

Articoli/Articles

RICOGNIZIONI CANONICHE ED INDAGINI SCIENTIFICHE
SULLE MUMMIE DEI SANTI

EZIO FULCHERI*

Sezione Anatomia Patologica, Dipartimento DISC,
Scuola Medica e Farmaceutica dell'Università degli Studi di Genova, Genova, I

SUMMARY

CANONIC RECOGNITIONS AND SCIENTIFIC INVESTIGATIONS ON THE
MUMMIES OF SAINTS

The Mummies of Saints represent a peculiar category in Italian scene; they are very different for each type of mummification, suffer from numerous environmental interference and rituals, from conservation work or handling repeated over time. An analytical and critical review of all known cases and an inventory is presented. In the present work the topics of canonic recognitions is briefly considered. The study of the bodies of the Saints is characterized by particular techniques and by very close bonds that first puts the conservation of the venerable rest to analytical study of them.

However, these investigations are of particular interest not only in the anthropological, paleopathological and biological profile but also from an historical, cultural, religious, literary and artistic point of view.

Premessa

Interessandoci da molto tempo delle reliquie insigni rappresentate dai corpi dei Santi, dei Beati, Servi di Dio o Venerabili personaggi della Chiesa Cattolica, spesso siamo stati richiesti di un parere specifico, da paleopatologo e da patologo, relativo al mai risolto problema della loro conservazione e più in generale dal presupposto conflitto

Key words: Mummies - Saints- Catalogues - Investigations – Paleopathology

che si viene ineluttabilmente a creare tra fede e scienza, in un territorio di confine tanto fragile e a margini sfumati. In questo campo, più che in altri, la poesia della mistica, il fascino delle tradizioni ed il profumo della nostalgia del Santo e dell'uomo Beato, si stemperano facilmente nella superstizione, nel senso del magico e nell'eccezionale, nell'evento tinto di imperscrutabile mistero. Molte persone, e spesso tanto più se agnostici o dichiaratamente atei, subiscono il fascino di una parola quasi magica – “gli incorruttibili” e, più che i devoti credenti, sono attenti e curiosi di scoprire le radici e cercare le evidenze di questo fenomeno¹. Si sentono voci contrastanti e dissonanti spesso ispirate dal desiderio di far prevalere una o l'altra ipotesi ma quasi mai serenamente aderenti alle evidenze scientifiche ed alla fiduciosa consapevolezza che la verità possa arricchire sempre. In alcuni nostri lavori, dove era stato richiesto di esprimere un parere sul problema della conservazione mirabile ed eccezionale dei corpi, avevamo ricordato, come premessa, che la santità di un notevole personaggio della Chiesa non si misura dal fatto che siano stati conservati o meno i suoi resti mortali, in modo naturale o in modo non naturale; o ancora che questi resti mortali siano o non siano affatto conservati. Si annoverano infatti grandi figure di Santi il cui corpo non è giunto a noi, ma questo, come ovvio, nulla toglie alla loro grandezza². In un momento storico in cui i *mass media* esercitano una forte pressione alla ricerca del sensazionale e di tutto ciò che fa notizia e internet, quale macchina prodigiosa e splendida espressione di una sistema che sta diventando filosofia di vita, trasmette tutto ed il contrario di tutto senza controlli di qualità, si rende necessaria una riflessione su questo tema e questa riflessione deve essere proposta anche e soprattutto su una rivista scientifica.

Presupposti teologici

In molti punti delle Sacre Scritture si parla esplicitamente del ritorno dell'uomo, dopo la morte, alla polvere dalla quale era venuto. “Col

sudore della tua fronte mangerai il pane, finché non ritornerai nella terra dalla quale fosti tratto; perché tu sei polvere ed in polvere ritornerai” (Genesi 3,19) ed ancora “*Dio formò l’uomo dalla terra, Lo creò a sua immagine, E di nuovo lo fa ritornare alla terra*”. (Ecclesiastico 17,1)

Alla condizione umana di caducità e di fragilità la morte pone un sigillo ineluttabile e realizza questa tremenda realtà con la polverizzazione del corpo. Tale evento viene più volte ricordato a monito. “*Ricordando che son carne, Un soffio senza ritorno*” (Salmi 77, 39) ed ancora, “*Perché Egli sa bene come siamo fatti, E ricorda che siamo polvere*”. (Salmi 102,14) o sempre più esplicitamente “*E torni la polvere alla sua terra da cui ebbe origine E lo spirito torni a Dio che l’aveva dato*”. (Ecclesiaste 12, 7)

È proprio in questa ultima proposizione che si trova, per il credente, la chiave di tutto il mistero dell’uomo che si dissolve nella terra per lasciare libera l’anima di tornare a Dio.

L’imbalsamazione dei corpi

L’imbalsamazione dei defunti sembra contrapporsi nettamente alla tradizione biblica. In effetti in Egitto nei primi secoli del cristianesimo l’imbalsamazione dei cadaveri ed i riti funerari ad essa correlati vennero assolutamente proibiti. La proibizione per i cristiani di Egitto era motivata dalla necessità di differenziare nettamente le pratiche religiose dei cristiani da quelle ispirate alla vecchia religione egizia. Per tale motivo, proibire l’imbalsamazione era segno di frattura netta e di cambiamento radicale nei confronti della religione di stato, di qualsiasi forma di religiosità tradizionale popolare ma anche di qualsiasi forma di superstizione.

Tuttavia se venne abbandonato il rituale della imbalsamazione non venne del tutto trascurata una certa pratica di conservazione dei cadaveri. Molto più semplicemente ed in modo artigianale, (un pragmatismo che comunque lasciava spazio ad ogni eventuale possibilità

e nulla precludeva nella remota ipotesi che quella dei Cristiani non fosse proprio una verità così assoluta tale da escludere ogni aspetto del precedente impianto teologico) i corpi venivano cosparsi in una mistura naturale di Sali, il natron, e successivamente coperti nel sepolcro. In questo modo si praticava una imbalsamazione semplice e ridotta all'essenziale, che escludeva manipolazioni dei corpi ed eviscerazioni ma nel contempo evitava la dissoluzione delle carni (la fase putrefattiva dei fenomeni post mortali – distinta in cromatica, gassosa e colliquativa) e consentiva la conservazione del corpo grazie all'azione del sale ed alle condizioni climatiche estremamente favorevoli.

Tuttavia questa osservazione potrebbe dimostrarsi estremamente confondente nello studio delle radici giudaiche dell'imbalsamazione. Per comprendere come nella tradizione giudaico-cristiana la pratica della imbalsamazione fosse invece profondamente radicata occorre andare molto più indietro nel tempo; occorre ritornare al momento della fuga dall'Egitto dopo la lunga schiavitù. Gli Ebrei usciti dall'Egitto portarono con loro, oltre a svariati usi e costumi, la pratica dell'imbalsamazione e questa si radicò nelle più profonde tradizioni del popolo.

