

MISCELLANEA GREGORIANA

RACCOLTA DI SCRITTI

PUBBLICATI NEL I CENTENARIO

DALLA FONDAZIONE DEL PONT. MUSEO EGIZIO

(1839-1939)

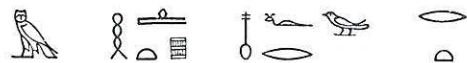


TIPOGRAFIA POLIGLOTTA VATICANA

1941

LA RECENTE APERTURA DI UNA MUMMIA

NEL PONT. MUSEO EGIZIO VATICANO



(Sin. B 205)

LA MUMMIA DI « AMEN-ER-TAÏS »

Recentemente, col pieno consenso della Direzione Generale dei Musei e delle Gallerie Pontificie, a cui si degnamente presiede il Gr. Uff. Prof. Bartolomeo Nogara, abbiamo potuto *aprire* una delle mummie del Pont. Museo Egizio Vaticano — gloria di GREGORIO XVI — non solo per fare la conoscenza personale di qualche altro degli ospiti quivi da tempo albergati — come per altre già fece Orazio Marucchi — ma anche per apportare un modesto contributo alle conoscenze della *Egitto-logia mummiologica*, che, dalla din. XXIII alla XXVI, ha, ancora, una non lieve lacuna da colmare per la *Storia della Mummiologia*.

Per tali dinastie, infatti, non abbiamo, purtroppo, studi condotti con la severità del *metodo introspettico*, se, più o meno, si fa astrazione da quanto poté fare il Marucchi.¹

Ciò posto, si comprende facilmente che non sarebbe stato prudente, metodologicamente, prendere in considerazione una mummia pertinente ad una dinastia intermedia, perchè, non avendosi poi la possibilità di un raccordo con conclusioni, già acquisite, per le dinastie cronologicamente contigue, i risultati ottenuti sarebbero rimasti necessariamente isolati; e ciò non avrebbe potuto conferire un serio grado scientifico alle nostre indagini per la mancanza di comparazione, sì necessaria in studi di questo genere.

Abbiamo, quindi, creduto opportuno eseguire queste ricerche sulla mummia suaccennata,² che appartiene, appunto, alla seconda metà della XXIII dinastia (745-718 av. Cr.). Essa sta nel Museo dal 1841; ma la sua provenienza locale è sconosciuta, sebbene certamente egizia.

Ne abbiamo anche il cofano (fig. 1); e di esso possiamo vedere pure i lati (figg. 2, 3).

Uno analogo si trova nel *R. Museo di Antichità* (fig. 4) a Torino; ed il Sen. Ernesto Schiaparelli, vanto di nostra Scienza, prendendo per fondamento la genealogia, l'assegnò alla medesima epoca;³ il più identico è, tuttavia, quello conservato⁴ nella *Glyptothèque Ny Karlsberg* (fig. 5).

Di quest'ultimo, però, sarebbe erronea l'attribuzione, come si è fatto, alla XXII dinastia, perchè Pi'anhe invase l'Egitto dal 748 al 724; e la dinastia tanita va dal 763 al 725; esso deve appartenere, quindi, ai tempi del regno di Osorkon II (739-725).

¹ MARUCCHI H., *Guide du Musée Égyptien du Vatican*, n. 215-B, pp. 70-72, Rome, 1927.

² MARUCCHI O., *Il Museo Egizio Vaticano*, pp. 169-71, Roma, 1899.

³ SCHIAPARELLI E., *Relazione sui lavori della Missione*

Archeologica Italiana in Egitto (Anni 1903-20), in *Esplorazione della « Valle delle Regine » nella necropoli di Tebe*, I, p. 193, fig. 151, Torino, 1924.

⁴ MOGENSEN M., *La Glyptothèque Ny Karlsberg*, A 583, tav. LXXV, Copenhagen, 1930.



Fig. 1

Il nome della titolare del cofano è il seguente:



imr.w - jrj rsjt - š

Amen-er-tajš

(Ammôn è che l'ha data)

Questo nome, che s'incontra anche altrove,⁵ ammette qui la variante:



Le pitture, che hanno preso un colore opaco, sordo, non bene eseguite, presentano già i caratteri della decadenza; ma sono condotte su stucco in tela, come si può vedere nella regione sinistra della base. Il cofano, come quelli dell'epoca a cui appartiene, ha questi caratteri:

a) sulla regione corrispondente al capo sta, invece del sole nascente sui monti, l'affermazione simbolica dello scarabeo (fig. 6);

b) una notevole ripetizione dei geni funerari, rappresentati isolatamente: essi vanno ornati di ricco e lungo manipolo e portano l'alta piuma di giustizia;

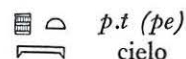
c) *corsività*, anche troppa, delle iscrizioni, disposte in registri verticali — qualcuno appena orizzontale — brevi: essi servono a dividere in pannelli le varie zone;

d) i colori, che ricorrono più frequentemente sono il verde, il giallo e il rosso nei fasci trinari, che individuano zone orizzontali o verticali, e in quelli che servono di ornamento alla base;

e) non è stata usata la vernice, che pure, talvolta, compare nei cofani coevi.

Dall'esame chimico di un campione cromatico si deduce che esso non conteneva nè vernici nè olii nè grassi; ma, rilevandosi la presenza di sostanze proteiche, sembra che il pigmento sia stato mescolato con gomme, colle o altri agglutinamenti, dei quali il più probabile era l'albumina d'uovo (*Analisi Federici, eseguita nel Gabinetto chimico dei Musei Vaticani*).

Su in alto, nella regione del petto del cofano antropoide, sta genuflessa Nûte, la dea del cielo, col disco solare, entro il quale sta scritto, in forma alquanto trasandata, il nome dei suoi ampi domini eteri:



p.t (pe)

cielo

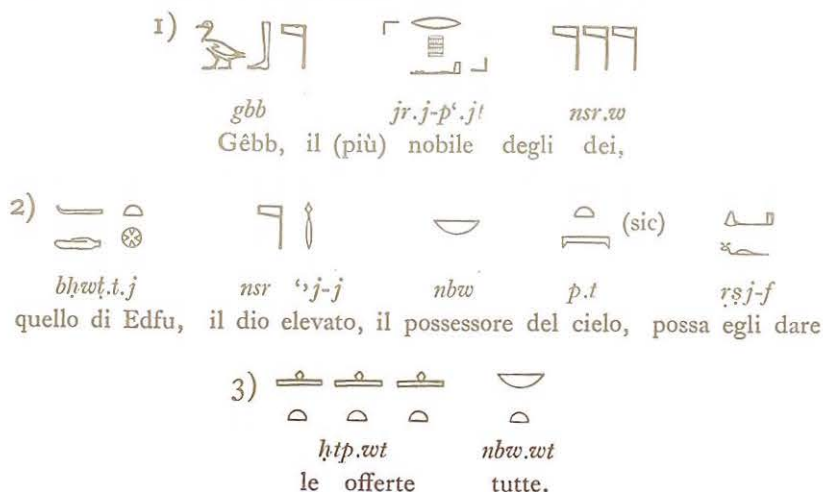
⁵ RANKE H., *Die ägyptischen Personennamen*, I, p. 26, n. 25, 1935.

Le ali, grandi grandi, essa dispiega, simbolo di sua protezione.

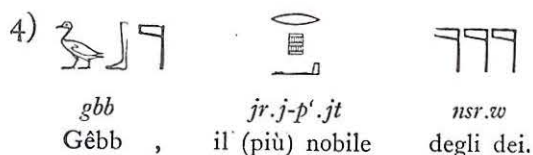
Interpretando le zone in ordine discendente, anzichè ascendente, vediamo, nel piano inferiore, Anen-er-tajš, che, condotta per mano da Thòut, ha oltrepassato — ottenuto il verdetto favorevole — il luogo, ove sono state pesate le azioni morali di lei con la rituale Bilancia, che sta ancora lì; la defunta ha potuto sfuggire così alla terribile e mitica bestiaccia, la divoratrice dei morti, ⁶ della quale, a dispetto delle escoriazioni della pittura, rimane tutta la regione posteriore.

La defunta essendo essa stata dichiarata *retta di voce* — sono le parole di numerosissimi testi — il dio della sapienza la presenta alle divinità, che, precedute dal serpente simbolico, sono Hôr, Osiri, Ise e Nébthô, queste ultime col lungo manipolo sul braccio, come i geni funerari seguenti, agitando l'alta piuma, bel simbolo di giustizia.

La zona inferiore si ripartisce, per mezzo di quattro registri di geroglifici, in tre pannelli: il centrale è apparentemente muto, ma eloquente nel significato simbolico del Falcone ⁷ sacro ('gm.w), dell'Occhio ⁸ divino (ws'.t) e del bastone ⁹ del potere ('b'): mistica scena, alla quale rendono omaggio, anzi venerazione, le due dee, *njt.t* e *jmn.t*, munite anche esse, oltrechè degli emblemi sul capo, anche di sacro manipolo al braccio. I quattro registri, in caratteri assai corsivi, invocano Gèbb, il dio della terra, che nella necropoli racchiude la mummia:



E, accuratamente, si ripete la laude al dio:



Più giù, l'altra zona si smembra ancora in tre quadretti.

In quello di mezzo, sul letto funebre, appare la mummia, mentre dal disco solare piovono i raggi, tremuli: l'anima, nella consueta forma di uccello, visita il corpo, che fu suo, simile ormai a quello osiriano; di sotto si allineano i vasi dei sette oli sacri dell'apertura della bocca.

Nei due quadri laterali, a destra e a sinistra, due geni, dal volto hōriano, protendono, protettive, le ali; e in mezzo ad esse signoreggia, maestoso, l'Occhio divino, aumentando di solennità la visione medesima.

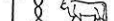




⁶ ERMAN-GRAPOW, *Aeg. Wb.*, I, p. 184, 9; ERMAN A., *Die Religion der Aegypter*, Kap. XIV, 1934.




⁷ ERMAN-GRAPOW, *Aeg. Wb.*, I, 225, 17.

⁸ Ivi, I, 401, 14.

⁹ Ivi, I, 176, 18.

Nei due registri, che dividono i quadretti, è scritto:

5)      (sic)
hꜣj.t nj.t jmn.w 'nḥ.j jmn.w-jrj-rꜣj.t-š
 La elogiata da Ammôn vivente, Amen-er-tajš,

6)   
z'.t wpw-w'j.wt-mōše m'.t ḥrw
 la figlia di Wepwojwe-mōše, retta di voce.








Nella regione inferiore sta innalzato, e sormontato dalle alte penne, il noto « Reliquiario di Osiri (*'bš*) », che altri geni – pur questi ornati di lungo manipolo e di alta penna – fiancheggiano, isolati, onorano, riverenti, adorano, quasi in ampio corteo, a cui non vuole essere estraneo *jnp.w*, il dio della imbalsamazione, quello di *Wet*.

È questa l'immagine di quel Reliquiario, che, conservato nel tempio di Abido, si diceva contenesse la testa del dio.





Dei due registri di destra non rimane quasi nulla, appena qualcosa (7, 9): ma i due di sinistra supplicano offerte (8, 10):

8)					
	<i>jmšj</i> Emšete	<i>ṛšj-f</i> dia	<i>hṯp.t</i> ogni	<i>nbw.t</i> offerta,	
10)					
	<i>šf'zw</i> le vivande	<i>nbw.zw</i> tutte	<i>(j)h.t</i> ogni	<i>nbw.t</i> cosa	<i>nfr.t</i> buona.





Di sotto, a destra e a sinistra, è il nome di Anubi, seguito dal suo titolo, ripetuti l'uno e l'altro due volte:

II, 12)      (una volta senza , una volta con )
jnp.w *jm.j* *wj.t*
 Anubi, che (è) in *Wj.t* (*Wet*, ove era il suo culto).





Nella zona delle palme inferiori si leggono altri quattro registri verticali, affiancati dalle immagini di Anubi (*A'nûpew*), anche qui accoccolato, secondo il suo epiteto « Quello che sta sul suo ventre »:

13)    





r'j *nsr* *hrw* *j'ḥ.t.j*
 Rie, il dio Hôr, quello dell'orizzonte,

14)     (sic)

nbw *p.t* *ršj-f* *ḥtp.wt*
 il possessore del cielo, possa egli dare le offerte

15)    

n *ḥzj.t* *nj.t* *jmn.w*
 alla elogiata di Ammôn,

16)    

jmn.w-jrj-ršj.t-š
 Amen-er-tajš.

La base va adorna di fasci lineari con alterni colori, come quelli orizzontali, che dividono i vari ripiani.



Fig. 2



Fig. 3

Su in alto, corrispondentemente alla regione del capo, in mezzo ad una ghirlanda, si legge (fig. 6):



L'interno della cassa (fig. 7) è tinto di bianco; ma le binde sono moderne.

IL CONCORSO DELLA SCIENZA

But even more important than the positive gain in knowledge which the practice of mummification brought about was the influence it exerted in other ways on the progress of anatomy and the science of medicine in general.

ELLIOT SMITH - R. DAWSON
 ("Egyptian Mummies", p. 154, London, 1924)

L'apertura di una mummia richiede non soltanto — e prima di tutto — l'assistenza dell'egittologo, ma anche l'intervento degli studiosi di Fisiologia umana, di Chimica e di Medicina.

Abbiamo ritenuto, quindi, nostro compito assicurarci la collaborazione di scienziati di indiscutibile valore, adusati alle analisi, spesso assai difficili, perchè gli elementi di così alta antichità, di fronte ai reagenti più energici, si mostrano refrattari e capaci di eludere le investigazioni degli indagatori più esperti.

Nostri collaboratori, che hanno dato l'opera loro nobilmente, gentilmente, a solo servizio della scienza, sono stati:

1) † S. E. *Nicola Parravano*, testè mancato ai vivi, Accademico Pontificio e d'Italia, per la Chimica;

2) il Comm. Prof. *Silvestro Baglioni*, stabile di Fisiologia umana nella R. Università dell'Urbe e Presidente dell'Accademia medica di Roma, per la Fisiologia umana;

3) il Gr. Uff. Prof. *Aminta Milani* della R. Università di Roma e Direttore dei Servizi sanitari della Città del Vaticano, coadiuvato dal Prof. dott. *Nicola Gentile*.

Vadano a tutti i nostri vivi ringraziamenti: al primo il mesto, riverente saluto.

È nostro preciso dovere esprimere i sensi di profonda gratitudine al Direttore Generale dei Musei e delle Gallerie Pontificie, il Gr. Uff. Prof. *Bartolomeo Nogara*, che, vero mecenate, ha voluto provvedere a quanto poteva facilitare la conoscenza di un altro ospite, che, indisturbato, dormì fin dal 1841, i suoi sonni tranquilli nel Pont. Museo Gregoriano Egizio.

I nostri ringraziamenti giungano anche al Comm. *Quadrani* pel suo interessamento alla cura personale di assistenza.

Gli operatori, il cav. Ignazio Fongoli e il sig. Alfredo Merolli, che nella poco piacevole fatica sfasciamento hanno dovuto rifare il cammino inverso degli imbalsamatori egizi, hanno dimostrato coraggio e costanza non comuni, superando le più lievi difficoltà a mano a mano che esse si presentavano; e si sono provati, con ardimento e con successo, a praticare anche la breccia sulla scatola cranica. La Ditta Sansaini li ha seguiti, continuamente a fianco, fotografando ogni strato e quanto poteva essere utile alla scienza egittologica.

Il Pont. Museo Vaticano è oggi in possesso di tutto il materiale di sfasciamento, ordinato e numerato in modo che esso può essere esposto al pubblico, il quale, percorrendolo con lo sguardo, può automaticamente, assistere alle fasi più importanti dello sbendamento.

Insistiamo di proposito sul *valore museologico* di questa *Collezione* autentica delle bende, perchè le raccolte di questo genere o sono rarissime o di esse c'è il ricordo, non sempre accurato; ma il



Fig. 4

(Da Schiaparelli, *Relaz. sui lavori Miss. Arch. It.*, o. c., I, fig. 151).

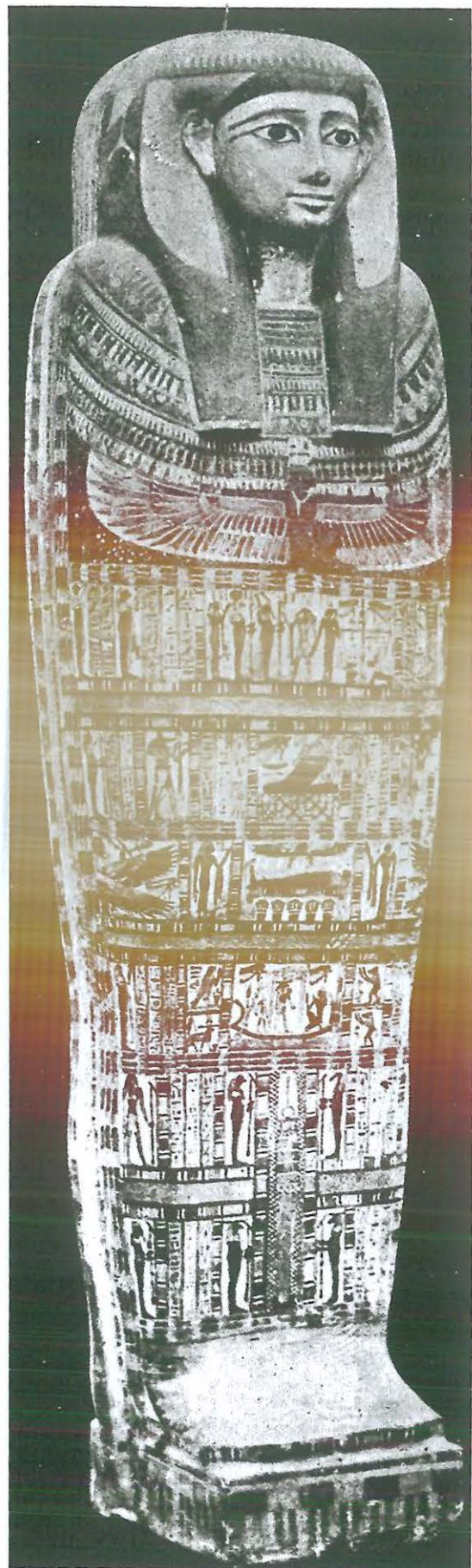


Fig. 5

(Da Mogensen, *La Glyptothèque Ny Karlsberg*, o. c., tav. LXXV, A 583).

teriale vaticano, ordinato metodologicamente, è, nel suo genere, un « unicum », degno di tutta la considerazione degli egittologi.

Del resto, noi esponiamo in questo lavoro tutta la *documentazione* fotografica delle varie e svariate fasi dell'apertura della mummia, eseguita nel febbraio del 1935, chè il tempo posteriore, fino alla pubblicazione attuale, è stato impiegato nello studio del materiale medesimo e nelle analisi scientifiche, eseguite con cura nei Gabinetti relativi della R. Università di Roma.

Una documentazione siffatta può essa stessa servire agli studiosi per un primo esame, che ha facoltà di fare chiunque voglia osservare i vari momenti susseguentisi, come in una pellicola cinematografica, attraverso le numerose e singole riproduzioni.

Le fotografie sono, dunque, nuove, non mai pubblicate.

UN CENNO INTORNO ALLO STATO ATTUALE DEGLI STUDI SULLO SVOLGIMENTO STORICO DELLA MUMMIFICAZIONE

Poco sappiamo sullo svolgimento storico della mummificazione, perchè le mummie, fin qui scoperte, appartengono generalmente ad epoche diverse, se si fa eccezione per quelle trovate nei nascondigli rinvenuti nel 1881 e nel 1898.

La *Storia della mummificazione* non potrà scriversi scientificamente, finchè non siamo in possesso dello sviluppo di tutti gli elementi sia delle varie scuole, sia di quelli di una stessa officina, ben costituti della difficile arte, nella quale gli antichi egiziani divennero maestri. Non bastano, no, le sfasciature di mummie cronologicamente discordanti; ma occorre che esse colmino le lacune, così da permetterci di seguire la parabola, ascendente e discendente, dei vari metodi, che ora sembrano svolgersi logicamente, ora si affermano come ritorni al passato. E, per renderci conto delle Scuole, bisogna arrivare a distribuire le mummie non solo cronologicamente, ma anche geograficamente, chè la distribuzione geografica è un fattore non lieve in studi come questi.

S'incominciò col semplice essiccamento,¹⁰ perchè, per quanto accurate siano state le indagini dello Schmidt,¹¹ non si è potuta sorprendere la minima traccia primitiva di materie preservative.

Nè troppo informati siamo sulle mummie dei Regni Antico e Medio, nonostante le ricerche di valorosi egittologi, quali, per esempio, il Petrie,¹² il Reisner,¹³ il Garstang,¹⁴ il Quibell,¹⁵ lo Junker¹⁶ e il Naville.¹⁷ Le importanti scoperte del 1881,¹⁸ fatte nel nascondiglio di Deir el-Bahrī — e seguite da quelle del 1898 — ci hanno restituito parecchie mummie; ma, purtroppo, sappiamo che, se in ogni tempo vi furono manomissioni di tombe,¹⁹ durante la XX din. avvennero le più gravi nelle Necropoli Reali.

Conosciamo bene, però, le mummie della XXI din. (1035-935), l'epoca aurea della mummificazione: ne sono state trovate 9 reali e 40 di sacerdoti,²⁰ sulle quali abbiamo anche descrizioni anatomiche ben condotte.²¹

È questo il tempo del massimo splendore della difficile arte: si tenta, per mezzo del metodo pre-

¹⁰ Cfr. *Journal Anatomy and Physiology*, vol. XXXVI, pp. 375-80, 1902.

¹¹ SCHMIDT, *Chemische und biologische Untersuchungen von ägyptischen Mumienmaterial in Zeit. für allgemeine Physiologie*, vol. VII, pp. 363-92, 1907.

¹² PETRIE FL., *Royal Tombs of the Earliest Dynasties*, 1901 (*Eg. Expl. Fund.*).

¹³ REISNER, *Early Dynastic Cemeteries of Naga-el-Dér*, 1908-1909.

¹⁴ GARSTANG, *Burial Customs of Egypt*, pp. 29-30.

¹⁵ QUIBELL, *Excavations at Saqqara*, pp. 13-18, 1908.

¹⁶ JUNKER, *Journal of Egyptian Archaeology*, vol. I, p. 252.

¹⁷ NAVILLE, *The Eleventh Dynasty Temple of Deir-el-Bahari*, vol. I, p. 44.

¹⁸ MASPERO, *Les Momies Royales de Deir-el-Bahari*.

¹⁹ MACE, *Bulletin of the Metropolitan Museum of New York*, pp. 4-6, 1922.

²⁰ ELLIOT SMITH, *The Royal Mummies*, pp. 94-111.

²¹ Cfr. *Annales du Service*, 1903, pp. 13-17; 1906, pp. 1-28.



Fig. 6

valentemente *sottocutaneo*, di mantenere la forma, che adesso soprattutto importa, così da rendere a mummia una statua, come del resto, lo dimostrerebbe anche la mancanza di ritratti sia in pietra sia in legno.²²

Il procedimento tecnico è noto oggi in tutte le sue fasi;²³ e possiamo dire di esserne bene informati *mummiologicamente*, vale a dire con osservazioni dirette sul soma.

Con la XXII din. incominciano i primi sintomi della decadenza; e, purtroppo, difettiamo anche lì ricerche sulle mummie *egizie* coeve: per esse c'è poco da riferire.²⁴

²² SMITH-DAWSON, *Egyptian Mummies*, pp. 112, 1924.

²³ ELLIOT SMITH, *Mémoires Inst. Égyptien*, vol. V,

parte prima, pp. 19-28.

²⁴ MASPERO, *Momies Royales*, p. 572.

Segue un lungo intervallo, dalla XXII alla XXVII din., pel quale difettiamo assolutamente di indagini atte a farci conoscere le varie fasi del decadimento progressivo: per la dinastia persiana possiamo appena citare gli studi del Ruffer.²⁵

Sicchè, anche per il periodo della *rinascenza* (din. XXVI-XXX, 663-332 av. Cr.) siamo ancora poco informati.

Il periodo *tolemaico* (332 av. Cr.-30 d. Cr.) abbonda di materiale nubiano;²⁶ e in quello *romano* (30-395) la mummificazione va giù in isfacelo, talchè poco possiamo dirne per la tenace miscela di resine e pece o pel bitume di cui sono ricoperte le mummie.

