

# **Medica-papyrologica**

*Specimina* di ricerca  
presentati al convegno “Parlare la medicina”  
(Parma, 5-7 Settembre 2016)

a cura di  
**Nicola Reggiani**

# TraPassatoFuturo

Collana monografica – 1



+

# **Medica-papyrologica**

*Specimina* di ricerca  
presentati al convegno “Parlare la medicina”  
(Parma, 5-7 Settembre 2016)

a cura di

**Nicola Reggiani**



# Indice

Introduzione – p. 7

*Nicola Reggiani*

1. – p. 9

Le borse terapeutiche a vapore nella medicina antica

*Isabella Andorlini*

2. – p. 15

La confluenza della tradizione medica greco-alessandrina  
nel mito fondativo della *Schola Salerni*

*Davide Astori*

3. – p. 29

Il concetto di ‘embrione’ tra l’India e la Grecia:  
note per un’analisi multilinguistica e multiculturale

*Francesca Bertozzi*

4. – p. 43

L’etichettatura del farmaco:  
radici antiche di una tradizione millenaria

*Isabella Bonati*

5. – p. 79

Ambulatorio e professione medica nell’Egitto greco-romano:  
alcune riflessioni su *iatreion* nei papiri

*Giulia Ghiretti*

6. – p. 101

I papiri medici della *Papyrussammlung* di Berlino:  
panoramica sul materiale edito e prospettive future

*Anna Monte*

7. – p. 107

Tra ‘sapere’ e ‘saper fare’: il problema della standardizzazione  
delle unità di misura dei liquidi nella testimonianza dei papiri greci d’Egitto

*Nicola Reggiani*

*Index notabilium* – p. 147

Profili degli Autori – p. 149



# Introduzione

Nicola Reggiani

Il progetto “Online Humanities Scholarship – A Digital Medical Library Based on Ancient Texts” (ERC-AdG-2013-DIGMEDTEXT, GA no. 339828, Principal Investigator Prof. Isabella Andorlini), finanziato dallo European Research Council presso l’Università di Parma e nella cui cornice s’iscrive la presente miscellanea, è primariamente finalizzato alla creazione di edizioni digitali dei papiri greci di soggetto medico, collegate a un repertorio lessicografico dei termini tecnici ivi contenuti (*Medicalia Online*)<sup>1</sup>.

Digitalizzare testi significa rivedere, ricontestualizzare, interconnettere. Dalle problematiche suscitate dalla necessità di rappresentare digitalmente il ‘gergo’ grafico ed espressivo di testi tecnici, alla ricchezza del vocabolario specialistico, alla costruzione della banca dati lessicale dei *termini tecnici* illustrati nelle loro valenze sincroniche e diacroniche, emerge la necessità di una più ampia considerazione della ‘biblioteca digitale’ come interconnessione di saperi multidisciplinari.

Ne è espressione il convegno “Parlare la medicina – fra lingue e culture, nello spazio e nel tempo” che si terrà a Parma il 5-6-7 Settembre 2016, un appuntamento interdisciplinare che, muovendo dall’esperienza di *Medicalia Online* e dalla riflessione sui papiri greci di medicina, intende indagare le molteplici connessioni – sincroniche e diacroniche, orizzontali e verticali – fra saperi medici e scienze del linguaggio, coinvolgendo esperti e studiosi internazionali di papirologia, egittologia, storia antica, filologia classica, letteratura, medicina e linguistica che affronteranno argomenti relativi alle tematiche di “tradurre la medicina”, “sviluppare la microlingua della medicina”, “comunicare la medicina”, “contestualizzare la medicina”, “attestare la medicina”, “narrare la medicina”.

A questo convegno idealmente preludono i saggi raccolti in questo volume, che costituiscono *specimina* delle attività di ricerca di membri del *team* del progetto DIGMEDTEXT, di relatori a precedenti giornate di studio e di organizzatori del convegno, a testimonianza delle diverse angolazioni da cui può essere affrontato un discorso scientifico sul testo tecnico e sul suo contesto culturale. In tutti i contributi raccolti, il dato medico-

---

<sup>1</sup> Cf. <http://www.papirologia.unipr.it/ERC> (con bibliografia sul progetto) e i contributi di N. Reggiani, I. Bonati e F. Bertozzi che compariranno negli Atti del 28° Congresso Internazionale di Papirologia (Barcellona 2016).

papirologico (di cui la presentazione di Anna Monte rappresenta una buona sintesi dal punto di vista privilegiato della collezione berlinese) è al centro di un *network* stratificato di riflessioni diacroniche e interculturali che in alcuni casi esemplari (le etichette dei farmaci nell'articolo di Isabella Bonati, l'ambulatorio in quello di Giulia Ghiretti, le unità di misura di capacità dei liquidi nel capitolo di Nicola Reggiani) permette di coglierne i caratteri originari, la sua costante interrelazione con i *realia* archeologici (esemplare la disamina dei contenitori terapeutici termici condotta da Isabella Andorlini) e i suoi riflessi sulla modernità, e si spinge – sulla scia di una riflessione linguistica che si fa necessariamente e globalmente culturale, antropologica – a lambire mondi più lontani, leggende medievali (la fondazione della *Schola Salerni* trattata da Davide Astori) e saperi orientali (l'embriologia indiana indagata da Francesca Bertonazzi).

Un doveroso, ma non per questo meno profondo, sentimento di riconoscenza e gratitudine va – *ça va sans dire* – alla Prof. Isabella Andorlini, senza la cui solerte e benevola guida e l'autorevole acribia scientifica nulla di quanto avviato all'interno del Progetto DIGMEDTEXT sarebbe stato anche solo pensato, ivi incluso il presente volumetto, per il quale desidero ringraziare anche tutti gli Autori che vi hanno entusiasticamente collaborato, e in particolare Francesca Bertonazzi per l'impagabile collaborazione editoriale.

### **Sigle e abbreviazioni bibliografiche ricorrenti**

I materiali papirologici ed epigrafici sono citati secondo le sigle generalmente accettate dalle rispettive discipline (*Checklist of Editions of Papyri etc.*: <http://papyri.info/docs/checklist>; *SEG*). Le abbreviazioni degli Autori classici seguono i canoni del *LSJ* (greci) e del *Thesaurus Linguae Latinae* (latini), ad eccezione dei *corpora* ippocratico e galeniano, citati secondo le bibliografie di G. FICHTNER (<http://cmg.bbaw.de/online-publications/hippokrates-und-galenbibliographie-fichtner>). Le riviste sono citate, laddove possibile, secondo le sigle dell'*Année Philologique* ([http://www.annee-philologique.com/files/sigles\\_fr.pdf](http://www.annee-philologique.com/files/sigles_fr.pdf)). Sono usate le seguenti sigle ricorrenti:

- ANRW* = *Aufstieg und Niedergang der römischen Welt*, herausgegeben von H. Temporini, Berlin-New York: De Gruyter, 1972-.
- DAGR* = *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, édité par C. Daremberg et E. Saglio, Paris: Hachette, 1877-1900 [versione digitale: <http://dagr.univ-tlse2.fr/sdx/dagr>].
- DELG* = P. Chantraine, *Dictionnaire étimologique de la langue grecque. Histoire des mots*, I-IV, terminé sous la direction de M. Lejeune, Paris: Klincksieck, 1968-80.
- GMP* = *Greek Medical Papyri*, I-II, edited by I. Andorlini, Firenze: Istituto Papirologico "G. Vitelli", 2001-2009.
- LDAB* = *Leuven Database of Ancient Books*, coordinated by W. Clarysse, Leuven: Katholieke Universiteit [<http://www.trismegistos.org/ldab>].
- LSJ* = H.G. Liddell, R. Scott, *A Greek-English Lexicon*, revised and augmented by H.S. Jones et al., with a revised supplement, Oxford: Clarendon Press, 1996<sup>9</sup>.
- MP*<sup>3</sup> = *Base de données expérimentale Mertens-Pack 3 en ligne*, Liège: CEDOPAL [<http://cipl93.philo.ulg.ac.be/Cedopal/MP3/dbsearch.aspx>].
- RA* = *Reallexikon der Assyriologie und Vorderasiatischen Archäologie*, founded by E. Ebeling and B. Meissner, continued by E. Weidner, W. von Soden and D.O. Edzard, edited by M.P. Streck *et al.*, Berlin: De Gruyter, 1928-.
- RE* = *Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft*, herausgegeben von A.F. Pauly, G. Wissowa, W. Kroll *et al.*, Stuttgart: Metzler (*et al.*), 1890-1978.

# 1.

## Le borse terapeutiche a vapore nella medicina antica

Isabella Andorlini

Conoscendo l'etimologia, l'esame di ogni realtà diviene più facile  
(Isidoro di Siviglia, *Etymologiae sive Origines* I 29,2)

κυρίαι[ς] μου μητρι καὶ μάμ(μ)αις | ὁμοῦ καὶ Κύρα, Εὐδαίμων χαίρει(ν). | (...) ἐς|χήκαμεν δὲ τὰ κεύη παρὰ Ἑλένης |<sup>20</sup> τῆς πλουμαρίας καὶ μόνα δ βιβλία | εὔρον ἐν τῇ δικακία, ὑμεῖς (ü- par.) δὲ ἐγράψατε ὅτι, ε ἀπεστείλαμεν. ἔχχαμε(ν) | δὲ καὶ τὰ ἄλλα πάντα χωρὶς μόνης | τῆς ὑδρ{ε}ίας (ü- par.) τοῦ ὄξυγγ{ε}ίου. ὅθεν |<sup>25</sup> σπρυδατάτω ὁ ἀδελφὸς ἡμῶν | Θεόδωρος ζητῆσαι ἦπο . . . τῶν | να . . . καὶ γγῶναι περ[ι] αὐτοῦ | [ . . .]..... ὑδρ{ε}ίαν, παρέσχεν ἀν|τι τοῦ ὄξυγγ{ε}ίου κολλουρίων ὑδρ{ε}ί|<sup>30</sup>αν. σπούδασον δὲ τὸ χα[λ]κοῦν δελτά|ριόν μοι ἀποστείλαι, ἵνα (i- par.) ἄλλα ἄρμενα ποι|ήσω, μὴ τὰ αὐτά, καὶ τὸν πυριατῆρα | ὁμοίως καὶ τὰς κιάας, ἵνα ποιήσω . . .|τάδιον. |<sup>35</sup> ἀπόστειλον δὲ καὶ κολλουρίων λίτρας τρ(ε)ῖς μεμιγμένων ἀπὸ πάντων . . .[ . . . . . ] . . . | στατικὰ καὶ . . .οι . [ . ] . . . [ . . ] . ἀλλὰ . . . λάβω ἕτερα καλὰ α . . . α . . . [

(verso) ἀπόδος εἰς τὸ ἰατρεῖον [πα]ρὰ Εὐδαίμονος.

Alle mie signore madre e nonna, con Cyra, Eudaimon porge i suoi saluti. (...) Ho ricevuto le provviste da Elena, la ricamatrice, ed ho trovato nel sacco solo 4 libri, mentre voi mi avete scritto “ne abbiamo inviati 5”. Ho ricevuto anche tutto il resto, tranne il vasetto di grasso animale. Per cui è bene che mio fratello Theodoros si dia da fare per cercarlo ... e (?) riconoscerlo ... in una bottiglia. Al posto del grasso ho ricevuto un vasetto di colliri. Fammi mandare anche il cofanetto degli strumenti in bronzo, in modo che possa usarne anche altri, e non sempre gli stessi, **ed anche la borsa per l'acqua calda** e le ventose, cosicché ne abbia disponibili almeno 5. Mandami inoltre 3 libbre di colliri misti e astringenti (...)

(Lettera) da consegnare all'ambulatorio (di Ossirinco). Da parte di Eudaimon<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> P.Oxy. LIX 4001, 1-2 e 18-36 (Ossirinco, IV sec. d.C.). Il cofanetto che Eudaimon chiama *deltarion* era un astuccio che si apriva a libro, contenente strumenti chirurgici (cf. FISCHER 1997; GHIRETTI 2010: 104-8;

Il raro termine *πυριατήρ* (“borsa per l’acqua calda”), che fra le testimonianze documentarie appare unicamente in questa famosa lettera su papiro con cui il medico Eudaimon richiede ai familiari l’invio di medicinali e strumentazione medica<sup>2</sup>, è utilizzato in letteratura solo da Sorano d’Efeso, secondo cui l’oggetto in questione va riempito con acqua calda od olio caldo (*καὶ πυριατῆρας θερμοῦ ὕδατος πεπληρωμένους ἢ κύττεις θερμὸν ἔλαιον περιεχούσας*: *Gyn.* III 10,3; cf. II 10), e (in forma leggermente variata) in Archigene (*apud* Aët. IX 28), in cui *διὰ τῶν φωκωτῶν πυριατηρίων* si riferisce a contenitori per l’acqua calda in forma di fagiolo. La metafora è ancora più evidente in una testimonianza documentaria, P.Oxy. VIII 1088, una raccolta di prescrizioni mediche del I sec. d.C., in cui la borsa termica è detta *φακός tout court*<sup>3</sup>:

νήκτη δίδου πεῖν τρίψας ἐν γλυκέως ἡμικοτυλίῳ, προλούσας πρὸ τῆς λήμψω(ς) ὠρῶν β καὶ φακὸν πρὸς τοὺς πόδας | προτιθεῖς, καὶ σκεπάζειν ἱματίοις (ii, 44-7)

Dai da bere (il rimedio) a digiuno avendolo pestato in mezza cotila di sciroppo d’uva, avendo (il paziente) fatto il bagno due ore prima dell’assunzione, **mettigli una borsa di acqua calda sui piedi** e coprilo con coperte.

*πυριητήριον* è attestato in Ippocrate (*Mul.* III 230 Littré [X, p. 366 (2) Potter]), ma nel senso di “bagno di vapore”<sup>4</sup>; in effetti, nel *Corpus Hippocraticum* la nomenclatura dei vasi termici appare sensibilmente diversa, come mostrano i seguenti passi:

ὀδύνην δὲ πλευροῦ, ἣν τε κατ’ ἀρχὰς γένηται, ἣν θ’ ὕστερον, θερμάσμασι μὲν πρῶτον οὐκ ἀπὸ τρόπου ἐστὶ χρησάμενον πειρηθῆναι διαλύσαι τὴν ὀδύνην. θερμοσμάτων δὲ κράτιστον μὲν ὕδωρ θερμὸν ἐν ἀκκῶ, ἢ ἐν κύττει, ἢ ἐν χαλκῶ ἀγγείῳ, ἢ ἐν ὀστρακίνῳ (*Acut.* 7,1-5 [XXI, W.H.S. Jones])

Se compare un dolore alla pleura, e subito appare, o più tardi, è necessario provare a scioglierlo con applicazione calde ed è necessario provare a sciogliere il dolore con cal-

---

BONATI 2016: 190 e 306-11; vd. anche il contributo di Giulia Ghiretti nel presente volume, p. 90 n. 52). Sul termine per “strumenti” (*ἄρμυνα*) cf. ANDORLINI 2012: 239ss.

Il presente contributo rientra nel progetto ERC-AdG-2013-DIGMEDTEXT, Grant Agreement No. 339828 (principal investigator Prof.ssa Isabella Andorlini), finanziato dallo European Research Council presso l’Università degli Studi di Parma [<http://www.papirologia.unipr.it/ERC>].

<sup>2</sup> Cf. ANDORLINI 2012: 243-4. Sul *πυριατήρ* nella lettera di Eudaimon cf. anche GHIRETTI 2010: 81-2, che nota come «il medico mittente della lettera doveva possedere probabilmente un buon livello di cultura per utilizzare un termine che risulta rarissimo nella letteratura e nei documenti giunti fino a noi, *hapax* fino alla scoperta del P.Oxy. stesso» (p. 81).

<sup>3</sup> Cf. GHIRETTI 2010: 81.

<sup>4</sup> Cf. Eup. fr. 128 *ap.* Poll. IX 43,3; Arist. *Pr.* 869a19; Plu. *Cim.* 1; D.C. LIII 27,1,5; IG V.1 938 [Citera, III sec. a.C.].

de fomentazioni. Il metodo più efficace è versare acqua calda in un sacco di pelle, o in una borsa, o in vaso bronzeo, o in uno di coccio.

πυρία δὲ καὶ ὀστράκοις ἐς ῥάκος ἐνειλίσσω, καὶ αὐτοῖς τοῖς ῥάκεσι θερμαίνων, καὶ τοῖς φακοῖς τοῖς ὀστρακίνοις, τὸ ὕδωρ ἐγγέων ζεστόν (*Nat. mul.* 34 [X, p. 264 Potter])

Far fare un bagno di vapore dentro gli *ostraka*, avvolgendo in una benda di lino, e scaldando i bendaggi, e versare acqua calda nei sacchi di pelle o nei contenitori di coccio.

πυριῆν δὲ καὶ σπόγγους θερμαίνων καὶ προκτιθείς... καὶ ὀστρακίνοις ἀγγείοις ὕδωρ ἐπιχέων (*Nat. mul.* 10 [X, p. 312 Potter])

Prepara fomentazioni scaldando spugne, e versa acqua nei vasi di coccio.

Bisogna premettere che i bagni di vapore (caldo o freddo) erano un rimedio caro alla medicina ippocratica, che riponeva grande fiducia nel loro valore terapeutico<sup>5</sup>: si vedano ad esempio *Acut. (sp.)* 6 (VI 9, p. 272 Potter) καὶ κήρωμα κεφαλῆ καὶ τραχήλῳ περιτιθέναι, καὶ εἰρίοις περιελίσσειν, καὶ σπόγγοις μαλθακοῖς, ἐν ὕδατι θερμῷ ἐκπιεζέοντα, πυριᾶν [“Applica un residuo di cera alla testa e al collo, e avvolgilo con lana, e con spugne morbide. Spremilo in acqua calda, e fai fare un bagno di vapore”]; *ibid.* 14 (VI 37, p. 302 Potter) ἦν ἐς τὰ ὦτα ὀδύνη ἐμπέσῃ, λούειν συμφέρει πολλῷ καὶ θερμῷ, καὶ πυριᾶν τὰ ὦτα [“Se entra un dolore nelle orecchie, conviene scioglierlo con molto calore, e fare un bagno di vapore alle orecchie”<sup>6</sup>]. Questa operazione, eseguita mediante acqua calda e destinata a curare i dolori, veniva definita *πυρία*, e *πυριᾶν* era il verbo corrispondente all'operazione da eseguire.

Vediamo che Ippocrate, per indicare i vasi con intercapedine usati per versare acqua bollente e risanare gli organi tramite il vapore, preferisce il termine (*ἀγγεῖον*) *ὀστράκινον*, “vaso di coccio”. Se il termine tecnico che definiva questo genere di borsa termica sembra sfuggito all'attenzione dei lessici antichi, una ricerca attenta nei testi tecnici del *Corpus Hippocraticum* ha prodotto risultati interessanti. Due passi sono davvero calzanti: in un passo di *De diaeta in morbis acutis* (7.1-5 = XXI, W.H.S. Jones) è previsto un contenitore di coccio per applicazioni termiche alla pleura. Il metodo più efficace è acqua calda in un sacco di pelle, in una borsa, oppure in un vaso di bronzo o di coccio. Ancora più significativo è il raffronto con *De natura muliebri* 34 e 10, dove il contesto fornisce indicazioni sulla procedura e sui mezzi: scrive Ippocrate che “per un'applicazione calda

<sup>5</sup> Cf. JOUANNA 1992: 241-3; ANDORLINI-MARCONE 2004: 87.

<sup>6</sup> Cf. *Hp. Aff.* 4 (IV, p. 86 Potter): ἔπειτα λούειν πολλῷ καὶ θερμῷ.

(*πυρία*) si usano cocci avvolgendoli in una benda, sia riscaldando con il bendaggio stesso, sia con i vasi di coccio versandovi dentro acqua calda”.

L’indicazione del versare l’acqua nei contenitori di coccio è precisa e decisiva, e presuppone certamente oggetti con intercapedine come quelli rinvenuti a Paphos (I-II secolo d.C.) e loro paralleli a Chio e a Tebe d’Egitto (uno dei rari casi in cui possiamo confrontare i testi con reperti provenienti dalla medesima area geografica)<sup>7</sup>, nonché nella *domus* “del Chirurgo” di Rimini (vd. **Figura 1**), ugualmente di età romana imperiale (II-III secolo d.C.)<sup>8</sup>. Si trattava di strumenti diffusi nella prassi medica antica fin dalle prescrizioni di Ippocrate, probabilmente di realizzazione sofisticata e complessa (si sono trovati borse toraciche, per le orecchie<sup>9</sup>, per le tibie, per le rotule, per i piedi e per le mani) e la cui presenza si giustifica bene in una struttura terapeutica ambulatoriale ben organizzata quale quella del chirurgo di Rimini. Il fatto che siano stati rinvenuti tra i reperti archeologici solo in rarissimi casi è probabilmente dovuto alla difficoltà di identificarli quando si tratti di recuperi frammentari in contesti non specializzati. Come nella testimonianza scritta del papiro P.Oxy. LIX 4001, la contestualità di ambiente e di strumenti dedicati è una condizione indispensabile per provare l’esistenza di una bottega.

Che un oggetto del genere facesse parte dell’attrezzatura di base del medico antico ci è d’altra parte confermato da quella lettera su papiro del medico Eudaimon dalla quale siamo partiti. La produttività della lingua d’uso dei papiri nel rigoglioso terreno delle materie tecniche ha arricchito il nostro lessico di un termine nuovo, il *πυριατήρ*: la sua contestualizzazione più precisa, in Sorano d’Efeso, in Ippocrate, attraverso i testi tecnici e i reperti archeologici, ci ha illuminati sulla sua funzionalità, anche se, in mancanza di ulteriori dati, potremo avanzare solo delle ipotesi sul materiale con cui era stato fabbricato.



**Figura 1.** Vaso terapeutico fittile a forma di piede dalla *domus* di Rimini.

<sup>7</sup> Cf. NIKOLAOU 1989.

<sup>8</sup> Cf. ORTALLI 2000: 523; JACKSON 2003: 321. Sulla *domus*, in generale, cf. ORTALLI 2000 e DE CAROLIS 2009, e vd. anche il contributo di Giulia Ghiretti nel presente volume, pp. 81ss.

<sup>9</sup> Sull’applicazione terapeutica di vapore caldo alle orecchie, vd. le testimonianze ippocratiche citate sopra.

## Bibliografia

- I. ANDORLINI (2012), *Gli strumenti perduti di Galeno*, “La Torre di Babele” 8, 239-47.
- I. ANDORLINI, A. MARCONE (2004), *Medicina, medico e società nel mondo antico*, Firenze: Le Monnier.
- I. BONATI (2016), *Il lessico dei vasi e dei contenitori greci nei papiri. Specimina per un repertorio lessicale degli angionimi greci*, Berlin-Boston: De Gruyter.
- S. DE CAROLIS (2009), a cura di, *Ars Medica. I ferri del mestiere. La domus “del Chirurgo” di Rimini e la chirurgia nell’antica Roma*, Rimini: Guaraldi.
- K.-D. FISCHER (1997), *Was ist das δελτάκιον in POxy LIX 4001?*, in ‘Specimina’ per il *Corpus dei Papiri Greci di Medicina. Atti dell’incontro di studio (Firenze 1996)*, a cura di I. Andorlini, Firenze: Istituto Papirologico “G. Vitelli”, 109-13.
- G. GHIRETTI (2010), *Luoghi e strumenti della professione medica antica. La testimonianza dei papiri greci d’Egitto*, Parma: Papyrotheke [<http://hdl.handle.net/1889/1493>].
- R. JACKSON (2003), *The Domus “del chirurgo” at Rimini: An Interim Account of the Medical Assemblage*, *JRA* 16, 312-21.
- J. JOUANNA (1992), *Hippocrate*, Paris: Fayard.
- I. NIKOLAOU (1989), *Les bouillottes thérapeutiques de Paphos e leurs parallèles hors de Cypre*, *BCH* 113, 301-18.
- J. ORTALLI (2000), *Rimini: la domus “del Chirurgo”*, in *Aemilia. La cultura romana in Emilia Romagna dal III secolo a.C. all’età costantiniana*, a cura di M. Marini Calvani. Venezia: Marsilio, 513-26.



## 2.

# La confluenza della tradizione medica greco-alessandrina nel mito fondativo della *Schola Salerni*

Davide Astori

Il y a plus d'une sagesse, et toutes sont nécessaires au monde;  
il n'est pas mauvais qu'elles alternent  
(YOURCENAR 1974: 278)

Secondo la leggenda, la scuola medica salernitana nacque dall'incontro fortuito di quattro medici, personaggi-simbolo le cui dinamiche e valenze intendono sottolineare la confluenza, nella *civitas Hippocratica*, cosmopolita porto mediterraneo, 'aperta' e 'sincretica' come la sua scuola nascente, di tradizioni mediche, e culturali più in generale, diverse: disincarnate dei loro tratti leggendari, le quattro figure mostrano come, in un dialogo interculturale e interreligioso fra tradizione ebraica, araba, greca e latina, peculiare è il ruolo delle lingue e l'importanza della traduzione, nel suo significato etimologico primo, e primario, di *tra(ns)-ducere*, "trasportare da una costa all'altra". L'*exemplum* della scuola salernitana, cartina al tornasole di un dibattito linguistico e culturale più ampio, è emblematico dell'imprescindibilità del confronto nella costruzione della civiltà e del sapere – non ultimo del sapere medico –, confronto che passa primariamente dalla comunicazione, e quindi, in ultima analisi, dal piano linguistico e dall'attività traduttiva\*.

Narra (poco dopo la metà del XIII secolo) la leggenda della fondazione della *Schola Salerni*<sup>1</sup>:

---

\* Il presente contributo nasce dalla rivisitazione di precedenti riflessioni, pubblicate come ASTORI 2011a, ASTORI 2014b e ASTORI 2015.

<sup>1</sup> Dalla *Cronica di Elino* (*apud* DE RENZI 1857: xxvi). La citazione presente, e le seguenti, sono riportate come da fonte, senza correzioni o normalizzazioni. Vd. anche DE RENZI 1852: 106-14.

Quidam magister fuit qui primitus legit medicinam in Civitate Salerni. Nomen ejus vocabatur Helinus et habuit quendam Sotium qui vocabatur Sarach, qui legebat phisicam prudens hebreus lingua hebraea unde magister Helinus cum Jone moratus fuit in castello Iufoni. Unde Iufonus vocatur cum dicitur apud Gramaticos funus Iovis, quia magister Helinus et Iuppiter cum magistro Sarach ubic defunti fuerunt unde illi tres magistri, sive Magister Pontus, magister Salernus et magister Primus ex ipso magistro Helino commemorati fuerunt in ipsa Civitate Salerni in loco qui nunc dicitur porta nova et prius illa porta dicebatur porta Helina, quia ibi moratus fuit magister Helinus et tres ipsi magistri invenerunt predictam istoriam, quae inferius hunc narratur.

Modificata con una più spiccata polarizzazione geo-culturale, la storia si ritrova nel *De antiquitate Scholae Salernitanae*<sup>2</sup>, dove uno dei quattro fondatori, il *Magister Pontus*, è esplicitamente presentato come proveniente dalla Grecia e latore dei testi di tradizione ippocratica:

Origo Scholae Salernitanae ex Cronico Civitatis reperto apud Cassinenses asserit quod cum adesset in civitate celeberrimus medicinae professor nominatus magister Salernus, qui medicinam Latinis de litera latina docebat in loco dicto *bonae diei*, et peregrinarent per orbem experiendi causa Rabinus Elinus haebreus, et Magister Adala Saracenus, tracti a fama magistri Salerni in hanc civitatem successive se contulerunt, et tam ob loci amoenitatem quam ob doctrinale commercium, et diversarum nationum affluentiam, pedes hic sistere deliberarunt, adeoque Helinus medicinam haebrais de litera haebraica at Adala Saracenis de litera Saracenicā publice legere coeperunt. Cumque temporis progressa e Graecia advenisset magister Pontus quaedam Hippocraticis conscripta secum ferens, eaque communicaverit dictis tribus magistris, in eorum societate fuit receptus, et Hippocratica medicina, vivente adhuc Hippocrate, coli coepit, unde Civitas denominata fuit Hippocratica, ut hinc orta fuerit primae medicinae universitas eaque in Italia post centum fere annos a quo tempore Pythagoras Samnius Cotrone Philosophiam docebat, nempe circa annum ab Urbe condita 350, ante Christi Domini nativitatem annis 100 circiter.

In un'altra ripresa della leggenda (*Dell'origine di Longobardi et di Normandi. Di Matteo Geronimo Maza Patricio Salernitano 1608*)<sup>3</sup>, la componente greca si fa veicolo linguistico per la traduzione dei testi medici di tradizione ebraica e araba:

Ma più d'ogni altra cosa ha fiorito, e fiorisce in essa Città la filosofia et medicina, et hoggi più che mai ne tiene il grido, essendosi il suo antiquissimo Collegio, quale per la sua antichità non si sa il tempo della sua foundatione, pur si uede una Historia antichissima uersata assai in Salerno, et in altre Città d'Italia, et specialmente in Siena, della qua-

---

<sup>2</sup> Ancora *apud* DE RENZI 1857: xxix.

<sup>3</sup> Sempre da DE RENZI 1857: xxx-xxxii.

le appresso a compimento si parlerà, et tra le molte cose dice, che il Primo che leggesse Medicina in la Città di Salerno, fu Maestro Helino Hebreo, del quale si scriue, che insieme con Gioue habitato hauesse, et in Gefone dopo moresse, onde Giuffone altro non risuona in lingua latina che *Jovis funus*, per le cenere di Giove che iui furono sepolte con l'ossa del sopradetto Helino. Doppo costui lesse filosofia naturale il Maestro Dottor Sarra di Nazione Hebraea in la lingua sua natia, et questo insieme con Helino predetto facevano stanza nel Borgo di Salerno, in quel luogo stesso, doue si disse per un tempo dal nome di costui Porta Helimana; ma dopo allargatosi l'accinto della Città si lasciò quel nome, et fu detto Portanoua. Laciorno scritto tra le molte cose quel che segue.

Maestro Helino, et Maestro Pontio Greco, et Maestro Salerno mediante il fauor di colui, che a gli uomini diede il senso furono i primi, che a gli Hebrei, et a Saraceni leggessero medicina in lingua Arabica. Ma poiché i predetti Dottori ebbero i libri, che si tovarono in Arpaio gran tempo dopo la sua desolatione, ne andarono a Salerno, et tradussero quelli in lingua greca, et latina [...]

*Mutatis nominibus*, il racconto si rispecchia nella versione compendiata da PISCITELLO 2002, in cui il maestro greco si chiama Areteo<sup>4</sup> e proviene da Alessandria (d'Egitto), introducendo un significativo slittamento dal contesto scientifico 'classico' a quello 'ellenistico', notoriamente cosmopolita:

Il medioevo fu tempo di pellegrini. Uno di questi – tale Antonio, discendente dalla nobile famiglia romana dei Flavi – fu sorpreso una notte da un violento temporale: trovato riparo sotto un arco dell'acquedotto romano nei pressi della città di Salerno vi incontrò un tale Areteo, proveniente da Alessandria, e gli tese amichevolmente la mano. Areteo si avvide di una ferita nel braccio di Antonio e voleva trattarla con un empiastro di melissa. Il ferito si oppose: preferiva coprirla con carne di gallo nero.

Presto la discussione si allargò ad altri due uomini, sopraggiunti nel frattempo: Isacco, un ebreo proveniente da Betania, e Abdul, un arabo di Aleppo. Isacco proponeva, in luogo della melissa di Areteo e della carne di gallo di Antonio, issopo e nepitella, mentre Abdul avrebbe preferito della ruta.

La discussione fece sì che i quattro si riconoscessero come medici: e poiché nessuno di loro aveva una meta definita, decisero di fermarsi e di mettere in comune le loro conoscenze a beneficio dei malati e di farne parte a chi volesse apprenderle: era nata la Scuola medica di Salerno.

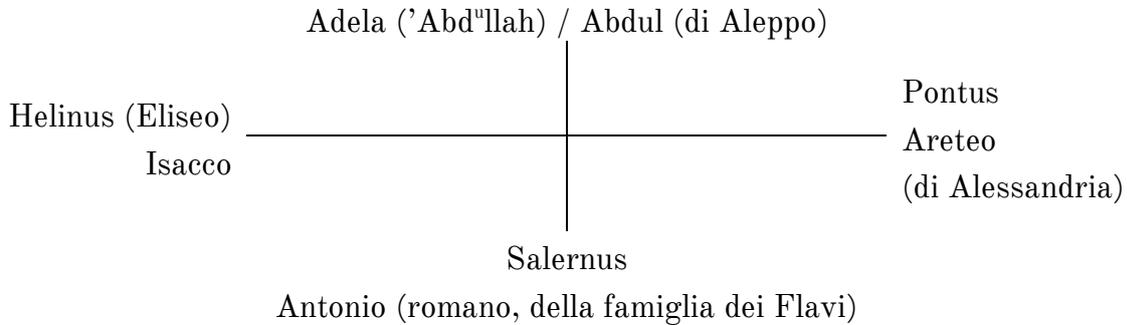
Questa “insulsa favoletta”, come ingiustamente liquidata dal DE RENZI 1857: xxxi, è almeno rileggibile nelle provenienze, dinamiche e valenze dei suoi personaggi-simbolo, a si-

---

<sup>4</sup> Verosimilmente dal medico greco Areteo di Cappadocia, vissuto a Roma nel I sec. d.C. (cf. su di lui KUDLIEN 1964).

gnificare la confluenza, in Salerno, delle diverse tradizioni mediche e delle loro culture.<sup>5</sup>

Schematizzando come segue (e solo accennando al valore aritmologico del numero 4, in questo caso almeno reinterpretabile come sottolineatura della globalità di confluenza dei saperi, dai quattro cantoni dell'*orbis terrarum*<sup>6</sup>):



La ricchezza di varianti testimonia dunque dell'esistenza di un *humus*, di un contesto culturale più ampio in cui si inserisce la riflessione simbolica su cui la "istoria" si fonda.



Figura 1. "Discussione fra tre medici", Baghdad 1224.

<sup>5</sup> Per un essenziale inquadramento bibliografico recente sul tema, si veda almeno, in italiano, JACQUART-PARAVICINI 2007 e GALLO 2008.

<sup>6</sup> Così, con taglio divulgativo da quotidiano (vd. ASTORI 2016), si può riflettere sul fatto che

[c]ubico (e costituito, tra l'altro, di quattro mondi concentrici) si presenta l'universo nella tradizione ebraica, a sottolineare la potenza, la solidità, la concretezza, l'equilibrio del 'quattro' (la materia, la terra, il Quaternario pitagorico – la *tetraktys* – che si oppone al cielo, il 'tre', lo spirito, in un rapporto di complementarità sinergica da cui emerge il Settenario, base esperienziale primaria dell'esistenza): i cabalisti provocatoriamente sottolineano, appunto, come il carbonio, i cui composti formano le basi di tutta la vita sulla Terra, sia un elemento tetravalente. Quattro sono gli elementi universali (aria, acqua, terra, fuoco) in tutte le principali Tradizioni; quattro i punti cardinali, entro i quali ci orientiamo nel mondo: sono le direzioni della vita (le braccia della croce, altro simbolo collegato), che si esplica tramite il movimento strategicamente calcolato nella dimensione (Dio infatti pone in essere il Creato, come ricorda la splendida vetrata della Cattedrale di Chartres, con gli strumenti di lavoro dell'architetto, che conosce le "misure giuste e perfette" dell'Opera). Quattro sono le stagioni, le lettere del nome ineffabile di Dio, i lati della piramide, allusiva dell'immortalità, o ancora i quattro muratori che, sotto Diocleziano, furono martirizzati per essersi rifiutati di scolpire statue alle divinità pagane. Quattro sono, per alleggerire il discorso (ma al contempo a sottolineare quanto radicato sia il valore del numero nella mente umana), i formaggi della pizza. Il 'quattro' è poi (come in un gioco di specchi), esotericamente, *lo strah 'ahrah*, l'"altro punto di vista" che fa da contraltare alla Trinità.

Si impone qualche parallelo imprescindibile, quasi un *fil rouge* che giunge alla contemporaneità. Dal *Dialogus inter Philosophum, Judaeum et Christianum* di Pietro Abelardo<sup>7</sup>, che con queste parole introduce il confronto (fra *disputatio* ed *altercatio*) fra le diverse religioni, che poi sono culture, *Weltanschauungen*:

Aspiciebam in visu noctis et ecce viri tres diverso tramite venientes coram me astiterunt. Quos ego statim iuxta visionis modum, cuius sint professionis vel cur ad me venerint, interrogo. Homines, inquiunt, sumus diversis fidei sectis innitentes. Unius quippe Dei cultores esse nos omnes pariter profiteamur diversa tamen fide et vita ipsi famulantes. Unus quippe nostrum gentilis ex his, quos philosophos appellant, naturali lege contentus est. Alii duo vero scripturas habent, quorum alter Iudeus, alter dicitur Xpistianus. Diu autem de diversis fidei nostre sectis invicem conferentes atque contententes tuo tandem iudicio cessimus<sup>8</sup>,

al *Nathan der Weise* di Gotthold Ephraim Lessing, che condensa la disillusa speranza di Daja al sorriso di Nathan sui suoi sogni nella drammatica strofa (I 1,151-3):

Laßt lächelnd wenigstens ihr einen Wahn,  
In dem sich Jud' und Christ und Muselmann  
Vereinigen; - so einen süßen Wahn!<sup>9</sup>

La celeberrima *Ringparabel* così si conclude nelle parole del Boccaccio<sup>10</sup> (dallo stesso Lessing dichiarata fonte del suo *Nathan*<sup>11</sup>):

---

<sup>7</sup> Esempio fra i tanti di un intero filone, non ultimi la *Disputatio* di Gilberto Crispino (GCDisp) o il *De Pace Fidei* di Nicola Cusano (FEDERICI VESCOVINI 1993: 85 ss).

<sup>8</sup> [“Fissavo lo sguardo in una visione notturna ed ecco tre uomini, provenienti da strade diverse, dinnanzi a me si arrestarono. Io subito, come avviene in una visione, chiedo loro quale fede professino e perché si siano presentati al mio cospetto. ‘Siamo uomini’ dicono ‘appartenenti a diverse religioni. Senza dubbio affermiamo di adorare tutti ugualmente un solo Dio, anche se lo serviamo con una fede e una condotta di vita diverse. Uno di noi è pagano, di quelli che son detti filosofi: egli si appaga della legge della natura. Ma gli altri due hanno dei testi sacri: uno di essi è giudeo, l’altro è cristiano. Dopo avere discusso e disputato a lungo sulle nostre diverse religioni, infine ci siamo rimessi al tuo giudizio” (DOTTO 1991: 83)]. Per il testo originale si è seguita l’edizione di THOMAS 1970: 41.

<sup>9</sup> [“O lasciatele almeno un’illusione / in cui l’ebreo, il cristiano e il musulmano / s’incontrano. Una dolce illusione!” (CASALEGNO 2003: 17)].

