



ASSOCIAZIONE
ITALIANA PER LA
SPERIMENTAZIONE
IN ARCHEOLOGIA

LUCA BONDIOLI, GIOVANNI LEONARDI, SARA TIZIANA LEVI,
MARIO MICHELI, STEFANO PRACCHIA, ALESSANDRO VANZETTI,
MASSIMO VIDALE.

Archeologie di oggetti e archeologie di processi: stati della questione

ABSTRACT

BONDIOLI L., LEONARDI G., LEVI S.T., MICHELI M., PRACCHIA S., VANZETTI A., VIDALE M., 1990 - Archeologie di oggetti e archeologie di processi: stati della questione. [Archaeologies by Objects and Archaeologies by Processes: States at Issue]. *Preistoria Alpina*, 24 : 203-215

This paper presents a short overview of some aspects of archaeological thought in Italy. «Archaeologies by objects» are contrasted with «archaeologies by processes»: the first term defines every archaeological research ultimately rooted in an idealistic view of history, whereas the latter indicates a more dynamic view of the archaeological record, whereby archaeological phenomena are pervaded by a theoretically infinite range of cultural and natural processes.

Parole chiave: Archeologia, Epistemologia, Didattica, Sperimentazione.

Key words: Archaeology, Epistemology, Didactics, Experimentation.

Luca Bondioli, Sezione di Antropologia, Soprintendenza Speciale Museo Nazionale Preistorico-Etnografico L. Pigorini, Roma.

Giovanni Leonardi, Istituto di Archeologia dell'Università di Padova.

Sara Tiziana Levi, Istituto per le Tecnologie applicate ai Beni Culturali, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma.

Mario Micheli, Istituto Centrale per il Restauro, Roma, Ministero Beni Culturali e Ambientali.

Stefano Pracchia, Istituto Universitario Orientale di Napoli, Istituto Italiano per il Medio ed Estremo Oriente, Roma.

Alessandro Vanzetti, Università «La Sapienza», Roma.

Massimo Vidale, Istituto Centrale per il Restauro, Roma, Ministero Beni Culturali e Ambientali, Istituto Italiano per il Medio ed Estremo Oriente, Roma.

Se considero la vicenda nel suo insieme, è come nel racconto: «allora arrivò il vento e abbatté l'albero». Io non so che vento fosse e da dove venisse. L'insieme è un tappeto composto di molti singoli brandelli: di panno, di seta, anche di parti metalliche, con in mezzo blocchi d'argilla. È tenuto legato da paglia, filo metallico, refe. In certi punti le parti sono accostate ma slegate. Alcuni frammenti sono uniti da fango o vetro. Eppure non ci sono lacune e tutto porta il sigillo della verità. Le cose si sono svolte così; anche i protagonisti lo credono. Eppure si sono svolte anche in altro modo.

ALFRED DÖBLIN, *Le due amiche e il loro delitto. Epilogo* (1924) (trad. E. Banchelli, Milano, 1988).

Archeologie

L'archeologia dei tesori e dei cacciatori di statue, dal punto di vista scientifico, è da considerarsi (a giudizio universale) definitivamente morta. Tuttavia, essa conserva intatto il suo fascino per il grande pubblico, avido di civiltà scomparse in paesi lontani (forse proprio perché le dimensioni di diversità culturale che tali civiltà evocano sono efficacemente segregate da noi nel tempo e nello spazio). Avviene così che il suo antipatico spettro possa ancora riemergere, con una certa frequenza, dalle pagine patinate e colorate dei media divulgativi ¹⁾, da cui tenta di afferrare e trattenere frammenti di un mondo di idee che sta cambiando a ritmi incalzanti.

Si avvia verso l'estinzione anche l'archeologia di Wheeler, trascinando con sé buona parte della leggenda dell'archeologo di campo come «storico con il piccone», capace da solo di esplorare le viscere del terreno (le stratigrafie) per cavarne segmenti di storia.

Nel nostro paese, le formalizzazioni stratigrafiche wheeleriane (con isolate eccezioni ormai lontane nel tempo) sono state solo tardivamente acquisite dall'archeologia classica - l'archeologia tradizionalmente più legata a una fruizione estetica e spettacolare dei suoi reperti. Tale riscoperta, relativamente recente, dell'approccio stratigrafico ai depositi archeologici è stata accompagnata dalla

