

S TUDIO ETNO-ANTROPOLOGICO SU UNA MUMMIA ANDINA CONSERVATA PRESSO I CIVICI MUSEI DI REGGIO EMILIA (nota preliminare)

Maria Lenares, Maria Longhena, Mariangela Vandini, Salvatore Lorusso, Giorgio Gruppioni

Dipartimento di Storie e Metodi per la Conservazione dei Beni Culturali
Alma Mater Studiorum Università di Bologna (sede di Ravenna)

Carlo Orzincolo

Ospedale Civile di Faenza

Maria Bernabò-Brea, Roberto Macellari

Civici Musei di Reggio Emilia

1. Introduzione

Qualsiasi oggetto di interesse antropologico ed etnografico, ma più in generale di valore culturale, come quelli esposti nei musei (o che giacciono nei magazzini degli stessi), ha innanzitutto una sua storia, rappresentata dal luogo di provenienza, dal contesto e dalle circostanze di rinvenimento, dalle vicissitudini che ha subito nel tempo; una storia, spesso del tutto o in parte sconosciuta, che la ricerca museografica e documentaria può contribuire a ricostruire. Ma gli stessi oggetti racchiudono anche frammenti più o meno significativi di storia dei popoli e delle civiltà a cui sono appartenuti, frammenti di storia che la ricerca scientifica, attraverso le metodologie analitiche e diagnostiche di cui oggi dispone, può contribuire a svelare.

È questo il caso di una mummia andina (fig. 1), conservata presso i Musei Civici di Reggio Emilia e affidata al Dipartimento di Storie e Metodi per la Conservazione dei Beni Culturali dell'Università di Bologna per l'esecuzione di una serie di studi interdisciplinari e di interventi conservativi, dei quali si riportano in questa nota i primi risultati.

2. L'indagine museografica

La ricerca museografica, volta a scoprire il luogo di provenienza e l'epoca di appartenenza della mummia, è iniziata presso l'archivio dei Civici Musei di Reggio Emilia: dai documenti ivi consultati è emerso che la mummia in esame, insieme ad altri reperti, è in realtà di proprietà del Museo Nazionale di Parma dal quale, "piuttosto che buttarla" fu data in deposito ai Civici Musei di Reggio Emilia. La ricerca è perciò proseguita presso il



Figura 1. Foto della mummia nelle condizioni in cui è pervenuta in laboratorio.

Museo Nazionale di Parma dove, nell'Album dei doni 1867-1927, fra i documenti dell'anno 1893, è conservata una lettera con la quale il Pigorini, fondatore nel 1875 del Museo Preistorico ed Etnografico di Roma che porta ora il suo nome, proponeva la cessione al Museo di Parma di materiale etnografico. Questo indizio ha condotto all'ipotesi di un possibile scambio fra i due Musei, suggerendo di proseguire l'indagine presso il Museo Pigorini di Roma. In effetti, nel Registro d'Inventario n. 17 di quest'ultimo, al n. d'inventario 49231, è riportata la seguente indicazione verosimilmente riferibile al reperto di nostro interesse: *"Grandissima mummia nel suo originale involucro aperto. Data di uscita Marzo 1897. Museo Archeologico di Parma. Costo: 200 lire"*¹.

La ricerca museografica ci ha permesso di ricostruire le vicissitudini che, nel 1884,

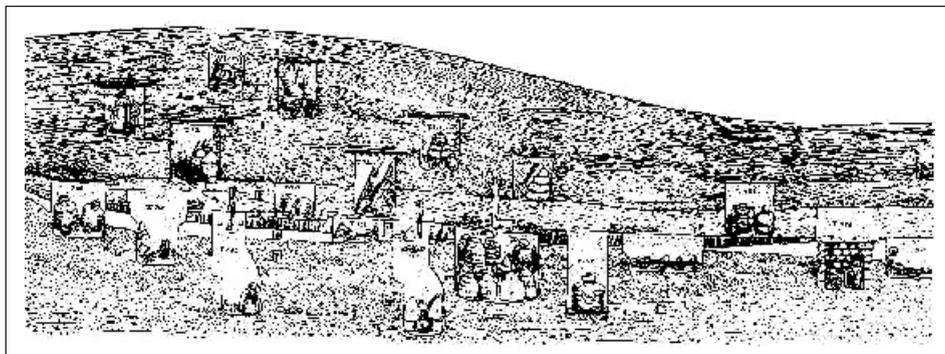


Figura 2. Sezione della necropoli di Ancón (da Kauffmann Doig, 1993).

hanno condotto la mummia dalla necropoli di Ancón² [2], nella costa centro-meridionale del Perù (fig. 2), in Italia. In quest'area la corrente Humboldt rende il clima particolarmente arido e secco, condizione ottimale per la conservazione di materiale biologico deperibile. Purtroppo, com'era consuetudine in quell'epoca, gli esploratori selezionavano il materiale da inviare ai propri paesi e questo spiega la frequente mancanza di oggetti di corredo ed elementi preziosi, come cesti, utensili, stuoie per avvolgere i *fardi*³ funerari. Addirittura il corpo stesso della mummia poteva essere smembrato e ciò spiegherebbe anche la presenza, nelle collezioni, di molti crani e teste mummificate mancanti del corpo.