<sup>10</sup> Nella terza novella della prima giornata (atto III, scena 7, vv. 1911-2054 del dramma lessinghiano), al Saladino, che gli domandava “quale delle tre leggi tu reputi la verace, o la giudaica o la saracina o la cristiana”, Melchisedec giudeo, “il quale veramente era savio uomo”, anche per trarsi d’impaccio affronta la “questione” con quella, a detta sua, “novelletta” (per un’edizione di riferimento, vd. BRANCA 1985: 54).

<sup>11</sup> «L’idea “balzana” di comporre il *Nathan* – si legge in CASALEGNO 2003: xxx – matura nell’agosto 1778 [...] In verità Lessing rivela agli amici che l’ispirazione è assai precedente, e ha come fonte la novella terza della giornata prima del *Decameron*. Anche l’introduzione, rimasta inedita, riconduce il significato profondo

E così vi dico, signor mio, delle tre leggi alle tre popoli date da Dio padre, delle quali la quistion proponeste: ciascun la sua eredità, la sua vera legge e i suoi comandamenti dirittamente si crede avere e fare, ma chi se l'abbia, come degli anelli, ancora ne pende la quistione.

Tale fiume carsico di saggezza intride e permea della sua sensibilità, essotericamente dall'Illuminismo in avanti, l'intera Europa, aggallando, fra le tante possibilità, da un lato in *The Mother-Lodge* (1896) di Rudyard Kipling, dove si sottolinea la possibile concordia fra le diverse origini e appartenenze confessionali (vv. 42-44):

An' we'd all ride 'ome to bed,  
With Mo'ammed, God, an' Shiva  
Changin' pickets in our 'ead<sup>12</sup>,

dall'altro nell'utopia zamenhofiana<sup>13</sup>, in cui riecheggia, ultima strofa della *Preghiera sotto il verde stendardo* (1905), il sogno:

Kuniĝu la fratoj, plektiĝu la manoj,  
antaŭen kun pacaj armiloj!  
Kristanoj, hebreoj aŭ mahometanoj

---

del dramma alle idee complessive dell'autore, più che alla polemica contingente: "Il modo di pensare di Nathan contro ogni religione rivelata è stato da sempre anche il mio"».

<sup>12</sup> Per l'originale della poesia (contenuta in *Barrack-Room Ballads, Second Series*) si rimanda a KIPLING 1896: 196 ss. (riproduzione al sito: <http://www.rudyardkipling.the-first-edition.com/Rudyard-Kipling-The-Seven-Seas-1896-Inside-Image-14.jpg>). ["E si rientrava tutti a casa verso il letto, / Con Maometto, Dio e Shiva / Che facevano il cambio della guardia nelle nostre teste"]: traduzione dell'Autore dell'articolo.

<sup>13</sup> Nato nel 1887, l'esperanto è insieme un progetto linguistico e culturale, che mirava, attraverso la creazione di una *ponto-lingvo* (seconda lingua planetaria che, concepita come *medium*, avrebbe tutelato – e anzi, paradossalmente, promosso – le varie altre del pianeta nel contesto di una nuova cultura mondiale basata sui fondamenti della tolleranza e della reciproca comprensione, e che avrebbe così migliorato le relazioni fra i popoli offrendosi come terreno comune in cui ognuno, pur nella propria diversità, avrebbe potuto inserirsi in un rapporto rispettoso e costruttivo con gli altri), alla realizzazione – all'interno del tema del conflitto più aspro fra culture, argomento privilegiato e massima preoccupazione di Zamenhof – di una *ponto-religio* che, nei medesimi termini dell'Esperanto, avrebbe contribuito al bene e al progresso dell'Umanità contribuendo alla creazione di una comune *Weltanschauung*, sorta di massimo comune denominatore etico-religioso – *neŭtrale-homa*, con le parole del fondatore – rielaborato in un lungo processo di stesura (prima per pseudonimi, e solo nel 1913 con la piena sottoscrizione dell'iniziatore della *Lingvo Internacia*, nei *Dogmoj*), che prese il nome di *Homaranismo* ("dottrina che esige che ognuno consideri e ami gli uomini di ogni nazione come propri fratelli", come lo definisce il *Plena Vortaro*). Dell'esperimento esperantista molto si potrebbe dire: si rimanda almeno, per un quadro più generale, del medesimo autore, ad ASTORI 2008, 2011c, 2011d e ASTORI-REGGIANI 2012; per un taglio più specifico, ad ASTORI 1998, 2010, 2011e e ASTORI-GOBBO-MINNAJA-SILFER 2009 con relative bibliografie.

ni êiuj de Di' estas filoj.  
Ni çiam memoru pri bon' de l' homaro,  
kaj malgraŭ malhelpoj, sen halto kaj staro  
al frata la celo ni iru obstine  
antaŭen, senfine<sup>14</sup>.

Da ciò si può, delle numerose riflessioni possibili, almeno inferire che la Scienza, la Conoscenza nasce dal Dialogo (il “mettere in comune” così ben sottolineato nelle parole di Piscitello sopra riportate<sup>15</sup>), che è rispetto e valorizzazione delle diversità, le cui peculiarità originano (diversi punti di vista sulla stessa Realtà) una complementarità preparatoria – espressa attraverso il simbolismo ternario –, ancillare a quella *reductio ad unum* che muove al processo e conduce sul cammino verso la verità.

Torniamo al mito fondativo della *Schola Salerni*, inquadrandolo da un punto di vista più linguistico. Antonio Mazza (citato in DE RENZI 1857: 121) così compendia, sottolineando proprio l'uso di molte lingue in funzione del variegato uditorio:

---

<sup>14</sup> [“Si uniscano i fratelli, si intreccino le mani, / avanti con armi di pace! / Cristiani, ebrei o maomettani / noi tutti siamo figli di Dio. / Ricordiamoci sempre del bene dell'umanità, / e malgrado gli ostacoli, senza soste e fermate / indirizziamoci ostinati al fine fraterno / avanti, senza fine!”] Di quella strofa, che gli amici più intimi gli scongiurarono di leggere, in chiusura al suo intervento al primo Congresso Universale del 1905, per non creare malesseri e fraintendimenti, così drammaticamente scriveva lo stesso Zamenhof: «Ho voluto esprimere, in quella preghiera, quella religione naturale del cuore umano (*natura religio de la homa koro*) che è uguale nel cuore di ogni uomo, civilizzato o selvaggio, filosoficamente istruito o ignorante, e non ha niente in comune con diverse chiese, preti, dogmi prodotti o imposti. Ho voluto innalzare un canto a quella sconosciuta e incomprensibile misteriosa forza morale (*nekonata kaj nekomprenebla mistera morala forto*), che è la fonte di ogni bene nel mondo... ma sfortunatamente ho fallito totalmente...».

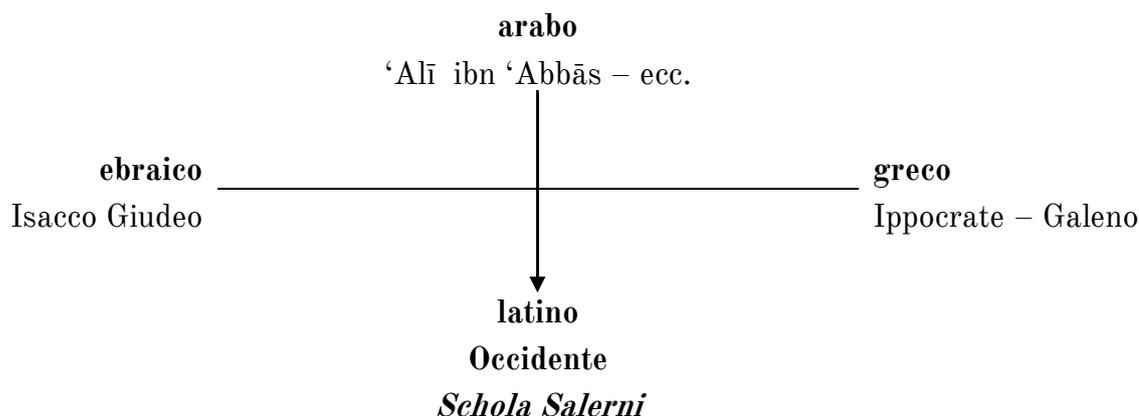
<sup>15</sup> «Cuore della natura umana, nel suo essere ‘persona’ in quell’accezione che ha fatto grande tanta nostra riflessione occidentale (dalla visione tomista alla fascinosa descrizione, in un *hysteron proteron*, della *res etrusca* di *p<sup>h</sup>ersu* come “maschera con una grande bocca”, con tutte le implicazioni, anche simboliche, che ne derivano), è proprio la comunicazione. Delle tante possibili definizioni, una si pone in questa circostanza come particolarmente significativa: “Il termine *comunicazione* viene dal latino *communicatio* che è nome derivale del verbo *communico*. Questo contiene il formativo *cum* (‘con’, ‘assieme a’) e la radice *munus*, che in latino presenta una notevole polisemia. I suoi significati fondamentali sono peraltro due: ‘dono’ e ‘compito’ (incarico). [...] Il verbo latino *communico* significava mettere in comune un bene di qualsiasi genere, una casa, una risorsa, ma anche una proposta, un sentimento, un pensiero, un segreto ecc. Anche il significato di ‘comunicare’ in italiano e in molte lingue moderne è quello di ‘mettere a disposizione di un altro’, ‘mettere a parte di ...’, ‘far partecipare un altro di un bene che ho’ e questo come momento di uno scambio (cfr. tedesco *mit-teilen*, russo *so-obščenie*). [...] ‘Fare comunità’ è [...] in effetti il compito essenziale della comunicazione” (RIGOTTI-CIGADA 2004: 1 ss.). La comunicazione è la base della condivisione – anche e soprattutto – del sapere, è il motore del progresso spirituale e materiale dell’uomo. Non casualmente il verbo *communico* sopra citato ha valenza tanto sacrale da essere stato matrice, tramite il latino cristiano, dell’italiano “comunicarsi, fare la comunione”» (ASTORI 2014a: n. 8).



gratia illius qui dedit et tribuit memoriam et sensum eis. Ipsi fuerunt primi qui legerunt medicinam hebreis atque Saracenis de litera Saracenicā et qui invenerunt praedictam istam istoriam quatenus ipsorum magistrorum, qui fuit Magis. Pontus qui legit graecis medicinam, omnes isti magistri traslaverunt libros medicinales qui inventi fuerunt in civitate Arpae quae destructa fuit, predictos libros translaverunt in civitate Salerni

dove *tra(n)slaverunt* sottolinea insieme, polisemicamente, il ‘trasportare’ e il ‘tradurre’.

Emblematica è la figura di Costantino Africano, medico ippocratico della scuola salernitana, che studia la scienza dei Caldei, degli Arabi, dei Persiani, degli Indiani e degli Etiopi, e che contribuisce con traduzioni latine dal greco (*Aphorismata* e *Prognostica* di Ippocrate, e opere di Galeno), dall’ebraico (*Liber dietarum*, *Liber urinarium* e *Liber febrium* di Isaac Israeli Ben Solomon [Isacco Giudeo]) e dall’arabo (*Kitāb-al-malikī* – *Liber Regalis* – di ‘Alī ibn ‘Abbās e *Viaticum preregrinorum* (*Zād al-Musāfir*) di Ibn al-Jazzār, il *Liber divisionum* e il *Liber experimentorum* di al-Razi); quello ‘*ifrīqiyy* che, divulgatore *ante litteram*, dall’Oriente (nel senso più vasto e simbolico) contribuirà a trasmettere l’*Ars medica* verso Occidente, sino alla morte che lo coglierà, nel 1087, a Monte Cassino<sup>17</sup>. Riadattiamo lo schema alla sua opera traduttiva:



Da cui emerge che il transito dal simbolismo ternario a quello quaternario non è altro che la schematizzazione di un ulteriore passaggio che, per mezzo della traduzione, consegna le tradizioni mediche ‘classiche’ a quella occidentale più moderna.

Ecco ancora la vocazione universalista della *Schola*, dalle parole del già citato Matteo Geronimo Maza:

Non erano dimorati appena due anni in Salerno questi ualenti Dottori che ebbero concorso grande di Ualent’huomini, et gran filosofi, Ui ferno uenire da 150 maestri sem-

<sup>17</sup> Prime coordinate più generali sulla figura di Costantino sono desumibili da MCVAUGH 1970, VON FALKE-NHAUSEN 1984, JACQUART 2012.

plicisti, et furonui portati dalle parti di Fenicia, et di Arabia più di cento sorte di specie, et all' hora giudicarno delle cinque maniere di mirabolani, et delle tra sorte et maniere di sarali ciò è bianco rosso et cedrigno. Questa radice è da pochissimi conosciuta, unirno tutti i libri composti da Hippocrate, et altri dotti, et ui ferno un collegio<sup>18</sup>.

Salerno, *civitas Hippocratica*, nuova Andalusia<sup>19</sup>, alla confluenza di culture diverse, sulle sponde del Mediterraneo, ospiterà e supporterà una scuola, 'aperta' e 'sincretica' come la città, porto e grande centro di scambi al centro del *mare nostrum*. In una chiara unità socio-culturale dell'Eurasia, che sul concetto di migrazione e scambio fonderà la sua natura, la nuova Europa *secundo millennio ineunte* rinasce nel contatto, nell'impollinamento, nello scambio, nella commistione, nella compenetrazione<sup>20</sup>: quel *crossing the borders* di cui già la

<sup>18</sup> 'Collegio', evidentemente, anche nel senso primariamente etimologico di *cum + lego* "raccolgo insieme".

<sup>19</sup> Dove la tolleranza religiosa e la sinergia linguistico-culturale del periodo arabo furono proverbiali, al punto che Maimonide, fra i più grandi filosofi ebrei, conosce il nome nella forma doppia: רבי משה בן מיימון (Rabbi Moshe ben Maymon, dal cui acronimo vocalizzato esce il nome *Rambam*) e موسى بن ميمون بن عبد الله القرطبي (Mūsā ibn Maymūn ibn 'Abd Allāh al-Qurtubī al-Isrā'īlī), con buona pace di tanti fraintendimenti contemporanei.

<sup>20</sup> Già scrivevo, in *incipit* ad ASTORI 2011b: «Strano continente l'Eurasia, crocevia di incontri e fusioni fin dalla prima antichità. Solo qualche nota, come alla rinfusa. I Fenici, commerciando, diffusero l'alfabeto in tutto il Mediterraneo (che, non a caso, portava nell'antichità il nome di *nostrum* e, ancora oggi, è *medium*). Gli Ebrei furono a Roma prima del Cristianesimo, in un impero, crogiuolo di popoli, che fu un esperimento di 'melting-pot' *ante litteram*. I Greci, sebbene definissero 'barbari' gli altri, testimoniano Zeus dagli Etiopi a chiedere consiglio; e l'Odissea è un meraviglioso viaggio di conoscenza di popoli e culture. Come *itinerarium mentis in Deum* è il viaggio simbolico, nelle parole di Agostino, del Cristianesimo, profondo e grandioso movimento di globalizzazione (emblematico il sogno *katholikos* di Pietro – *Atti* 10,9-16 – della tavola imbandita a significare il superamento dei limiti e delle barriere razziali e culturali). Enea, fondatore dell'Urbe, profugo troiano d'Anatolia, oggi avrebbe un passaporto turco. E Roma, per restare nel caleidoscopio dei rimandi interlinguistici e culturali, è nome di probabile ascendenza etrusca, in una provocazione (per cui si nasconde la mano dopo avere lanciato il sasso) che porterebbe eccessivamente lontano a un dibattito mai concluso». Riflessione che si estende nell'*explicit* di ASTORI 2014a: «In questo nostro mondo, con il capo sempre più sbilanciato verso un futuro che, giustamente forse, non tranquillizza e delinea scenari di paure e infelicità, si potrebbe, in conclusione, lanciare una provocazione che prende forma dal mondo antico, provandosi a rileggere le tensioni della contemporaneità – almeno per un attimo – da una prospettiva altra, per vedere se qualche suggestione inattesa possa sortire briciole di contributo per un recupero di nuovo benessere. Il bacino del Mediterraneo, crogiolo dall'antichità di una visione comune orientale-occidentale, ha mostrato, nei tempi più antichi (forse anche proprio in funzione di una significativa situazione di multi- e plurilinguismo, per portare ancora un po' di acqua al mulino dell'importanza del fenomeno linguistico), una tolleranza che agli occhi dei moderni potrebbe apparire non comune. In una sorta quasi di 'melting pot' *ante litteram*, di globalizzazione come noi oggi ancora in parte riusciamo solo a sperare (per non dire: sognare), il mondo antico, prima che barriere, elaborava rappresentazioni di grandi macro-unità, a partire proprio dalla concezione di Eurasia. Senza addentrarsi in un dibattito che porterebbe lontano (ossia l'etimologia del termine 'Europa'), basta solo percorrere i rivoli del mito per percepire la libertà del movimento, dello scambio, della contaminazione, in una situazione che – a differenza della sensibilità contemporanea – era vissuta dal mondo antico in un modo più rassicurante, positivo e costruttivo. La significativa conclusione di SAUNERON (1960:

medicina alessandrina (che fornisce, come visto, una delle basi linguistico-culturali della *Schola*) era emblema, come messo recentemente in luce da Isabella Andorlini nel trattare le innumerevoli commistioni che sul suolo egiziano avevano intrecciato la tradizione greca e quella indigena<sup>21</sup>, e che nuovamente si riverbera nello specchio linguistico-traduttivo attraverso la testimonianza del papiro UPZ I 148 (provenienza ignota, II sec. a.C.), in cui si allude all'apprendimento della lingua egiziana da parte di parlanti greco in modo da poter padroneggiare conoscenze mediche specificamente indigene<sup>22</sup>.

## Bibliografia

- I. ANDORLINI (2016), *Crossing the Borders Between Egyptian and Greek Medical Practice*, in *Popular Medicine in the Graeco-Roman World*, ed. W.H. Harris, Leiden-Boston: Brill (in press), 161-72.
- D. ASTORI (1998), *E non si parlerà né di politica né di religione. La lingua è solo uno strumento di comunicazione? À rebours per un recupero delle idealità dell'iniziatore della Lingvo Internacia*, "L'esperanto" (numero speciale).
- D. ASTORI (2008), *Pianificazione linguistica e identità: il caso emblematico dell'esperanto*, "Metabasis" 5 [[http://www.metabasis.it/articoli/5/5\\_Astori.pdf](http://www.metabasis.it/articoli/5/5_Astori.pdf)].
- D. ASTORI (2010), *Comunicazione internazionale e libero pensiero: Esperanto tra pianificazione linguistica e religiosa / Internacia komunikado kaj libera penso: Esperanto inter lingvistika kaj religia planado*, "Inkoj" 1.2, 154-93 [<http://riviste.unimi.it/index.php/inkoj/article/view/603>].
- D. ASTORI (2011a), *The Founding Myth of the Schola Salerni: The Importance of Contact Among Languages and the Activity of Translation for Interreligious and Intercultural Dialogue and the Development of Knowledge*, in *Proceedings of the 1st International Conference on Foreign Language Teaching and Applied Linguistics (FTAL'11) (Sarajevo 2011)*, Sara-

---

41): "Dans un monde stable, les différences, comme les similitudes, ne sont pas des caractères fortuits, apparaissant à des moments donnés de l'histoire: elles sont éternelles, et prévues dès la création. Mais, derrière cette intentionnelle diversité, subsiste une fondamentale fraternité d'origine, [...] la conception d'une communauté humaine universelle", mostra una volta di più che una possibile soluzione a un'eventuale difficoltà di rapporto con l'altro è proprio nella considerazione, già alla base dell'approccio linguistico-comunicativo che si è cercato in breve di esporre, che la sfida della diversità è, pur nel biologico timore del nuovo, la fonte primaria di crescita e arricchimento del sé, in chiave di singolo come di comunità. Una delle principali, se non la prima, sfida della modernità è nella gradazione che ha portato la radice indeuropea \**gʷosti-* a farsi, da un lato, *hostis* "il nemico", dall'altro *Gast* "l'ospite": su questo insidioso discrimine si giocherà certo tanto del futuro, se non già del presente, della nostra civiltà».

<sup>21</sup> ANDORLINI 2016.

<sup>22</sup> Cf. RÉMONDON 1964; BAGNALL-CRIBIORE 2006: 113. Ringrazio l'amico Nicola Reggiani per la puntuale e adeguata segnalazione.

- jevo: International Burch University, 342-9 [http://eprints.ibu.edu.ba/id/eprint/51].
- D. ASTORI (2011b), *Sull'Europa e sul migrare. Riflessioni socio-antropo-etimologiche*, "Multilinguismo e Società" 2011, 35-45.
- D. ASTORI (2011c), *La esperanta espero fra creazione linguistica e costruzione identitaria*, "Paideia" 66, 383-403.
- D. ASTORI (2011d), *Esperantujo. Uno strumento di comunicazione e di comprensione interculturale tra religioni e popoli diversi*, "Prometeo" 114, 102-11.
- D. ASTORI (2011e), *La Zamenhofa revo inter lingvistika kaj religia planado: interpopola dialogo kaj tutmonda interkompreno per Esperanto kaj homaranismo*, in *Aktoj de IKU Internacia Kongreso Universitato – 64a Sesio (23-30 julio 2011)*, redaktoro A. Wandel, Rotterdam: UEA, 73-83 [ripubblicato in "Beletra Almanako" 12 (2011), 156-66].
- D. ASTORI (2013a), *Produrre "quasi" lo stesso effetto ("Quasi" un'introduzione)*, in *Produrre "quasi" lo stesso effetto. Quindici passeggiate nei boschi traduttivi*, a cura di D. Astori, Parma: Bottega del Libro, 5-16.
- D. ASTORI (2013b), *Le lingue e Internet: fra identità e globalizzazione*, in *L'Età di Internet. Umanità, cultura, educazione*, a cura di F. Pagnotta, Firenze: Le Monnier Università, 80-101.
- D. ASTORI (2014a), *Etica e diritto alla lingua e all'identità fra inclusione ed esclusione. 'Io' e 'Tu' fra complementarità delle funzioni oppostive e cittadinanza attiva*, "Memoria etnologica" 14 (2014), 6-23.
- D. ASTORI (2014b), *Salerno, nuova Andalusia, e la sua Schola fra Incontro e Dialogo. Il potere della Parola e della Comunicazione nella costruzione del Sapere*, "Hiram" 3 (2014), 44-64.
- D. ASTORI (2015), *Lingvoj, valoroj, kulturoj, mondokonceptoj en dialogo: la signifoplena kazo de la Schola Salerni, modelo de renkonto kaj komunikado por la tria jarmilo*, in *Belarta rikolto 2015. Premitaj verkoj de la Belartaj Konkursoj de Universala Esperanto-Asocio*, redaktoroj M. Lipari, H. Tonkin, A. kaj M. Pentus, Rotterdam: UEA, 30-50.
- D. ASTORI (2016), *Si fa presto a dire quattro*, in Id., *Quattro anni di parole*, Cremona: A.D.A.F.A. (in corso di stampa) [ed.or.: *Dalla cabbala alla pizza. Il 4 è simbolico, anche come numero di formaggi*, "La Provincia. Quotidiano di Cremona", 3 aprile 2013, 59].
- D. ASTORI, F. GOBBO, C. MINNAJA, G. SILFER (2009), *La visione ideale di Zamenhof*, in *Le grandi personalità dell'Unesco: Lazzaro Ludovico Zamenhof. Antologia*, a cura di C. Minnaja, Milano: FEI, 13-39.
- D. ASTORI, N. REGGIANI (2012), *Esperanto 125*, Milano: FEI [http://www.trapassatoefuturo.it/125/].
- R. BAGNALL, R. CRIBIORE (2006), *Women's Letters from Ancient Egypt (300 BC-AD 800)*, Ann Arbor: University of Michigan Press.
- P. BALBONI (1999), *Parole comuni, culture diverse. Guida alla comunicazione interculturale*, Venezia: Marsilio.
- V. BRANCA (1985), a cura di, G. Boccaccio, *Decameron*, Milano: Mondadori.
- A. CASALEGNO (2003<sup>7</sup>), a cura di, G.E. Lessing, *Nathan il Saggio*, Milano: Garzanti [1992<sup>1</sup>].
- S. DE RENZI (1852), a cura di, *Collectio Salernitana, ossia documenti inediti, e trattati di medicina appartenenti alla scuola medica salernitana*, tomo I, Napoli: Tipografia del Filiatre-Sebezio.

- S. DE RENZI (1857), *Storia documentata della Scuola medica di Salerno*, Napoli: Stabilimento tipografico di Gaetano Nobile.
- G. DOTTO (1991), a cura di, Pietro Abelardo, *Dialogo tra un filosofo, un giudeo e un cristiano*, Firenze: Nardini.
- G. FEDERICI VESCOVINI (1993), a cura di, Nicola Cusano, *La pace della fede e altri testi*, San Domenico (Fiesole): Cultura della pace.
- I. GALLO (2008), a cura di, *Salerno e la sua Scuola Medica*, Napoli: Guida.
- GCDisp = Gisleberti Crispini *Disputatio Iudæi cum Christiano*, in: *Patrologia Latina* [PL], CLIX, coll. 1007-1036 [<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k54939541/f504.image>].
- D. JACQUART (2012), *Constantinus Africanus*, in *Encyclopaedia of Islam*, vol. III, edited by G. Krämer, D. Matringe, J. Nawas and E. Rowson, Leiden-Boston: Brill, *s.v.*
- D. JACQUART, A. PARAVICINI (2007), a cura di, *La scuola Medica salernitana: gli autori e i testi. Atti del Convegno internazionale (Salerno 2004)*, Firenze: Sismel - Edizioni del Galluzzo.
- R. KIPLING (1896), *The Seven Seas*, London: Methuen.
- F. KUDLIEN (1964), *Untersuchungen zu Aretaios von Kappadokien*, Mainz: Akademie der Wissenschaften und Literatur, 1964.
- M. MCVAUGH (1970), *Constantine the African*, in *Dictionary of Scientific Biography*, edited by C.C. Gillispie, III, New York: Charles Scribner's Sons, *s.v.*
- G. MOUNIN (1965), *Teoria e storia della traduzione*, Torino: Einaudi.
- F. PISCITELLO (2002), *Storia della medicina. La scuola medica di Salerno*, "Eos" 1 [[http://www.eosrivista.com/503.asp?ID\\_Rivista=6](http://www.eosrivista.com/503.asp?ID_Rivista=6)].
- R. RÉMONDON (1964), *Problèmes du bilinguisme dans l'Égypte lagide (U.P.Z. I, 148)*, CE 39, 126-46.
- E. RIGOTTI, S. CIGADA (2004), *La comunicazione verbale*, Milano: Apogeo.
- S. SAUNERON (1960), *La différenciation des langues d'après la tradition égyptienne*, BIFAO 60, 31-41.
- R. THOMAS (1970), Hrsg., Petrus Abaelardus, *Dialogus inter Philosophum, Iudaeum et Christianum*, Stuttgart-Bad Cannstatt: F. Frommann Verlag.
- V. VON FALKENHAUSEN (1984), *Costantino Africano*, in *Dizionario Biografico degli Italiani*, diretto da R. Romanelli, Roma: Treccani, *s.v.* [[http://www.treccani.it/enciclopedia/costantino-africano\\_%28Dizionario-Biografico%29](http://www.treccani.it/enciclopedia/costantino-africano_%28Dizionario-Biografico%29)].
- M. YOURCENAR (1974), *Mémoires d'Hadrien*, Paris: Gallimard.



### 3.

## Il concetto di ‘embrione’ tra l’India e la Grecia: note per un’analisi multilinguistica e multiculturale\*

Francesca Bertonazzi

### 1. Introduzione

Definire il concetto di ‘embrione’, e le sue peculiarità, è conquista relativamente recente per la società contemporanea; le moderne tecnologie contribuiscono a definire con precisione gli stadi di sviluppo dell’embrione e del feto mese per mese, tuttavia diverse questioni continuano ad essere irrisolte, a partire dal perché alcune parti si formino per prime fino alla discussione ancora *sub iudice* dell’inizio della vita, ovvero quando un embrione/feto può definirsi persona<sup>1</sup>. Alcune di queste istanze erano già dibattute nel mondo classico greco-romano – benché ἔμβρυον, ad esempio, fosse utilizzato nei testi greci di medicina indifferentemente per indicare sia l’embrione propriamente detto, nelle prime otto settimane di gesta-

---

\* Il presente contributo, rielaborazione e aggiornamento dell’articolo pubblicato in *FLTAL 2011 Proceedings*, Sarajevo, International Burch University (BERTONAZZI 2011), rientra nel progetto ERC-AdG-2013-DIGMEDTEXT, Grant Agreement No. 339828 (principal investigator Prof.ssa Isabella Andorlini), finanziato dallo European Research Council presso l’Università degli Studi di Parma [<http://www.papirologia.unipr.it/ERC>].

<sup>1</sup> Benché, probabilmente, la questione dell’attribuzione dello statuto di ‘essere umano’ al feto, con l’acquisizione dei conseguenti diritti, fosse al di là degli interessi degli autori di epoca greco-romana: «[a]ujourd’hui, si nous nous interrogeons sur le statut de l’embryon, c’est parce que la qualité d’être humain implique pour nous une reconnaissance de droits. Cependant, durant toute l’Antiquité gréco-romaine, le concept de personne, tel que nous l’entendons aujourd’hui, n’existe pas encore et il faudra attendre plusieurs siècles avant que soient proclamés des droits subjectifs, c’est-à-dire des droits qui découlent de la nature de l’être humain. [...] l’embryon humain n’est pas considéré comme une personne humaine dotée de droits subjectifs qu’elle peut réclamer: pas plus d’ailleurs que ne l’est l’enfant naissant radicalement soumis à la puissance du père. Bien plus, l’intérêt que l’on porte au fœtus est presque toujours fonction d’intérêts qui lui son extérieurs (particulièrement ceux de l’État et du père)» (BERNARD-DELEURY-DION-GAUDETTE 1989: 182 e 195).

zione, sia il feto<sup>2</sup>, così come avviene con il termine *garbha* nelle testimonianze della letteratura hindu. Il presente contributo intende presentare in rassegna, senza alcuna velleità di completezza, alcuni testi che trattano della questione dell’embrione, al fine di confrontare le nozioni antiche indiane e greco-romane, con alcuni brevi riferimenti alla cultura semitica. Sia il punto di partenza un trattato medico-filosofico hindu anonimo, presumibilmente datato tra il VIII e il IV secolo a.C., la *Garbhopaniṣad* (= *Garbha-Up.*), cui si affiancheranno riferimenti ai testi più significativi, in merito alla tematica proposta, della tradizione greca, sia in ottica propriamente medica che filosofica – per far seguito alle istanze del testo indiano – del *Corpus Hippocraticum* (CH) e del *Corpus Aristotelicum*, con alcuni rimandi alla letteratura latina<sup>3</sup>.

## 2.1 Testo della *Garbhopaniṣad*<sup>4</sup>

*Om*

Il corpo si manifesta così: composto di cinque elementi, esistente e muoventesi entro la misura del cinque, connesso con sei sapori, legato al vincolo di sei qualità,<sup>1</sup> in possesso di sette costituenti, tre impurità, due origini, quattro specie di nutrimento.<sup>2</sup> Perché si dice che sia composto di cinque elementi? Perché è terra, acqua, fuoco, vento, vuoto. In questo corpo fatto di cinque elementi, che cosa è terra, che cosa acqua, che cosa fuoco, che cosa vento, che cosa vuoto? Qui, in questo corpo quintuplice, ciò che è duro è detto ‘terra’; ciò che è fluido ‘acqua’; ciò che è calore ‘fuoco’; ciò che è mobile ‘vento’; ciò che è cavo ‘vuoto’.<sup>3</sup> Funzione della terra è di sostenere, dell’acqua di unire, del fuoco di illuminare, del vento di separare, del vuoto di creare spazio.<sup>4</sup> Secondo lo scopo di ciascun organo, le orecchie sono implicate nella percezione del suono, la pelle nel contatto, gli occhi nella percezione delle forme, la lingua nella distinzione dei sapori, il naso nella percezione dell’odore, i genitali nel piacere, l’ano nell’emissione. Attraverso *buddhi* ci si illumina, attraverso *manas* si percepiscono gli oggetti sensibili, attraverso

---

<sup>2</sup> «Greek medical writers use “embryo” for the “baby in the womb”, regardless of its age and without the modern distinction between “embryo” and “fetus” that marks the passage of time» (HANSON 1995: 298, n. 28).

<sup>3</sup> Come numerosi sono i testi antichi che trattano di embrione (tra cui, nella presente sede, sono stati presi in considerazione solo i maggiori rappresentanti della medicina e della filosofia antica), così i contributi moderni: per una rassegna, si vedano almeno NEEDHAM 1959, BERNARD-DELEURY-DION-GAUDETTE 1989, HANSON 1995 e 2008, DASEN 2007 e 2008, BRISSON-CONGOURDEAU-SOLÈRE 2008, e relative indicazioni bibliografiche.

<sup>4</sup> In questa sede non si daranno che minime indicazioni limitatamente alle caratteristiche dell’embrione e alle fasi di sviluppo del feto, tralasciando le questioni più propriamente filosofiche presentate dal trattato. Per un commento al testo sanscrito, una contestualizzazione della *Garbha-Up.* all’interno del genere e per paralleli testuali con altre *Upaniṣad* antiche e medie, vd. BERTONAZZI 2014; per un confronto puntuale tra il testo indiano e la moderna embriologia, si rimanda a BERTONAZZI 2016b; per la traduzione francese del testo si veda KAPANI 1976; per un approfondimento sul genere delle *Upaniṣad* si vedano almeno DEUSSEN 1921, RENOUE 1946-52, FILIPPANI-RONCONI 1960-1, EDGERTON 1965, KRISHNA WARRIER 1991, DELLA CASA 2000.

*vāc* si parla.<sup>5</sup> Si afferma che il corpo è connesso con sei organi di percezione<sup>6</sup> perché individua il dolce, l’acido, il salato, l’amaro, l’acre, l’astringente;<sup>7</sup> *śadja, rṣbha, gāndhāra, madhyama, pañcama, dhāvata, niśādās* sono la conoscenza dei suoni graditi e sgraditi e diventano dieci modi a seconda dell’applicazione.<sup>8</sup>

||1|| I sette colori sono il bianco, il rosso, il nero, il grigio, il giallo, il fulvo, il giallo chiaro.<sup>9</sup>

Si afferma che il corpo ha sette costituenti perché, quando nascono le sostanze primordiali di Devadatta,<sup>10</sup> si produce rispettivamente dalla qualità saumica il succo, dal succo il sangue, dal sangue la carne, dalla carne il grasso, dal grasso i tendini, dai tendini le ossa, dalle ossa il midollo, dal midollo il liquido seminale. Dall’unione completa di sangue e sperma nasce l’embrione, che porta nel cuore le rispettive differenze; all’interno del cuore ha il fuoco interiore, all’interno del fuoco la bile, all’interno della bile il vento, all’interno del vento il cuore, secondo il cammino di Prājāpati.<sup>11</sup>

||2|| Nel giusto periodo, da un’unione perfetta, passata una notte, l’embrione diventa *kalala*, parte infinitesima, passate sette notti rotondità, dopo mezzo mese massa sferica,<sup>12</sup> a un mese rigida struttura, a due mesi prende forma la testa,<sup>13</sup> a tre mesi prende forma la regione dei piedi,<sup>14</sup> al quarto mese le anche, il canale digestivo e la regione del ventre,<sup>15</sup> al quinto mese la colonna vertebrale,<sup>16</sup> al sesto mese la bocca, il naso, gli occhi, le orecchie,<sup>17</sup> al settimo mese si congiunge con il principio vitale,<sup>18</sup> all’ottavo mese si dà totalmente pieno della generalità dei suoi attributi.<sup>19</sup>

Dall’eccesso di flusso paterno si dà un maschio, dall’eccesso di flusso materno si dà una femmina, dall’uguaglianza dei semi di entrambi nasce un uomo sterile,<sup>20</sup> da chi è riempito totalmente di forza passiva si originano ciechi, zoppi, gobbi, nani;<sup>21</sup> nel caso che l’embrione derivi dalla separazione del seme dell’uomo in due ad opera del vento, allora vengono generati dei gemelli.<sup>22</sup> L’embrione, composto dai cinque elementi naturali, con il rasa acceso del fuoco quintuplice, attraverso la retta conoscenza, con la meditazione pensa all’indefettibile sillaba *Om*. Avendo conosciuto questa unica realtà indefettibile, si manifestano nel corpo le otto nature e le sedici modificazioni proprie delle creature viventi. Così il *prāṇa* si sviluppa attraverso il passaggio nelle vene e nel cordone ombelicale di ciò che è mangiato e bevuto dalla madre;<sup>23</sup> quindi al nono mese raggiunge la pienezza di tutte le qualità,<sup>24</sup> ha memoria delle esistenze precedenti,<sup>25</sup> riconosce il *karman* buono e cattivo.<sup>26</sup>

||3|| “Poiché ho visto migliaia di *yonī* in precedenza,<sup>27</sup> ho mangiato cibi diversi, ho bevuto da seni non uguali,<sup>28</sup> ho vissuto vite e poi morti e poi vite da vivere e poi di nuovo e di nuovo.<sup>29</sup> Ho compiuto l’azione buona e cattiva in funzione delle persone intorno a me,<sup>30</sup> così, andati coloro i quali hanno goduto del frutto dell’azione, io brucio solo.<sup>31</sup> Ah!, sprofondato in questo doloroso oceano, non vedo ricompensa.<sup>32</sup>

Se mi libero da *yonī*, allora mi rifugerò in Maheśvara,<sup>33</sup> colui il quale produce la fine del male, colui che causa la liberazione dal frutto.<sup>34</sup>

Se mi libero da *yonī*, allora mi rifugerò nel divino Nārāyaṇa,<sup>35</sup> colui il quale produce la fine del male, colui che causa la liberazione dal frutto.<sup>36</sup>

Se mi libero da *yonī*, allora mi applicherò al Sāṃkhya Yoga,<sup>37</sup> che produce la fine del

male, che causa la liberazione dal frutto.<sup>|38</sup>

Se mi libero da *yoni*, allora mediterò sull'eterno Brahma".<sup>|39</sup>

Ma il feto, raggiunta la porta di *yoni*, costretto dal restringimento del transito, con grande infelicità, appena nato, toccato dal vento consacrato a Viṣṇu, non ricorda le nascite e le morti e non riconosce il *karman* buono e cattivo.<sup>|40</sup>

||4|| Perché il corpo ha tale nome?<sup>|41</sup> Perché vi hanno realmente dimora i fuochi: il fuoco della conoscenza, il fuoco della visione, il fuoco delle viscere.<sup>|42</sup> Il fuoco delle viscere cuoce ciò che è mangiato, bevuto, leccato, succhiato;<sup>|43</sup> il fuoco della visione produce la visione delle forme e dei colori;<sup>|44</sup> il fuoco della conoscenza conosce l'azione buona e cattiva.<sup>|45</sup> Tre diventano le collocazioni dei fuochi: nella bocca è il fuoco oblatorio, nello stomaco il fuoco "del padrone di casa", nel cuore il fuoco meridionale. L'*ātman* è fautore, il *manas* è il *Brahman*, il desiderio e la pietà sono il bestiame, la pazienza e l'iniziazione sono la contentezza, gli organi della *buddhi* il piatto del sacrificio, gli organi del *karman* l'offerta, la testa è la coppa, i capelli il ciuffo d'erba raccolto, la bocca l'altare interiore.<sup>|46a</sup>

Nel corpo, la testa ha quattro coppe, ci sono sedici ubicazioni per i denti su ogni lato, 107 punti vulnerabili, 180 punti di articolazione, 109 tendini, 700 vene, 500 midolla, 360 ossa, insieme con quattro milioni di peli, il cuore pesa 8 pala, la lingua 12 pala, c'è un *prastha* di bile, 1 *ādhaka* di flegma, 1 *kuḍava* di sperma, 2 *prastha* di grasso e sono indeterminati l'urina e gli escrementi a seconda della quantità di nutrimento.<sup>|46b</sup>

Così si conclude il trattato della liberazione di Pippalāda,

così si conclude il trattato della liberazione di Pippalāda.<sup>|47</sup>

*Om*, pace, possa *Brahman* proteggerci entrambi.<sup>|48</sup>

Così è conclusa l'*Upaniṣad* dell'embrione.<sup>|49</sup>

## 2.2 Stadi di evoluzione dell'embrione

### 2.2.1 Fertilizzazione

L'idea tradizionale, accettata dalla maggior parte degli autori antichi, è che l'embrione sia formato dall'unione di una componente femminile (il sangue) e una maschile (lo sperma); tale convinzione è confermata anche dall'anonimo autore della *Garbha-Up.*, che all'inizio della trattazione, seppur in una sezione dal taglio cosmologico, ricorda come l'embrione abbia "due origini" (*dviyonim*, v. 2), e più oltre aggiunge che "dall'unione completa di sangue e sperma nasce l'embrione"<sup>5</sup>. Il seme maschile sarebbe originato dal midollo spinale – secondo un procedimento di derivazione di una materia da un'altra, detto del *kośa* ("involucro"), piuttosto frequente nelle *Upaniṣad* antiche, mentre il sangue origina in tutto il corpo femminile. Al contrario, nel *CH* vengono presentate due teorie di origine del liquido

---

<sup>5</sup> *śukraśoṇitasamyogād āvartate garbho*<sup>|11</sup>.

spermatico, secondo la prima delle quali lo sperma proviene da tutto il corpo, oppure origina dal cervello e, attraverso il liquido spinale, confluirebbe nei reni e poi nei testicoli<sup>6</sup>.

