con alcune riflessioni sulla determinazione litologica e sulla circolazione dell'ossidiana melia a Creta, insieme ad un primo tentativo di archeologia funzionale sul sistema di immanicatura ed impiego delle asce di serpentino ⁽²⁶⁾.

Una particolare attenzione, infine, viene rivolta agli indicatori di ricostruzione della sfera del sacro: Mosso prende in esame una struttura neolitica dalla quale provengono conchiglie, astragali bovini, una figura fittile e un pezzo di ferro meteorico, proponendo un'interessante lettura sulle più antiche manifestazioni culturali nel Neolitico mediterraneo ⁽²⁷⁾. Questo tema, che lo studioso comincia a sviluppare in parallelo al nuovo percorso metodologico intrapreso negli studi di neurobiologia ⁽²⁸⁾, viene ripreso in altri scritti di carattere archeologico legati alla Sicilia e all'Italia peninsulare ⁽²⁹⁾.

Più in generale, nei lavori analitici sui depositi di Festòs e nell'opera di sintesi sulla preistoria del Mediterraneo, non si può fare a meno di notare la frequenza di lemmi come "evoluzione" e "progresso", spesso applicati alla produzione ceramica ⁽³⁰⁾. Ad esempio, il passaggio da fogge a corpo globoso verso profili carenati nel caso della ceramica brunita, viene interpretato come un indicatore attraverso il quale «...possiamo seguire il progresso di queste popolazioni nelle loro prime tappe verso la civiltà» ⁽³¹⁾. Mosso prova a spiegare queste differenze, che sono preziose a livello cronologico, ricorrendo a modelli etno-antropologici e funzionali: nel caso della ceramica

⁽²⁵⁾ *Ivi*, coll. 186-195; 1909, pp. 58-62.

⁽²⁶⁾ *Ivi*, coll. 182-186; 1909, pp. 51-53.

⁽²⁷⁾ *Ivi*, coll. 149-156, figg. 5-12; 1909, pp. 34-37

⁽²⁸⁾ CULTRARO, 2013.

⁽²⁹⁾ MOSSO, 1908a.

⁽³⁰⁾ MOSSO, 1909, pp. 41-47.

⁽³¹⁾ *Ivi*, p. 41.

grigia brunita lo studioso spiega il colore della superficie come il risultato, dopo alcuni tentativi da parte dei ceramisti, di una sapiente regolazione della temperatura di cottura all'interno della fornace ⁽³²⁾.

Le ricerche sulle fasi neolitiche di Festòs risultano saldamente legate alla progressiva trasformazione del pensiero di Mosso nel campo della fisiologia sperimentale che, in quegli anni, registra una forte oscillazione tra una visione dei processi umani in chiave evolucionista degenerativa, riflesso della formazione giovanile ⁽³³⁾, e la progressiva adesione al processo di naturalizzazione dei comportamenti umani, mutuato dalla condivisione del pensiero dell'amico antropologo e medico Paolo Mantegazza (1831-1910) ⁽³⁴⁾.

4. IL POTENZIAMENTO DELLO SCAVO 'ARCHEOMETRICO' NELL'ESPERIENZA SICILIANA

L'esperienza cretese, che si diversifica tra attività sul campo ed indagini di laboratorio spinge Mosso a ritornare in Sicilia, dove prima della partenza per la Grecia, aveva soggiornato qualche mese a Siracusa su invito di Paolo Orsi. Fu proprio lo studioso roveretano a proporre al medico piemontese di esplorare un insediamento a Nord di Siracusa, il sito di Stentinello, da cui proveniva un complesso di ceramiche riferibili alla più antica occupazione neolitica ⁽³⁵⁾.

Mosso conosceva la Sicilia perché nel 1870, appena laureato, aveva assolto agli obblighi militari prestando servizio nelle regioni interne dell'isola come medico di battaglione. La conoscenza del territorio di Agrigento risale a quegli anni quando probabilmente aveva avuto modo di visitare la collezione archeologica presso il Museo Civico di Girgenti (Agrigento). Non lontano dal capoluogo, in direzione della foce del fiume Platani, veniva localizzata la città greca di Eraclea Minoa, nella quale, secondo la tradizione riportata da Diodoro Siculo (IV, 79.49), sarebbe stato sepolto il sovrano cretese Minosse. Spinto dai ricordi della conoscenza dei luoghi e animato dalla recente esperienza sul suolo greco, Mosso stabilisce una stretta collaborazione con Antonio Salinas (1841-1914), da poco nominato, insieme alla carica di direttore del Museo di Palermo, anche Soprintendente per le

⁽³²⁾ MOSSO, 1909, p. 40.

⁽³³⁾ NANI, 2001, pp. 49-51.

⁽³⁴⁾ CULTRARO, 2013, p. 609.

⁽³⁵⁾ MOSSO, 1907a, p. 3. Sullo scavo di Stentinello condotto da Mosso nell'inverno del 1906 si veda anche CULTRARO, 2014, p. 337.

province della Sicilia occidentale. Lo scavo ad Eraclea impegna non poco Mosso, che si distingue per aver intercettato alcuni depositi preistorici al di sotto dei livelli della città greca ⁽³⁶⁾, ma le difficoltà logistiche impongono di cercare siti ben più promettenti sul piano della conoscenza del periodo pre-greco nell'isola. Comincia la fortunata stagione dell'esplorazione dei villaggi dell'età del Bronzo di Caldare e di Cannatello, entrambi nel territorio di Agrigento, dai quali provengono materiali di importazione egeo-micenea che Mosso interpreta correttamente nel quadro delle prime relazioni tra mondo egeo e Mediterraneo centrale ⁽³⁷⁾. Il tema cretese ritorna nell'esplorazione della vasta necropoli presso Sant'Angelo Muxaro, nella media valle del fiume Platani, nell'entroterra agrigentino, per la quale il medico piemontese si spinge a proporre ardui confronti con il mondo miceneo, oggi ridimensionati dalle più recenti indagini ⁽³⁸⁾.