I materiali della necropoli di Ancón provengono principalmente dagli strati più superficiali e meno ricchi del III Orizzonte (1476-1532 d.C.) e del II Periodo Intermedio (900-1440 d.C.); raramente si intraprendevano campagne di scavo più accurate e quindi sono rari i reperti più preziosi riferibili al II Orizzonte (500- 900 d.C.). In mancanza di corredo funerario e di più precisi elementi datanti, si può ritenere che il periodo cronologico di riferimento della mummia oggetto del nostro studio sia compreso fra l'VIII e il XVI secolo d.C.

3. Descrizione del reperto e prime osservazioni

Il materiale antropologico oggetto d'indagine è relativo ad un individuo mummificato che, nelle condizioni in cui ci è pervenuto, rivela un pessimo stato di conservazione (fig. 1). Entrambi gli arti inferiori e l'arto superiore destro, non più articolati al tronco, sono mantenuti sommariamente nella loro originaria posizione da alcune legature di spago che ne impediscono la completa disarticolazione. I tessuti molli mummificati, di colore bruno, mostrano una notevole fragilità, tale da compromettere la conservazione stessa di alcu-

ne parti del corpo, ove i tessuti deteriorati hanno lasciato scoperti i segmenti scheletrici sottostanti.

La testa conserva quasi completamente il rivestimento delle parti molli e i capelli: la forma cranica, per quanto non ben apprezzabile, appare notevolmente larga e corta con bozze frontali ben evidenti; non sembra da escludere che il cranio sia stato sottoposto a deformazione artificiale di tipo tabulare eretto⁴. La faccia è parzialmente coperta nella metà sinistra dalla mano dello stesso lato. Per quanto è dato vedere, la forma della faccia si presenta bassa e larga a livello zigomatico, sebbene il tessuto mummificato, che ricopre completamente le orbite, non permetta una chiara definizione del profilo facciale. L'apertura nasale, anch'essa parzialmente coperta dai tessuti molli mummificati e dall'arco superiore sinistro, è alta e stretta con spina nasale pronunciata. Il mascellare appare prognato a livello alveolare mentre la mandibola, al contrario, è arretrata rispetto all'arcata superiore. Il tessuto molle è andato perduto a livello della regione mascellare, mettendo a nudo la dentatura, sia superiore che inferiore, che appare perfettamente integra e completamente rappresentata dai denti permanenti.

Sul lato anteriore del collo è ben visibile un frammento di stoffa, che verosimilmente è ciò che resta dell'imbottitura di cotone⁵ che, nella tradizione andina, veniva posta, insieme ad elementi vegetali, a diretto contatto con il corpo allo scopo di attutirne i traumi e mantenerne integre la forma e la posizione. Di questo rivestimento rimane traccia anche in alcune impronte della trama della stoffa impresse sulla pelle della mummia in diverse parti del corpo⁶. Il frammento di stoffa residuo sul collo è un rettangolo di tela grezza di circa 7 x 2 cm, in origine di colore naturale, il cui tipo di filatura⁷ permette di circoscrivere l'area geografica di provenienza della mummia nella zona di Ancòn e il periodo storico di appartenenza al X-XI sec. d.C.

La parte anteriore del torace della mummia è quasi completamente conservata mostrando il rivestimento dei tessuti molli fino alla regione epigastrica, dove si osserva un profondo infossamento. Sul fianco destro un largo squarcio si apre nella cavità toraco-addominale "imbottita" sommariamente con filati e altro materiale di natura vegetale ancora in fase di studio. Il ritrovamento, fra questi materiali, di un foglio di calendario redatto in spagnolo recante la data del 28 agosto 1881 (fig. 3) fa supporre che essi siano di origine peruviana e siano stati introdotti, per evitare un ulteriore collasso dei tessuti, prima della spedizione in Italia della mummia che, in base a quanto dedotto dall'esame dei documenti museografici, sarebbe avvenuta nel 1884.

La rimozione del materiale di riempimento della cavità toraco-addominale lascia intravedere la colonna vertebrale, integra fino alla V vertebra dorsale e la gabbia toracica che



Figura 3. Fronte del foglietto di calendario rinvenuto insieme ad altro materiale di riempimento nella cavità toraco-addominale della mummia.

conserva in sede 9 costole integre sul lato destro e 6 costole ben visibili sul fianco sinistro.

La regione addominale, completamente mancante dei tessuti molli, è ridotta alle sole ossa del cinto pelvico (entrambe le ossa dell'anca e l'osso sacro), non più in connessione anatomica. Le ossa coxali di entrambi i lati sono notevolmente piccole e gracili con caratteri diagnostici del sesso e dell'età⁸ che depongono per il sesso femminile e per una età molto giovane del soggetto.

L'osso sacro si presenta di forma triangolare a base larga, tipica del sesso femminile, con sacralizzazione della V vertebra lombare.