I cemeteri cristiani della Nubia ci hanno fornito un più largo materiale.²⁷ Come si vede, deficienze e lacune ne abbiamo; e, perciò, bisogna aumentare le nostre ricerche in latitudine e in profondità, se proprio vogliamo giungere a conclusioni solide.

Delle mummie delle din. XXIII-XXVI non sappiamo nulla, dunque!

Questa, però, è la situazione di fatto; ma non mancheremo di segnalare che gli studi mummio-logici sono oggi tutt'altro che negletti.

Della mummificazione si tenta di rintracciare non solo l'*origine*, ma anche la *distribuzione geografica* presso gli altri popoli;²⁸ e le indagini sulle mummie egizie sono state abbastanza fiorenti in Inghilterra e in Germania: basti ricordare le ricerche di due scienziati, Elliot Smith²⁹ e lo Schmidt.³⁰

Le analisi di questi ultimi, un inglese e un tedesco, si riferiscono prevalentemente al problema fondamentale dello irrigidimento somatico; ma vi si debbono aggiungere quelle condotte sui problemi collaterali, come, per esempio, le indagini del Sehrt³¹ sulla fermentazione dei muscoli; quelle del Ruffer³² sulle lesioni arteriose; dello Smith³³ sul cuore e sul rene; del Lucas³⁴ sul materiale preservativo; e, per brevità, quelle degli italiani Lo Monaco³⁵ e Boldrini.³⁶

Recentemente, l'Erbell³⁷ ha ricercato i nomi delle malattie note agli egiziani antichi; e il Sen. Giovanni Marro, Direttore del R. Istituto di Antropologia a Torino, ha esaminato la costituzione fisica di esse,³⁸ la loro psicologia,³⁹ pure in confronto alla psicologia sociale.⁴⁰ Anche il Baglioni, Ordinario di Fisiologia Umana nella R. Università di Roma, ha curato l'analisi istologica e microscopica⁴¹ del ma-

²⁵ Cfr. *Bulletin Soc. Arch. d'Alexandrie*, n. 14, 1912.

²⁶ Cfr. *Arch. Survey, Nubia, Report on the Human Remains*, pp. 194 e segg.

²⁷ Ivi, pp. 215-220.

²⁸ G. ELLIOT SMITH, *The Migrations of Early Culture*, 1915; idem, *The Evolutions of the Dragon*, 1919; W. J. PERRY, *Children of Sun*, 1923; idem, *Origin of Magic and Religion*, 1923; idem, *The Growth of Civilisation*, 1924.

²⁹ E. SMITH, *Mém. Inst. Égypt.*, vol. V, fasc. 1, 1906; idem, *Cat. of the Royal Mummies in the Cairo Museum*, 1912; id. e DAWSON, *Egyptian Mummies*, 1924.

³⁰ SCHMIDT, *Chemische und biologische Untersuchungen in Zeitschrift für Allgemeine Physiologie*, VII, pp. 369-92, 1907.

³¹ SEHRT, *Zur Fermentwirkung des Mumienmuskels*, Berlin, 1904.

³² RUFFER, *On arterial lesions found in egyptian Mummies in Cairo Scient. Journal*, gennaio 1910.

³³ SMITH, *Heart and Reins in Mummification*, nel *Journ. Manch. Or. Society*, 1911-12, p. 77.

³⁴ LUCAS, *Survey Department Paper*, n. 12, Cairo, 1911; id., *Journal Egypt. Arch.*, 1914, pp. 119 e 241.

³⁵ LO MONACO, *Su un nuovo metodo per la conservazione delle sostanze animali e vegetali con i gas asfissianti in Archivio Farm. Sperimentale*, vol. XXIV, 1917.

³⁶ BOLDRINI, *Sull'attività enzimatica di alcune mummie*

in *Zacchia*, I, 1921.

³⁷ ERBELL, *Die ägyptischen Krankheitsnamen in Zeitschr. f. Aeg. Sprache und Altertumskunde* dello Steindorff, 1924.

³⁸ MARRO G., *Osservazioni morfologiche ed osteometriche sullo scheletro degli Egiziani antichi* in *Riv. Antrop. Rom.*, XVIII; idem, *Il profilo della faccia negli Egiziani antichi* in *Ann. Freniatria*, XXIII. Ma si possono consultare anche: A. THOMSON e D. RANDALL-MACIVER, *The ancient races of the Thebaid*, Oxford, 1905; R. BIASUTTI, *Crania aegyptiaca* (Archivio Antropologia, XXXV) Firenze, 1905; H. STAHR, *Die Rassenfrage im antiken Ägypten*, Berlin, 1907; B. ÖTTENKING, *Kraniologische Studien an Altägyptern* (Archiv für Anthropologie, Brunswick, 1909; G. ELLIOT SMITH, *Physical Characters of ancient Egyptians* (Brit. Ass. for adv. of Science, XXXIII, Sect. H); G. M. MORANT (*Biometrika*, XVII, giugno 1925); B. N. STOESSIGER (*Biometrika*, XIX, luglio 1927); etc.

³⁹ MARRO G., *Sulla psicologia dell'antico Egitto* in *Atti R. Acc. Scienze di Torino*, XXV, 1920.

⁴⁰ MARRO G., *Il corpo e la statua del defunto nell'Egitto antico. Contributo alla psicologia dei popoli* in *Arch. It. di Psicologia*, V, 1927.

⁴¹ BAGLIONI S., *Sulla conservazione di organi viscerali di mummia egiziana* in *Bull. e Atti R. Acc. Medica di Roma*, LIX, 1933.

teriale splancnico dai canopi, sui quali abbiamo portato eziandio noi -- un modesto contributo. E poi doveroso ricordare almeno qualcuno di coloro che, primi, rivolsero la loro attenzione agli studi mummilogici, quali Thomas Greenhill (*Νεκροκηδεα*, London, 1705); S. J. Pettigrew (*A History of Egyptian mummies and an account of the worship and embalming of the sacred animals of the Egyptians...*, con 11 tavole, London, 1834); il Gosset (*Observations on the mode of embalming among the Egyptians* in *Jnl. of the Brit. Arch. Association*, XIV, 1849); G. R. Gliddon (*Otia Aegyptiaca*, 1847; *Ancient Egypt*, 1847; *Early history of Egypt*, 1857; *Indigenous Races of the Earth*, 1857, supplemento al *Types of Mankind*, già pubblicato, qualche anno prima, in collaborazione con J. C. Nott).

L'economia del presente lavoro non consente una lunga bibliografia; ma chi desidera altre informazioni — aggiungendo, naturalmente, quelle posteriori — può trovarle altrove (Pagel-Sudhoff, *Einführung in die Geschichte der Medizin*, p. 33, Berlin, 1915).

D'altra parte, le indagini non sono state fatte soltanto sulle *antropomummie*, ma esse sono state estese anche alle *zoomummie* (Gaillard e Daressy, *La faune momifiée de l'antique Égypte* in *Cat. Gén. Antiq. Égypt.*, Le Caire, 1909); e, perciò, si possono confrontare, integrandoli, i risultati ottenuti.

LE OPERAZIONI



LO SFASCIAMENTO

The knowledge of the way in which the ancient Egyptians mummified their dead is obtained from the works of Greek historians, and from the examination of mummies that has been made by surgeons and anatomists during the last 150 years.

WALLIS BUDGE

(“The Mummy”, p. 202, Cambridge, 1925)

AMULETI E MAGLIA TURCHINA

Purtroppo, le poche iscrizioni, poste sul coperchio, sono assai laconiche; e non danno alla defunta neppure il titolo, onorifico per le signore egiziane, di   (*nbw.t prj* = signora di casa): fatta eccezione per la qualifica ammônica, il resto è tutto precativo.

Ad ogni modo, per uno studio mummilogico non importa gran che sapere chi essa fu; ma interessa conoscere quel che adesso essa è.

Ciò che appare esternamente (fig. 8) dimostra una notevole accuratezza nella manipolazione perchè non solo il lenzuolo, che tutto avvolge, segue, intenzionalmente, la forma del soma, ma, traverso le lacerazioni del lino, si avverte che le bende sono state disposte in modo ordinato.

Prima delle operazioni, ecco quanto si vedeva:

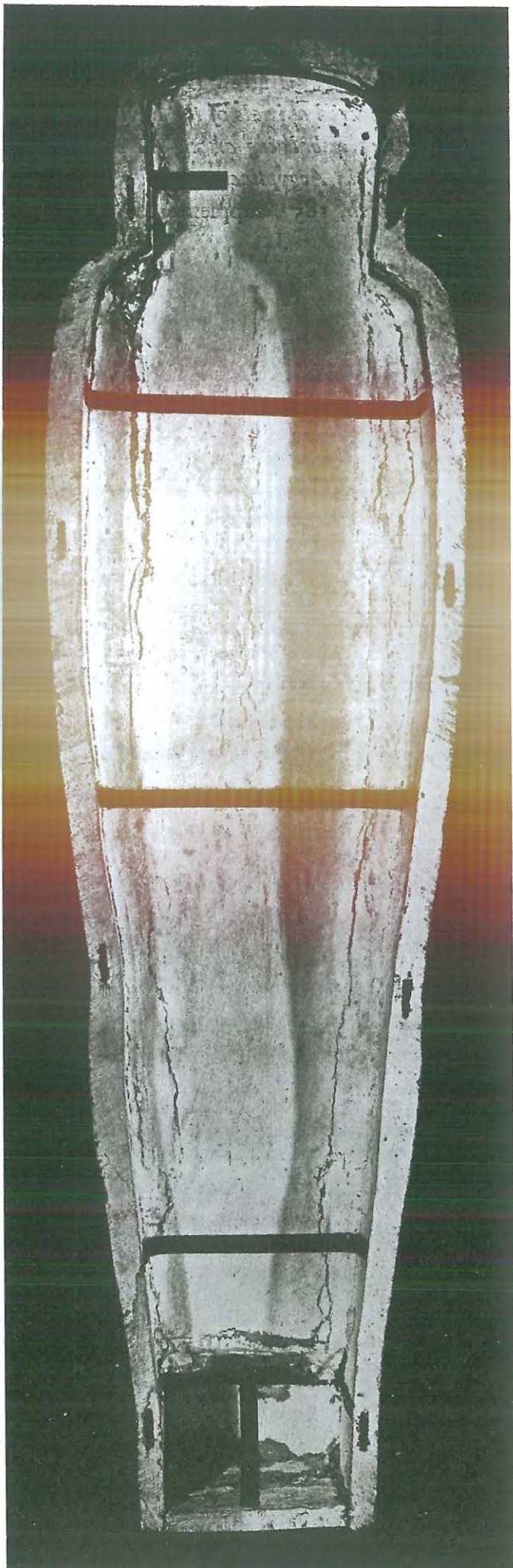
1° Sul petto, lo scarabeo solare con le ali spiegate e i quattro geni funerari.

Per portare un esempio di riferimento, basterà indicare la mummia di *Petemenoppe*,⁴² grande funzionario del tempo del dio Hôn in Tebe (R. Museo di Antichità di Torino: Sala delle Mummie): anche qui lo scarabeo e i quattro geni.

⁴² TULLI A., *Analisi delle polveri delle «bandelettes» di una mummia del Museo Egizio Vaticano* in *Atti P. Acc. delle Scienze*, LXXXI, Sess. III, 19 febr. 1928; idem, *Un contributo agli studi dell'antica mummificazione egiziana*, ivi, Sess. IV, 18 marzo 1928; idem, *Analisi chimica di una mummia* in *Rend. R. Acc. Lincei*, IX, Cl. Fis., 1909; idem, *Un altro contributo agli studi sulla mummificazione degli antichi egiziani*, ivi, 1929; idem, *Le recenti indagini sulla mummificazione degli egiziani antichi* in *Riv. Fis., Mat. e Sc. Nat.*,

VII, aprile, 1933; idem, *S. I. P. S.*, IV, 1933. idem, *I vasi canopi di Psammêtek nel Museo Eg. Città Vat.* in *Rend. Pont. Acc. Archeologia*, IX, 1933; id., *Gli studi mummilogici nel Pont. Museo Egizio Vaticano* in *Atti XIX Congr. Int. degli Orientalisti*, Roma, 1935-XIII.

⁴³ FARINA G., *Il Regio Museo di Antichità di Torino*, in *Itinerari Musei e Mon. d'Italia*, n. 7, p. 18, X, *leva*, E. F., (Ministero Educ. Naz.: Direzione Generale delle Antichità e Belle Arti).



2° Un ampio frammento di rete a losanghe in cannelle di smalto azzurro: ricopriva esso tutta la mummia dal petto ai malleoli, come lo dimostrano le impronte lasciate dalle losanghe.

Tipi di questa rete sono ben noti: è la *bleu faïence bead-work* degli egittologi inglesi; ma se ne trovano esemplari, sia pure con varianti nel disegno (Brit. Museum, *Guide*, Third Egyptian Room: XIX-XXI din., nn. 6665, 18240, 18241, 18244, 18290, 29592; XXVI, n. 20745, pl. XX). Questa rete di solito si trova posta sulle mummie che vanno dall'800 al 500 av. Cr.:⁴⁴ anche la mummia torinese di Petemenòppe, della XXIII din., è ricoperta di una rete di perline di smalto azzurro.

In corrispondenza dei malleoli, un legamento, che ha lasciato i segni della sua presenza, assicurava la linea somatica negli arti inferiori: il lenzuolo era, però, avariato e corroso.

IL LINO NELL'AVVOLGIMENTO DEL SOMA

I lenzuoli e le bende della mummia sono di lino, come quelli di altre mummie (W. Budge, *The Mummy*², pp. 215-219, Cambridge, 1925).

Si sa che la coltivazione del lino era, come quella del cotone, molto estesa nell'Egitto: le rappresentazioni sui monumenti⁴⁵ ci danno un'idea di questa cultura e del modo della sua manipolazione.

Vi erano centri di grande produzione, quali Pelusio,⁴⁶ Tanis, nel Basso Egitto, Tebe;⁴⁷ ma soprattutto,



Ipw

ⲡⲓⲙ ⲟ ⲡⲓⲙ

Panopoli (Akhmīm)

Strabone (XVII, 1, 42) la chiama:

Πανῶν πόλις λινουργῶν καὶ
λινουργῶν κατοικία παλαιά

⁴⁴ BUDGE W., *Guide*, Second Egyptian Room, p. 85, 1924.

⁴⁵ NEWBERRY, *Beni Hasan*, I, tav. 29, II, tav. 4 e 13; KLEBS L., *Die Reliefs*, p. 53, 1915.

⁴⁶ LUMBROSO, *Recherches sur l'économie politique de l'Égypte*, p. 108.

⁴⁷ DÉVERIA, *Les étoffes égyptiennes* in *Rev. Arch.*, XXI, pp. 217-221, Paris, 1870.

Quivi era notevole il commercio del lino e dei suoi filati con le più importanti officine di imbalsamazione; ma se ne faceva una ricca esportazione anche per gli abiti.

Il lino ordinario, quello spesso, era usato per tende, specialmente da vela, per asciugamani, e simili; ma quello fino veniva adoperato per usi confacenti.

Un tempo si credette che le bende di mummificazione fossero di cotone, nonostante che il Greaves (*Pyramidographia*, 1646) avesse sostenuto altrimenti; e quella opinione fu seguita dal Rouelle,⁴⁸ dal Forster,⁴⁹ dal Larcher,⁵⁰ dal Blumenbach⁵¹ e da altri. Lo Jomard⁵² e il Granville⁵³ sostennero l'uso promiscuo del cotone e del lino.

Il Thomson, invece, poté affermare,⁵⁴ sulla base delle analisi del Bauer, che le bende erano tutte di lino.

I VARI MOMENTI DEL PROCESSO MUMMIFICATORIO E L'AVVILUPPAMENTO

L'avvolgimento nei lini era il segreto più importante nella mummificazione, poichè esso si mantenne costante dai tempi della I din. fino a quelli recenti, nei quali l'imbalsamazione fu abbandonata.

Delle varie fasi di questo processo lo Schmidt⁵⁵ poté distinguere le seguenti:

- 1^o rimozione dei visceri;
- 2^o bagno di cloruro di sodio;
- 3^o essiccamento aereo;
- 4^o avvolgimento.

Come si vede, i quattro momenti sono non solo disposti in successione, ma anche in ordine d'importanza sempre maggiore; ma il primo e il secondo poco avrebbero ottenuto se non vi fossero stati i due successivi, dei quali l'ultimo valeva a mettere il soma, pur dopo il bagno e dopo l'essiccamento, fuori del contatto con l'aria, agente principale della distruzione organica.

Non importa qui se proprio il bagno si effettuava nel cloruro di sodio (Schmidt) o in una soluzione di carbonato di soda, almeno in determinate contingenze, come vorrebbe il Lucas:⁵⁶ alle bende era affidata la funzione più preservativa.

Il *Rituale della imbalsamazione* prescrive non solo gli amuleti e gli unguenti da usarsi, ma anche quali bende debbano applicarsi.

Come è noto, esso ci è pervenuto in due papiri, uno al Museo del Cairo⁵⁷ (*Pap. Boulaq*, n. 3), l'altro al Museo del Louvre⁵⁸ (n. 5158): l'uno e l'altro sono coetanei, pertinenti al periodo romano, in ieratico, derivanti, certo, da un originale comune.

Diodoro, però, per quanto riguarda il bendamento, non si trova troppo d'accordo con quanto possiamo vedere direttamente sulle mummie; ma ciò poco interessa, perchè, in studi come questi, dobbiamo dare maggiore ascolto a quanto indica l'*osservazione diretta*, anzichè a ciò che dicono gli scrittori, specialmente non indigeni.

⁴⁸ ROUELLE, *Mémoires de l'Académie Royale Sciences*, 1750.

⁴⁹ FORSTER-SOLANDER, *De Byssu antiquorum*, pp. 70-71, London, 1776.

⁵⁰ LARCHER-MATY, *Hérodote*, p. 357, Paris, 1802.

⁵¹ BLUMENBACH, *Beiträge*, II, p. 73, Göttingen, 1811.

⁵² JOMARD, *Description de l'Égypte: Mémoires sur les Hypogées*, p. 35.

⁵³ GRANVILLE, *Philosophical Transactions*, p. 274, 1825.

⁵⁴ THOMPSON, *Philosophical Magazine*, Sez. III, V, n. 29, nov. 1834.

⁵⁵ SCHMIDT, *Chemische und biologische Untersuchungen*

von ägyptischem Mumienmaterial nebst Betrachtungen über das Einbalsamierungsverfahren der alten Aegypter in *Zeitschrift für allgemeine Physiologie*, VII, p. 369 e segg., 1907.

⁵⁶ LUCAS, *The use of Natron by the ancient Egyptians in Mummification* in *The Journal of Egyptian Archaeology*, p. 119, 1914.

⁵⁷ MARIETTE, *Les Papyrus égyptiens du Musée du Boulaq*, I, Paris, 1871.

⁵⁸ MASPERO, *Mémoire sur quelques Papyrus du Louvre*, pp. 14-104, Paris, 1878; DÉVERIA, *Catalogue des Manuscrits égyptiens du Louvre*, pp. 168-169, Paris, 1881.

Alla indicazione dei centri produttori del lino, dianzi esposta, si può aggiungere anche Sais (*šd'j*, copto, *Sai*, moderna *Šā el-Ḥāgar*), che doveva avere il commercio di bende assai fine, perchè proprio una di quelle direttive — è la VI (*Pap. Boulaq*, III, 15) — prescrive di avvolgere le dita con lino di Sais;⁵⁹ e ciò lascia comprendere che le bende di tale provenienza non erano nè lunghe nè grosse-lane, anzi leggere.

L'avviluppamento del soma era formato di strati, che si sovrapponevano, alternando, a larghi intervalli, lenzuoli, sindoni o sudari: il bendamento della nostra mummia era fatto appunto in questo modo.

Del maggiore interesse è l'esame dei lini: essi hanno la lunghezza, spesso, di m. 400; ma la mummia, di cui ci stiamo occupando, ci ha dato bende lunghe più di 500 m.

Per la quasi completa deficienza di materiale, prima dell'apertura della mummia vaticana, uno studio accurato, metodico, progressivo, non avrebbe potuto farsi: oggi, invece, è possibile, perchè il Pont. Museo Gregoriano-egizio ne possiede un'ampia raccolta.

Bene osservavano due mummiologi inglesi: «in spite of the great elaboration in the wrapping of mummies, our present available material is quite inadequate for a detailed study. Out of the hundred of mummies in various museums, few have been unrolled. The royal mummies of Cairo had all been plundered and their wrappings reduced to mere torn bundles of rags. In a few cases the wrapping of mummies has been carefully recorded, but until we have many other such records of all periods for comparison it is wasted time to attempt to reduce our scanty information to order». ⁶⁰

LA SINDONE ROMBOIDATA

Θάπτουσιν Αἰγύπτιοι ταριχεύοντες

DIOGENE LAERZIO

«Βίοι καὶ γνῶμαι», IX, XI, 84

Asportati gli amuleti e rimosso quanto rimane della maglia turchina (fig. 9), passiamo a fare le nostre osservazioni direttamente sopra il lenzuolo.

L'azione sul lino è stata deleteria: varie sono le lacerazioni, specialmente quelle dei margini delle losanghe, spesso addirittura corrosi; ed è rimasta intera l'impronta della maglia, di cui si può esaminare tutta l'estensione. Sopra quella delle losanghe, all'altezza del petto, si nota l'ombra evanescente lasciata dagli amuleti: segno evidente della sovrapposizione degli uni sulle altre.

Sul capo l'impronta segue angoli sporgenti e rientranti, perchè quivi stava la maschera dorata; e la maglia giungeva fino alle caviglie, non più giù.

Non appena avremo sollevato questo lenzuolo, incominceremo a renderci conto del sistema tenuto per le bende, che, come abbiamo detto, in tutti i tempi sono state il segreto più costante della mummificazione, sia nel Regno Medio,⁶¹ sia nella XVII din.,⁶² sia nel periodo aureo della mummificazione,⁶³ sia nei tempi tardi,⁶⁴ quando fu introdotto il caratteristico sistema geometrico.

Per quanto riguarda il cofano, la mummia lo riempiva interamente; ma nel suo interno esso non porta alcuna rappresentazione: il vuoto, che si osserva intorno alla testa del soma, era occupato dalla maschera, cui abbiamo accennato.

⁵⁹ È ricordato anche altrove: *Stele di Amenhotpe* (Miss. Arch., I, pp. 26 e 52); *Tomba di Ke'jmh't* (ivi, p. 130); LORET, *Rec. Travaux*, IV, p. 22.

⁶⁰ SMITH-DAWSON, *Egyptian Mummies*, pp. 142-143, op. cit.

⁶¹ MURRAY M. A., *The Tomb of Two Brothers*, pp. 54-64, Manchester, 1910.

⁶² PETRIE FL., *Qurneh*, pp. 8, 9.

⁶³ MACE-SMITH, *Annales du Service*, 1906, pp. 166-180.

⁶⁴ PETRIE FL., *Hawara*, cap. III.



Fig. 8

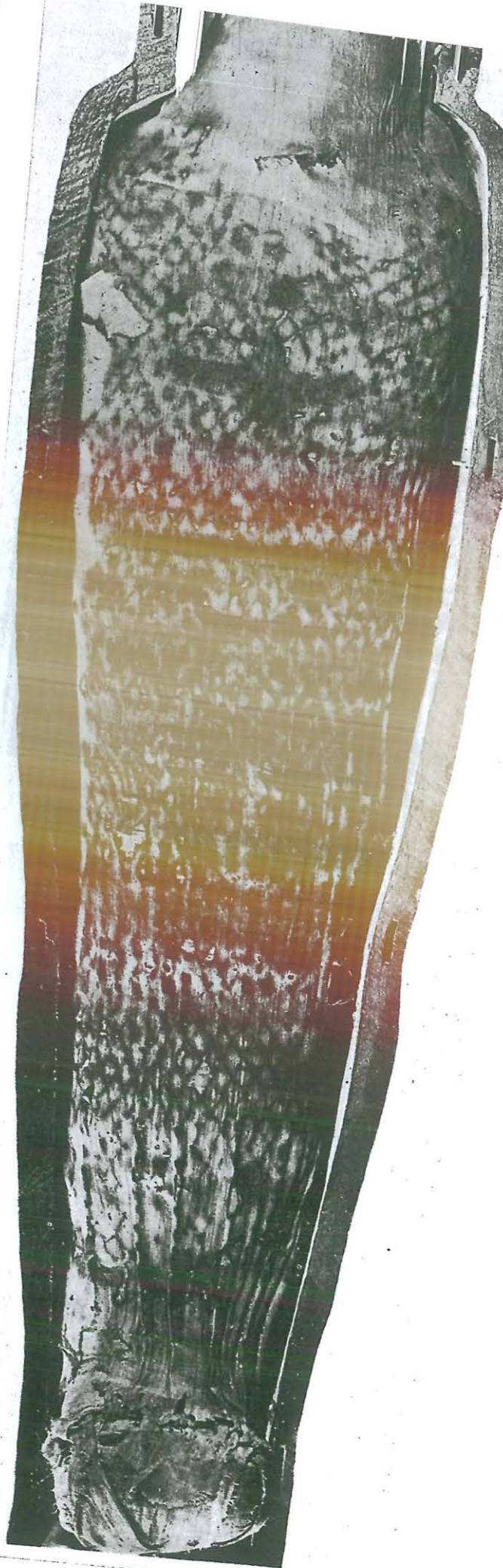


Fig. 9

L'incastro del cofano, come lo dice il labbro marginale osculante, avveniva col sussidio di linguette assicurate, entro gli incavi, da chiodi di legno: gli incavi sono vari, ai quali, naturalmente, corrispondono quelli del coperchio.

