

IL MATERIALE OSTEOLOGICO DALLO SCAVO AL LABORATORIO

Lo scavo archeologico e' tendenzialmente un momento traumatico e distruttivo nei confronti del reperto osteologico e del suo contesto. Solitamente ogni materiale sepolto dopo una fase iniziale di degrado tende a raggiungere un equilibrio che permettera' la sopravvivenza del reperto. L'impatto improvviso con l'ambiente esterno ossia lo scavo, interrompe bruscamente tale stato creando una nuova situazione ambientale alla quale il reperto tendera' ad adattarsi modificando la sua struttura chimico-fisica.

Da cio' deduciamo che il problema della conservazione sorge nel momento stesso dello scavo. I resti materiali nella forma di scheletri o tombe sono dovuti ovviamente alla loro deposizione in antico nel sottosuolo e nella maggior parte dei casi medievali alla loro associazione a chiese. Frequentemente i resti umani possono presentare delle alterazioni dovuti a motivi rituali (mummificazione, incinerazione, inumazione) sia per l'azione di agenti chimico-fisici (chimismo del terreno, pressione dello stesso, acque percolanti, variazioni climatiche ecc.) e biologici (muffe roditori, radici...) ed infine all'azione antropica (aratura del terreno, calpestio, scavi clandestini). Spesso l'esigenza di comprensione e di un' accurata documentazione grafica, fotografica e descrittiva da parte dell' archeologo viene spesso a trovarsi in contrasto con la necessita' di una rapida rimozione. Il materiale scheletrico puo' al momento del recupero apparire integro ma questo non vuol dire che lo sia realmente poiche' i fattori sopra citati possono aver prodotto delle microfatture non visibili, inoltre l'eccessiva permanenza nel terreno puo' arrecare dei rischi, infatti il reperto che e' ricco di umidita' tende ad asciugarsi perdendo acqua. Questo fenomeno non avviene in maniera

uniforme difatti la parte a contatto con il terreno si mantiene umida. Questo squilibrio puo' agire sulla parte piu' debole dell' insieme e le piccole crepe esistenti tenderanno ad allargarsi. La rimozione dei materiali fragili e frammentari e' in genere un operazione che richiede competenze tecniche per valutare le condizioni dell'oggetto e le modalita' del recupero. Generalmente un'operazione di recupero di materiali osteologici inizia con una blanda pulitura a "secco" (l'uso dell'acqua e' sconsigliato poiche' si alterano quegli elementi indispensabili per le analisi di laboratorio) che consenta di valutare la conservazione del reperto senza danneggiarlo tranne casi di reale necessita' e' bene evitare l'applicazione di consolidante il quale potrebbe fissare le particelle di terra, difficilmente removibili in laboratorio. La successiva fase consiste nella compilazione delle schede antropologiche da "campo" in cui si delineano alcuni aspetti, quali la postura dello scheletro, l'eta' stimata e le osservazioni a carattere generale. Eseguita l'idonea documentazione si procede al prelievo del materiale che avra' differenziate modalita' dipendenti dalla situazione che si presenta; e' dunque il dato che garantisce un corretto recupero oltre che alla manualita' del restauratore. Puo' essere opportuno iniziare il prelievo distinguendo i vari distretti anatomici, ponendoli in contenitori distinti recanti il numero di riconoscimento del reperto che corrisponde ad un allegato del rilievo grafico al fine di facilitarne il recupero. La lista dei reperti ossei e' ovviamente accompagnata da una descrizione accurata del singolo osso in cui vengono evidenziate sommariamente anomalie, lesioni patologiche stress (perforazione dello sterno, anemia, ipoplasia dello smalto dei denti, fratture, artrosi...) e le varie misure antropometriche.

I contenitori atti ad accogliere i reperti devono permettere l'evaporazione progressiva, per questo si consigliano scatole di cartone preferibilmente non stampate in quanto il piombo presente potrebbe penetrare nelle porosità naturali inquinando la lettura delle analisi paleonutrizionali. Tornando alle scatole in cartone, non necessariamente devono divenire i contenitori definitivi per i reperti; d'altra parte non esistono studi tecnici specifici sui materiali da utilizzare per assicurare una buona protezione ed imballaggio. Anche quando l'inumato viene sepolto in una tomba che assicura una certa protezione, spesso le sue condizioni sono precarie.