In *Garbha-Up.* l’autore non si sofferma sulle caratteristiche, fisiche e non, che confermano lo stato di gravidanza di una donna; al contrario alcune indicazioni si leggono in Aristotele, per il quale il sintomo più chiaro di gravidanza è la secchezza dell’utero, che garantirebbe la condizione ideale di permanenza dello sperma e dunque della fertilizzazione; se lo sperma non viene espulso entro sette giorni dall’amplesso, la fertilizzazione può dirsi avvenuta<sup>7</sup>.

Anche la questione del genere dell’embrione era piuttosto dibattuta in epoca antica, mancando qualunque nozione di patrimonio cromosomico che lo determina; la suggestione antica, condivisa tanto dalla cultura hindu che da quella greco-romana, era che la prevalenza di un seme sull’altro determinasse il sesso del nascituro: così la *Garbha-Up.* (“dall’eccesso di flusso paterno si dà un maschio, dall’eccesso di flusso materno si dà una femmina”)<sup>8</sup>, e in modo analogo anche Ippocrate (*Genit.* 6,2 [VII 478,5-11 L.]):

ἔχει δὲ καὶ τὸδε οὕτω· ἦν μὲν ἀπ’ ἀμφοτέρων τὸ σπέρμα ἰσχυρότερον ἔλθῃ, ἄρσεν γίνεται· ἦν δὲ ἀσθενὲς, θῆλυ· ὀκότερον δ’ ἂν κρατήσῃ κατὰ πλῆθος, ἐκεῖνο καὶ γίνεται· ἦν γὰρ πολλῶ πλέον τὸ ἀσθενὲς σπέρμα ἢ τοῦ ἰσχυροτέρου, κρατέται τὸ ἰσχυρὸν καὶ μιχθὲν τῷ ἀσθενεῖ ἐς θῆλυ περιηνέχθη· ἦν δὲ πλέον ἔῃ τὸ ἰσχυρὸν τοῦ ἀσθενέος, κρατηθῆ τε τὸ ἀσθενὲς, ἐς ἄρσεν περιηνέχθη.

Si la semence plus forte vient des deux côtés, le produit est mâle; si la semence plus faible, le produit est femelle. Celle des deux qui l’emporte en quantité prédomine aussi dans le produit: si en effet la semence faible est beaucoup plus abondante que la forte, la forte est vaincue, et, mêlée à la faible, se transforme en femelle; si la forte est plus abondante que la faible, la faible est vaincue et se transforme en mâle [VII 479,8-14 L.].

Aristotele tratta a lungo la questione del genere, presentando diverse ipotesi elaborate da filosofi precedenti. Tra questi, Anassagora sostenne che l’opposizione di genere sia già insita nel seme, e il resto lo faccia il posizionamento dell’embrione all’interno dell’utero: quello maschile si posizionerà a destra, quello femminile a sinistra. Secondo Empedocle, il discrimine tra la generazione di un maschio o di una femmina risiede nella temperatura dell’utero, determinata dal flusso mestruale: più caldo sarà, più ci saranno probabilità di generare un maschio, al contrario sarà generata una femmina; infine, Democrito, in sintonia con quanto si afferma nella *Garbha-Up.*, sostenne che la determinazione di genere stia nella prevalenza di un seme sull’altro<sup>9</sup>. Tuttavia, la posizione personale di Aristotele,

<sup>6</sup> Hp. *Genit.* 1 [VII 470-2 L.].

<sup>7</sup> Arist. *H.A.* 7,3 [583a,14-26 Bekker].

<sup>8</sup> *pitū reto’tirekāt puruṣo mātū reto’tirekāt strī [...] bhavati* |<sup>20</sup>

<sup>9</sup> Arist. *G.A.* 4,1 [763b,30-4 - 764a,1-11 Bekker].

non priva di implicazioni filosofiche, differisce da quelle esposte in precedenza: “il seme maschile è differente poiché possiede in sé stesso il principio che lo rende abile al movimento e alla cottura del nutrimento, al contrario il seme femminile contiene solo materia”<sup>10</sup>. A causa di questa insita differenza tra ‘attualità’ e ‘potenzialità’, lo sviluppo successivo dell’embrione maschile è più rapido di quello femminile, anche per una differenza di temperatura della materia – più elevata in quello maschile: è un fatto, dice Aristotele, che in conseguenza di questo le femmine nascono più frequentemente a dieci mesi.<sup>11</sup> Una nascita tardiva delle femmine è testimoniata anche da Ippocrate, a causa della loro natura più debole e più umida, che ritarderebbe lo sviluppo completo degli organi<sup>12</sup>.

### 2.2.2 Dal concepimento al terzo mese

Come per la determinazione del sesso, anche sulla questione dello sviluppo delle parti del corpo Aristotele avanza motivazioni di tipo filosofico, più che medico:

non è facile affermare se le parti formatesi per prime siano quelle che esistono in previsione di qualcos’altro, o se qualcos’altro esista in funzione di quelle. [...] Le parti formate per prime sono quelle che contengono il principio vitale e stanno nella parte alta del corpo. Infatti la testa e gli occhi sono più sviluppati alla comparsa dell’embrione, al contrario delle parti inferiori, come le gambe, che sono più piccole<sup>13</sup>.

Al contrario, nella *Garbha-Up.* non c’è nessuna incertezza per quanto riguarda la successione delle parti nello sviluppo dell’embrione: al contrario, la precisione con cui vengono descritte soprattutto le prime fasi di sviluppo dell’embrione lascia stupefatti, se si pensa che l’osservazione dell’embrione dev’essere avvenuta a occhio nudo, essendo la composizione del testo risalente a diversi secoli prima dell’era cristiana, molto prima, come ovvio, dell’impiego dei microscopi ottici. Nel testo si legge:

nel giusto periodo, da un’unione perfetta, passata una notte, l’embrione diventa *kalala*, parte infinitesima, passate sette notti rotondità, dopo mezzo mese massa sferica, a un mese rigida struttura, a due mesi prende forma la testa, a tre mesi prende forma la regione dei piedi<sup>14</sup>.

---

<sup>10</sup> Arist. *G.A.* 4,1 [766b,12-26 Bekker].

<sup>11</sup> Arist. *H.A.* 7,3 [583b,23-6 Bekker].

<sup>12</sup> Hp. *Nat. Puer.* 18,8-13 [VII 504,16-27 L.].

<sup>13</sup> Arist. *G.A.* 2,6 [742b,6-16 Bekker].

<sup>14</sup> *ṛtukāle saṃprayogād ekarātroṣitaṃ kalalaṃ bhavati saptarātroṣitaṃ budbudaṃ bhavati ardhmāsābhya-  
ntare piṇḍo bhavati* |<sup>12</sup> *māsābhyaṃtare kaṭhino bhavati māsadvyaena śiraḥ saṃpadyate*|<sup>13</sup> *māsatrāyena  
pādapradeśo bhavati* |<sup>14</sup>

La successione di morula, blastula, gastrula, che avviene nella prima settimana dopo la fecondazione, è sostanzialmente esatta, così come la conosciamo oggi; una tale precisione è tuttavia sconosciuta nei testi, seppur medici, greci; alcune notizie ci vengono da Aristotele, che sostiene che una sottile membrana circonda lo sperma, facendogli assumere l’aspetto di un uovo, senza tuttavia specificare in quanto tempo avvenga tale sviluppo<sup>15</sup>. Al contrario, nel *CH* si ipotizza che i due semi si uniscano a formarne uno solo che, stando nell’utero ed essendo riscaldato, inizi a ricevere ed emettere pneuma. Durante la crescita, esso viene circondato da una membrana viscosa, dalla quale un elemento sottile emerge (e.g., il cordone ombelicale), mentre il resto del seme diventa una piccola sfera circondata dalla membrana<sup>16</sup>. Benché non vengano descritte le prime ore di sviluppo, in un paio di passaggi del *CH* si descrive un embrione dichiarandolo di sei giorni<sup>17</sup>, nonostante alcuni dubbi in merito siano stati avanzati circa l’esattezza delle informazioni presentate in rela-

<sup>15</sup> Arist. *H.A.* 7,7 [586a,15-30 Bekker].

<sup>16</sup> Hp. *Nat. Puer.* 12,6 [VII 488,13-17 L.]: [...] καὶ ἡ γονὴ ὑμενοῦται φουωμένη περιτέταται γὰρ ἀμφ’ αὐτὴν τὸ ἔξωθεν, συνεχὲς γινόμενον, ἅτε γλίχρον ἐόν, ὡσπερ ἐπ’ ἄρτω ὀπτωμένω λεπτόν ἐξίεται ἐπιπολῆς ὑμενοειδές. θερμαινόμενος γὰρ καὶ φουώμενος ὁ ἄρτος αἴρεται; ἢ δ’ ἂν φουᾶται, κείνη τὸ ὑμενοειδὲς γίνεται [“La semence, ainsi soufflée, s’entoure d’une membrane, autour d’elle s’étend la partie extérieure, qui est continue, à cause de sa viscosité. C’est ainsi que sur le pain cuit s’étend une mince superficie membraneuse; car le pain, chauffé et empli de souffle, se soulève; et là où il est soufflé se forme la surface membraneuse” (VII 489,24-30 L.)]. Per alcune note sulla valenza metaforica del termine ἔμβρυον e su alcune occorrenze nella letteratura greca cf. BERTONAZZI 2016a, per le metafore nel *CH* in particolare cf. HANSON 1995 e BALIN 2004.

<sup>17</sup> Hp. *Carn.* 19,1 [VIII 610,3-10 L.]: [...] αἱ ἐταῖραι αἱ δημόσιαι, αἵτινες αὐτέων πεπεύρηται πολλάκις; ὁκόταν παρὰ ἄνδρα ἔλθῃ, γινώσκουσιν ὁκόταν λάβουσιν ἐν γαστρὶ. κἄπειρ ἐνδιαφθεῖρουσιν. ἐπειδὴν δὲ ἔδη διαφθαρή, ἐκπίπτει ὡσπερ κάρξ. ταύτην τὴν κάρκα ἐς ὕδωρ ἐμβάλων, σκεπτόμενος ἐν τῷ ὕδατι, εὐρήσεις ἔχειν πάντα μέεα καὶ τῶν ὀφθαλμῶν τὰς χώρας καὶ τὰ οὐατα καὶ γυῖα. καὶ τῶν χειρῶν οἱ δάκτυλοι καὶ κέεα καὶ οἱ πόδες καὶ οἱ δάκτυλοι τῶν ποδῶν, καὶ τὸ αἰδοῖον καὶ τὸ ἄλλο πᾶν σῶμα δῆλον [“Les filles publiques, qui se sont souvent exposées, allant avec un homme, connaissent quand elles ont conçu; puis elles font mourir en elles le produite de la conception; ce produit étant mort, ce qui tombe est comme une chair. Jetez cette chair dans de l’eau, examinez-la dans l’eau, et vous verrez qu’elle a toutes les parties, l’emplacement des yeux, les oreilles, les membres; les doigts des mains, les jambes, les pieds et les doigts de pieds, les parties génitales, enfin tout le corps est visible » (VIII 611,23-31 L.)]; Hp. *Nat. Puer.* 13,3 [VII 490,9-492,5 L.]: ὁκόσθον δὲ ἦν ἐγὼ ἐρέω, οἷον εἴ τις ὡσοῦ ὡμοῦ τὸ ἔξω λεπύριον περιέλοι, ἐν δὲ τῷ ἔνδον ὑμένι τὸ ἔνδον ὑγρὸν διαφαίνοντο ὁ τρόπος μὲν τις ἦν τοιοῦτος ἄλλοι εἶπεῖν. ἦν δὲ καὶ ἐρυθρὸν καὶ τρογγύλον· ἐν δὲ τῷ ὑμένι ἐφαίνοντο ἐνεοῦσαι ἴνες λευκαὶ καὶ παχέαι, εἰλημέναι σὺν ἰχῶρι παχέει καὶ ἐρυθρῷ, καὶ ἀμφὶ τὸν ὑμένα ἔξωθεν αἰμάλωπεσ· κατὰ δὲ τὸ μέσον τοῦ ὑμένος ἀπεῖχε λεπτόν ὃ τι μοι ἐδόκεεν εἶναι ὀμφαλόσ, κἀκείνῳ τὴν πνοὴν καὶ εἶω καὶ ἔξω ποιεῖσθαι τὸ πρῶτον. [“Voilà, pour le dire en un mot, comment il se présentait. Il était, de plus, rouge et arrondi; dans la membrane se voyaient des fibres blanches et épaisses, enchevêtrées dans une humeur épaisse et rouge; autour de la membrane, en dehors, étaient des caillots de sang; au milieu de la membrane se détachait quelque chose de mince qui me parut être l’ombilic, et procurer tout abord au produit la respiration en dedans et en dehors” (VII 491,20-6 – 493,1 L.)].

zione soprattutto ai tempi di sviluppo e all'uso adattato in relazione al contesto<sup>18</sup>.

Anche in due testi della letteratura latina, che non trattano specificamente di medicina, si legge la descrizione di un embrione di sette giorni: nel primo, riportando le opinioni di Marco Terenzio Varrone, Gellio sostiene che la forma sferica è assunta dall'embrione in una settimana, dopo circa quattro è visibile un abbozzo dei genitali maschili, della testa e della colonna vertebrale; in sette settimane la forma definitiva del feto è abbozzata<sup>19</sup>. Nel secondo, tratto dal *Somnium Scipionis* di Macrobio, si cita Ippocrate, confrontandolo con le opinioni di due filosofi, Stratone e Diocle<sup>20</sup>.

Una suggestione, a questo punto, può essere avanzata, a mo' di scintilla. L'idea che, all'inizio della vita, l'uomo in forma di embrione abbia una forma sferica – nozione probabilmente desunta dall'esperienza comune, ma comunque non priva di connessioni con il simbolo della rotondità e della perfezione, seppur nella finitezza (“massa di ben rotonda sfera”, Parmenide) – è condivisa da diverse culture, distanti nello spazio e nel tempo. La prima *Sura* rivelata da Allah a Maometto riguarda, per l'appunto, *al'alaq*, “il grumo”<sup>21</sup>. Così come nel ben noto *Salmo* 139,16 si legge: “i tuoi occhi hanno visto il mio *golem*; tutti i giorni ordinati per me erano scritti nel tuo libro prima che uno di essi giungesse all'esistenza”;<sup>22</sup> *golem* può essere tradotto come “corpo senza forma, materia grezza”, che gli Ebrei identificano con Adamo prima che gli fosse infusa la vita, suggerendo comunque l'idea di qualcosa di umano non ancora definito<sup>23</sup>.

<sup>18</sup> «Not only have their descriptions [vd. nota precedente, *n.d.r.*] of the aborted fetus failed to satisfy modern embryologists, but, in addition, each description has been shown to be thematically adapted to the treatise in which the author set it» (HANSON 1995: 301).

<sup>19</sup> ‘*Nam cum in uterum*’ inquit ‘*mulieris genitale semen datum est, primis septem diebus conglobatur coagulatque fitque ad capiendam figuram idoneum. Post deinde quarta hebdomade, quod eius virile secus futurum est, caput et spina, quae est in dorso, informatur. Septima autem fere hebdomade, id est nono et quadragesimo die, totus*’ inquit ‘*homo in utero absolvitur*’ (Noct. Att. III 10,7).

<sup>20</sup> *Verum semine semel intra formandi hominis monetam locato, hoc primum artifex natura molitur ut die septimo folliculum genuino circumdet umori ex membrana tam tenui qualis in ovo ab exteriori testa clauditur et intra se claudit liquorem [...]. Straton vero Peripateticus et Diocles Carystius per septenos dies concepti corporis fabricam hac observatione dispensant, ut hebdomade secunda credant guttas sanguinis in superficie folliculi de quo diximus apparere, tertia demergi eas introrsum ad ipsum conceptionis humorem, quarta humorem ipsum coagulari ut quiddam velut inter carnem ac sanguinem liquida adhuc soliditate conveniat, quinta vero interdum fingi in ipsa substantia humoris humanam figuram, magnitudine quidem apis, sed ut in illa brevitate membra omnia et designata totius corporis liniamenta consistant* (Somn. Scip. I 6,63 e 65).

أَفْرَأَ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ

<sup>21</sup> خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ [“Leggi! Nel nome del Padre che ha creato! Che ha creato l'essere umano a partire da un coagulo” (*Sura* 96,1-2)].

<sup>22</sup> טָז. גִּלְמֵי אֵי רְאוּ עֵינֵיכֶם וְעַל סִפְרֵךְ כָּלֶם יִכְתְּבוּ יָמִים יָצְרוּ וְלֹא אֶחָד בָּהֶם: *Golmi ra'u 'enèkha we'al sifrekha kullam jikkatèvu jamim jutztàru welo' echad bahem.*

<sup>23</sup> Allo stesso modo, in due passi della Bibbia, *Geremia* 1,5 (“Prima di averti creato nell'utero, io ti conosco, prima che tu nascessi, ti ho differenziato: ti ho nominato profeta alle nazioni”) e *Isaia* 49,1 (“Prima che

### 2.2.3 Dal quarto al sesto mese

Secondo la *Garbha-Up.*, il quarto mese è una tappa fondamentale nello sviluppo dell’embrione/feto, poiché si formano alcuni organi interni e parte dello scheletro si rafforza: da quel momento il feto può ricevere il nutrimento dalla madre attraverso il cordone ombelicale e può muoversi all’interno dell’utero: “al quarto mese (prendono forma) le anche, il canale digestivo e la regione del ventre”<sup>24</sup>. Tra il quinto e sesto mese, in seguito, vengono a definirsi la colonna vertebrale e il sistema degli organi di senso.

Anche nel *CH* si legge un’elencazione di sviluppo delle parti costituenti del feto (*Hp. Nat. Puer.* 17,2-5 [VII 498,2-10 L.]), benché non ci sia un’indicazione del mese in cui il processo avviene:

καὶ τὰ ὀστέα κληρύνεται ὑπὸ τῆς θερμῆς πηγνύμενα· καὶ δὴ καὶ διοζοῦται ὡς δένδρον· καὶ ἀρθροῦται ἄμεινον καὶ τὰ εἴσω τοῦ σώματος καὶ τὰ ἔξω· καὶ ἡ τε κεφαλὴ γίνεται ἀφεστηκυῖα ἀπὸ τῶν ὤμων, καὶ οἱ βραχίονες καὶ οἱ πήγες ἀπὸ τῶν πλευρῶν· καὶ τὰ κέελα διίσταται ἀπ’ ἀλλήλων· καὶ τὰ νεῦρα ἐπαίττεται ἀμφὶ τὰς φύσιας τῶν ἄρθρων καὶ αὐτοστομοῦται· καὶ ἡ ῥίς καὶ τὰ οὖα ἀφίσταται ἐν τῆσι σαρκῶσι καὶ τετρήνεται· καὶ οἱ ὀφθαλμοὶ ἐπιπλανταὶ ὑγροῦ καθαροῦ· καὶ τὸ αἰδοῖον δῆλον γίνεται ὁκότερόν ἐστι· καὶ τὰ σπλάγχνα διαρθροῦται

[L]es os durcissent par la chaleur qui les coagule. Le produit se ramifie dès lors comme un arbre; le dedans du corps et le dehors s’articulent mieux. La tête se détache des épaules; les bras et les avant-bras, des côtés. Les jambes se séparent l’une de l’autre. Les nerfs se jettent autour des jointures et s’abouchent entre eux. Le nez et les oreilles se détachent dans les chairs et se perforent. Les yeux s’emplissent d’un humide pur. On reconnaît de quel sexe sont les parties génitales. Les viscères s’articulent (VII 499,1-9 L.).

Da questo momento il feto inizia a respirare.

---

nascessi il Signore mi ha chiamato: dall’utero di mia madre Egli ha detto il mio nome”) si può inferire lo *status* umano dell’embrione anche prima della nascita, benché tale attribuzione sembra smentita da un passo di Esodo che tratta di crimini: si dice che la punizione è più grave in caso di reato commesso contro una donna rispetto al caso di una nascita prematura (“Quando alcuni uomini rissano e urtano una donna incinta, così da farla abortire, se non vi è altra disgrazia, si esigerà un’ammenda, secondo quanto imporrà il marito della donna, e il colpevole pagherà attraverso un arbitrato. Ma se segue una disgrazia, allora pagherai vita per vita: occhio per occhio, dente per dente, mano per mano, piede per piede, bruciatura per bruciatura, ferita per ferita, livido per livido”: *Esodo* 21,22-5)

<sup>24</sup> *atha cathurthe māse gulphajaṭharakaṭipradeśā bhavanti* |<sup>15</sup> *pañcame māse pṛṣṭavamśo bhavati* |<sup>16</sup> *ṣaṣṭhe māse mukhanāsikākṣiśrotrāṇi bhavanti* |<sup>17</sup>

Speciale attenzione deve essere accordata alla crescita delle ossa e dei tendini; nella Grecia arcaica non si attesta un termine specifico per indicare il corpo umano nella sua interezza: al suo posto, l'espressione formulare omerica γῦα καὶ μέλη va ad indicare l'unione di tendini e arti<sup>25</sup>. L'idea di primogenitura di ossa, tendini e carni sembra un *fil rouge* che attraversa non solo la cultura classica, ma anche quella ebraica e quella antico-indiana: nel libro di Giobbe, Dio crea per primi proprio questi costituenti nell'uomo;<sup>26</sup> e così, nella *Garbha-Up.* si dice che le ossa vengano prodotte a partire dai tendini, e i tendini dal grasso, ed entrambi si sviluppano durante il quinto mese<sup>27</sup>. Secondo Aristotele, tendini, ossa, unghie e capelli sono creati dagli stessi elementi, ovvero i residui nutrizionali e spermatici; tuttavia i primi, poiché nell'età adulta non ricevono più sostanze, non continuano a crescere, al contrario di unghie e capelli, sostenuti dal nutrimento esterno<sup>28</sup>. Nel corso della crescita, tendini e ossa vengono privati di umidità dal calore interno del corpo, sostiene ancora Aristotele, e per questo diventano così duri che il fuoco non può bruciarli, come l'argilla<sup>29</sup>. Un altro punto di contatto tra Aristotele e il testo della *Garbha-Up.*: in entrambi, unghie e capelli sono annoverati tra le impurità: “la natura crea la carne e altri organi di senso con i materiali migliori, e con i residui crea ossa, tendini, capelli, unghie, zoccoli (negli animali) e parti simili”<sup>30</sup>.

#### 2.2.4 Dal settimo al decimo mese; durata della gestazione; parto

La questione dell'inizio della vita implica convinzioni religiose che in questa sede non si affronteranno, tuttavia, attenendoci al testo della *Garbha-Up.*, si inferisce che l'idea fosse che dal settimo mese il feto si unisse al principio vitale (*jīvena saṃyukto bhavati*, lett. “diventa completamente unito alla vita”)<sup>31</sup>: che questo voglia significare che da quel momento fosse considerato ‘essere umano’ o, *lato sensu*, che potesse sopravvivere alla nascita con parto prematuro, è questione difficile da dirimere, e forse poco interessante in una cultura come quella hindu che crede nel *saṃsāra*, e dunque in una teoria ininterrotta di vite<sup>32</sup>. Nei mesi successivi, il feto ha *in nuce* tutte le sue caratteristiche e peculiarità, e

<sup>25</sup> SNELL 1963: 19-47.

<sup>26</sup> “Non mi hai versato come latte, e coagulato come formaggio, non mi hai vestito di pelle e carne e non mi hai saldato insieme con ossa e tendini?” *Giobbe* 10,10-11.

<sup>27</sup> *medasaḥ snāyavaḥ snāyubhyo 'stīni*<sup>11</sup>

<sup>28</sup> Arist. *G.A.* 2,6 [744b,36-8 - 745a,1-5 Bekker].

<sup>29</sup> Arist. *G.A.* 2,6 [743a,17-19 Bekker].

<sup>30</sup> Arist. *G.A.* 2,6 [744b,22-7 Bekker].

<sup>31</sup> Per un'analisi linguistica dell'espressione si veda BERTONAZZI 2016b.

<sup>32</sup> Che una gravidanza a termine duri 38 settimane, ovvero nove mesi e mezzo, era noto anche nelle culture antiche, così come erano note tempistiche diverse: “la gestazione può durare sette, otto, nove mesi, di solito dieci; per alcune donne può durare fino a undici mesi” (Arist. *H.A.* 7,4 [584a,36-7 - 584b,1 Bekker]). Nel

al nono mese può nascere completamente provvisto di tutti gli organi di senso e le abilità cognitive; al momento della nascita, il bambino dimentica tutti i ricordi delle vite precedenti e del *karma* buono e cattivo compiuto, che aveva ricordato per tutta la sua gestazione<sup>33</sup>.

Durante i primi mesi della gravidanza, il feto mantiene una posizione eretta, come seduto nell’utero, e solo negli ultimi mesi si gira per assumere la posizione corretta per il parto, con la testa verso il basso, fatto che viene confermato da Aristotele<sup>34</sup>, ma sembra essere messo in dubbio da Ippocrate<sup>35</sup>. Il momento del parto era riconosciuto già dagli antichi come un passaggio molto delicato sia per la vita della madre che del bambino: come si è visto, nella cultura hindu esso provoca l’oblio di tutte le vite e le azioni compiute nelle esistenze precedenti. Ma anche in Ippocrate esso è descritto come un momento critico, in cui il bambino, non ricevendo abbastanza nutrimento dalla madre, rompe con mani e piedi una delle membrane in cui è avvolto e dà inizio così al travaglio<sup>36</sup>; Aristotele ci consegna invece un dettaglio sul punto di vista della madre:

se il dolore è molto intenso ed è concentrato nel mezzo dell’utero, il parto sarà il più veloce; se è concentrato sulle anche, sarà doloroso; se è concentrato al fondo dell’utero, sarà veloce<sup>37</sup>.

### 2.2.5 Gemelli, malformazioni, sterilità

Nella *Garbha-Up.* la formazione di gemelli è attribuita all’intervento di un “vento sacro” che, causando la divisione del seme maschile in due, genera due embrioni da un

*CH* si leggono due opuscoli sul feto di sette e otto mesi, *Septim.* [VII 436-52 L.] e *Oct.* [VII 452-61 L.], in cui si ribadisce che il momento migliore per il parto è alla conclusione del nono mese, ovvero all’inizio del decimo (*Septim.* 7 [VII 444,22-3 - 446,1-5 L.]). Altre curiose notazioni tratte dalla letteratura latina ci testimoniano che, per esempio Macrobio considerava la durata del parto come dipendente da calcoli matematici e astrologici (*Somn. Scip.* I 6,14) e, secondo una teoria caldea esposta da Censorino, il mese di nascita era determinato dalla posizione delle stelle e del sole (*De die nat.* VIII 1-3).

<sup>33</sup> *saptame māse jīvena saṃyukto bhavati* |<sup>18</sup> *aṣṭame māse sarvalakṣaṇasampūrṇo bhavati* |<sup>19</sup> [...] *atha navame māsi sarvalakṣaṇajñānakaraṇasampūrṇo bhavati* |<sup>24</sup> *pūrvajātīm smarati* |<sup>25</sup> *śubhāśubham ca karma vindati* |<sup>26</sup>.

<sup>34</sup> Arist. *H.A.* 7,4 [586b,4-8 Bekker].

<sup>35</sup> Hp. *Nat. Puer.* 28,1 [VII 528,26-8 - 530,1-2 L.].

<sup>36</sup> Hp. *Nat. Puer.* 30,9 [VII 536,24-7 - 538,1-6 L.].

<sup>37</sup> Arist. *H.A.* 7,9 [586b,27-32 Bekker]. Che l’esperienza del parto possa essere altamente traumatica nella vita della donna, è ben tratteggiato nel *CH*: τῆσι δὲ γυναιξίν αἱ συλλήψεις τῶν ἐμβρύων καὶ οἱ τραυμαῖοι τε καὶ οἱ τόκοι κρίνονται ἐν οἷσι περ αἷ τε νοῦσοι καὶ αἱ ὑγίαια καὶ οἱ θάνατοι τοῖσι κύμασιν ἀνθρώποισιν (*Septim.* 9 [VII 446,12-14 L.]) [“Pour les femmes, les conceptions, les avortements et les accouchements se jugent de la même façon que les maladies, la santé et la mort chez toutes les autres personnes” (VII 447,19-22 L.)].

unico amplesso<sup>38</sup>; nello stesso modo, in Ippocrate si legge che una fertilizzazione può generare due embrioni se il seme maschile si divide in due parti quando entra nell'utero ed entrambe vengono circondate da una membrana<sup>39</sup>. La determinazione del sesso dei gemelli è del tutto simile a quella del singolo embrione<sup>40</sup>.

Lontani dal conoscere i motivi genetici che determinano alcuni tipi di malformazioni, sia l'autore della *Garbha-Up.* sia Aristotele hanno fornito motivazioni basate sulle conoscenze a loro disposizione: nel testo indiano si sostiene che alcuni *handicap* fisici (tra cui l'esser cieco, zoppo, gobbo e nano) siano causati da un'eccessiva quantità di *tamas* all'interno degli embrioni<sup>41</sup>; per il filosofo greco, invece, le malformazioni sono dovute a una mancanza totale di movimento del residuo spermatico<sup>42</sup>.

### 3. Conclusioni

Nonostante alcune differenze, dettate dalla diversità di indirizzo religioso o da impostazione filosofica, c'è un sostanziale accordo tra i testi presi in esame sulle questioni basilari che riguardano l'embrione: nella generazione, sia il seme maschile che femminile sono coinvolti, la forma iniziale assunta è di forma sferica o tondeggiante, dal settimo mese il feto è in grado di sopravvivere al parto. Alcuni tratti comuni possono essere riconosciuti anche con la cultura semitica, come nell'idea del 'grumo di materia' che dà origine alla vita. Tuttavia, la peculiarità del testo della *Garbha-Up.* risiede nella straordinaria precisione con cui vengono descritte le prime fasi del processo di sviluppo dell'embrione sin dalle prime ore dalla fertilizzazione, che trovano riscontro nelle moderne nozioni di embriologia.

<sup>38</sup> *anyonyavāyuparipīditaśukradvaividhyāt tanu syāt tato yugmāḥ prajāyante* |<sup>22</sup>

<sup>39</sup> Hp. *Nat. Puer.* 31,1 [VII 540,1 e 5-8 L.]: διδυμα δὲ γίνεται ἀφ' ἐνός λαγνεύματος. [...] ὅταν δὲ ἡ γονὴ τύχη χχιθεῖσα ἐς δύο κόλπους ἀφικομένη καὶ αἱ μήτραι δέξωνται τὴν γονήν, καὶ τοῖν κόλποιν μηδέτερος ἐς τὸν ἕτερον χαλάσῃ, χωριθεῖσα δὴ ἐν ἑκατέρῳ κόλπῳ ὑμενοῦται καὶ ζωοῦται τῷ αὐτῷ τρόπῳ ὅπερ καὶ τὸ ἐν εἴρηται ["Les jumeaux naissent d'un seul coït, de cette façon [...]. Quand la semence se trouve partagée, étant arrivée à deux sinus, et que les matrices l'ont reçue sans que l'un des sinus se lâche dans l'autre, alors la semence s'enveloppe d'une membrane et se vivifie séparément dans l'un et l'autre sinus, comme il a été dit pour un seul embryon" (VII 541,3-13 L.)]

<sup>40</sup> Hp. *Nat. Puer.* 31,3 [VII 540,20-3 - VII 542,1 L.]: ἐς ὁκότερον ἂν οὔν τῶν κόλπων τύχη ἡ γονὴ παχυτέρη καὶ ἰσχυροτέρη ἐσιῶσα, κεῖθι ἄρσεν γίνεται: ἐς ὁκότερον δ' αὖ ὑγροτέρη καὶ ἀσθενεστέρη, κεῖθι θήλυ γίνεται: ἦν δ' ἐς ἄμφω ἰσχυρὴ ἐκέλθη, ἄμφω ἄρσενα γίνεται: ἦν δὲ ἀσθενής, ἄμφω θήλεα γίνεται ["Donc, dans le sinus où pénètre la semence la plus épaisse et la plus forte, là se forme l'enfant mâle; et, réciproquement, dans le sinus où pénètre la semence la plus humide et la plus faible, là se forme l'enfant femelle. Si une semence forte arrive dans les deux sinus, les deux jumeaux son mâles; si une semence faible arrive dans les deux, les deux jumeaux son femelles" (VII 541,28-31 - 543,1-3 L.)].

<sup>41</sup> *vyākūlitamanaso'ndhāḥ khañjāḥ kubjā vāmanā bhavanti* |<sup>21</sup>

<sup>42</sup> Arist. *G.A.* 2,6 [743a,26-32 Bekker].

## Bibliografia

- P. BALIN (2004), *Le foetus et la plante: les images végétales dans le De Foetuum formatione de Galien*, in *En deçà et au-delà de la ratio. Actes de la Journée d’étude (Lille 2001)*, édité par V. Naas, Lille: Collection UL3 (Travaux et Recherches), 93-101.
- Ch. BERNARD, É. DELEURY, F. DION, P. GAUDETTE (1989), *Le statut de l’embryon humain dans l’Antiquité gréco-romaine*, “Laval théologique et philosophique” 45/2, 179-95.
- F. BERTONAZZI (2011), *The Concept of ‘Embryo’ Between the Indoeuropean and the Semitic Worlds: A Multilingual and Multicultural Analysis*, in *Proceedings of the 1st International Conference on Foreign Language Teaching and Applied Linguistics (FTAL’11) (Sarajevo 2011)*, Sarajevo: International Burch University, 464-70.
- F. BERTONAZZI (2014<sup>2</sup>), *Garbhopaniṣad, ovvero l’insegnamento segreto sull’embrione*, Piacenza: Giovanni Marchesi Editore [2013<sup>1</sup>].
- F. BERTONAZZI (2016a), *L’embrione tra fiori e abiti nuovi: alcune riflessioni etimologiche sui termini ἔμβρυον e garbha*, in *La metafora e la sua traduzione: fra riflessioni teoriche e casi applicativi*, a cura di D. Astori, Parma: Bottega del Libro Editrice (in corso di pubblicazione).
- F. BERTONAZZI (2016b), *L’embriologia tra ieri e oggi: dalla Garbhopaniṣad ai microscopi ottici*, “Trapassato(e)Futuro” 0 (in corso di pubblicazione).
- L. BRISSON, M.-H. CONGOURDEAU, J.-L. SOLÈRE (2008), édité par, *L’embryon: formation et animation. Antiquité grecque et latine, traditions hébraïque, chrétienne et islamique*, Paris: Vrin.
- V. DASEN (2007), édité par, *L’embryon humaine à travers l’histoire. Actes du colloque international de Fribourg, 27-29 octobre 2004*, Gollion: Infolio.
- V. DASEN (2008), *Naitre jumeaux: un destin ou deux?*, in BRISSON-CONGOURDEAU-SOLÈRE 2008, 109-22.
- C. DELLA CASA (2000<sup>2</sup>), a cura di, *Upaniṣad vediche*, Milano: TEA [Torino: UTET, 1976<sup>1</sup>].
- P. DEUSSEN (1921), *Sechzig Upanishads des Veda*, Leipzig: F.A. Brockhaus.
- F. EDGERTON (1965), *The Beginnings of Indian Philosophy*, London: Allen & Unwin.
- P. FILIPPANI-RONCONI (1960-1), a cura di, *Upaniṣad antiche e medie*, Torino: Bollati Boringhieri.
- A.E. HANSON (1995), Παιδοποιία: *Metaphors for Conception, Abortion, and Gestation in the Hippocratic Corpus*, “Clio Medica” 27, 291-307.
- A.E. HANSON (2008), *The Gradualist View of Fetal Development*, in BRISSON-CONGOURDEAU-SOLÈRE 2008, 95-108.
- L. KAPANI (1976), *Garbhopaniṣad*, Paris: Librairie d’Amérique et d’Orient.
- A.G. KRISHNA WARRIER (1991), *The Samanya Vedanta Upaniṣads: Translation*, Chennai: Adyar Library and Research Centre.
- J. NEEDHAM (1959<sup>2</sup>), *A History of Embryology*, New York: Abelard-Schuman [1934<sup>1</sup>].
- L. RENOU (1946-52), a cura di, *Les Upaniṣad*, Paris: A. Maisonneuve.
- B. SNELL (1963), *La cultura greca e le origini del pensiero europeo*, Torino: Einaudi [Die Entdeckung des Geistes. Studien zur Entstehung des europäischen Denkens bei den Griechen, Hamburg: Claaszen & Goverts Verlag, 1946].



## 4.

# L'etichettatura del farmaco: radici antiche di una tradizione millenaria

Isabella Bonati

Nel presente articolo<sup>1</sup> si intende richiamare l'attenzione sulle origini della prassi di etichettare in forma scritta dei prodotti – medicinali in questo caso, sebbene analoghe condizioni potrebbero verificarsi in contesto alimentare – che per la loro natura e destinazione hanno bisogno di essere identificati e descritti, evidenziando come tale pratica, ancora oggi necessaria e vitale, abbia una storia millenaria e rappresenti una tradizione altrettanto antica e duratura.