Solo l'arto superiore sinistro è in connessione a livello dell'articolazione scapolo-omerale, rivestito dai tessuti molli mummificati ma con una vasta erosione in corrispondenza dell'estremità prossimale dell'omero. Braccio e avambraccio sono in posizio-

ne di massima flessione con la mano aperta e appoggiata con la palma sulla metà sinistra del volto. L'arto superiore destro, pure con l'avambraccio flesso, presenta la mano piegata in senso radiale, che all'origine doveva essere appoggiata sul volto; è completamente rivestito dai tessuti molli ad eccezione dell'estremità prossimale dell'omero, completamente esposta a causa della perdita dei tessuti periarticolari. Entrambi gli arti sono corti e gracili e la testa dell'omero destro, l'unica visibile, mostra i segni di una incompleta saldatura epifisiaria, indicativa della giovane età del soggetto. Entrambe le mani sono perfettamente conservate in tutte le sue parti, comprese le unghie.

Gli arti inferiori presentano i segmenti scheletrici tra loro in connessione anatomica, ma disarticolati dal tronco, entrambi con le gambe iperflesse. Sono rivestiti dai tessuti molli mummificati, ad eccezione delle estremità prossimali dei femori che, completamente scoperte, mostrano ancora la linea di saldatura. Entrambi i piedi sono in connessione anatomica e rivestiti dai tessuti molli a livello del tarso, mentre risultano privi di una parte dei metatarsali e delle falangi.

Dall'esame preliminare della mummia si è dunque potuto dedurre che si tratta di un individuo di sesso femminile, di corporatura gracile, di età giovanile collocabile intorno ai 14-17 anni. Inoltre, il corpo della mummia doveva trovarsi, all'origine, nella tipica posizio-

ne fetale, caratteristica dei defunti nei riti funerari praticati presso le popolazioni andine e che prevedeva arti inferiori e superiori flessi ed entrambe le mani appoggiate sul volto.

4. Analisi radiografiche e tomografiche

Allo scopo di rivelare ulteriori elementi non evidenziabili attraverso l'osservazione diretta e senza danneggiarla con metodi invasivi, la mummia è stata sottoposta ad esami radiografici ed a Tomografia Computerizzata (TC). Le indagini, eseguite presso l'Unità Operativa di Radiologia dell'Ospedale Civile di Faenza, hanno consentito di ottenere le informazioni di seguito riportate.

4.1. Dati antropologici e antropometrici.

La rilevazione di questi dati è stata possibile unicamente grazie agli esami radiologici i quali hanno permesso di analizzare la struttura scheletrica dell'individuo sia nel suo insieme che a livello di particolari dettagli: è stato così possibile innanzitutto osservare la forma del cranio e rilevare le principali misure e i relativi indici craniometrici.

L'immagine radiografica del cranio mostra segni apprezzabili di deformazione cranica tabulare eretta che viene confermata dai valori degli indici cranici e facciali che risultano alterati rispetto a quelli che di regola si registrano nei crani non deformati anche se i dati fin qui ottenuti non ci hanno permesso di stabilire con più precisione il tipo di deformazioni cranica tabulare praticata⁹.

Si può comunque ricordare che il tipo di *deformatio fronto occipitalis erecta*, con pressione antero-posteriore, è caratteristico delle popolazioni della costa centrale del Perù, le quali applicavano sulla regione occipitale del cranio degli infanti mezzi rigidi come tavolette, mentre sul frontale venivano collocati mezzi meno rigidi, come fasciature.

A questo proposito, alcuni studi [3] hanno dimostrato come tale pratica potesse procurare lesioni neurologiche con conseguenze patologiche anche gravi; nonostante ciò tale pratica, unitamente alla trapanazione, aveva conquistato una posizione preminente nell'identificazione gerarchica di un individuo all'interno delle società peruviane. Ciò consente di ipotizzare ragionevolmente l'appartenenza del soggetto in esame alla classe nobiliare, in quanto la deformazione cranica era simbolo per queste popolazioni di un elevato status sociale.

I risultati delle analisi radiografiche, inoltre, hanno escluso la presenza di patologie rilevabili nelle ossa e hanno confermato l'età scheletrica del soggetto, desunta dal grado di maturazione dei nuclei di ossificazione radio-carpali, corrispondente all'età biologica di un soggetto di sesso femminile di circa 14-15 anni (secondo le Tavole di Greulich & Pyle)[4].

La misura della lunghezza delle ossa lunghe [5], in particolare dei femori, ha altresì consentito di determinare, sia pure a scopo puramente indiziario a causa della giovane età, la statura della mummia in esame che si collocherebbe tra 144 e 150 cm.

4.2. Residui del cervello all'interno della scatola cranica (fig. 4b)

Le immagini tomografiche del neurocranio hanno rivelato la presenza, all'interno della scatola cranica, di formazioni radiopache interpretabili verosimilmente come residui del cervello [6]. Questo dato, insieme all'integrità dell'articolazione cranio-vertebrale, porterebbe ad escludere la pratica della mummificazione artificiale, che prevedeva l'estrazione del cervello attraverso il *foramen magnum*¹⁰, indicando verosimilmente un processo di mummificazione naturale del cadavere, anche eventualmente legato ad un particolare rito funerario che prevedeva il sacrificio umano¹¹ [7].