¹⁾ Le foto degli oggetti carichi di valori estetici, storici o di prestigio che spesso compaiono sulle pagine delle riviste divulgative, hanno una sinistra rassomiglianza con le foto dei cataloghi delle aste londinesi. Inoltre, l'idea che in un manufatto, più che in un altro, sia implicita una valenza estetica, storica o spirituale è radicata in una concezione rigorosamente idealistica della storia (una concezione «per oggetti», secondo la quale un osservatore del nostro tempo, se dotato di sensibilità adeguata a quella del creatore dell'oggetto d'arte, è in grado di comprendere il messaggio, superando d'un balzo la distanza temporale e culturale tra le due epoche, assumendo così la cultura del passato in sé). Secondo la stessa concezione, i reperti archeologici vengono comunemente del tutto decontestualizzati in sede museale. All'interno di una vetrina, i consueti arrangiamenti architettonici, sfruttando materiali, luce, colori, possono agevolmente trasformare un comune coccio da cucina, buttato tra i rifiuti, in un attraente segno estetico, astraendolo dalla sue categorie di produzione, uso, defunzionalizzazione, scarto. Questa procedura è tanto più efficace in un'epoca in cui, come direbbe McLuhan, la diapositiva a colori si trasforma in un sostituto universale, economico e portatile della stessa vetrina museale.

rapida diffusione negli ambienti specializzati del libro di E.C. HARRIS «Principi di Stratigrafia Archeologica» (1983)²⁾.

L'evoluzione harrisiana ha sviluppato alcuni degli aspetti più positivi della costruzione wheeleriana, in particolare il principio di una imprescindibile organicità e non contraddizione nell'analisi dei contesti archeologici. D'altro canto, l'esportazione delle proposte di Harris al di fuori delle stratigrafie urbane e oltre il mondo (solo in apparenza rassicurante) dei crolli interni alle ville romane ha messo in evidenza l'inadeguatezza del metodo qualora lo si voglia usare come «viatico» e non come ipotesi da adeguare criticamente alla complessità delle fenomenologie deposizionali.

Scavando ci si imbatte costantemente in situazioni anomale, contesti archeologici non descrivibili nè come strati, nè come interfacce, ma come espressioni di complessi processi di trasformazione attivi in sistemi fondamentalmente «aperti» (BALISTA *et alii*, 1988).

A nostro avviso, parte dell'immediato successo della formulazione harrisiana nella pratica dell'archeologia classica è dovuto al fatto che entrambe condividono una visione del mondo articolata *per oggetti* invece che *per processi*³⁾ (nel senso di WADDINGTON, 1977).

²⁾ Mentre in alcuni paesi il metodo Harris ha avuto una rapida diffusione, in altri è stato quasi totalmente ignorato (in primo luogo negli Stati Uniti). Sarebbe estremamente interessante studiare i motivi dell'adozione o del rifiuto del metodo da parte degli ambienti accademici dei vari Paesi.

³⁾ *Archeologia per oggetti* è sostanzialmente ogni archeologia basata su di una concezione idealistica della storia (si veda la prima nota). Come si è detto, secondo questa concezione, gli oggetti (opere d'arte, cultura materiale, strati archeologici) sono *in se stessi* i contenitori dei fenomeni culturali, anche prescindendo dall'indagine sistematica delle relazioni fenomenologiche interne ed esterne all'oggetto stesso; il metodo stratigrafico permette di *seriare* oggetti (siano essi manufatti o unità stratigrafiche) da cui *estrarre* informazioni di carattere storico. Va riconosciuto all'archeologia classica italiana il merito di aver lottato duramente per qualificare lo studio della propria cultura materiale (le «opere senza gloria») allo stesso livello dello studio delle manifestazioni artistiche del mondo antico (CARANDINI, 1981); ma sempre di oggetti troppo spesso si tratta. In una archeologia per processi, ogni oggetto è una unità di analisi percorsa da un numero di processi potenzialmente infinito, e interessata da variabili in gran parte sconosciute. Nessuno di questi processi si esaurisce all'interno di una singola unità analitica: solo stabilendo reticoli di connessioni causali e correlazioni tra variabili accuratamente selezionate saremo in grado di affrontare il disagiavo compito di ricostruire fenomeni culturali. A questo scopo, la separazione di un oggetto dai suoi contesti di deposizione e di associazione appare inevitabilmente come semplice distruzione di conoscenza. D'altronde, qualsiasi estrazione di informazione da un contesto implica una riduzione dell'informazione stessa attraverso le procedure di misurazione e di codifica discreta adottate: l'idea della «totale documentazione -> totale controllo» nasconde solo una illusione riduzionistica primitiva e, in questo caso, la distruzione di conoscenza avviene in modo «non cosciente». Occorre invece avere il coraggio intellettuale di distruggere «coscientemente», tramite una scelta accurata dei livelli di sistema da studiare e delle variabili che, per quanto potenzialmente infiniti, sono, per limitazione degli strumenti analitici, finiti. Solo in questo modo «cosciente» il costo dell'inevitabile distruzione di informazione viene ad essere pianificato e produttivo. Inizialmente, la possibilità di errore potrà essere maggiore, ma gli strumenti per affrontare la ricostruzione dei fenomeni culturali saranno via via più efficienti e potenti. D'altra parte, l'uso del metodo tipologico non viene meno, ma i «tipi» si inseriscono dinamicamente nel processo di interpretazione storica non più come inerte riflesso della cultura, ma come risultati di interazioni complesse, ancora in buona parte da sviscerare (PERONI, 1988). La vastità dei contesti utili ai fini della ricostruzione dei fenomeni culturali è destinata a dilatarsi con il crescere della nostra capacità analitica: le domande, come le risposte, *ne sont pas toutes là*.