La tradizione giudaica della imbalsamazione la possiamo chiaramente trovare documentata proprio a proposito della morte di Gesù. Nel Vangelo di San Giovanni si può leggere:

Venit autem et Nicodemus, qui venerat ad Iesum nocte primum, ferens mixturam myrrhae et aloes, quasi libras centum. Acceperunt ergo corpus Iesu, et ligaverunt illud linteis cum aromatibus, sicut mos est iudaeis sepelire (Jo.19,39-40).

Inoltre, nel Vangelo di San Marco leggiamo “*Et cum transisset sabbatum, Maria Magdalene, et Maria Iacobi, et Salome emerunt aromata ut venientes ungerent Iesum (Mrc,16,1)*”, e nel Vangelo di San Luca “*Et revertentes paraverunt aromata et unguenta: et sabbato quidem siluerunt secundum mandatum (Lu, 23, 56)*”.

Nella basilica del Santo Sepolcro in Gerusalemme la tradizione ha fatto riconoscere e conservare la cosiddetta “pietra dell’unzione” (erroneamente detta anche “pietra dell’unione”).

Appare immediatamente il rapporto di tali usanze ebraiche con le tradizioni egiziane di imbalsamazione probabilmente assimilate dagli ebrei durante il lungo periodo di prigionia; comunque sia derivata, l’usanza di ungere con balsami i corpi dei defunti si consolidò presso gli Ebrei: *sicut mos est iudaeis sepelire* (Jo.19,40).

Con tale autorevole tradizione è ovvio che i corpi di persone Sante o “in odore di santità”, venissero, nei secoli successivi, per devozione e rispetto, lavati ed unti con balsami ed aromi e pertanto “imbalsamati”.

I cristiani di Roma iniziarono a conservare i corpi dei fedeli nelle catacombe e a venerare le reliquie dei martiri raccolte dopo il martirio. Tuttavia dobbiamo attendere che il cristianesimo si radichi pienamente nella popolazione per iniziare il culto pubblico dei defunti e, con questo, il culto diversificato dei defunti di eccezionale e straordinaria calibratura e statura come appunto quei personaggi della Chiesa morti in odore di santità.

Questi corpi venivano lavati e trattati con cura e le spoglie deposte in sepolcri privilegiati in chiese, basiliche o cattedrali. In queste condizioni molto caratteristiche la mummificazione poteva instaurarsi abbastanza facilmente. Proprio il concorso dei balsami, degli aromi e degli incensi con le condizioni di un microclima particolare, fecero sì che in Europa, ed in Italia soprattutto, venissero a conservarsi un gran numero di corpi; Santi, Beati o semplicemente Religiosi notabili divennero, e sono tutt’ora, silenziose presenze in svariati luoghi di culto.

Evidenze speciali in Italia

Dal 1990 stiamo raccogliendo i dati per un catalogo importante relativo alle reliquie insigni dei Santi e dei Beati. In questo “*corpus*” cerchiamo ogni notizia relativa alle precedenti ricognizioni e ogni

possibile traccia o documentazione relativa allo stato di conservazione dei corpi. Questo catalogo e la sistematizzazione di esso verrà descritto in seguito; ora preme, per rendere più lineare il ragionamento, estrapolare dal tema solo alcuni concetti.

L'elenco dei corpi mummificati conservati in Italia evidenzia come su quarantadue mummie in nove casi siano stati documentati sicuramente interventi complessi di imbalsamazione. Per due di questi, Santa Margherita da Cortona e la Beata Margherita Vergine di Città di Castello potremmo addirittura ritrovare i segni delle incisioni e studiare la tipologia dell'intervento di imbalsamazione.

Nella regione addominale si ritrovarono le incisure a tutto spessore, necessarie per la rimozione dei visceri, chiuse con punti di sutura a soprappiglio. Per la Beata Margherita Vergine di Città di Castello si trattava di un'incisura a croce con due tagli, l'uno sulla linea xifo – pubica ed il secondo dal fianco destro a quello sinistro. Santa Margherita da Cortona presentava invece anche tagli longitudinali sulle gambe e sulle cosce, sempre accuratamente suturati, che dovettero servire per una mummificazione molto più complessa che prevedeva anche la rimozione del pannicolo adiposo sottocutaneo³.

L'incorruttibilità dei corpi

La tradizione dell'incorruttibilità dei corpi santi si basa invece su una frase molto nota del Salmo 15 che viene spesso riproposta nella liturgia ed in particolare l'ottava di Pasqua, nel lunedì santo. “*Anche il mio corpo riposa al sicuro, perché non abbandonerai la mia vita nel sepolcro, né lascerai che il tuo santo veda la corruzione*” (Salmo 15) In effetti il patriarca Davide parlava della profezia e del giuramento fatto da Dio di far sedere sul suo trono (il trono di Davide) un suo discendente prevedendo anche la risurrezione di Cristo e ne parlò chiaramente affermando che la carne del suo santo (cioè Cristo) non avrebbe conosciuto la corruzione.

Su questa base si fonda la tradizione dell'incorruttibilità dei corpi dei Santi che, proprio in virtù della loro santità non devono seguire le vie naturali della decomposizione ma possono preservarsi inalterati ed incorrotti sfidando le leggi della natura per volere e disegno superiore. Nel nostro catalogo abbiamo evidenziato che alcuni corpi vennero sicuramente imbalsamati mentre in una gran parte dei casi vi è una notevole variabilità di situazioni e di caratteristiche del corpo mummificato. Dunque se nove corpi vennero imbalsamati i restanti trentatre come si conservarono?

Dopo tale riflessione occorre ragionare serenamente sulla base di alcuni elementi scientifici. La mummificazione naturale è ampiamente documentata in tutte le epoche storiche e in tutte le regioni del mondo. È un evento inusuale che necessita di condizioni ambientali particolari, di speciali caratteristiche del luogo in cui si trova il corpo ed ancora di specifiche caratteristiche del corpo stesso⁴.

Una lunga serie di "pseudo scienziati" ha preteso di poter ragionare, un po' speciosamente, sul problema dei cosiddetti "incorruttibili", corpi di Santi o Beati che si sono conservati miracolosamente incorrotti. Il tema dell'incorruttibilità tuttavia viene da questi affrontato con un senso di sfida intellettuale, nella contrapposizione cercata e compiaciuta tra fede e scienza, oppure nella ricerca del sensazionale. Molte volte siamo stati chiamati a intervenire su questo tema e costantemente abbiamo potuto constatare il senso di delusione negli interlocutori e negli intervistatori allorquando si sviluppava il ragionamento con serenità e logica attenzione alle evidenze scientifiche. La nostra riflessione era già stata pubblicata sulla rivista *Alba Pompeja* in occasione della ricognizione canonica sul Beato Corpo di Margherita di Savoia⁵. La Ricognizione avvenne ad Alba dove Margherita aveva fondato il monastero di clausura delle suore domenicane. Si tratta di un corpo naturalmente mummificato.