4.3. Calcificazione a livello del parietale sinistro (fig. 4a)

A livello del lato esterno del parietale sinistro, la TC ha rivelato la presenza di una formazione radiopaca, riferibile a calcificazione dei tessuti molli della regione, compatibile con l'esito di un trauma [9] subito in vita che, tuttavia, non ha comportato lesioni della teca cranica. Non è dato sapere se il trauma, che potrebbe essere stato procurato anche non molto tempo prima della morte, sia stato causa di immediato decesso, oppure possa aver condotto alla morte in un successivo breve periodo¹².

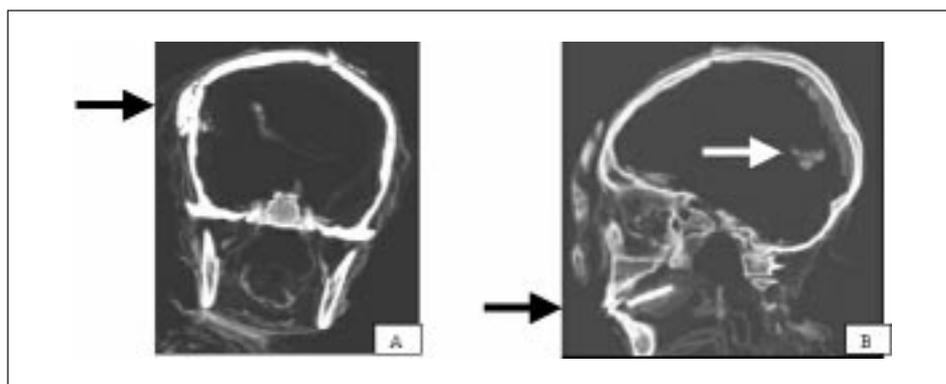


Figura 4. Sezioni della Tomografia Assiale Computerizzata che hanno rivelato la presenza di una tumefazione a livello del parietale sinistro del cranio riferibile ad una probabile lesione traumatica (A) e la presenza di probabili residui del cervello nonché di oggetti metallici inseriti nella bocca della mummia (B).

4.4. Oggetti metallici all'interno della bocca (fig. 4b)

La TC ha rivelato la presenza di oggetti, probabilmente di natura metallica, che occupano la cavità buccale dell'individuo e di cui un frammento fuoriesce leggermente fra le emiarcate dentarie del lato destro. La pratica di introdurre elementi metallici nella bocca del defunto, documentata in altri casi simili, era accompagnata dall'inserimento nella parte più profonda, in comunicazione con la faringe, di un tubicino sempre in metallo, il cui scopo, secondo le credenze diffuse nelle civiltà incaiche e preincaiche, era quello di permettere all'anima del defunto di uscire dal corpo¹³.

4.5. Presenza di una vite in corrispondenza della colonna vertebrale (fig. 5).

L'indagine mediante TC ha evidenziato la presenza di una vite metallica localizzata all'interno del canale rachidiano a livello della V vertebra dorsale. L'evidente grado di ossidazione lascia supporre che la vite sia stata collocata in questa sede da molto tempo, forse al momento della spedizione della mummia verso l'Italia, oppure in occasione di uno dei suoi numerosi spostamenti tra i diversi musei, allo scopo plausibile, ma del tutto ipotetico, di fissare la stessa al supporto di legno su cui probabilmente era adagiata.

5. Esame degli oggetti contenuti nella bocca

L'oggetto che la TC ha rivelato essere contenuto nella bocca dell'individuo in esame, nella parte che fuoriesce dall'arcata dentale è stato esaminato *in loco*, mediante spettroscopia di fluorescenza di raggi-X (XRF) portatile¹⁴. L'analisi è stata eseguita presso il Laboratorio Diagnostico del Dipartimento di Storie e Metodi per la Conservazione dei

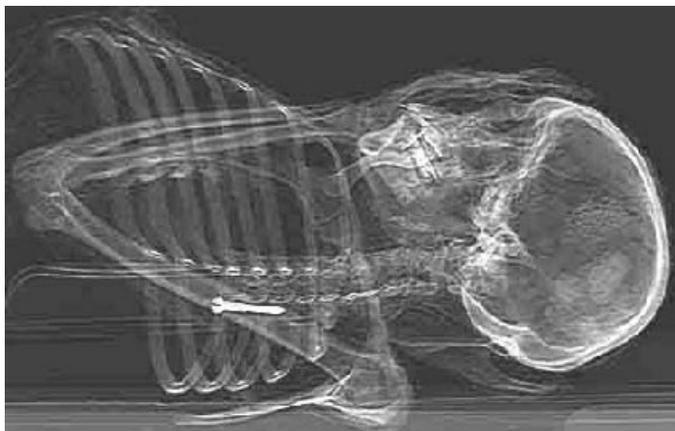


Figura 5. Immagine tomografica che ha rivelato la presenza di una vite a livello della colonna vertebrale.



Figura 6. Analisi in loco dell'oggetto che fuoriesce dalla bocca della mummia mediante XRF portatile.