Questo fondamento filosofico rende estremamente difficile, per lo scavatore harrisiano, descrivere e trattare le stratigrafie dal punto di vista dinamico dei processi formativi «sin-deposizionali» e delle trasformazioni post-deposizionali subite dalla documentazione archeologica (un universo ancora in gran parte sconosciuto, e perciò molto scomodo da affrontare nella routine quotidiana di scavo e pubblicazione - si veda LEONARDI, 1986).

Per l'archeologia di campo è l'ultimo sussulto di un lento processo di crisi, che sfocia inesorabilmente in una sua organica *impossibilità di essere normale*. Le cosiddette «scienze ausiliarie», un tempo confinate nelle appendici (spesso illeggibili) delle pubblicazioni, si sono giustamente appropriate di ampi settori, vecchi e nuovi, della ricerca. La crisi della centralità interpretativa dell'archeologo di campo, tradizionalmente unico «direttore» della ricerca, si configura come un processo inarrestabile. La lentezza o la rapidità con cui questo processo giungerà a maturazione dipenderanno, in sostanza, dagli esiti di alcuni conflitti politico-scientifici attualmente in corso. Prevediamo che, in un paese come l'Italia, in cui non esistono forme di mobilità del lavoro, il livello di tale conflittualità sarà destinato ad accentuarsi rapidamente.

Al di là delle gerarchie istituzionali ereditate da un passato remoto, la ricerca archeologica, franata la dottrina e dissolta la disciplina, appare oggi come un vasto campo di interessi rivolti all'esplorazione del mondo antico dai punti di vista più disparati. Questo nuovo ambiente scientifico è in qualche modo uniformato da condizioni di estrema specificità delle ricerche, che individuano con chiarezza obiettivi, selezionano metodologie appropriate e delimitano preliminarmente i corpi di dati da analizzare: condizioni, queste, in totale contrasto con l'ottica di asporto totale-documentazione totale che caratterizzano il tradizionale scavo archeologico - in particolar modo, nelle concezioni harrisiane più estremiste.

Passando dallo scavo ai manufatti, lo studio di questi sembra aver anticipatamente risentito della crisi della normalità e della impossibilità di giungere ad una comprensione «totale» della documentazione archeologica: ad esempio, la frammentazione del campo degli studi sulla ceramica è un processo in atto da molto tempo. Si tratta di un percorso evolutivo che tende ad affiancare ai risultati delle tradizionali valutazioni tipologiche analisi mirate, tese a risolvere problemi specifici (per esempio, materie prime, tecniche di manifattura, caratterizzazione funzionale, organizzazione e grado di specializzazione della produzione), individuando gli indicatori più utili a tali scopi (VAN DER LEEUW & PRITCHARD, 1984).

Il sedimentologo, il geologo, il naturalista, il ricercatore nel campo delle scienze dei materiali o l'informatico si muovono da sempre su questo piano. Essi sono in grado di fornire informazioni di immediata ricaduta sul piano della ricostruzione storica, in genere ben più valide ed affidabili delle percezioni spesso soggettive della critica storico-artistica, nelle sue varie e frequenti manifestazioni. Se spesso le ricerche di questi specialisti sembrano tuttora condotte su binari paralleli o divergenti da quelli degli archeologi, se quasi sempre le scale di valutazione risultano incommensurabili tra i due campi, ciò è dovuto principal-

mente ad una incapacità dell'archeologo di accettare una vera interazione, che esponga all'osservazione degli scienziati collaboratori l'impostazione delle sue sintesi storiche.

Restauro e archeologia

Il problema investe direttamente anche uno dei settori più prestigiosi della ricerca italiana in campo archeologico e storico e cioè, ovviamente, il restauro. Malgrado il fatto che la sua figura professionale sia ancora scarsamente definita, è indubitabile che il restauratore deve fondare la sua attività di routine o di ricerca su di una approfondita *conoscenza tecnica* sulle proprietà dei materiali di interesse *sensu lato* archeologico (MELUCCO VACCARO, 1989). Di fronte all'impatto, sempre più frequente ed intensivo, con tecnologie diagnostiche diffuse dagli ambienti scientifici più disparati, il restauratore è costretto, per sopravvivere scientificamente, ad una rapida evoluzione. Egli deve integrare il suo bagaglio di strumenti del mestiere, tradizionalmente composto di nozioni e pratiche trasmesse da una scuola prestigiosa, ma ancora in gran parte artigiana. Più che di un'integrazione, si tratta di un'evoluzione tecnologica ma anche concettuale, che, se da un lato accentuerà la «specializzazione» del restauratore, e quindi la sua specificità operativa nei confronti dell'archeologo, dall'altro lo porterà ad interagire, ad un livello interpretativo sempre più alto, con gli altri specialisti.