Sono gli scavi nell'insediamento dell'età del Bronzo presso Cannatello, a Sud-est della moderna Agrigento, a rappresentare il nuovo campo di sperimentazione e verifica delle metodiche di indagine avviate anni prima a Festòs ⁽³⁹⁾. Anche in questo caso il metodo di scavo, al quale contribuisce in maniera determinante l'aiutante di Mosso, il cretese Stavros Gialerakis che aveva preso parte alla missione italiana a Creta ⁽⁴⁰⁾, si rivela efficace e risolutivo ai fini della ricostruzione della sequenza crono-stratigrafica, fornendo una chiave di lettura della trasformazione, diacronica e topografica, dell'insediamento dell'età del Bronzo.

Mosso descrive un villaggio a pianta circolare collocato sulla sommità di una collina di modesta altezza, con strade acciottolate che confluiscono verso uno spazio aperto centrale, che lo studioso interpreta come una "piazza" ⁽⁴¹⁾. Le strutture domestiche indagate comprendono residenze a pianta circolare con muro a secco, ma fa eccezione un edificio a pianta quadrata messo in luce ai lati della c.d. "piazza" ⁽⁴²⁾. A Mosso non sfugge la singolare planimetria della struttura, insieme all'ubicazione nella parte centrale del villaggio, proponendo una serie di confronti con l'architettura domestica

⁽³⁶⁾ CULTRARO, 2014, p. 337.

⁽³⁷⁾ MOSSO, 1907b, coll. 573-684.

⁽³⁸⁾ MOSSO, 1908b, coll. 421-432. Per una ricostruzione dello scavo di Mosso a Sant'Angelo Muxaro si veda anche CULTRARO, 2012, pp. 338-339.

⁽³⁹⁾ Il sito di Cannatello era noto fin dalle prime esplorazioni di G.E. Rizzo e P. Orsi: P. ORSI, *Nuovi materiali siculi del territorio di Girgenti*, in *BPI* XXIII (1897), pp. 1-15 e 105-122.

⁽⁴⁰⁾ MOSSO 1908d, col. 308. Su Gialerakis si veda: M. PETRICIOLI & SORGE E., *Inventario delle carte di Federico Halbherr*, Rovereto 1994, p. 57.

⁽⁴¹⁾ MOSSO, 1907b, col. 628, fig. 27.

⁽⁴²⁾ *Ivi*, coll. 617-624, fig. 24.

dell'Italia peninsulare e, in particolare, con le capanne quadrate sul Palatino di Roma ⁽⁴³⁾. La posizione centrale, la planimetria e alcuni elementi di apparato, come il pavimento di argilla rivestito di calce, suggeriscono di riconoscere nella capanna quadrata, di matrice italica, «...la casa del capo, od un luogo di riunione» ⁽⁴⁴⁾.

Mosso segnala anche un frammento di tazza dipinta di fabbrica micenea, la lama di una spada in bronzo ritenuta d'importazione egea, e la porzione di un pane di rame anch'esso interpretato come elemento allogeno ⁽⁴⁵⁾. Questi tre elementi, nell'interpretazione dello studioso piemontese, rappresentano i dati più importanti per ricostruire il sistema di relazioni tra la costa centro-meridionale della Sicilia e il mondo egeo nel corso dell'età del Bronzo ⁽⁴⁶⁾.

Usando il medesimo protocollo di indagine sperimentato a Festòs, Mosso fa eseguire una serie di analisi di laboratorio sulla terra mista a cenere che sigilla alcune strutture abitative, proponendo una lettura assai originale sulla formazione dei depositi di sostanze organiche negli strati archeologici ⁽⁴⁷⁾. Indagini chimico-fisiche interessano i piani pavimentali di capanne, realizzati con argille e calce ⁽⁴⁸⁾, ma anche il pane di rame che, alla luce delle indagini metallografiche, lo studioso piemontese mette in relazione con la categoria degli *ox-hide ingots* del Mediterraneo orientale ⁽⁴⁹⁾.

La situazione stratigrafica è come sempre difficile da interpretare e certamente segnata da banali errori di lettura; tuttavia, nel rapporto di scavo di Mosso, si colgono alcuni importanti indizi sulla cronologia relativa del sito, quali la differenza tra i materiali dagli strati superficiali e quelli dal "livello medio" ⁽⁵⁰⁾. I nuovi scavi condotti sotto la direzione scientifica di E. De Miro, hanno definito con maggiore chiarezza le fasi di vita dell'abitato, esplorando una porzione dell'insediamento che risulta munito di un muro di fortificazione, con due differenti momenti costruttivi ⁽⁵¹⁾. Un'importante acquisizione riguarda la struttura dell'abitato; le recenti indagini hanno permesso di ridimensionare la "matrice italica" proposta da Mosso per la capanna a pianta rettangolare, che può essere messa in relazione con l'ultima fase edilizia dell'abitato datata all'età del

⁽⁴³⁾ *Ivi*, coll. 625-627.