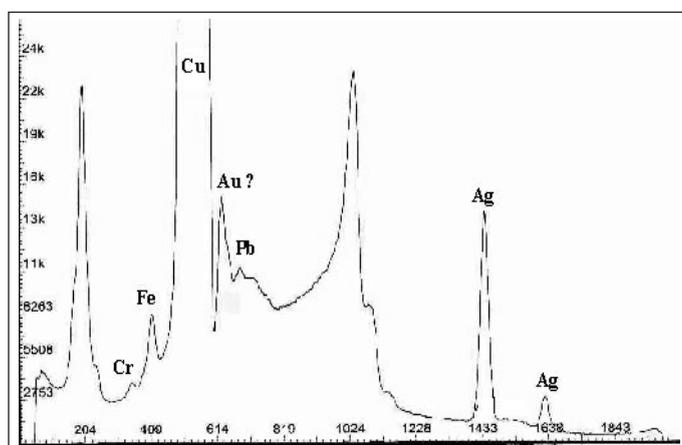


Figura 7. Spettro XRF dell'oggetto che fuoriesce dalla bocca della mummia. I picchi per i quali non è indicato l'elemento corrispondente sono dovuti a caratteristiche strumentali.

Beni Culturali dell'Alma Mater Studiorum Università di Bologna (sede di Ravenna) con uno spettrometro portatile EIS (30 kV, 0,4 mA), collocato a pochi centimetri dall'oggetto di indagine (fig. 6). La metodologia di analisi con XRF portatile è particolarmente idonea in questo caso: la tecnica consente, infatti, di riconoscere gli elementi chimici costituenti il frammento indagato senza la necessità di prelievo di materiale. In questa fase delle indagini si è ritenuto opportuno procedere mediante l'impiego di tecniche diagnostiche che non comportassero manipolazioni e/o prelievi dalla mummia e la spettroscopia di

fluorescenza di raggi-X ha permesso di valutare la composizione elementare della parte di oggetto che fuoriesce dalla bocca (fig. 7). Si tratta di un frammento metallico, costituito in prevalenza da rame, nel quale sono sicuramente presenti anche argento e ferro. Inoltre, è possibile rilevare la presenza di tracce di cromo e di piombo.

Per motivi dovuti alle particolarità costruttive dello strumento impiegato per questa analisi, non è stato possibile stabilire con certezza la eventuale presenza di oro poiché la linea spettrale di riferimento si sovrappone al picco del tungsteno dovuto all'emissione di raggi-X da parte dello strumento.

La eventuale presenza di oro dovrà, perciò, essere indagata mediante altre metodologie, prevedendo la possibilità di prelevare un campione dell'oggetto contenuto nella bocca, eventualità non ritenuta opportuna in questa fase di indagine preliminare. I risultati di tale indagine¹⁵, comunque, permettono di confermare ulteriormente l'appartenenza dell'individuo ad una classe sociale facoltosa.

6. Conclusioni

I risultati delle analisi finora eseguite sulla mummia oggetto di questo studio hanno permesso di riconoscere che si tratta di un individuo di sesso femminile morto all'età di circa 14-15 anni, sottoposto durante l'infanzia a deformazione cranica intenzionale, sia pure di grado modesto, elemento indicativo di appartenenza alla classe nobiliare. La presenza di residui del cervello, di frammenti metallici riconducibili ad oggetti di culto inseriti nella cavità buccale, l'età dell'individuo e l'area di provenienza fanno supporre che si tratti di una mummia naturale, probabile oggetto di un sacrificio umano, paragonabile alla *Capacocha* degli Inca, come potrebbe suggerire l'esito di un trauma cranico di cui resta traccia a livello del parietale sinistro. A questo proposito c'è da considerare che poco a sud di Ancòn, necropoli di provenienza della mummia, si trova uno dei più importanti centri cerimoniali del Perù: Pachacamac. Qui, nelle vicinanze del Tempio del Dio Sole, è stato rinvenuto un gruppo di giovani donne decedute per strangolamento e sepolte insieme ad oggetti cultuali [12]. Dunque i sacrifici umani non sono da considerarsi come una prerogativa dell'ambiente andino, ma anche delle zone desertiche costiere, ambiente anch'esso favorevole per condizioni climatiche, alla conservazione di queste mummie. La tipica posizione fetale e la presenza di frammenti di tessuto di cotone, residui dell'originale fardo funerario, sembrerebbero ulteriormente supportare tale ipotesi. Ciò rientrerebbe del resto nell'esclusività della cultura e delle credenze religiose di queste popolazioni, secondo le quali l'appartenenza ad una casta sociale elevata univa agli agi di quell'appartenenza alcuni doveri tra cui anche quello di immolare agli Dei i propri figli.

I risultati preliminari dello studio fin qui condotto sulla mummia andina in esame testimoniano la ricchezza e l'interesse delle informazioni scientifiche racchiuse in questo tipo di reperti, ai fini della ricostruzione di alcuni aspetti importanti delle civiltà precolombiane dell'America. Ulteriori elementi potranno essere rivelati dalle indagini ancora in corso quali le analisi micromorfologiche ed istologiche, microbiologiche, palinologiche, tossicologiche e molecolari. Tutto ciò sottolinea l'importanza di recuperare alla scienza e alla pubblica fruizione, attraverso opportuni interventi conservativi [13], questi reperti altrimenti destinati all'oblio e ad un irrimediabile deterioramento.