Ad esempio, risulta oggi sempre più difficile tracciare una netta separazione tra la figura del restauratore e quella del ricercatore nel campo delle scienze dei materiali. Parimenti, è miope chi non si rende conto che il restauratore ha, nei confronti dell'oggetto su cui opera, buona parte delle responsabilità scientifiche che ha un archeologo nei confronti di un sito: identificare l'obiettivo di ricerca e procedere sperimentalmente, elaborando, passo dopo passo, le unità analitiche necessarie ad un determinato procedimento conoscitivo.

Al restauratore spetta il compito di rendere compatibili i trattamenti di urgenza sul campo e le indagini correnti (molte delle quali egli esegue in prima persona) con la necessità di garantire la conservazione e l'organizzazione delle banche di dati necessarie a indagini future, pianificate e non. Si tratta di un compito che spesso si rivela più difficile di quello dell'archeologo, che in genere si limita ad applicare più semplici metodologie distruttive.

Sia il restauratore che l'archeologo indagano manufatti e depositi prodotti da sistemi culturali estinti; ma i manufatti ed i depositi in questione ci appaiono *trasformati* (SCHIFFER, 1972) e l'unica via per studiarne la natura originaria (e la genesi) è percorrere il sentiero spesso oscuro che viaggia a ritroso nei processi di alterazione. Entrambi, per capire processi di formazione e di successiva trasformazione dei loro oggetti di studio, sono costretti a rimuovere ed asportare, documentando e campionando via via tutto ciò che viene irrimediabilmente distrutto. La separazione tra «archeologia» e «restauro», da questo punto di vista,

diviene sempre più impercettibile; e sempre più necessaria, di conseguenza, diviene la creazione di una dimensione di dialogo tra queste due componenti essenziali della ricerca sul mondo antico.

Un dialogo non solo teorico, ma rispondente alle impellenti necessità pratiche della pianificazione e conduzione della ricerca attiva, nonché, allo stesso tempo, della conservazione delle banche di dati.

Riconoscere queste aree di sovrapposizione tra archeologia e restauro non significa negare le rispettive specificità scientifiche e professionali, ma, al contrario, sottolineare le dimensioni di creatività che ne derivano. Come in altri casi, la *diversità* è una risorsa vitale da sfruttare.

Si noti, infine, che la figura professionale del restauratore come *ricercatore autonomo* nel campo dello studio dei processi di trasformazione della cultura materiale è riconosciuta e teorizzata nella Carta 1987 della Conservazione e del Restauro (MARCONI, 1987; si veda, in particolar modo, The International Council of Museums Committee for Conservation, Working Group «Training in Conservation and Restoration», Allegato D). Malgrado ciò, la realtà quotidiana della didattica e della pratica del restauro nelle istituzioni continua a riproporre gerarchie o rigide suddivisioni degli ambiti di competenze che non rispondono a queste dichiarazioni di intenti.

Ambiti di studio

L'A.I.S.A. (Associazione Italiana per la Sperimentazione in Archeologia) si propone di partecipare attivamente a questi processi di sviluppo scientifico, con piena coscienza del loro carattere conflittuale.

I ricercatori che si muovono intorno a questa ipotesi sono impegnati in ambiti di studio estremamente diversi. Alcuni di questi ambiti sono, in parte, contraddistinti da una comune impostazione sperimentale, mentre altri possono essere sviluppati nella stessa direzione; l'A.I.S.A. ritiene che il progresso della ricerca in tal senso possa contribuire a indirizzare le dimensioni di conflittualità sopra ricordate verso ambiti di confronto creativo (o quanto meno rivelatore) e soluzioni costruttive.

Un approccio sperimentale ai problemi archeologici viene riconosciuto nelle ricerche che isolano insieme limitati di variabili (cioè di componenti, aspetti e dinamiche interne alla documentazione archeologica) e le sottopongono ad alti livelli di controllo per quanto riguarda le fasi di produzione, formazione del deposito archeologico e trasformazione post-deposizionale, al fine di elaborare interpretazioni e produrre modelli utili per lo studio di situazioni a minore livello di controllo. Tali sono, ad esempio, le comuni situazioni di scavo, in cui è impossibile controllare efficacemente *tutte* le variabili in gioco, o, in parole più semplici e in una prospettiva più *naïve*, «registrare tutto».