L'etichettatura dei prodotti terapeutici è documentata sia dalle evidenze archeologiche, sia dalle etichette conservate dai papiri greci restituiti dalle sabbie dell'Egitto, testimoni eloquenti per far luce sull'esercizio farmacologico nella vita quotidiana<sup>2</sup>.

I reperti papiracei, a fianco della letteratura medica 'organica', rappresentata da frammenti di opere di autori conosciuti (*e.g.* brani tratti dal *Corpus Hippocraticum*, da Nicandro e Dioscoride, da Sorano e Galeno), quanto da testi adespoti comprendenti porzioni di trattati tecnico-terapeutici o di manuali professionali con qualche pretesa letteraria, e da varie tipologie di testi strumentali (*e.g.* commentari, catechismi, raccolte di prescrizioni e ricettari), arricchiscono la tradizione testuale con evidenze più 'minute', ma non meno rilevanti, che sono emblematiche di una letteratura della ricetta non trattatistica consistente nella circolazione di ricette singole su *ostraka* e foglietti di papiro o pergamena.

Un caso specifico concerne la categoria dei medicinali 'di marca', in cui ha un ruolo essenziale l'identificazione scritta del *pharmakon*: sostanze e preparati venivano individuati mediante un 'marchio' che, nel caso più semplice, poteva consistere nel nome del

---

<sup>1</sup> Questo contributo, che riprende e amplia un articolo apparso in "Galenos" (BONATI 2014a), rientra nel progetto ERC-AdG-2013-DIGMEDTEXT, Grant Agreement No: 339828 (Principal Investigator Prof.ssa Isabella Andorlini) finanziato dallo European Research Council presso l'Università di Parma.

<sup>2</sup> Sull'apporto dei papiri alla conoscenza della pratica medica antica, vd. ANDORLINI 1993: 458-62 e 2007: 23-33.

medicamento, sovente accompagnato da quello dell'inventore o del produttore, oppure nella stampigliatura di un soggetto pertinente. Nel mondo greco-romano si distinguono tre tipologie di *Markenartikel*<sup>3</sup>:

1. l'indicazione scritta è impressa sul medicamento (stampigliatura), quando la sua consistenza sia adeguata, come avviene per la terra di Lemnos o per i colliri secchi e solidi;
2. l'indicazione scritta è impressa o graffita direttamente sul contenitore, che può essere in diverso materiale, quale bronzo, vetro, terracotta, etc.;
3. l'indicazione scritta è annotata su un'etichetta – un foglietto di papiro o di pergamena oppure un *ostrakon* – che individua il contenuto del contenitore al quale si trova allegata, e al cui interno gli *arōmata* e i preparati farmaceutici sono trasportati o immessi sul mercato.

## 1. Stampigliatura del medicamento

La pratica di apporre un marchio direttamente sulle sostanze medicamentose, confermata dalle evidenze archeologiche e dalle fonti letterarie, era diffusa già nel mondo assiro e babilonese<sup>4</sup>. Affinché venisse bollato, il medicamento doveva essere composto di sostanze che, prima molli e pastose, si seccassero e solidificassero fino ad assumere una consistenza rigida, simile alla pietra. Ciò implica che il medico poteva imprimere il sigillo su tutti quei medicinali, semplici o composti, che si presentavano adeguati. Le ragioni di tale prassi erano molteplici: innanzitutto proteggere dalla sofisticazione, per cui il sigillo assurgeva a garanzia di autenticità, qualità ed efficacia (funzione fiduciaria)<sup>5</sup>; reclamizzare il nome dell'inventore o del produttore (funzione pubblicitaria); identificare i medicinali, individualmente marcati, consentendo di raccoglierne diversi e stivarli insieme entro appositi contenitori senza il rischio di confonderli (funzione didascalica); attribuire al marchio la funzione, in taluni casi, di foglietto illustrativo *ante litteram*. Il fatto poi che l'utilizzo dei bolli risulti crescente in epoca romana dev'essere connesso con l'incremento del commercio

---

<sup>3</sup> Cf. KRUG 1993: 109-13; MARGANNE 1997: 155, nonché 2002: 542 e 2006: 63.

<sup>4</sup> Sulla medicina e i sigilli in area mesopotamica, vd. *e.g.* EBELING 1932: 164-5; FIANDRA 1981: 169-71; BOTTÉRO 1984: 20-1; BECKAM 1987-90: 630. Sull'uso dei sigilli in generale nel mondo antico, vd. ad esempio DAGR IV, 1326-36 *s.v.* *Signum*; WENGER 1923: 2361-448 e KENNA 1961: 101-3.

<sup>5</sup> Infatti, i medici che preparavano autonomamente i farmaci, se non si recavano fisicamente nel luogo di origine delle sostanze, acquistavano le droghe dal *pharmakopōlēs*, senza tuttavia poter verificare, come spesso avveniva, se tali importazioni avevano dato luogo a delle falsificazioni. Nel caso in cui, poi, il medico non preparasse da sé il medicamento, si rivolgeva ai farmacisti per procurarselo già pronto. Ciò mette in luce il legame tra la necessità di apporre il marchio e il commercio. È emblematico sul rischio di adulterazione di droghe e farmaci acquistati Plin. *Nat.* XXXIV 108,3-11. Cf. ANDRÉ 1987: 82-3; SCONOCCHIA 1993a: 863 e n. 85 (per la citazione di passi di Scribonio Largo riguardanti la necessità di una verifica personale degli ingredienti e dei rimedi), nonché pp. 866 e 869-71.

di droghe e *arōmata* in quel periodo<sup>6</sup>.

Il termine tecnico greco per designare sia lo strumento per imprimere il marchio sui medicinali, sia il medicamento così contrassegnato è *σφραγίς*, sostantivo ampiamente attestato nei papiri documentari che, insieme al verbo *σφραγίζω*, fa riferimento all'uso di sigillare i documenti per garantirne l'autenticità<sup>7</sup>; ampio impiego trova pure il participio *ἐσφραγισμένον* in relazione a nomi di contenitori, che venivano in questo modo 'sigillati' per preservare l'integrità delle merci in essi contenute<sup>8</sup>. Il latino, invece, a partire dal I secolo d.C., si avvale della traslitterazione *sphragis* (nonché *sfragis* e *sparagis*)<sup>9</sup>, ma anche, presso alcuni autori, del verbo *signare*<sup>10</sup> e del diminutivo tardo *signaculum*. Un accurato studio sull'argomento è svolto da MARGANNE 1997 e 2002, in cui la studiosa indaga dapprima (1997) le occorrenze del vocabolo greco nel *Corpus* galenico, poi (2002) i *médicaments estampillés* nel mondo latino, attraverso lo spoglio delle fonti letterarie e mediante confronti con le evidenze archeologiche ed epigrafiche. A questi dunque si rinvia per l'analisi stessa delle fonti e per i rimandi bibliografici.

Tra i medicinali stampigliati rientrano un medicamento semplice e diversi medicinali composti. Il primo è rappresentato dalla *terra Lemnia*<sup>11</sup>, detta anche 'sigillata' in quanto non si vendeva se non munita di sigillo, come ricorda Plinio (*Nat.* XXXV 33), raffigurante la 'sacra' immagine di Artemide (cf. Gal. *De simpl. medicament. temp.* IX 2 [XII 169,8-11 K.]) o una cerva, animale emblema della dea (cf. Dsc. *MM* V 97,1 [III 68,2 Wellmann]). Questa terra rossa – perciò detta *rubrica Lemnia* (cf. Plin. *Nat.* XXVIII 88,4-5; XXIX 104,4; Scrib. *Comp.* 170,7 [81,10 Sconocchia]) – che si reperiva nelle isole di Lemno e Samo, era largamente adoperata in farmacopea per le sue proprietà terapeutiche,

<sup>6</sup> Sull'argomento, vd. soprattutto SCHMIDT 1924: 100-2; SCHWARTZ 1960: 18-44; THORLEY 1969: 209-23; MILLER 1969; RASCHKE 1978: 648-50; SCARBOROUGH 1982: 135-43; NUTTON 1985: 138-45; TABORELLI 1991: 527-62 e 1994: 111-51; KORPELA 1995: 101-18.

<sup>7</sup> Vd. *LSJ* 1742 *s.v.* iii e v; *DELG* II, 1078 *s.v.*; FRISK 1960-72, II, 833 *s.v.*; BEEKES 299, II, 1432-3 *s.v.*; DIEHL 1938: 37-42. Sull'uso dei sigilli a scopo non medico nelle testimonianze papiracee, vd. VANDORPE 1996: 231-91 (nonché <http://lhpc.arts.kuleuven.ac.be/seals/Overview.htm>) e RUSSO 1999: 161-2 e 190-5.

<sup>8</sup> Per questo aspetto, vd. BONATI 2012: 23-4.

<sup>9</sup> Quanto alle fonti letterarie, vd. e.g. Cels. V 20,2 (CML I, 206,12-3 Marx) *sed longe Polyidi celeberrimus est, sphragis autem nominatur*, nonché 26,23F (CML I, 222,7-8 Marx) *si nerui uel cartilago uel aliquid ex eminentibus, quales aures uel labra sunt, Polyidi sphragidem*; VI 7,3B (CML I, 278,7-9 Marx) *eodem modo commune auxilium auribus laborantibus est Polyidi sphragis ex dulci uino liquata, quae compositio priore libro continetur*; Plin. *Nat.* XXXV 33,1-34,1 *rubricae genus in ea uoluerit intellegi quidam secundae auctoritatis, palmam enim Lemniae dabant. minio proxima haec est, multum antiquis celebrata cum insula, in qua nascitur. nec nisi signata uenumdabatur, unde et sphragidem appellauere*.

<sup>10</sup> Cf. il sullodato Plin. *Nat.* XXXV 33,4 (*signata*) e Scrib. *Comp.* 16,9-10 (20,16-7) *hoc medicamentum ligneo uaso signatum reponitur*. Sull'uso dei contenitori per medicinali in questo autore, vd. TABORELLI 1996: 148-56.

<sup>11</sup> Vd. MARGANNE 1997: 158-64 con puntuale bibliografia sull'argomento alle nn. 20-1. Cf. inoltre TABORELLI 1985: 202-3 e NUTTON 1985: 144.

per esempio come antidoto contro i veleni e contro il morso dei serpenti, come antiemorragico, contro la dissenteria o, in oftalmologia, contro la lacrimazione e i dolori oculari. Secondo il dato riportato da MARGANNE 1997: 158, ad essa sono relativi i tre quarti delle occorrenze del termine *φραγίς* nel *Corpus* di Galeno sotto forma di *Λημνία φραγίς* (il caso più frequente, con 29 occorrenze), *Λημνία γῆ*, *μίλτος Λημνία φραγίς*, o anche semplicemente *φραγίς*<sup>12</sup>. È interessante ricordare i due viaggi che il medico di Pergamo compì sull'isola di Lemno per verificare autopicamente la testimonianza delle proprie fonti a proposito della *terra Lemnia*, documentando con accuratezza i processi di preparazione e di confezione del prodotto, insieme ad aspetti più strettamente commerciali, nonché per farne scorta personalmente, al fine di cautelarsi dalla sofisticazioni cui la sostanza spesso andava incontro<sup>13</sup>.

Tra i medicinali composti *estampillés* (definiti essi stessi, per metonimia, *φραγίδες*) diversi appartengono alla categoria dei *τροχίσκοι* o *pastilli*<sup>14</sup>, che si ottenevano impastando *arida medicamenta contrita* con degli eccipienti, quali il vino e l'aceto, di modo che, ridotti allo stato semisolido, erano posti in una matrice che conferiva loro la tipica forma a 'dischetto', a 'piccola ruota' – da cui, per metafora, il nome – e, prima che si solidificassero, veniva su di essi impresso il marchio. Tra questi ricordiamo forse il più celebre, la cosiddetta *Πολυειδου φραγίς* o *Polydi sphragis*, dal nome del leggendario medico Polyedos (o Polyidos)<sup>15</sup>. Essa, raccomandata a più riprese da Celso in caso, per esempio, di lesioni alle cartilagini e di mal d'orecchie<sup>16</sup>, e presentata da Galeno in due versioni<sup>17</sup>, si trova menzionata (τοῦ Πολυειδοῦς φραγίδα) in un papiro medico del I secolo d.C. proveniente probabilmente dal Fayum<sup>18</sup>. Altri papiri testimoniano la pratica di sigillare i medicinali. È stato

<sup>12</sup> In ambito latino, oltre a Plinio, la *Lemnia sphragis* compare in autori di opere mediche, quali Teodoro Prisciano o Cassio Felice, a partire dal V secolo. Per la citazione dei passi si rinvia a MARGANNE 2002: 542-4.

<sup>13</sup> Gal. *Antid.* 1,2 (XIV 8,3-9 K.) ἔπλευσα δὲ καὶ εἰς Λῆμνον, ἵσται δὲ οἱ θεοί, δι' οὐδὲν ἄλλο ἢ διὰ τὴν Λημνίαν, εἴτε γῆν ἐθέλει τις ὀνομάζειν, εἴτε φραγίδα, λέλεκται δὲ περὶ αὐτῆς αὐτάρκως ἐν τῷ περὶ τῆς τῶν ἀπλῶν φαρμάκων δυνάμεως ἐνάτῳ. ταύτην οὖν εἴτε Λημνίαν γῆν, εἴτε φραγίδα καλεῖν ἐθέλεις, παραποιῶσιν, ὡς μηδένα δυνάσθαι διαγῶναι τὴν ἀληθινὴν ἀπὸ τῆς παραπεποιημένης, nonché soprattutto *De simpl. medicament. temp.* 9,2 (XII 169-75 K.). Cf. BERTHELOT 1895: 382-7. La cronologia dei viaggi (162, 166 o 168 d.C.) è controversa, vd. NUTTON 1973: 158-71 e MORAUX 1985: 19-20 e 74-5.

<sup>14</sup> Cf. Cels. V 17,2A 1-2 e C 3-5 (CML I 194,11-2 e 26-8 Marx) *pastillique, quos trochiscos Graeci vocat* [...]. *At pastilli haec ratio est: arida medicamenta contrita umore non pingui, ut uino uel aceto, coguntur, et rursus coacta inarescunt, atque ubi utendum est, eiusdem generis umore diluuntur.* Vd. e.g. DILLER 1949: 2100-3; PENSO 1985: 450; KRUG 1993: 111; SCONOCCHIA 1993b: 155-8; GOUREVITCH 1999: 40-60; DELG II, 1135 s.v. *τρέχω*.

<sup>15</sup> Cf. DILLER 1952: 1661-2 e SCHWYZER 1952: 1646-7.

<sup>16</sup> Cels. V 20,2 e 26,23F, nonché VI 7,3B (CML I 206,12-3 e 222,7-8, nonché 278,7-9 Marx).

<sup>17</sup> Le versioni sono tratte l'una da Asclepiade il Giovane, l'altra da Andromaco il Giovane, cf. Gal. *De comp. med. per gen.* 5, rispettivamente 11 e 12 (XIII 826,1-4 e 834,5-9 K.). Su queste versioni, vd. FABRICIUS 1972: 120-1. Sul medicamento, vd. MARGANNE 1997: 165-6 (e n. 65 per riferimenti a passi di altri autori) e 2002: 537-8.

<sup>18</sup> P.Med. inv. 70.16,9 (LDAB 4333; MP<sup>3</sup> 2888.3; vd. ANDORLINI 1993: 519 n. 70), papiro pubblicato da DARIS 1972: 97-8 nr. 9 e riedito da FAUSTI 1988: 227-32.

interpretato in tal senso P.Graux II 10,8-9 (λιθάριον κυλιν [l. κυλίου] οὐχ εὔρον πρὸς ὃ ἔγραψά μοι, | ἡγοράσθη δὲ (δραχμῶν) 2 (ὀβολῶν 3) ἐν ᾧ ἔστιν Ἀρποχράτης), lettera privata dell'archivio di Nemesion (prima metà del I sec. d.C.)<sup>19</sup>; così il termine *κυραγίδιον* dovrebbe riferirsi alla matrice adoperata dal medico per imprimere il marchio alle sue pillole in GMP II 10,4-5<sup>20</sup> τρωχ[όεν] | κυραγίδιον del tardo VI-primò VII sec. d.C.

Il caso più frequente di medicinali stampigliati è rappresentato dai colliri. Essi, come è noto, erano composti pastosi ottenuti mescolando gli ingredienti con eccipienti grassi, come poteva essere la cera; venivano quindi posti in degli stampi e, una volta solidificatisi, assumevano l'aspetto di 'piccoli pani' lunghi e arrotondati, da cui l'origine del nome per associazione metaforica<sup>21</sup>. Questa forma era alquanto pratica per la conservazione a lungo termine, nonché per il trasporto e la commercializzazione sui mercati e nelle farmacie. Su questi panetti, quando il preparato era ancora morbido, il medico o il *pharmakopōlēs* imprimeva il sigillo con il marchio identificativo del prodotto. Per essere poi utilizzati, i colliri solidi venivano stemperati con delle sostanze liquefacenti e infine stesi con apposite spatole sulle zone interessate. Quanto ai sigilli, si trattava di tavolette prismatiche di pietra con l'iscrizione rovesciata, di modo che l'impressione risultasse leggibile (vd. **Figura 1**). Tali iscrizioni, per lo più in latino, comprendevano generalmente tre componenti, su uno o due righe, sulla faccia lunga del sigillo: il nome o la composizione del medicamento secondo la ricetta; un nome personale – dell'autore della prescrizione o del medico che prescriveva il collirio – solitamente al genitivo; il nome dell'afflizione o l'indicazione per l'uso<sup>22</sup>. Numerosi esemplari di *cachets d'oculistes* e panetti stampati sono stati rinvenuti in insediamenti di ambito francese o tedesco, in Gallia, Germania e Britannia, spesso all'interno di tombe di medici, insieme ad altri strumenti tipici della professione. Ammontano a 314 i sigilli per colliri, collocabili tra la II metà del I e il V secolo, finora inventariati, testimoni di una pratica così diffusa nelle regioni settentrionali dell'impero<sup>23</sup>.

## 2. Marca impressa o graffita sul contenitore

Altrettanto diffusa e ben documentata era la conservazione dei medicinali

<sup>19</sup> Vd. MARGANNE 1997: 153-4 e 168; FISCHER-BOVET 2009: 163. D'altro avviso RUSSO 1999: 174-5.

<sup>20</sup> Cf. FISCHER-BOVET 2009: 162-3.

<sup>21</sup> Cf. KIND 1921: 1100-6; PISANI 1943: 553-8; BELARDI 1969: 25-9; BATTAGLIA 1989: 88-9; GOUREVITCH 1998: 366; FOURNET 2000: 401-7.

<sup>22</sup> Sul tema, vd. per esempio PENSO 1985: 451-2; DE FILIPPIS CAPPALÀ 1992: 92-3; KRUG 1993: 111-3; JACKSON 1988: 82-5 e 1996: 2240-1.

<sup>23</sup> Cf. VOINOT 1981-2, 1999a, nonché 1999b: 26-30; GOUREVITCH 1998: 365-72. Su alcuni di questi scavi e le ragioni della diffusione dei sigilli in area gallo-romana si rimanda a BOON 1983: 3-8 e JACKSON 1988: 84-5, nonché, soprattutto, 1996: 2234 e 2241-3, con bibliografia sull'argomento. Vd. inoltre TABORELLI 2012: 1026-54.

all'interno di contenitori di diverso materiale – piombo, vetro, terra cotta – *sub signaculo*, “contrassegnati da un bollo, da un sigillo”, come a più riprese raccomanda, per esempio, il medico tardo Marcello Empirico<sup>24</sup>. Questa pratica, che prevedeva l'uso dell'iscrizione e del bollo come un'etichetta, iniziò a diffondersi, in ambito greco, in epoca ellenistica. Nelle iscrizioni sono diversi i nomi di medicinali noti, tra i quali, ad esempio, il *νάρδιον* (essenza di nardo), l' *ῥῖνον* (olio profumato di giaggiolo), il *μύρρον* (preparato di mirra), l' *ὀπώρας ἄνθος* (fiore della giovinezza); ma il meglio conosciuto è il *λύκιον* (o *lycium*)<sup>25</sup>. Abbondanti informazioni forniscono in particolare Dioscoride (soprattutto I 100 [91,11-92,27 Wellmann]), Galeno e Plinio (in specie *Nat. XXIV 127-7*). Dalle radici di un arbusto endemico, oggi identificato con la *Rhamnus Cathartica* o con la *Rhamnus infectoria L.*, della Licia – da cui il nome –, regione produttrice di *medicamenta* e *arōmata*, si ricavava un succo adoperato per diverse affezioni, quali ulcerazioni, problemi digestivi, disturbi oculari. Il più ricercato era tuttavia il *lykion* indiano, derivato da una pianta della famiglia delle Berberidacee (*Berberis Lycium Royle*). In diverse località del mondo antico (Atene, Sicilia e *Magna Graecia*, Priene, Beirut, etc.) sono stati rinvenuti vasetti-contenitori, accomunati dalle dimensioni contenute ma corrispondenti a tipologie distinte, recanti iscrizione<sup>26</sup>. L'iscrizione poteva comprendere: il nome del medicamento accompagnato da quello del *pharmakopōlēs* al genitivo e talora preceduto da *παρά*, come personale garanzia di qualità del prodotto; il nome del solo medicamento; il nome del solo produttore. A differenza dei *kollyria*, non erano però esplicitate le indicazioni terapeutiche, né il modo di somministrazione. Un esemplare tipico e spesso ricordato è il microcontenitore plumbeo (h 2,8 cm; diam. 2,4 cm) per *lykion* di provenienza ateniese, che fu acquisito dal British Museum nel 1842, ove è attualmente conservato (vd. **Figura 2**)<sup>27</sup>. Il testo, che è ricavato a rilievo da matrice, preceduto dall'immagine di un tripode, ed occupa un unico rigo nella sezione mediana del corpo, è il seguente:

Λύκιον παρὰ Μουσαίου

‘*Lykion* (venduto) da/in base alla ricetta di Mousaios’

È significativo, inoltre, un vasetto rinvenuto negli scavi della *domus* “del Chirurgo” di Ri-

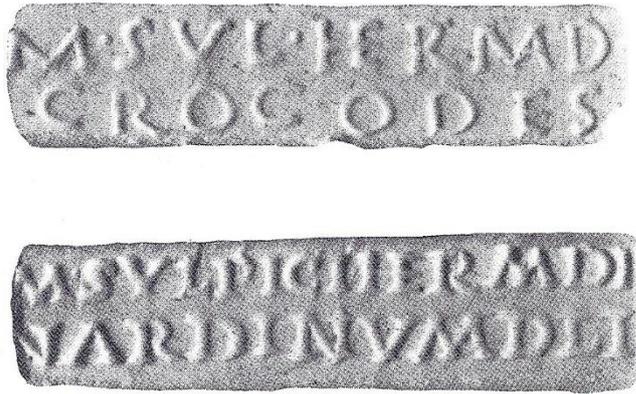
<sup>24</sup> Cf. *e.g.* Marc. *De med.* I 106 (CML V, 76,7 Liechtenhan); VII, 15 (CML V, 102,35 Liechtenhan); IX 91 (CML V, 184,13 Liechtenhan); XX 113 (CML V, 360,1 Liechtenhan); XXIX 15 (CML V, 508,28 Liechtenhan).

<sup>25</sup> Cf. ANDRÉ 1956: 192 *s.v.*

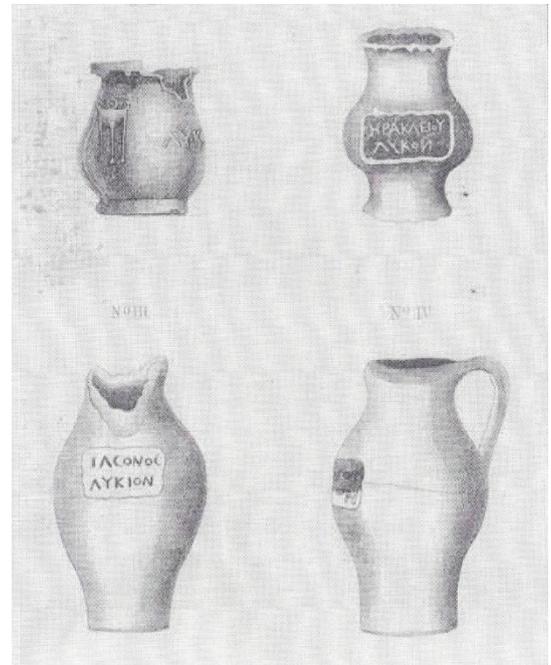
<sup>26</sup> Ampia la bibliografia sull'argomento, si ricordino in particolare: SIMPSON 1853: 24-30 e 1856; OSANN 1854: 759-63; SJÖQVIST 1960: 78-83; PRUGLO 1966: 192-202; FERRANDINI TROISI 1981: 329-31; CALVET 1982: 281-6; BOON 1983: 9-10; KRUG 1993: 109-10; JACKSON 1996: 2238-9; TABORELLI 1982: 315-40, 1985: 198-217, 2015: 87-98 nonché, in specie, TABORELLI-MARENGO 1998: 213-72; İŞİN 2002: 85-96; VALLARINO 2003: 351-61; VECCHIO 2006: 373-87.

<sup>27</sup> Per indicazioni bibliografiche su questo esemplare si rimanda a TABORELLI-MARENGO 1998: 259.

mini, recante sulla spalla un'etichetta bilingue, in greco e latino, con la denominazione della sostanza contenuta. Alla didascalia greca ἀβροτόνου corrisponde «la replica a sinistra, in caratteri latini, dell'*incipit* del medesimo termine nella forma abbreviata *HABR*, con aspirata iniziale»<sup>28</sup>.



**Figura 1** Positivo di due sigilli di M(arcus) Sul(picius) Her(ius) medico (MD): il primo porta la sola indicazione *crocodes* “collirio”; il secondo *nardinum* “fatto con il nardo” (Museo della Civiltà Gallo-Romana, Lione)



**Figura 2** Alcuni esemplari di microcontenitori plumbei per *lykion*. In alto a sinistra il vasetto con l'iscrizione Λύκιον παρὰ Μουσαίου da Atene con particolare del tripode a rilievo (h 2,8 cm; Ø 2,4 cm; Londra, British Museum)

### 3. Etichette su papiro

Di gran lunga inferiori per numero sono le etichette annotate su foglietti di papiro o di pergamena, oppure costituite da un *ostrakon*, che venivano legate ai contenitori di sostanze farmaceutiche immesse sul mercato o che potevano altrimenti accompagnare i medicinali con contenitore, come una cassetta a scomparti. In una pratica così delicata quale era la preparazione dei farmaci la rarità degli esemplari di etichette preservatisi non implica una minore urgenza di identificare in forma scritta i contenuti di scatole, come le pissidi (πυξίδες), e di vasetti adoperati in medicina, bensì si spiega con fattori accidentali, quali la deperibilità del supporto scrittorio e la natura effimera delle targhette, il cui uso pratico si sarà esaurito contestualmente all'utilizzo dello stesso contenuto.

<sup>28</sup> Citazione tratta da ANDORLINI 2012: 246-7, cui si rimanda per una discussione di questo esemplare e per l'importanza della doppia etichettatura bilingue, illuminante di certe dinamiche professionali (vd. anche il contributo di G. Ghiretti in questo volume, p. 87).

Un'idea concreta dell'applicazione delle etichette ai contenitori è offerta da un mosaico non anteriore all'età flavia, esposto nel Museo Gregoriano Profano (Vaticano), eseguito da Heraklitos, come viene assicurato dall'iscrizione con il nome dell'artista. Poco sopra l'ultima lettera è raffigurata realisticamente un'*ampulla* per unguenti, apparentemente in vetro, sigillata mediante un *funiculus*, una sottile cordicella, che si avvolge sotto l'orlo del vasetto e si incrocia ad X. Al *funiculus* sembra collegato un cartellino stretto e allungato, finalizzato, verosimilmente, all'identificazione del prodotto. Sebbene non si riesca a discernere il sistema, per esempio dei fori, che congiungeva il legaccio alla targhetta, pare che quest'ultima fosse ripiegata, come lascerebbe intendere la resa coloristica della parte inferiore, con sole tessere scure, e mediana, con tessere chiare e scure alternate<sup>29</sup>.

I papiri editi sinora che sono stati interpretati come etichette mediche presentano dimensioni contenute e scritte succinte, e possono recare **(a)** la sola denominazione del prodotto (il titolo di un farmaco o il nome di una droga), **(b)** la sola intestazione di una ricetta, **(c)** oppure associare l'una con l'altra, come si osserva negli *specimina* raccolti di seguito:

**a)** indicazione della sostanza o del preparato:

P.Köln VII 292v<sup>30</sup>: ἄλας | πεπτικόν(ν) (“sale che favorisce la digestione”). Titolo completo di un prodotto vergato sul *recto* di un frammento che sembra appartenere a una trattazione di fisiologia<sup>31</sup>. L'attributo πεπτικόν puntualizza la peculiare proprietà del sale, alludendo alla funzione terapeutica.

MPER N.S. XIII 11 (vd. **Figura 3**)<sup>32</sup>: νάρδον (“nardo”). Il piccolo foglietto di pergamena reca sul lato carne il solo nome di questa sostanza, mentre il lato pelo è vuoto. Sembra che sotto la parola una precedente scrittura, attualmente illeggibile, sia stata cancellata. Per quanto il nardo non abbia un impiego esclusivo in medicina, l'ampia ricorrenza di tale droga nella letteratura medica, quanto nelle ricette su papiro, potrebbe indirizzare a questo contesto. Il fatto che il termine sia in accusativo può indurre a supporre che vi sia sottinteso un verbo come ἔχει *vel sim.*, col senso “(sc. il recipiente aveva / conteneva) nardo”. Ciò parrebbe sottolineare e ribadire il legame tra contenitore, targhetta e contenuto e quindi l'esigenza dell'etichetta per la sua funzione individuante.

O.Paphos inv. 14/68<sup>33</sup>: ὑποκιστίδος / χυλός (l. ὑποκιστίδος *vel* ὑποκισθίδος, “succo di ipocistide”). La scrittura, di mano apparentemente esercitata, si dispone in modo pres-

<sup>29</sup> Cf. TABORELLI 1992: 326-7 con bibliografia.

<sup>30</sup> Cf. GRONEWALD-MARESCH 1991: 28-9; ANDORLINI 1993: 549 nr. 73.1; MARGANNE-MERTENS 1997: 31; LUISELLI 2011: 157.

<sup>31</sup> Cf. *recto*, ll.1-2 ἀρτη[[ρίαν]. Potrebbe quindi trattarsi di fisiologia della trachea o delle arterie (sulla possibilità di quest'ultima interpretazione vd. ANDORLINI 1993: 549 nr. 73.1) in base alle due valenze principali del termine ἀρτηρία, cf. *LSJ*, 248 s.v..

<sup>32</sup> Cf. HARRAUER-SIJPESTELJN 1981: 28; FISCHER 1982: 399; MARGANNE 1983: 252 nr. 11; MARGANNE 1997: 156 n. 12; MARGANNE 2006: 64; ANDORLINI 2007: 30; FROSCHAUER-RÖMER 2007: 97 nr. 18; LUISELLI 2011: 157.

<sup>33</sup> Cf. BORKOWSKI-ŁAJTAR 1993: 19-23; MARGANNE-MERTENS 1997: 61; MARGANNE 2006: 64; LUISELLI 2011: 157.

soché simmetrico su due righe. L'addossarsi delle lettere del primo rigo contro il margine, adattandosi ad esso, sostiene l'impressione che il supporto sia intatto. La forma irregolarmente pentagonale dell'*ostrakon* lo rende idoneo per essere attaccato a ogni tipo di contenitore ma esso poteva anche, semplicemente, essere inserito dentro un cofanetto contenente i vasetti col succo d'ipocistide, come suppongono gli *editores principes*<sup>34</sup>.

MPER N.S. XIII 17<sup>35</sup>: *μουσχороατον* (*l. μουσχοροατον*?, "vino di rosa aromatizzato con muschio"). Etichetta papiracea vergata sul *recto* e ritagliata da un foglio più grande. Il *verso* reca tracce di scrittura nel bordo inferiore, che potrebbe rappresentare, quindi, il margine superiore di un precedente documento. Il 'titolo', di incerta interpretazione, è un *hapax*, e non si esclude l'impiego di questa bevanda all'interno di un preparato con funzione terapeutica, forse una pozione, come avviene di frequente per i *vina ficticia*<sup>36</sup>.

MPER N.S. XIII 18<sup>37</sup>: *κονδῖτον ποιροῦν* (*l. κονδῖτον πυροῦν*, "vino speziato forte"). *Specimen*, scritto sul *verso*, assai simile al precedente. Questo tipo di vino speziato, pur avendo un ampio impiego in campo medico<sup>38</sup>, era comunemente consumato anche nella vita quotidiana, come confermano alcuni papiri documentari dall'Egitto<sup>39</sup>.

**b) indicazione terapeutica:**

MPER N.S. XIII 16<sup>40</sup>: *πρ(ὸς) ῥεῦμα ὀφθαρυμῶν* (*l. ὀφθαλυμῶν*, "[collirio] contro la secrezione oftalmica"). L'etichetta, una striscia di papiro stretta e allungata, sembra stata destinata a un contenitore per un farmaco per gli occhi, verosimilmente un collirio.

SB XIV 12141<sup>41</sup>: *πρὸς κά[τ]αγ[μα] ποδῶν | καὶ πρὸς πο|δάγραν κα|ὶ ἀνγέλ[α]ς κ|ἔ* (*l. ἀγκύλας καί*, "contro le fratture dei piedi, contro la gotta e le rigidità delle articolazioni"). Frammento vergato sul *recto* con lettere maiuscole e bilineari (il *verso* è vuoto) contenente l'intestazione di una ricetta per un emolliente o un impiastro. Potrebbe essersi trattato del 'titolo' di una prescrizione<sup>42</sup>, ma anche – non è escluso – di una etichetta per me-

<sup>34</sup> Cf. BORKOWSKI-ŁAJTAR 1993: 20 n. 4.

<sup>35</sup> Cf. HARRAUER-SIJPESTEIJN 1981: 44; MARGANNE 1983: 254 nr. 17; ANDORLINI 1993: 547 nr. 216; MARAVELA 2010: 262-3.

<sup>36</sup> Cf. MARAVELA 2010: 254-5.

<sup>37</sup> Cf. HARRAUER-SIJPESTEIJN 1981: 45; MARGANNE 1983: 254 nr. 18; MARAVELA 2010: 255-6.

<sup>38</sup> Il *κονδῖτον* compare anche in GMP I 15,3 (LDAB 5761; MP<sup>3</sup> 2389.1) contenente una lista di vini medicinali del VI d.C.

<sup>39</sup> Cf. *e.g.* P.Ryl. IV 629,367 (317-323 d.C., Hermopolis); SPP XX 107,4 (IV d.C., ?); SB XX 14226,17 (IV-V d.C., ?).

<sup>40</sup> Cf. HARRAUER 1979: 199; HARRAUER-SIJPESTEIJN 1981: 43; FISCHER 1982: 399; LOEBENSTEIN-HARRAUER 1983: 26 nr. 47; MARGANNE-MERTENS 1997: 40; MARGANNE 1981: 348 nr. 190; MARGANNE 1983: 254 nr. 16; MARGANNE 1986: 181 nr. 190; MARGANNE 1997: 156 n. 12; MARGANNE 2006: 64; ANDORLINI 1993: 545 nr. 204 e 2007: 29; FROSCHAUER-RÖMER 2007: 102 nr. 27; LUISELLI 2011: 157.

<sup>41</sup> Cf. YOUTIE 1977: 140-1; MARGANNE 1986: 214 nr. 119; ANDORLINI 1993: 532 nr. 156; FOURNET 2004: 177; LUISELLI 2011: 157-8.

<sup>42</sup> Cf. YOUTIE 1977: 140: «this narrow fragment contains the title only of a medical prescription».

dicine,<sup>43</sup> come porterebbe a supporre lo stretto formato del foglio.

e) indicazione terapeutica associata al nome di una sostanza medicinale o di un preparato, con o senza i dosaggi:

P.Prag. III 249<sup>44</sup>: etichetta di forma rettangolare ricavata da un foglio di recupero, vergata sul *verso* lungo le fibre in una realizzazione piuttosto informale della maiuscola alessandrina<sup>45</sup>. La targhetta è quasi completa, fatta eccezione per la quantità della sostanza, caduta in lacuna. Vi si legge *πρὸς νομάς. λιβάνου ὄγκ(κ.)* [ (“contro le serpigi (lesioni ulcerative). Incenso on(c.) ...”). Il rigo è preceduto da un disegno raffigurante un volatile stilizzato rivolto a sinistra che ricorda, nei tratti essenziali, la coronide dei papiri letterari, come in quello di Timoteo (P.Berol. inv. 9875 [LDAB 4123; MP<sup>3</sup> 1537]). Un motivo di interesse di questa targhetta è rappresentato dall’annotazione del quantitativo, indice del fatto che le etichette allegate ai contenitori avranno talvolta riportato anche il dosaggio. Questo aspetto avvicina il presente esemplare alla tipologia della ricetta *stricto sensu*. È verosimile che si sia trattato di un quantitativo basso, in conformità con le dimensioni solitamente contenute dei vasetti ad uso farmaceutico.

MPER N.S. XIII 9 (vd. **Figura 4**)<sup>46</sup>: *μ(ε)τὰ ἀλφίτου | πρ(ὸς) οἰδήματα (καὶ) φλεγμονὰς | (καὶ) σπαργῶντας μακθούς* (“con farina d’orzo. Contro i gonfiore, le infiammazioni e il seno turgido”). All’indicazione terapeutica, originariamente disposta su due righe, è stato poi aggiunto, tra il r. 1 e il margine superiore, il nome della sostanza che compone il medicamento mediante un inchiostro che risulta più chiaro o più sbiadito. L’ampio spazio dopo il r. 3, che lascia vuoto il piccolo foglio per circa tre quarti, potrebbe suggerire che il testo sia incompleto, e che forse era destinato a proseguire con l’elenco degli ingredienti, divenendo anche in questo caso assai simile ad una ricetta. L’aggiunta al r. 1 fa supporre, come suggeriscono gli *editores principes*<sup>47</sup>, che vi fossero due farmaci contro quei disturbi, probabilmente coi medesimi ingredienti, ma l’uno con, l’altro senza la farina d’orzo. La puntualizzazione al r. 1 avrebbe quindi consentito di distinguere i due medicinali. Forse proprio l’aggiunta (*μετὰ ἀλφίτου*), ritenuta sufficiente ad identificare il rimedio, avrà distolto da un’intenzione di enumerare i componenti, lasciando così non scritto il resto del foglio. Di fatto in un passo di Dioscoride (*MM* IV 161, 2,6-7 [II 306,10-11 Wellmann]) si riferiscono le proprietà calmanti delle foglie tritate del ricino unite a farina d’orzo contro i medesimi disturbi, con stringenti punti di contatto testuale rispetto a questa targhetta: *τὰ δὲ φύλλα*

<sup>43</sup> Cf. ANDORLINI 1993: 532 nr. 156; FOURNET 2004: 177; LUISELLI 2011: 157-8.