Note

¹ Dai documenti risulta che il Museo Pigorini acquistò questo ed altro materiale etnografico dal Sig. Francesco Mazzei in data 27 ottobre 1893. Le indagini sono continuate presso il Museo di Antropologia ed Etnologia di Firenze, dove si è scoperto che Ernesto Mazzei, di professione medico oculista, raccolse tra il 1875 e il 1884, durante i suoi viaggi in Perù e in Ecuador, una vasta quantità di materiali fra cui anche importanti reperti di interesse antropologico, alcuni dei quali venduti dopo la sua morte, dal fratello Francesco. [1]. Dalla corrispondenza che E. Mazzei intrattene con Mantegazza, fondatore del museo fiorentino, emerge la rivalità che dal 1884 contrappose Mantegazza e Pigorini nell'acquisizione dei materiali etnografici. La conferma di questa accanita diatriba ci è data dall'articolo comparso sul quotidiano "La Nazione" il 14 Marzo 1887 intitolato "L'accentramento della Scienza", nel quale Mantegazza reagisce alle dichiarazioni fatte da Pigorini nell'omonimo articolo datato 12 Marzo 1887. In tale contesto egli dichiara di voler costituire in Roma "l'Università massima del Regno, l'Università modello, il tempio unico della sapienza nazionale". Purtroppo per il nobile medico nel 1884 iniziarono le disgrazie economiche, che lo costrinsero a vendere al miglior offerente i materiali che fino ad allora si era potuto permettere di regalare al suo amico fiorentino. Insieme all'ultima lettera inviata dal Cile il 16 dicembre 1884, il Mazzei allega un promemoria del materiale di cui è composta la sua ultima collezione, di cui la maggior parte dei pezzi sarà acquistata dal Museo Pigorini per una somma pari a 35.000 lire, e pagata in varie rate, dal 1893 al 1897. Nella nota di spedizione si trova descritta anche la mummia presa in esame in questa sede, di cui è inoltre specificato il luogo di provenienza: la costa centrale del Perù, precisamente la necropoli di Ancón .

² Gli albori di questo centro-necropoli risalgono al III millennio a.C. quando la zona cominciò ad essere abitata e a svilupparsi. Nel corso dei secoli Ancón si inserì perfettamente nel quadro culturale dell'intera costa centro-meridionale del Perù, caratterizzato fin da date antichissime dal culto e dalla mummificazione dei defunti. Tra il VII e il X secolo d.C. la città-necropoli gode dell'importante influenza dei due principali Imperi Pachacamac e Huari. Tale condizione si riflette

nello sfarzo dei corredi funebri caratterizzati da metalli e materie preziose, da enormi *fardi* di cotone con false teste, da bastoni cerimoniali e da elaborate mummie. Tra il X e il XV secolo d.C. il crollo dei due Imperi invece condusse Ancón verso un lento declino; l'unico elemento distintivo di questo periodo è l'enorme influenza che la valle Chanchay esercitò sulla necropoli. Le tombe in particolare risentirono di questi cambiamenti: ne risultarono notevolmente impoverite, con pochi metalli e materiali preziosi, contenenti mummie esternamente meno spettacolari, senza la falsa testa e il bastone cerimoniale, ma egualmente interessanti.

- ³ Il *Fardo* è il tipico involucro funerario adottato dalle popolazioni Andine. Il termine è di origine spagnola, tradotto significa "bozzolo".
- ⁴ Si tratta di una pratica antica le cui radici si addentrano nelle profonde tradizioni culturali delle popolazioni peruviane. Le deformazioni craniche utilizzate erano: la tabulare eretta e obliqua ottenute mediante l'applicazione sulla regione frontale e occipitale del cranio dell'infante di tavolette; mentre l'anulare era ottenuta mediante bendaggi. Lo scopo di tale deformazione non era esclusivamente estetico ma voleva rappresentare un elemento di distinzione degli individui appartenenti alla classe nobiliare dal resto della popolazione.
- ⁵ Si tratta del primo strato di cui era caratterizzato il fardo, in prevalenza composto da materiale meno pregiato combinato ad elementi vegetali. Gli stati più esterni, purtroppo nel nostro caso mancanti, invece sfoggiavano tutta la vivacità, la raffinatezza e la preziosità dei materiali, che la tessitura Peruviana ha acquisito nel corso dei millenni.
- ⁶ La trama dei tessuti è impressa in modo evidente sulla pelle degli arti superiori e inferiori nonché della parte anteriore del torace, là dove i tessuti molli mummificati si sono meglio conservati.
- ⁷ L'analisi in loco del frammento di tela rivela una struttura semplice piuttosto rada, mentre il prelievo di un filo della trama ha permesso di evidenziare una filatura a Z. Si tratta di una particolarità importante perché solitamente le popolazioni della costa erano solite filare a S; in quest'area solo i Chimù e i Chancay si avvalevano di una filatura a Z. Tutto ciò conferma le ipotesi precedenti circa l'area geografica di provenienza della mummia e sul periodo storico d'appartenenza, circoscrivendolo ulteriormente al X-XI secolo d.C. [11].
- ⁸ La grande incisura ischiatica in entrambe le ossa coxali è relativamente ampia con solco preauricolare di grado evidente, arco composito doppio, superficie compresa tra la sinfisi pubica e il forame otturato relativamente larga, angolo sottopubico ottuso, tutti caratteri che depongono per il probabile sesso femminile del soggetto. La superficie articolare della sinfisi pubica mostra delle creste nettamente distinte con andamento orizzontale, indicando la giovane età del soggetto già emersa dallo stato di saldatura delle epifisi dell'omero e del femore. Anche la superficie esposta della cresta iliaca che mostra una superficie articolare rugosa con creste regolari, come pure i segni della incompleta saldatura del margine della tuberosità ischiatica,

sono compatibili con la giovane età del soggetto.