I modelli interpretativi prodotti mediante approccio sperimentale, inoltre, permetteranno di definire e di isolare meglio gli ambiti in cui si muove attualmente la ricerca archeologica, come pure di individuarne altri del tutto nuovi. Passando a esempi concreti, vanno comprese nella definizione proposta tutte le indagini applicate ai processi di formazione e trasformazione del deposito archeologico e ai processi di produzione, trasformazione in fase di uso e trasformazione successiva dei materiali di interesse archeologico (i quali sono precisamente oggetto dell'attività del restauratore), che siano caratterizzate da un livello di controllo sufficiente e chiaramente esplicitato, e si propongano le finalità modellistiche e di definizione delle discipline già ricordate.

Gli ambiti di indagine che rispondono a questa definizione possono essere euristicamente concepiti come *sistemi*, ossia insiemi di parti interagenti che tendono a mantenere la propria identità e continuano ad essere «visibili» (una volta stabilito il livello di analisi) contribuendo al comportamento coesivo del sistema stesso. Questa definizione potrà sembrare un modo gergale o astratto di definire un contesto di indagine, ma a nostro avviso è funzione della necessità di concepire e strutturare in senso unitario ricerche complesse, in cui le «parti interagenti» potranno essere strati e stratigrafie, complessi ceramici e «tipi», indicatori climatici ed economici, residui di architettura, frammenti di codici semiologici, e molti altri tipi di componenti della documentazione archeologica.

Sistemi aperti

Un primo tipo di sistemi può essere definito con il termine di *sistemi aperti*. In questi casi il controllo archeologico (cioè la capacità del ricercatore di osservare e interpretare relazioni complesse nella documentazione archeologica) si inserisce su realtà dinamiche molto più vaste del segmento indagato, e gli elementi che si vogliono isolare ed osservare possono essere influenzati da fattori e dinamiche causali sconosciuti.

Alcuni sistemi aperti sono definibili come *sistemi viventi*⁴⁾. Il loro studio viene condotto all'interno di un *ambito etnoarcheologico* (osservazione diretta dei fenomeni di interesse archeologico, effettuata su contesti viventi o su processi - di diverso genere - in attiva fase di trasformazione). Lo studio delle specifiche forme di organizzazione adottate da società contemporanee permette di osservare le dinamiche di formazione della realtà materiale che ci circonda, e quindi di identificare le variabili più rilevanti per lo studio dei fenomeni archeologici in esame (BINFORD, 1983). Fanno parte di questo tipo di ricerche gli studi che si rivolgono all'esito archeologico di diversi tipi di società nei paesi in via di sviluppo, delle forme di produzione tradizionali, sino a comprendere aspetti

⁴⁾ Nel momento dell'osservazione dell'archeologo, e rispetto al fenomeno archeologico oggetto del suo studio.

specifici del mondo urbano occidentale. Questi studi, ad esempio, potranno comprendere il comportamento di diversi gruppi sociali nei confronti delle spazzature, di diversi tipi di attività produttiva, dal riciclaggio dei residui metallici alla produzione di ornamenti in pietra semipreziosa, lo studio delle espressioni razziste o sessuali espresse nei graffiti murali, ma anche delle modalità di degrado e crollo di una casa, o delle corrosioni di un bronzo per opera degli agenti atmosferici inquinati dallo smog.

Un ambito particolare di questa prospettiva di ricerca è quello *autoarcheologico* (osservazione diretta dei fenomeni di interesse archeologico prodotti da noi stessi ricercatori). Si tratta di studi in cui il livello di controllo può tendere al massimo, dato il fatto che l'«entità culturale» responsabile per la formazione della documentazione archeologica siamo noi stessi. Questi studi possono essere importanti a livello didattico, formativo e culturale, fino a rasentare la auto-analisi psicanalitica, *ma sempre su base prettamente materiale*.

Altri sistemi aperti da indagare saranno invece *sistemi estinti*⁵⁾, cioè sistemi che hanno smesso di trasformarsi attivamente e di provocare la creazione di resti archeologici. Si tratta, naturalmente, delle situazioni più comuni e tradizionali per la ricerca archeologica.

Il loro studio può appartenere ad un ambito archeologico etnostorico (analisi di fenomeni archeologici per i quali si disponga di informazioni puntuali, tali da consentire un sufficiente livello di controllo rispetto alle finalità sperimentali della ricerca). È molto importante che le informazioni di cui si dispone siano definibili come «etno-», siano cioè riferite da osservatori di quella specifica situazione mentre essa era al livello di sistema aperto vivente. Alcuni esempi: scavo di un laboratorio di lavorazione dell'agata per il quale si dispone di precise informazioni da parte dei lavoratori e non solo di generiche conoscenze sui processi produttivi; buona parte dei contesti di studio che sono tradizionalmente appannaggio dell'archeologia industriale (quando questa significhi veramente studio archeologico di complessi o depositi industriali, o singole postazioni di lavoro, e non già solo storia dell'architettura paleoindustriale); studio delle trasformazioni post-deposizionali di un qualsiasi manufatto, la cui storia nel sistema vivente possa essere ricavata da testi dell'epoca.