Era il sistema comune per gli egiziani, che, però, nei sarcofagi di pietra usavano il labbro penetrante o di sopra o di sotto.

E si deve proprio ad uno dei tasselli, o linguette ricordate dianzi, quello che nel nostro cofano ha prodotto lo squarcio del lenzuolo in corrispondenza del femore destro.

Le officine della mummificazione miravano al mantenimento della forma del soma, sia con razionale imbottimento del cuoio, sia con la sovrapposizione del materiale nelle regioni ove il corpo era rimasto sfiancato, o comunque depresso per l'evisceramento.

Questa preoccupazione giunse financo a suggerire l'idea della trasformazione della mummia in una statua con i lineamenti e le note caratteristiche della persona.⁶⁵

D'altra parte, tali osservazioni si sono potute fare abbastanza bene, perchè è cospicuo il numero delle mummie esaminate per la XXI dinastia,⁶⁶ nella quale si continuò anche l'inserzione degli occhi artificiali, già in uso nella din. XX.⁶⁷

Il deficiente stato di conservazione delle mummie dei tempi precedenti consigliava agli imbalsamatori i loro sistemi, sebbene le ruberie, commesse a danno delle Mummie Reali della XX din., dovessero pur dare qualche attenuante.

I graffiti ieratici⁶⁸ dei cofani, trovati nel 1881 a Deir el-Bahrī, diedero la comprensione delle precauzioni che si dovevano prendere — e si presero — per impedire il rinnovarsi delle profanazioni, e dei miglioramenti che si dovevano apportare — e si apportarono — alla tecnica della mummificazione.

Si giustifica, quindi, l'uso del rimbottimento sopracutaneo, che già troviamo all'epoca delle Piramidi, o di quello sottocutaneo, adoperato per la mummia di Amenhotpe III.

L'idea della trasformazione della mummia in una statua affiora anche in altri tempi: lo dice la mummia trovata a Meidūm nel 1891⁶⁹ dal Petrie e conservata oggi a Londra nel *Royal College of Surgeons*; e lo fa comprendere la mummificazione del periodo greco e di quello romano.

Questa mummia del Museo Vaticano, presenta, invero, accuratezza di bendamento e parziale rimbottimento sopracutaneo in ordine al mantenimento della linea; ma non possiamo attenderci qui quanto si faceva nella XXI din., per esempio la colorazione della mummia con gomme ed ocre gialle.

LE BENDE ORIZZONTALI

Ταριχεύει δὲ ὁ Αἰγύπτιος· οὗτος μὲν γε — λέγω δ' ἰδῶν — ξηράνας τὸν νεκρὸν ξόνδειπνον καὶ ξυνπότην ἐποιήσατο.

LUCIANO («θεῶν διάλογοι», XXI)

Dopo aver tolta la sindone, il panorama cambia (fig. 10): le fasce sono disposte orizzontalmente in modo che la susseguente sovrapponga il suo margine a quello della precedente.

Esse hanno rotolato circa venti volte intorno alla mummia, per la quale formano quasi una corazza di protezione; ma sui piedi sono state manovrate circolarmente, poi in maniera convergente: sul petto e sul collo hanno roteato per gli omeri, incrociando sul manubrio dello sterno ed avvolgendosi lungo il grande muscolo cutaneo del collo fin sul processo mastoideo del temporale.

⁶⁵ SMITH-DAWSON, *Egyptian Mummies*, p. 111, Londra, 1924.

⁶⁶ SMITH, *Royal Mummies*, pp. 94-111, o. c.; *Ann. Service*, 1903, 1906; *Mém. Inst. Égypt.*, V, 1906.

⁶⁷ SMITH-DAWSON, *Royal Mummies*, p. 105, o. c.

⁶⁸ MASPERO, *Momies Royales*; BREASTED, *Ancient Records*, IV.

⁶⁹ SMITH, *Journal. Eg. Arch.*, I, p. 192.



Fig. 10



Fig. 11

Sulla regione clavicolare destra decollano le frange come vi sono cadute la prima volta; ma quella capitale è fasciata con bende pertinenti al terzo strato, inferiormente.

Nelle tibie, specialmente in quella destra, appaiono, cosparsi in vari punti, granuli di materie preservative per impedire l'entrata, o, meglio, la formazione, la penetrazione e lo sviluppo di germi nocivi.

Tutta la tecnica della fasciatura insinua l'idea che l'avvolgimento fu eseguito tenendo la mummia su due cavalletti così da permettere agli imbalsamatori di passare e ripassare liberamente le fasce intorno al soma, ormai già quasi completamente confezionato: l'alternato sollevamento e abbassamento avrebbe dissestato la mummia, facendo ad essa smarrire quella linea esterna, che, se era cara ai parenti, non lo era meno — per opposte ragioni — agli operatori.

Questa, che si direbbe *l'estetica dell'arte mummificatoria*, era, nel tempo stesso, il concetto basilare e lo scopo ultimo degli imbalsamatori, dell'epoca aurea specialmente: la conservazione dello aspetto esterno del soma era canone precipuo a quasi tutte le scuole ed officine della XXI din., che giunsero anche al revisceramento dopo la balsamazione degli organi cavitari.

È noto, infatti, che quest'ultimo fece abbandonare anche l'uso dei canòpi, che, però, tornarono in azione nei tempi tardi.

Nella XXIII din., epoca della nostra mummia, si fece l'evisceramento; ma il revisceramento avvenne in luogo diverso, come vedremo quando parleremo direttamente del soma di essa.

Diremo, però, che, se gli strati, fin qui esaminati, hanno manifestato una notevole accuratezza, qui le bende orizzontali sono condotte in modo superiore ad ogni elogio.

LA LINEA SOMATICA

Nel terzo strato (fig. 11) si mantiene solo parzialmente il bendamento orizzontale: la fascia ha rotolato nove volte, incominciando dalle regioni clavicolari e giungendo fin sulle femorali; ma la sua estremità è andata ad abbandonarsi, poi, sui peroni e sulle tibie.

È perfettamente conservata la frangia del lino con le cordonate superiori, normali alla filatura del tessuto; e questo, qualora si faccia astrazione dall'imbrattamento — effetto degli elementi balsamatori — sembra il prodotto del laboratorio di una filanda moderna.

Ora, noi abbiamo già accennato al canone fondamentale degli imbalsamatori della XXI din., ossia il mantenimento della linea; ma questo strato ce ne offre una prova positiva; gli operatori di due dinastie e mezza più tardi hanno aggiunto sul femore destro una fascia, tre volte ripiegata su se stessa, per colmare l'avvallamento prodotto fin presso il piccolo trocantere, l'osso ischio e il grande muscolo adduttore.

È una fascia indipendente, perchè non ha nulla da vedere con le altre: è posta lì unicamente pel rimbottimento della regione; e molto evidenti sono la rigatura e la sfrangiatura.

Un'altra benda, che ha il medesimo scopo, sta sull'arto inferiore destro, in corrispondenza del tarso, del metatarso e delle falangi; ma essa è un lino ripiegato.

Quello che fascia la testa è il quarto strato; quello che sta sulle tibie è il quinto, ove affiora di nuovo la polvere di preservazione; e, finalmente, quello che ricopre i piedi è il sesto strato.

Il terzo strato è, quindi, di ulteriore protezione delle parti cavitare, e, nel tempo stesso, di raccordo della linea somatica.

L'appendice, che sta nella regione tarsiana esterna dell'arto inferiore sinistro, è la parte terminale di una benda, che tamponava la cavità prodottasi sul tarso medesimo.

Si noterà, che, generalmente, le *bandelettes* non hanno orlo; ed esse si presentano sfilacciate sulle due bande longitudinali, cosicchè si direbbero non tagliate, ma strappate abilmente.

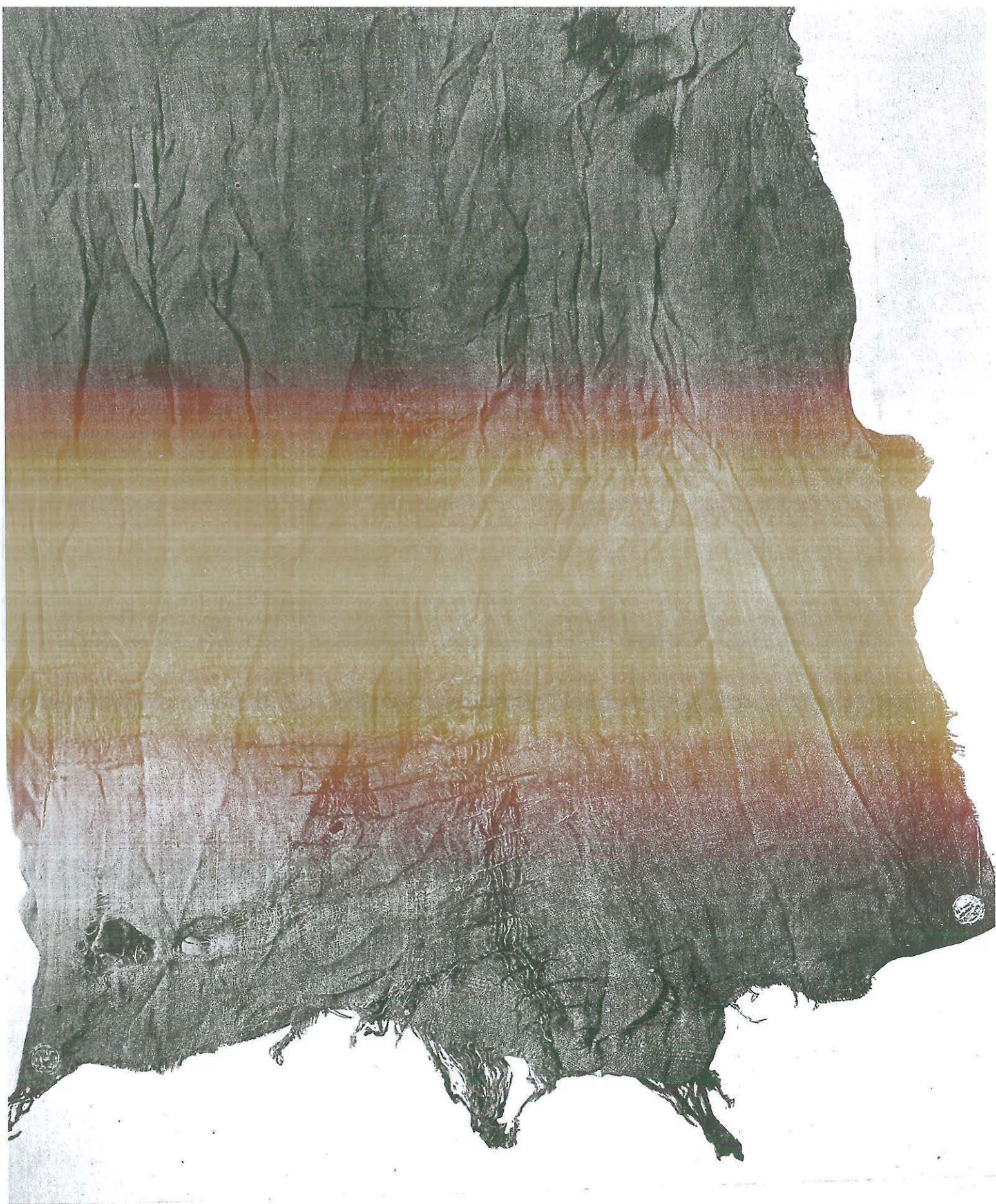


Fig. 12

Di fronte a bendamenti di questo genere, così ben connessi e meglio confezionati, la filtrazione dell'aria o il passaggio dei germi corruttori non sarebbero stati assolutamente possibili; e per questo duplice scopo lavoravano gli imbalsamatori.

UN CARATTERISTICO FATTO NELLA ECONOMIA DEI LINI

Naturalmente, non potremmo qui intrattenerci a passare in rassegna tutte e singole le bende perchè ciò riuscirebbe monotono, uniforme, e, per ciò stesso, stucchevole.

Aggiungeremo, tuttavia, un fatto, il quale dimostra che gli imbalsamatori erano anche economi nell'impiego dei lini.

La tela ripiegata, di cui abbiamo riferito dianzi, così come si è presentata, ha dato queste misure:

lungh. m. 0,12

largh. m. 0,22

ma, svolta, si è appalesata una benda solo (fig. 12) delle dimensioni seguenti:

lungh. m. 1,20

largh. m. 0,18

Ora, in tre parti diverse abbiamo notato, con sorpresa, alcuni rammendi, ben fatti, disposti in linee parallele: essi, se fanno conoscere l'accuratezza dei riparatori, ne lasciano sorprendere lo spirito di economia, dove, però, meno sarebbe stato da aspettarselo.

Come si perdesse il tempo a fare queste rabberciature non si comprende; ma esse erano così ben confezionate che le avresti dette cucite a macchina: frase più propria non potrebbe usarsi.

Che gli imbalsamatori portassero molta accuratezza nel lavoro lo comprendiamo dal *Rituale della imbalsamazione*,⁷⁰ ove, come si sa, si tiene parola anche della doratura delle unghie⁷¹ e delle bende di Sais,⁷² e dal *Pap. Rhind*;⁷³ ma lo desumiamo anche da qualche altro testo, pubblicato dal Brugsch⁷⁴ e tradotto dal Griffith,⁷⁵ come dal Pap. 10077, o lettera demotica, del Brit. Museum.⁷⁶

LA FASCIA CRUCIFORME (STAUROMORFA)

Primus sudor aquae modo fluit canali: hoc in Syria cedrium vocatur: cui tanta vis est ut in Aegypto corpora hominum defunctorum eo perfusa servantur.

PLINIO («Hist. Nat.», XVI, 21)

Questo strato (fig. 13) non presenta più il fasciamento orizzontale, ma lascia vedere una ben ampia benda, che ha lo scopo di assestare i lini sottostanti, incrociandosi sul petto, fin sulle regioni femorali, e avvolgendo due volte il capo. Gli imbalsamatori, per ottenere l'effetto del massimo assestamento, hanno voluto un largo avvolgimento nelle regioni inferiori del femore fin presso le condiliche, esterne ed interne, assicurando il parallelismo degli arti corrispondenti.

Tutto il resto appartiene al piano sottostante, mentre sulla zona dei piedi affiora sempre il sesto strato, espressione evidente della sicurezza, che ad esso assegnavano gli operatori.

Quivi sono state applicate le bende in modo da proteggere e *corazzare*, diremmo così, quanto, di sotto, avvolge la gabbia toracica, mantenendone la linea normale, come si è veduto precedentemente.

⁷⁰ MASPERO, *Mémoire sur quelques Papyrus du Louvre*, pp. 14-104, Paris, 1878; MARIETTE, *Les Papyrus égyptiens du Musée du Boulaq*, I, Paris, 1881; DÉVERIA, *Catalogue des Manuscrits égyptiens du Louvre*, pp. 168-169, Paris, 1881.

⁷¹ PETTIGREW, *Egyptian Mummies*, pp. 63-64.

⁷² LORET, *Rec. Trav.*, IV, p. 22.

⁷³ RHIND, *Thebes, its Tombs and their Tenants*, p. 77.

e sgg., 1862; idem, *A. H. Rhind's zwei Bilingue Papyri*, Leipzig, 1865; MÖLLER, *Die Beiden Totenpapyrus Rhind*, 1913.

⁷⁴ BRUGSCH, *Thesaurus*, p. 893.

⁷⁵ GRIFFITH, *Stories of the High Priests of Memphis*, p. 29.

⁷⁶ SPIEGELBERG in *ÄZ.*, LIX, pp. 111-114, 1918.



Fig. 13



Fig 14

A questo strato è demandato, dunque, l'assestamento del torace e dell'addome.

Senonchè, è bene chiarire il concetto di *benda applicata*, così come emerge dalla positiva osservazione fatta su di essa: questa vuol essere sempre il mezzo della applicazione del concetto di *forza*, secondo la mentalità degli operai; e tale mentalità — la direttrice del bendamento — andiamo desumendo dalla ispezione dell'opera loro.

Il bendamento s'ispira a due elementi basilari: la tegumentazione e l'assestamento, cui concorrono due forze, delle quali una era *immediata*, l'applicata, l'altra era *sussequente* nello sviluppo progressivo dello essiccamento, sul quale fidavano gli imbalsamatori.

Pochi granuli di polveri preservative ⁷⁷ abbiamo notato sull'incrociamiento, sull'omero sinistro e sulla tibia destra; ma di queste polveri gli operatori sono stati molto parchi, mentre avevano a loro disposizione un ricco assortimento di lini di ogni dimensione.

Andiamo percorrendo il cammino inverso tenuto da quelli; e, perciò, conviene ricomporre le varie fasi della imbalsamazione nel modo accennato.

Si ebbe cura maggiore della regione capitale anzichè di quelle tarsica, metatarsica e falanginea: era una prudente precauzione, evidentemente.

Senza preoccuparsi delle bende di minore importanza, diamo le dimensioni della fascia, applicata, in forma di *croce di S. Andrea*, sul petto:

largh. m. 0,19

lungh. m. 4,70

È maculata nella parte corrispondente alla regione occipitale.

Poco è, dunque, l'impiego del materiale preservativo, che, del resto, lo Schmidt, ⁷⁸ uno scienziato tedesco, andò inutilmente ricercando sulle mummie dei primi tempi della mummificazione.

D'altra parte, tutte le variazioni del sistema di bendaggio sono ancora da allineare cronologicamente, perchè ne sappiamo ben poco: conosciamo appena qualcosa sulla fasciatura delle cosiddette mummie dei due Fratelli ⁷⁹ per il Regno Medio; su quella della XVII per gli studi del Petrie ⁸⁰ e su quella della XXI per le ricerche dello Smith e del Mace. ⁸¹

Deploriamo anche noi che i lenzuoli, finissimi, che avvolgevano la mummia reale di Setôhe II siano andati, nel Museo del Cairo, misteriosamente perduti; ⁸² ma, purtroppo, è pure da aggiungere che delle bende delle mummie tarde sappiamo poco, giacchè noi qui non alludiamo alle parvenze esterne, che tutti vediamo e conosciamo nei Musei.

Certo, in ogni tempo grande cura si diede alle bende, che il I Pap. Rhind chiama *sante* ⁸³ e il II *divine*; ⁸⁴ e le *fasce degli dèi e delle dèe*, nominate da quest'ultimo, corrispondono ai cap. VIII, X e XI del Rituale della imbalsamazione.

Le bende venivano ricordate anche dal *Libro dei Morti* (Akmar Ernst Andersson, *Les bandelettes de momie du Musée Victoria à Upsala et le livre des Morts* III, Upsala, Almquist-Wiksell, 1935).

Erodoto non è riuscito a rendersi conto della importanza delle bende, alle quali accennava, appena; ⁸⁵ ma Diodoro, che ricorda particolari neppur menzionati dal primo, ci dice anche che l'ufficio della imbalsamazione era ereditario, confermato in ciò da *Pap. demotici*. ⁸⁶

⁷⁷ TULLI A., *Analisi delle polveri delle « bandelettes » di una mummia del Museo Egizio Vaticano* in *Atti Pont. Acc. Scienze Nuovi Lincei*, 19 febr. 1928.

⁷⁸ SCHMIDT, *Chemische und biologische Untersuchungen von ägyptischem Mumienmaterial* in *Zeit. für allgemeine Physiologie*, VII, pp. 369-392, 1907.

⁷⁹ MURRAY, *The Tomb of Two Brothers*, pp. 54-64, 1910.

⁸⁰ PETRIE, *Qurneh*, pp. 8-9.

⁸¹ MACE-SMITH, *Annales du Service*, pp. 166-180, 1906.

⁸² ELLIOT SMITH, *The Royal Mummies*, o. c., pp. 74-75.

⁸³ Pap. Rhind N. 1, p. 3; MÖLLER, o. c., p. 18 e sgg.

⁸⁴ Pap. Rhind N. 2, p. 4; MÖLLER, o. c., p. 58.

⁸⁵ ERODOTO, § II 85-88, ed. Dietsch, Teubner, Leipzig, 1885.

⁸⁶ REVILLOUT in *Aegypt. Zeitschrift*, XVII, pp. 83-92, 1879; WILCKEN, *Urk. Ptol. Zeit.* I, p. 48, 594, nota 9, II, p. 39; CUMONT Fr., *L'Égypte des Astrologues*, p. 139, Bruxelles, 1937.



Fig. 15

LO STRATO PERIFERICO: LA BENDA DI MAGGIOR LUNGHEZZA

*Mortuos limo oblitī plangunt: nec cremare aut
fodere fas putant: verum arte medicatos intra pene-
tralia collocant.*

POMPONIO MELA (I, c. 9)

Il quinto strato (fig. 14) è quello che tende ad assestare la mummia lungo la sua periferia, perchè la benda — e con essa la forza — si svolge intorno col duplice scopo del rafforzamento e della protezione lungo lo spessore del soma.

Una fascia, assai estesa, corre dal capo alle estremità, arrestandosi tra l'omero e la clavicola sinistra e sovrapponendosi al passaggio della benda precedente.

Non erreremmo dicendo che, se tutte le altre fasce marciano nel senso orizzontale, questa s'affiancava verticalmente.

Rimangono ancora sulla gabbia toracica le impronte della fascia cruciale dello strato superiore; e ciò è un indizio per intendere maggiormente che le bende andavano applicate con tensione; e questa tensione aumentava, poi, a mano a mano che esse s'andavano gradualmente essiccandosi, armonicamente con tutto il soma.

La benda era deposta sulla regione cardiaca: era ripiegata varie volte, e in varie direzioni, sull'addome; e, intanto, altre fasce ricoprivano la regione degli arti inferiori: il lembo terminale di una di esse avvolgeva interamente le zone delle tibie, dei peroni inferiori e dei malleoli.

Qui compaiono ancora pochi granuli preservativi.

In prossimità della regione trocleica omerale e su quella superiore ulno-radiale destra si nota il principio della benda, già ripiegata; se ne inferisce che di qui incominciò il suo rotolamento intorno al soma.

Del resto, ivi la fascia non era rimasta ricoperta neppure dalla benda superiore.

Si vedrà, finalmente, che nella parte inferiore della mummia affiora sempre il sesto strato di avviluppamento.

Senonchè, dobbiamo osservare che appunto nel quinto strato abbiamo la benda (fig. 15) più lunga; essa dà queste dimensioni:

lungh. m. 5,40

largh. m. 0,17

È una fascia conservata benissimo: si scambierebbe facilmente per un tessuto moderno.

IL SECONDO ASSESTAMENTO STAUROMORFO

Qui si ripete quanto abbiamo già veduto precedentemente: il sesto strato (fig. 16) mira ad assestare la mummia mediante una forza, demandata alla fascia, esercitata dalle spalle ai piedi, longitudinalmente.