⁽⁴⁴⁾ *Ivi*, col. 673.

⁽⁴⁵⁾ *Ivi*, col. 669.

⁽⁴⁶⁾ *Ivi*, col. 678.

⁽⁴⁷⁾ *Ivi*, coll. 675-676.

⁽⁴⁸⁾ *Ivi*, coll. 673-674.

⁽⁴⁹⁾ Mosso, 1908c, p. 524.

⁽⁵⁰⁾ Mosso, 1907b, coll. 653-664.

⁽⁵¹⁾ DE MIRO, 1999.

Bronzo Recente, quando alle costruzioni a pianta circolare si associano strutture rettilinee ⁽⁵²⁾.

Anche la c.d. “capanna-santuario”, nella quale Mosso riconosceva prosaicamente elementi di un culto di matrice minoica ⁽⁵³⁾, può essere oggi correttamente inserita nel quadro delle forme di rituale e attività di culto in uso presso le comunità indigene della Sicilia dell’età del Bronzo, dal momento che alcuni degli elementi su cui si fondava l’interpretazione dello studioso torinese, quali le fosse votive contenenti astragali e conchiglie marine, trovano ampio riscontro nel contesto protostorico locale ⁽⁵⁴⁾.

Fortemente condizionato dall’esperienza di scavo cretese, Mosso perde di vista l’obiettivo principale di offrire un quadro chiaro della sequenza crono-tipologica del sito di Cannatello, spingendosi a formulare alcune interpretazioni di carattere generale, assai ardue e prive di fondamento. Il richiamo ad un presunto modello minoico di luogo di culto venne messo in dubbio dallo stesso Orsi, che trovava “ardite e forse un po’ eccessive” le tesi dello studioso torinese ⁽⁵⁵⁾.

5. COPPA NEVIGATA E LE ULTIME RICERCHE SUL CAMPO

L’assunto che la più antica cultura neolitica fosse il primo concreto processo unificante della penisola con la Sicilia anima la successiva ricerca sul campo, portando Mosso a scavare in Puglia (Coppa Nevigata, Molfetta, Bisceglie, Terlizzi, Taranto), in Abruzzo (Ripoli) e, infine, a Conelle d’Arcevia (Ancona), dove l’acuirsi della malattia, nella primavera del 1910, impedisce di portare a termine la ricerca archeologica ⁽⁵⁶⁾. Il sito di Conelle, rimasto inedito per la morte improvvisa di Mosso il 24 novembre 1910, doveva rappresentare, agli occhi del fisiologo che indagava i processi vitali, il punto di espansione più settentrionale di quel vasto fenomeno di neolitizzazione che aveva investito le isole e la penisola italiana, partendo dalle lontane coste cretesi.

In questo contesto, le sperimentazioni più originali ed innovative vengono condotte in Puglia tra il febbraio 1908 e per tutto il 1909. Durante

⁽⁵²⁾ DE MIRO, 1999, p. 443, fig. 7.

⁽⁵³⁾ MOSSO, 1907b, coll. 640-653.

⁽⁵⁴⁾ CULTRARO, 2014, p. 336.

⁽⁵⁵⁾ V. LA ROSA, *La preistoria della Sicilia da Paolo Orsi a Luigi Bernabò Brea*, in *Annali dei Musei Civici di Rovereto*, Suppl. 6/90 [1991], p. 55.

⁽⁵⁶⁾ CULTRARO, 2012, p. 339, con riferimenti bibliografici su ciascuno dei siti menzionati.

lo scavo di Cannatello, Mosso aveva inviato al Laboratorio di Chimica dell'Università di Parma, alcuni campioni di terra organica per analizzarne il composto: i risultati furono sorprendenti perché la composizione chimica forniva gli stessi elementi e valori presenti nei suoli delle terremare dell'Emilia Romagna ⁽⁵⁷⁾. Forte di questo confronto, lo studioso torinese comincia ad elaborare l'idea che il modello di abitato terramaricolo non fosse circoscritto ad un'area specifica della penisola, ma avrebbe potuto interessare, anche se a macchie di leopardo, anche le regioni meridionali, in particolare l'area pugliese.

L'occasione di dimostrare la sua ipotesi di lavoro giunge quando a Coppa Nevigata, presso Manfredonia, i lavori di sterro del Genio Civile avevano messo in luce un vasto insediamento dell'età del Bronzo ⁽⁵⁸⁾. Autorizzato da L. Pigorini, Mosso nel 1909 effettua una serie di saggi sulla collina, mettendo in luce una stratigrafia assai articolata, con strutture domestiche e impianti artigianali.

Anche in questo caso, come per Cannatello, la situazione stratigrafica presentata dallo studioso piemontese appare di difficile interpretazione e, come è stato accertato nel corso della ripresa dei lavori a partire dal 1955, i saggi Mosso risultano segnati da errori nella lettura degli strati e delle strutture ⁽⁵⁹⁾. Le analogie con lo scavo di Cannatello sono numerose, a partire dalla stratigrafia articolata in livelli che, nel caso di Coppa Nevigata, vengono collocati anche cronologicamente, come il livello più basso indicato come "strato neolitico" ⁽⁶⁰⁾.