<sup>44</sup> Cf. LUISELLI 2011: 157-8.

<sup>45</sup> Sul *recto*, lungo le fibre, tracce di scrittura appartenenti a un testo documentario di natura incerta, che è stato tracciato in una corsiva notarile inclinata a destra, databile al tardo VI-VII d.C.

<sup>46</sup> Cf. HARRAUER-SIJPESTEIJN 1981: 22-3; FISCHER 1982: 399; ANDORLINI 1993: 541 nr. 191; MARGANNE-MERTENS 1997: 61; MARGANNE 1983: 251-2 nr. 9; MARGANNE 1986: 181 nr. 191; MARGANNE 1997: 156 n. 12; FROSCHAUER-RÖMER 2007: 103 nr. 29; LUISELLI 2011: 157.

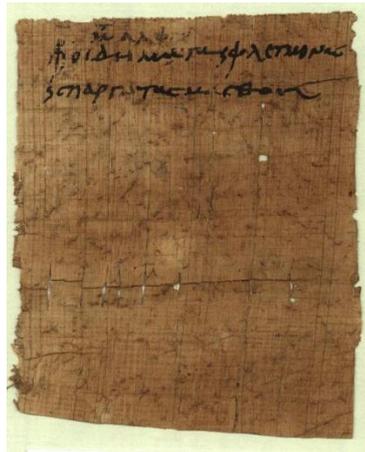
<sup>47</sup> Cf. HARRAUER-SIJPESTEIJN 1981: 22-3.

τριφθέντα μετὰ πάλης ἀλφίτου ὀφθαλμῶν οἰδήματα καὶ φλεγμονὰς παύει καὶ σπαργῶντας μακτούς<sup>48</sup>.

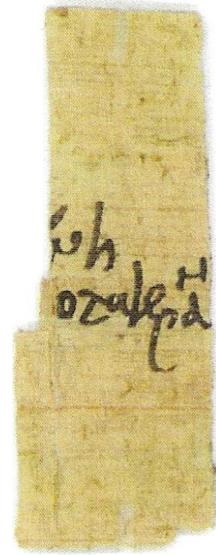
P.Acad. inv. 6 c (vd. **Figura 5**)<sup>49</sup>: -μ.]ένη | [π]οδάκραν' (*l. ποδάγραν*, "... [... contro] la gotta"). La targhetta, vergata con scrittura corsiva su un papiro assai spesso, particolarmente adatto, per questo, a tale funzione, non deve aver contenuto nient'altro dato che i bordi superiore ed inferiore si sono conservati, al pari del margine di destra, come conferma il  $\nu$  soprascritto all' $\alpha$  per assenza di spazio. Manca invece la porzione sinistra del foglio, sicché non è noto il nome della sostanza. Si suppone quindi che il r. 1 conservasse la denominazione del prodotto o del preparato (*e.g.* ἔμπλαστρος) determinata da un participio femminile medio-passivo (nome del preparato "detto..." [λεγομένη] o nome del prodotto di cui si sarà specificata la natura o il modo di preparazione, *e.g.* κεκαυμένη, ἐψομένη, etc.), mentre il r. 2 avrà conservato l'indicazione terapeutica introdotta da πρὸς.



**Figura 3:** MPER N.S. XIII 11  
(V-VI sec. d.C.; 3 x 5 cm; pergamena)



**Figura 4:** MPER N.S. XIII 9  
(V d.C.; 10,5 x 8,5 cm; papiro)



**Figura 5:** P.Acad. inv. 6c  
(V d.C.; 5,8 x 3,3 cm; papiro)

Segue una tavola sinottica coi dati rilevanti dei reperti appena menzionati:

<sup>48</sup> In un altro passo (*MM* III 39, 2,5-7 [II 52,10-2 Wellmann]) si ricorda che la maggiorana unita a unguento di cera agisce πρὸς οἰδήματα e, come cataplasma, con farina d'orzo πρὸς ὀφθαλμῶν φλεγμονὰς; simile azione ha altrove il nasturzio reso cataplasma insieme all'aceto e alla farina d'orzo (*MM* II 155, 2,6-7 [I 222,8-9 Wellmann]), nonché le foglie del cavolo (*MM* II 120, 2,8 [II 193,15 Wellmann]).

<sup>49</sup> Cf. FOURNET 2004: 176-7; FOURNET-GASCOU 2008: 1054-5; LUISELLI 2011: 157.

papiro	data	materiale	dimensioni	testo	traduzione
SB XIV 12141 (LDAB 5155; MP <sup>3</sup> 2407.2)	II-IV d.C.	papiro	6,5 x 7,5 cm	πρὸς κά[τ]αγμα ποδῶν   καὶ πρὸς ποιδάγραν καὶ ἀνγέλ[α]κ ε̅ αυ. [	“contro le fratture dei piedi, contro la gota e le rigidità delle articolazioni”
O.Paphos inv. 14/68	II-IV d.C. (?)	<i>ostrakon</i>	6,7 x 9,2 cm	ὑποχριστίδος   χυλός	“succo di ipocisti- de”
P. Köln VII 292v (LDAB 5294; MP <sup>3</sup> 2357.12)	III d.C.	papiro	3 x 7,5 cm	ἄλας   πεπτικό(ν)	“sale che favorisce la digestione”
MPER N.S. XIII 9 (LDAB 6033; MP <sup>3</sup> 2423.3)	V d.C.	papiro	10,5 x 8,5 cm	μ(ε)τὰ ἀλφίτου   πρ(ὸ)ς οἰδήματα (καὶ) φλεγμονὰς   (καὶ) σπαργῶν)τας μασθός	“con farina d’orzo. Contro i gonfiori, le infiammazioni e il seno turgido”
P.Acad. inv. 6 c (LDAB 10300; MP <sup>3</sup> 2410.17)	V d.C.	papiro	5,8 x 3,3 cm	-μ]ένη   π]οδάκραν’	“... [... contro] la gota”
MPER N.S. XIII 11	V-VI d.C.	pergame- na	3 x 5 cm	νάρδον	“nardo”
MPER N.S. XIII 17	VII d.C.	papiro	4,3 x 6 cm	μουσχοροσά τον	“vino di rosa aroma- tizzato con muschio”
MPER N.S. XIII 18	VII d.C.	papiro	4,5 x 7 cm	κονδῆτον   ποιροῦν	“vino speziato for- te”
MPER N.S. XIII 16 (LDAB 6624; MP <sup>3</sup> 2379.3)	VII d.C.	papiro	4 x 12 cm	πρ(ὸ)ς ῥεῦμα ὀφθαρμῶν	“contro la secre- zione oftalmica”
P.Prag. III 249 (LDAB 130574)	VII d.C.	papiro	10,6 x 4 cm	πρὸς νομάς. λιβάνου ὀγ(χ.) [	“contro le serpi. In- censo on(c.) ...”

Da un punto di vista materiale, la caratteristica comune più evidente di questi presunti *medicinal labels* su papiro è il piccolo formato, spesso ottenuto ritagliando il foglietto da un foglio di recupero più ampio. A ciò si presume possa aggiungersi un certo spessore del supporto, come nel caso appena menzionato di P.Acad. inv. 6c, sebbene il dato non sia specificato nelle edizioni delle altre etichette. Si potrebbe ipotizzare che, nella pratica quotidiana, i *pharmakopōlai*, dai quali i medici acquistavano le sostanze e i composti medicamentosi, allegassero ai contenitori destinati alla conservazione e alla vendita di tali preparati dei foglietti con annotazioni relative agli ingredienti e ai dosaggi meno concise delle etichette ‘brevi’ che si sono appena ricordate. Foglietti che avranno assunto connotati più simili a delle ricette *stricto sensu*. Tale forma di ‘etichetta-ricetta’ è tuttavia già compendiosamente suggerita dagli esemplari papiracei della tipologia (c), e in specie da P.Prag. III 249. È emblematico in tal senso SB XIV 12074 (LDAB 7010; MP<sup>3</sup> 2407.3), conte-

nente una lista tolemaica di *arōmata* e miele (prima metà del III secolo a.C.)<sup>50</sup>. Questo elenco di prodotti farmaceutici, in tutto sette, con indicazione di alcuni quantitativi espressi in *kotylai* (r. 8), è stato considerato come una semplice lista o come «l'ordinazione per una ricetta», forse per un collirio<sup>51</sup>. Si tratta di un foglietto allungato (8,5 x 22 cm) in cui l'enumerazione degli ingredienti occupa la parte superiore, lasciando vuoto, nella porzione sottostante, uno spazio di 11 cm, caratteristica che si è riscontrata anche in MPER N.S. XIII 9. Dopo la stesura della lista, il foglio è stato piegato verticalmente due volte da sinistra a destra e altrettante volte da destra a sinistra, in modo da ottenere cinque strisce di uguale dimensione, compresa quella centrale. Il documento è stato piegato prima che l'inchiostro si asciugasse, lasciando impresse alcune tracce in diversi punti (rr. 1, 4 e 8). In seguito, il papiro è stato forato, come è evidente dai due fori a circa 1 cm dal margine superiore. Si può supporre che lo scopo di tale procedura sia stato di fare passare attraverso i buchi un laccio o una cordicella per attaccare il foglietto ripiegato ad un oggetto, verosimilmente il contenitore che ospitava i prodotti enumerati<sup>52</sup>. In base a questa ipotesi potrebbe essersi trattato di una 'etichetta-ricetta' con funzione di foglietto illustrativo, con la quale il *pharmakopōlēs* avrà venduto l'insieme di contenitore e contenuto. L'esemplare rappresenterebbe, quindi, uno *specimen* tangibile della prassi di legare cartellini papiracei al collo di *ampullae* e recipienti appositi, come è raffigurato nel mosaico di Heraklitos ricordato precedentemente. Anche in altri casi prescrizioni spesso corredate dall'indicazione ponderale dei componenti e scritte tanto sul *recto* quanto sul *verso* di supporti papiracei dalle dimensioni molto piccole, nonché caratterizzate da un modo grafico semplificato ed essenziale<sup>53</sup>, potrebbero avere rivestito la funzione di etichette da anettere a un contenitore. Un esemplare che sembra prestarsi a questa interpretazione è rappresentato da un foglietto papiraceo opistografo, databile ai secoli II-III d.C., che misura 3 x 6 cm: P.Princ. III 155r/v (LDAB 5134; MP<sup>3</sup> 2379.2)<sup>54</sup>, scritto sul *recto* contro le fibre (11 righe) e sul

---

<sup>50</sup> L'*editio princeps* del papiro, conservato ad Ann Arbor, Michigan University, Library P. 3243, si trova in HANSON 1972: 161-6. Cf. inoltre KOLLESCH 1978: 145; HANSON 1985: 28 n. 9; MARGANNE 1981: 215 nr. 120; ANDORLINI 1993: 525 nr. 130.

<sup>51</sup> Quest'ultima interpretazione in ANDORLINI 1993: 525 nr. 130.

<sup>52</sup> Riguardo al fine dei fori, HANSON 1972: 162 osserva: «In view of the haste with which the papyrus was folded so soon after writing, it seems highly likely that the whole process was intended from the beginning. Yet the purpose of such a procedure is not easy to determine. Perhaps a tie was put around the narrow neck formed by the cut-out. By means of such a tie the folded list could be suspended from some other object, possibly a hook; the list could not be read, however, when the papyrus was folded and suspended in such a way».

<sup>53</sup> Sul 'gergo' grafico della ricetta medica antica, cf. ANDORLINI 2006: 142-67.

<sup>54</sup> Il *recto* del papiro, che è conservato a Princeton, University Library AM 11224 B, è stato riedito da YOUTIE 1976: 121-9, cui si deve l'interpretazione delle ricette mediche. Per il *verso* si veda Andorlini 2006: 165-6. Cf. inoltre MARGANNE 1981: 254-5 nr. 140 e Andorlini 1993: 531 nr. 152. Il solo *recto* è inoltre stato pubblicato nel 1983 come SB XIV 12086, mentre l'*editio princeps* Allan Chester Johnson pubblicò il papiro come *accounts* nel 1942.

*verso* lungo le fibre (8 righe)<sup>55</sup> con una rapida corsiva imputabile a una stessa mano, riporta due ricette complete per altrettanti colliri della tipologia comunemente nota come ἀχάριςτον<sup>56</sup>. Entrambe le prescrizioni sono corredate di titoli, destinazione terapeutica ed istruzioni per l'uso. Il *recto* conserva la formula di un collirio παιδικόν, “adatto per i bambini”, e, dopo la lista degli ingredienti coi rispettivi dosaggi espressi in dracme ed oboli, si raccomanda di “usare con acqua fino a che assume una consistenza glutinosa” (rr. 9-11 ὕδωρ χρ(ῶ) ἕως | γένηται γλυκοῦ [l. γλοιοῦ] τὸ | πάχος). Il *verso*, invece, riporta un altro collirio astringente intitolato στατικόν e anche in questo caso, a seguito dei componenti coi quantitativi in dracme, si indica di “usare col vino” (r. 7 οἶνω χρ(ῶ)), esibendo una certa esperienza nell'utilizzo di termini tecnici, abbreviazioni, strutture formulari tipici del ‘gergo’ della ricettazione<sup>57</sup>. Tra gli *specimina* che potrebbero collocarsi in questo solco interpretativo sembra potersi richiamare GMP I 13 (LDAB 4211; MP<sup>3</sup> 2391.61)<sup>58</sup>, del III secolo d.C. In questo caso il foglietto di papiro, che misura 8,2 x 10,5 cm, è stato appositamente ricavato dal *verso* di un testo documentario (SB XXIV 15940), e riporta l'una di seguito all'altra due ricette di colliri della tipologia ἀχάριςτον, come i precedenti. Del primo non è noto il nome, mancando il margine superiore, bensì solo diversi ingredienti coi dosaggi in dracme (rr. 1-5), mentre il secondo (rr. 6-9), completo e costituito da tre soli componenti, potrebbe essere detto ἐρικηρόν, «a base di erica» (rr. 6-7 κολλύριον τὸ [ἐρικηρόν κα]λλούμενον). Si tratta verosimilmente della giustapposizione di due ἀχάριςτα con un differente grado di efficacia, il primo più forte e pungente, il secondo più moderato grazie al numero ridotto dei componenti.

Alla luce di questa panoramica si può supporre che le etichette, oltre ad essere legate al collo di vasetti quali *ampullae*, come parrebbero illustrare SB XIV 12074 e il mosaico di Heraklitos, saranno state annesse o riposte nei contenitori, in specie quando il papiro non presenta segni di pieghe. È infatti verosimile che lo scopo di copiare prescrizioni complete su foglietti molto piccoli sia stato quello di differenziare i diversi rimedi che venivano raccolti all'interno di cofanetti da farmacia a scomparti, alcuni singolarmente muniti di coperchi incernierati e maniglia, come gli svariati esemplari – letteralmente delle φαρμακοθήκαι – che ci sono offerti dalle evidenze archeologiche, spesso ancora contenenti residui delle sostanze

<sup>55</sup> Si mantiene la designazione conservata da YOUTIE 1976, che tuttavia precisa: «the *recto* and the *verso* of this text were inadvertently interchanged in the edition [...], but for convenience I have retained the misnomer», per cui in realtà è il *recto* a conservare otto righe e il *verso* undici. Così già in ANDORLINI 2006: 165-6.

<sup>56</sup> Sugli *acharista* vedi in particolare ANDORLINI 1981: 6-15. Cfr. inoltre FOURNET-MAGDELAINE 2001: 149-59, edizione di GMP I 14 (LDAB 10279; MP<sup>3</sup> 2400.11), papiro, forse databile al V secolo, conservante la ricetta completa di un ἀχάριςτον, le cui dimensioni (20 x 11,1 cm) escludono la funzione che si è ipotizzata per P.Princ. I 155r/v.

<sup>57</sup> Cf. ANDORLINI 2006: 166.

<sup>58</sup> Il papiro, che è conservato a Berlino, Ägyptisches Museum und Papyrussammlung, ed è inventariato come P.Berol. inv. 1944v, è stato pubblicato da HANSON 2001: 139-47 (vd. anche il contributo di A. Monte in questo volume, p 103).

che trasportavano<sup>59</sup>. In quest'ultimo caso si deve essere trattato di annotazioni ad uso del medico o di persona competente, come può essere un praticante addetto alla composizione dei φάρμακα o un *layman* con interessi medici<sup>60</sup>. Ciò inoltre potrebbe spiegare, sulla base dell'ipotesi per cui gli *specimina* citati (P.Princ. III 155r/v, GMP I 13) abbiano rivestito questa funzione, la scarsa accuratezza della scrittura, nonché, per esempio, l'utilizzo di abbreviazioni e simboli comprensibili agli addetti ai lavori. I formati di etichette 'brevi', invece, così come quelle da legarsi a un contenitore, come pare il già menzionato SB XIV 12074, sembrano piuttosto riflettere un'ottica di commercializzazione dei prodotti farmaceutici. Risulta significativa la testimonianza di P.Oslo II 54 (seconda metà del II-prima metà del III sec. d.C., Ossirinco o Ossirinchite)<sup>61</sup>, una lettera privata indirizzata da un certo Horeion al padre Apollonios chiedendogli di fargli pervenire il cofanetto da farmacia portatile (rr. 5-6 πέμψον | μοι τὴν φαρμακοθήκην) e di domandare al medico (r. 7 αἰτήσας π[αρ]ὰ τοῦ ἱατροῦ) dei medicinali con differenti gradi di efficacia, l'uno "aggressivo", l'altro "più delicato" (rr. 8-9 φάρμακον δακνηρὸν | καὶ ἕττερον ἡδύτερον). Questa contrapposizione, tipica dei colliri, ha una corrispondenza terminologica nella polarità *collyria lenia* / *acria* del lessico medico latino<sup>62</sup>, ma ha pure riscontri concreti nei papiri medici, come il già ricordato GMP I 13. Ciò dunque rende verosimile che si tratti di colliri, forse proprio di *acharista*, anche nella lettera osloense. Da un lato si può credere che i rimedi, magari accompagnati da un foglietto con annotate le ricette per identificarli, siano stati preparati dal medico residente ad Ossirinco e inviati ad Horeion nella φαρμακοθήκη<sup>63</sup>. Dall'altro, si può anche ipotizzare che il termine φάρμακον alluda compendiosamente non tanto ai rimedi in sé, quanto alla prescrizione per gli stessi (sottintendendo un'espressione quale, *e.g.*, αἰτήσας παρὰ τοῦ ἱατροῦ τὴν γραφὴν τοῦ φαρμάκου κτλ.), e che la φαρμακοθήκη abbia contenuto la strumentazione e gli ingredienti semplici per comporli.

### 3.1 Ipotesi sulla denominazione antica delle etichette

Non è stata indagata quale fosse la denominazione antica dei *medicinal labels*, tuttavia l'analogia con documenti papiracei affini per tipologia, per quanto adoperati in contesti diversi, può suggerire alcune ipotesi. Un esempio significativo è rappresentato da quei foglietti – di

<sup>59</sup> Di questo tipo di contenitori si è dettagliatamente trattato in BONATI 2014b e 2016a: 185-95.

<sup>60</sup> Ovvero «with a view toward self-medication», come annota HANSON 2010: 199.

<sup>61</sup> Per un riesame del contenuto e del contesto si rimanda a BONATI 2016a: 251-64 e 2016b: 659-75, in cui sono sviluppate le interpretazioni cui di seguito si accenna brevemente.

<sup>62</sup> Vd. in particolare Scrib. *Comp.* 19-31 (21,4-26,6 Sconocchia) e Cels. *Med.* VI 6,2 (CML I 1, 261,29-32 Marx). Cf. VOINOT 1999a: 42.

<sup>63</sup> Di questo composto l'epistola rappresenta la sola testimonianza papiracea, nonché la prima rispetto alle più tarde occorrenze del vocabolo soprattutto in autori cristiani. Cf. BONATI 2014b: B e C1, e 2016a: 185-7.

papiro, pelle o pergamena –, generalmente di piccolo formato, che venivano fissati sulla *frons* dei rotoli – in prevalenza di quelli letterari, ma anche, spesso, documentari<sup>64</sup> –, e sporgevano dalle volute di essi per consentire l'identificazione esterna del contenuto quando il papiro era arrotolato e riposto in orizzontale insieme ad altri, collocati razionalmente *ex ordine*, sullo scaffale di una biblioteca (vd. **Figura 6**). L'utilizzo sistematico di queste targhette librarie prese probabilmente a diffondersi in epoca ellenistica, in concomitanza con l'attività di catalogazione e di raccolta della letteratura antica da parte dei filologi di Alessandria<sup>65</sup>. Simili etichette potevano anche venire attaccate al contenitore per i rotoli<sup>66</sup>, detto *capsa* o *κιβωτός/κιβώτιον*, come è illustrato in alcune pitture ercolanensi e pompeiane<sup>67</sup>. Si trattava di porzioni di fogli di contenute dimensioni appositamente ritagliati che riportavano, nella forma consueta, il titolo dell'opera, il numero del libro, qualora l'opera non fosse trascritta per intero, e il nome dell'autore, coi margini laterali, superiore ed inferiore lasciati sgombri. È consuetudine definire questo tipo di etichetta, in greco, *σίλλυβος* – che designa in primo luogo un “pezzetto di pelle” e, da qui, l'etichetta pergameneacea – con la presunta variante *σιττύβος*<sup>68</sup>, di cui è stata constatata un'origine comune con relativa contaminazione e sovrapposizione semantica<sup>69</sup>. Questa forma sarà stata, per un certo tempo, coesistente con la prima, per poi retrocedere a favore di quest'ultima<sup>70</sup>. Il latino era solito utilizzare con questa accezione i vocaboli *index* e *titulus*, quando non ci si avvaleva di un calco diretto dal greco (*sittybi*, *sittybai*), come avviene in Cicerone. L'autore, a più riprese, fa menzione di questi *title tags* nel lib. IV delle *Epistulae ad Attico*<sup>71</sup>, in un contesto dibattuto ed incerto, che rappresenta tuttavia la sola testimonianza

<sup>64</sup> Cf. e.g. P.Oxy. II 381 (76 d.C.) e VI 957 (122-123 d.C.).

<sup>65</sup> Cf. CAROLI 2007: 41 con rimandi.

<sup>66</sup> Così forse, per esempio, P.Ant. I 21 (III d.C.; LDAB 3733; MP<sup>3</sup> 1350), cf. CAROLI 2007: 203-4.

<sup>67</sup> Cf. TURNER 1987: 34 nr. 9 e imm. 9 p. 35, che riproduce una pittura parietale conservata a Napoli, Museo Archeologico Nazionale, inv. 4675 raffigurante materiale scrittorio con una *capsa* aperta colma di rotoli con, sporgente e in primo piano, vistoso *sillybos*.

<sup>68</sup> Per una accurata discussione su questi vocaboli, nonché per l'illustrazione delle testimonianze letterarie e degli esemplari papiracei pervenuti si rimanda in primo luogo a DORANDI 1984a: 185-99, con citazione della bibliografia precedente, a cui si aggiungano DORANDI 1994: 228-31; TURNER 1987: 13 e 34 (nr. 6-8 con imm. p. 35); HANSON 2004: 209-19; HAGEDORN 2004: 5-8, nonché soprattutto, da ultimo, il già menzionato CAROLI 2007: 28-52, con relativi riferimenti bibliografici, e 175-211 per una trattazione dei singoli reperti. Tra gli esempi di *sillyboi* raffigurati in pittura, si vedano gli affreschi pompeiani invv. 8598 e 9819 conservati a Napoli, Museo Archeologico Nazionale.

<sup>69</sup> Cf. VAN WINDEKENS 1960: 55-61.

<sup>70</sup> Così secondo DORANDI 1984a: 188.

<sup>71</sup> Vi sono incertezze sull'ortografia del vocabolo. Cf. *ad Att.* IV 4a,2,1 *imperes ut sumant membranulam ex qua indices fiant, quos vos Graeci, ut opinor, σιττύβας appellatis*; IV 8,2,4 *nihil venustius quam illa tua pegmata, postquam sittybae libros illustrarunt*, nonché IV 5,4,5 *bibliothecam mihi tui pinxerunt cum structione et sittybis* dove il testo nella tradizione non è sicuro, vd. *LSJ*, 1599 *s.v.*

sicura di *κύλλυβος* col significato in questione<sup>72</sup>.



**Figura 6:** Esempio di *sillybos* per rotoli librari: P.Oxy. XLVII 3318 (I-II d.C.; 3,5 x 6 cm; papiro):  
Ἐρμάρχου | [Πρὸς] Ἐμπεδοκλέα | Θ [“Di Ermarco. Contro Empedocle IX”].

Di fronte alla mancanza di attestazioni letterarie esplicite sul nome delle etichette per medicinali, risulta tuttavia interessante la notizia riferita da Galeno (*De Antid.* 1,14 [XIV 79,8-12 K.]) sulla consuetudine di imballare le erbe e le spezie importate da Creta in *χαρτία* recanti il nome, la descrizione e l’origine del prodotto contenuto<sup>73</sup>:

ἔτι τε καὶ τοῦτο χρὴ γινώσκειν, ὡς φερομένων ἀπὸ Κρήτης τῶν βοτανῶν, ἐνειλιγμένων χαρτίοις, οἷς ἐπιγράφεται τὸ τῆς ἐκάστης βοτάνης ὄνομα, τινὲς μὲν ἀπλῆν ἔχουσι τὴν ἐπιγραφὴν, τινὲς δὲ μετὰ προσηγορίας τῆς πεδιάδος.

Bisogna inoltre sapere che delle erbe aromatiche importate da Creta, che si trovano avvolte in foglietti di papiro (= *χαρτία*), sui quali è scritto il nome di ogni erba, alcune recano il semplice nome del prodotto, mentre altre includono una descrizione con l’aggiunta dell’origine.

Al di là del riferimento all’uso ben attestato di avviluppare le mercanzie, e in particolare le spezie e gli *arōmata*, nella carta di papiro, è qui rilevante sottolineare il termine adoperato da Galeno per designare questo “foglietto di papiro” che, così iscritto, avrà svolto la funzione di etichetta, offrendo forti motivi di confronto coi *medicinal labels* di cui concretamente le testimonianze papiracee offrono l’esempio. Il termine *χαρτίον*, di per sé diminuti-

<sup>72</sup> Vd. inoltre Hsch. c 351 Latte *s.v.* κύλλυβον, in cui DORANDI 1984b: 313-5 e 1984a: 187 riconduce l’*interpretamentum* τῶν βιβλίων τὰ δερμάτ(ι)α a un lemma <κύλλυβοι> presumibilmente caduto, da inserire tra κύλλυβα e κύλλυβον, che rappresenta secondo lo studioso l’unica definizione nota delle antiche etichette librarie.

<sup>73</sup> Cf. ANDORLINI 2007: 30 e BONATI 2012: 17-8.

vo di *χάρτης* – vocabolo che indica sia, in senso tecnico, il “rotolo”, sia, in senso generico, ogni “carta”, sempre di papiro, scritta o non scritta<sup>74</sup> –, designa esso stesso un pezzo di “carta” di ogni dimensione, fino ad assumere il valore di «rotolo»; quando invece la valenza di diminutivo viene conservata, con *χαρτίον* si può intendere un singolo foglio papiraceo, o una porzione, scritta o non scritta, di esso<sup>75</sup>.

Tali raffronti portano quindi a vagliare l'ipotesi che queste o simili denominazioni potessero designare anche le etichette medicinali. Si tratta infatti di casi che, per la foggia dei supporti materiali quanto, *lato sensu*, per la funzione individuante della scrittura – siano titoli di opere classiche o il nome di un prodotto –, presentano strette analogie con le etichette.

### 3.2 Le etichette medicinali e la trasmissione dei testi medici

L'apporto concreto delle etichette per medicinali su papiro suscita il sospetto di un'interferenza meccanica del testo tecnico dell'etichetta nel processo di trasmissione delle opere mediche. Considerata l'esigenza del legame tra il contenuto e l'istruzione del medicinale, come conferma l'ininterrotta permanenza di questa tradizione fino ai giorni nostri, sulla base dell'ipotesi che formati di 'etichette-ricette' con annotazioni relative ai componenti e ai dosaggi fossero allegate ai contenitori farmaceutici o li accompagnassero, sembra verosimile supporre che tale prassi abbia contribuito al proliferare delle scritture (le *graphai*) delle formule mediche, o alle *variationes* nelle stesse, nella fattispecie per quanto riguarda il numero degli ingredienti e la loro quantità. Questa procedura avrà offerto ai medici, che erano spesso redattori dei propri manuali, materiale da ricopiare e da aggiungere, facendo diventare tali scritture estemporanee parte della tradizione medica vera e propria. Pertanto, segnatamente quando, nella tradizione dei testi, si incontrano dosaggi di prodotti molto bassi, questi potrebbero rappresentare la trascrizione di ricette singole annotate dallo specialista come riflesso del quotidiano esercizio della professione: foglietti di papiro che – come si diceva – avranno avuto, in origine, la funzione di etichetta per recipienti di droghe e rimedi acquistati presso il *pharmakopōlēs*. Di conseguenza, se contenitori con capacità differenti comportavano quantitativi diversi di ingredienti, le varianti delle ricette riportate in forma scritta dagli autori potevano risalire anche a questa relazione tra contenitore-targhetta-contenuto.

In base a questa lettura, nelle fluttuazioni del testo delle ricette potrebbero essere intervenute modalità di trasmissione filologiche, dovute a plurime collazioni di libri, ma anche pratiche. Già di per sé gli scritti concernenti la ricetta medica, appartenendo a

---

<sup>74</sup> Cf. LEWIS 1974: 70-8.

<sup>75</sup> L'accezione di 'foglio' o 'foglietto' singolo si ha, per esempio, in Gal. *De usu part.* 6,20 (III 506,10 K.) *αὐτὸς ἔν τινι χαρτίῳ συνειλημένους ἐν τῇ ἑτέρῃ χειρὶ κατεῖχεν*, dove ancora il *χαρτίον* diventa un involucro, e in P.Abinn. 21,3 (metà IV d.C.) *χαρτίον καθάρων*.

una categoria di testi d'uso strumentale, sono per la loro instabilità particolarmente esposti ad alterazioni e fraintendimenti, causati per esempio da errori di decifrazione di simboli e di abbreviazioni: queste sono caratteristiche proprie di un linguaggio che, in quanto utilizzato nella cerchia degli specialisti, risulta criptico, con la conseguenza di trascrizioni errate che andavano a falsare i dosaggi originali<sup>76</sup>, come viene criticamente messo in luce da Galeno<sup>77</sup>. La natura materiale del rapporto tra recipiente-contenuto e le indicazioni scritte che di questo si saranno fatte testimoni, rappresenterebbe quindi un ulteriore fattore pratico di interferenza sui meccanismi e gli stadi della tradizione in un campo, quello medico-farmacologico, in cui l'importanza applicativa del testo era essenziale.

Appare utile richiamare l'esempio di un confronto, per la stessa prescrizione, dei quantitativi dei singoli ingredienti in una fonte papiracea e negli autori. Diverse ricette del *Michigan Medical Codex* (P.Mich. XVII 758, IV d.C.) trovano corrispondenze con prescrizioni riportate dagli autori medici, dando prova di un certo *conservatism*, di una certa continuità da copia a copia, sebbene non sempre i dosaggi coincidano. Tali corrispondenze sono state evidenziate nel commento di Louise C. Youtie, prima editrice del codice. Tra i vari casi, degno di nota è l'impiastrato del medico Azanites (I sec. a.C.), che Galeno (*De comp. med. per gen.* 5,2 [XIII 784,18 K.]) definisce *πολύχρηστος καὶ ἔνδοξος* ("polivalente e rinomato"). Attenendosi alla tabella compilata da YOUTIE 1996, 17, si riportano i quantitativi espressi in onces<sup>78</sup> per i rispettivi ingredienti:

	P.Mich. XVII 758, fr. 21B	Gal. <i>De comp. med. per gen.</i> 5,2 (XIII 784,18-785,15 K.)	Aët. XV 25,1- 10	Orib. 89,19,1-2	Paul. VII 19,6 (CMG IX 2,376,13-5 Heiberg)
pece	1	1	1	3	[ ]
cera	3	3	3	3	12
grasso di lana di pecora	3	3	3	3	12
grasso suino	6	3	6	12	24
grasso bovino	6	3	3	3	12
resina di pino	[5]	5	5	10	12

Sebbene nel *Michigan Medical Codex*, in Galeno e in Aezio le divergenze siano tutt'altro che eclatanti, si potrebbe sospettare una possibile influenza dei fattori 'pratici'

<sup>76</sup> Sui testi strumentali e le problematiche relative alla loro trasmissione, vd. IERACI BIO 1982: 33-43; ANDORLINI 1992a: 13-27 e 2006: 142-67; MARGANNE 2006: 66.

<sup>77</sup> Sulle alterazioni intenzionali nelle ricette, soprattutto per quanto riguarda le dosi degli ingredienti, vd. Gal. *Antid.* 1,5 (XIV 31,9-16 K.), nonché *De comp. med. per gen.* 4,7 (XIII 726,5-17 K.) per l'incidenza dell'alterazione dei dosaggi sugli effetti e le potenzialità del farmaco. Vd. anche il contributo di N. Reggiani in questo volume, pp. 120-1.

<sup>78</sup> Nel testo di Paolo d'Egina i quantitativi, ivi convertiti in onces, sono espressi in libbre.

cui abbiamo accennato, nella differenza tra questi dosaggi piuttosto contenuti e quelli più elevati di Oribasio e Paolo d'Egina.

Il *Michigan Medical Codex* è limpido esempio di un 'testo espanso'. Il codice, verosimilmente commissionato dal suo possessore, uno specialista, è stato via via 'espanso' dal medico fruitore – significativamente nel margine inferiore rimasto non usato dopo la prima copia – con ricette 'addizionali' che egli avrà trovato utili nella pratica quotidiana, come risulta evidente dalle differenze calligrafiche tra la mano dello scriba (caratterizzata dal tratto spesso ottenuto con un calamo spuntato, assenza di legature, abbreviazioni non frequenti) e quella del presunto proprietario che interviene in un secondo tempo (tratto corsiveggiante con lettere più piccole vergate con un calamo più fino, legature e frequenti abbreviazioni e simboli). In un *living text* come questo, costantemente migliorato ed aggiornato in quanto sempre in uso, gli ingredienti aggiunti e le variazioni apportate saranno confluiti nella copia di una ricetta.

D'altro canto, è nota l'abitudine dei medici di appuntare su dei personali blocchetti di fogli, antesignani dei nostri *block notes*, nonché, sotto forma di annotazioni marginali, nei manuali e nei ricettari posseduti, ricette nuove o varianti di ricette conosciute. Ne è consapevole Galeno che più volte nelle sue opere ne riporta notizia. In *De comp. med. sec. loc.* 1,1 (XII 423,13-5 K.), per esempio, l'autore ricorda che il suo amico Claudiano si è imbattuto nella stessa versione della ricetta che egli ha appena trascritto nel trattato, dopo averla rinvenuta in un blocchetto di pergamena appartenuto a un anonimo medico defunto (τοῦτο τὸ φάρμακον οὕτω γεγραμμένον εὔρε Κλαυδιανὸς ὁ ἐταῖρος ἡμῶν ἐκ πυκτίδι διφθέρᾳ, τοῦ χρωμένου αὐτῷ ἀποθανόντος)<sup>79</sup>. Parallelamente, ancora Galeno, in *De indolentia* 33 (11,21-12,2 Boudon-Millot - Jouanna), sembra richiamarsi a una simile raccolta di ricette, che raggruppa rimedi tutti notevoli (ἀξιόλογοι), che in Asia godevano di grande considerazione presso i medici del tempo e quelli del passato (ὅσα κατὰ τὴν Ἀσίαν ἦν εὐδοκιμοῦντα παρ' ἐκάστῳ τῶν ὄντων ἰατρῶν, ἀλλὰ καὶ τῶν παλαιῶν ἐξωνήσασθαι), specificando, con un' analoga espressione, che si trattava di due *codices* di pergamena<sup>80</sup>: τούτων τῶν φαρμάκων πάντων αἱ γραφαὶ κατὰ δύο διφθέρας πικτυκτὰς ἐφυλάττοντο μετὰ πάσης ἀσφαλείας ἄστινας τῶν κληρονομηθέντων τις αὐτὸς φίλτατος ὧν ἐμοὶ μηδὲ αἰτηθεὶς αὐτομάτως ἔδωκεν. Poco oltre, ai parr. 34-5 (p. 12,4-17 Boudon-Millot - Jouanna), viene nominata un'altra collezione, le διφθέραι del medico Eumene, attraverso cui Galeno, a seguito della distruzione della propria biblioteca causata dall'incendio del 191 d.C., sotto Commodo, ha potuto procurarsi εὐπορία τῶν φαρμάκων, "abbondanza di rimedi": ricette, queste, al contrario delle altre, riunite in un solo taccuino (αἱ γραφαὶ ἐν ἐνί) e reperite questa volta su un territorio più vasto, "quasi tutta la terra abitata" (σχεδὸν ἐξ ὅλης τῆς οἰκουμένης), grazie a dei viaggi. Si aggiunge infine (par. 36) che, "a par-

<sup>79</sup> Per un commento al passo si rimanda ad ANDORLINI 1994: 413.

<sup>80</sup> BOUDON-MILLOT - JOUANNA 2010: 104-5 interpretano invece non come «simples carnets de notes» ma come «des ouvrages de dimension importante», sebbene non destinate alla pubblicazione.

tire da queste opere preparatorie” (ἐκ τούτων τῶν παρασκευῶν)<sup>81</sup>, se qualcuno aveva qualche ricetta di rimedi mirabili (τι τῶν θαυμασίων φαρμάκων), Galeno la otteneva scambiandola con due o tre ricette di rimedi equivalenti, essendosi salvate solo le γραφαί distribuite ai discepoli prima dell'incendio (par. 37). Il termine adoperato in questi passi, διφθέρα, indica appunto un *memorialis libellus*, “note-book” o anzi “memorandum-book” costituito da una serie di fogli di pergamena legati assieme: un rudimentale e pratico codice utilizzato per prendere appunti<sup>82</sup>; lo stesso aggettivo che lo qualifica in *De indolentia* 33, π(τ)υκτός – per cui si suppone che anche nel primo luogo menzionato (*De comp. med. sec. loc.* 1,1 [XII 423,14 K.]) si debba restituire π(τ)υκτίδι (in entrambi infatti la presenza di due τ ha potuto comportare la scomparsa della prima, per dissimilazione regressiva, presso il copista) –, dal verbo πτύσσω, “piegare, ripiegare”, puntualizza trattarsi di un taccuino formato da fogli piegati<sup>83</sup>.

È stato interpretato come un foglio appartenente, in origine, a questo tipo di supporto PSI VI 718 (= SB XXVI 16456; LDAB 5794; MP<sup>3</sup> 2420)<sup>84</sup>, un frammento pergameneo (5,6 x 7,7 cm; superficie scritta 4,8 x 6,4 cm) della metà del IV secolo d.C., vergato sul solo lato carne, che conserva, in dodici righe di scrittura, l'ultima riga di una ricetta (r. 2) e due altre formule di prescrizioni terapeutiche complete, l'una contro l'enuresi (rr. 3-5), l'altra contro il mal di gola e l'afonia (rr. 6-12), nonché la prima riga e mezzo di un rimedio di tipo geonico (rr. 12-13).