Brevemente ricordiamo che la mummificazione naturale, per instaurarsi, necessita di condizioni ambientali e di microclima particolari.

Abbiamo accennato che proprio l'uso di lavare i cadaveri ed ungerli con balsami favorisce enormemente la mummificazione. La sepoltura poi in ambienti chiusi ed a temperatura costante e bassa può costituire l'elemento determinante e la chiave di volta di tutto il sistema. Se dunque la conservazione dei corpi può essere favorita da particolari condizioni di sepoltura, abbiamo ragione di ritenere che per moltissimi casi questa sia la spiegazione della conservazione del loro corpo. Non infrequentemente abbiamo ritrovato, nella fase documentaristica della ricognizione, elementi importanti relativi al rituale di seppellimento, agli aromi o le sostanze chimiche impiegate nella lavanda del corpo, alle caratteristiche del sepolcro e dei materiali con cui erano state costruite le casse (spesso più di una, poste a costituire multistrati) o del sepolcro stesso in pietra o marmo.

Differente il caso di quando il corpo venne tumulato in ambienti privi di protezioni (ampie camere umide, contatto con altri soggetti deposti) e dove, come nei casi di sepolture multiple, i restanti corpi andavano regolarmente incontro ai naturali processi di decomposizione. È proprio il caso della Beata Margherita di Savoia conservato nel Monastero delle Suore Domenicane in Alba (Cuneo)⁶, e della Beata Giovanna Scopelli, carmelitana, conservato nella Cattedrale di Reggio dell'Emilia.

In questi casi l'agnostico cercherà sempre le cause di tale particolare conservazione mentre il credente potrà vedere un particolare e providenziale percorso intrapreso dal Beato corpo. Nessuno tuttavia potrà immaginare una poderosa sfida alle leggi della natura e nessuno immaginerà di trovarsi di fronte a soggetti incorruttibili.

Proprio per contrastare definitivamente le illazioni pesanti e fantasiose sui cosiddetti "incorruttibili" basti pensare alle numerose ricognizioni che vengono effettuate per stabilire lo stato di conservazione del corpo, monitorarne l'eventuale degrado e in ultima analisi porre in atto tutti i procedimenti che la scienza moderna offre per garantirne una conservazione lunga e protratta nel tempo.

La scienza dunque interviene pesantemente per conservare il corpo di coloro che, qualora fosse veramente incorruttibili secondo quella fantasiosa accezione del termine, non avrebbe bisogno di alcun aiuto. Alcuni anni or sono venimmo definiti medici dei Santi per il gran numero di corpi esaminati e proprio questa definizione ci pare ora, come allora, estremamente calzante per spiegare la conservazione eccezionale dei corpi.

Solo tre anni or sono un importante canale televisivo statunitense (*Sleeping Beauties. The incorruptibles*. National Geographic Channels) realizzò un documentario sulla eccezionale conservazione di alcuni corpi di Santi; il documentario venne realizzato con una base scientifico-tecnica di elevata qualità presso centri specializzati statunitensi e con riprese documentaristiche in Europa ed in Italia in particolare. Tra i santi italiani largo spazio venne dedicato a Don Orione come esempio di una conservazione eccezionale che dovette essere consolidata e rafforzata mediante tecniche e procedimenti chimici di elevata raffinatezza e specificità^{7,8}.

Il documentario venne trasmesso poi ripetutamente sulle reti televisive internazionali per via satellitare suscitando grande interesse e molte persone contattarono i responsabili per chiedere se veramente le immagini fossero reali piuttosto che frutto di abili montaggi e ritocchi al computer.

Al comitato scientifico che realizzò il documentario, per quanto riguarda il caso di San Luigi Orione, vennero in effetti fornite tutte le documentazioni scientifiche ed in particolare i verbali delle precedenti due visite ispettive, l'ultima delle quali effettuata in modo complesso con l'estrazione del Santo corpo dall'urna ed una visita medico-tecnica complessa e completa, corredata anche di prelievi istologici. Occorre infatti spiegare che il Santo corpo viene sottoposto periodicamente ad ispezioni al fine di ottenere una serie di informazioni idonee a monitorarne ogni seppur minima variazione o modificazione strutturale. Va tenuto infatti sempre presente con chiarezza

che trattandosi di un corpo naturale, questo continua, seppur molto lentamente, a subire ed instaurare una serie di processi biologici di adattamento all'ambiente come solo le strutture biologiche possono fare a differenza dei metalli o dei minerali.

Queste ultime considerazioni verranno riprese più oltre quando verrà affrontato il tema specifico delle ricognizioni canoniche. Prima però si ritiene utile presentare il lavoro di catalogazione dei corpi di Santi o Beati conservati sino ai nostri giorni ed un particolare criterio catalogativo di essi.

Introduzione alla catalogazione dei reperti

Un primo catalogo relativo alle Reliquie insigni dei corpi dei Santi, dei Beati, dei Venerabili o dei Servi di Dio venne pubblicato da noi nel 1990 nel corso del *XVIII International Congress of The International Academy of Pathology*⁹. Il numero di casi a cui pervenimmo, grazie ad una indagine capillare condotta sui principali testi (*Bibliotheca Sanctorum* ed *Analecta Bollandiniana*), portava ad un valore importante ma certamente di sottostima del reale¹⁰.

Infatti avevamo identificato in Italia 238 luoghi di culto con reliquie notevoli e 25 mummie di Santi o di Beati.

Il tentativo era quello di dimostrare come in Italia, unico esempio in tutt'Europa, ci fosse un patrimonio biologico eccezionale. In analogia a quanto accadde nell'antico Egitto, anche qui, per motivazioni religiose, erano stati raccolti e custoditi i corpi dei defunti in un modo particolare¹¹.

Il fenomeno si sviluppò in Italia, più che in altri Paesi d'Europa, perché la ricerca mistica e spirituale della santità e conseguentemente il culto dei Santi, dei Beati e dei Servi di Dio fu molto sentito dalle autorità ecclesiastiche e dalla popolazione. Supportati dalla tradizione e dalle pratiche di culto della Chiesa Cattolica, vennero riproposti differenti modelli di conservazione dei corpi che contribuirono, nel corso dei secoli, a costituire una realtà unica. Per loro ed attorno a

loro si costruì progressivamente un patrimonio ingente di fede, cultura ed arte¹².

Oggi il catalogo generale conta 403 segnalazioni e altrettante schede sono allestite nell'ambito di un complesso database che sostiene un programma di ricerca.

Sotto un profilo strettamente biologico tuttavia l'importanza delle segnalazioni raccolte divenne via via sempre più rilevante poiché accanto a molti corpi scheletrici, o parti di essi, emergeva un numero sempre maggiore di mummie.

Altri studiosi (Terribile, Fornaciari, Ventura) stavano parallelamente portando evidenze delle pratiche imbalsamatorie su di un'altra importante categoria sociale e su altre fasce di popolazione rappresentate dai potenti, notabili, nobili o signori. Anche per essi, attorno al cadavere o al corpo mummificato, si era stratificato nel corso dei secoli un patrimonio ingente di cultura, storia ed arte.