La presentazione del materiale, pertinente a ciascun livello, risponde ai criteri tassonomici e morfotecnici applicati dal Mosso nell'edizione dei complessi siciliani di Caldare e Cannatello; la recente revisione dei manufatti provenienti dallo scavo del 1909 ha confermato la differenza tra lo "strato superiore", contenente materiali inquadrabili in un ampio arco cronologico tra Bronzo Finale e prima età del Ferro, e quello "medio", con elementi del Bronzo Recente avanzato ⁽⁶¹⁾.

Il lavoro su Coppa Nevigata, tuttavia, risulta meglio articolato e documentato rispetto all'edizione dei siti siciliani, perché emerge una maggiore attenzione verso le indagini di laboratorio su alcune categorie di evidenze

⁽⁵⁷⁾ Mosso, 1907b, coll. 675-676.

⁽⁵⁸⁾ Mosso, 1908d.

⁽⁵⁹⁾ A. CAZZELLA, *L'insediamento di Coppa Nevigata fra tarda età del Bronzo ed età del Ferro*, in *ACI XLIII* (1991), pp. 39-53, sp. p. 42.

⁽⁶⁰⁾ Mosso, 1908d, coll. 309-311 e 378-386.

⁽⁶¹⁾ C. BELARDELLI, *Coppa Nevigata. Materiali da scavi e rinvenimenti 1903-1909*, Firenze 2004, pp. 147-149.

e manufatti, quali la granulometria e composizione dei suoli ⁽⁶²⁾ e le scorie di ferro. A queste ultime, ad esempio, Mosso ricollega la cd. “fonderia”, un complesso di buche, forni e scorie fusorie di minerale ferroso, che lo studioso piemontese interpretava come un’installazione artigianale tra le più antiche del suo genere ⁽⁶³⁾.

Di contro, maggiori condizionamenti esercitati dall’esperienza siciliana sembrano cogliersi nella descrizione della “grande capanna con sedili” dello “strato superiore” ⁽⁶⁴⁾, che ricorda la “capanna quadrata” di Cannatello ⁽⁶⁵⁾, dal momento che lo studioso piemontese interpretava entrambe come residenze di personaggi di alto rango. Se l’insediamento pugliese viene ricostruito come quello di Cannatello quale un grande agglomerato con edifici di carattere pubblico e residenze private di personaggi di alto rango, secondo un modello di matrice extrainsulare ⁽⁶⁶⁾, il tema dell’origine cretese viene riproposto anche nel caso della ricostruzione degli aspetti del culto. In tale direzione, infatti, appare di un certo interesse notare le simmetrie nell’interpretazione dei luoghi di culto tra Coppa Nevigata e Cannatello: la sola differenza è offerta dal fatto che nell’insediamento siciliano mancano i vasi miniaturizzati, ma in entrambi i casi la fenomenologia del sacro viene rappresentata dal comune impiego di corna fittili e astragali d’osso ⁽⁶⁷⁾.

6. IL LABORATORIO CHIMICO COME STRUMENTO DI SUPPORTO ALL’ARCHEOLOGIA

Gli scritti scientifici di Mosso su temi di archeologia del Mediterraneo sono una fonte preziosa per ricostruire l’approccio innovativo e interdisciplinare che il fisiologo piemontese seguiva nello studio delle più antiche comunità neolitiche.

Il punto di partenza di ogni ricerca è il contesto di scavo che, per uno studioso di laboratorio che applica l’approccio olistico alla fisiologia clinica ⁽⁶⁸⁾, appare come un’entità formata da molteplici elementi, quali gli strati e ciò che in ciascuno di essi è contenuto. Per questa ragione ogni operazione deve essere documentata attraverso l’impiego di fotografie, delle

⁽⁶²⁾ Mosso, 1908d, coll. 360-361.

⁽⁶³⁾ *Ivi*, coll. 311-320; 1910b.

⁽⁶⁴⁾ *Ivi*, coll. 320-325 e 353-354.

⁽⁶⁵⁾ Mosso, 1907b, coll. 625-627, 673.

⁽⁶⁶⁾ Mosso, 1907b, col. 639.

⁽⁶⁷⁾ Mosso, 1908d, pp. 364-367 e 375-376.

⁽⁶⁸⁾ DI GIULIO, 2011.

quali Mosso fa largo uso, ma anche di sezioni geologiche e planimetrie del deposito archeologico ⁽⁶⁹⁾. Inoltre, l'attenzione alla sequenza stratigrafica si traduce, come nel caso di Coppa Nevigata, in un tentativo di ricostruzione degli aspetti geomorfologici e dell'ambiente antico, nella direzione di un discorso più complesso legato al rapporto spaziale tra abitazioni e luogo di dismissione di rifiuti ⁽⁷⁰⁾.

Fin dalle prime sperimentazioni nel campo dell'archeologia cretese, il metodo di indagine appare formalmente definito nei concetti principali. Il fulcro dell'intero sistema è la lettura tassonomica dei 'gruppi ceramici', dal momento che i vasi possono essere classificati sulla base di specifiche caratteristiche morfotecniche, in maniera non difforme dal mondo vegetale e animale ⁽⁷¹⁾.