Sottolineiamo anche le ricerche che possono essere riferite ad *ambito archeologico storico* (analisi di fenomeni archeologici per i quali si disponga di informazioni generiche, relative cioè a fenomeni analoghi, ma distinti, e dunque solo in parte riferibili al fenomeno in oggetto. Tali informazioni, comunque, dovrebbero consentire un sufficiente livello di controllo rispetto alle finalità sperimentali della ricerca). Citiamo alcuni esempi concreti: scavo di un deposito fluviale recente con materiali archeologici fluitati per cui si disponga di dati generici relativi all'evento

⁵⁾ Nel momento dell'osservazione dell'archeologo, e rispetto al fenomeno archeologico oggetto del suo studio.

alluvionale; per alcuni versi, parte degli scavi archeologici di fase storica; scavi di fabbriche abbandonate per le quali si ignorino specifiche fonti di informazione scritta; analisi della produzione ceramica di un laboratorio, al quale si ritiene sia possibile riferire alcuni processi produttivi già noti.

Sistemi chiusi

In questi sistemi, il controllo archeologico si inserisce su situazioni artificiali, le cui dinamiche sono considerate circoscritte alle variabili che si è scelto di osservare. In altre parole, in questi casi l'opzione è quella di creare *situazioni artificiali*, nelle quali è possibile limitare strettamente il numero di elementi e di processi da osservare.

In questo caso però si perde, per definizione, la possibilità di osservare (o meglio di intravedere) l'interazione del sistema così isolato e dei livelli analitici prescelti con sistemi di ordine superiore o inferiore. Nei sistemi chiusi, i livelli funzionano generalmente come blocchi stagni, e permettono solo approcci induttivi ad altri livelli.

Alcuni sistemi chiusi possono essere realizzati all'aperto (situazioni *di campo*). Gli esempi più immediati sono stazioni sperimentali sul sito, in cui l'esperimento implica un efficace controllo delle variabili in gioco, e il risultato considera preventivamente uno stato di profonda interazione con sistemi naturali non completamente controllati.

Si tratta spesso di situazioni «empirico-sperimentali», dalla profonda interazione dialettica con situazioni a più alto livello di controllo: repliche di fossati e osservazione del loro degrado nel tempo, studio dell'alterazione dell'ambra sepolta a contatto con carne in putrefazione, studio dell'azione dello smog su campioni selezionati di leghe.

Altri sistemi chiusi saranno invece situazioni *di laboratorio*, e cioè stazioni sperimentali in cui si cerca di tenere sotto il massimo controllo tutte le variabili di gioco e si tenta di cogliere la risposta a fenomeni che possono agire in contesti archeologici riproducendoli artificialmente, spesso *in scala non reale* e con *tempi accelerati*.

Si tratta delle situazioni sperimentali a più alto potenziale deduttivo e, in certo senso, normativo: ad esempio, nel caso dello studio del degrado dell'ambra, si procederà allo studio della reazione del materiale ad ambienti a diverso grado di acidità e basicità; per lo studio delle turbative biologiche dei depositi archeologici, la quantificazione dell'attività dei vermi entro camere di allevamento; analogo è lo studio della dispersione delle schegge di lavorazione della selce da parte di uno sperimentatore.

Un particolare tipo di sistemi chiusi, infine, saranno *sistemi indiretti* o *simulati*. In essi, il controllo archeologico si applica a situazioni sviluppate su base modellistica, in cui il comportamento formativo e trasformativo del deposito viene simulato mediante *media* astratti, perlopiù *computers*: si tratta di situazioni in cui

la formalizzazione e la schematizzazione raggiungono il massimo grado, e lo studio della realtà avviene attraverso l'osservazione del comportamento di modelli sia probabilistici che deterministici in base alla natura delle leggi interne stabilite dal ricercatore.

Esempi: riproduzione astratta della dispersione di frammenti ceramici su un pendio aggredito dagli agenti atmosferici; localizzazione attesa della corrosione su una spada di bronzo con fodero in legno e cuoio; evoluzione teorica di una formazione protostatale in una data zona, in un dato periodo e con dati fattori interagenti.

Replicabilità e didattica

Rimangono da sottolineare due correlati fondamentali di questa impostazione sperimentale: un accento particolare va posto sulla *replicabilità*⁶⁾ e sull'*uso didattico* degli esperimenti.