Prima categoria

Ad Innsbruck, durante il convegno di consenso per la mummia del Similaun riprendemmo il tema delle reliquie insigni meglio focalizzandolo sulle mummie dei Santi e Beati¹³.

Lo studio delle mummie dei Santi portò a distinguere le mummie naturali da quelle artificiali documentando con sicurezza, per la prima volta, casi di mummificazione intenzionale.

I punti essenziali della nostra disamina furono infatti due.

In primo luogo venne presentato il primo catalogo relativo alle mummie dei Santi. Si trattava di un elenco di 25 soggetti distribuiti in un arco di tempo che andava dal 304 DC al 1923.

In secondo luogo venne documentata una mummificazione artificiale (imbalsamazione) per alcuni di essi. Una ricerca bibliografica accurata, svolta in specie su antichi testi relativi ai Santi di due regioni particolari quali la Toscana e l'Umbria, portò alla raccolta di testimonianze molto particolari e specifiche relative alle pratiche imbalsamatorie.

In fine venne presentato il caso di Santa Margherita da Cortona che, come risultava anche dai documenti storici, venne imbalsamata con grande concorso di gente. Vennero mostrati i segni inequivocabili delle incisioni e successivamente lo splendido stato di conservazione di essa mediante esame istologico su prelievi di cute. Oltre alle convenzionali metodiche istochimiche vennero presentati i risultati eccezionali delle colorazioni con anticorpi anti citocheratine volte a dimostrare la conservazione delle caratteristiche immunofenotipiche dell'epitelio malpighiano^{14,15}.

Quelle immagini ed il catalogo restarono impressi nella mente dei presenti e vennero riprese in trattati importanti sulle mummie editi poco dopo^{16,17,18}.

Oggi il catalogo delle mummie naturali ed artificiali dei Santi e Beati d'Italia conta 42 casi^{19,20,21,22,23} di questi 9 con sicure dimostrazioni di imbalsamazione (Tab. 1)²⁴.

Seconda categoria

Caratterizza tutto il settecento e gran parte dell'ottocento la cura e l'istituzione dei "Corpi Santi". Dobbiamo alla accurata e meticolosa indagine condotta sui Corpi Santi della Chiesa di Monselice, effettuati dal Professore Cleto Corrain con il Professor Vito Terribile Wiel Marin la puntualizzazione di un terzo e particolarissimo esempio di mummificazione anzi, potremmo dire, di "pseudo imbalsamazione"²⁵. In effetti, nell'impossibilità di possedere il Santo corpo mummificato, veniva costruita artificialmente una massa *corporis* attorno alle reliquie costituite essenzialmente dalle parti scheletriche. Si tratta spesso di rozze ricostruzioni anatomiche con imbottiture pesanti di bambagia e garze attorno a sostegni di legno o tralicciature metalliche. In questi casi, come già detto, la reliquia insigne è costituita dai soli resti scheletrici ma l'immagine che ne deriva per l'esposizione alla venerazione dei fedeli è quella di una vera e propria mummia, vestita degli abiti ecclesiastici o dei paramenti.

Si potrebbe parlare di falsi ma la mente ancora una volta torna all'antico Egitto quando la mummificazione veniva effettuata anche su parti di corpi o, in caso di mummificazioni mal riuscite, su parti scheletriche. Sorprese queste, oggi, per gli antropologi ed i paleopatologi quando rinvergono miseri resti umani ornati e preparati in sontuose pseudo- mummie. Tuttavia allora, come oggi, il desiderio di possedere il corpo a tutti i costi era la molla che spingeva a queste ardite invenzioni di materialità.

Si parla infatti di "Corpi Santi" per sottolineare che il corpo è il reliquiario del Santo. Al contrario, il corpo di un Santo è detto Santo Corpo per indicare che in quel corpo, vero, albergava l'anima del personaggio Santo e che quindi santo è anche il corpo.

Nel catalogo di Monselice vengono registrati ventisette "Corpi Santi" ma molti altri vennero costruiti in ogni luogo d'Italia per raccogliere le reliquie e presentarle alla venerazione dei fedeli in una forma più diretta e immediata che non nella lontana e fredda urna o nella tomba chiusa. Nei reliquiari e nelle tombe chiuse ma esposte alla venerazione, l'immagine del santo veniva riproposta oltre che con scritte anche con bassorilievi o dipinti proprio per ricordarne la presenza vera e reale nella chiesa. Indubbiamente il corpo è un tramite più diretto ed efficace per ricordare l'umanità di un Santo e tenerlo "vivo" in mezzo ai suoi devoti fedeli.

Noi abbiamo direttamente effettuato la ricognizione su uno dei più affascinanti "Corpi Santi", quello di Santa Chiara d'Assisi²⁶ ed il restauro ha in parte mantenuto le caratteristiche della presentazione antica dei Santi Resti. "*Exuviae Sanctae Clarae*" si legge oggi nel carteggio appoggiato al Corpo Santo che ne racchiude i resti scheletrici. Sotto un profilo strettamente tecnico e considerando il problema della conservazione dobbiamo necessariamente sottolineare che questi resti sono, più che altri, a rischio. La grande quantità di ovatta e stoffa che avvolge i segmenti ossei, con il tempo accumula umidità, muffe e colonie di artropodi che con le loro larve intaccano la materia organica.

In molti casi è in atto una vistosa polverizzazione.

In un catalogo che solo ora abbiamo iniziato a comporre, contiamo altri 5 oltre a quelli di Monselice ma crediamo che il numero sia destinato certamente ad aumentare (Tab. 2). Riteniamo infatti che molte mummie, esposte alla venerazioni nelle chiese, ed in particolare quelle il cui volto è ricoperto da una maschera, in effetti siano dei “Corpi Santi”.

Terza categoria

È noto come l’imbalsamazione dei corpi di personaggi insigni della vita civile sia sempre rimasta come prassi estremamente ben consolidata a partire da Medio Evo sino ai nostri giorni. Uomini politici, sovrani, principi, letterati e scrittori vennero imbalsamati dopo la loro morte. Tuttavia per i personaggi illustri della Chiesa si tratta di una vicenda più articolata e per certi versi molto più complessa.

A partire dalla seconda metà dell’ottocento si assiste ad un nuovo fenomeno relativo alla conservazione dei corpi. Un notevole gruppo di sacerdoti, vescovi o laici particolarmente impegnati nella vita della Chiesa vennero tumulati in sepolcri di particolare struttura. In tali condizioni, all’interno delle chiese e protetti da molteplici strati ed involucri, confinati in un particolare microclima, si determinarono le condizioni più favorevoli per la loro conservazione. Questo evento era stato già da noi osservato e studiato per tipizzare le caratteristiche del microclima in ambiente confinato.