Il materiale archeologico, agli occhi dello studioso abituato alla vita di laboratorio, non è rappresentato solo dalla ceramica, ma vengono chiamate in causa altre evidenze, quali le faune o i resti botanici, utili alla ricostruzione delle strategie di sussistenza e dei regimi alimentari delle comunità antiche. Nel caso dei saggi stratigrafici di Festòs ⁽⁷²⁾, la classificazione tassonomica delle faune viene condotta secondo gli strati di riferimento, fornendo un quadro inatteso sul rapporto tra specie domestiche e selvatiche in un ampio arco cronologico. Alle analisi faunistiche, che contemplano anche lo studio degli strumenti ricavati da ossa animali, si aggiunge la classificazione malacologica di molluschi di tipo terrestre e marino, che risulta ancora più preziosa se si considera la distanza del sito di Festòs dalla fascia costiera ⁽⁷³⁾. In questa prospettiva il caso più interessante è certamente quello del deposito al di sotto del vano 28 del palazzo, dove l'insieme di ossa animali e conchiglie viene accuratamente schedato da Mosso, il quale identifica alcune vertebre di un balenottero, da cui sarebbero stati ricavati amuleti o elementi decorativi ⁽⁷⁴⁾. Inoltre, tra le faune del palazzo minoico, vengono isolate

⁽⁶⁹⁾ Si vedano, ad esempio, le sezioni stratigrafiche per Coppa Nevigata (Mosso 1908d, tavv. II.3 e III.1) o per Cannatello (Mosso 1907b, fig. 47).

⁽⁷⁰⁾ Mosso, 1908d, coll. 359-362. Il tema del luogo di stoccaggio dei rifiuti costituisce una costante nelle ricerche paleontologiche di Mosso, sul quale sembra aver giocato una certa influenza il tema dell'igiene e della salute a cui lo studioso aveva dedicato alcuni studi ed interventi parlamentari nella proposta di una centralità sociale dell'igiene del corpo, soprattutto in ambito scolastico: NANI 2012, p. 327.

⁽⁷¹⁾ Mosso, 1908e, coll. 141-224.

⁽⁷²⁾ Mosso, 1909, pp. 30-62.

⁽⁷³⁾ *Ivi*, pp. 34-37. Nel caso delle paleo faune rimane ancora da definire l'eventuale influenza esercitata su Mosso dallo studioso di zoologia Michele Lessona (1823-1894), del quale raccolse in un volume le *Lezioni di zoologia*, edito a Torino nel 1866, pochi anni prima del conseguimento della laurea in medicina.

⁽⁷⁴⁾ MOSSO, 1906-1907; PERNIER, 1935, pp. 76 e 87-88, fig. 28.

alcune vertebre di un luccio (*Esox lucius*) che, nella ricostruzione di Mosso, avrebbe raggiunto 1.30 m. di lunghezza e un peso non inferiore ai 20 kg.; considerato che si tratta di una specie ittica totalmente assente nei fiumi cretesi, Mosso, sulla base di confronti con le faune da altri siti minoici, interpreta questi oggetti in osso come manufatti di prestigio importati da luoghi esotici, senza tuttavia escludere che in origine questi grossi pesci fornissero una solida base alimentare ⁽⁷⁵⁾.

Le ricerche di Mosso non si limitano solo allo studio tipologico-classificatorio delle principali classi di manufatti, ma si estendono all'analisi diagnostiche sulla composizione e struttura degli oggetti. Ad esempio, uno spiccato interesse è rivolto all'analisi dei metalli antichi ai quali Mosso applica le prime indagini chimiche distruttive finalizzate a definire la composizione della lega metallica nel rapporto binario tra stagno e rame ⁽⁷⁶⁾. Mosso, che usufruiva di un libero accesso ai laboratori di chimica presso i Regi Arsenali di Torino ⁽⁷⁷⁾, propone inoltre interessanti osservazioni sulle temperature di fusione e su alcuni aspetti metallografici che le moderne indagini hanno confermato. Tra le ricerche più innovative per la metodologia nel campo delle indagini metallurgiche spicca l'esplorazione del sito di Chrysokamino, nel golfo di Mirabello, nella parte orientale di Creta: lo scopritore, l'archeologo greco Joseph Hatzidakis aveva inviato a Mosso alcune scorie di metallo e i resti di un crogiolo fittile, provenienti da un deposito assegnato all'epoca pre-palaziale, affinché venissero analizzati e studiati. Lo studioso torinese stabiliva la composizione degli elementi in traccia presenti nel composto cuprifero e procedeva alla ricostruzione dell'intero procedimento di estrazione e fusione del minerale, proponendo interessanti confronti con alcuni siti preistorici del Mediterraneo orientale ⁽⁷⁸⁾. Le più recenti esplorazioni nel sito di Chrysokamino, a distanza di oltre un secolo, condotte da una missione statunitense, hanno introdotto nuovi elementi di discussione su questo importante bacino minerario in uso fin dal IV millennio a.C., aggiornando le tabelle di composizione degli elementi in traccia che trovano una straordinaria conferma nei risultati prodotti, ma con metodi distruttivi, da Mosso ⁽⁷⁹⁾.

⁽⁷⁵⁾ Mosso, 1906-1907. Su questo argomento da ultimo V. LA ROSA, *Fish and shellfish at Phaistos & Ayia Triada (Crete): between representation and consumption*, in A. MATALAS, N. XIROTIRIS (eds.), *Fish and Seafood. Anthropological Perspectives from the Past and the Present*, Kamilari (Crete) 2009, pp. 221-235.

⁽⁷⁶⁾ Mosso, 1908c; 1910c.

⁽⁷⁷⁾ Mosso, 1910c, p. 228.

⁽⁷⁸⁾ Mosso, 1909, pp. 219-223. Vedi *infra* nota 87.