Ciò si poté ottenere mediante una striscia che segue tale direzione; ma la striscia andava sostenuta da

a) una prima benda, che s'aggira perifericamente intorno alla mummia: si compone di due brattee, delle quali ecco le dimensioni:

larghezza prima m. 0,18 lunghezza m. 3,50

» seconda m. 0,18 » m. 1,60

b) una seconda benda, con frangia e orlatura, divisa in due alle estremità del capo e dei piedi:

larghezza m. 0,17 lunghezza m. 5,00



Fig. 16



Fig. 17

La fasciatura della testa, secondo il *Rituale*, doveva essere preceduta dalla unzione della faccia, della bocca e del capo mediante olio; e, solo dopo ciò, « la benda della dea Nehbîje deve esser posta sulla fronte; quella della dea Hathòr sulla faccia; quella di Thòut, giudice di Hòr e di Seth, sulle due orecchie e la benda di Nebthòtpe dietro il collo. La benda di Šáhme, colei che è amata da Ptah, deve esser messa sulla testa in due fasce; sulle orecchie le due bende chiamate perfette... ». E poi, tra le altre, vi erano le quattro *brillanti*, da mettersi sulla fronte; le due nomate *gli occhi del sole* e *quelli della luna in pieno splendore*: a destra e a sinistra della faccia si dovevano mettere ventidue bende; quattro per la bocca, due dentro e due di fuori; sul mento due; quattro ampie sulla nuca. Bisognava, quindi, rinforzare tutta la testa con strisce di lino, larghe due dita; avveniva una seconda unzione, riempiendo tutte le fessure con finissimo *mrh.t.*

Nella nostra mummia tutto questo era diventato una incrostazione purtroppo, che, in massima parte, fu staccata a brandelli.

LA SECONDA SINDONE E L'AVVILUPPAMENTO PLURIMO

Mortuos Aegyptii condiunt et eos in domo servant.

CICERONE («*Tusculanae Disputationes*», I)

Giungiamo, così, al settimo strato (fig. 17), che è quello più profondo e più spesso: a questo è demandato il compito di mettere il soma fuori del contatto con l'aria, talchè gli strati già esaminati sono tutti di assestamento, in un modo o nell'altro.

Risponde a questo scopo una grande sindone nel pieno avvolgimento dello strato medesimo: essa forma piegoni longitudinali, dovuti all'azione della pressione.

Robusti filamenti si snodano dall'alto al basso, senza essere, però, veri e propri legamenti.

Ecco, in ordine di sovrapposizione, i lini di questo avvolgimento solido:

	larghezza	lunghezza
1. lenzuolo senza frangia (fig. 18)	m. 1,50	m. 1,75
2. lenzuoletto di sinistra	» 0,80	» 0,90
3. asciugamani di destra con frangia (fig. 19)	» 0,87	» 0,48
4. pannolino con frangia sul petto	» 0,67	» 1,30
5. pannolino lungo il fianco sinistro, con orlatura, senza frangia	» 0,80	» 1,80
6. pannolino lungo il fianco destro, con orlatura, senza frangia	» 0,80	» 1,80
7. benda divisa in due parti:		
a) senza orlo nè frangia	» 0,23	» 4,60
b) con frangia	» 0,23	» 0,33
8. benda orlata e frangiata	» 0,16	» 5,10
9. fascia sparata in due:		
a) con orlo e con frangia	» 0,20	» 4,55
b) » » »	» 0,20	» 0,32
10. benda orlata e frangiata	» 0,23	» 5,05
11. fascia in cinque bande:		
a)	» 0,11	» 2,45
b)	» 0,11	» 1,60
c)	» 0,11	» 0,50
d)	» 0,11	» 0,45
e)	» 0,11	» 0,45

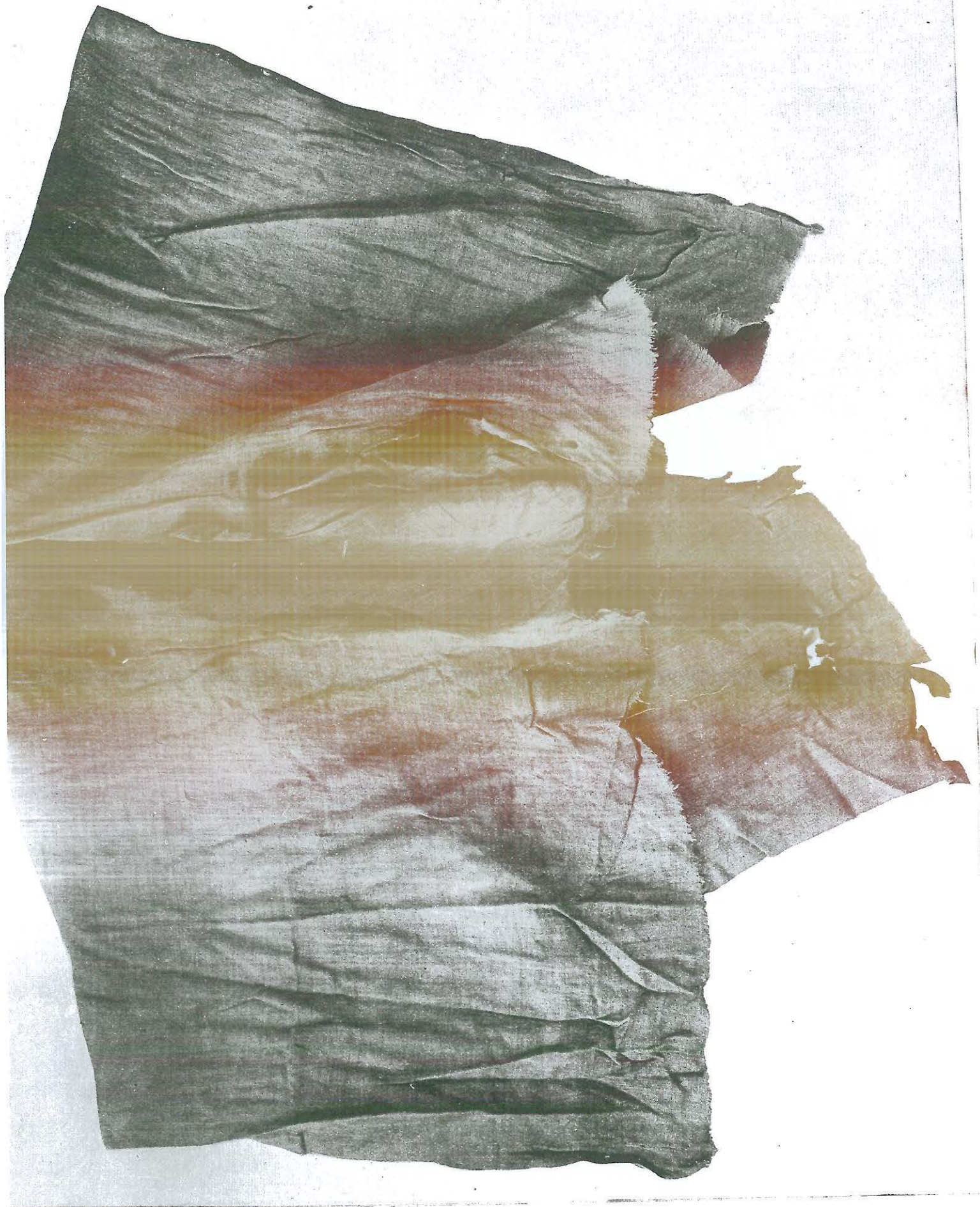


Fig. 18

Dopo questi lini, si tolgono altre 5 sindoni, 2 pannolini posti sul petto e due sui fianchi, dei quali non ci è possibile dare le dimensioni per le avarie; ma non possiamo procedere oltre perchè i lini sono troppo fortemente imbevuti di grassi e vengono staccati o strappati a brandelli, anzi a piccoli brandelli, nonostante la meticolosa cura di coloro, che, cautamente, procedono a queste ingrate operazioni.

Ciò basta ad impedirci di conoscere il numero esatto dei lini impiegati per questa mummia; ma, in compenso, abbiamo potuto mettere insieme una cospicua *Collezione* (fig. 20) di bende estratte che, come si è detto, formano oggi una *vera rarità* nelle loro 32 unità.

Se a questa si ponga mente, si comprende che l'avvolgimento era l'elemento basilare della mummificazione. Esso costituiva il quarto momento⁸⁷ di tutto il processo, chè il primo era la rimozione dei visceri; il secondo il bagno, secondo il Lucas,⁸⁸ di carbonato di soda, almeno in determinate contingenze, o di cloruro di sodio, secondo lo Schmidt; e il terzo l'essiccamento aereo.

La nostra Collezione conserva ancora i numeri della estrazione progressiva; ed è disposta — cominciando dalla inferiore — su cinque coorti, le quali mirano, con la massa volumetrica, a dare un'idea delle bende (p. es. 6, 9, 10) e delle sindoni qui ripiegate (p. es. 23, 24). La lunghezza s'aggira intorno ai 5 metri, perchè va da un minimo di m. 4,70 ad un massimo di m. 5,40.

Dopo tutto questo avvolgimento, il sacerdote si volgeva alla dea del Tê'e: « O santa dea, signora dell'Occidente e padrona dell'Oriente, vieni ed entra nelle due orecchie di... O potente signora, o signora potente, o eternamente giovane, o giovane in eterno, concedi che la defunta possa respirare attraverso la sua bocca nel Tê'e. Concedi ad essa la facoltà di vedere con i propri occhi, di udire con le proprie orecchie, di tirare il fiato attraverso il suo naso e di parlare nel Tê'e con la lingua sua. Ascolta il suo discorso nella Sala della Giustizia; mettile in bocca la parola, affinchè sia riconosciuta veritiera nella Sala di Gèbb, al cospetto del dio elevato, possessore dell'Occidente ».

Indirizzava poi la parola alla defunta:

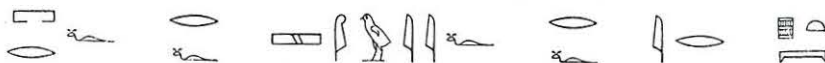
« O tu, trapassata, l'olio magico è venuto a te per ungere la tua bocca: l'occhio tuo vede nel Tê'e come l'occhio di Rîe vede nell'alto del cielo; e così tu hai le orecchie per ascoltare quanto desideri, come il dio Šôw ode ciò che gli piace; così tu hai il naso per respirare, come Gèbb respirò nell'aspirare il profumo odoroso di primissima qualità. Ciò rende la tua bocca pienamente attrezzata così come lo è la bocca di Thòut, quando egli scruta la verità con l'aiuto della bilancia; e ciò ti dà anche la verità ».

Così si compiva la *unzione* delle varie parti del corpo, come leggiamo, per esempio, nella versione del cap. XLII della recensione tebana del *Libro dei Morti*;⁸⁹ e, come troviamo nel Pap. dello scriba *Nebzeni*, essa poteva dire che i suoi capelli erano i capelli di *Nûte*; che i suoi occhi erano gli occhi di *Hathôr*; che le sue orecchie erano quelle di *Wepjew-w'ôjwe*; che le sue labbra erano quelle di *Inp.w*; che i suoi denti erano quelli di *Šerqet*; che il suo collo era quello di *Ise*; che le sue braccia erano quelle di *Neith*; che il suo tronco era quello di *Šâhme*; che le sue gambe erano quelle di *Nûte*; che i suoi piedi erano quelli di *Ptah*; e simili.

Thòut proteggeva tutto il corpo di lei; ed essa era come Rîe, giorno per giorno. Nessun uomo, nessun dio, nessun beato, nessun dannato, nessuno degli antenati, nessun mortale poteva farle del male.

Essa era lo *ieri*; e poteva esclamare: « Il veggente di milioni di anni » è il mio nome!

Queste idee deificatrici delle varie parti del corpo sono antiche, però, quanto i *Testi delle Piramidi*,⁹⁰ ove le parole:



sono ripetute, come un ritornello, fino allo stufo.

⁸⁷ SCHMIDT in *Zeitschrift für allgemeine Physiologie*, VII, p. 369, 1907.

⁸⁸ LUCAS in *The Journal of Egyptian Archaeology*, p. 119, 1914.

⁸⁹ WALLIS BUDGE, *The Book of the Dead*, London, 1898.

⁹⁰ SETHE K., *Die altägyptischen Pyramidentexte*, 1303-1318, Leipzig, 1908.

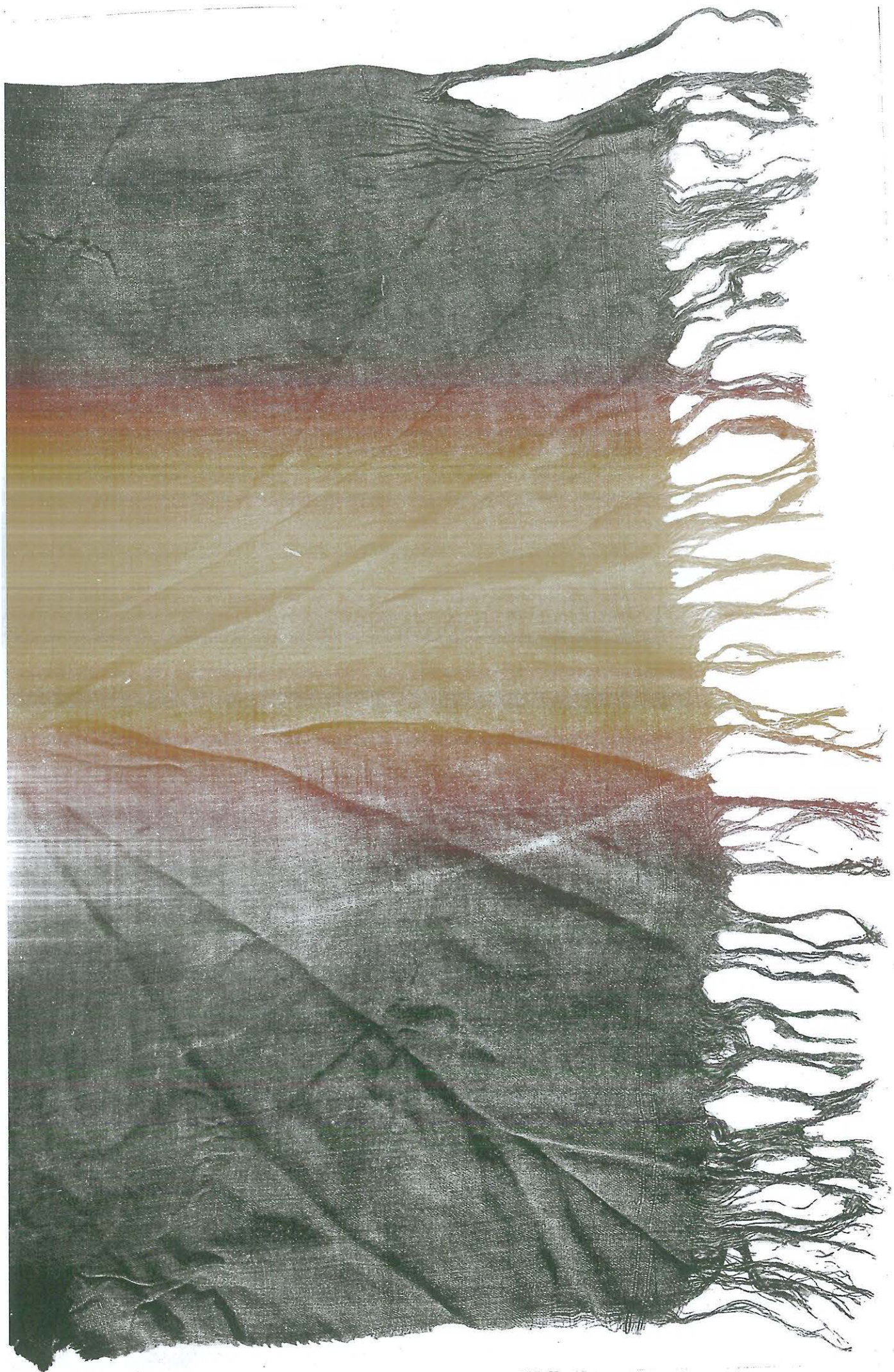


Fig. 19

LA CURA DEGLI EGIZIANI PER LA MUMMIFICAZIONE: IL CORTEO DEI FUNERALI

La mummificazione era la prima cura che si doveva avere pel morto: a trasformare il cadavere in mummia pensavano persone esperte e operai specializzati; l'imbalsamatore ed il suo assistente — osserverebbe Adolfo Erman — avranno creduto di far la parte degli dèi, che imbalsamarono il corpo di Osiri, secondo la leggenda.

Se era pieno di emozione il momento in cui si contemplava in famiglia il defunto mummificato, non meno commoventi erano il mesto corteo dell'accompagnamento e le cerimonie funebri, che si facevano.

Naturalmente, quando si pensa che il popolo egiziano fu oltremodo preoccupato della sorte dell'anima nel mondo di là e che intorno a questo concetto, pauroso pel figlio di *Kême*, raccolse la sua attività e la sua riflessione, si deve ammettere che le cerimonie funerarie non furono l'ultima delle sue preoccupazioni. Non solo l'accenno sui monumenti egiziani, ma quanto — facendosene eco sonora — ne trasmisero i Greci e i Romani, fa comprendere benissimo che le cerimonie furono molteplici. Esse erano determinate da norme fisse ed avevano una diretta correlazione col mito di Osiri, da cui sono permeate, animate; per mezzo di queste cerimonie il defunto, secondo la tanatologia egiziana, passava ad una condizione, che diremmo superiore, quella supernaturale e spirituale di *spirito luminoso ed intelligente*. Era uno stato elevato, al quale ogni buon egiziano doveva aspirare di giungere, se la procedura funeraria era eseguita con la accuratezza voluta e dovuta; ne consegue, perciò, quale e quanta dovesse essere la premura dei parenti, perchè queste cerimonie venissero fatte, chè da esse dipendeva il raggiungimento di uno stato così nobile.

Dei *Funerali degli antichi Egiziani* (3 vol., Torino, 1882) si è occupato brillantemente Ernesto Schiaparelli: quivi la partenza della mummia dalla dimora, la barca funeraria, l'accompagnamento, la presenza movimentata delle piangenti, dei cantori e dei cori, l'arrivo alla tomba, sono elementi che concorrono assai bene alla ricostruzione delle cerimonie fino alla necropoli, ove il convoglio si dirigeva lentamente, mestamente, tra i singulti dei parenti, che conducevano il proprio caro alla dimora estrema, mentre andavano alternandosi le mormorate preci.

Eccolo il corteo funebre: esacerbato e plorante esso si snoda, come un serpe ferito, tra la mestizia e il dolore, simulato quest'ultimo per i più, veritiero per i congiunti, la voce dei quali è roca, roca, roca. C'è un drappello di sei uomini e di otto piangenti che si lamentano della perdita di chi — dicono essi — fu buono a meraviglia, odiò il vizio della doppiezza, ebbe in repugnanza la menzogna.

Seguono quattro buoi, che trascinano una slitta con l'arca, nell'interno della quale sta la mummia giacente nel letto funebre. Due uomini li stimolano a camminare, rivolgendo ad essi, quasi potessero udire, parole di eccitamento; ma le parole degli uomini, nocchieri del dolore, si afferrano a volo:

Camminate, camminate, o tauri, verso l'Occidente; viene, dietro di voi, il vostro Signore!

E come ci sentivano bene a queste parole i buoi o giovenche che fossero. Sempre lento era l'andare, chè era quello naturale dei buoi, a quei tempi, come ora, veltri non certo.

Intanto, un sacerdote fa udire la sua voce:

Purificazione con l'incenso: Hôr lo purifica; egli lo incensa col suo occhio e col suo corpo. In pace, in pace, in grazia del dio grande.

L'orante è coperto della pelle di pantera; e con l'incensiere avvolge nel fumo la mummia, purificandola con l'acqua fredda, che è nel vaso di libazione.

Seguivano i membri della famiglia (*a'béwe*, eg. *'bw.t*), dei quali è facile immaginare il dolore, e alcuni dignitari, dei quali non staremo qui a ricercare la carta d'identità. Lo Schiaparelli ha studiato ampiamente — e di proposito — le cerimonie funebri che si facevano nella tomba, dopo l'arrivo della mummia, fino all'istante in cui veniva murata la porta della camera, nella quale era stato collocato il sarcofago; ed in ciò sta il pregio dell'importante lavoro.



Fig. 20

Prima, la serie delle cerimonie non si conosceva che incompletamente: gli scrittori classici nulla ce ne avevano trasmesso; ma alcune scene sepolcrali avevano fatto intravedere che le cerimonie continuavano alla presenza dei parenti e di quelli che facevano parte del convoglio funebre. Nel ricercare, rintracciare, coordinare, cmologare gli accenni a tutte queste cerimonie sta il lavoro magnifico del nostro egittologo che del *Libro dei funerali* poté fare un'opera veramente interessante. Egli ebbe la fortuna di riccstruirlo mediante tre esemplari simili, appartenenti ad individui differenti e ad età diverse tra i quali il più importante è quello che si ricava da un sarcofago di legno del Museo di Torino.

In questa ricostruzione palesò egli il genio della sua critica. La purificazione della statua e della mummia; l'adorazione del simulacro; il sacrificio, la consacrazione della bocca e degli occhi della statua; l'ultima purificazione di questa con l'incenso; la prima apoteosi del defunto; la presentazione delle offerte al simulacro; l'apoteosi definitiva dell'osiriano, sono altrettanti momenti della serie delle scene.

In seguito alle sue ricerche, lo Schiaparelli, avendo riconosciuto nel *Libro dei funerali* il concetto ispiratore di alcuni dei monumenti più grandiosi dell'Egitto e il vincolo che ne riunisce moltissimi altri, da classificarsi fra la XVIII dinastia e i tempi romani, dispersi sulle due rive del Nilo, da Pelus e da Alessandria a Khartūm, egli, l'autore, ne aveva dedotto la universalità per tutto quel lungo periodo. Così pure, da alcune tracce che, sotto nomi e forme quasi sempre differenti, gli fu dato trovare nel celebre ipogeo di Benī-Ḥasan ed in alcune tombe dell'antichissima Menfi, ne aveva anche presentita la remota antichità.

Chi consideri, inoltre, che una parte di esso è il documento più notevole che si abbia per determinare la natura e lo scopo del sacrificio nella liturgia egiziana, commenta e spiega una quantità innumerevole di scene sepolcrali, raffigurate sulle iscrizioni funebri o sulle pareti delle tombe e di templi interi, facendone conoscere con precisione il motivo, la natura e lo scopo, dovrà riconoscere che questo *Libro dei funerali* occupa davvero un posto assai importante fra i più notevoli testi egiziani.

Non sarà fuori luogo notare che, quantunque vi fosse l'inno alla Verità, questa era molto lontana ma l'inno potrebbe intendersi piuttosto come l'aspirazione alla Verità, che avrebbe dovuto essere rivelata più tardi con l'avvento del Cristianesimo dal divino Maestro. Quegli accenti accorati erano come le note dell'*aspettazione messianica*, l'anelito possente di un popolo, che, pur essendosi allontanato di molto dai concetti del Vecchio Testamento, aspirava alla Verità tra le fantasticherie della falsissima credenza.

Siamo, finalmente, dopo aver eseguite tutte le cerimonie prescritte, alla apoteosi estrema della mummia o della statua, sempre in onore del defunto, che veniva così trasformato in un dio, secondo, naturalmente, le idee teologiche degli antichi egiziani.

L'apoteosi era come il risultato e il coronamento dell'intero cerimoniale.

Con delicatezza facile ad immaginarsi la mummia veniva fatta scivolare entro una portantina; e, quindi, appena dato l'ordine dal sacerdote capo di muoversi, nove altri sacerdoti la trasportavano con tutta pompa verso una slitta; precedeva, quasi per dare maggiore solennità al convoglio, il sacerdote capo. Toccava a quest'ultimo mettere la mummia entro la slitta; poi il cadavere era portato verso una specie di tabernacolo, che non differiva troppo da quello in cui si metteva la figura della divinità, nella parte più remota dei templi.

La mummia, poi, veniva posta nel naos, mentre frasi misteriose mormorava il sacerdote capo; e, dopo ciò, l'apoteosi era terminata, il cadavere era divenuto la dimora del defunto. Egli era, ormai, un dio: *tu ti mescoli con gli dèi e non ti si distingue più da uno di essi*.

Vorremo interpretare questo fatto come la perenne aspirazione del cuore umano di andare a Dio?

Dell'oltretomba i figli di Kême ebbero una vera ossessione; e con ciò non ci meraviglieremo delle loro cure e premure per la conservazione dei corpi con la mummificazione, per le formule comitative del *Libro dei morti*, per l'avvolgimento nelle bende, per i cofani, per i viveri, per le statuette



respondentes alla chiama, nel mondo di là, pel trasporto della sabbia da oriente a occidente, per adacquare i canali; e così via.

La nostra mummia vaticana dovette avere pur essa procedimenti cotali.

IL PROBLEMA DEL SESSO

Ora, si presentava alla nostra attenzione un quesito di notevole importanza: la determinazione del sesso della mummia, perchè nessuno degli organi relativi lo lasciava comprendere chiaramente (neppure quello riproduttore); tanto essi erano deteriorati, schiacciati, irriconoscibili.