Dopo alcuni decenni, nel corso di ricognizioni effettuate nell’ambito dei processi di canonizzazione, molti corpi vennero trovati in eccellenti condizioni e pertanto, per migliorare o stabilizzare il risultato ottenuto, vennero sottoposti a specifici interventi conservativi; delle vere e proprie imbalsamazioni differite nel tempo, a distanza dalla morte che, parafrasando la terminologia propria delle tappe della guarigione delle ferite, potremmo definire “per seconda intenzione”^{27,28,29,30}.

Come si può vedere nella tabella allegata (Tab. 3) che elenca i dati dei primi 27 casi raccolti, molti di questi corpi si trovano a Roma poiché si tratta di pontefici o di sacerdoti e religiosi deceduti nella Casa Generalizia dell'Ordine da loro fondato.

Lo studio delle tecniche di imbalsamazione differita è di notevole interesse e apre un nuovo ed interessante capitolo sulla conservazione dei corpi.

Grande impulso allo sviluppo delle metodologie per la conservazione dei corpi di soggetti parzialmente trattati, si deve all'appassionato e competente lavoro del Dott. Gabrielli, già direttore del gabinetto Scientifico dei Musei Vaticani³¹.

I metodi di studio

In passato avevamo affrontato il tema delle ricognizioni canoniche sulle reliquie insigni dei Santi, Beati e Servi di Dio³² ponendoci il problema di quale fosse il ruolo del patologo in tali circostanze e quali fossero gli interventi richiesti. Da allora abbiamo avuto l'occasione di intervenire in un gran numero di casi e poco alla volta abbiamo maturato un'esperienza particolare che è andata sviluppandosi parallelamente allo sviluppo delle tecnologie e delle metodiche d'indagine. Ora, a distanza di vent'anni riprendiamo brevemente il tema meglio specificando l'iter che è necessario seguire allorché si intraprenda una ricognizione su una reliquia insigne e sul corpo di un Santo in particolare che, per l'appunto, rappresenta il grado più elevato delle reliquie insigni.

Le ricognizioni canoniche possono essere distinte in tre principali categorie: la *ricognizione storico-documentaristica*; la *ricognizione ispettiva*, la *ricognizione conservativa*.

Nel primo caso viene costituita una commissione storica che si affianca a quella canonica e vengono prese in esame tutte le documentazioni relative al caso mediante ricerche di archivio, diocesano o vaticano, o ancora con la ricerca delle fonti minori. Mediante questa

indagine vengono confermati o meno gli aspetti storici ed agiografici relativi alla vita del personaggio ed alla conservazione del corpo. Altri elementi di novità possono emergere dalla reinterpretazione delle fonti o dall'esame di fonti fino ad ora ignorate. Parallelamente vengono riesaminati e valutati i testi delle precedenti ricognizioni.

Nel secondo caso viene effettuata una ricognizione volta alla verifica dell'integrità dei contenitori (urne e reliquiari) e della resistenza degli stessi. È noto che la Chiesa è custode delle reliquie dei Santi e con complessi procedimenti canonici certifica e documenta questo ruolo e la sua funzione. In questo modo l'autenticità del reperto viene progressivamente certificata ed attestata nei secoli.

Nel corso di tale procedimento di regola viene effettuato anche un esame ispettivo del corpo che non prevede vestizione, rimozione o spostamenti del corpo ma semplicemente consiste in un esame esterno (per l'appunto ispettivo) che spesso viene effettuato senza togliere il corpo dall'urna che lo contiene.

Solo nel caso in cui siano evidenziate anomalie della superficie corporea, alterazioni degli abiti o infiltrazioni di agenti esterni di qualsiasi natura (siano essi chimici o biologici) viene ipotizzato un secondo intervento più importante e radicale, viene cioè proposta una ricognizione a carattere conservativo.

La ricognizione a carattere conservativo oggi viene svolta con una procedura del tutto particolare ed aderente ai progressi della scienza e della tecnologia.

Mentre un tempo questa veniva effettuata di regola da una o due persone (per lo più un medico di chiara fama – clinico medico o medico legale - ed un chimico, naturalista o biologo) che si affiancavano alla commissione canonica, oggi occorre che, a condurre i lavori, sia un vero e proprio gruppo di esperti guidati da un responsabile.

Il principio fondamentale che deve caratterizzare la ricognizione si basa sulla necessità di conservare ed in quest'ottica occorre tener presente altri due concetti che guidano le operazioni.

In primo luogo, si tratta di interventi che si ripetono solo a distanza di centinaia di anni e quindi occorre documentare tutte le operazioni per consegnare ai posteri evidenze documentaristiche complete ed esaustive. In secondo luogo, proprio la rarità ed eccezionalità dell'intervento obbligano alla ricerca di tutti i segni e le tracce delle precedenti operazioni per documentare (sotto un profilo storico) anche queste ma, nel contempo, trarre informazioni su eventuali altri interventi conservativi effettuati in passato. Proprio questo secondo aspetto si rivela di estrema importanza per impostare i trattamenti conservativi futuri con sostanze che non interagiscano o contrastino con quelle precedentemente impiegate ma semmai con esse siano sinergiche. Effettuata dunque la scelta e la conseguente nomina del coordinatore responsabile della parte scientifica della ricognizione, questi deve costituire il gruppo (Comitato Scientifico) scegliendo accuratamente gli esperti cui affidare le specifiche indagini.

Questo gruppo deve essere attentamente calibrato e soprattutto coordinato con una logistica e un piano operativo molto rigido.

Preliminarmente devono essere identificati i responsabili delle operazioni documentaristiche sia con immagini statiche che in movimento. Le tecniche di ripresa e fotografia digitale offrono ora eccezionali strumenti di straordinaria duttilità e perfezione. È possibile così effettuare riprese dirette di grande qualità che documentano ogni fase delle operazioni e nel contempo registrano le impressioni ed i commenti vocali degli operatori.

Al momento dell'apertura del reliquiario è necessario documentare le caratteristiche del microclima venutosi a creare all'interno dello stesso e iniziarne lo studio.

Il microbiologo e il perito chimico potranno effettuare prelievi per le indagini sui contaminanti di natura organica (microorganismi) ed inorganica (polveri).

Teniamo a ribadire che le condizioni che hanno garantito la conservazione dei reperti per centinaia di anni sono ora drasticamente e

tumultuosamente mutate in epoca post industriale a causa dell'inquinamento fisico (calore, vibrazioni e fonti luminose) e chimico (inquinanti ambientali e smog).