⁽⁷⁹⁾ PH. BETANCOURT, *The Final Neolithic to Early Minoan III Metallurgy Site at Chrysokamino, Crete*, in P.M. DAY & DOONAN R.C.P. (eds), *Metallurgy in the Early Bronze Age Aegean*, Sheffield 2007, pp. 57-67.

Il contesto cretese offre a Mosso la possibilità di inserire le proprie ricerche sulla preistoria mediterranea in un altro promettente filone di indagine che, a partire dal primo decennio del XX secolo, era destinato a segnare il contributo della chimica organica alla storia della ricerca archeologica: la questione della composizione e dell'origine dei manufatti in ambra ⁽⁸⁰⁾. Mosso analizza un nucleo di resina proveniente dalla tomba a tholos II di Portì, nella piana della Messarà, a Creta, identificando la sostanza come ambra ed aprendo un vivace dibattito tra gli studiosi dell'epoca ⁽⁸¹⁾.

Lo stretto legame di amicizia e stima reciproca tra Angelo Mosso ed Ernesto Schiaparelli (1856-1928) si traduce, in termini scientifici, nell'avvio di una serie di indagini archeometriche su alcuni manufatti conservati presso il Museo Egizio di Torino. Mosso esamina un gruppo di ceramiche del periodo predinastico provenienti dagli scavi della missione italiana ad Eliopoli; si tratta di uno dei primi studi sulla definizione, su base chimica, dei coloranti naturali impiegati nell'ingobbio e nel sistema decorativo della più antica ceramica nilotica ⁽⁸²⁾. Nella visione del fisiologo torinese, queste prime produzioni del periodo predinastico rappresentavano il punto di partenza di una più ampia 'innovazione tecnologica' che avrebbe presto superato le sponde del Delta del Nilo per diffondersi in tutto il bacino del Mediterraneo ⁽⁸³⁾.

Il discorso può essere esteso anche ad altre categorie di manufatti, come gli oggetti in metallo provenienti da contesti dell'Antico Regno: ancora una volta la raccolta del Museo torinese offre l'opportunità di indagare, su base chimica, alcuni oggetti in rame, aprendo nuove prospettive di ricerca sulla più antica metallurgia nell'Africa settentrionale ⁽⁸⁴⁾.

⁽⁸⁰⁾ Per la storia delle indagini sulla provenienza di oggetti in ambra in contesti archeologici, a partire dalle ricerche di H. Schliemann a Troia, si veda: M. CULTRARO, *L'ambra nel mondo mediterraneo: l'Egeo e le aree di contatto*, in M.L. NAVA & SALERNO A. (eds.), *Ambre. trasparenze dell'Antico* (Catalogo della Mostra, Napoli Museo Archeologico), Milano 2007, pp. 48-59.

⁽⁸¹⁾ M. CULTRARO, *L'ambra nel mondo minoico: contesti archeologici ed immaginario sociale*, in F. CARINCI et al., (eds.), *Kretes Minoïdos. Tradizione e Identità minoica tra produzione artigianale, pratiche cerimoniali e memoria del passato. Studi offerti a Vincenzo La Rosa per il suo 70° compleanno*, Padova 2011, pp. 225-238, spec. pp. 227-228.

⁽⁸²⁾ Mosso, 1909, pp. 15, 62, fig. 4.

⁽⁸³⁾ *Ivi*, pp. 13-16.

⁽⁸⁴⁾ *Ivi*, pp. 16-27. Sono numerosi i manufatti analizzati da Mosso, tra cui si distinguono un'ascia e alcune lamine in metallo; la presenza di alcuni disegni e l'indicazione di provenienza potranno in futuro contribuire ad identificare gli oggetti all'interno della vasta collezione, in massima parte inedita, degli scavi Schiaparelli. A questo primo nucleo si aggiunge anche un secondo lotto di oggetti provenienti da Abydos e conservati nella raccolta egizia del Museo del Louvre a Parigi (Mosso, 1909, pp. 22-23, figg. 11-12).

L'attenzione rivolta da Mosso, fin dai primi scavi in Sicilia, sul sistema di abitazioni in uso nella Preistoria trova una diretta risposta nell'innovativo sistema di campionatura che lo studioso torinese effettua tra i sedimenti di argilla presenti nei piani pavimentali delle capanne. A Cannatello, Caldare e Coppa Nevigata si procede ad una campionatura dei suoli e del terreno, raccogliendo frustuli di carbone ed altre sostanze organiche che, nel caso del sito pugliese, servono a ricostruire il sistema di smaltimento dei rifiuti messo in atto dai gruppi umani del Bronzo Medio e Recente ⁽⁸⁵⁾.

Assai originale è anche la proposta di ricostruzione dell'elevato delle capanne, nel villaggio neolitico di Molfetta, attraverso l'eccezionale stato di conservazione del materiale che sigillava le strutture: l'unità abitativa si presentava come una fitta concentrazione di intonaci collassati e strutture lignee carbonizzate, che giacevano su un piano pavimentale, in origine costituito a limo e argilla induriti dall'incendio ⁽⁸⁶⁾.

7. MOSSO TRA RICERCHE SCIENTIFICHE E DIVULGAZIONE

Angelo Mosso è considerato uno dei primi divulgatori scientifici dell'Italia postunitaria, riuscendo a conciliare i contenuti tecnici del sapere, spesso ancorati al ristretto ambito accademico, con un linguaggio rivolto al grande pubblico ⁽⁸⁷⁾.