Replicabilità

Ogni esperimento, per avere validità, deve essere almeno parzialmente riproducibile, date condizioni analoghe. Si vuole pertanto promuovere e rendere necessaria la comunicazione scientifica delle modalità con cui vengono realizzati gli esperimenti di interesse archeologico, prevedendo l'accesso totale alle banche di dati relative. È infatti nostra opinione che l'accesso ai dati, la replicabilità dei procedimenti inferenziali, e la conseguente confutabilità delle ipotesi e delle norme proposte siano la migliore ricetta per un'impostazione della ricerca archeologica (e dunque non solo in questo specifico ambito sperimentale, ma anche nello scavo, o nello studio dei materiali) aperta al rinnovamento e capace di costruirsi uno *standard* minimo operativo; ci opponiamo ai tentativi di altra scuola di imporre le normative ritenute giuste dall'alto.

Didattica

Questa concezione sperimentale consente di realizzare in piena consapevolezza esperienze formative di alto livello critico, in grado di stimolare le capacità e l'intelligenza analitica del personale in formazione verso nuove strade per la ricerca archeologica.

Un esperimento archeologico

- permette di costruire una base materiale di osservazioni e valutazioni ben definita e controllabile, ideale per la trasmissione dialettica della conoscenza tra

⁶⁾ Nel tentativo di individuare un termine che accomunasse il principio della *replicabilità* di un qualsiasi oggetto o contesto materiale per la realizzazione di un modello fisico con il principio della *ripetibilità* di un esperimento (da una prova di simulazione alla misurazione di un'entità archeologica) abbiamo adottato il primo termine. Siamo comunque consci del fatto che, nel caso di un esperimento, sarebbe più corretto parlare di ripetibilità.

i ricercatori, particolarmente quando, come in ogni contesto didattico, essi si trovano ad un diverso livello di esperienza. Anche il ricercatore meno esperto può efficacemente portare il proprio valido contributo critico, controllando le assunzioni teoriche, le forme di elaborazione dei dati, e la stessa struttura logica dell'esperimento;

- contribuisce allo sviluppo di una teoria degli indicatori archeologici (cfr. Tosi, 1984); permette cioè anche al ricercatore meno esperto di osservare e verificare l'esistenza di connessioni di causa ed effetto tra processi dinamici ed esiti materiali;
- suscita, di conseguenza, osservazioni coerenti su fenomeni di comprensione facilitata, molto più agevoli delle osservazioni che si possono fare sui depositi archeologici di scavo, che si osservano inevitabilmente in condizioni statiche. Da questo punto di vista, l'approccio sperimentale con finalità didattiche ha anche il grande vantaggio di sostituire, almeno per il personale alle primissime armi (e per personale non destinato all'archeologia di campo), «scavi scuola» formativi aperti su depositi archeologici reali. Alla possibilità di capire immediatamente connessioni causali tra depositi e processi, quindi, si sommano i vantaggi del «fare economia» nella distruzione di depositi archeologici;
- pone il personale in formazione di fronte al problema della pubblicazione dei risultati degli esperimenti; problema etico, in quanto l'aumento di conoscenza (positivi o negativi che siano i risultati) deve essere condiviso con gli altri ricercatori del settore; problema tecnico, in quanto esso comporta l'acquisizione di informazioni e competenze che rappresentano parte degli «strumenti del mestiere» del ricercatore professionista.

La sperimentazione archeologica, in ultima analisi, propone una dimensione di impatto frontale con le differenze di comportamento e di esito archeologico di situazioni, culture e ambiti sociali diversi, ed apre perciò la via a riflessioni sulla generalità o unicità, sulla continuità o discontinuità dei fenomeni di interesse archeologico (vero oggetto della ricerca): in altre parole, permette di realizzare una dimensione di consapevolezza sulla variabilità dei contesti archeologici, e, di conseguenza, dei mondi culturali che li hanno prodotti.

Questi sono alcuni dei motivi per cui l'A.I.S.A. intende promuovere specificamente l'aspetto formativo e didattico della sperimentazione in archeologia.

Cenni per una conclusione

L'A.I.S.A. vuole dunque costituire un polo di dibattito e di esperienze pratiche su un ampio insieme di studi a carattere sperimentale nel campo archeologico, il cui fine è di accrescere le nostre conoscenze sui processi di produzione, uso e trasformazione dei materiali di interesse archeologico, sui processi e sugli effetti post-deposizionali.

Siamo consci, allo stesso tempo, che per raggiungere questo scopo non sarà possibile limitarci ad accrescere le nostre conoscenze su casi specifici. Sarebbe

invece necessaria la compresenza e la collaborazione di una comunità di ricercatori democratici, attenti ai problemi di rilevamento, formalizzazione, registrazione dei dati, capaci di tradurre le proprie interpretazioni in formulazioni esplicite, e soprattutto, di esporre sistematicamente il proprio intero processo conoscitivo a critica esterna, accettando il principio che il processo dialettico della critica e del confronto, anche conflittuale, sono la base dell'evoluzione scientifica. Tale comunità di ricercatori, inoltre, dovrebbe essere capace di garantire in tempo utile (o quanto meno di non ostacolare) il proprio superamento, quando tale evoluzione lo renderà necessario.