- ⁹ In base agli indici cefalometrici, il cranio è brachicranico (largo rispetto alla lunghezza), ortocranico (di altezza intermedia rispetto alla lunghezza), tapeinocranico (basso al basion rispetto alla larghezza) ma ipsicranico (alto al porion rispetto alla larghezza). I valori degli indici craniometrici ottenuti, comparati con i dati relativi a serie di crani deformati provenienti dalla stessa necropoli [3], possono essere associati ad una deformazione di lieve entità. L'indice facciale di mesenia (faccia di proporzioni intermedie), la ipsiconchia (orbite alte) e la leptorinia (apertura nasale stretta) sono invece associati a forti tensioni indotte dalla deformazione cranica. Infine l'indice gnatico, con un valore di ortognazia che si discosta lievemente dai valori di orto-mesognatismo dei dati di confronto, può trovare spiegazione nella giovane età del soggetto.
- ¹⁰ Foro che si trova alla base del cranio dove la colonna vertebrale si collega al cervello. Le popolazioni Peruviane erano solite effettuare l'imbalsamazione tramite questa apertura oppure tramite trapanazione post-mortem nel cranio.
- ¹¹ Il sacrificio di bambini era un rito frequente presso le popolazioni Peruviane, addirittura gli Inca ne fecero un rituale ufficiale chiamato *Capacocha* dedicata solo all'Inca e alle grandi divinità [8].
- ¹² Durante la *Capacocha* ai bambini veniva somministrata una bevanda composta di un miscuglio colorante, il lachote, il cui scopo era quello di procurare accessi di vomito. In quel momento, venivano abbattuti a colpi di mazza. Il Pichu Pichu, non era l'unico luogo ad ospitare riti sacrificali, che coinvolgevano bambini di età compresa tra gli 8 e i 14 anni. Le montagne sacre, oggetto di questo tipo di venerazione erano circa una decina. Tra gli altri siti, il vulcano Ampato, e il monte Lullaillaco. In questo caso però, la cerimonia sacrificale avveniva con un rituale differente: i bambini venivano ubriacati, forse con la *chicha* e venivano loro somministrate sostanze allucinogene, poi strangolati o sepolti vivi [10].
- ¹³ All'anima del defunto doveva essere possibile uscire ed entrare dal proprio corpo, tutto ciò allo scopo di rimanere in contatto coi propri cari e col mondo dei vivi. Per questa ragione nella tomba venivano riposti abbondanti rifornimenti e tutto l'occorrente per lavorare allo scopo di tenerli occupati nelle loro attività preferite.
- ¹⁴ La spettroscopia di fluorescenza di raggi-X è una tecnica diagnostica che permette di rilevare gli elementi chimici presenti in un campione solido. Consiste nel riconoscimento degli elementi stessi attraverso l'interpretazione dello spettro di fluorescenza emesso in seguito ad eccitazione localizzata mediante raggi-X. Il sistema impiegato è portatile, opera in aria e non richiede prelievo di campione.
- ¹⁵ La produzione di oggetti metallici nell'antico Perù è contraddistinta da oggetti in oro, argento, rame e bronzo realizzati con l'uso di tecniche raffinate. L'oreficeria si distingue da tutte le altre forme d'arte perché necessaria ad enfatizzare e a celebrare la classe al potere. I due metalli più prezio-

si, l'oro e l'argento simboleggiavano le due divinità principali, il Dio Sole e sua sorella-sposa la Dea Luna. Proprio per questo motivo il loro utilizzo era strettamente riservato all'imperatore e ad una ristretta cerchia di nobili [11].