Tali supporti temporanei per le annotazioni, come i πινάκια, le “tavolette da scrittura”, erano parte costitutiva dello strumentario del medico, e talvolta potevano divenire il modello, se non la fonte, di raccolte di schede o di parti di opere. Questo si è ipotizzato per alcuni libri delle *Epidemie* di Ippocrate. In particolare i materiali del libro VI, all'interno del quale un capitolo è introdotto dalla significativa intestazione τὰ ἐκ τοῦ μικροῦ πινακιδίου (“materiali tratti dalla tavoletta per gli appunti”, *Epid.* VI 8,7,1 [V 344,17 L.]), sono rappresentati da una giustapposizione di note eterogenee spesso mancanti di una struttura sintattica, come è proprio di appunti registrati nell'immediatezza della professione quotidiana<sup>85</sup>.

Da alcune parole di Galeno, inoltre, sembrano trapelare nella loro concretezza le modalità attraverso cui i *marginalia* potevano intromettersi nella trasmissione dei testi terapeutici, sebbene ai nostri occhi risulti assai arduo rintracciare l'origine di questo processo. Appaiono indicativi in particolare due passi di commentari ad opere di Ippocrate. Nel

<sup>81</sup> παρασκευαί indica, con un senso tecnico chiarito dal contesto, opere apprestate per uso privato e non pubblicate, cf. Gal. *In Hipp. Epid. VI comment.* 2,46 (XVIIa 1001,7-9 K.) οὐ γὰρ κύγγραμμά ἐστι τὸ βιβλίον τοῦτο πρὸς ἔκδοσιν γεγονός, ἀλλὰ παρασκευαί τινες ἢ ὑποτυπώσεις ὁποῖας ἑαυτοῖς εἰώθαμεν ποιεῖσθαι.

<sup>82</sup> Sull'argomento vd. soprattutto ROBERTS-SKEAT 1989: 15-23; VAN HAESLTS 1989: 13-35; ANDORLINI 1994: 410-13; PERILLI 2007: 61-71; REGGIANI 2010: 114 n. 90.

<sup>83</sup> Vd. BOUDON-MILLOT - JOUANA 2010: 104.

<sup>84</sup> Cf. la riedizione del testo in RONCONI 2000: 143-9 con rimandi alla bibliografia sul reperto alla n. 2 p. 143.

<sup>85</sup> Vd. PERILLI 2007: 64-6; REGGIANI 2010: 113-4.

primo (*In Hipp. Off. Med. comment.* III 22 [XVIIIb 863,14-865,5 K.]), si esplicita che il copista (βιβλιογράφος), trovando nei margini laterali (ἐν τοῖς μετώποις) e nel dorso (κατὰ τοῦ νότου)<sup>86</sup> alcune annotazioni e brevi spiegazioni dell'autore, tutte le trascrive nel fondo del libro (πάσας ἔγραψε τῷ ἐδάφει τοῦ συγγράμματος), risistemandole in un modo che, probabilmente, ha contribuito a consegnarle alla tradizione:

συμβαίνει δὲ ἐν τοῖς τοιούτοις βιβλίοις, ὅσα πολλῶν πραγμάτων ἐρμηνείαν ἔχει διὰ βραχείας λέξεως, ἄλλως καὶ ἄλλως ἐνίστε τὸν γραφέα τὰ αὐτὰ πράγματα γράφειν, ἑαυτὸν σκοπούμενον ἢ τινι λέξει χρῆσεται μᾶλλον, εἴθ' εὐρόντα τὸν βιβλιογράφον ἐνίας μὲν αὐτῶν ἐν τοῖς μετώποις γεγραμμένας, ἐνίας καὶ κατὰ τοῦ νότου, πάσας ἔγραψε τῷ ἐδάφει τοῦ συγγράμματος ἐν ἧ κάλλιπτα τάξει δόξουσιν εὐλόγως ἐγκεῖσθαι.

Analogamente, nel secondo passo (*In Hipp. Epid. III comment.* II 8 [XVIIa 634,3-7 K.]), Galeno asserisce che simili scritture marginali sono state interpolate (παρεγγέγραπται) nei margini (ἐν τοῖς μετώποις), con funzione mnemonica (εἰς ὑπόμνησιν), non da Ippocrate ma da qualcun altro, e che poi tali postille sono state trasferite nel tessuto testuale (εἰς τὸ ὕφος αὐτὸ μετέθηκεν):

δῆλον ὅτι παρεγγέγραπται τοῦτο πρὸς τινος, οὐχ ὑφ' Ἰπποκράτους αὐτοῦ γέγραπται. τάχα δὲ τις ἴσως καὶ τάδε προσέγραψεν ἕνεκεν ἑαυτοῦ, καθάπερ εἰώθαμεν εἰς ὑπόμνησιν ἐν τοῖς μετώποις τὰ τοιαῦτα προσγράφειν. εἴτ' αὖ τις τῶν μεταγραφόντων τὸ βιβλίον ὡς αὐτοῦ τοῦ συγγραφέως ὄν εἰς τὸ ὕφος αὐτὸ μετέθηκεν.

Dai passi riportati, le modalità attraverso cui i *marginalia* potevano intromettersi nella trasmissione dei testi terapeutici appaiono nella loro concretezza, fino a diventare parte integrante della tradizione che è giunta fino a noi, che non ne lascia più rintracciare l'origine.

Scritti di autori oggi perduti, manuali d'uso e ricettari costituivano i materiali mediante cui Galeno componeva la sua opera<sup>87</sup>. Egli spesso utilizza il termine ἀντίγραφων per designare gli esemplari da cui traeva variazioni di ingredienti o differenze relative ai dosaggi delle singole sostanze. Se ci si limita a osservare la casistica del *De compositione medicamentorum secundum locos* e del *De compositione medicamentorum per genera*, si nota che non si hanno informazioni precise sulla natura di questi testi, né trapela se la fonte di tali discrepanze potessero essere le glosse marginali, dato che, nella gran parte dei 23 casi in cui il vocabolo è attestato<sup>88</sup>, esso si trova in espressioni formulari di tipo imperso-

<sup>86</sup> τοῦ μετώπου Kühn: corr. Reinhold, correzione confermata dalla traduzione araba, come mi comunica I. Garofalo.

<sup>87</sup> La presenza della precedente tradizione farmacologica nell'opera galenica è indagata da FABRICIUS 1972. Vd. inoltre ANDORLINI 1993: 463-4.

<sup>88</sup> Cf. Gal. XII 400,9; 401,16; 553,12; 577,3; 814,8; 939,13; 945,11; XIII 23,15; 39,5; 63,7; 153,18; 215,5; 339,15; 363,1; 537,5; 544,13; 721,15; 721,16; 726,7; 810,11; 911,15; 971,9 K.

nale quali ἐν ἐνόιοις ἀντιγράφοις / ἐν τις τῶν ἀντιγράφων γέγραπται / εὔρον / φέρεται *vel sim.* Col termine ἀντίγραφων, di fatto, Galeno si sarà riferito ai *volumina* che egli consultava, a differenza, per esempio, dei due ἀντιγράφια che sono stati mandati da Dionysios, un medico, a Charias, forse egli stesso uno specialista o un *pharmakopōlēs*, di cui si parla in P.Mert. I 12r, 13 (ἀντιγράφια δέ μοι δύο ἔπεμψας, τὸ μὲν τῆς Ἀρχαγάθειου τὸ δὲ τῆς ἐλκωτικῆς, MP<sup>3</sup> 2407), lettera privata per un consulto medico datata 29 agosto del 59 d.C., in cui il vocabolo, per di più al diminutivo colloquiale, avrà indicato “copie” o “versioni” di ricette in circolazione in formati contenuti<sup>89</sup>. Si può tuttavia pensare che questo genere di ‘formati ridotti’, che saranno stati così comuni nella pratica medica quotidiana, abbia avuto un ruolo nelle ricette come ci sono riportate da Galeno. Così, a titolo esemplificativo, in *De comp. med. per gen.* II 17 (XIII 540,5 K.), l'espressione ἐν ἄλλῃ γραφῇ ἔχει οὕτως, che introduce un'altra versione di un rimedio di Claudio Filosseno prescritto per le piaghe, sembrerebbe adombrare un'allusione a una scrittura più contenuta rispetto ad un *volumen*, magari proprio un singolo foglietto papiraceo con quella prescrizione.

Si può osservare dunque un doppio canale alla base della confluenza di varianti e aggiunte nei testi autoriali: la consultazione degli *antigrapha*, e quella – meno ‘ufficiale’ e più ‘informale’ – di singole scritture, delle quali le fonti papiracee sono testimoni.

Tra i diversi casi<sup>90</sup>, è interessante MPER N.S. XIII 7 (LDAB 5752; MP<sup>3</sup> 2423.5)<sup>91</sup>, del IV secolo (Hermopolites ?), riutilizzato poi al verso per un testo documentario (SB XVI 12244), contenente, su cinque righe, la prescrizione di una “polvere” dentifricia secca per denti bianchi e senza carie (r. 1 ξηρ(ίον) ὀδόγ(ων) λευκ(ῶν) καὶ ἀβρώτ(ων)), composta da 1 dracma di sale ammonico, dr. 2 di puleggio, una dracma di iris e 20 chicchi di pepe (rr. 2-5 ἀλδς ἀμμωνιακ(οῦ) (δραχμῆ) α | γληγῶν(ος) (δραχμαὶ) β | ἴρεωσ (δραχμῆ) α | πέπερε(ωσ) κόκκου(ς) κ): si sarà trattato verosimilmente del promemoria di uno specialista se non, al limite, di una targhetta in origine attaccata a un vasetto col prodotto già confezionato – come potrebbero forse contribuire a ipotizzare le dimensioni modeste (10,6 x 7,5 cm) e i margini relativamente ampi –, avvicicabile, in forma più estesa e senza l'indicazione terapeutica “contro” (πρός) un disturbo ma ‘per’ prevenirlo, alle etichette della tipologia **c** (vd. **Figura 7**).

D'altro canto, tornando a Galeno, è nota l'importanza dell'esperienza personale e diretta di questo medico-autore nella costruzione del proprio sapere medico-farmacologico<sup>92</sup>. Egli stesso si sarà procurato gli ingredienti andandoli ad acquistare dal *pharmakopōlēs* oppure re-

<sup>89</sup> Cf. ANDORLINI 1993: 462-3 e 527 nr. 135.

<sup>90</sup> Per un elenco di prescrizioni e ricette su papiro, vd. l'indice di ANDORLINI 1993: 557 *s.v.*

<sup>91</sup> Cf. HARRAUER-SIJPESTEIJN 1981: 13-4; FISCHER 1982: 399; LOEBENSTEIN-HARRAUER 1983: 26-7 nr. 49; ANDORLINI 1993: 538 nr. 180; MARGANNE-MERTENS 1997: 62; MARGANNE 1981: 351 nr. 193; MARGANNE 1983: 250 nr. 7; MARGANNE 1986: 182 nr. 193; FROSCHAUER-RÖMER 2007: 102-3 nr. 28.

<sup>92</sup> Sull'apporto degli elementi autobiografici nell'opera di Galeno, vd. NUTTON 1972: 50-62.

candosi personalmente *in loco* per verificarne la qualità e tutelarsi dalle adulterazioni, come abbiamo già avuto modo di ricordare a proposito della terra lemnia (vd. *supra*); Galeno avrà poi conservato i rimedi che da essi ricavava stipandoli, entro vasetti-contenitori, nei propri depositi. Egli stesso racconta nell'*incipit* del *De indolentia* la perdita nell'incendio, cui già si è accennato, che distrusse le sue ἀποθήκαι nella Via Sacra, di tutti gli oggetti che vi custodiva (par. 2 ἀποκλυμένων ἐν τῇ μεγάλῃ πυρκαϊᾷ πάντων <τῶν> ἀποκειμένων μοι πραγμάτων ἐν ταῖς κατὰ τὴν ἱερὰν ὁδὸν ἀποθήκαις), e in particolare – oltre alla propria biblioteca e agli scritti che aveva redatto in quel luogo, nonché agli strumenti d'uso medico, alcuni di sua stessa invenzione – di un'ampia messe di farmaci già pronti, semplici o composti (par. 4 φάρμακα δὲ παντοῖα πάμπολλα, τὰ μὲν ἀπλᾶ, τὰ δὲ συγκείμενα), che saranno stati magari adeguatamente muniti di formula di composizione annotata su foglietti di papiro.

Possiamo dunque pensare che se Galeno, nella pratica professionale quotidiana, maneggiava i dosaggi e i contenitori che gli serviva il farmacista, le stesse ricette che andava trascrivendo nella compilazione delle opere di farmacologia avranno potuto risentire del testo di quelle etichette che, forse unite a succinte annotazioni di contenuto terapeutico e posologico, lo stesso *pharmakopōles* può avergli fornito: esse dunque saranno da accostare a quei 'formati ridotti', quelle γραφαί, in cui l'autore reperiva varianti in aggiunta o in alternativa agli *antigrapha*. Quindi, tali indicazioni, ridotte ad annotazioni sotto forma di *marginalia* nei ricettari e nei trattati a disposizione del medico, che divenivano dei *living texts*, come dimostra il caso già citato del *Michigan Medical Codex* (P.Mich. XVII 758), potrebbero col tempo essere confluite nel testo ed essere state così accreditate. La pratica delle etichette scritte potrebbe avere così costituito un fattore di interferenza nella tradizione strumentale dei manuali tecnici, sebbene la letteratura medica 'ufficiale' abbia marginalizzato questi scritti minori come letteratura secondaria, senza per questo farne menzione.

Tale meccanismo di interferenza sulla tradizione, di carattere sostanzialmente pratico, sarà stato parallelo quanto addizionale rispetto alle più 'canoniche' e meglio indagate modalità di trasmissione filologica. Quando pertanto si immagina il medico antico al lavoro, seguendo i racconti di Galeno, non risulta difficile pensare che, nelle modalità di scrittura delle opere 'strumentali' che andava componendo, egli si avvallesse di molteplici testi di riferimento e che al costituirsi di un'opera pubblicata concorressero i seguenti passaggi: 1) etichette-ricette allegate ai contenitori → 2) annotazioni tratte da esse appuntate nei margini di ricettari e manuali utilizzati dal medico, resi in questo modo delle 'entità flessibili' (*living texts*) → 3) introduzione di questi *marginalia* nella tradizione testuale.

Un indizio in questa direzione viene offerto dall'impostazione a blocchi delle ricette. Questa organizzazione è identica nei testi trãditi nelle opere degli autori medici e nelle ricette singole, o nelle collezioni di ricette, che sono sopravvissute anonime e numerose nei papiri dell'Egitto Greco-Romano. Le prescrizioni, come illustra puntualmente FABRICIUS (1972, 24-30) nel caso di Galeno, si presentano composte di quattro parti: la προγραφή, l'"intestazione", ovvero la denominazione del rimedio sovente accompagnato dal nome del compilatore della ri-

cetta; l'ἐπαγγελία, l'indicazione terapeutica, col nome delle affezioni contro le quali agisce il rimedio; la σύνθεσις, l'enumerazione degli ingredienti coi rispettivi dosaggi; la κευασία, le istruzioni sulla preparazione del medicamento ed eventualmente sul modo di somministrazione. Nei papiri, che conservano la medesima suddivisione schematica in sezioni e un analogo stile della ricetta, la ripartizione è graficamente distinguibile<sup>93</sup>, mentre nel medico di Pergamo il testo è riportato in sequenza. Come è noto, infatti, nei reperti papiracei tale partizione segue una struttura visiva netta e ben identificabile, con l'intestazione distinta dal resto e posta in evidenza da costanti accorgimenti grafici quali l'eisthesis o l'ekthesis, talora accompagnate o sostituite da segni di richiamo come la paragraphos, seguita da blocchi visibilmente strutturati, tra i quali risalta l'elenco degli ingredienti incolonnati individualmente.

Un istruttivo esemplare papiraceo provvisto dei dispositivi grafico-espressivi e delle modalità espositive formulari tipici delle ricette su papiro è rappresentato da PSI Congr. XX 5,1-10 (LDAB 5257; MP<sup>3</sup> 2419.01)<sup>94</sup>, frammento della parte inferiore di una colonna di *volumen*, particolarmente pregevole per la cura dell'insieme e l'eleganza della scrittura, una libreria di 'stile severo' lievemente inclinata del tardo II-inizio III d.C. (vd. **Figura 8**). Il reperto, che restituisce la ricetta di un unguento oftalmico intitolato περίχριστος, presenta la seguente organizzazione schematica:

- rr. 1-3: προγραφή col nome del rimedio, in questo caso immediatamente seguita dall'ἐπαγγελία, la destinazione terapeutica, in una sola frase in buona parte caduta in lacuna (π[ολλὰ ?] | ἴσθημι παραχ[ρῆμα] | γόμενον κα. [ , “blocca all'istante le [secrezioni abbondanti], quello detto (?)”];
- rr. 4-7: σύνθεσις, enumerazione degli ingredienti, che si distinguono per le spiccate proprietà astringenti, incolonnati coi rispettivi dosaggi;
- rr. 8-10: κευασία, prescrizione conclusiva con le istruzioni relative all'impiego, poste in enfasi dalla doppia formula imperativa che associa χρῶ (“usa”) e ἀνα|λάμβανε (“prendi”), e seguite da alcuni vistosi elementi grafico-decorativi: due segni di una *diple obelismene* semplificata del tratto superiore di apertura della biforcazione inserita a riempimento del *vacat* del r. 10 e la chiusura dello scritto sotto il r. 10.

La corrispondenza tra l'organizzazione schematica delle ricette in Galeno e nei papiri potrebbe indurre a supporre un'allusione, nell'autore, all'intestazione e all'impostazione 'meccanica' dell'etichetta-ricetta' attaccata ai contenitori, dal momento che tale schematicità sembrerebbe prestarsi ad un persuasivo confronto con la presentazione schematica dell'etichetta medesima, quasi fosse di per sé una προγραφή. L'ipotesi è dunque che l'origine della modalità di presentazione delle ricette negli autori medici, così connotata da *format*

<sup>93</sup> Sulla struttura delle prescrizioni su papiro, vd. GAZZA 1955: 100-10 e 1956: 110-2; HANSON 1996: xix-xx; MARGANNE 2004: 78-80, nonché 2005: 3-23 e 2006, 65; ANDORLINI 2007: 26. Particolarmente illuminante sull'impostazione grafica della ricetta antica è ANDORLINI 2006: 142-67.

<sup>94</sup> Vd. ANDORLINI 1992b: 24-8, nonché 1993: 533 e 2007: 161.

schematici ed espressioni formulari, affondi appunto nell'apporto concreto di queste scritture pratiche e 'meccaniche'. In alcuni casi Galeno menziona il termine *προγραφή* in contesti che potrebbero mostrarsi eloquenti per illustrare la meccanicità di tale impostazione. Così, per fare cenno ad alcuni, in *De comp. med. sec. loc.* 8,2 (XIII 17,3 K.) Galeno, soffermandosi sull'*arteriakē* di Andromaco, fa intendere che fornirà dettagli su certe fasi della preparazione laddove riporterà la *προγραφή* "rimedio tratto dalla testa del papavero":

τὸ δὲ πόνον ὕδατος πόνῳ μέλιτι χρῆ μιγνύειν ἐν ταῖς τῶν τοιούτων φαρμάκων σκευαίαις, ἐν τοῖς ἐξῆς ἐρῶ κατ' ἐκεῖνον τὸν τρόπον, ἔνθα προγραφὴν ποιήσομαι τοιαύτην, ἢ διὰ τῶν κωδυσῶν);

più oltre nel trattato (9,2 [XIII 126,18 K.]) – ed è il brano più significativo per il nostro scopo –, a proposito delle *stomachikai* riprese da Andromaco, si riferisce "dopo questa intestazione" ([αἰ ὑπ' Ἀνδρομάχου γεγραμμένα στομαχικαὶ δυνάμεις.] Προγράψας Ἀνδρομάχος, στομαχικαί, μετὰ τὴν προγραφὴν τήνδε οὕτως ἤρξατο)<sup>95</sup> la prescrizione completa, con

ἐπαγγελία (πρὸς στομαχικοὺς ἱερά, ἧ χρῶμαι, κάπειθ' ἐξῆς ἔγραψε τὴν ὅλην αὐτῆς σύνθεσιν, ὡδί πως ἔχουσιν), σύνθεσις (σχοίνου ἄνθους, ξυλοβαλκάμου, μακτίχης, κρόκου, νάρδου Ἰνδικῆς, ἀκάρου, κινναμώμου ἀνά ς στ'. ἀλόης πεπλυμένης ς ρ'. ὁμοῦ λεάνας ἀποτίθεο, δίδου νήκτει κοχλιάρια β') e σκευασία (οἱ δὲ ἐν, μεθ' ὕδατος ψυχροῦ κυάθων δ'. ἢ θερμοῦ);

infine in *De comp. med. per gen.* 5,2 (XIII 777,3 K.) si dà notizia di tre *tituli* differenti per un rimedio:

τὴν μέντοι συμμετρίαν τῶν συντιθέντων αὐτὴν ἀπλῶν φαρμάκων σχεδὸν ἅπαντες ἴσθη γεγράφασιν, ὥστε καὶ ἡ προγραφὴ διάφορος ἦ, μὴ δόξης ἐτέραν εἶναι καὶ ἐτέραν τὴν τ' ἐκ τῶν ἀδύτων ἱεράν καὶ τὴν Ἑρμῶνος τοῦ ἱερογραμματέως καὶ τὴν Ἐπιγόνου.

Come si nota, tuttavia, nei casi citati, e in particolare nel secondo, si tratta di ricette esplicitamente desunte da autori. Se questo scoraggia dal supporre un'influenza diretta del formato-etichetta in Galeno, in concomitanza con un richiamo esplicito alla *προγραφή*, d'altro lato non esclude la confluenza di quel tipo di scritti singoli nelle fonti galeniche.

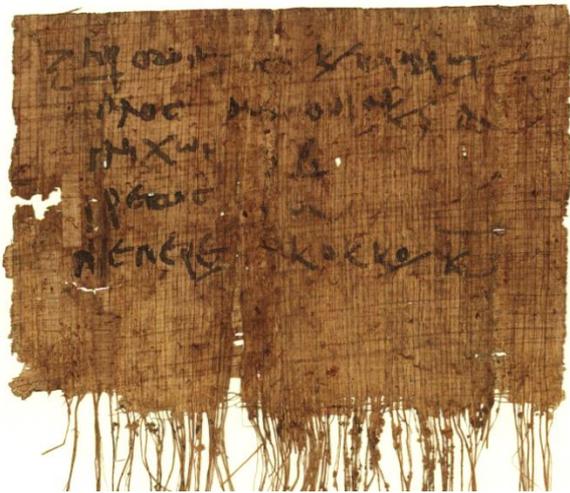
Nello stesso *Michigan Medical Codex*, nel quale il *format* delle prescrizioni segue la quadripartizione consueta e l'intestazione è in *eisthesis*, ci si è domandati se lo scriba abbia composto una copia unica raccogliendo ricette da autori precedenti o se egli abbia semplicemente copiato un esemplare esso stesso dipendente da una molteplicità di fonti, alternativa ritenuta più verosimile<sup>96</sup>. Pertanto, per quanto prodotto del IV secolo d.C., il testo base

<sup>95</sup> Cf. FABRICIUS 1972: 107.

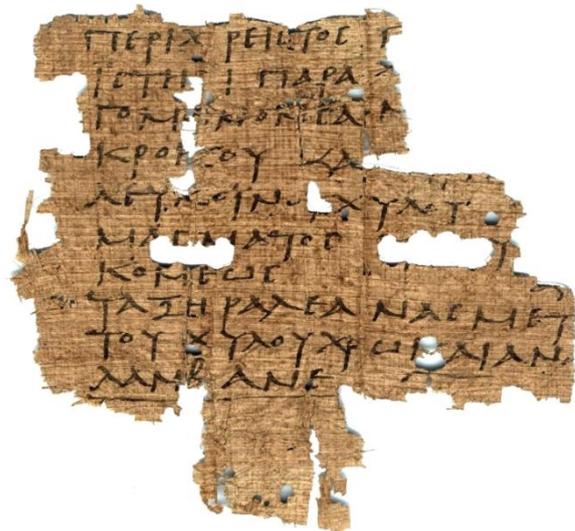
<sup>96</sup> Cf. HANSON 1996 : xxii.

(*basic text*) del codice si deve essere configurato e combinato in un ampio arco di tempo. Inoltre, la natura di “testo espanso” di esso è cristallino testimone dell’abitudine dei professionisti di collezionare ricette utilizzate nella pratica, che poi essi inserivano come aggiunte marginali nelle loro raccolte. Si è rintracciata l’origine di queste *additional recipes* in altri libri di carattere analogo<sup>97</sup>, e in buona parte, probabilmente, così sarà stato; d’altro lato, a titolo d’esempio, sebbene in questo caso non si tratti di una ricetta ‘addizionale’ bensì facente parte della prima stesura della raccolta, al fr. 21C,7-8 si esplicita che la fonte di una *πηγανηρά*, un “impiaastro di ruta”, è il secondo libro di Dionisio (ἡ *πηγανηρά* ἐ[κ τοῦ] | [Διο]νυσίου β' τόμου)<sup>98</sup>, con l’aggiunta sopralineare del numero del libro da parte della stessa mano del copista. Non si può tuttavia trascurare la possibilità che anche le ricette singole o le etichette con ricetta, di cui lo specialista possessore del codice si sarà avvalso abitualmente, abbiano contribuito al divenire di una tale ‘entità flessibile’.

Dopo questa panoramica si può ribadire l’ipotesi iniziale, la possibilità di annoverare tra le forme di interferenza nelle dinamiche di alterazione delle opere mediche antiche questa azione ‘meccanica’ e concreta dell’etichetta-ricetta allegata al contenitore, che confluiva nella tradizione mediante i meccanismi del testo strumentale. Pertanto, la costante pratica di ‘etichettare’, in forma cartacea o stampigliata, barattoli e flaconi medicinali, proseguita fino all’epoca moderna, è l’espressione dell’esigenza di identificare prodotti e posologie in una materia delicata e sensibile alle varianti. Una consuetudine che ha radici remote e consolidate, delle quali i reperti occasionali ma parlanti conservati dai dei papiri sono esempi concreti che ampliano e integrano l’evidenza archeologica.



**Figura 7:** MPER N.S. XIII N.S. 7  
(IV d.C.; 10,6x7,5 cm; papiro)



**Figura 8:** PSI Congr.XX 5  
(III d.C.; 7,5x7 cm; papiro).

<sup>97</sup> Cf. HANSON 1996: xxiv-xxv.

<sup>98</sup> Un'altra ricetta di Dionisio è testimoniata da SB VIII 9860e,4-16. Vd. inoltre, forse, P.Mert. I 12.

### 3.3 *Excursus conclusivo: dal passato al presente*

Se tali sono le origini e i modi di ‘etichettare’ il farmaco nel mondo antico si propone infine, in una prospettiva diacronica, di mostrare che tale prassi ha una storia costante fino ai tempi moderni<sup>99</sup>, secondo un’evoluzione di metodi di etichettatura di cui si accenna di seguito qualche tappa significativa.

Sebbene una grande varietà di vasi destinati alle droghe di materiali diversi sia conosciuta già in ambito mesopotamico ed egiziano, dove peraltro sono stati rinvenuti vasetti per unguenti iscritti col nome del faraone regnante, e sebbene recipienti associati coi medicinali siano ben presenti, al di fuori della sfera greco-romana, nei secoli successivi, soprattutto in Medio Oriente – si ha qui una specializzazione delle giare per droghe durante il periodo della conquista e della dominazione islamica, col prevalere, a partire dal XIII secolo, di una tipologia ceramica cilindrica con lati concavi ed ampia imboccatura, originaria di Rakka sull’Eufrate, nota come *albarello* –, bisogna attendere fino al XV secolo per assistere a un rinnovato consolidarsi dell’uso di ‘etichettare’ i *drug containers*. In area italiana i primi vasi medicinali – tra cui molto diffusi erano appunto gli *albarelli* – non presentavano iscrizione, in modo da essere riutilizzati per una molteplicità di droghe, tuttavia potevano essere corredati da un’etichetta indicante il contenuto. Nel XV secolo, invece, si avviò la pratica di imprimere a fuoco la denominazione del contenuto all’interno delle decorazioni dei vasi farmaceutici spagnoli e italiani. Da un’incisione su legno tratta dal *Dlicht d’Apotekers* di Quirico de Augustis, il primo *prescription book* stampato nei Paesi Bassi (Brussel 1515), ci si può ricreare una vivida idea di come si presentassero i *labeled drug containers* sugli scaffali di una farmacia di allora (vd. **Figura 9**)<sup>100</sup>. L’esperienza dei vasai italiani fu poi importata in Francia agli albori del XVI secolo, ove le fogge italiane si specializzarono in fisionomie divenute tipicamente francesi, come avvenne per il *pot à canon* per balsami e unguenti, detto anche *albarelle*, in quanto ispirato all’*albarello* italiano, nonché per la *chevrette*, vaso ceramico per oli e sciroppi di forma oblunga e larga apertura, che presto assurse a vaso da farmacia per eccellenza.

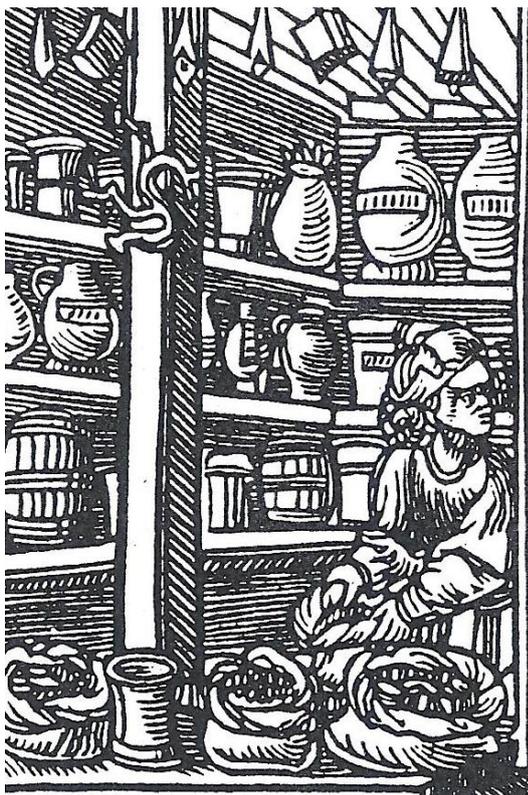
Tra le varie e numerose tipologie di recipienti iscritti in diversi materiali – dalla porcellana al legno, alla *faïence* – che si diffusero in Europa, ricordiamo le bottigliette o fiale in vetro – globulari, coniche o cilindriche – a cui venivano legate attorno al collo mediante dei lacci delle appariscenti etichette, che potevano essere in carta, pelle o pergamena, con precise indicazioni sul contenuto (vd. **Figura 10**)<sup>101</sup>. A partire dal XVII secolo, poi, si affermò l’uso da parte del farmacista di copiare la prescrizione del medico in un per-

<sup>99</sup> Il primo studio che associa un’indagine comprensiva sui contenitori per droghe e i loro *labels* è GRIFFENHAGEN-BOGARD 1999. Precedentemente questi temi sono stati affrontati disgiuntamente. Per una bibliografia al riguardo vd. il testo appena menzionato alle pp. 131-8. Sui *drug labels* si ricordi in particolare WITTOP KONING 1984.

<sup>100</sup> Cf. GRIFFENHAGEN-BOGARD 1999: 7.

<sup>101</sup> Cf. GRIFFENHAGEN-BOGARD 1999: 13-4.

sonale *record book*, e restituire la prescrizione originale legandola al collo della fiala con il medicamento. Diversi di questi *tied-on-labels containers* si sono preservati nei cofanetti dei medici. Questa procedura, che bene si presta a istituire confronti con quanto si è osservato per le etichette-ricette su papiro, venne poi sostituita dalle etichette affisse direttamente alla bottiglia, come avviene tutt'oggi. Nella fattispecie, dagli inizi del XIX secolo, si registra una vasta produzione di etichette da incollare, stampate con decorazioni pregevoli per eleganza e per dettagli. Alcune, stampate soltanto sui bordi, venivano integrate a mano dal farmacista, altre, invece, già pronte per l'uso, riproducevano a stampa il nome delle droghe<sup>102</sup>. Inoltre, dalla seconda metà del XIX secolo, divennero comuni i cosiddetti *auxiliary labels* con istruzioni concernenti l'impiego del farmaco, come avveniva nella *κρυακία* delle prescrizioni antiche, o con indicazioni quali “to be shaken well before taken” o “keep in a cool place” (vd. **Figura 11**).



**Figura 9:** Incisione su legno tratta dal *Dlicht d'Apotekers* di Quirico de Augustis (Brussel 1515).



**Figura 10:** Vasetti farmaceutici bavaresi di vetro con etichette (inizio del XVIII sec.).



**Figura 11** Il futuro della *κρυακία*: gli *auxiliary labels* (esemplari della seconda metà del XIX sec.).

<sup>102</sup> Cf. GRIFFENHAGEN-BOGARD 1999: 15-8 e 28-35.

In conclusione, la storia delle etichette medicinali è un esempio concreto delle potenzialità dello studio delle fonti antiche che permette talvolta di far colloquiare, e forse anche meglio interpretare, la tradizione diretta dei ‘reperti’ (archeologici e papiracei) con quella testuale della tradizione dei testi classici. Per quanto possibile, mondo di ieri e mondo di oggi riescono ancora a ‘illuminarsi’ l’un l’altro: il passato, spiegando aspetti rimasti vitali, il presente, in virtù di tradizioni consolidate nei secoli, aiutandoci a chiarire risvolti e dinamiche dell’antichità.

## Bibliografia

- I. ANDORLINI (1992a), *I papiri e la tradizione medievale nella ricettazione dei testi medici tardoantichi*, in *Tradizione e ecdotica dei testi medici tardoantichi e bizantini. Atti del Convegno Internazionale (Anacapri 1990)*, a cura di A. Garzya, Napoli: D’Auria, 13-27.
- I. ANDORLINI (1992b), *Prescrizione medica*, in *Dai papiri della Società Italiana. Omaggio al XX Congresso Internazionale di Papirologia (Copenaghen 1992)*, Firenze: Istituto Papirologico “G. Vitelli”, 24-8.
- I. ANDORLINI (1993), *L’apporto dei papiri alla conoscenza della scienza medica antica*, in *ANRW II 37.1*, 458-562.
- I. ANDORLINI (1994), *Precisazioni sulla data di alcuni testi di medicina in forma di codice*, in *Proceedings of the 20th International Congress of Papyrologists (Copenaghen 1992)*, edited by A. Bülow-Jacobsen, Copenhagen: Museum Tusulanum Press, 410-3.
- I. ANDORLINI (2004), a cura di, *Testi medici su papiro. Atti del Seminario di studio (Firenze 2002)*, Firenze: Istituto Papirologico “G. Vitelli”.
- I. ANDORLINI (2006), *Il “gergo” grafico ed espressivo della ricettazione medica antica*, in *Medicina e società nel mondo antico. Atti del Convegno (Udine 2005)*, a cura di A. Marcone, Firenze: Le Monnier, 142-67.
- I. ANDORLINI (2007), *Prescription and Practice in Greek Medical Papyri from Egypt*, in *FROSCHAUER-RÖMER 2007*, 23-33.
- I. ANDORLINI (2012), *Gli strumenti perduti di Galeno*, “La torre di Babele” 8, 239-47.
- J. ANDRE (1956), *Lexique des termes de botanique en latin*, Paris: Klincksieck.
- J. ANDRE (1987), *Être médecin à Rome*, Paris: Les Belles Lettres.
- E. BATTAGLIA (1989), ‘Artos’. *Il lessico della panificazione nei papiri greci*, Milano: Vita e Pensiero.
- G. BECKAM (1987-90), *Medizin B*, in *RA VII*, 629-31.
- R.S.P. BEEKES (2009), *Etymological Dictionary of Greek*, Leiden-Boston: Brill.
- W. BELARDI (1969), *Gr. κόλλιξ (Hippon. 39,6 D.<sup>3</sup>, etc.)*, “Athenaeum” 47, 25-9.
- M. BERTHELOT (1895), *Sur les voyages de Galien et de Zosime dans l’Archipel et en Asie, et sur la matière médicale dans l’antiquité*, *JS*, 382-7.

- I. BONATI (2012), *Testimonianze papiracee sulla forma commerciale dell'incenso*, MBAH 30, 9-25.
- I. BONATI (2014a), *Contenere e siglare i medicinali: le ragioni di una storia*, "Galenos" 8, 177-96.
- I. BONATI (2014b), *φαρμακοθήκη*, in *Medicalia Online*, edited by I. Andorlini, s.v. [<http://www.papirologia.unipr.it/CPGM/medicalia/vocab/index.php?tema=48>].
- I. BONATI (2016a), *Il lessico dei vasi e dei contenitori greci nei papiri. Specimina per un repertorio lessicale degli angionimi greci*, Berlin-Boston: De Gruyter.
- I. BONATI (2016b), *Between Text and Context: P.Oslo II 54 Reconsidered*, in *Proceedings of the 27<sup>th</sup> International Congress of Papyrology (Warsaw 2013)*, edited by T. Derda, A. Łajtar and J. Urbanik, Warsaw: University of Warsaw / Raphael Taubenschlag Foundation, 659-75.
- G.C. BOON (1983), *Oculists and Eye-Troubles*, "Britannia" 14, 1-12.
- Z. BORKOWSKI, A. ŁAJTAR (1993), *Medicament label on an ostrakon from Nea Paphos, Cyprus*, JJP 23, 19-23.
- J. BOTTERO (1984), *La magie et la médecine règnent à Babylone*, "L'Histoire" 74, 20-1.
- V. BOUDON-MILLOT, J. JOUANNA (2010), *Galien. Ne pas se chagriner*, Paris: Les Belles Lettres.
- Y. CALVET (1982), *Pharmacopée antique: un pot à lykion de Beyrouth*, in *Archéologie au Levant. Recueil à la mémoire de R. Saidah*, Lyon: Maison de l'Orient et de la Méditerranée "Jean Pouilloux", 281-6.
- M. CAROLI (2007), *Il titolo iniziale nel rotolo librario greco-egizio*, Bari: Levante.
- S. DARIS (1972), *Papiri letterari dell'Università Cattolica di Milano*, "Aegyptus" 52, 67-118.
- C. DE FILIPPIS CAPPAI (1992), *Medici e medicina nell'antica Roma*, Cavallermaggiore: Gribaudo.
- J. DIEHL (1938), *Eine semasiologische Nachlese*, Diss. Giessen.
- H. DILLER (1949), *Pastillus*, in *RE XVIII/4*, 2100-3.
- H. DILLER (1952), *Polyidos*, in *RE XXI/2*, 1661-2.
- T. DORANDI (1984a), *Sillyboi*, S&C 8, 185-99.
- T. DORANDI (1984b), *Hesychius c 650-651 Schmidt*, "Emerita" 52, 313-5.
- T. DORANDI (1994), *Marginalia papyrologica*, in *Il rotolo librario: fabbricazione, restauro, organizzazione interna*, a cura di M. Capasso, Galatina: Congedo, 227-33.
- E. EBELING (1932), *Arzt*, in *RA I*, 164-5.
- C. FABRICIUS (1972), *Galens Exzerpte aus älteren Pharmakologen*, Berlin: De Gruyter.
- D. FAUSTI (1988), *P. Med. inv. 70.16: un testimone della medicina del I sec. d.C.*, AFLS 9, 227-32.
- E. FIANDRA (1981), *Attività a Kish di un mercante di Lagash in epoca Presargonica*, OA 3, 165-74.
- K.D. FISCHER (1982), recensione a Harrauer-Sijpesteijn 1981, "Sudhoffs Archiv" 66, 399-400.
- C. FISCHER-BOVET (2009), *Letter requesting medical tools*, in *Greek Medical Papyri II*, edited by I. Andorlini, Firenze: Istituto Papirologico "G. Vitelli", 157-65.
- J.-L. FOURNET (2000), *Un nom rare du boulanger: ΑΠΤΟΚΟΛΛΗΤΗC*, REG 113, 392-412.
- J.-L. FOURNET (2004), *La bibliothèque d'un médecin ou d'un apothicaire de Lycopolis?*, in ANDORLINI 2004, 175-97.
- J.-L. FOURNET, J. GASCOU (2008), *Un lot d'archives inédit de Lycopolis (Égypte) à l'Académie*

*des Inscriptions et Belles-Lettres*, CRAI 152, 1041-74.