Le iscrizioni sul cofano dicevano, sì — e dicono tuttavia — che la mummia era quella di una donna; ma, considerata l'incertezza accennata e tenuto presente che altra volta era avvenuto lo scambio del cofano, era troppo giustificata la nostra oscitanza.

Si credette opportuno l'intervento di un illustre clinico quale è il Direttore dei Servizi sanitari nella Città del Vaticano, il prof. dott. *Aminia Milani*, che con la lunga pratica di Medico primario nel Policlinico Umberto I, in Roma, congiunge la teoria quale docente di Patologia medica nella R. Università; ed egli, coadiuvato dal comm. dott. *Nicola Gentile*, un radiologo esperto, procedette, in mancanza degli argomenti morfologici suaccennati, alle *misure bacinometriche*, che condussero a questi risultati:

1. Bicresta iliaca	m. 0,245
2. altezza massima (dall'ischio al punto più alto della cresta iliaca)	» 0,16
3. diametro antero-posteriore	» 0,115
4. diametro trasverso del bacino	» 0,12
5. diametro obliquo del bacino	» 0,13
6. bitrocanterica	» 0,253
7. indice generale del bacino	» 0,150

Sicchè, quantunque anche la lunghezza del tronco in rapporto con quella degli arti inferiori ne avesse fatto dubitare, se ne dovette concludere che il soma era femminile.

Non ci fu scambio, dunque: le iscrizioni sono state confortate dalla realtà.

Ma *quale età* poteva avere la persona?

Certo, non è facile rispondere a questa domanda, sia per la depressione sia per la coazione del soma.

Soccorre, però, l'*odontoiatria*.

Costatato, infatti, che la dentatura sta in buone condizioni e che è presente il cosiddetto *dente del giudizio*, se ne conclude, più o meno approssimativamente, che la donna fosse sulla trentina.

LA MUMMIA, FINALMENTE !

Aegyptia tellus
Claudit odorato post funus stantia saxo
Corpora, et a mensis exsanguem haud separat umbram.
 Silio Italico (« Punica », 474-76)

Ci troviamo così avanti alla mummia (fig. 21), che appare distesa nel suo strato di bende: queste ostinatamente aderenti al soma e maggiormente permeate di grassi e di balsami, formano intorno una specie di corazza, talmente indurita che non è possibile separarla.

L'involucro si è dovuto spezzare, tagliare, staccare con ferri adeguati, quasi in ogni dove, con evidente pregiudizio del computo dei lini, ai quali pur tanto si badava.

Il lavoro divenne aspro per i nostri operatori, che, armati di maschere alla bocca, fecero di necessità virtù: è una lode che va data, meritatamente !

Si poterono asportare, però, pezzi, frammenti, brandelli, ormai senza costruito, ma col solo scopo di giungere al soma.

Ciascuno degli arti, inferiori e superiori, era avvolto da lini in senso rotatorio; e questi ultimi si disponevano lungo i fianchi, con gli avambracci risalenti sul corpo, fino a nascondere le pudende. La regione ulno-radiale — destra dell'osservatore — passando entro la cresta iliaca, impediva di vedere la breccia (*embalming-wound*).

Se ne può concludere, intanto, che gli imbalsamatori disponevano, in questo tempo, gli arti superiori come si usava al principio della XVIII, e, più ancora, nella XXI, quando questa maniera divenne generale per uomini e donne. Nella seconda metà, invece, della XVIII — e fino a tutta la XX — le mummie hanno le braccia flesse, come, a mo' d'esempio, quelle di Tḥutmóse II, di Amenḥótepe II, di Tḥutmóse IV, e di Merneptáḥ; ma ciò ha pur

qualche eccezione, come nella *Leeds Mummy*⁹¹ dell'epoca di Rameśśése XI, che già preannuncia la moda della prossima dinastia, in cui, però, le mummie dei sacerdoti e delle sacerdotesse di Ammôn hanno le palme sulle pudende,⁹² come la nostra. La posizione delle braccia flesse ricorda quella di varie statue coeve; ma si comprende che quella parallela fosse la più agevole per gli imbalsamatori: la mummia vaticana ne è una riprova.

Delle due mummie scoperte dal Quibell, la donna ha le braccia incrociate, il marito parallele;⁹³ e con ciò si ha un ritorno alla maniera della prima metà della XVIII (principio).



Fig. 22

⁹¹ OSBURN W., *Account of an Egyptian Mummy presented to the Museum of the Leeds Literary and Philosophical Society*, Leeds, 1828.

⁹² *Annales du Service*, VII, 1906.

⁹³ QUIBELL, *The Tomb of Juaa and Thuju*, Cairo, 1908.

Nel periodo aureo della imbalsamazione comune è la maniera degli arti distesi; ma sembra inutile recare esempi per ovvia ragione.

Sicchè, la mummia, della quale ci stiamo occupando, conserva la stessa posizione artiale come fu usata nella XXI e nella XXII; e la dimostrazione dello attardarsi di essa non è priva d'interesse per gli studi mummiologici, che, in ciò, segnalano certa risonanza nei tempi tolemaici. Del resto, di questi ultimi tempi non è la sola risonanza da rilevare: l'applicazione — sporadica, però — di un lenzuolo rosso, che trae la sua derivazione dalla colorazione data al soma, richiama, appunto nell'epoca tolemaica, l'uso della decorazione in cartongesso su fondo rosso.

La distensione degli arti lungo i fianchi è così pertinace che la riscontriamo anche nei tempi dell'Egitto antico; ma la cosa si spiega facilmente, perchè i gomiti sporgenti di fuori dalla linea somatica comportavano un conseguente aumento della larghezza del cofano.

Per quanto si riferisce alle palme, è stato notato che generalmente, se le braccia sono distese, esse sono aperte, come è il caso della mummia di Amen-er-tajš; ma sono serrate, quando gli arti sono flessi.

Al principio del Regno Medio, una mummia, scoperta dal Quibell⁹⁴ a Saqqārah, aveva le mani flesse.

Tubulari sono gli arti della nostra mummia; ma di ciò abbiamo già riferito a suo tempo.

Tra le falangi non abbiamo riscontrato alcun legamento — sembra, almeno — per tenere in posizione le unghie, che sono colorate col sistema consueto; e di ciò è forse opportuno portare due esempi:

1. una delle mummie (XI din.), reperte dal Naville nel 1906-1907, ed ora al *Brit. Museum*; ⁹⁵

2. la mummia n. 1 (III Gab. Pap. *Museo Vat.* ⁹⁶), la figlia di Setmentefonh (din. XXV-XXVI) ha anche essa le unghie *hinnāte*.

Le costole e le clavicole sono, come il consueto, sporgenti; ma le regioni galattiche non si appalessano maschili o femminili, mentre l'organo riproduttivo è ostinatamente tegumentato da frammenti di lenzuoli.

Il tronco, come si è detto, presenta un'altezza alquanto superiore alla normale.

Ecco le altezze del

a) collo	m. 0,05
b) cranio	» 0,20
c) torso	» 0,55
d) arti superiori	» 0,71
e) arti inferiori	» 0,81

Nella regione del *cuoio capelluto* (fig. 21) non è stato possibile accertare se, sotto le bende, si distinguevano i capelli: così tenacemente esse aderivano da non lasciarsi staccare affatto, talchè appena, forse, qualcuno di essi è stato avvistato.

Nelle mummie di altri tempi, però, i capelli non sono andati sacrificati: delle tre mummie trovate nel 1898 presso la Valle dei Re, vicino alla tomba di Amenhotpe II (1442-1416), quella della signora più anziana ⁹⁷ aveva una fluente capigliatura, scendente fino alle spalle; e quella del ragazzo ⁹⁸ portava i capelli rasi con la treccia a destra, propria dei giovani principi, come se ne vede nei bassorilievi.

Queste mummie appartengono alla XVIII din.

⁹⁴ QUIBELL, *Excavations at Saqqara 1906-7*, pp. 13-14, Cairo, 1908.

⁹⁵ NAVILLE, *The Eleventh Dynasty Temple of Deir el-Bahari*, I, p. 44, tav. X.

⁹⁶ MARUCCHI, *Guide du Musée Égyptien du Vatican*, pp. 70-72, o. c.

⁹⁷ SMITH-DAWSON, o. c., figg. 12, 13.

⁹⁸ Ivi, fig. 16.

Rameššése II (din. XIX), pur essendo calvo alla sommità della testa, aveva l'occipite e le tempie ricoperte di lucente capigliatura, bianca, quando egli morì; ma essa divenne poi gialla per effetto degli elementi mummificatori, come è avvenuto alla mummia n. 1 (cfr. nota 96) del Museo Vaticano.

Sulla fronte costui aveva capelli scarsi.

La mummia di una regina⁹⁹ della XX din. portava i capelli disposti a trecce, secondo l'odierno stile « Impero ».

Rameššése VI non aveva capelli sulla fronte.

La mummia n. 1 (III Gab. Pap., *Museo Egizio Vat.*), già citata, conserva capelli abbondanti, ma di color giallo per la ragione suaccennata: invece era vecchia.

Bisogna giungere al periodo tolemaico per vedere i capelli intatti, lunghi, come quelli muliebri.

Senonchè, nella mummia vaticana non è stata usata attenzione alcuna per i capelli; ed è questo un indizio del decadimento della tecnica del suo tempo.

Ora, *il globo oculare è stato asportato dalla sua cavità, pur lasciando a posto le palpebre*; ma le cavità furono riempite di lini, come era abitudine per le mummie del Regno Medio.

(Dollfus M. A., *L'ophtalmologie dans l'ancienne Égypte* in *Arch. Opht. N. S. I.*, pp. 985-1001, 1937).

Una delle mummie, infatti, scoperte dal Quibell¹⁰⁰ nelle vicinanze delle Piramidi di Saqqārah, aveva le cavità oculari tamponate con lini; la mummia di Šnb.tj.šj (XII din.) aveva un po' di resina sul globo e le palpebre quasi socchiuse; e per questo essa precede la maniera della XVIII, che riempiva le cavità oculari di lino, tirando giù le palpebre, che necessariamente rimanevano accorciate.

Talvolta, in questa dinastia, si è arrivati a dipingere gli occhi sugli stessi tamponcini, dimodochè l'impressione che se ne aveva era che la mummia dormisse con gli occhi semiaperti.

Nella XIX, con Rameššése III (1200-1168), troviamo occhi artificiali, veri e propri; ma Rameššése IV, aveva, con effetto impressionante, ma comico nel tempo stesso, bulbi di cipolle entro le cavità.

Se nella XX incontriamo qualche altro caso¹⁰¹ di occhi artificiali, la moda — ci si permetta di dir così — diventa generale nel tempo aureo della imbalsamazione: adesso troviamo occhi, in bianco e in nero, che richiamano quelli delle statue o delle maschere dorate; e sono nel tempo stesso i più antichi esempi d'imitazione delle pupille.¹⁰²

Qui ci sarebbe molto da dire, perchè questa imitazione è stata una cura costante nelle maschere talchè la troviamo bene eseguita anche nelle maschere di gesso del II e III sec. d. C.

Ad ogni modo, nel periodo tolemaico raramente gli occhi sono chiusi: le cavità, quella orale e quelle oculari, sono tamponati con lino, talvolta con resina o con cera.

La mummia vaticana non si discosta dal sistema del tamponamento; ma siamo ben lungi dal riscontrarvi l'imitazione della pupilla e molto meno la pittura degli occhi sui tamponi.

Deformato è il *naso* per la coazione esercitata dal progressivo essiccamento delle bende, come è avvenuto per i padiglioni delle orecchie e pel labbro inferiore, prominente: ciò si può vedere in tante altre mummie, il numero delle quali è rilevante nei Musei Egizi; se ne possono osservare anche nel Pont. Museo Gregoriano-egizio.

Chi ben guardi, però, s'avvede che la narice destra — a sinistra dell'osservatore — è danneggiata, deformata, dal movimento della sonda, adoperata per la estrazione della massa cerebrale.

Il fatto oggi è ben noto ai mummiologi; ma prima, nonostante le parole di Erodoto, che pure accenna abbastanza chiaramente al processo (II, § 85-88), ci si credeva assai poco.

⁹⁹ Ivi, fig. 26.

¹⁰⁰ QUIBELL, *Excavations at Saqqara 1906-1907*, pagine 13-14, o. c.

¹⁰¹ E. SMITH, *The Royal Mummies*, pp. 87-92; OSBURN

W., *Account of an Egypt. Mummy presented to the Museum of the Leeds Literary and Phil. Society*, Leeds, 1828.

¹⁰² SMITH-DAWSON, p. 114, o. c.

Thomas Greenhill¹⁰³ definiva il metodo « impraticable and amusing »; e il dott. T. J. Pettigrew,¹⁰⁴ sebbene propendesse dapprima ad accedere alle idee del primo, dovette poi ammettere la verità del fatto, dopo aver esaminato parecchie mummie.

Quasi un secolo dopo, nel 1904, la Scuola di Medicina del Cairo¹⁰⁵ potè dimostrare in che modo si procedeva alla operazione: introduzione della sonda ed estrazione a pezzi della massa cerebrale, che, forse, era scucchiata; rimpacchettamento della scatola con lini inzuppati di resina.

(Pel metodo *ecerebrativo* si può consultare: Nicolaëff L., *Quelques données au sujet des méthodes d'excérèbration par les Égyptiens anciens* in *l'Anthropologie*, XL, pp. 77-92, 1930).

È opportuno notare, tuttavia, che l'estrazione del cervello (*ecerebrazione*) è positivamente accertata a cominciare dalla XVIII, perchè nei tempi del Regno Antico e Medio la massa era semplicemente essiccata.¹⁰⁶

Le due mummie trovate dal Quibell a Saqqārah — e già ricordate — tutte due del Regno Medio, hanno fatto comprendere che non avevano subito l'ecerebrazione, perchè il loro osso etmoideo era intatto.

Neppure le mummie (XII din.) trovate dal Petrie a Rifeḥ ebbero l'estrazione; anzi in una di esse si potè avvistare la massa cerebrale disseccata.¹⁰⁷

Il soma di uno degli ultimi re della XVII din. non solo non presentava la rimozione del cervello, ma neppure alcuna di quelle ferite per iniettare nell'interno della scatola cranica elementi di preservazione.

Con la XVIII è accertata la tecnica della estrazione; ma la mummia del fondatore della dinastia, Ahmōse I (1571-1549), si ebbe la rimozione della massa cerebrale traverso il *foramen magnum*.

Sebbene l'uso della estrazione, per via etmoidea, sia assai frequente, troviamo, però, qualche ondeggiamento, perchè oltre il caso precedente, c'incontriamo nella mummia di un giovanetto,¹⁰⁸ trovato nella tomba di Amenḥotpe II (*Valle dei Re*, 1898): costui aveva subito l'estrazione traverso lo sfenoide.

Sono casi questi, che possiamo registrare come meri tentativi; ma non ebbero seguito.

Rameššē VI ebbe, dopo la consueta estrazione, la scatola cranica infarcita di masse di lino e pasta resinosa; ma le membrane cerebrali furono lasciate *in situ*.

Nella XXII continua ancora il metodo estrattivo, ossia l'*ecerebrazione*: la mummia di *Setp-taḥefōnh*, conservata nel Museo del Cairo, dimostra in modo inequivoco l'estrazione traverso la narice destra.

Questa mummia del Museo Gregoriano dice, con uguale certezza, che il sistema continuò nella seconda metà della XXIII; e, tuttavia, noi non ci siamo soffermati alle parvenze, ma abbiamo voluto assicurarci con l'esame autoptico — retroccipitale — dell'interno del cranio.

Tale estrazione viene ancora praticata nei tempi persiani e in quelli tolemaici; ma, se nei primi una parte delle membrane rimane a posto, come nella nostra mummia, nei secondi è frequente la non estrazione.

Le mummie tolemaiche sono state talmente imbevute di bitume o di resine che la parte esterna è divenuta dura come una corazza, anzi lucente pel bitume, che vi ha scivolato sopra; ma il colore di tutte in genere è assai oscuro.

¹⁰³ GREENHILL, *History of Embalming*, p. 249, 1705.

¹⁰⁴ PETTIGREW, *A History of Egyptian Mummies and an account of the worship and embalming of the sacred animals of the Egyptians...*, pp. 44-46, 53, 1834.

¹⁰⁵ *Mém. Inst. Égyptien*, V, pp. 15 e sgg., 1906.

¹⁰⁶ *Journal Anatomy and Physiologie*, XXXVI, pp. 375-380, 1902.

¹⁰⁷ MURRAY M. A., *The Tomb of Two Brothers*, p. 31 e sgg., 1910.

¹⁰⁸ SMITH-DAWSON, fig. 16, o. c.



Fig. 23

Si trovano molte mummie, dalle quali fu asportato il cervello; ma in molte altre questo rimase entro la scatola.

Nel periodo romano non è possibile comprendere se vi furono ecerebramento ed evisceramento.

I nostri operatori sono stati tanto audaci da esser riusciti ad aprire una larga breccia (fig. 23), quadrangolare nella regione dell'occipite.

Si è potuto costatare così l'avvenuta estrazione della massa cerebrale, che, tuttavia, ha lasciato in posto parte della pia madre con qualche brandello: asportare queste ultime parti riusciva certamente difficile, se non impossibile, per la distanza della regione donde veniva la potenza della forza estrattiva.

Finalmente, è bene dire una parola sulla *dentatura* della mummia medesima.

I denti (fig. 22), *veduti di fronte*, sono ben conservati, robusti; ma questo aspetto dentario, se non sorprende, meraviglia alquanto, perchè è noto che gli egiziani avevano, generalmente, una dentatura non in buone condizioni.

È stato bene osservato¹⁰⁹ che nei tempi predinastici e protodinastici la carie dentaria ordinaria è rarissima; ma gli ascessi alveolari sono comuni sia pel cibo ordinario sia per la presenza di materia settica dovuta alla incuria.

La carie, però, diventa frequente col progredire dei tempi, insieme con gli ascessi e con i veli tartarici.

Nel Regno Antico, e nei tempi seguenti, troviamo sempre questi ultimi mali: ne soffrirono di più i ricchi, per il loro cibo, di meno i poveri; ma non ci fu mai protesi dentaria; e, checchè se ne sia detto, non si è avuto, sulla base della osservazione odontoiatrica sulle mummie, alcun caso di otturazione cavitaria o di capsulamento.

Sappiamo dall'esame scientifico che il Re Amenhotpe III (1408-1372) soffriva di mal di denti e di ascessi alveolari (XVIII din.).

Si può dire che quasi tutte le Mummie Reali hanno denti logori, anche quelle dei giovani; e assai spesso soffrirono di ascessi alveolari e di carie. Rameššê II, invece, aveva una dentatura buona, leggermente logora; e Rameššê VI presenta, egli pure, denti assai poco consumati.

Ora, se diamo uno sguardo alla *dentatura laterale* (fig. 24) della mummia vaticana, troviamo confermate le osservazioni già fatte, cioè che essa aveva uno stato di buona conservazione dei mezzi masticatori; e questo lascerebbe supporre che buone fossero forse anche le condizioni del suo stomaco, almeno relativamente alla triturazione, che si compiva, nella cavità orale, in modo eccellente.

IL RIMBOTTIMENTO SOTTOCUTANEO

*Duc et ad Aematios manes ubi belliger urbis
Conditor Hyblaeo perfusus nectare durat.*

STAZIO (« Carmina », III, 2, 117)

Osservando la regione superiore della parte omerale destra, presso il muscolo deltoide e quello bicipite, si nota una ferita, sulla quale lo strumento incisore passò due volte (fig. 24).

Il taglio è avvenuto certamente dopo la morte, perchè non presenta alcun indizio di rimarginamento; anzi le pareti, invece di mantenersi verticali, tendono verso la parte esterna. Essa, da sola, non poteva produrre la morte, a meno che vi avessero concorso altre ferite penetranti in cavità; ma qui non abbiamo riscontrato alcun'altra ferita, in nessuna parte del soma.

È chiaro, invece, lo scopo del taglio: si dovette credere, in un primo tempo, che la defunta dovesse

¹⁰⁹ SMITH-DAWSON, o. c., pp. 158-159.



Fig. 24

subire il processo di imbalsamazione per rimbottimento; ma, in un secondo tempo, fu eseguito il metodo della mummificazione pura e semplice.

Quel metodo di rimbottimento, pur trovandosi, per la prima volta, nella mummia di Amenhotpe III (1408-1372), non fu applicato fino alla XXI dinastia: i saccheggi sulle mummie perpetrati nelle din. XVIII, XIX e XX diedero modo agli imbalsamatori di osservare i difetti dell'arte loro, perchè, durante il regno di Hôrjôr, e quello dei suoi successori, essi ebbero occasione di restaurare quelle mummie, manomesse dai malviventi nelle tre dinastie.¹¹⁰

La scoperta, avvenuta nel 1881, delle Mummie Reali, presso Deir-el-Bahrî, ce ne ha fatto comprendere qualcosa.

Si comprende, quindi, come nella XXI din. si richiamasse in vigore il sistema del rimbottimento, usato, vario tempo prima, pel cadavere del re Amenhotpe III.

Si fece strada l'idea di mantenere tutti i caratteri morfologici esterni del soma, così da darne non solo un ritratto, ma farne addirittura una statua; e, per questo scopo, furono rimesse a posto le viscere mummificate nelle regioni cavitare, in modo da poter sostenere la forma della regione.

Ciò portò al disuso dei vasi canòpi, che furono completamente abbandonati.

Plutarco (*Septem Sap. Conv.*, XVI) e Porfirio (*De Abstinencia*, IV, 10) hanno affermato che le viscere venivano gettate nel Nilo; ciò non solo non è dimostrato dai fatti, ma è smentito dalla presenza dei canòpi medesimi; tutto al più sarà questo avvenuto nei tempi tolemaici o tardi, come immagina il Dawson (*Aegyptus*, 1928 luglio, p. 107).

Il mantenere la forma divenne la vera norma degli imbalsamatori, che usarono tutti i mezzi per questo scopo: questa della XXI din. può ben dirsi l'*epoca aurea* della mummificazione, oltre la quale essa andrà progressivamente decadendo, pur mantenendosi fino ai tempi cristiani.

Intanto, adesso c'è un rinnovato fervore per la mummificazione, che possiamo studiare sul materiale, di cui, per la XXI din., c'è notevole abbondanza, anche cronologicamente disposto: sono imbottiti il collo e le guance; le viscere sono rimesse a posto; occhi artificiali sono sull'orifizio delle cavità orbitarie; ed il soma è trattato come una statua: quello maschile viene dipinto con ocre rosse, con ocre gialle quello femminile. Del resto, già nella XX din. si nota qualche accenno al rimbottimento, come il rimettere a posto le viscere, e l'uso di occhi artificiali;¹¹¹ ma è chiaro che, per ridare la forma, gli operatori non avevano che due vie:

α) applicare esternamente delle stoffe sulle regioni depresse, in modo da riportarle sulla linea normale (*metodo esterno*, sopracutaneo);

β) riempire internamente le parti afflosciate (collo, braccia, gambe) così da ridare ugualmente le forme normali (*metodo interno*, sottocutaneo).

Incontrò maggiormente il favore il sistema subcutaneo nella mummificazione, di cui furono curati financo i particolari;¹¹² e di somi, curati in questo modo, i mummiologi, hanno potuto esaminarne buon numero, ormai.¹¹³

Pel rimbottimento la cavità toracica dava maggiore preoccupazione; ma si usò la riempitura con legno polverato, come, nel tempo posteriore, accadde per la mummia vaticana. La restaurazione della curva superiore della gabbia suggerì anche l'idea di rimettere *in situ* le viscere, per le quali non furono più usati, come si è avvertito dianzi, i canòpi, che, peraltro, si riaffacciano in seguito.

¹¹⁰ SMITH-DAWSON, o. c., pp. 171-183.

¹¹¹ SMITH-DAWSON, o. c., p. 113; ELLIOT SMITH, *Royal Mummies*, pp. 87-92; OSBUR W., *Account of an Egyptian Mummy presented to the Museum of the Leeds Literary and Philosophical Society*, Leeds, 1828.

¹¹² ELLIOT SMITH, *Mémoires Institut Égyptien*, vol. V, fasc. I, pp. 19-28.

¹¹³ SMITH, *ivi*, vol. V, 1906; id., *Royal Mummies*, pp. 94-111; *Ann. Service*, 1903, pp. 13-17, 1906, pp. 1-28.