L'esperienza di scrittura rivolta ad un pubblico di non addetti ai lavori, suggellata anche dal sodalizio con l'importante casa editrice milanese Fratelli Treves, trova la più adeguata dimensione quando Mosso decide di dare alle stampe una trilogia di saggi dedicati alla preistoria del Mediterraneo. Se i resoconti delle ricerche esplorative in Sicilia, Puglia e Grecia avevano trovato spazio in alcune tra le più importanti riviste scientifiche dell'archeologia nazionale ⁽⁸⁸⁾, i tre volumi dedicati alle fasi più antiche della storia dell'umanità dovevano assolvere alla funzione di far conoscere al grande pubblico e, in modo particolare, ai non specialisti, le tappe della formazione delle prime comunità umane. Il sottile filo rosso che lega i processi di trasformazione che portano l'agricoltore neolitico a diventare sapiente metallurgo e fondatore di città, è il quadro composito del progresso tecnologico con cui si misura l'uomo, dall'invenzione della metallurgia,

⁽⁸⁵⁾ Mosso, 1908d, pp. 359-362.

⁽⁸⁶⁾ Mosso, 1910a, pp. 239-243, figg. 1-2.

⁽⁸⁷⁾ G. PREZZOLINI, *La cultura italiana*, Milano 1929, p. 208, definiva Mosso come «uno dei pochi scienziati che sapevano farsi leggere».

⁽⁸⁸⁾ CULTRARO, 2014.

all'introduzione della scrittura, per poi passare attraverso la costruzione del sistema politico-sociale, inteso come organizzazione del lavoro, gestione dell'autorità e struttura militare ⁽⁸⁹⁾.

Il primo saggio, edito nel 1907, è il resoconto dell'attività di ricerca intrapresa nella primavera del 1906 nell'isola di Creta, inserendosi nel solco del più ampio tema nazionale della scoperta dell'antica civiltà minoica ⁽⁹⁰⁾. Due anni più tardi Mosso dà alle stampe un saggio ancora più ampio ed articolato che affronta l'origine delle più antiche comunità di agricoltori e allevatori neolitici nel Mediterraneo del V millennio a.C. ⁽⁹¹⁾. L'articolazione dei capitoli lascia intravedere in filigrana l'attenzione che lo studioso rivolge al tema del progresso tecnologico e al rapporto tra i gruppi neolitici italiani e quelli dell'area egeo-anatolica, intuendo flussi di movimenti e contatti a lunga distanza che l'archeologia moderna in seguito potrà confermare. Questi due saggi ebbero uno straordinario successo di pubblico e furono entrambi tradotti in inglese.

Il cerchio simbolico, che partendo da Creta per poi allargarsi al Mediterraneo antico, si chiude con un ultimo saggio dedicato alle popolazioni preistoriche della penisola italiana e delle sue isole maggiori. Il volume dal titolo *Gli Italiani dell'età della Pietra*, ultimo saggio della trilogia dedicata alla Preistoria europea, non fu pubblicato a causa dell'improvvisa morte dello studioso nel novembre 1910 ⁽⁹²⁾. Considerata per anni un'opera nota solo a livello progettuale, incompleta o addirittura perduta, è stata ritrovata, da chi scrive, presso il Fondo Mosso conservato nell'Archivio Storico dell'Istituto di Fisiologia dell'Università di Torino ⁽⁹³⁾. La trascrizione del manoscritt-

⁽⁸⁹⁾ Utile in tal senso è l'opera Mosso 1909, nella quale i singoli capitoli XVIII-XXIV sono dedicati alle conquiste tecnologiche delle prime comunità umane.

⁽⁹⁰⁾ Mosso, 1907a, *Escursioni*, cit. Il volume, che è dedicato all'Eforo alle antichità cretesi, Joseph Hatzidakis, con cui Mosso stringe un intenso rapporto di amicizia e stima reciproca, presenta una nuova edizione edita nel 1910, sempre per i tipi delle edizioni fratelli Treves, con l'inserito di tre nuovi capitoli, di nuovi disegni e soprattutto di una tavola a colori. Si veda anche *supra* par. 6. Sull'impatto della scoperta della civiltà minoica nel contesto culturale ed accademico italiano negli anni 1900-1914, si rimanda a M. CULTRARO, *L'anello di Minosse. Archeologia della regalità nell'Egeo minoico*, Milano 2001, pp. 34-37.

⁽⁹¹⁾ Mosso, 1909, opera della quale nel 1910 appare la fortunata edizione in inglese, A. Mosso, *The Dawn of Mediterranean civilizations*, London, T. Fisher Unwin, 1910. Pochi mesi prima della morte, Mosso riesce ad aggiornare il volume in italiano, del quale uscirà una seconda edizione, postuma nel 1912, con un'ampia nota introduttiva curata da M.L. Patrizi e E. Thowez.

⁽⁹²⁾ Nell'edizione del 1910 di Mosso, 1907a, p. vii è ricordato l'impegno dello studioso nella stesura del terzo volume della trilogia di saggi archeologici.

⁽⁹³⁾ Ringrazio il prof. Pier Giorgio Montarolo per avermi autorizzato alla consultazione del Fondo Mosso e per tutte le agevolazioni nel lavoro di digitalizzazione dei documenti

to, resa difficile dalla grafia incerta e contorta dello studioso a causa della malattia e di problemi di vista, è ancora in corso; tuttavia, è possibile fare una prima valutazione sui contenuti e, più in generale, sull'impostazione metodologica dell'opera che, nella scelta dell'argomento, doveva chiudere il percorso di ricerca partito dagli scavi di Festòs. Il tema centrale rimane quello del processo di neolitizzazione della penisola italiana e delle sue maggiori isole, che rappresentano il punto di approdo di un più ampio fenomeno di movimento di gruppi partiti dall'Egeo, i quali sono anche responsabili di aver inaugurato un corridoio privilegiato nei rapporti tra Oriente ed Occidente destinato a durare nei secoli, coinvolgendo il mondo miceneo prima ed in seguito la colonizzazione greca.