Per esempio le tombe a "cappuccina" costituite da una copertura di tegole appaiate a spiovente, frequentemente a causa della pressione del terreno o per le arature, crollano sull'individuo provocandone gravi fratture. L'asportazione del cranio è un'operazione molto delicata e necessita di particolari accorgimenti tecnici che possono garantirne un buon recupero. Un efficiente metodo è quello di bendare con garze di cotone l'intero cranio il che permette un recupero totale senza dispersione di frammenti; quando è necessario si può accompagnare l'operazione cospargendo le bende con un consolidante tipo vinavinol, facilmente asportabile (si riduce in polvere) con un pennello. È sempre e comunque indispensabile che tutte le procedure siano accuratamente documentate: la scelta del materiale da applicare e le tecniche di recupero possono e devono variare in funzione delle particolarità presentate dal terreno di scavo, dalla sua natura e dalle condizioni del reperto e dalle sue dimensioni. Dopo aver individuato i frammenti combacianti, si sgrassano le parti d'attacco con acetone per poi farle assemblare con un collante a

presa rapida di cui sia noto il solvente per consentire un ulteriore distacco qualora si notino errori di assemblaggio. A partire dagli anni '50 la produzione artificiale di macromolecole ha subito uno straordinario sviluppo e nell'arco di pochi decenni sono venuti a disposizione in tutti i negozi numerosi prodotti utili per le problematiche della "conservazione." La scarsa conoscenza del loro compottamento nel tempo, richiedono una linea cui attenersi che può essere solo quella della sperimentazione in laboratorio con vari tests. L'uso di colle viniliche nel restauro di materiale osteologico può presentare dei problemi, infatti diluendole con acqua si abbassa il potere collante e possono penetrare all'interno della spongiosa compromettendone la lettura radiografica; ricordiamo in proposito che nell'epifisi distale della tibia si evidenziano gli stress patologici ricevuti tra i 0 ed i 6 anni d'età. Generalmente per le ossa lunghe e' bene usare delle colle tipo uhu extra, dowel, bindam a presa rapida, sono degli acetoni-reversibili. Infine la siglatura può essere effettuata con inchiostro di china e pennino ed a lavoro ultimato avrà una numerazione progressiva per ordine cronologico di tomba scavata. A livello descrittivo, oltre agli abbinamenti di corredo, modalità di rito, e verifica tra gli abbinamenti di corredo e sesso, si rileva importante riportare il tipo di inumazione (cassa, urna, piena terra, etc.), l'orientamento in gradi a partire dal nord e la posizione dello scheletro. Per questo ultimo rilevamento si adotta la codifica di Tabacizski (fig. 1).

Concludiamo dicendo che l'antropologia fisica espleta nel processo conoscitivo dell'etnogenesi umana un ruolo di assoluta primaria importanza. Essa racchiude numerose discipline correlate tra loro in modo interdisciplinare ed in alcuni casi propedeutico. Alcuni

tra i principali aspetti disciplinari trattati convenzionalmente in uno studio classico di antropologia fisica sono:

- a)PALEODEMOGRAFIA
- b)PALEOPATOLOGIA
- c)ANTROPOMETRIA
- d)AUXOLOGIA
- e)STATISTICA.

Attraverso la sintesi dei risultati ottenuti dall'applicazione delle varie metodologie afferenti al gruppo delle discipline indicate si puo' fornire compatibilmente con il numero delle osservazioni, il quale e' strettamente correlato al numero ed allo stato di conservazione degli individui a disposizione,, il profilo fisico dell'individuo o della popolazione oggetto dello studio, profilo inteso nel senso ampio della parola e cioe' comprendente tutti gli aspetti esposti, i quali, unitamente agli esiti degli studi storico-archeologici, permettono in un contesto globale di vedute di fornire possibili e diverse chiavi di lettura di quelli che sono i panorami cronologici investigati. Solo recentemente e grazie ad una crescente opera di sensibilizzazione, l'antropologia e' stata introdotta nelle Soprintendenze Archeologiche, riconoscendogli l'azione di tutela che essa puo' esercitare nella preservazione dei materiali osteologici umani, i quali alla stregua di quelli archeologici, storici etc., costituiscono un "patrimonio" da salvaguardare in quanto intimamente collegati alla storia delle popolazioni italiane.

Barbara Navarro

Mauro Rubini

Per un ulteriore approfondimento degli argomenti citati si consiglia la seguente bibliografia:

- CORRAIN "Il divenire biologico dell'uomo" ed. Calderini BO.
- CHIARUGI-BUCCIANTE "Istituzioni di anatomia umana" ed. Vallardi.
- M. RUBINI - "La necropoli di Castro dei Volsci" Collana di monografie della Soprintendenza Archeologica per il Lazio- Eurostamp 1991
- FEREMBACH D. SCHWIDETZKY I, STLOUKAL 1977-79 "Raccomandazioni per la determinazione dell'eta' e del sesso sullo scheletro. RIV. ANTROP. LX:5-51