Ora ci si limita a mettere, in segno di protezione, entro le viscere statuette di cera dei figli di Hôr: il significato era il medesimo, come per i canòpi.

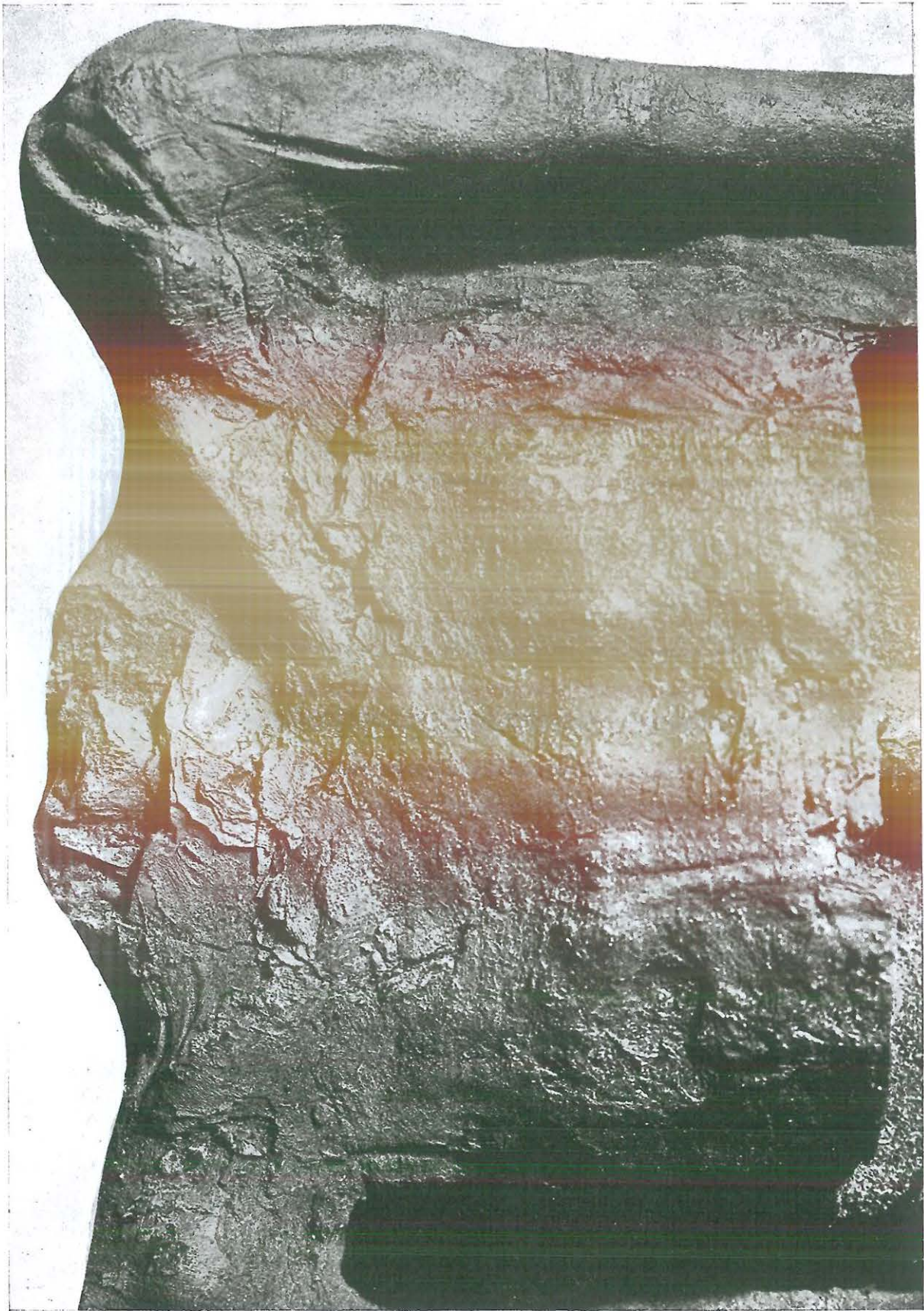


Fig. 25

Senonchè, dopo la XXI din., incomincia, con la XXII, un lento decadimento, che non possiamo seguire ancora nei suoi particolari per la deficienza del materiale.

Se, infatti, osserviamo la mummia, unica della XXII din. tolta in esame, di Šetpṯaḥefōnh,¹¹⁴ trovata nel 1881 tra le Mummie Reali di Deir el-Baḥrī, lo stile dell'arte è, sì, ancora il medesimo, ma vi sono fatti, i quali già accennano alla decadenza dell'arte: è dei tempi Šešōnk (934-913), colui che cominciò la dinastia a Bubasti.

Qui, fino alla dinastia persiana, s'arrestavano, prima dell'apertura della mummia vaticana, le nostre conoscenze; ma oggi abbiamo potuto fare *un vero passo innanzi*, dopo l'esame di essa, pertinente, come si sa, alla XXIII dinastia.

Storicamente, abbiamo avanzato, dunque, di una dinastia; e, come risultato della nostra indagine mummiologica, si può affermare, almeno relativamente al materiale tolto in esame, quanto segue:

1. Il sistema subcutaneo era ancora presente agli imbalsamatori, i quali lo hanno qui incominciato, ma non condotto a termine; esso è stato superato dal sistema supercutaneo, per via di sovrapposizione di lini nelle regioni anormali.

2. Le viscere non sono riportate *in situ*; ma, globalmente mummificate, poste in mezzo agli arti inferiori, denunciano un fatto caratteristico, ma non nuovo, il quale — segno evidente di decadimento — fa comprendere che si veniva rinunciando al perfetto modellamento del soma e alla sua ricomposizione, per ottenere la quale si era abbandonato l'uso dei canopi nella XXI dinastia. Si preferisce la via più spiccia della mummificazione globale e interartiale; ciò dice, in buoni termini correlativi, che incomincia a prevalere la maniera pigroide, di cui si era già avuto qualche accenno, nell'arte mummificatoria, ossia si presenta il sustrato del decadimento di essa.

3. Continua il rimbottimento di legno in polvere, che, in ogni caso, senza la presenza di corpi solidi (*pacchettamento degli organi cavitari*), non poteva condurre mai al modellamento e al sostenimento delle regioni superiori della gabbia toracica, a causa della conseguente e necessaria disposizione orizzontale del legno polverato, cacciato traverso la breccia. Così s'andava obliterando o rallentando la rigidezza normativa del concetto, prima sì saldo, del modellamento.

4. Esternamente, per effetto del metodo supercutaneo, la mummia può ancora simulare un buon modellamento, che è, però, soltanto artificiale; ma questo superficialismo è insito nella natura stessa del decadimento, cui, a poco a poco, si obbediva nel rilasciamento dei criteri regolamentari.

In tal modo, la mummia vaticana documenta il principio della discesa parabolica in senso artistico; ma, purtroppo, se si è ridotta la lacuna, essa non è colmata ancora per poter seguire la parabola del decadimento.

Dobbiamo giungere alla XXVII dinastia per avere l'esame delle due mummie fatto dal Ruffer;¹¹⁵ ma non ci è trasmesso di esse alcun elemento archeologico vero e proprio: dalla indagine fatta risulta un impressionante decadimento della tecnica.

Le mummie tolemaiche presentano, invece, un oscuro colore uniforme, avvolte in uno spesso strato, lucente, di materia resinosa o bituminosa: l'epidermide è stata generalmente travolta; le viscere sembrano tornare a posto; la bocca e gli occhi sono raramente chiusi; ma le narici sono riempite di cera: le orbite sono tamponate con lino o con fango. L'estrazione della massa cerebrale è ancora per via etmoidea; ma in alcuni individui la scatola cranica è riempita di resina o addirittura lasciata vuota.

Del più alto interesse è il disegno geometrico a losanghe delle bende, che appaiono come strisce, quasi cinghie; e quivi la disposizione dei lini assume carattere originale, genialmente: cartonaggi, talvolta ben lavorati, sono posti, come corazze, sulle mummie medesime.

Purtroppo, per le mummie tolemaiche che abbiamo, dobbiamo aggiungere che la maggior parte sono di provenienza nubiana!

¹¹⁴ ELLIOT SMITH, *The Royal Mummies*, pp. 112-114; MASPERO, *Momies Royales*, p. 572; idem, *Guide du Visiteur*, ed. quarta, p. 401.

er quanto riguarda il periodo romano, la mummificazione subì un maggiore decadimento, poi-
strato di bitume, che fu gettato caldo, o la miscela di pece e resina non ci lasciano comprendere
particolari: non sappiamo, per esempio, se il cervello veniva lasciato a posto o se veniva rimosso.
alogo problema abbiamo per le viscere.



Fig. 26

LA CATENINA DI ARGENTO

Dobbiamo rilevare un fatto di qualche importanza, anzi molto raro in mummiologia: la mummia
ava, pendente al collo, una *catenina d'argento*,¹¹⁵ che è stata staccata con forza; e ciò spiega come
si sia ridotta in frammenti (fig. 26). Alla sua estremità aveva un piccolo ciondolo — specie di
ccio — entro il quale stava una massa assai fine, andata in polvere nella estrazione.

Aveva, evidentemente, carattere magico.

Rarissime sono queste collanine: se ne può ricordare appena una di oro,¹¹⁶ che aveva valore di
ntesimo,¹¹⁷ come il *Šat*,¹¹⁸ emblema osiriano; e vi si possono aggiungere una cinturina di diaspro

⁵ RUFFER A., *Bulletin Soc. Arch. d'Alexandrie*, n. 14,

Berlin, 1886.

¹¹⁷ SMITH-DAWSON, p. 147 e sgg., o. c.

⁶ LE PAGE RENOUF, *The Egyptian Book of the Dead*,
1893-1904; NAVILLE, *Das aegyptische Todtenbuch*, 202,

¹¹⁸ Ivi, figg. 55 e 56.

rosso, simbolo isiaco;¹¹⁹ una colonnina di feldspato verde, che, talvolta, era posta al polso;¹²⁰ e l'avvoltoio di oro,¹²¹ che, tuttavia, non è stato trovato prima dell'epoca saitica.

Ma quasi tutti sono amuleti, non collanine vere e proprie: basti ricordare quelli della mummia, già notata, di *Šnb.tj.šj*,¹²² pertinente alla XI din., e gli altri rinvenuti nelle mummie tolemaiche.¹²³

Gli amuleti hanno tutti un riferimento a qualche capitolo del Libro dei Morti; ma questa catenina — lo ripetiamo — è una vera rarità per la sua forma moderna.

Anche i cosiddetti *scarabei del cuore* hanno qualcosa di caratteristico;¹²⁴ ma essi esulano dalla categoria degli amuleti dianzi accennati: materiale per toletta, granuli, anelli, braccialetti sono stati reperti in mummie eterocrone.¹²⁵

LA CAVITÀ TORACICA

*Balsama succo unguentaque mira ferentur
Tempus in aeternum sacrum servantia corpus.*

CORIPPO (« De Laudibus Iustini », III, 22-25)

Per avere l'introspezione della gabbia, abbiamo dovuto praticare una sezione su di essa in direzione orizzontale (fig. 27), recidendola tra la quinta e la decima costola così da rendere visibile il diaframma fino al processo ensiforme dello sterno.

Sollevando la sezione, si è potuto esaminare la parte inferiore, ove si vede ancora la contrazione subita in direzione sinistra dell'osservatore (fig. 28): questa contrazione si dovette alla mano dell'imbalsamatore.

Trattandosi di una mummia della XXIII din., avremmo potuto aspettarci le viscere, impaccettate, rimesse a posto dopo la mummificazione, magari affondate in uno spesso strato di legno in polvere; ma, fuori del legno polverato, non abbiamo trovato che ben poco: tutto era stato tolto.

Anche il cuore mancava; ma erano *in situ* un rene, destro della mummia, e la vena aorta.

Ciò serve di più a far comprendere che la decadenza era già incominciata in arte, che ora procedeva per la via più semplice, di minor fatica. Diodoro Siculo dice — ma Erodoto tace su questo — che, se l'operatore, cacciando un braccio traverso la breccia, ne tirava fuori ogni cosa, lasciava però, al loro posto rene e cuore; e quindi un altro imbalsamatore lavava e puliva ogni viscere, disinfettando con vino di palma e con incenso.

Cuore e reni non erano estratti, perchè si credeva che essi fossero, rispettivamente, la sede dell'intelligenza e delle emozioni buone, mentre le altre parti interne erano quelle delle emozioni cattive.¹²⁶

Ora, l'esame diretto di molte mummie ha dimostrato che il cuore era lasciato effettivamente a posto, attaccato ai grossi vasi;¹²⁷ ma le reni venivano talvolta asportate, come è capitato anche alla massa cardiaca, per incuria degli imbalsamatori.¹²⁸

Anche qui, nella mummia vaticana, la mancanza del cuore e la presenza di un rene, che era perfettamente nella sua regione topografica, dimostrano la incipiente decadenza della imbalsamazione, per la quale s'andava dimenticando il significato fisiologico e psicologico di quegli organi, dei quali non si aveva più troppa cura.

Evidentemente, il cuore e il rene sono andati mescolati e conglobati nella massa allungata delle

¹¹⁹ Ivi, p. 150.

¹²⁰ Ivi, fig. 56.

¹²¹ NAVILLE, 202, o. c.; LE PAGE RENOUF, 326, o. c.

¹²² MAGE-WINLOCK, *Tomb of Senebtisi*, p. 121 e sgg., o. c.

¹²³ DARESSY, *Annales du Service*, IV, p. 80.

¹²⁴ DAVIES-GARDINER, *The Tomb of Amenemhēt*, p. 112, London, 1915 (*Theban Tombs Series della Egypt. Explora-*

tion Fund, 1915-1926); *Annales Service*, VII, tav. V; WALLIS BUDGE, *The Mummy*,² p. 289 e sgg., Cambridge, 1925.

¹²⁵ WALLIS BUDGE, o. c., p. 286 e sgg.

¹²⁶ PORFIRIO, *De Abstinencia*, IV, 10.

¹²⁷ SMITH-DAWSON, o. c., fig. 38.

¹²⁸ ELLIOT SMITH, *Journal of the Manchester Oriental Society*, I, 45, 1911-1912.

rosso, simbolo isiaco;¹¹⁹ una colonnina di feldspato verde, che, talvolta, era posta al polso;¹²⁰ e l'avvoltoio di oro,¹²¹ che, tuttavia, non è stato trovato prima dell'epoca saitica.

Ma quasi tutti sono amuleti, non collanine vere e proprie: basti ricordare quelli della mummia, già notata, di *Šnb.tj.šj*,¹²² pertinente alla XI din., e gli altri rinvenuti nelle mummie tolemaiche.¹²³

Gli amuleti hanno tutti un riferimento a qualche capitolo del Libro dei Morti; ma questa categoria — lo ripetiamo — è una vera rarità per la sua forma moderna.

Anche i cosiddetti *scarabei del cuore* hanno qualcosa di caratteristico;¹²⁴ ma essi esulano dalla categoria degli amuleti dianzi accennati: materiale per toletta, granuli, anelli, braccialetti sono stati reperti in mummie eterocrone.¹²⁵

LA CAVITÀ TORACICA

*Balsama succo unguentaque mira ferentur
Tempus in aeternum sacrum servantia corpus.*
CORIPPO (« De Laudibus Iustini », III, 22-25)

Per avere l'introspezione della gabbia, abbiamo dovuto praticare una sezione su di essa in direzione orizzontale (fig. 27), recidendola tra la quinta e la decima costola così da rendere visibile il diaframma fino al processo ensiforme dello sterno.

Sollevando la sezione, si è potuto esaminare la parte inferiore, ove si vede ancora la contrazione subita in direzione sinistra dell'osservatore (fig. 28): questa contrazione si dovette alla mano dell'imbalsamatore.

Trattandosi di una mummia della XXIII din., avremmo potuto aspettarci le viscere, impacchettate, rimesse a posto dopo la mummificazione, magari affondate in uno spesso strato di legno in polvere; ma, fuori del legno polverato, non abbiamo trovato che ben poco: tutto era stato tolto.

Anche il cuore mancava; ma erano *in situ* un rene, destro della mummia, e la vena aorta.

Ciò serve di più a far comprendere che la decadenza era già incominciata in arte, che ora procedeva per la via più semplice, di minor fatica. Diodoro Siculo dice — ma Erodoto tace su questo — che, se l'operatore, cacciando un braccio traverso la breccia, ne tirava fuori ogni cosa, lasciava però, al loro posto rene e cuore; e quindi un altro imbalsamatore lavava e puliva ogni viscere, disinfettando con vino di palma e con incenso.

Cuore e reni non erano estratti, perchè si credeva che essi fossero, rispettivamente, la sede dell'intelligenza e delle emozioni buone, mentre le altre parti interne erano quelle delle emozioni cattive.¹²⁶

Ora, l'esame diretto di molte mummie ha dimostrato che il cuore era lasciato effettivamente a posto, attaccato ai grossi vasi;¹²⁷ ma le reni venivano talvolta asportate, come è capitato anche alla massa cardiaca, per incuria degli imbalsamatori.¹²⁸

Anche qui, nella mummia vaticana, la mancanza del cuore e la presenza di un rene, che era perfettamente nella sua regione topografica, dimostrano la incipiente decadenza della imbalsamazione, per la quale s'andava dimenticando il significato fisiologico e psicologico di quegli organi, dei quali non si aveva più troppa cura.

Evidentemente, il cuore e il rene sono andati mescolati e conglobati nella massa allungata delle

¹¹⁹ Ivi, p. 150.

¹²⁰ Ivi, fig. 56.

¹²¹ NAVILLE, 202, o. c.; LE PAGE RENOUF, 326, o. c.

¹²² MAGE-WINLOCK, *Tomb of Senebtisi*, p. 121 e sgg., o. c.

¹²³ DARESSY, *Annales du Service*, IV, p. 80.

¹²⁴ DAVIES-GARDINER, *The Tomb of Amenemhêt*, p. 112, London, 1915 (*Theban Tombs Series della Egypt. Explora-*

tion Fund, 1915-1926); *Annales Service*, VII, tav. V; WALLIS BUDGE, *The Mummy*,² p. 289 e sgg., Cambridge, 1925.

¹²⁵ WALLIS BUDGE, o. c., p. 286 e sgg.

¹²⁶ PORFIRIO, *De Abstinencia*, IV, 10.

¹²⁷ SMITH-DAWSON, o. c., fig. 38.

¹²⁸ ELLIOT SMITH, *Journal of the Manchester Oriental Society*, I, 45, 1911-1912.



Fig. 27

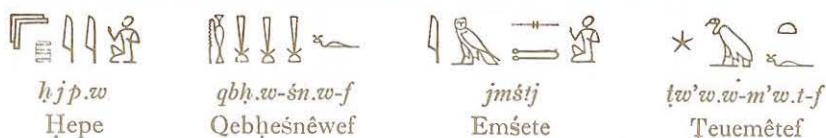
viscere interartiali, che sostituivano, nel caso nostro, le giarre canopiche, andate in disuso fino dai tempi della XXI din.¹²⁹

Certo, queste giarre importavano un aumento di lavoro non indifferente; e forse anche per questo, oltrechè pel modellamento somatico, andarono scomparendo, senza peraltro dimenticarsi completamente.

Quella della giarre dà una certa storia evolutiva (Dor L., *De l'évolution des vases canopes depuis leur origine jusqu'à l'époque romaine*, in *Bull. Musées de France*, p. 127, 1938).

Il loro uso era molto antico: già si nota nell'Antico Regno, come lo provano gli studi del Reisner;¹³⁰ e la loro presenza vale, anzi, a dimostrare che l'evisceramento risale, per lo meno, a quei tempi.

Li troviamo nella XI o nella XII dinastia in pietra o in legno; e, fino alla XVIII, i loro coperchi portano tutti teste umane: dopo di essa compaiono i quattro figli di Hôr:



Nella XVIII din. sono fatti in alabastro, in pietra calcarea, in porcellana smaltata di verde o di turchino.

Se il loro uso s'arresta nel periodo aureo della tecnica della mummificazione, tornano poi, illanguiditasi l'idea del modellamento somatico, in altre epoche, come nella XXVI din.¹³¹ e nel tempo greco-romano; ma nell'epoca saitica e tolemaica le iscrizioni dei canòpi subiscono qualche variazione, non indifferente.

Dei canòpi si ebbe molta cura: si custodivano entro una cassetta fatta appositamente per essi e noi possiamo vederla disegnata nei cortei funebri,¹³² dei quali abbiamo vari esemplari:¹³³ talvolta essi appaiono disposti in modo che cassetta e traino formino un'unica cosa.¹³⁴

Nell'ostrakon n. 2616, conservato a Firenze,¹³⁵ essi sono espressamente mentovati insieme col sarcofago di alabastro.

Essi erano dedicati ciascuno ad uno dei quattro figli di Hôr, secondo i nomi suaccennati, che rappresentavano i quattro punti cardinali: *Hehe* (=cinocefalo) era il nord; *Qebhesnéwef* (=avvoltoio) l'ovest; *Emsete* il sud e *Teuemêtef* l'est. Giunti, infatti, alla tomba entro la cassetta suaccennata, i canòpi venivano tolti e posti ciascuno ai quattro lati predisposti nella camera funeraria; ma spesso sono stati ritrovati, ciascuno nella sua nicchia, entro la cassetta, divisa appunto in quattro scompartimenti.

Nei tempi tardi quest'ultima ha forma di un pilone, montato su rulli in modo da poter esser trascinata alla tomba durante il corteo funebre.

Oltre la guardia di ciascuno dei figli di Hôr, si ha la protezione delle quattro dèe *Nebthô*, *Serqet*, *Ise*, *Neith* (da *Nârte*, poi *Nâjte*).

Tra le più belle di queste cassette, basterà ricordare quelle che provengono da Akhmîm, l'antica Panopoli, già ricordata, ove è una magnifica varietà di decorazione, che sorprende.¹³⁶

Del contenuto di questi canòpi è stato fatto l'esame in varie mummie, anzi in una vasta serie di mummie; ricorderemo quello fatto dal Pettigrew,¹³⁷ che trovò questa distribuzione:

¹²⁹ Cfr. *Journ. Eg. Arch.*, vol. V, p. 273, n. 2.

¹³⁰ REISNER, *The dated Canopic Jars in the Gizeh Museum* in *Aegyptische Zeitschrift*, vol. XXXVII, p. 61, 1899.

¹³¹ TULLI A., *I vasi canopi di Psammetek nel Museo Egizio della Città del Vaticano in Rendiconti Pont. Acc. Romana di Archeologia*, vol. I, pp. 12-24, 1933.

¹³² SMITH-DAWSON, o. c., p. 40.

¹³³ BRUNTON, *Lahun* (tav. XIV); QUIBELL, *Tomb of Juua*

and *Thuju* (tav. XIV-XV); MACE-WINLOCK, *The Tomb of Senebtisi* (tav. VIII), o. c.

¹³⁴ QUIBELL, o. c. (tav. XIV-XV).

¹³⁵ GOLENISCHEFF, *Rec. Travaux*, vol. III, 3 e sgg.

¹³⁶ Cat. British Museum, 18210.

¹³⁷ PETTIGREW, *Transactions of Society of Antiquaries* aprile, 1838.



Fig. 28

Hepe (*piccoli intestini*), Teuemêtef (*cuore e polmoni*), Qebheśnêwef (*fegato e vescichetta del fiele*), Emsete (*stomaco e intestini maggiori*), che non combina perfettamente con quella eseguita dal Baglioni, dietro nostra iniziativa, sulle Giarre di Psammêtek nel Museo Vaticano. Hepe (*massa cerebrale*), Teuemêtef (*massa non identificabile e una membrana punto riconoscibile*), Qebheśnêwef (*masse cardiaca e polmonare; vena aorta*).

Si notò che nel Teuemêtef la membrana aderiva ad un corpo solido allungato, che, verosimilmente, doveva essere uno dei noti geni funerari, posti a protezione delle viscere cavitare.

Queste ricerche hanno raggiunto notevoli risultati, sia perchè ci hanno fatto ritrovare il cervello, il cuore, i polmoni, lo stomaco, l'intestino, il colon e il mesenterio della mummia, sia perchè l'analisi microscopica, eseguita anche dal prof. Baglioni di Fisiologia Umana nella R. Università di Roma, potè constatare che le *cellule pneumoniche* si trovano in *perfetto stato di conservazione*.