- J.-L. FOURNET, C. MAGDELAINE (2001), *Recette de collyre astringent (Louvre SN 144)*, in *Greek Medical Papyri I*, edited by I. Andorlini, Firenze: Istituto Papirologico "G. Vitelli", 149-59.
- H. FRISK (1960-72), *Griechische Etymologisches Wörterbuch*, Heidelberg: Winter.
- H. FROSCHAUER, C.E. RÖMER (2007), herausgegeben von, *Zwischen Magie und Wissenschaft, Ärzte und Heilkunst in den Papyri aus Ägypten. Katalog der Ausstellung, Österreichische Nationalbibliothek*, Wien : Phoibos Verlag.
- V. GAZZA (1955), *Prescrizioni mediche nei papiri dell'Egitto greco-romano I*, "Aegyptus" 35, 86-110.
- V. GAZZA (1956), *Prescrizioni mediche nei papiri dell'Egitto greco-romano II*, "Aegyptus" 36, 73-114.
- D. GOUREVITCH (1998), *Collyres romains inscrits*, "Histoires des Sciences Médicales" 32/4, 365-72.
- D. GOUREVITCH (1999), *Pilules romaines: noms et réalités*, in *La thérapeutique dans l'Antiquité. Pourquoi? Jusqu'où ? Actes des huitièmes Rencontres Scientifiques de Luxembourg (Luxembourg 1997)*, édité par C.-M. Ternes, Luxembourg: Centre Alexandre-Wiltheim, 40-60.
- G. GRIFFENHAGEN, M. BOGARD (1999), *History of drug containers and their labels*, Madison (WI): American Institute of the History of Pharmacy.
- M. GRONEWALD, K. MARESCHE (1991), herausgegeben von, *Kölner Papyri VII*, Opladen: Westdeutscher Verlag.
- J. VAN HAELST (1989), *Les origines du codex*, in *Les débuts du codex. Actes de la journée d'étude (Paris 1985)*, édité par A. Blanchard, Turnhout: Brepols, 13-35.
- U. und D. HAGEDORN (2004), *Thessalos über die Amateurärzte*, in *Gedenkschrift Ulrike Horak (P. Horak)*, I, herausgegeben von H. Harrauer und R. Pintaudi, Firenze: Gonnelli, 5-8.
- A.E. HANSON (1972), *A Ptolemaic List of Aromata and Honey*, TAPhA 103, 161-6.
- A.E. HANSON (1996), *Introduction*, in Youtie 1996, xv-xxv.
- A.E. HANSON (2001), *Medical Prescriptions: Two Kollyria*, in *Greek Medical Papyri I*, edited by I. Andorlini, Firenze: Istituto Papirologico "G. Vitelli", 139-47.
- A.E. HANSON (2004), *A Title Tag: PCtYBR inv. 4006*, in ANDORLINI 2004, 209-19.
- H. HARRAUER (1979), *Ein Medikamentenetikett*, ZPE 35, 129.
- H. HARRAUER, P.J. SIJPESTEIJN (1981), herausgegeben von, *Medizinische Rezepte und Verwandtes* (MPER N.S. XIII), Wien: Hollinek.
- A.M. IERACI BIO (1982), *Testi medici di uso strumentale*, JÖByz 32/3, 33-43.
- G. İŞİN (2002), *Ointment or Medicine Vessels from Patara*, AA 2, 85-96.
- R.P.J. JACKSON (1988), *Doctors and Diseases in the Roman Empire*, London: British Museum.
- R.P.J. JACKSON (1996), *Eye Medicine in the Roman Empire*, ANRW II 37.3, 2228-51.
- V.E.G. KENNA (1961), *The Return of Orestes*, JHS 81, 99-104.
- E. KIND (1921), *κολλύριον*, RE XI/1, 1100-6.
- J. KOLLESCH (1978), *Literarische Texte. Papyri mit medizinischen, naturwissenschaftlichen und mathematischen Texten*, APF 26, 141-8.
- J. KORPELA (1995), *Aromatarii, pharmakopōlai, thurarii et ceteri*, in *Ancient Medicine in Its Socio-cultural Context*, I, edited by P.J. van der Eijk, H.F.J. Horstmanshoff and P.H.

- Schrijvers, Amsterdam-Atlanta: Rodopi, 101-18.
- A. KRUG (1993), *Heilkunst und Heilkult. Medizin in der Antike*, München: C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung.
- N. LEWIS (1974), *Papyrus in Classical Antiquity*, Oxford: Clarendon Press.
- H. LOEBENSTEIN, H. HARRAUER (1983), *Katalog der Sonderausstellung 100 Jahre Erzherzog Rainer*, Wien: Nationalbibliothek.
- R. LUISELLI (2011), *Etichetta di sostanza medicinale (Gr. III 1204 verso)*, in *Papyri Graecae Wessely Pragenses (P.Prag. III)*, a cura di R. Pintaudi e D. Rathbone, Firenze: Gonnelli, 157-8.
- A. MARAVELA (2010), *Vina fictitia from Latin into Greek: The evidence of the papyri*, in *The Language of the Papyri*, edited by T.V. Evans and D.D. Obbink, Oxford: Oxford University Press, 253-66.
- M.-H. MARGANNE (1981), *Inventaire analytique des papyrus grecs de Médecine*, Genève: Droz.
- M.-H. MARGANNE (1983), recensione a HARRAUER-SIJPESTEIJN 1981, CE 58, 248-54.
- M.-H. MARGANNE (1986), *Complements à l'Inventaire analytique des papyrus grecs de Médecine*, ZPE 65, 175-86.
- M.-H. MARGANNE (1997), *Les médicaments estampillés dans le Corpus galénique*, in *Galen on Pharmacology. Philosophy, History and Medicine. Proceedings of the Vth International Galen Colloquium (Lille 1995)*, edited by A. Debru, Leiden-New York: Brill, 153-74.
- M.-H. MARGANNE (2002), *Les médicaments estampillés dans la littérature médicale latine*, in *Homages à Carl Deroux. II. Prose et linguistique, médecine*, édité par P. Defosse ("Latomus" 267), Bruxelles: Latomus, 536-48.
- M.-H. MARGANNE (2004), *Le livre médical dans le monde gréco-romain*, Liège: CEDOPAL / Université de Liège.
- M.-H. MARGANNE (2005), *Les prescriptions ophtalmologiques des papyrus et des ostraca grecs d'Égypte*, "Bulletin de la Société Francophone d'Histoire de l'Ophtalmologie" 15, 3-23.
- M.-H. MARGANNE (2006), *Étiquettes de médicaments, listes de drogues, prescriptions et réceptaires dans l'Égypte gréco-romaine et byzantine*, in *Pharmakopōles et apothicaires. Les "pharmaciens" de l'Antiquité au Grand Siècle. IVe Rencontres sur l'histoire de la médecine, des pratiques et des représentations médicales dans les sociétés anciennes (Troyes 2006)*, édité par F. Collard et É. Samama, Paris: L'Harmattan, 59-73.
- M.-H. MARGANNE, P. MERTENS (1997), *Medici et medica*, in 'Specimina' per il Corpus dei Papiri Greci di Medicina. *Atti dell'Incontro di studio (Firenze 1996)*, a cura di I. Andorlini, Firenze: Istituto Papirologico "G. Vitelli", 105-46.
- J.I. MILLER (1969), *The Spice Trade of the Roman Empire (29 B.C. to A.D. 641)*, Oxford: Oxford University Press.
- P. MORAUX (1985), *Galien de Pergame. Souvenirs d'un médecin*, Paris: Les Belles Lettres.
- V. NUTTON (1972), *Galen and Medical Autobiography*, PCPS 18, 50-62.
- V. NUTTON (1973), *The Chronology of Galen's Early Career*, CQ 23, 158-71.
- V. NUTTON (1985), *The Drug Trade in Antiquity*, "Journal of the Royal Society of Medicine" 78, 138-45.

- F. OSANN (1854), *Pharmaceutische Aufschriften*, "Philologus" 9, 759-63.
- G. PENSO (1985), *La Medicina romana. L'arte di Esculapio nell'antica Roma*, Saronno: Ciba-Geigy.
- L. PERILLI (2007), *Conservazione dei testi e circolazione della conoscenza in Grecia*, in *Biblioteche del mondo antico. Dalla tradizione orale alla cultura dell'Impero*, a cura di A.M. Andriano, Roma: Carocci, 36-71.
- M.G. RASCHKE (1978), *New Studies in Roman Commerce with the East*, in *ANRW II 9.2*, 604-1378.
- C.H. ROBERTS, T.C. SKEAT (1989<sup>2</sup>), *The Birth of the Codex*, London-Oxford: Oxford University Press [1983<sup>1</sup>].
- F. RONCONI (2000), *Riedizione di PSI VI 718: ricette mediche e geoniche*, AnPap 12, 143-9.
- N. REGGIANI (2010), *Dalla magia alla filologia. Documenti su libri e biblioteche nell'Antichità*, "Papyrotheke" 1, 97-135 [http://www.dspace.unipr.it/ojs/index.php/Papyrotheke/article/view/9/8].
- S. RUSSO (1999), *I gioielli nei papiri di età greco-romana*, Firenze: Istituto Papirologico "G. Vitelli".
- J. SCARBOROUGH (1982), *Roman Pharmacy and the Eastern Drug Trade*, "Pharmacy in History" 24, 135-43.
- A. SCHMIDT (1924), *Drogen und Drogenhandel im Altertum*, Leipzig: Barth [rist. New York: Arno Press, 1979].
- J. SCHWARTZ (1960), *L'empire romain, l'Égypte, et le commerce oriental*, "Annales ESC" 15/1, 18-44.
- E. SCHWYZER (1952), *Polyidos*, in *RE XXI/2*, 1646-7.
- S. SCONOCCHIA (1993a), *L'opera di Scribonio Largo e la letteratura medica latina del I sec. d.C.*, in *ANRW II 37.1*, 843-922.
- S. SCONOCCHIA (1993b), *Alcuni rimedi nella letteratura medica latina del I sec. D.C.: emplastra, malagmata, pastilli, acopa*, in *Studi di lessicologia medica antica, Opuscola Philologa VI*, a cura di S. Boscherini, Bologna: Pàtron, 133-59.
- J.Y. SIMPSON (1853), *Notes on Some Ancient Greek Medical Vases for Containing Lykion*, "Monthly Journal of Medical Science" 37, 24-30.
- J.Y. SIMPSON (1856), *Notes on Some Ancient Greek Medical Vases for Containing Lykion; and on the Modern Use of the Same in India*, Edinburgh: Sutherland and Knox.
- E. SJÖQVIST (1960), *Morgantina: Hellenistic Medicine Bottles*, *AJA* 64, 78-83.
- L. TABORELLI (1982), *Vasi di vetro con bollo monetale. Note sulla produzione, la tassazione e il commercio degli unguenti aromatici nella prima età imperiale*, "Opus" 1, 315-40.
- L. TABORELLI (1985), *A proposito della genesi del bollo sui contenitori vitrei. Note sul commercio delle sostanze medicinali e aromatiche tra l'età ellenistica e quella imperiale*, "Athenaeum" 63, 198-217.
- L. TABORELLI (1991), *Aromata e medicamenta exotica in Plinio, I*, "Athenaeum" 79, 527-62.
- L. TABORELLI (1992), *Sulle ampullae vitreae. Spunti per l'approfondimento della loro problematica nell'ottica del rapporto tra contenitore e contenuto*, *ArchClass* 44, 309-28.
- L. TABORELLI (1994), *Aromata e medicamenta exotica in Plinio, II*, "Athenaeum" 82, 111-51.
- L. TABORELLI (1996), *I contenitori per medicamenti nelle prescrizioni di Scribonio Largo*, "Latomus" 55, 148-56.

- L. TABORELLI (2012), *Cachets d'oculistest e contenitori per medicamenta tra antiquaria e archeologia*, "Latomus" 71, 1026-54.
- L. TABORELLI (2015), *I contenitori per il lykion di Akragas*, "Sicilia Antiqua" 12, 87-98.
- L. TABORELLI, S.M. MARENGO (1998), *Il medicamento λύκιον e i suoi contenitori*, ArchClass 50, 213-72.
- J. THORLEY (1969), *The Development of Trade Between the Roman Empire and the East Under Augustus*, G&R 16, 209-23.
- E.G. TURNER (1987<sup>2</sup>), *Greek Manuscripts of the Ancient World*, London: Clarendon Press [1971<sup>1</sup>].
- K. VANDORPE (1996), *Seals in and on the Papyri of Greco-Roman and Byzantine Egypt*, in *Archives et Sceaux du monde hellénistique / Archivi e sigilli nel mondo ellenistico (Torino 1993)*, édité par M.F. Boussac et A. Invernizzi, Paris: De Boccard, 231-91.
- J. VOINOT (1981-2), *Inventaire des cachets d'oculistest romains*, "Conférences Lyonnaises d'Ophtalmologie" 150, 1-578.
- J. VOINOT (1999a), *Les cachets à collyres dans le monde romain*, Montagnac: Mergoil.
- J. VOINOT (1999b), *Les cachets à collyres*, "Réalités ophtalmologiques" 68, 26-30.
- L. WENGER (1923), *Signum 1*, in *RE* IIA/2, 2361-448.
- A.J. VAN WINDEKENS (1960), *Études pelasgiques*, Louvain: Institut Orientaliste de l'Université.
- D.A. WITTOP KONING (1984), *Het Etiket in de Apotheek*, Amsterdam: Cooperatieve Apothekers Vereeniging.
- L.C. YOUTIE (1976), *A Medical Prescription for an Eye Salve*, ZPE 23, 121-9.
- L.C. YOUTIE (1977), *Two Michigan Medical Papyri*, ZPE 27, 140-6.
- L.C. YOUTIE (1996), edited by, *P.Michigan XVII. The Michigan Medical Codex (P.Mich. 758=P.Mich. inv. 21)*, Atlanta: Scholars Press.



## 5.

# Ambulatorio e professione medica nell'Egitto greco-romano: alcune riflessioni su *iatreion* nei papiri

Giulia Ghiretti

*Iatreion* è il termine greco con cui era indicato il luogo in cui il medico esercitava molte delle attività connesse alla sua professione<sup>1</sup>. Gli antichi trattati di medicina non ci forniscono molte informazioni sull'organizzazione e sul funzionamento di questa struttura. Sappiamo che vari autori di ambito medico composero opere, a noi non pervenute, su questo tema; nel *Corpus Hippocraticum* si è conservato uno scritto intitolato ΚΑΤ' ΙΗΤΡΕΙΟΝ (*De officina medici*)<sup>2</sup>. L'esistenza stessa del trattato è, per la verità, un'indicazione cronologica, sebbene indiretta e non del tutto certa, del fatto che già al momento della composizione dell'opera (probabilmente intorno alla fine del V secolo a.C.<sup>3</sup>) esistessero strutture più o meno stabili, in cui il medico riceveva ed esaminava i suoi pazienti ed eseguiva alcune pratiche, in questo caso relative a operazioni di bendaggio e immobilizzazione. Sfortunatamente, però, la descrizione dello *iatreion* e di quanto in esso si trova è – ad onta del titolo – assai scarna:

Τὰ δ' ἐς χειρουργίην κατ' ἰητροῦ· ὁ ἀκθινέων· ὁ δρῶν· οἱ ὑπηρέται· τὰ ὄργανα· τὸ φῶς· ὄκου· ὄκω· ὄκα· ὄκω· ὄκου τὸ σῶμα, τὰ ἄρμενα· ὁ χρόνος· ὁ τρόπος· ὁ τόπος.

Questi (sono i requisiti) per la pratica medica nell'ambulatorio: il paziente, colui che deve operare, gli assistenti, gli strumenti (*organa*), la luce, dove e come (devono essere disposti); quanti, in quale modo (devono essere usati); dove (si deve posizionare) il corpo (di

---

<sup>1</sup> Cf. HIRT RAJ 2006: 157-60, con bibliografia pregressa. Il presente contributo costituisce una versione rielaborata e aggiornata di una parte della mia tesi di laurea, poi pubblicata come GHIRETTI 2010 (pp. 13-37).

<sup>2</sup> Galeno, commentando questo testo (1,1 = XVIII/2, 629 Kühn) ricorda che opere simili furono scritte da Ippocrate, ma anche da Diocle di Caristo (IV secolo a.C.), Filotimo (IV - III a.C.) e Mantia (III a.C.). È tuttavia improbabile che il trattato qui citato sia attribuibile a Ippocrate stesso (o alla sua generazione): per una panoramica della "questione ippocratica" cf. JOUANNA 1994: 58 ss.

<sup>3</sup> Cf. ROSELLI 1975: soprattutto ix-x; JOUANNA 1994: 86 ss.

chi opera o di chi è operato?); le attrezzature (*ta armena*); il tempo, il modo, il luogo<sup>4</sup>.

Dopo alcune brevi indicazioni su quale sia la posizione da tenere e la luce migliore per esaminare e trattare il paziente, l'autore dedica il resto dello scritto alla corretta esecuzione di bendaggi, fasciature e altre pratiche di immobilizzazione<sup>5</sup>. Per molti versi affine a questo trattato, ma probabilmente più tardo<sup>6</sup>, è il ΠΕΠΙ ΙΗΤΡΟΥ; anche da questo possiamo ricavare indicazioni generali sulla corretta disposizione dell'ambulatorio (esposizione alla luce, alcune norme igieniche), oltre a qualche informazione sugli arredi e sugli oggetti presenti nell'ambiente: sedie, strumenti, medicazioni.

Poco di più si riesce a ricavare dalle altre opere del *Corpus Hippocraticum*: a volte si nominano strumenti, anche elaborati e voluminosi come il noto "banco di Ippocrate"<sup>7</sup>, ma ben più numerosi sono i riferimenti a una pratica condotta dal medico fuori dall'ambulatorio, talvolta usando ciò che ci si trovava ad avere sottomano<sup>8</sup>. Situazioni di alta specializzazione, con medici stabilmente residenti in una città (come fa notare Nutton<sup>9</sup>, il banco di Ippocrate non è certo uno strumento facilmente trasportabile, né utilizzabile da chiunque), dovevano dunque ancora coesistere con professionisti itineranti; il quadro non è chiaro e la letteratura, come si è visto, lascia molto per scontato, trattando l'ambulatorio tutt'al più come la 'scena' in cui il medico, come un attore, si trovava ad operare<sup>10</sup>, spesso davanti a un nutrito pubblico<sup>11</sup>.

Le testimonianze di carattere documentario, ricavate dai papiri, e quelle archeologiche, sebbene poco numerose, casuali e spesso frammentarie, sono dunque di particolare importanza per illuminare la realtà materiale e quotidiana della pratica medica, conservando talvolta preziose informazioni che non avevano ragione di essere incluse in un testo scientifico. Per quanto riguarda i documenti di tipo archeologico<sup>12</sup>, fino ad ora non si ha purtroppo notizia di alcun ritrovamento sicuro in ambito egiziano. È tuttavia possibile prendere in con-

---

<sup>4</sup> Hp. *Off.* 1; la traduzione dei testi greci e latini, dove non altrimenti specificato, è mia.

<sup>5</sup> Rimando a ROSELLI 1975 per il rapporto di questa operetta con altre di carattere chirurgico, specialmente Hp. *Fract.* e *Art.*

<sup>6</sup> Epoca alessandrina o imperiale: cf. JOUANNA 1994: 398-9.

<sup>7</sup> Un meccanismo che permetteva di risolvere le lussazioni mediante trazione, descritto in Hp. *Art.* 72-3 (cf. P.Lond.Lit. 166, ii 12 - iv 3; MARGANNE 1998: 53-6 con figg. 7-8; GHIRETTI 2010: 84-5).

<sup>8</sup> Cf. ROSELLI 1975: xxv-xxvi.

<sup>9</sup> NUTTON 2004: 95-6.

<sup>10</sup> Così ci presenta il medico ippocratico JOUANNA 1994: 85 ss.

<sup>11</sup> Cf. NUTTON 2004: 263-4.

<sup>12</sup> Cf. ANDORLINI-MARCONE 2004: 97. È sfortunatamente molto difficile identificare archeologicamente uno *iatreion*, e neppure gli strumenti chirurgici sono un indizio inconfutabile: un piccolo ritrovamento, infatti, potrebbe ricollegarsi anche ad un contesto di utilizzo domestico (cf. BLIQUEZ 1994: 94 per la situazione di Pompei). Anche le iconografie su vasi e bassorilievi non ci evidenziano strutture fisse, ma piuttosto gli strumenti della professione, come le ventose (vd. **Figure 1 e 3**), i ferri chirurgici e il libro (vd. **Figura 2**).

siderazione un sito italiano, con certezza legato alla pratica medica: si tratta della *domus* “del Chirurgo” (II sec. d.C.) scoperta nel 1989 a Rimini<sup>13</sup>. Il sito ha notevole importanza non solo per la ricchezza dello strumentario ivi ritrovato e per le ottime condizioni di conservazione, ma anche per la cultura dell'ultimo abitatore, che doveva avere radici greche o comunque fortemente ellenizzate<sup>14</sup>; questo ci offre una certa garanzia di contiguità con l'ambiente egiziano. Si può tener conto anche dei ritrovamenti di Pompei (“Casa del Chirurgo”<sup>15</sup>, “Casa del Medico Pomponio Maguniano”<sup>16</sup>, “Casa del Medico”<sup>17</sup>, “Casa del Medico Nuovo”<sup>18</sup>, altri siti minori o dubbi, e ritrovamenti non legati ad un luogo specifico<sup>19</sup>) e di altri reperti significativi come le iconografie di vasi e bassorilievi (**Figure 1-3**).

Un reperto eccezionale e unico nel suo genere è l'*aryballos* Peytel (**Figura 3**), proveniente da Atene e conservato al Louvre, datato circa al 480-470 a.C. (cinquant'anni prima del KAT' IHTPEION). Questo vaso a figure rosse costituisce la più antica rappresentazione figurativa dell'attività medica e del luogo in cui era praticata, offrendo un interessante parallelo con il trattato ippocratico e completandone la testimonianza. Il gruppo principale raffigura il medico, seduto, intento a praticare un salasso a un paziente; in mano ha un bisturi, purtroppo ben poco distinguibile, mentre sul pavimento è posato un bacile probabilmente destinato a raccogliere il sangue e al soffitto sono appese le ventose per il salasso, che nell'arte figurativa sono il simbolo per eccellenza della pratica medica. Tutt'intorno sono rappresentati i pazienti, forse in attesa del proprio turno, quasi tutti stanti salvo uno seduto su uno sgabello; spiccano le fasciature, delineate con il colore bianco, che quasi tutti i presenti portano in evidenza (al petto, al braccio, alla caviglia); molti si appoggiano al bastone. Quello delle fasciature, per inciso, è un argomento spesso affronta-

---

<sup>13</sup> Descrizione del sito, planimetria (**Figura 4**), immagini dei reperti in ORTALLI 2000.

<sup>14</sup> L'origine del *medicus* riminese sembrerebbe provata dal graffito recentemente scoperto sul muro del *cubiculum*, che ci fornirebbe il nome del proprietario, un nome senza dubbio ellenizzante: Eutyches. Anche molti dei reperti concordano con questa interpretazione: greci ed orientali sono molti dei motivi ornamentali ed iconografici, come il famosissimo pannello decorativo in pasta vitrea con pesci; il culto a cui probabilmente va ricondotta la mano votiva in bronzo; in greco sono le iscrizioni sui vasi contenenti sostanze medicinali (vd. **Figura 6**). Cf. ORTALLI 2000: 520-1, commento agli oggetti cat. 183, 185, 188, 190, 191 e, per l'iscrizione, ORTALLI 2007: 9-10 e DONATI 2005.

<sup>15</sup> *Regio VI, Ins. 1, 9.10.23*; la scoperta degli strumenti medici risale al 1771. Cf. per gli strumenti medici rinvenuti *in situ* BLIQUEZ 1994: 79-80.

<sup>16</sup> *Regio VIII, Ins. 3, 10 - 12 (1818-19)*. Cf. BLIQUEZ 1994: 81.

<sup>17</sup> *Regio IX, Ins. 5, 24 (1841-82)*. Cf. BLIQUEZ 1994: 81-2.

<sup>18</sup> *Regio IX, Ins. 9, 3-5 (1887)*. Cf. BLIQUEZ 1994: 84-6.

<sup>19</sup> L'elenco di tutti i siti pompeiani alle quali è possibile associare – sebbene con l'incertezza e le difficoltà che Bliquez stesso riferisce – ritrovamenti di strumenti medici e chirurgici è in BLIQUEZ 1994, § F (pp. 79ss.). Gli strumentari portati con sé da durante la fuga non si possono, ovviamente, collegare ad un luogo preciso; cf., per un quadro d'insieme, pp. 73-83 e l'appendice (contesti di oggetti presso gruppi di vittime) in D'AMBROSIO-GUZZO-MASTROROBERTO 2003: 526-33; per gli esempi di strumentario, sempre in D'AMBROSIO-GUZZO-MASTROROBERTO 2003: 134-6; KÜNZL 1996: 2592-3. Vd. **Figura 5** (pianta di Pompei).

to anche nei trattati medici, e curiosamente anche in Hp. *Off.* (7ss.). Una nota comica è data, infine, dal nano che porta una lepre per le zampe, figura che è stata interpretata in vari modi: secondo alcuni, poiché sembra discutere con la figura alla sua sinistra, sarebbe l'assistente del medico, nell'atto di ricevere un pagamento in natura (pratica che, come si vedrà sotto, era del tutto normale), secondo altri, si tratterebbe semplicemente di un paziente che porta la lepre in pagamento<sup>20</sup>. Oltre ad essere la testimonianza più antica dell'arte medica praticata al di fuori di un contesto religioso ed in un ambiente probabilmente privato, come sarà poi confermato da tutte le testimonianze qui esaminate, la scena conservata dall'*aryballos* Peytel ha senza dubbio il merito di introdurci nel clima della vita quotidiana in ambulatorio; per la struttura materiale di questo luogo, tuttavia, dobbiamo affidarci alle altre fonti, di epoca più recente.



**Figura 1:** Rilievo funerario del medico Giasone (II sec. a.C.)<sup>21</sup>



**Figura 2:** Bassorilievo raffigurante un medico romano nel suo studio<sup>22</sup>

<sup>20</sup> Cf. DENOYELLE 1994: 136 (n° 63); VERBANCK-PIÉRARD 1998: 203-5; KRUG 2012; nonché la scheda sul sito del Museo del Louvre (<http://www.louvre.fr/en/oeuvre-notices/attic-red-figure-aryballos>). Per le varie interpretazioni, più o meno metaforiche, della presenza del nano con il coniglio, cf. DASEN 2013: 222-3, 229-30, 233-4, 244.

<sup>21</sup> Questo reperto, così come il seguente (**Figura 2**), mostra uno degli elementi iconografici che caratterizzano lo studio del medico nell'arte figurativa. Come già osservato, non si tratta di strutture fisse o particolari elementi costruttivi o architettonici, bensì degli strumenti della professione: in questo caso, la ventosa per salasso, effigiata in dimensioni del tutto irreali. La ventosa infatti ha una grandezza di molto superiore al vero, mentre il paziente, stante, è di dimensioni rimpicciolite rispetto al medico, seduto su uno sgabello.

<sup>22</sup> Questo secondo bassorilievo funerario completa il quadro dell'ambulatorio: il medico è mostrato nell'esercizio dell'attività che lo aveva impegnato in vita, assorto nello studio dei volumina inerenti alla sua professione. Il libro è un altro degli oggetti strettamente collegati alla pratica medica antica, e così anche lo scaffale in cui i *volumina* sono custoditi insieme a quelli che probabilmente sono recipienti per sostanze medicamentose (sul secondo ripiano). Appoggiato sullo scaffale notiamo infine l'astuccio degli strumenti (*delta-*



Figura 3: Aryballos Peirene (470 a.C.)<sup>23</sup>

rion: vd. *infra*). Il quadro che ci formiamo della pratica medica antica attraverso queste rappresentazioni artistiche è del tutto conforme a quello che emerge dai testi antichi e specialmente dai papiri: la pratica medica e chirurgica, quella farmaceutica e la consultazione dei testi medici si svolgono come attività parallele, nello stesso ambiente (vd. *infra*).

<sup>23</sup> Il vaso a figure rosse, di forma insolita per l'Attica, dove fu ritrovato, mostra un medico all'opera e diversi pazienti in attesa del proprio turno. Lo studio è caratterizzato dallo strumento tipico della professione medica, la ventosa, e da pochissimo mobilio (come presumibilmente era anche in realtà); i feriti sono indicati da bastone e bendaggi, dipinti con il colore bianco. Nel dettaglio a colori il medico, seduto in accordo con i precetti ippocratici, esegue un'operazione di flebotomia (cioè un salasso praticato incidendo direttamente la vena o, talvolta, l'arteria) ad un paziente stante (cf. su questa pratica chirurgica, attestata anche nei papiri, ANDORLINI 1997).

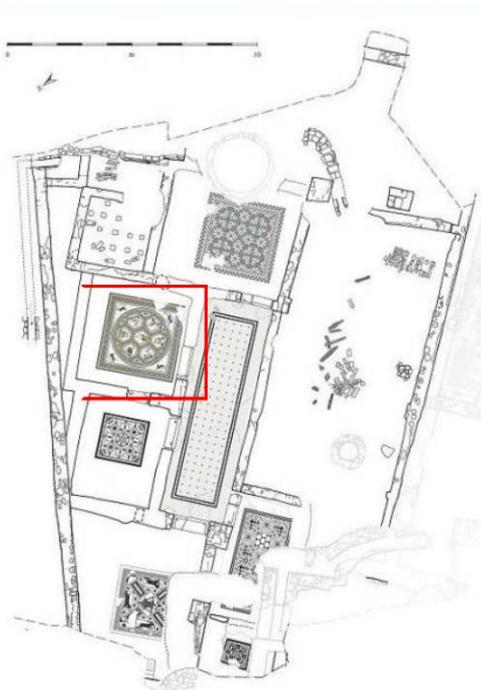


Figura 4: Planimetria della *domus* “del Chirurgo” di Rimini<sup>24</sup>

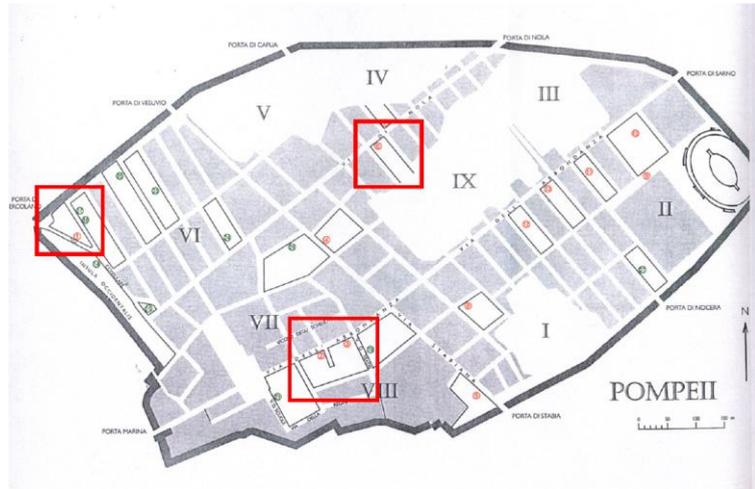


Figura 5: Ritrovamenti di strumenti medici a Pompei<sup>25</sup>

La prima deduzione sull’aspetto materiale dello *iatreion* che si può trarre dalle testimonianze in nostro possesso è che esso si componeva di una o più stanze di proprietà o nelle disponibilità del medico stesso<sup>26</sup>, spesso annesse alla residenza personale e indistinguibili da una bottega o da una normale stanza se non per la presenza degli oggetti propri della professione; il resto del mobilio era probabilmente molto scarso, composto perlopiù da sedie, cassette, stipetti e recipienti di vario genere<sup>27</sup>. Ciò è immediatamente evidente se si osserva, ad esem-

<sup>24</sup> Il luogo in cui è stato ritrovato il cospicuo corredo di strumenti, evidenziato dal riquadro rosso, è caratterizzato da un ricco mosaico pavimentale (cerchio a reticolo di esagoni inscritto in un quadrato). L’attiguo *cubiculum* (in basso nell’immagine), forse anch’esso destinato alla pratica medica, è leggermente più piccolo e riconoscibile anche dal mosaico bicromo. L’ambulatorio ed i vani circostanti formavano, rispetto alla *domus*, un nucleo autonomo, probabilmente dotato di un ingresso secondario che si immetteva sul *cardo*.

<sup>25</sup> Questa pianta di Pompei (da BLIQUEZ 1994; per i dettagli si veda *ibid.*, 97-8) riporta i ritrovamenti di strumenti medici nel loro probabile contesto originario. Nei riquadri, i quattro siti principali citati in questo lavoro; nel complesso appare notevole la diffusione degli strumentari nella città campana.

<sup>26</sup> Non ci sono documenti che possano far pensare al possesso di un ambulatorio da parte di non-professionisti che impiegassero manodopera specializzata ma dipendente, almeno in Egitto: tutti e quattro i personaggi collegati al possesso di uno *iatreion* nella documentazione disponibile (vd. *infra*) sembrano essere medici o comunque personale specializzato. Cf. in proposito HIRT RAJ 2006: 159-60.

<sup>27</sup> Cf. KRUG 1990: 74; si veda anche il già citato *aryballos* Peytel (bacile, ventose appese al soffitto).

pio, la planimetria della *domus* riminese “del Chirurgo”<sup>28</sup> (**Figura 4**). L’edificio, situato all’interno delle mura di *Ariminum*<sup>29</sup>, fu incendiato e crollò nel 257-258 d.C.<sup>30</sup>, preservando sotto le proprie macerie gran parte degli oggetti conservati nella casa: questo ha permesso di identificare con una certa sicurezza la sala in cui il proprietario doveva esercitare la sua professione. La stanza è non solo parte di un’unità abitativa che, sebbene raggiungibile anche da un ingresso secondario, era annessa alla *domus* principale (non conservata), ma anche l’ambiente più riccamente decorato tra quelli scavati, indizio non solo di uno *status* particolarmente agiato ma anche della cura riservata a un luogo di accesso pubblico, dove si praticava una professione elevata nella scala sociale. Oltre al ricco corredo di strumenti chirurgici<sup>31</sup> e ad altri oggetti, spicca infatti un elaborato mosaico pavimentale effigiante Orfeo liricine e svariati animali in un reticolo di esagoni; le pareti erano affrescate e i soffitti decorati<sup>32</sup>.

L’ipotesi che lo *iatreion* fosse, se non sempre, almeno in molti casi annesso all’abitazione privata è comprovata indirettamente anche dai testi documentari, che ci dimostrano come, ad esempio, vi si indirizzasse la corrispondenza personale. È questo il caso, specialmente, di P.Oxy. LIX 4001 (Ossirinco, IV d.C.), una lettera privata, spedita da un medico di nome Eudaimon ai familiari affinché gli inviassero materiale utile alla sua professione<sup>33</sup>. L’autore scrive sul *verso*, come indicazione per la consegna:

ἀπόδος εἰς τὸ ἰατρεῖον                      [πα]ρὰ Εὐδαίμονος.

Consegnare all’ambulatorio, da parte di Eudaimon.

In un altro documento del IV secolo d.C. (*in.*), recentemente edito, P.Coles 27, uno *iatreion* è coinvolto insieme ad altri edifici in una permuta di immobili (*antikatallagē*):

(...) καὶ ὄγδοον μέρος τοῦ ἰατροῦ (...)  
(r. 8)

...e l’ottava parte dell’ambulatorio medico...

---

<sup>28</sup> ORTALLI 2000: planimetria a p. 514 (qui **Figura 4**), descrizione dell’edificio ed ipotesi sulle funzioni dei singoli ambienti alle pp. 513-6; la stanza in cui il proprietario doveva esercitare la professione medica è indicata come vano A.

<sup>29</sup> Cf. ORTALLI 2000: 513, e 2007, 5: l’*insula* comprendente la *domus* è situata al margine settentrionale della città e compresa tra un *cardo* e un *decumano*.

<sup>30</sup> ORTALLI 2000: 518; probabilmente il crollo è da collegare a eventi bellici (invasione degli Alamanni), come suggerisce anche il ritrovamento di armi nel sito.

<sup>31</sup> Cf. DE CAROLIS 2009.

<sup>32</sup> ORTALLI 2000: 516 e 519-20; illustrazione del mosaico a p. 517 in alto (cat. 183).

<sup>33</sup> Su questa tipologia medico-documentaria si veda BONATI 2016: 279ss. La lettera di Eudaimon è riedita *ibid.*, 304-11 (cf. anche *ibid.*, 168).

La menzione, al r. 2 (ma in un contesto altamente frammentario) del nome Εὐδαίμωνος ha fatto pensare che si possa riferire allo stesso medico di P.Oxy. 4001, nonché al medico Eudaimon che scrive per avere notizie della madre e dei fratelli in P.Fouad I 80 (sempre IV sec., provenienza sconosciuta), alludendo forse anche a questioni ereditarie<sup>34</sup>. L'identificazione rimane comunque debole<sup>35</sup>, mentre P.Coles 27 sicuramente aggiunge una nuova interessante testimonianza dello *iatreion* e della sua interrelazione con le dimore private.