Prima di effettuare qualsivoglia intervento sul corpo o sugli abiti (spesso paramenti o divise d'epoca) è necessario sottoporre il corpo ad un completo esame radiologico. Ancora una volta, la tecnica offre meravigliose soluzioni al problema e rende non più necessaria quella gran quantità di radiogrammi che dovevano essere effettuati un tempo. Con una sola indagine TAC possono essere infatti acquisite informazioni innumerevoli sul corpo e sugli indumenti. La possibilità poi di poter analizzare e scomporre le immagini, ricalibrarle e ricomporre tridimensionalmente sui piani desiderati consente di effettuare quella che oggi viene comunemente definita come "autopsia virtuale". Mai come in questo caso l'autopsia virtuale consente di evitare inutili e devastanti svestizioni o dissezioni del corpo mummificato. Tramite essa vengono non solo identificate eventuali aree di minor consistenza e di degrado dei tessuti ma anche eventuali lesioni patologiche.

Un antropologo avrà poi il compito di effettuare, a completamento, un esame morfologico e fisico del soggetto.

Se richiesta la svestizione, questa dovrà prevedere la presenza, oltre ai tecnici esperti in restauro dei tessuti, nuovamente del microbiologo e del chimico per effettuare prelievi nelle cavità e sui piani che mano a mano vengono alla luce.

Effettuata la svestizione dovranno essere effettuati prelievi istologici per definire lo stato di conservazione della cute e dei tessuti^{33,34}. Tali prelievi consentiranno altresì di evidenziare eventuali precedenti procedimenti conservativi posti in atto sul corpo o ancora sostanze impiegate per un'eventuale imbalsamazione.

Una serie di prelievi dovrà, anche in questo caso, essere sottoposta ad analisi chimico - fisiche per la tipizzazione delle eventuali sostanze estranee ai tessuti presenti o ancora per evidenziare sostanze presenti nei tessuti sia di natura esogena che endogena.

I prelievi per l'esame istologico vanno effettuati in aree esposte, precedentemente fratturate o in contesti degradati tenendo a mente di campionare comunque sempre anche un lembo di tessuto macroscopicamente indenne che documenti la parte meglio preservata del soggetto.

Personalmente abbiamo, nel corso degli anni, adottato la tecnica di inclusione in resina che offre importanti vantaggi^{35,36}. In primo luogo è possibile operare con prelievi minimi, standardizzati nell'ordine di alcuni millimetri. Tali prelievi potranno essere pertanto molto numerosi e condotti in aree di particolare criticità senza alterare il corpo. L'inclusione in resina consente poi di non dover sottoporre i prelievi ai procedimenti di reidratazione³⁷ ed in tal modo preserva sulla superficie ogni traccia di contaminazione batterica o di sostanze estranee organiche o inorganiche^{38,39}.

Tutti i risultati delle indagini, discussi collegialmente, potranno integrare le relazioni peritali dei singoli in un ragionamento epicritico completo.

Un gruppo di esperti coordinati in questo modo consente di effettuare veramente un'indagine esaustiva a tutto tondo e soprattutto, con la raccolta dei campioni, consente di poter in ogni momento riesaminare ed approfondire le indagini.

Solo a questo punto ed alla luce di quanto emerso dalla commissione scientifica potrà essere pianificato l'intervento conservativo che sarà ovviamente di entità e complessità proporzionali alla tipologia del soggetto ed alla entità del danno.

Con tali metodi abbiamo potuto effettuare le ricognizioni canoniche sui corpi di Santa Margherita da Cortona, della Beata Margherita Vergine di Città di Castello, del Beato Giovanni Gueruli di Verucchio, di Sant'Odorico da Pordenone, della Beata Margherita di Savoia, della Beata Giovanna Scopelli di Reggio Emilia e del Venerabile Giovanni di Gesù Maria di Montecompatri.

Conclusioni

La Paleopatologia non poteva non interessarsi delle mummie dei Santi⁴⁰.

Abbiamo detto all'inizio che un grande patrimonio storico e artistico si è stratificato nel corso dei secoli su questi personaggi e ne consegue che molte sono le domande storiche che ancora oggi non hanno trovato piena risposta⁴¹.

Ogni volta che si procede all'esame di una mummia si scoprono dettagli e particolari sulla storia fisica e patologica del personaggio; questi si integrano con il profilo storico e agiografico e ne completano alcuni tratti. L'esperienza è sempre affascinante e stimolante⁴². Tuttavia non va mai dimenticato che l'indagine antropologica e paleopatologica non può e non deve essere condotta con la metodologia abituale di studio propria della nostra disciplina. In questo caso il primo obiettivo è quello di conservare il soggetto. Per tale ragione la ricognizione non può e non deve prevedere assolutamente indagini invasive o dissezioni che, ancorché estremamente interessanti, danneggino l'integrità del corpo. Tutto ciò che si può studiare deve essere prelevato con cautela e rispetto.

Oggi le tecnologie moderne permettono indagini non invasive o minimamente invasive in analogia a quanto avviene nella diagnostica medica; tali metodologie diagnostiche hanno soppiantato le procedure e le tecniche diagnostiche un tempo impiegate sui corpi mummificati. Una gran quantità di osservazioni viene effettuata per determinare lo stato di conservazione dei tessuti e quindi impostare i successivi trattamenti conservativi. Nel corso di queste operazioni vengono rilevati aspetti antropologici e caratteristiche fisiche del soggetto in esame mentre le osservazioni di carattere paleopatologico vengono effettuate basandosi sull'ispezione delle parti esposte, sugli elementi forniti dalla diagnostica per immagini e su minimi prelievi mirati.

Ancora una volta, in chiusura di questo breve excursus, la mente corre all'antico Egitto ed al tema della profanazione delle tombe; le

Le mummie dei Santi

mummie dei faraoni sono ora rispettate con la dignità regale che loro è propria. Altrettanto dobbiamo fare noi con le mummie dei Santi per la sacralità che le pervade.

	Santi , Beati e Venerabili d'Italia	Sede	Anno della morte	Mummificato	Imbalsamato
1	Santa Lucia	Venezia	304	*	
2	San Ciriaco	Ancona	363	*	
3	Sant'Anselmo da Baggio	Mantova	1086	*	
4	Sant'Ubaldo da Gubbio	Gubbio	1160	*	
5	Beata Beatrice d'Este	Este	1226	*	
6	Beata Elena Enselmini	Padova	1231	*	
7	Beato Giordano Forzatè	Padova	1248	*	
8	Santa Rosa da Viterbo	Viterbo	1252	*	
9	Santa Zita	Lucca	1278	*	
10	Santa Margherita da Cortona	Cortona	1297		*
11	Santa Chiara da Montefalco	Montefalco	1308		*
12	Sant'Agnese da Montepulciano	Montepulciano	1317	*	
13	Beata Margherita Vergine	Città di Castello	1320		*
14	Beato Giovanni Gueruli	Verucchio	1320	*	
15	Beata Diana Giuntini	Pisa	1321	*	
16	Sant'Odorico da Pordenone	Udine	1331	*	
17	San Corrado Confalonieri	Noto	1351	*	
18	Santa Caterina da Siena	Siena	1380		*
19	Santa Francesca Romana	Roma	1440	*	
20	San Bernardino da Siena	L'Aquila	1444		*
21	Beato Giovanni Bassando	L'Aquila	1445	*	
22	Santa Rita da Cascia	Cascia	1447		*
23	San Giovanni da Capestrano	Capestrano	1456	*	
24	Beata Cristina da Spoleto	Spoleto	1458		*
25	Sant'Antonino da Firenze	Firenze	1459	*	
26	Beata Margherita di Savoia	Alba	1464	*	
27	Santa Caterina da Bologna	Bologna	1465	*	
28	Beata Antonia da Firenze	L'Aquila	1472	*	
29	Beato Pacifico Ramati	Cerano	1482		*
30	Beato Damiano Fulcheri	Reggio Emilia	1484	*	
31	Santa Eustochia Calafato	Messina	1485	*	