Ora, nella nostra mummia, i canòpi mancano completamente, che, come si sa, la tecnica della mummificazione aveva messo fuori uso (XXI din.), perchè, dopo l'imbalsamazione degli organi cavitari, essa li rimetteva avvolti nei lini, entro la gabbia toracica, tenuti fermi dalla quantità della polvere di legno ivi cacciata per ridare la *forma*, scopo principale, cui mirarono gli imbalsamatori della XXI dinastia.

Siamo ben sicuri, pur non possedendoli, che la mummia vaticana non ebbe i quattro vasi canòpi, perchè abbiamo rinvenuto (fig. 29), *in mezzo agli arti inferiori, una massa allungata e mummificata*, ove, evidentemente, erano state costrette tutte le viscere cavitare, cuore e rene mancante compresi.

Questa massa non si è rivelata neppure ai più potenti metodi di investigazione fisiologica: si tratta di materiale friabile, distribuito in masserelle giallo-brune, amalgamate a strati, ove non si può sorprendere alcuna struttura tipica organica, fatta eccezione per qualcuna, avvolta in tessuto.

Danno fiamma giallognola, senza potersi dire infiammabili, svolgendo odore di stoffa vegetale combusta: *anse intestinali, forse, o visceri addominali*. Questi caratteri, sia pure generici, sono sufficienti a rivelarci l'esistenza delle viscere avvolte nei lini, perchè sappiamo che questa massa è stata trovata anche in qualche altra mummia.¹³⁸

Longitudinalmente (fig. 30), l'ammasso fu pigiato e disposto in modo da occupare lo spazio compreso tra i due arti inferiori.

Chi rifletta, però, che questo materiale cavitario, estratto e mummificato, non venne rimesso entro la gabbia toracica, ma fu deformato irriconoscibilmente, travolto, in maniera indegna, in una amalgama perfettamente amorfa di più amorfi tessuti, s'avvede facilmente che, se ciò trae lontana origine dalla soppressione canopica della XXI din., trova le sue ragioni nella pigrizia facilonistica di un'arte, che nella XXIII din. aveva già preso la via della decadenza.

Si crederebbe, però, che questa maniera sbrigativa apparve anche nei tempi più antichi?¹³⁹

Abbiamo trovato, dunque, la cavità toracica riempita di legno polverato; ma è bene rilevare che tale uso si trova anche nei tempi remoti.

Basterà ricordare, per la XII din., che questa polvere, mescolata con resina e con pallottole di lino, fu adoperata pel riempimento della stessa regione della mummia di *Šnb.tj.šj*, reperta, come si è avvertito, dalla Spedizione Americana 1906-1907; ma le viscere stavano entro i vasi canòpi.

Anche un'altra mummia trovata dal Garstang a Benī Ḥasan, nella campagna 1902-1904, aveva il medesimo trattamento.

Nell'epoca aurea della imbalsamazione il legno polverato è un elemento assai adoperato per

¹³⁸ DAWSON, *References to Mummification by Greek and Latin authors*, in *Aegyptus*, IX, n. 1-2, p. 107.

¹³⁹ RUFFER A., *Bull. Soc. Alex.*, n. 14, o. c.



Fig. 29

rimbottimento cavitario, allora specialmente quando si voleva, come canone fondamentale, il mantenimento della linea del soma.

Potremmo citare altri esempi di Mummie Reali, nelle quali fu trovata questa polvere; ma potrebbe riuscire monotono indugiare in citazioni di questo genere.

Si comprende come un mezzo cotale fosse molto utile per gli imbalsamatori, che s'ispiravano rigidamente al criterio suaccennato.

Nella XXII din., invece, la mummia di *Seṭptaḥefónḥ*, pur avendo subito la tecnica della procedura precedente, ha la grande cavità riempita di *Parmelia furfuracea*; ma anche l'uso dei licheni secchi non è nuovo, perchè, per portare un esempio, la mummia di Rameššése IV ebbe il trattamento con essi.

E qui, ancora, ricomincia la lacuna delle nostre conoscenze mummiologiche fino alla dinastia persiana (XXVII, 525-404); ma oggi, dopo l'apertura della mummia vaticana, pertinente, come si sa, alla seconda metà della XXIII din., possiamo affermare che l'uso della *Parmelia* non sembra continuare, perchè si ripresenta quello del legno ridotto in polvere.

Se oltrepassiamo lo iato, diremo che in quelle due mummie, altre volte ricordate, appartenenti ai tempi persiani, studiate dal Ruffer, il rimbottimento cavitario non è ben condotto, perchè è poco compatto.

LA BRECCIA (*EMBALMING-WOUND*)

La regione addominale (fig. 31), ridotta alla zona del muscolo grande obliquo, alla linea alba con l'ombelico, a quella del muscolo retto addominale con le inserzioni tendinee e all'altra del muscolo piccolo obliquo, era riempita di lini pel noto intento di riportare tutta la regione alla sua linea.

Si comprende bene che il sostenere questa parte interessava gli imbalsamatori non solo perchè così voleva la tecnica per la riduzione a statue, ma anche perchè il consegnare una mummia sfiancata non sarebbe stata una propria raccomandazione avanti ai parenti del defunto, ai quali, effettivamente, toccava poi il pagamento.

Nella grande cavità toracica gli operai erano aiutati nel loro lavoro da tutta la gabbia, che con, poco sostegno si teneva facilmente a posto; ma qui, tolte le viscere, si aveva automaticamente la depressione di tutta la regione.

Asportati tutti i lini, abbiamo constatato soltanto lo schermo muscolare superiore ridotto ad una corazza avvallata e in parte sconvolta: tutto il resto era scomparso.

Anche qui le bende, così strettamente aderenti al soma, sono state, purtroppo, strappate a brandelli, anzi a pezzetti minuti, che i nostri tecnici hanno dovuto togliere col sussidio di acute lame taglienti: si vedono ancora questi brandelli ai due lati; ma in basso, nella cavità interartiale, appare la parte superiore dell'ammasso, che è il vero termine possibile pel materiale splancnico, ivi riposto.

Nella storia della tecnica mummiologica troviamo che talvolta anche l'addome è stato riempito di legno polverato, per es. il soma della Regina Nòsjm (XXI din.), che però non aveva tracce di viscere.

Nella nostra mummia le palme coprono le regioni superiori dei femori; ma si noterà che l'avambraccio, posto a sinistra dell'osservatore, passa fuori del bacino, ossia della cresta iliaca, mentre quello, che si trova a destra di chi guarda, è condotto dentro di esso, con lo scopo evidente di nascondere l'*embalming-wound*.

Quest'ultima (fig. 32) fu praticata nella regione inferiore del retto anteriore in prossimità dell'iliaco; ma, quando si passò ad esaminarla, le sue condizioni erano irriconoscibili, cotalchè non si potè affermare se il suo asse era obliquo o perpendicolare: sembra — ma la cosa non potrebbe affer-

marsi con sicurezza — che l'incisione fosse alta, superiliaca, come del resto si usava nei primi tempi della XVIII din., e, specialmente, nella XXI e nella XXII.

Della breccia, aperta per l'evisceramento, nel fianco sinistro della mummia col coltellino etiopico, ci parla Erodoto (cap. II); ma Diodoro (cap. I) è, per questo riguardo, più esplicito; e, dapprima, egli dice,

καὶ πρῶτος μὲν ὁ γραμματεὺς λεγόμενος

dopo che il cadavere era stato deposto in terra, segnava la linea; e, poi, colui che doveva eseguire l'operazione

ἔπειθ' ὁ λεγόμενος παρασχίστης

tagliava secondo le prescrizioni cerimoniali; e gli imbalsamatori

οἱ ταριχευταί

continuavano il lavoro pel quale erano molto stimati;¹⁴⁰ anzi Diodoro, che dà maggiori particolari di Erodoto, ci fa sapere che il loro lavoro era ereditario; ed in ciò egli è confermato da papiri demotici.¹⁴¹

La mummia, pertinente all'Antico Regno, trovata dal Reisner¹⁴² negli scavi a el-Gīzah, vicino alle Piramidi, aveva la breccia tamponata con resina. L'uso della incisione, nella XII din., è affermata dalla mummia di *Šnb.tj.šj.*, già altre volte ricordata: la chiusura era affidata a lini resinati.

Anche quella mummia, studiata dal Maspero,¹⁴³ del Re della XVII, morto, forse, in guerra, aveva l'incisione verticale; ma il diaframma era stato largamente squarciato dal braccio eviscerante. Il Maspero ha abilmente ricostruito le varie fasi della morte del Faraone.

¹⁴⁰ CUMONT FR., *L'Égypte des Astrologues*, p. 139, Bruxelles, 1937.

¹⁴¹ REVILLOUT, *Une Famille de Paraschistes ou Taricheutes thébains* in *Aegyptische Zeitschrift*, XVII, p. 83, 1879.

¹⁴² REISNER, *Museum of Fine Arts Bulletin*, XI, n. 66, p. 58, 1913.

¹⁴³ MASPERO, *Les Momies Royales*, o. c., p. 528.



Fig. 30

Quivi, l'incisione stessa appare deformata per l'immissione nell'addome delle masse di lino, che venivano adoperate pel rimbottimento.

In questa din. la forma della breccia è *ellittica*.

Per la XVIII din. possiamo citare:

a) la mummia della nutrice della Regina Nefrtêre aveva l'incisione che incominciava dalla costola inferiore e giungeva alla sommità iliaca: l'incisione era tamponata con lini;

b) la mummia di Thutmôse III — così manomessa dai ladri, ma restaurata poi, come parecchie altre, dai sacerdoti nella XXI — presentava un fatto nuovo: l'incisione *obliqua* dall'anca al pube, che venne praticata, in seguito, fino a tutta la XX;

c) la mummia maschile delle due, di tecnica meravigliosa, trovate dal Quibell¹⁴⁴ aveva la breccia quasi verticale, ricucita con nervi, come si praticò nella XX e XXI.

Quanto alla XIX, si riscontra che l'incisione è ricucita con strisce di lino; ed è questa una maniera seguita fino ai tempi di Ramessêse IV, e, quindi, sporadicamente però, nella XXI.

Nella XVIII, XIX e XX la topografia è alquanto incerta: gli ultimi tempi della prima, con breccia accanto al legamento del Poupart, trovano rispondenza con quelli della seconda metà della XIX (per esempio, la mummia di Sêthê I), mentre l'incisione ascendente verso la regione iliaca (mummia di Ramessêse II) della prima metà della XIX si ripete nella XX (mummia di Ramessêse IV e di Ramessêse V).

Varia è anche la *chiudenda* della breccia.

Nella XVIII la piccola otturazione ha la forma di una foglia; ma poi diviene oblunga con la rappresentazione degli occhi simbolici:



Nella XXI la maniera è di disporre l'incisione sul livello della spina iliaca.

D'altra parte, la breccia assai spesso è lasciata aperta, o, come direbbero gli egittologi inglesi, *gaping*, sbadigliante; ma talvolta essa fu accuratamente ricucita con cordicella o con nervo.

In un caso si è giunti a chiudere prima con una piastra di cera; poi a sovrapporre una placca di oro del valore odierno di circa 2000 lire.

Quello della XXI è un materiale abbastanza ricco, che è stato studiato anche scientificamente: abbiamo, difatti, non meno di nove Mummie Reali.

Con la XXII incomincia la decadenza della tecnica, come si avverte nella mummia di *Setptahefonh*, già ricordata.

Bisogna giungere alla XXVII (525-404) per incontrarci nelle due mummie studiate dal Ruffer, una delle quali ha la breccia chiusa con lino.

GLI STUDI CONTEMPORANEI

Tutte queste ricerche nell'orbita della *Mummiologia* odierna, così come noi l'intendiamo.

Le indagini sulle mummie debbono oggi considerarsi di una importanza fondamentale in Egitologia, perchè la mummificazione è in diretta correlazione con i postulati psicologici e con gli insegnamenti filosofici generali di tutte le Scuole teologiche nell'Egitto antico, le quali, se avevano un punto di convergenza, trovavano, nell'acme della confusione delle varie tendenze religiose regionali, una interferenza nell'affermazione, da tutti ammessa, della necessità della conservazione dei corpi, perchè essi dovevano essere il calice ospitale, anzi il sostegno delle anime. Se questo veniva a mancare, gli spiriti — come credevano gli egiziani — avrebbero vagato e vagolato per l'etere, finchè — e

¹⁴⁴ QUIBELL, *The Tomb of Juua and Thuju*, o. c.



Fig. 31

questo pensiero li assillava — avrebbero finito in un completo annichilimento ed in un assorbimento perfetto nel cosmo.

Ecco perchè gli egiziani fecero del loro meglio — in ogni epoca — per perfezionare, in modo veramente sorprendente — basti citare la XXI dinastia — una costumanza, che, se traeva origine dalle loro idee tanatologiche, anzi escatologiche, rendeva, però, ancora più evidente quel contrasto spirituale tra il mito osiriano e la concezione solare, eliopolitana, squisitamente spirituale, della vita oltremondana; ma questo iato filosofico non preoccupava nè sacerdoti nè popolo egiziano.

Ognuno si soffermava alla tendenza cittadina, regionale, pago solo di seguirla, senza pensare, menomamente, ad un sistema generale, buono ovunque: ci vorranno i tempi del massimo splendore politico, quelli di Amenrê.

Chi avrebbe rinunciato volentieri alle sue divinità? Il popolo egiziano era troppo tenacemente attaccato alle proprie tradizioni, dalle quali non si sarebbe allontanato neppure per sogno!

Nella mummificazione, invece, convenivano tutti.

Per questo fu minuziosa la cura per la mummificazione; e quale scrupolosi per l'osservanza delle ultime cerimonie dei funerali, così maestrevolmente indagate e brillantemente rievocate da Ernesto Schiaparelli, gloria della scienza italiana, come si disse.

Tutto per le mummie e intorno alle mummie, perchè esse avevano troppo una correlazione di possibilismo psicologico con la spiritualità dell'essere, che vi si adagiava, rientrandovi le molte volte pur rimanendovi identico a se stesso.

Studiare le mummie significa, così, investigare il *nucleo* principale delle tombe, perchè queste, meglio che altrove, sono divenute un vero semaforo dell'osservatorio postumo della vita del figlio della terra nera (*Kême*), come lui amava chiamarsi, in opposizione spregiante alla terra rossa (*Tôšre*) dei deserti, che volteggiavano le loro sabbie lungo i margini dell'Egitto, abitate dai *traversatori della sabbia*, i beduini del deserto arabo,¹⁴⁵ come il variopinto romanzo di Sinûhe, un racconto avventuroso di trentanove secoli or sono, amava nominarli.

IL VALORE DI TALI STUDI

Il valore degli studi mummiologici contemporanei si comprende sempre di più quando si rifletta che il genio dell'architettura funeraria ebbe di mira unicamente la protezione della mummia, cui consacrò le sue risorse. Così intesa, la *tegumentazione* marmorea dà origine ad una morfologia, che si viene ricollegando con continuità di progresso e di più ampio svolgimento traverso le mastabe (*maštabah*), le piramidi, troppo mastodontiche per avere una durata, e la forma degli ipogei, che, in sostanza, manifestano lo svolgimento graduale del pensiero funerario nei secoli; ma nella morfologia piramidale, pur raggiungendovisi dimensioni colossali — meraviglia dei popoli — questa venne talmente curata che ben fu detto che essa architettura « traite la maçonnerie comme une menuiserie de précision ». Non è forse vero che, per quanto riguarda la grandiosità, la piramide di Cheope ha una superficie

¹⁴⁵ FARINA G., *Le aventure di Sinûhe* (Suppl. ad *Aegyptus*, Sez. Orientale, n. 1) p. 4, 1921; ma si possono consultare anche: GOODWIN CH. W., *The Story of Saneha*, *Frazer's Magazine*, pp. 185-202; CHABAS F., *Le Papyrus de Berlin, récit d'il y a quatre mille ans*, pp. 37-51 e in *Bibl. Universelle*, V. II, p. 174, 1870; HAIGH D. H., *The Story of Saneha* in *ÄZ.* pp. 98-105, 1875; GOODWIN CH. W., *The Story of Saneha* (from *Frazer's Magazine*) p. 46, London, 1886; BORCHARDT L., *Zu Sinuhe*, 25 ff. in *ÄZ.* XXIX, p. 63,

1891; GRIFFITH F., *Fragments of old egyptian Stories* in *Proceedings Soc. Bibl. Archaeology*, XIV, pp. 452-54, 1891-92; MASPERO G., *Les premières lignes des Mémoires de Sinouhît* in *Études de Mythologie et d'Arch. Egypt.* IV, pp. 281-305, 1900; id., *Les Mémoires de Sinouhît* in *Bibl. Étude*, I, 1906; GARDINER A. H., *Die Erzählung des Sinuhe* in *Lit. Texte dell'Erman*, V, 1909; id., *Notes on the Story of Sinuhe* in *Rec. Trav.* XXVI, XXXII-XXXIV: Vol. sep., p. 196, 1916.



Fig. 32

basica tre volte quella del nostro S. Pietro e che essa, data la sua maggiore elevatezza, potrebbe ricoprire, come una immensa campana di vetro, la basilica tutta intiera?

Può a prima vista costituire elemento di profonda meraviglia — osserva Roberto Paribeni,¹⁴⁶ — come da così modeste origini si giunga d'un tratto ai più grandiosi e solenni monumenti che l'umanità abbia osato concepire ed attuare; ma — aggiungiamo noi — se qui si rimane impressionati da ciò che è grandiosità ad ogni costo, in S. Pietro l'arte sfavilla nella sua gentilezza e nel suo aureo splendore.

Se della mummificazione ci parlano, come si è detto, Erodoto e Diodoro Siculo, specialmente quest'ultimo, la Bibbia, nel *Genesi*, ci fa sapere che per la sola imbalsamazione del corpo di Giacobbe s'impiegarono 40 giorni, mentre l'intero periodo di lutto durò 70 giorni.

Alcune Stele del Brit. Museum confermano appunto questo tempo.

La letteratura egizia è quasi ostinatamente muta su questo argomento: qualche cenno lo riscontriamo nelle « Ammonizioni di un Saggio egiziano », ove l'accorato lamento di lui, per le caotiche condizioni politiche posteriori alla VI din., rimpiange il tempo in cui si poteva andare a Byblos a prendere il cedro per le mummie o la resina, con la quale i Principi furono imbalsamati, o il legno per i cofani dei sacerdoti. Qualche altra cosa apprendiamo dall'Ordine del Re a Sinûhe, dal Rituale della imbalsamazione, nella versione del Cairo e in quella del Louvre, dai due Papiri Rhynd, dalle Stele di Bologna, di Londra, dall'ostrakon di Firenze, dai testi di tombe tebane, dal Papiro greco di Tolomeo Filadelfo; e così via.

Nella letteratura greca ne dicono qualcosa Plutarco, Strabone, Luciano, Dione Cassio, Porfirio, s. Anastasio, Diogene Laerzio, lo pseudo Manetone e Sesto Empirico; nella letteratura latina ne danno qualche cenno Cicerone, Plinio, Silio Stalico, Stazio, Tacito, Pomponio Mela, Servio; ma nella letteratura cristiana basterà ricordare s. Agostino, le belle e savie parole del quale meriterebbero qui di essere ricordate.

Come è noto, vi erano tre specie d'imbalsamazione, alle quali, naturalmente, corrispondevano tre prezzi diversi: la prima costava 250 sterline circa; la seconda 60; ma la terza costava assai di meno, perchè il soma, in sostanza, era solamente immerso nel natron.

La prima richiedeva la rimozione degli organi cavitari, fatta eccezione, come si è detto a suo tempo, del cuore e delle reni: essi venivano mondati e quindi puliti con vino di palma e con balsami; ma le cavità erano anche riempite di mirra e di cassia.

Il corpo, poi, navigava nella cisterna in soluzione di soda, ove rimaneva tuffato per un congruo numero di giorni.

NEL MUSEO GREGORIANO-EGIZIO

Come si è veduto, nel Museo Egizio Vaticano si stanno facendo studi molto interessanti sulla mummificazione egizia, perchè quivi c'è un prezioso materiale di zoomummie e di antropomummie.

Esse da qualche tempo sono state tolte in esame; e l'apertura della mummia di Amen-er-tajés, che presentiamo, ne è un saggio eloquente.

Il Museo, si è già detto, è vanto di Gregorio XVI, che lo volle aperto al pubblico nel 1839, affidandone la cura ad un dotto barnabita egittologo, il P. Luigi Ungarelli,¹⁴⁷ uno dei primi seguaci italiani dello Champollion ed amico di Ippolito Rosellini.

Erano quelli tempi fortunosi per la Scienza nostra, che, dopo il deciframento dei geroglifici, si avviava, con giovanile baldanza, alla interpretazione dei numerosissimi testi, che avrebbero dovuto

¹⁴⁶ R. PARIBENI, *Architettura dell'Oriente antico*, in *Storia dell'Architettura* (Della Seta, Ogetti, Piacentini) II, p. 33, Ist. Arti Grafiche, Bergamo, 1937.

¹⁴⁷ VISCONTI P. E., *Biografia del R. P. D. Luigi Ungarelli*, Roma, 1846; G. BOFFITO, *Biblioteca Barnabite Illustrata*, T. Z., pp. 91-108, Firenze, 1937.

dischiuderci intera l'anima del più fantasmagorico popolo della antichità, maravigliandoci per l'ingegno e per l'arte di esso nella rappresentazione grafica della favella.

Le belle sale del Museo appaiono oggi, come allora, adorne con gli indovinatissimi sfondi di ambiente, che ti fanno rivivere, per un momento — e come per incanto — nelle terre beate, ove vissero, gioiosi, i figli del Sole. La *Sala dei Monumenti Reali*, pur nella scialba luce, si presenta maravigliosa in una rievocazione improvvisa di linee architettoniche, talchè sembra di essere trasportati sulle rive del Nilo, la grandiosa rappresentazione antropomorfica alessandrina del quale si ammira, non lontano, nel magnifico *Braccio Nuovo* dei Musei.

Gli studi egittologici vaticani, che sono semplicemente incominciati, hanno raggiunto risultati veramente importanti, anche affatto nuovi per la Scienza.

Senonchè, la Sala dei Monumenti Reali, non è la sola maraviglia di questo Museo, che Gregorio XVI con munificenza volle, il De Fabris, allora Direttore generale, allietò con i suoi disegni, il P. Ungarelli ordinò con sapiente disposizione.

Ivi dormono il sonno della morte le mummie dei pensosi nilotici, che, dice il Gardiner, più degli altri popoli erano tormentati dalla *scribendi cacoethes*; ivi le statue ci parlano a sprazzi di quell'arte, di cui, nota il Capart, non possiamo ancora scrivere completamente la storia per mancanza di materiale; ivi in teorie si presentano i geroglifici, pei quali un giorno nella mente dello Champollion balenò, scrive il Moret, il lampo del genio; ivi tra uccelli e civette, che ti guardano come per ischernirti, leggi le note pictografiche simili a quelle che altri popoli primitivi, oppone l'Erman, hanno altrove inventato. Là schiamazzano le *respondentes*, obbedienti alla voce del nume; qui l'incensiere fuma ancora con nubi d'incenso, inanellate; più in giù risplendono con riflessi metallici le sacre situle.

Ecco gli uccelli, un dì canori, desiosi ancora di spiccare volo nei cieli; ecco i pesci anelanti al *gran verde*, come gli antichi egiziani chiamavano il mare; ecco, miagolanti, i gatti mummificati, che non sanno rassegnarsi a star dentro gli involucri.

Occhieggiano le numerose statuette delle divinità, mentre ci si mostra il pane antico, *tj*, e il grano della XVIII din.

Noi ci aggiriamo per quelle Sale, intonate sì bene all'arte egizia; e udiamo la possente voce di Egitto traverso le sconvolte onde dei suoni emananti dalle Collezioni superbe, traverso l'ordinato dispiegarsi degli oggetti preziosi dietro i vetri lucenti, traverso i numerosi, ma non polverosi, Papiri dal carattere ieratico, qua orrido, vero *griffonnage*, là qualcosa elegante, pur sempre maraviglia degli osservatori. Oggi vi si aggiunge la magnifica Collezione dei reperti di *Archeologia preistorica egizia*, alla formazione della quale concorsero i *Padri della Compagnia di Gesù* del Cairo e i *Frères* di Eliopoli, la elegante cittadina del deserto.

Dare qui una relazione, pur languida, di questi studi mummiologici, che hanno avuto una risonanza anche in Egitto, non sarebbe possibile fare in due parole, perchè un volume appena potrebbe presentarne un qualche ragguaglio.