Nel contesto attuale di organizzazione degli studi archeologici, nella presente situazione di conflittualità nell'occupazione dei posti e nella spartizione dei fondi, siamo consci del fatto che l'idea di questa «città del sole» della ricerca archeologica non può che far sorridere. Vale comunque la pena di delinearla, prima di immergerci nelle piccole e grandi contese quotidiane.

SUMMARY

This paper presents a short overview of some aspects of archaeological thought in Italy. «Archaeologies by objects» are contrasted with «archaeologies by processes»: the first term defines an archaeological research ultimately rooted in an idealistic view of history, whereas the latter indicates a more dynamic view of the archaeological record, whereby archaeological phenomena are pervaded by a theoretically infinite range of cultural and natural processes. These processes may be studied through very specific scientific approaches, where research goals, methods and data are unambiguously defined; these conditions are viewed as radically different from the perspective of «total excavation-total understanding» characterizing the traditional archaeological excavation, particularly where, like in Italy, the stratigraphical models of E.C. Harris are often applied in an extremist fashion. Such a selective strategy of investigation, on the other hand, is universally shared by natural and material scientists, that in Italy, unfortunately, are still condemned to lesser forms of collaboration with the archaeologists. The paper discusses some aspects of the contradictions and conflicts existing among archaeology, natural and material sciences and conservation, in a situation where the central role of field archaeology is deeply reduced by the theoretical and practical problems that have arisen from the current debate on site formation processes. AISA (Italian Association for Experimentation in Archaeology) proposes itself as a possible forum for this debate. A systemic concept of contemporary to ancient archaeological records seems to provide the most suitable theoretical framework for developing a wide range of experimental studies. These include ethnoarchaeology (study of living contexts in active transformation), autoarchaeology (the study of the archaeological record created by the archaeologist himself), ethnohistoric archaeology (study of the static outputs of systemic contexts previously observed in living conditions), historical archaeology (characterized by the availability of generic information on analogous but separated contexts). The same experimental approach may be applied in more «closed» contexts, such as artificial situations created in the field, in the laboratory, or simply theoretically simulated. A major emphasis is placed on the concept that an archaeological experiment, to be reliable, should be repeated as far as possible in different times by different scholars; the widespread use of PC machinery, in this perspective, makes it possible to exchange huge banks of data very efficiently.

Archaeological experiments, finally, represent a fundamental step in the training of young archaeologists and conservators; through actual experimentation, teaching and research are combined in the most productive way.

BIBLIOGRAFIA

- BALISTA C. *et alii*, 1988 - Linee di un approccio analitico ai processi formativi dei siti archeologici: La Sezione Campione di Tortoreto-Fortellezza (TE), *Saltuarie dal Laboratorio del Piovego*, I.
- BINFORD L.R., 1983 - The Archaeology of Place, in L.R. BINFORD, *Working at Archaeology*, pp. 357-378, New York.
- CARANDINI A., 1981 - *Archeologia e Cultura Materiale*, Roma.
- HARRIS E.C., 1983 - *Principi di Stratigrafia Archeologica*, Roma.
- LEONARDI G., 1986 - Procedure di Stratigrafia Processuale. La Necropoli Paleoveneta del Piovego, *Aquileia Nostra*, LVII, pp. 209-235.
- MARCONI P., 1987 (coordinatore) *Carta 1987 della Conservazione e del Restauro degli Oggetti d'Arte e di Cultura*, Roma.
- MELUCCO VACCARO A., 1989 - *Archeologia e Restauro*, Milano.
- PERONI R., 1988 - L'Analisi della Funzione Dinamica nel Quadro di una Impostazione Storico-Dialettica, comunicazione al convegno: *L'interpretazione Funzionale dei Dati in Paleontologia. Giornate di Studio in Onore di S.M. Puglisi*, 5.06.1988, Roma.
- SCHIFFER M.B., 1972 - Archaeological Context and Systemic Context, *American Antiquity*, 37, pp. 156-175.
- TOSI M., 1984 - The Notion of Craft Specialization and its Representation in the Archaeological Record of Early States in the Turanian Basin, in M. Spriggs (ed.), *Marxist Perspectives in Archaeology*, Cambridge, pp. 22-52.
- VAN DER LEEUW S.E. & PRITCHARD A.C., 1984 - *The Many Dimensions of Pottery*, Amsterdam.
- WADDINGTON C.H., 1977 - Strumenti per Pensare. *Un Approccio Globale ai Sistemi Complessi*, Milano.