	Santi , Beati e Venerabili d'Italia	Sede	Anno del- la morte	Mummifi- cato	Imbalsa- mato
32	Beata Giovanna Scopelli	Reggio Emilia	1491	*	
33	Beata Marina da Spoleto	Spoleto	1503		*
34	Beato Vincenzo da L'Aquila	L'Aquila	1504	*	
35	Ven Gacobba Pollicino	Messina	1509	*	
36	Santa Caterina Fieschi Adorno	Genova	1510	*	
37	San Lorenzo da Villamagna	Villamagna	1535	*	
38	Beata Angela Merici	Brescia	1540	*	
39	Beato Mansueto da Comiso	Comiso	1600	*	
40	Ven Giovanni di Gesù e Maria	Montecompatri	1615	*	
41	San Gregorio Barbarigo	Padova	1627	*	
42	Beata Centurione Bracelli	Genova	1651	*	

Tab. 1 Mummie dei Santi e Beati d'Italia

	Santi e Beati	Anno della morte	Sede
1	San Martino	~	Monselice
2	San Celestino	~	Monselice
3	San Teodoro	~	Monselice
4	Santa Liberata	~	Monselice
5	San Fruttuoso	~	Monselice
6	San Gregorio	~	Monselice
7	San Rusticiano	~	Monselice
8	Santa Felicita	~	Monselice
9	San Pio	~	Monselice
10	San Bovo	~	Monselice
11	San Rusticiano	~	Monselice
12	Santa Faustina V,M,	~	Monselice
13	San Valentino	~	Monselice
14	Sant Alessandro	~	Monselice
15	Sant Elite	~	Monselice
16	San Costantino	~	Monselice
17	Santa Faustina M.	~	Monselice
18	Sant Emiliano	~	Monselice
19	San Clemente	~	Monselice
20	Santa Chiara	~	Monselice

Le mummie dei Santi

	Santi e Beati	Anno della morte	Sede
21	Santa Febronia	~	Monselice
22	San Bonifacio	~	Monselice
23	San Venanzio	~	Monselice
24	Sant Iloco	~	Monselice
25	Santa Veneranda	~	Monselice
26	San Benedetto	~	Monselice
27	San Giustino	~	Monselice
28	Santa Colomba	~	Bari
29	Santa Vittoria	~	Sassari
30	Beato Giacomo Solomani	1231	Venezia
31	Santa Chiara	1253	Assisi
32	Beato Battista da Firenze	1510	Campoli
33	San Josaphat	1623	Roma
34	Beata Antonia Mesina	1935	Orgosolo

Tab. 2 Corpi Santi

	SECOLO XIX e XX Corpi di Santi, Beati e Servi di Dio	Sede	Anno della morte	Anno del trattamento conservativo
1	Giuseppe Benedetto Cottolengo	Torino	1842	//
2	San Pio IX	Roma	1878	//
3	Beato Gaetano Catanoso	Reggio Calabria	1879	1963
4	San Giovanni Bosco	Torino	1888	//
5	Beato Vescovo Scalabrini		1905	1996
6	San Pio X	Roma	1914	//
7	Santa Francesca Saverio Cabrini	Roma	1917	1985
8	Beato Luigi Tezza		1923	2000
9	Santa Savina Petrilli	Siena	1923	1987
10	Pier Giorgio Frassati	Torino	1925	2008
11	Giuseppe Allamano	Torino	1926	//
12	Sant Annibale Maria di Francia	Messina	1927	//
13	Servo di Dio Atistide Leonori	Roma	1928	1987
14	Santa Orsola Ledochowska	Roma	1939	1980
15	Beata Gabriella Sagheddu	Grottaferrata	1939	//
16	San Luigi Orione	Tortona	1940	1980

17	Beata Maria Teresa Fasce	Cascia	1947	1997
18	Beato Luigi Beltrame Quattrocchi	Vitorchiano	1951	1994
19	Beato Card Shuster	Milano	1954	1994
20	Beata Maria Crocifissa Curcio	Roma	1957	2004
21	Servo di Dio Padre Felice Cappello	Roma	1962	//
22	Beato Giovanni XXIII	Roma	1963	2001
23	Beata Maria Corsini	Vitorchiano	1965	1994
24	San Padre Pio da Pietrelcina	S. Giovanni Rotondo	1968	2008
25	San Giacomo Alberione	Alba	1971	//
26	Ven Padre Pio Delle Piane		1976	2000
27	Cardinale Josyf Slipyj	Roma	1984	1986

Tab. 3 Corpi dei Santi, beati e servi di Dio conservati per seconda intenzione

BIBLIOGRAFIA E NOTE

1. CRUZ J.C., *The Incorruptibles*. Rockford-Illinois, Tan Books and Publishers, 1977.
2. NOLLI G., GABRIELLI N., VENTURINI M., FULCHERI E., BENEDETTUCCI M., *Santa Chiara d'Assisi. Relazioni sul trattamento conservativo eseguito sui resti del suo corpo*. Roma, Elettrograf. 1987.
3. FULCHERI E., *Mummies of saints: A particular category of Italian mummies*. In: SPINDLER K., WILFING H., RASTBICHLER-ZISSERNIG E., ZUR NEDDEN D., NOTHDURFTER H. (eds). *The Man in the ice*, Vol 3. *Human Mummies*. Berlin, Springer Verlag, 1995; FORNACIARI A, GIUFFRÀ V, MARVELLI S., FORNACIARI G., *The Blessed Christina from Spoleto: a case of 15th century artificial mummy from Umbria (central Italy)*. In: *Mummies and Science World Mummies Research: Proceedings of the VI World Congress on Mummy Studies*. Santa Cruz de Tenerife, Academia Canaria de la Historia 2008, pp. 521-527.
4. FULCHERI E., *Pathophysiology of mummification*. Journal of Biological Research 2005; 80 (1): 20-26.
5. FULCHERI E., *Alcune osservazioni e considerazioni scientifiche sulle mummie naturali e sulle mummie dei santi in particolare*. Alba Pompeja 2001; XXII, Fasc II: 52-60.