Del resto, questi studi sono stati comunicati alla *Pont. Accademia delle Scienze* della Città del Vaticano, già prima del suo rinnovellamento, alla *Pont. Accademia Romana di Archeologia*, alla *Reale Accademia Nazionale dei Lincei*, al Congresso della *Società Italiana per il progresso delle Scienze*; e, recentemente, al XIX Congresso Internazionale degli *Orientalisti*.

Oggi, il Museo Egizio Vaticano è — possiamo dirlo — all'avanguardia degli studi mummiologici; e, siccome questi non sono peranco terminati, non potremmo dire quali sorprese ci siano ancora riservate.



Pap. Kah, 28, 3. 6. 10

I VARI REFERTI DELLE ANALISI CHIMICHE

ESEGUITE NEL GABINETTO CHIMICO DELLA R. UNIVERSITÀ DI ROMA

(Direttore : † *S. E. NICOLA PARRAVANO*)

INDAGINI CHIMICHE SULLE VISCERE ESTRATTE DALLA MUMMIA CONSERVATA NEL PONT. MUSEO EGIZIO VATICANO

ESTRAZIONE DI UNA SOSTANZA DI NATURA ACIDA E SUA IDENTIFICAZIONE COME ACIDO PALMITICO

Il materiale è costituito da un aggregato di sostanze di colore brunastro e di odore balsamico.

Ridotto in polvere e riscaldato a ricadere con acqua e con diversi altri solventi, 1 gr. del materiale si dimostra per circa la metà solubile in alcool (30 cc.) per circa $\frac{1}{3}$ solubile in acqua (30 cc.) ed un po' meno solubile in benzolo ed in etere. Nel trattamento con acqua ed in quello con alcool, le soluzioni assumono un colore bruno-rossastro. Invece, nel trattamento con benzolo la soluzione appare sensibilmente meno colorata; e nel trattamento con etere, questo assume solo una leggera colorazione gialla. Sia la soluzione benzolica, sia quella eterea, evaporate, lasciano un residuo di aspetto ceraceo, squamoso. Quello ottenuto dalla soluzione eterea è bianchiccio, fonde a 53-54°; è poco solubile in alcool freddo, solubilissimo in alcool bollente; e da tale solvente, previo raffreddamento, si separa in squame cristalline fondenti, dopo ripetute cristallizzazioni, a 57-58°. Tale prodotto è di funzione acida e dalle sue proprietà si dimostra essere un acido grasso.

Dal residuo ottenuto dalla soluzione benzolica, sebbene esso risulti molto impuro, dopo ripetute cristallizzazioni da alcool si è parimenti ottenuto un prodotto fondente a 57-58°, che, fuso insieme con quello ottenuto dalla soluzione eterea, non presenta alcuna depressione nel punto di fusione.

In base a tali indizi, si è ripetuto il trattamento con etere su di una maggiore quantità del materiale. Gr. 3 di questo, finemente polverato, vennero riscaldati per $\frac{1}{2}$ ora a ricadere con 100 cc. di etere, risultandone una soluzione leggermente colorata in giallo. Si filtrò a caldo per filtro a pieghe, separando così la parte rimasta indisciolta, che, dopo essiccamento, si presentò come una polvere bruna, amorfa (Gr. 1, 9). Dal filtrato, dopo evaporazione del solvente, si ottenne un residuo solido, bianco (gr. 0,76), fondente a 54-56°. Tale prodotto ricristallizzato 3 volte da alcool bollente, fonde costantemente a 59-60°. Il prodotto sottoposto alla microanalisi diede i risultati seguenti:

Mg. 5,153 di sostanza hanno dato: mg. 14,175 di CO_2 e mg. 5,810 di H_2O ; la sostanza quindi contiene:

$$\text{C}\% \ 75,02, \quad \text{H}\% \ 12,53.$$

Determinazione del peso molecolare secondo il Rast:

Mg. 0,257 di sostanza in mg. 4,040 di canfora hanno dato un abbassamento del punto di fusione di 9,2°.

Trovato: p. m. 276.

Da tali risultati si è dedotto che il prodotto isolato è acido palmitico $\text{C}_{16}\text{H}_{32}\text{O}_2$ (p. m. 256, C% 75,00, H% 12,50).

Tale ipotesi è stata confermata eseguendo un punto di fusione misto del prodotto estratto dalle viscere della mummia, p. f. 59-60°, ed acido palmitico, ottenuto per saponificazione dallo spermaceti

e quindi purificato ricristallizzandolo ripetutamente da alcool (p. f. 56-57°). La miscela dei due prodotti, in parti uguali, fonde a 57-58°.

Probabilmente, l'acido palmitico, trovato nelle viscere della mummia, deriva dalla decomposizione dei grassi dell'organismo (Ebert, *Ber. Chem. Ges.*, VIII, 755, ha dimostrato che l'acido palmitico è uno dei principali costituenti della cera cadaverica). Tuttavia, data la rilevante percentuale del prodotto estratto (circa il 25 % rispetto al materiale trattato), è anche possibile che l'acido provenga, almeno in parte, dalla lenta saponificazione di olii balsamici eventualmente usati nel processo di mummificazione.

II

INDAGINI CHIMICHE SU MATERIALI USATI NEL PROCESSO DI MUMMIFICAZIONE

(Benda sul petto, a sinistra dell'osservatore).

Il materiale è costituito da alcuni pezzi di bende ricoperte ed incorporate di una sostanza color bruno-rossastro di aspetto terroso.

Sono state eseguite varie ricerche chimiche per tentare di identificare la natura delle sostanze in esso contenute.

Le prove eseguite hanno dato i seguenti risultati:

- a) il 43% circa del materiale è costituito da sostanze inorganiche;
- b) il 25 % circa del materiale è di natura organica e può estrarsi con vari solventi;
- c) il 32 % circa del materiale è pure di natura organica, ma non si è potuto estrarre con solventi usati; ed ha un bassissimo contenuto di azoto.

Ed aggiungiamo:

a) fra le sostanze inorganiche è stata riscontrata la presenza di silice (sabbia) in grandissima quantità, ferro, alluminio, sodio; sono presenti anche fosfati, cloruri e tracce di solfati. Assenti i carbonati. La presenza di sabbia può attribuirsi a cause accidentali, mentre la presenza di ferro e alluminio, che sono in notevole quantità, può attribuirsi al possibile impiego di un'ocra, usata come sostanza colorante. L'assenza di carbonati esclude l'adozione di un eventuale processo natronatorio;

b) sulla natura delle sostanze organiche estraibili con vari solventi poco si può dire, perchè i residui ottenuti per evaporazione erano in quantità così esigua da non consentire successive purificazioni. Probabilmente, si tratta di sostanze balsamiche e gommose di natura vegetale;

c) la parte organica, che non si estrae con solventi, è costituita, soprattutto, dal tessuto della benda; e, poichè tale frazione contiene esigua quantità di azoto, si deve ritenere che la benda sia di natura vegetale (lino, cotone, ecc.) e non di origine animale (lana, seta, bisso).

PARTE SPERIMENTALE

a) Da gr. 0,3538 del materiale in esame si ottennero gr. 0,1521 di ceneri, corrispondenti al 43 % circa. Le ceneri sono parzialmente solubili in acido cloridrico; l'abbondante residuo è costituito da silice (sabbia). La ricerca qualitativa, eseguita sulla soluzione cloridrica, ha messo in evidenza la presenza di ferro, in notevole quantità, e di alluminio. La ricerca degli acidi ha dimostrato la presenza di acido cloridrico, fosforico, e, in tracce, di acido solforico.

b) Gr. 1 di materiale fu estratto successivamente in apparecchio di Soxhlet con etere, con benzolo, con alcool ed infine con acqua. Dalle soluzioni, così ottenute, venne allontanato il solvente per distillazione; e, infine, fu posto il residuo in essiccatore nel vuoto. Il residuo della soluzione eterea cor-

risponde al 7% del materiale di partenza; ed è costituito da una sostanza giallastra di consistenza pcciosa, di gradevole odore balsamico, che, scaldata su lamina di platino, brucia senza lasciare ceneri in quantità apprezzabili.

Il residuo della soluzione benzinica corrisponde al 2,5% del materiale di partenza; è di colore bruno ed ha aspetto resinoso; brucia senza lasciare ceneri.

Quello della soluzione alcoolica, che corrisponde al 6% del materiale di partenza, è costituito da una massa di colore bruno-nerastro, che brucia lasciando poche ceneri.

Quello dell'estratto acquoso, che corrisponde al 9,9% del materiale di partenza, è di aspetto gommoso, di color bruno-scuro; bruciato su lamina di platino, lascia una discreta quantità di ceneri.

Un poco di sostanza, riscaldata su filo di platino, colora la fiamma intensamente in giallo (presenza di sali sodici).

Sui vari estratti furono eseguiti saggi tendenti a mettere in evidenza la eventuale presenza di gomme o resine definite. Tali saggi non ebbero risultato positivo.

c) Una parte del materiale in esame fu estratta, come già è stato detto, con vari solventi. Sulla parte non solubile furono determinate le ceneri ed il contenuto in azoto.

d) Gr. 0,4047 di sostanza, inceneriti in crogiolo di platino, lasciarono gr. 0,2003 di residuo corrispondenti al 49,5%.

La determinazione di azoto secondo il Kjeldhal mostrò un contenuto di azoto del 0,56%. Poichè il 49,5% del materiale è costituito da sostanze inorganiche, ne risulta che il contenuto in azoto della parte organica non può essere superiore al 1,12%. È da escludersi, perciò, che le bende possano essere costituite di fibre tessili di natura animale (lana, seta, bisso), il cui contenuto in azoto si aggira intorno al 14%.

III

RICERCHE CHIMICHE SUL LEGNO POLVERATO TROVATO ENTRO LA GABBIA TORACICA

Il materiale in esame è costituito da un po' di legno di colore marrone rossastro, finemente triturato.

Le ricerche chimiche eseguite su tale campione hanno dato i seguenti risultati:

a) il materiale scaldato in crogiolo di platino lascia una piccola quantità di ceneri (3-4%), in cui è stata riscontrata la presenza di sali sodici e di cloruri. I carbonati sono assenti;

b) il 23% circa del materiale è estraibile con vari solventi. I residui degli estratti ottenuti sono sostanze di natura resinosa o gommosa; e da essi non è stato possibile isolare nessuna sostanza chimica definita;

c) Il resto del materiale in esame è essenzialmente formato dalla parte legnosa.

Si può perciò concludere che il campione in esame è costituito da segatura di legno contenente una certa quantità di sostanze resinose e gommosi. Probabilmente, una parte di tali sostanze è costituente normale del legno impiegato, mentre un'altra parte può essere stata aggiunta durante il processo mummificatorio.

PARTE SPERIMENTALE

a) Gr. 0,1986 del materiale in esame, riscaldati in crogiolo di platino, hanno lasciato gr. 0,0068 di ceneri. Le ceneri, riscaldate su filo di platino, colorano la fiamma intensamente in giallo (presenza di sali sodici); e, sciolte in acqua acidulata con acido nitrico, danno, per aggiunta di nitrato di argento, un precipitato bianco, solubile in ammoniacale (presenza di cloruri);

b) gr. 1 del materiale in esame è stato estratto in apparecchio Soxleth successivamente con etere, benzolo, alcool ed acqua. Dalle soluzioni così ottenute è stato allontanato il solvente per distillazione; ed infine è stato posto il residuo in essiccatore nel vuoto.

Il residuo dell'estratto etero, di color giallo-brunastro e di consistenza peciosa, ha un gradevole odore balsamico e corrisponde al 5,2 % del materiale di partenza. Brucia senza lasciare ceneri.

Il residuo dell'estratto benzinico è in quantità assai piccola, circa 1 % del materiale di partenza; ed è simile nell'aspetto al precedente.

Il residuo dell'estratto alcoolico, di color bruno scuro e di consistenza resinosa, è quasi completamente inodoro; e corrisponde al 8,5 % del materiale di partenza.

Il residuo dell'estratto acquoso di colore bruno rossastro, e quasi completamente inodoro, corrisponde all'8,2 % del materiale di partenza. Brucia, lasciando poche ceneri. Ripreso con acqua, si scioglie completamente; e la soluzione ottenuta dà, per aggiunta di acido ossalico o di acetato di piombo, un precipitato voluminoso di colore bruno.

Sui residui dei vari estratti sono stati poi eseguiti vari frazionamenti con diversi processi (distillazione in corrente di vapore, trattamento con vari solventi, ecc.) per tentare di isolare qualche sostanza definita; ma nessuno dei tentativi eseguiti ha dato risultati positivi.

IV

INDAGINI CHIMICHE SUL TEGUMENTO PRESO NELLA REGIONE SUPERIORE DEL FEMORE SINISTRO ESTERNO

Il materiale è costituito da un tessuto impregnato di una sostanza solida, di colore bruno-nero, di aspetto bituminoso ed a frattura concoide. Il tessuto ha l'aspetto di garza, probabilmente interposta tra il cadavere e le bende esterne di rivestimento.

Per avere indizi sulla natura delle sostanze delle quali la garza è impregnata, si è trattato il materiale, ridotto in polvere, con diversi solventi, per mezzo di un apparecchio Soxlet, esaminando, quindi, le singole porzioni da essi disciolte. Si è visto così che il benzolo discioglie circa il 10 % del materiale in esame; l'etere circa il 20 %; l'acqua circa il 25 %; il cloroformio circa il 55 %, e l'alcool circa il 70 %.

Dai vari estratti, dopo aver evaporato il solvente, sono stati ottenuti residui che si sono esaminati come appresso, per ciascuno descritto.

Dall'insieme delle prove eseguite si è constatata la presenza solo di piccole quantità di sostanze inorganiche e l'assenza di cloruri e carbonati; ciò esclude che il materiale in esame sia stato sottoposto al processo natronatorio. La scarsa solubilità in benzolo e l'aspetto di questo, estratto, escludono la presenza di sostanze di natura bituminosa.

Sia dall'estratto benzolico, sia da quello etero, si sono ottenuti residui di natura resinosa. Nell'estratto acquoso, accanto a piccole quantità di sostanze inorganiche, si è riscontrata la presenza di una sostanza gommosa, presumibilmente gomma arabica. Sottoponendo i residui ottenuti dai vari estratti alla distillazione in corrente di vapore, si sono isolate sostanze di tipico odore balsamico; ciò dimostra che, senza dubbio, nel processo mummificatorio furono impiegati balsami e resin naturali.

ESPERIMENTI

a) Gr. 1 del materiale in esame, ridotto in polvere sottile, venne estratto in un apparecchio Soxlet per 30 ore con benzolo. Dall'estratto, dopo allontanamento del solvente, si ottenne un residuo costituito da una massa rosso-bruna, di consistenza densa, sciropposa (gr. 0,1). Riscaldato su lamina

di platino, la sostanza si accende e brucia con fiamma fuliginosa, senza lasciare residuo apprezzabile. Sottoponendo il detto residuo alla distillazione in corrente di vapore, si è ottenuto un distillato opalescente, acido al tornasole, ed avente un tipico odore balsamico. Il residuo della distillazione era pressochè inodoro.

b) Gr. 1 del materiale in esame, finemente polverato, venne estratto in apparecchio Soxlet con alcool per 30 ore. Dallo estratto si evaporò il solvente e si allontanarono le ultime tracce di questo in essiccatore a vuoto. Si ottenne così un residuo (gr. 0,71), costituito da una massa semisolida bruno-nerastra. Tale prodotto, riscaldato su lamina di platino, brucia con fiamma fuliginosa rigonfiandosi e formando una massa nera carboniosa, che, a sua volta, brucia senza lasciare residuo apprezzabile. Lo stesso prodotto, sottoposto alla distillazione in corrente di vapore, dette un distillato nettamente acido al tornasole, di odore aromatico, ma, nello stesso tempo, pungente e sgradevole, come quello di alcuni acidi grassi (valerianico, capronico, ecc.). La parte insolubile in alcool, rimasta nel filtro dell'apparecchio Soxlet, forma una polvere bruna (gr. 0,26); ed è costituita dai residui del tessuto, da piccole quantità di sostanze organiche insolubili in alcool e da piccole quantità di sostanze inorganiche.

c) Gr. 1 del materiale in esame, finemente polverato, venne estratto in apparecchio Soxlet con cloroformio per 30 ore. Dall'estratto si distillò il solvente; e si evaporarono le ultime tracce di questo nel vuoto. Si ottenne così un residuo (gr. 0,55), costituito da una massa bruno-nerastra di aspetto resinoso. Sottoponendo questa alla distillazione in corrente di vapore, se ne ottenne un distillato opalescente, acido al tornasole e di odore tipicamente balsamico. Questo venne dibattuto con etere: si essiccò la soluzione eterea con solfato di sodio anidro; e, dopo la filtrazione, si distillò il solvente e si essiccò il residuo nel vuoto. Si ottennero così pochi centigrammi di una sostanza solida a temperatura ambiente, ma che si liquefà già al calore della mano; e di odore tipicamente balsamico. Il residuo della distillazione in corrente di vapore era del tutto inodoro.

d) Gr. 5 del materiale in esame, ridotto in polvere sottile, venne estratto in un apparecchio Soxlet con etere per 12 ore. Dall'estratto etereo, di colore giallo paglierino, si distillò il solvente e si allontanarono le ultime tracce di questo nel vuoto. Si ottenne così un residuo (gr. 1,05), costituito da una massa giallo-rossastra, avente un gradevole odore balsamico. Riscaldata su lamina di platino, la sostanza si accende e brucia con fiamma fuliginosa, senza lasciare residuo apprezzabile. Sottoponendo il residuo dell'estratto etereo alla distillazione in corrente di vapore, si è ottenuto un distillato molto opalescente, acido al tornasole ed avente un forte odore balsamico. Questo venne dibattuto con etere; si essiccò la soluzione eterea con Na_2SO_4 anidro; si distillò il solvente; e si allontanarono le ultime tracce di questo mediante permanenza in essiccatore a vuoto. Si ottennero così gr. 0,06 di una sostanza solida a temperatura ambiente, ma che si liquefà già al calore della mano, avente un tipico gradevole odore balsamico. Il residuo della distillazione in corrente di vapore era del tutto inodoro.

Il residuo (gr. 3,9), rimasto nell'apparecchio Soxlet dopo l'estrazione con etere, venne successivamente esaurito per 30 ore con acqua. Dallo estratto acquoso si distillò il solvente, sotto pressione ridotta; e si allontanò ogni traccia residua di acqua mediante permanenza in essiccatore a vuoto. Si ottenne così un residuo (gr. 1,1) costituito da una massa solida bruno-nerastra. Riscaldata su lamina di platino, la sostanza brucia lasciando una piccola quantità di ceneri (presenza di sostanze inorganiche). La sostanza ridotta in polvere, trattata con acido cloridrico, non dà alcuna effervescenza (assenza di carbonati); riscaldata su filo di platino, colora la fiamma in giallo (presenza di sali sodici); riscaldata su filo di rame, non dà colorazione verde; e la soluzione acquosa, bollita con poco carbone animale, filtrata, acidificata con acido nitrico ed aggiunta con soluzione di nitrato d'argento, resta quasi del tutto limpida (assenza di cloruri); stemperata con poca acqua, forma una poltiglia densa ed

attaccaticcia, quasi del tutto inodora; questa, ulteriormente diluita con acqua, dà una soluzione limpida. Tale soluzione si intorbida notevolmente per immissione di alcool e aggiunta di una soluzione di acido ossalico o di acetato basico di piombo; vi si produce un voluminoso precipitato di colore bruno. Tali reazioni indicano la presenza di sostanze gommose, presumibilmente gomma arabica, essendo la precipitazione ottenuta con acetato basico di piombo, una reazione specifica per questa sostanza.

Si è anche tentato — confrontando l'odore delle sostanze balsamiche isolate, come sopra è descritto con quello di vari balsami e resine naturali — di poter eventualmente riconoscere le sostanze originali; ma dal confronto si è potuto solo dedurre che, probabilmente, furono usate mescolanze di diversi balsami e resine naturali.

Roma, Istituto Chimico della R. Università.

INTERPRETAZIONE MUMMIOLOGICA DEI REFERTI CHIMICI

Dopo aver esposto i vari *Referti*, è bene fare qualche osservazione, che metta maggiormente in evidenza il loro significato generale.

Per quanto riguarda le viscere, se è vero che l'acido palmitico è un elemento tra i principali costituenti della cera cadaverica, incliniamo, tuttavia, a credere, d'accordo col Referto, che esso sia, almeno parzialmente, un risultato della lenta saponificazione di olii balsamici adoperati nel processo mummificatorio.

Che le bende siano di natura vegetale, esclusa la natura animale, il cui contenuto in azoto raggiunge circa il 14 %, è in perfetta armonia con quanto, a suo tempo, si è già detto sulle *bandelettes*.

Le bende sono di lino, indubbiamente.

Il legno polverato, data l'assenza dei carbonati, è veramente segatura di legno, della quale già ci siamo occupati; ma dal fatto — chimicamente constatato — che quello contiene una certa quantità di sostanze resinose e gommose si deve dedurre che tali polveri, prima della introduzione nel soma, erano imbevute di queste sostanze.

È del più alto interesse la presenza della garza nel tegumento esterno; ma non minore interesse ci dà il rilievo che nel processo furono adoperati balsami e resine naturali, perchè ciò è in armonia con quanto già conoscevamo.

Su tale rilievo insistiamo di proposito, perchè le prove eseguite, considerata l'assenza dei carbonati e dei cloruri, e data la presenza di piccole quantità di sostanze inorganiche, *escludono* che il materiale sia stato sottoposto al *processo natronatorio* (Lucas, *The use of Natron by the Ancient Egyptians in Mummification*, nel *The Journal of Egyptian Archaeology*, p. 119, 1913). Non furono adoperate neppure sostanze di natura bituminosa (Lucas, *The use of Bitumen by the Ancient Egyptians in Mummification*, nel *The Journal Egypt. Arch.*, p. 241, 1914; Forbes R. I., *Neue zur ältesten Geschichte des Bitumens*, in *Bitumen*, 1938; id., *Petroleum and Bitumen in Antiquity*, nell'*Ambix*, II, pp. 68-92, 1938)!

Il soma, ebbe, dunque, un *processo balsamatorio*, vero e proprio; e sarà, senza dubbio, di qualche utilità rilevare che, tra le sostanze gommose adoperate, il Referto presume la presenza della gomma arabica, essendo stata ottenuta la precipitazione con acetato basico di piombo, *una reazione specifica per questa sostanza*.

Quelle adoperate furono, probabilmente, mescolanze di balsami e di resine naturali.

Ora, l'uso di queste ultime è generale nella *Storia della mummificazione egiziana*; e non potevamo non ritrovarle qui. Basterà ricordare appena due mummie, tra le più antiche, nelle quali fu notata la resina: quella — III o V din., poichè la cronologia è discutibile — conservata nel *Royal College of Surgeons* (Petrie, 1891, Meidūm), già precedentemente accennata; e l'altra trovata presso le Piramidi di el-Gīzah (Reisner, 1913), di cui pure si è data notizia.

Cominciando dai tempi di Ahmōse I (1571-1549 av. Cr.), nella XVIII din., si adoperò una pasta resinosa, che dava al soma una maggiore consistenza; nella XX le mummie di Rameśšēse III e di Rameśšēse IV erano ricoperte, tranne la testa, di resina: la prima di una corazza di lino mescolato con essa, la seconda di uno spesso strato di pasta resinosa.

La stessa mummia n. 1 del Museo Egizio Vaticano (*III Gab. Pap.*), pertinente alla XXVI, subì un processo balsamico, come ha dimostrato l'analisi chimica, durante la quale le operazioni

sono state condotte con la massima accuratezza. Quivi l'estrazione con acqua ha dato reazione praticamente neutra; ma nel trattamento con acido cloridrico non si è avvertito svolgimento gassoso, indice della presenza dell'anidride carbonica. Risultato negativo ha dato la ricerca dell'arsenico. La prova per la ricerca dei metalli pesanti ha mostrato non esservene che tracce assai tenui: ciò esclude la loro parte attiva alla mummificazione. Da tutte queste prove, come si esprime il relativo Refertò, si deduce la perfetta mancanza dell'arsenico, dei metalli pesanti e del *natron*; e, siccome i tessuti emanano, per riscaldamento, anche un leggero odore balsamico, ne consegue che vennero usati balsami naturali, tra i quali si è potuto intravedere, come molto probabile, la presenza della *stiracina* (cinnamato di cinnamile).

Nella mummia di *Amen-er-tajš* non cinnamato di cinnamile, ma gomma arabica!