Rispetto alle prime due opere, Mosso spinge il discorso sul tema della razza verso l'identificazione meccanica tra cultura materiale ed *ethnos*, producendo nuove prove archeologiche a favore del carattere non ariano della civiltà minoica e, di conseguenza, anche delle più antiche culture preistoriche italiane⁽⁹⁴⁾. Agli occhi del fisiologo, abituato a scomporre in sequenza i processi biologici e coglierne i singoli elementi compositivi, la civiltà minoica appariva come «...l'espressione più antica del carattere dei nostri padri. La vita moderna è il frutto di germi fecondati sulle sponde del Mediterraneo, che il soffio della civiltà spinse irresistibilmente verso Settentrione»⁽⁹⁵⁾.

BIBLIOGRAFIA

- CULTRARO M., 2013 - *Angelo Mosso e la "religione mediterranea". Alla ricerca delle radici del sacro tra materialismo e scienze neurobiologiche*, in O. LORETZ et al. (eds), *Ritual, Religion and Reason. Studies in the Ancient World*, Alter Orient und Altes Testament series 404, Münster, pp. 607-617.
- CULTRARO M., 2014 - *Dal laboratorio allo scavo: Angelo Mosso e l'età del Bronzo nella penisola italiana e in Sicilia*, in A. GUIDI (a cura di), *150 anni di Preistoria e Protostoria in Italia*, Atti della XLVI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Roma 2014, pp. 335-341.
- DE MIRO E., 1999 - Un emporio miceneo sulla costa sud della Sicilia, in V. LA ROSA, D. PALERMO & L. VAGNETTI (eds), *Epi Ponton Plazomenoi. Simposio italiano di studi egei*, Roma, pp. 439-449.

relativi agli interessi letterari e archeologico-antropologici del fisiologo torinese. È in preparazione un'edizione completa del manoscritto a cura dello scrivente. Vedi anche *supra* nota 16.

⁽⁹⁴⁾ Su questo tema si rimanda a NANI, 1996; CULTRARO, 2013, pp. 615-616.

⁽⁹⁵⁾ Mosso, 1907a, p. 137.

- DI GIULIO C., 2011 - *Angelo Mosso: a holistic approach to muscular fatigue*, Archives Italiennes de Biologie 149 suppl., pp. 69-76.
- MORGANTINI F., 2012-2013 - *Angelo Mosso e la preistoria del Mediterraneo. Uno scienziato prestatato all'archeologia*, Quaderni del Bobbio 4, pp. 81-106.
- MOSSO A., 1906-07 - *Vertebre di pesci che servirono come ornamento o come amuleti nei tempi preistorici*, Atti R. Accademia Scienze Torino, XLII, pp. 1162-1163.
- MOSSO A., 1907a - *Escursioni nel Mediterraneo e gli scavi di Creta*, Milano.
- MOSSO A. 1907b, *Villaggi preistorici di Caldare e Cannatello presso Girgenti*, MAL XVIII, coll. pp. 573-684.
- MOSSO A., 1908a, *Idoli femminili e figure di animali dell'età neolitica*, Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino, serie II, LVIII, pp. 375-396.
- MOSSO A., 1908b, *Una tomba preistorica a Sant'Angelo Muxaro nella provincia di Girgenti*, Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino, serie II, LIX, pp. 421-432.
- MOSSO A., 1908c, *Le armi più antiche di rame e di bronzo*, Rend. Acc. Lincei, XII, pp. 479-582.
- MOSSO A., 1908d, *Stazione preistorica di Coppa Nevigata presso Manfredonia*, MAL XIX, coll. 305-386.
- MOSSO A., 1908e, *Ceramica neolitica di Phaestos e vasi dell'epoca minoica primitiva*, MAL XIX, coll. 141-224.
- MOSSO A. 1909, *Le Origini della Civiltà Mediterranea*, Milano.
- MOSSO A. 1910a, *La necropoli neolitica di Molfetta*, MAL XX, coll. 237-355.
- MOSSO A. 1910b, *Le origini del ferro nella preistoria*, Rend. Acc. Lincei, XV, pp. 295-309.
- MOSSO A. 1910c, *Analisi chimiche di metalli minoici degli scavi di Creta*, Rend. Acc. Lincei, XIX, pp. 225-228.
- MOSSO M. 1935, *Un cercatore d'ignoto*, Milano.
- NANI M. 1996, *Fisiologia sociale e politica della razza latina. Note su alcuni dispositivi di naturalizzazione negli scritti di Angelo Mosso*, in A. BURGIO & L. CASALI (eds.), *Studi sul razzismo italiano*, Bologna, pp. 28-60.
- NANI M., 2001, *Introduzione ad Angelo Mosso, La fatica*, Firenze, pp. 5-66.
- NANI M., 2012, *Mosso Angelo*, s.v., *Dizionario biografico degli italiani*, vol. 77, Roma, pp. 327-328.
- PERNIER L., 1935, *Il Palazzo Minoico di Festòs*, I, Roma.