Le mummie dei Santi

6. FULCHERI E., GUALCO FULCHERI M.. *Margherita di Savoia Acaja: la ricognizione del beato corpo*. In: *Ricognizione Canonica del venerato corpo della Beata Margherita di Savoia*. Alba Pompeja 2002; XXIII- 2: 23-29.
7. NOLLI G.. *Intervento conservativo sul corpo del Beato Luigi Orione*. Roma, Editrice Elettronograf, 1981.
8. FULCHERI E.. *Cura e conservazione del corpo di Don Orione*. In: *Villa Santa Clotilde a Sanremo. Una storia di Santità*. A cura di Don Carlo Matricardi. Opera Don Orione Sanremo, Genova, Stampa N.B. Marconi. 2007, pp 40-46.
9. FULCHERI E.. *Italian Mummies over the century*. XVIII International Congress of the International Academy of Pathology. Buenos Aires 9-14 september 1990.
10. TERRIBILE WIEL MARIN V., CORRRAIN C.. *Pratiche imbalsamatorie in Europa*. Pathologica 1986; 78: 107-118.
11. DI GANGI G., LEBOLE C.M., BOANO R., FULCHERI E., GRILLETTO R.. *La tanatometamorfosi in età medievale: un problema da definire. Analisi antropologiche*. In: REMOTI F.. *Morte e trasformazione dei corpi*. Milano, Bruno Mondadori. 2006.
12. FULCHERI E.. *Prefazione*. In: MARINOZZI S., FORNACIARI G.. *Le mummie e l'arte medica nell'evo moderno*. Medicina nei Secoli 2005; Supplemento n°1.
13. Cfr. op. cit. nota 3.
14. Cfr. op. cit. nota 3.
15. Cfr. op. cit. nota 4.
16. BRIAR B.. *The Encyclopedia of mummies*. New York, Checkmark Books. 1998.
17. PRINGLE H.. *The mummy congress. Science, Obsession and the everlasting dead*. New York, Theia Books, 2001.
18. AUFDERHEIDE A.C.. *The scientific study of mummies*. Cambridge, Cambridge University Press, 2003.
19. FORNACIARI G., SPREMOLA G., VARGAMINI P., BENEDETTI E.. *Analysis of pulmonary tissue from a natural mummy of the XIII century (Saint Zita, Lucca, Tuscany, Italy) by FT-IR microspettroscopy*. Paleopathology Newsletter 1989; 68:5-8.
20. CAPASSO L.. *La mummia di Santa Rosa da Viterbo*. Teramo, Edigrafital, 2000.
21. Cfr. op. cit. nota 6.

22. FULCHERI E., GUALCO FULCHERI M.. *Margherita di Savoia Acaja: la ricognizione del beato corpo*. In: *Ricognizione Canonica del venerato corpo della Beata Margherita di Savoia*. Il Cervo 2004, pp. 30-35.
23. FULCHERI E., BOANO R.. *Analisi istologica per la valutazione dello stato di conservazione dei tessuti*. *Atti della Ricognizione scientifica del corpo del beato Odorico da Pordenone*. Il Santo 2004; XLIV: 501-506.
24. Cfr. op. cit. nota 5.
25. CORRAIN C., TERRIBILE WIEL MARIN V., MAYELLARO F.. *Ricognizione dei "Corpi Santi" della Chiesa di San Giorgio in Monselice (Padova)*. Monselice, Grafiche Manoli, 1989.
26. Cfr. op. cit. nota 2.
27. Cfr. op. cit. nota 7.
28. FULCHERI E., *Seconda relazione medica*. In: NOLLI G., *Cardinale Josyf Slipyj. Relazioni sul trattamento conservativo eseguito sul suo corpo*. Roma, Elettrograf, 1987.
29. FULCHERI E., *Il Santo Corpo di Don Orione. Testimone autentico e diretto*. Messaggi di Don Orione 2007; 124: 29-46.
30. FULCHERI E.. *Cura e conservazione del corpo di Don Orione*. In: MATRICARDI C., *Villa Santa Clotilde a Sanremo. Una storia di Santità. Opera Don Orione Sanremo*. Genova, Stampa N.B. Marconi, 2007, pp. 40-46.
31. GABRIELLI N., *Approche méthologique pour la conservation des os et des corps humains*. In: PHILIPPE C., *Ostéoarchéologie et techniques médico-légales tendances et perspectives. Pour un «Manuel pratique de Paléopathologie humaine»*. Collection Pathographie - 2. Paris, De Boccard, 2008, pp. 229-238
32. FULCHERI E.. *Il patologo di fronte al problema della perizia in corso di ricognizione sulle reliquie dei Santi*. *Pathologica* 1991; 83: 373-397.
33. FULCHERI E., BOANO R., GRILLETTO R., SAVOIA D., LEOSPO E., RABINO MASSA E.. *The preservation status of ancient Egyptian mummified remains estimated by histological analysis*. *Paleopathology Newsletter* 1999; 108: 8-12.
34. BOANO R., DONADONI ROVERI A.M., RABINO MASSA E., FULCHERI E.. *Le mummie del Museo Egizio di Torino: indagini diagnostiche preliminari sullo stato di conservazione*. *Seminari ANMS di Pavia. Preparazione, conservazione e restauro dei reperti naturalistici: metodologie ed esperienze*. Pavia, Seminari ANMS 2001. Atti in: *Museologia Scientifica Memorie* 2008; 3: 107-111.

Le mummie dei Santi

35. FULCHERI E., BOANO R., GRILLETTO R., LEOSPO E., DONADONI ROVERI A.M., RABINO MASSA E., *The Ancient Egyptian Mummies: histological examinations to estimate the presence of contaminants or pollutants*. In: LYNNERUP N., ANDREASEN C., BERGLUND J., *Mummies in a new millennium*. Copenhagen, Greenland National Museum and Archives and Danish Polar Center, 2003, pp. 89-92.
36. BOANO R., FULCHERI E., GRILLETTO E., LEOSPO E., RABINO MASSA E., *Histological analysis and staining techniques modified and verified on ancient mummified tissues to study microorganism infestations*. J. Biol. Res. 1999; 7-8, Vol LXXV: 39-45.
37. FULCHERI E., VENTURA L., *Rileggendo tra antiche e nuove ricette per dare freschezza ai tessuti mummificati o disseccati*. Pathologica 2001; 93: 700-706.
38. Cfr. op. cit. nota 35.
39. Cfr. op. cit. nota 36.
40. GRILLETTO R., CARDESI E., BOANO R., FULCHERI E., *Il vaso di Pandora*. Torino, Ananke, 2004.
41. FULCHERI E., GRILLO F., *Caterina Fieschi Adorno. Il suo ritratto ed il profilo fisico. Schede Cateriniane*. Genova, Santuario Santa Caterina da Genova, 2003.
42. FULCHERI E., *Saints and illnesses in faith and paleopathological evidences*. Journal of History of Medicine 2006; 18/3: 815-830.

Correspondence should be addressed to:

Ezio Fulcheri, Anatomia Patologica dell'Università di Genova, Via De Toni n°14, 16132, Genova – Italy.