Bibliografia

- [1] CIRUZZI S. 1989, *Le lettere di E. Mazzei a P. Mantegazza dall'America Meridionale*, Firenze, Archivio del Museo di Antropologia e Etnologia di Firenze.
- [2] KAUFFMANN DOIG F. 1993, *Perù*, Venezia, Erizzo Editrice.
- [3] PARDINI E. 1975, *I calvari della necropoli di Ancòn*, Firenze, Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia.
- [4] GREULICH & PYLE, Stanford University, Stanford California
- [5] GIACCHETTI V. 1975, *Studi Antropologici sugli antichi Peruviani*, Firenze Archivio per l'Antropologia e l'Etnologia.
- [6] PREVIGLIANO C.H. et al. 2003, *Radiologic Evaluation of the Llullaillaco Mummies*, Am. J. Roentgenol., December.
- [7] REINHARD J. 1992, *Sacred Peaks of the Andes*, National Geographich, March.
- [8] REINHARD J. 1996, *Perus Ice Maidens. Unwrapping the Secret*, National Geographic, June.
- [9] REINHARD J. 1999, *Les enfants sacrifiés des Cimes*, Sciences et Avenir, Novembre.
- [10] REINHARD J. 1999, *Sacrifici di ghiaccio*, National Geographic, Novembre.
- [11] KAUFFMANN DOIG F. 1997, *Oro, riti e miti dell'antico Perù*, Venezia, Marsilio Editori.
- [12] FARNETI M. 2000, *Il linguaggio dei numeri e dei fili nel mondo degli Inca*, Bologna, Società Editrice Esculapio.
- [13] UHLE M. 2001, *Incas. Signori della Gloria e dell'oro in Antiche civiltà*, Hobby & Work, Novembre.
- [14] GRILLETTO R. 1996, *Il mistero delle mummie*, Roma, Newton.

Riassunto

In questo lavoro vengono presentati i risultati di uno studio interdisciplinare relativo ad una mummia andina, oggetto di un'attenta ricerca museografica, etnologica e scientifica. Grazie alle diverse metodologie di indagine applicate, è stato possibile ricostruire le vicissitudini legate all'arrivo della mummia in Italia, dopo il suo ritrovamento nella necropoli peruviana di Ancona da parte del Dottor Ernesto Mazzei ed il tipo di mummificazione naturale, dovuta al clima desertico dell'area ed infine la sua datazione. Le analisi scientifiche hanno permesso di stabilire che si tratta di un esemplare di sesso femminile, dell'età di circa 15 anni. Si è rivelata, inoltre, la presenza di interessanti particolari utili ai fini dell'attribuzione culturale, con specifico riferimento al sacrificio umano. Inoltre, indagini condotte mediante spettroscopia di fluorescenza di raggi-X hanno permesso di evidenziare la natura degli oggetti contenuti nella bocca della mummia

Summary

This work describes the results obtained from interdisciplinary studies carried out on an Andin mummy preserved in the Civic Museums of Reggio Emilia and entrusted to the Department of

Histories and Methods for Cultural Heritage Preservation of the University of Bologna where it was subjected to careful museum-graphical, anthroposcopic, radiographic and topographic researches and to X-Rays Fluorescence spectroscopy investigations. These preliminary investigations gave important results and, for the forthcoming work, deeper investigations have been planned, together with hypothesis about possible restoration interventions.

Résumé

Dans cette note sont reportés les premiers résultats d'une série d'études interdisciplinaires relatives à une momie andine, conservée auprès des Musées Civiques de Reggio nell'Emilia et confiée au Département d'Histoires et Méthodes pour la Conservation des Biens Culturels de l'Université de Bologne pour l'exécution d'études muséographiques, d'examen anthroposcopiques, d'analyses radiographiques et topographiques, d'études avec spectroscopie de fluorescence de rayons X. Ces études préliminaires ont fourni d'importantes indications et dans ce travail on propose une série d'analyses ultérieures, ainsi que certaines hypothèses relatives à des possibles interventions conservatives.

Zusammenfassung

In diesem Teil werden die ersten Ergebnisse einer Reihe von interdisziplinären Studien über eine Mumie der Anden wiedergegeben, die in den Stadtmuseen von Reggio Emilia aufbewahrt wird. Die Mumie wurde der Abteilung von Geschichte und Methoden für die Konservierung der Kulturgüter der Universität von Bologna übergeben, und zwar für die Durchführung von Museumsuntersuchungen, anthroposkopischen Untersuchungen, röntgenographischen und topographischen Analysen und Untersuchungen mit Fluoreszenzspektroskopie mit X-Strahlen. Solche Voruntersuchungen haben wichtige Angaben gegeben, noch andere Analysen und einige Hypothesen über mögliche Konservierungsmaßnahmen werden vorgeschlagen.

Resumen

En la presente nota se reportan los primeros resultados de una serie de estudios interdisciplinarios relacionados con una momia andina, que se conserva en los Museos Cívicos de Reggio de Emilia y que ha sido confiada al Departamento de Historia y Métodos para la Conservación de Bienes Culturales de la Universidad de Bolonia para la ejecución de investigaciones museográficas, exámenes de antroposcopia, análisis radiográficas y topográficas, investigaciones con espectroscopia de fluorescencia de rayos X. Dichas investigaciones previas han proporcionado importantes indicaciones y en el trabajo se propone una serie de ulteriores investigaciones, como así mismo algunos supuestos relacionados con posibles intervenciones conservativas.

резюме

В заметке приводятся первые результаты ряда межпредметных исследований, касающихся андийской мумии, сохраняемой в Музеи Чивичи города Реджджио Эмилия и вверенной Отделению Болонского университета — История и Методы Сохранения Культурного достояния — для проведения музейно-графического обследования, антропоскопического изучения, радиографического и топографического анализов, спектроскопии свечения рентгеновских лучей. Данное предварительное обследование предоставило важные указания, и в работе предлагается ряд дальнейших анализов, а также некоторые гипотезы относительно возможных предприятий по сохранению.