Anche P. Ross.Georg. III 2 (inizio del III sec. d.C.) sembra suggerire una stretta connessione tra ambulatorio e abitazione privata: si tratta di una lettera di Sereno alla madre Antonia, alla quale viene chiesto di trasferirsi presso lo *iatreion* del fratello Marco<sup>36</sup> per ricongiungersi con i figli (rr. 6-9):

κα[λ]ῶς οὖν πο[ι]ή[σ]εις, μήτηρ, · λαβοῦσα | ἡμῶν [τ]ὰ [γ]ράμματα · καὶ εὐθέως  
 (ε)ἰσελθοῦσα πρὸς ὑμᾶς (l. ἡμᾶς), · γινώσκου|σα ὅτι ὁ ἀδελφός μου Μάρκος · ἐν  
 προλήμψ(ε)ι ἐστὶν πολλῇ τῇ περὶ τοὺς κ[ά]μνοντας καὶ τὸ ἰατρ(ε)ῖον

Farai bene, madre, ricevuta questa lettera, a venire subito da noi, sapendo che mio fratello Marco ha molte preoccupazioni con i pazienti e l'ambulatorio<sup>37</sup>.

All'interno dell'ambulatorio il medico svolgeva molti dei compiti relativi alla sua professione: letteratura, reperti e documenti ci parlano infatti non solo della visita e del trattamento dei

<sup>34</sup> PRUNETI 2015: 142-3.

<sup>35</sup> *Contra*: P.Oxy. LIX 4011, 2 n.; cf. FISCHER-BOVET 2009: 158 n. 3.

<sup>36</sup> È doveroso ricordare, insieme a P. Ross.Georg. III 2, anche il testo precedente (III 1), un'altra lettera indirizzata ad Antonia e scritta durante un viaggio da Marco stesso, in cui il mittente raccomanda alla madre la cura dei libri di medicina conservati nella loro casa. Sebbene Marco non venga mai nominato esplicitamente come *iatros*, possiamo aver certezza della sua specializzazione da numerosi passaggi (possiede libri di medicina; gestisce un ambulatorio e ha pazienti a cui badare). Un'ipotesi interessante è che fosse in qualche modo collegato all'ambiente militare. In P.Ross.Georg. III 1, 3-5, egli spiega alla madre come gli sia stato impossibile recarsi nel luogo in cui doveva compiere un atto di devozione sacra per conto dei familiari, a causa di combattimenti – pare di piccola scala – tra l'esercito romano ed indigeni (indicati come *Anōteritai*: la loro identificazione è ancora fortemente dubbia e condiziona le ipotesi di datazione); il medico sembra trovarsi sul luogo degli avvenimenti e dà anche una sorta di 'bollettino' delle vittime per quanto riguarda l'esercito romano (cf. ROBERTS 1950). Tuttavia non è affatto certo il suo inquadramento nell'esercito, e l'eventuale ruolo ricoperto. In particolare, è il possesso di un ambulatorio nel villaggio di residenza a destare perplessità. Una soluzione ragionevole è che Marco sia stato chiamato in servizio obbligatoriamente per un certo tempo, in una sorta di *corvée*: questo spiegherebbe perché il fratello parli di una prima partenza apparentemente 'forzata', di durata limitata, il cui ripetersi fu evitato grazie all'intervento di notabili ed amici (rr. 23-6: HIRT RAJ 2006: 148-56). L'onomastica romana non è in questo caso un fattore decisivo: Marco e Sereno potrebbero essere semplicemente discendenti di un veterano, e non essi stessi militari di professione.

<sup>37</sup> Il testo è tratto dall'*editio altera* di CHAPA 1998 (cf. anche HIRT RAJ 2006: 337-8).

pazienti, del ricorso ai libri di studio e consultazione (come si vedrà, una costante della professione medica sottolineata anche dall’iconografia tradizionale), ma anche della preparazione e della distribuzione di farmaci. Medicina e farmacia non furono considerate due discipline separate se non fino a un’epoca piuttosto tarda<sup>38</sup>, ed era piuttosto scontato che il medico dovesse avere una buona conoscenza sia degli effetti delle sostanze usate sia della loro preparazione. Anche in questo caso è preziosa la testimonianza di P. Oxy. LIX 4001<sup>39</sup>: nella parte finale del testo, purtroppo la meno leggibile, il mittente avverte di aver ricevuto vari oggetti e ne richiede altri. Tra questi non sono nominati solamente strumenti medici e libri, ma anche svariate sostanze medicamentose (rr. 22-4, 28-30, 35):

ἔχαμε(ν) | δὲ καὶ τὰ ἄλλα πάντα χωρὶς μόνης | τῆς ὑδρ{ε}ίας τοῦ ὀξυγγ{ε}ίου (...)  
παρέεχεν ἀν|τὶ τοῦ ὀξυγγ{ε}ίου κολλουρίων ὑδρ{ε}ί[...]αν (...)  
ἀπόστειλον δὲ καὶ  
κολλουρίων λίτρας τρεῖς (...)

Ho ricevuto anche tutto il resto, tranne la bottiglia di grasso animale (*oxyngion*). (...) Al posto del grasso ho ricevuto una bottiglia di colliri (*kollourion*). (...) Manda anche tre libbre di colliri (...)<sup>40</sup>.

Che nell’ambulatorio si producessero anche preparati curativi è comprovato dai ritrovamenti di Rimini: anche in questo caso, nella stanza in cui il medico esercitava la sua professione non sono stati ritrovati solamente strumenti chirurgici, ma anche sette mortai di dimensioni, forme e materiali diversi con i relativi pestelli<sup>41</sup> (vd. **Figura 6**), due vasi su cui si può ancora leggere l’iscrizione (in greco) indicante il contenuto<sup>42</sup> (vd. **Figura 7**) e una

---

<sup>38</sup> Per la triade terapeutica ippocratica formata da rimedi, incisioni, cauterizzazioni cf. JOUANNA 1994: 157ss.

<sup>39</sup> Verosimilmente anche GMP II 10 allude alla pratica parallela di medicina, chirurgia e farmacia: il mittente richiede, insieme alla “borsa del medico” (rr. 6-7: τὴν πύραν | τοῦ ἴ[.]ατροῦ) e ad uno strumento chirurgico (r. 8: τιμίλαν, l. μιλήν, il bisturi), anche alcuni oggetti che probabilmente servivano alla preparazione di farmaci: in particolare un κιάθρον (r. 3, κιαθι pap.; sembra infatti più probabile l’ipotesi che questo termine indichi un contenitore e non la ventosa per salasso), un cucchiaio di legno. Anche la menzione di un sigillo rotondo è certamente associata a quest’ambito. Sono infatti frequentissimi i casi di preparazioni farmaceutiche marchiate con il nome del produttore: un esempio ben conosciuto è quello dei colliri con consistenza solida: cf. ad esempio KRUG 1990: 115-8.

<sup>40</sup> Traduzione in ANDORLINI-MARCONI 2004: 99-100.

<sup>41</sup> ORTALLI 2000: 521-2, cat. 187.

<sup>42</sup> ORTALLI 2000: 522, cat. 188; i vasi dovevano contenere due erbe medicinali, come si desume dalle scritte graffite XAMAIΔPYC e ABPOTONOY. Le proprietà delle due erbe sono note nella letteratura di carattere botanico, farmaceutico e farmacologico; quelle del camedrio (*Teucrium Chamaedrys*), sono descritte, ad esempio, da Dioscoride, in *Materia Medica* III 98, 1-2; il capitolo sull’abrotono (l’identificazione botanica è incerta) è a III 24, 1-2 (cf. ANDORLINI 2012: 246-7; BONATI 2014a: 180; nonché le note di I. Bonati e G. Ghiretti nel presente volume, pp. 48-9 e 87 n. 42).

bilancia<sup>43</sup>. Anche a Pompei abbiamo notizia del ritrovamento di bilance, mortai e altri oggetti di probabile uso farmaceutico in siti che sono stati associati alla pratica medica e che hanno restituito anche strumenti chirurgici<sup>44</sup>; molti ritrovamenti, infine, sono pertinenti ai *valetudinaria*<sup>45</sup>. Questa dovette essere la situazione nel mondo ellenistico e romano, almeno fino all'epoca di Plinio<sup>46</sup> e molto oltre, a giudicare dalle testimonianze in nostro possesso. Dovevano esistere locali destinati alla sola preparazione e vendita di sostanze curative: abbiamo qualche documento circa l'attività, risalente a tempi molto antichi, dei raccoglitori di erbe e dei cosiddetti *pharmakopōlai* (termine ad ora non attestato su papiro)<sup>47</sup>. Sappiamo però ben poco dei luoghi in cui operavano: molti erano venditori ambulanti, mal considerati dall'opinione pubblica perché inclini a dar credito a pratiche popolari o di superstizione (non 'alternative', per il semplice fatto che è difficile delimitare la medicina 'ufficiale' nell'Antichità) o ad adulterare le sostanze da loro smerciate.



**Figura 6:** Set di mortai e pestelli dalla *domus* “del Chirurgo” di Rimini<sup>48</sup>

<sup>43</sup> ORTALLI 2000: 523, cat. 189 (illustrazione nella pagina precedente).

<sup>44</sup> Nominati da BLIQUEZ 1994 nell'elenco di siti già citato (pp. 79ss.), gli oggetti relativi alla pratica farmaceutica non sono tuttavia oggetto di studio nell'opera, che è dedicata principalmente agli strumenti chirurgici. Un esempio di bilancia di precisione da Pompei, di cui però non è chiaro il contesto d'uso, è in fig. 371 (p. 300) di CIARALLO-DE CAROLIS 1999.

<sup>45</sup> Sui *valetudinaria* (luoghi di cura per schiavi e militari) cf. HIRT RAJ 2006: 142-5; GHIRETTI 2010: 39-46; ANDORLINI 2013.

<sup>46</sup> Cf. KRUG 1990: 112.

<sup>47</sup> Sul commercio di farmaci si veda ad esempio PSI Congr.XI 12 (= PSI XV 1558) e PSI inv. 1634 (= PSI Congr.XVII 19): cf. ANDORLINI-MARCONI 2004: 136.

<sup>48</sup> I mortai nella dotazione del medico riminese si distinguono per la varietà di forme e dimensioni (il mortaio più grande ha il considerevole diametro di 64.5 cm), che suggeriscono una specializzazione nell'uso, e soprattutto per la varietà di materiali, tra i quali spicca il marmo di provenienza greca (ORTALLI 2000: 521-2, cat. 187). Questi oggetti sono anche testimonianza della presenza di un'attività di tipo farmaceutico che si svolgeva



Figura 7: vasi dalla *domus* “del Chirurgo” di Rimini<sup>49</sup>

Controversa è l’ipotesi che nello *iatreion* si procedesse alla fabbricazione anche dello strumentario medico. Essa muove da una possibile interpretazione di un altro passo della lettera P.Oxy. 4001 citata sopra; fra le altre cose, il medico Eudaimon scrive (rr. 30-2):

σπούδασον δὲ τὸ χα[λ]κοῦν δελεῖσθαι ἵνα (ἵνα παρ.) ἄλλα ἄρμενα  
ποιήσω, μὴ τὰ αὐτά

Assicurati anche di mandarmi l’astuccio di bronzo, affinché io possa fare (?) altri strumenti, non gli stessi...

---

non solo in stretto parallelo ‘teorico’ con quella prettamente medica, così come accadeva spesso nell’Antichità (cf. NUTTON 2004: 173-4, a proposito di Scribonio Largo), ma anche nello stesso luogo (vd. *supra*). Del resto, sappiamo da Galeno stesso (*De indolentia* 4) che i medici si preparavano da soli le medicine.

<sup>49</sup> I due vasi d’argilla in primo piano sono di grande interesse per diversi motivi. In primo luogo, sono manufatti specializzati, destinati a contenere sostanze medicinali (in questo caso un astringente e un vermifugo) e, così come i mortai e pestelli della figura precedente, testimoniano la pratica di un’attività farmacologica nello studio del medico. Inoltre, la loro fabbricazione non locale, probabilmente orientale (ORTALLI 2000: 522-3, cat. 188), e l’iscrizione in greco corrispondente al contenuto di ciascuno ci forniscono un’ulteriore indicazione sulla provenienza e la cultura dell’ultimo abitante della *domus*.

La traduzione proposta dal primo editore, H.G. Ioannidou, (“Make sure to send me the bronze sheet(?), so that I may make other instruments, not the same ones”) riferiva *deltarion* al materiale grezzo da cui ricavare gli strumenti, ma non chiariva di quali attrezzature o strumenti chirurgici ci si potesse servire per fabbricarne altri. Accettando questa interpretazione, osserva Fischer<sup>50</sup> – fautore dell’interpretazione, più verosimile, di “astuccio” –, si dovrebbe immaginare che Eudaimon fosse un medico esperto anche nella lavorazione dei metalli, e richiedesse che gli venisse spedito dall’ambulatorio materiale grezzo al fine di fabbricare altri strumenti (*armena*), che però non vengono nominati. Non è in realtà necessario pensare a Eudaimon come un esperto nella fabbricazione di strumenti: sembra più ragionevole pensare che l’oggetto richiesto all’ambulatorio familiare di Ossirinco dal medico contenesse la sua attrezzatura originaria, e gli attrezzi servissero come modello per fabbricare, o molto più probabilmente far fabbricare<sup>51</sup>, altri strumenti da utilizzare nell’attività fuori sede: anche oggi al medico è necessario, per la pratica, il suo strumentario, che spesso si è sostituito nel tempo con la progressiva ricerca delle tipologie più idonee. È meno problematico immaginare che i medici ordinassero i loro strumenti a un artigiano più o meno specializzato e curassero, più che la realizzazione materiale, il ‘*design*’, talvolta inventando o modificando strumenti per venire incontro agli sviluppi della chirurgia<sup>52</sup>.

Le testimonianze archeologiche (prima tra tutte l’*aryballos* Peytel con la sua teoria di pazienti in attesa di essere visitati) e papiracee non sembrano indicare che i pazienti venissero di norma ricoverati o in qualche modo ospitati nello *iatreion*. Chi aveva particolari

---

<sup>50</sup> FISCHER 1997: 110.

<sup>51</sup> L’uso di *poieō* in senso causativo (“far fare”) è del tutto plausibile e si confà al linguaggio delle lettere su papiro, caratterizzate soprattutto da brevità e concisione.

<sup>52</sup> Cf. anche HIRT RAJ 2006: 188 ss., che suggerisce però che l’officina in cui gli strumenti venivano realizzati fosse legata all’ambulatorio in una sorta di ‘impresa a conduzione familiare’, ipotesi suggestiva ma piuttosto difficile da provare. Un testo di Galeno recentemente scoperto conserva traccia della procedura attraverso cui il medico produceva modelli di strumenti da inviare agli artigiani che ne curavano la fabbricazione. In *De indolentia* 4-5, Galeno rimpiange di aver perso nell’incendio di Roma del 192 d.C., oltre a molti altri suoi averi depositati in locali (*apothēkai*) della Via Sacra, preziosi oggetti del mestiere (cf. JACKSON 2008: 73 e relativa bibliografia, e ultimamente ANDORLINI 2012: 241-4, anche in riferimento a P.Oxy. 4001):

... τὰ δὲ ὑπ’ ἐμοῦ [χρήματα] προσειρημένα [τῶν ἀρμένων] ὧν τὰ ὑποδείγματα πλάτ(τ)ων αὐτὸς ἐκ κηροῦ τοῖς χαλκεῦσι ἐδίδουν, ὡς οὐκ ἔτ’ οἶόν τε χρεῖν ἄνευ χρόνου πο(λ)λοῦ καὶ ἀσχολίας μεγάλης... (§5 = p. 3,11-4 Boudon-Millot - Jouanna).

...strumenti che avevo inventato io, di cui avevo fatto modelli di cera che avevo dato ai fabbri affinché li forgiassero; ora non posso averne altri senza una grossa perdita di tempo e di energie.

Possono inoltre aiutarci a confermare (e precisare) l’interpretazione di *deltarion* come “astuccio contenente strumenti medici” le altre attestazioni papiracee di questo termine, per le quali si rimanda a GHIRETTI 2010: 105-8 e BONATI 2016: 306-11.

esigenze, come le persone troppo ammalate per muoversi, veniva molto probabilmente visitato e curato a domicilio<sup>53</sup>. A una simile ipotesi fa pensare non solo la totale assenza (che potrebbe essere del tutto fortuita) nei testi relativi allo *iatreion* di un qualsiasi riferimento a un tale uso, ma anche questo passo del P.Ross.Georg. III 2, in cui si accenna alla difficile gestione di un ambulatorio e dei molti pazienti che vi affluiscono (rr. 8-10):

(...) ὁ ἀδελφός μου Μάρκος · ἐν προλήμψ(ε)ι ἐστὶν πολλῇ τῇ περι τοὺς κ[ά]μνοντας καὶ τὸ ἱατρ(ε)ῖον. · οἶδας δὲ ὅτι οὐκ ἔστιν — | εὐκοπον πάσχοντας κατ[α]λ(ε)ῖψαι · οὐχ (l. οὐκ) ὀλίγους · καὶ ἐργαστήρι(ο)ν (...)

Il mio fratello Marco ha molte preoccupazioni con i pazienti e l’ambulatorio (*iatreion*). Sai che non è facile lasciarsi indietro non pochi malati e la bottega (*ergasterion*)...

Il testo sembra indicare che i pazienti (citati due volte, come *kamnontes* e *paschontes*, ma con una *variatio* tra i due vocaboli, di cui il primo è un termine tecnico che allude alla posizione supina dei malati<sup>54</sup>) si recavano nell’ambulatorio per farsi curare, e non che vi fossero ricoverati; cosa comprovata dall’uso di *ergasterion*, che in altri contesti indica la “bottega” commerciale e non un luogo di ospitalità<sup>55</sup>. Questo suggeriscono anche i dati archeologici. Nella *domus* riminese, ad esempio, il *cubiculum*<sup>56</sup> conteneva un solo letto, forse per le visite e per alcune pratiche che richiedevano che il paziente rimanesse temporaneamente, come ad esempio quelle contenute nel P.Oxy. VIII 1088<sup>57</sup>. Si noti, per inciso, come questi due oggetti, apparentemente banali e di larghissima diffusione, appaiano in altre due occasioni esplicitamente connessi alla pratica medica: ritroviamo il “largo bacile in bronzo” ai piedi del medico dell’*aryballos* Peytel, per raccogliere il sangue di un salasso, e le lucerne nella descrizione di come posizionare le sorgenti luminose, in Hp. *Off.* 3<sup>58</sup>. Da queste prime

<sup>53</sup> HIRT RAJ 2006: 158-9 cita in proposito non solo vari passi del *Corpus Hippocraticum*, ma anche testimonianze in Plutarco e Plauto. Su Ippocrate cf. anche JOUANNA 1994: 100-1. Si vedano le testimonianze ricordate sopra (ed anche quelle raccolte da BONATI 2016: 279 ss.), di medici che si fanno inviare sostanze e strumenti perché si trovano a dover operare lontani dal proprio *iatreion*, nonché la serie dei referti ufficiali dei medici pubblici, che compiono le loro ispezioni certificate nei luoghi di dimora dei pazienti o comunque in ambienti esterni allo *iatreion* (cf. REGGIANI 2016).

<sup>54</sup> Cf. BONATI 2015.

<sup>55</sup> *Ergazomai* è usato per il lavoro del medico e, più in generale, per le *technai*: cf. HIRT RAJ 2006: 42.

<sup>56</sup> ORTALLI 2000: 516 (vano F).

<sup>57</sup> Le prescrizioni contenute nel papiro ossirinchiata (I sec. d.C.) riportano anche istruzioni pratiche sul trattamento del paziente: e.g. col. ii, rr. 29-30 ὑπτίον κατακλίνας τὸν ἄν|θροπον θεράπειε [“fai distendere il paziente in posizione supina ed effettua il trattamento (nel naso)”]; col. ii, rr. 46-7 φακὸν πρὸς τοὺς πόδας | προτιθεῖς, καὶ κκεπάζειν ἱματίοις [“applica una borsa di acqua calda ai piedi e coprilo con una coperta”] (per quest’ultimo caso vd. il contributo di Isabella Andorlini nel presente volume, p. 10).

<sup>58</sup> *Off.* 3,1-16: ἀγῆς μὲν οὖν δύο εἶδεα, τὸ μὲν κοινόν, τὸ δὲ τεχνητόν... [“vi sono due tipi di sorgente luminosa: quella naturale e quella artificiale...”].

osservazioni, la struttura sembra dunque essere molto più simile ad un moderno ambulatorio medico che non a un luogo di degenza, come un ospedale o una clinica<sup>59</sup>.

L'uso del termine *ergasterion* rimanda più propriamente, come si è visto, all'ambito commerciale o artigianale: le caratteristiche della professione medica, un'arte che presupponeva capacità tecniche e manuali sofisticate, esercitata personalmente dal medico in un ambiente attrezzato, doveva facilmente condurre ad una considerazione simile a quella delle altre attività di questo tipo<sup>60</sup>. Data l'ampiezza – e talvolta la complessità – delle attività che si svolgevano nello *iatreion*, il personale che vi lavorava non si limitava al solo medico, ma comprendeva numerosi aiutanti o apprendisti<sup>61</sup>, a cui spesso si accenna anche nei testi ippocratici<sup>62</sup>. Di costoro non si fa menzione nei documenti che attestano *iatreia*, ma sappiamo della loro esistenza da altre fonti letterarie e documentarie. Si veda ad esempio P.Heid. III 226 (215-213 a.C., provenienza sconosciuta), un contratto di apprendistato (rr. 8-12 = 1-6):

[βασιλεύον]τος Πτολεμαίου τοῦ Πτολεμαί[ου καὶ Βερε]νίκης {[...]καὶ θεῶν  
Φιλοπατόρων καὶ} | [θεῶν Εὐεργε]τῶν ἔτους ὀγδόου ἐφ' ἱερέ[ο]ως Ἄνδρο|[νίκου  
ἐξέδω]κεν Ὁσικράτης Φίλωνα Θειοδότῳ | [εἰς ἔτη ἕξ ] ἐφ' ᾧ διδάξει τὴν ἰατρικὴν

Sotto il regno di Tolemeo figlio di Tolemeo e Berenice, dèi evergeti, nell'anno ottavo, sotto il sacerdote Andronico. Sosicrate ha affidato Filone a Teiodoto per un periodo di sei anni perché gli insegni l'arte medica<sup>63</sup>.

Più di frequente, l'ambulatorio era gestito all'interno di una stessa famiglia e spesso lo stesso mestiere di medico era tramandato di padre in figlio, come qualsiasi altra professio-

---

<sup>59</sup> Sulle origini e gli sviluppi di una 'prassi ospedaliera' nell'Egitto tardo si veda MARCONE-ANDORLINI 2006: part. 24-31 per le testimonianze papiracee di *xenodocheia*, *nosokomeia*, *xeneones* (fra cui uno, nell'Antinoupolis del VI secolo d.C., gestito da una famiglia di architetti).

<sup>60</sup> Cf. NUTTON (2004: 87): «Theoretical pronouncements notwithstanding, the Hippocratic physician was first and foremost a craftsman plying his trade». La situazione non sembra cambiare in epoca romana: benché i medici potessero raggiungere grande potere, soprattutto se vicini alla corte imperiale, la professione era vista come tipica della cultura greca e praticata molto spesso da medici di origine greca od orientale: cf. NUTTON 2004: 163 ss.

<sup>61</sup> Cf. KRUG 1990: 201ss. per la formazione e la specializzazione dei medici. Non esisteva un accesso codificato alla professione medica; l'unico denominatore comune era probabilmente un periodo più o meno lungo e accurato di apprendistato presso un professionista (spesso il padre), così come avveniva per le altre *technai*. Non è quindi sempre chiara la distinzione tra i semplici aiutanti e gli apprendisti; in ogni caso doveva trattarsi di personale specializzato.

<sup>62</sup> Cf. JOUANA 1994: 89ss.; ROSELLI 1975: xvii n. 4.

<sup>63</sup> Traduzione tratta da ANDORLINI-MARCONE 2004: 169.

ne del tempo<sup>64</sup>. A una gestione familiare fa pensare anche il contesto di P.Oxy. 4001. Come si è già avuto modo di rilevare, la missiva è indirizzata presso l’ambulatorio; è importante però notare che le destinatarie sono la madre ed altre parenti (tutte di sesso femminile); più avanti (rr. 25-6), inoltre, si nomina un fratello, Teodoro. Tutti costoro sembrano aver accesso all’ambulatorio e possedere una certa conoscenza degli oggetti di cui Eudaimon si serviva per svolgere la sua professione, e dunque in qualche misura potrebbero essere coinvolti nel funzionamento della struttura, anche se sicuramente non (o non tutti) con conoscenze tali da poter essere definiti ‘medici’ o ‘infermieri’: ricordiamo ancora una volta la totale mancanza nel mondo antico di un *iter* formativo standardizzato per le professioni sanitarie.

Le altre due testimonianze papiracee, BGU II 647 e P. Oxy. LXIV 4441, ci mettono di fronte a problemi ben più complessi, riguardanti l’esistenza e le eventuali caratteristiche di un servizio sanitario pubblico. Una volta stabiliti quali fossero gli aspetti materiali dello *iatreion*, infatti, resta da chiedersi se il possesso o la concessione di una simile struttura fossero, almeno in alcuni casi, collegati a particolari *status* o incarichi ufficiali.

Parlando in generale, possiamo innanzitutto dire che i pochissimi dati<sup>65</sup>, peraltro molto ambigui, che suggeriscono l’esistenza, in luoghi e periodi limitati, di una qualche forma di assistenza medica gratuita per tutta la popolazione sembrano rappresentare un’eccezione. Si è già detto che la medicina fu spesso considerata non un’arte liberale, bensì più vicina alle attività artigianali: come corollario, era del tutto usuale che il medico ricevesse un pagamento. Stava poi al singolo attenersi o meno ai suggerimenti ippocratici circa la moderazione<sup>66</sup>. Le amministrazioni pubbliche, a quanto pare, non avevano interesse ad istituire un’assistenza gratuita per i cittadini, ma miravano piuttosto ad assicurarsi la presenza stabile di un professionista<sup>67</sup>, che potrebbe aver posseduto un ambulatorio, quale segno tangibile di tale presenza (un presidio fisso plausibilmente esistente nelle città e nei villaggi più grandi, ma di più dubbia esistenza nei piccoli villaggi)<sup>68</sup>. L’accesso alla carica, le qualifiche e le prestazioni richieste al medico, nonché i modi e la natura della sua retribuzione dovevano variare da città a città e da epoca ad epoca; il finanziamento di questa carica doveva essere a carico dello stato, ma in qualche caso anche di singoli benefattori. Anche nell’Egitto tolemaico vi era una situazione simile; la tassa destinata a questo scopo era lo *iatrikon*<sup>69</sup>, pagato all’amministrazione<sup>70</sup> oppure direttamente al medico e in

---

<sup>64</sup> Cf. ANDORLINI-MARCONE 2004: 173; KRUG 1990: 202.

<sup>65</sup> Cf. KRUG 1990: 205-6 e 213-4.

<sup>66</sup> Cf. JOUANNA 1994: 119ss.

<sup>67</sup> Cf. KRUG 1990: 214ss., ANDORLINI-MARCONE 2004: 164ss.

<sup>68</sup> Per l’epoca più antica cf. JOUANNA 1994: 78ss.

<sup>69</sup> Cf. SUDHOFF 1909: 267-72; LESQUIER 1911: 214-5; PRÉAUX 1939: 401; NANETTI 1944; BOSWINKEL 1956: 185-7; KUDLIEN 1979: 19-22 e 25-6; LIPPI 1983: 135-6; KRUG 1990: 215. Non sembra connesso

natura, come nel P.Hib. I 102 (Ossirinichite, 248 a.C.), rr. 1-3:

[ . . . . Κυρη?]γ[α?]ῖρος τῶν Ζωίλου ιδιώτης Εὐκάρ[π]ωι ἰατρῶι χαίρειν. | [τέτακται? c]οὶ ἀποδώσειν ὄλυρ(ῶν) (ἀρτάβας) ἢ δραχμὰς τέσσαρας τὸ ἰατρι|[κὸν τοῦ λη (ἔτους)] (...)

Cireneo, soldato sotto il comando di Zoilo, saluta il medico Eucarpo. È stato stabilito che io ti consegno dieci artabe o quattro dracme di *olyra* [un tipo di cereale simile al farro<sup>71</sup>] come pagamento dello *iatrikon* per il 38° anno....

Prima del II secolo d.C., dunque, anche in Egitto abbiamo medici che ricevono onorari e, almeno in alcuni casi, un qualche tipo di sostegno da parte dello stato in cambio di prestazioni di carattere prettamente sanitario. Dopo il 173 d.C., data del P.Oxy. I 51 (il primo documento che ne fa menzione), appare nei papiri egiziani la denominazione di *dēmosios iatros*, “medico pubblico”<sup>72</sup> che sembra riflettere anche un cambiamento nel ruolo giuridico del medico e nelle sue funzioni: una causa molto probabile di questo cambiamento è che si volesse ridurre il numero dei medici cui accordare privilegi fiscali<sup>73</sup>; è anche importante notare, per quanto riguarda le funzioni, come si iniziò a trovare menzione di questa carica in moltissime perizie di carattere ‘medico-legale’: il medico svolgeva dunque anche un ruolo ufficiale<sup>74</sup>.

Per esemplificare questo cambiamento e la difficoltà di tracciarne i contorni, anche ai fini della nostra ricerca, si può partire dall’instestazione di BGU II 647 (130 d.C.), uno dei primi rapporti medici ufficiali in nostro possesso:

Γάιος Μενήμιος Οὐαλεριανὸς ἔχων ἰατρεῖον ἐπὶ κώμη (l. ἐν κώμῃ) | Καρανίδι (rr. 3-4)  
Γάιος Μ[ε]νήμιος Οὐαλεριανὸς ἔχων τὸ ἰατρεῖον ἐν κώμῃ Καρα|νίδι (rr. 21-22)

Gaio Minicio Valeriano, possessore di un / dell’ambulatorio nel villaggio di Karanis...

Il tipo di documento potrebbe portarci a pensare che anche Gaio Minicio Valeriano ricoprì qualche tipo di incarico ufficiale: la maggioranza dei referti medici giunti fino a noi,

---

alla tassa (attestata finora solo in età tolemaica) lo ἰαδρικόν (l. ἰατρικόν) di O.Narm. I 88,1 (Narmouthis, II-III sec. d.C.); cf. comm. *ad l.* e *Korr. Tyche* 181.

<sup>70</sup> Cf. ad esempio P.Hib. I 103 (provenienza sconosciuta, 231 a.C.); P. Petrie III 110 (Arsinoite, p. 226 a.C.), III 111 (Arsinoite, 238 a.C.); SB XXVII 16634,13, 21, 28 (Gurob, 243/4 o 209/8 a.C.).

<sup>71</sup> Cf. LEWIS 1994.

<sup>72</sup> Cf. TAUBENSCHLAG 1955: 633-4; COHN-HAFT 1956; ROESCH 1982; ANDORLINI-MARCONE 2004: 164-6 e 171; TORALLAS TOVAR 2004: 188-90; MITTHOF 2007: 56-7. Il ruolo è in precedenza attestato fuori d’Egitto, in letteratura e in testimonianze epigrafiche: cf. COHN-HAFT 1956: 69-72; KRUG 1990: 213 ss.

<sup>73</sup> Cf. P.Louvre II 116 *ad l.* 4; SAN NICOLÒ 1912: 128; BOSWINKEL 1956: 185; ANDORLINI-MARCONE 2004: 171; HIRT RAJ 2006: 102-3ss.

<sup>74</sup> Cf. ultimamente REGGIANI 2016 e c.p., con bibliografia precedente.

in effetti, risulta redatta da un *dēmosios iatros*<sup>75</sup>. Resta però il fatto che il nostro non è designato come tale e nemmeno, almeno esplicitamente, come medico, ma soltanto come “possessore dello *iatreion*”, e il dubbio è ulteriormente rafforzato dalla datazione del papiro, che risale al 130 d.C., precedente di quasi mezzo secolo rispetto alla prima perizia firmata da un medico pubblico (che è anche, come si è detto, la prima attestazione di una tale carica) in P.Oxy. I 51<sup>76</sup>. Non ci sono sufficienti elementi per ipotizzare che Gaio Minicio Valeriano ricoprisse un ruolo di pubblico ufficiale; non si può pertanto dire nulla di specifico rispetto al suo “avere” un ambulatorio e alle implicazioni che ciò comportava (se non quanto abbiamo già detto sul possesso dell’ambulatorio da parte di chi vi esercitava; il verbo usato, *echo*, è esplicito), per quanto questa prima apparizione del termine *iatreion* in un tale contesto sia indubbiamente suggestiva. Che Gaio Minicio avesse conoscenze di medicina, se non che fosse un vero e proprio medico, è comunque implicito dal fatto che è chiamato a compilare il referto in questione; non ci sono, come si è detto sopra, elementi che provino che un ‘laico’ possedesse un ambulatorio in cui impiegare personale dipendente. Se accettiamo che il protagonista del nostro referto fosse un professionista, sorge però un altro interrogativo: il nostro medico ha un nome latino, cosa per certi versi sorprendente, soprattutto se si pensa che i medici erano quasi sempre di origine greca od orientale anche nella parte occidentale dell’impero e che in Egitto, inoltre, troviamo una forte componente locale sia dal punto di vista prettamente onomastico<sup>77</sup> che da quello etnico e culturale bibliografica; ancor più inaspettato è il fatto che Gaio Minicio Valeriano non abbia semplicemente un nome latino o latinizzato, ma sia indicato con i *tria nomina*. Questo fa pensare che fosse legato in qualche modo all’esercito<sup>78</sup>: un medico militare che, dopo il congedo, aveva aperto un ambulatorio privato nella *chōra* egiziana, oppure il discendente di un soldato che aveva acquisito la cittadinanza romana dopo aver servito nell’esercito e l’aveva trasmessa al figlio<sup>79</sup>.

A distanza di quasi due secoli da questo papiro si colloca P. Oxy. LXIV 4441 (315-6 d.C.), un rotolo amministrativo di composizione secondaria (*tomos synkollēsimos*) molto

---

<sup>75</sup> Cf. la tabella III in HIRT RAJ 2006, nonché REGGIANI 2016 e c.p.

<sup>76</sup> SUDHOFF 1909: 242, riteneva che Gaio Minicio Valeriano non fosse un medico, ma un qualche tipo di funzionario di grado inferiore, ma va notato che egli compie l’ispezione insieme al collaboratore (*hypēretēs*) dello stratego, un funzionario pubblico che aveva il ruolo di garantire e certificare la legalità della procedura (cf. REGGIANI 2016 e c.p.).

<sup>77</sup> Per quanto cambi di nome, alias e diverse tradizioni onomastiche all’interno una stessa famiglia siano assai frequenti nell’Egitto romano: cf. HIRT RAJ 2006: 163 ss.

<sup>78</sup> I documenti relativi a medici militari ci offrono effettivamente una percentuale maggiore di nomi latini, anche perché gli egiziani che entravano nell’esercito romano molto spesso assumeva un nome latino: cf. HIRT RAJ 2006: 169 e tabella IV.

<sup>79</sup> HIRT RAJ 2006 sottolinea come chi aveva già la cittadinanza romana molto raramente si fermasse in Egitto al termine del periodo di servizio (p. 171). Vedi *supra* per i casi di P.Ross.Georg. III 1-2.

esteso, pertinente all'archivio di Valerio Ammoniano *alias* Geronzio, *logistēs* (*curator*) dell'Ossirinche e contenente una serie di rapporti ufficiali d'ispezioni da parte di specialisti di vari settori (ad esempio muratori e pittori)<sup>80</sup>. La seconda colonna conserva un referto medico, redatto da Aurelio Dioscoro, figlio di Erone, il quale si qualifica – questa volta esplicitamente – come *dēmosios iatros*; poco oltre, in un passo di grandissimo interesse per la ricostruzione della topografia di Ossirinco (col. IV ss.), sono menzionati anche lavori di manutenzione da eseguire nello *iatreion* del medico Dioscoro, probabilmente la stessa persona<sup>81</sup>. I dettagli più interessanti sembrano essere proprio la possibile identità tra il medico pubblico e il possessore dello *iatreion*, e la collocazione dell'ambulatorio in posizione ben più centrale della *domus* riminese e delle botteghe pompeiane, semplicemente affacciate su una strada. Il papiro elenca<sup>82</sup> infatti una serie di riparazioni necessarie a vari edifici pubblici e ai circostanti edifici privati, ordinati secondo le *stoai*<sup>83</sup> (settentrionale, occidentale, orientale e meridionale). Apprendiamo così che l'ambulatorio era situato nella *stoa* occidentale (**Figura 8**), o nei suoi immediati dintorni, insieme a varie altre botteghe (un negozio di verdura, un mercato), a strutture statali (una stalla, un archivio), templi e una scuola. Ammettendo che l'ambulatorio fosse parte del complesso della *stoa* ed essendo questa un edificio pubblico, ci chiediamo se Dioscoro, medico pubblico, dovesse pagare un affitto per l'uso del locale in cui era collocato il suo *iatreion*, come probabilmente faceva il *grammatodidaskalos* Dionisio per la sua scuola<sup>84</sup> e come documentato anche in P.Mert. II 76 e SB XX 14110 (contratti di affitto di edifici situati in una *stoa*, risalenti rispettivamente al II e al VI secolo d.C., sempre da Ossirinco), o avesse disponibilità gratuita del locale, come benefit per il suo ruolo di medico pubblico<sup>85</sup>, il che sembra meno probabile, proprio a motivo del carattere 'artigianale' della professione medica e delle testimonianze di affitto di locali facenti parti della *stoa* a rappresentanti di varie professioni. Anche in questo caso le testimonianze offrono alcuni spunti particolarmente suggestivi, soprattutto per la connessione tra la carica ufficiale e il luogo probabilmente di carattere pubblico in cui questa veniva esercitata, ma purtroppo non sufficiente materiale per trarre conclusioni che possano avere un buon grado di probabilità.

<sup>80</sup> Cf. P.Oxy. LXIV 4441, Introduzione (pp. 171-2) e, sulla composizione fisica del rotolo, pp. 173-4.

<sup>81</sup> Cf. COLES 1997: 172 e 189.

<sup>82</sup> Ogni elemento è preceduto, come di consueto, da un segno di spunta, che probabilmente indica che il lavoro era stato eseguito.

<sup>83</sup> Non è chiaro se gli edifici elencati sono effettivamente una parte fisica del complesso delle *stoai* o semplicemente ad esse circostanti, né come fossero effettivamente disposte le stoà di Ossirinco: cf. SALVATERRA 1990 e COLES 2007: 11. Non era comunque impossibile che locali, anche commerciali, fossero annessi alla stoà: cf. per gli aspetti architettonici COULTON 1976, specialmente pp. 1-17 (introduzione), 85-9 (*stoa* con locali annessi dietro il portico) e illustrazione di p. 197. Per le attestazioni di *stoa* nei papiri, cf. ŁUKASZEWICZ 1986: 180.

<sup>84</sup> Cf. CRIBIORE 2007: 288: l'ipotesi parte dal fatto che il maestro fosse considerato responsabile della manutenzione dell'edificio e dovesse pagare per essa (P.Oxy. LXIV 4441, iv, 19-20: δι]ὰ | Διονυσιου γραμματοδιδασ[κάλου; ma il testo è molto danneggiato).

<sup>85</sup> Cf. SUDHOFF 1909, che rimanda a sua volta a Galeno, XVIII 2,629ss. K.

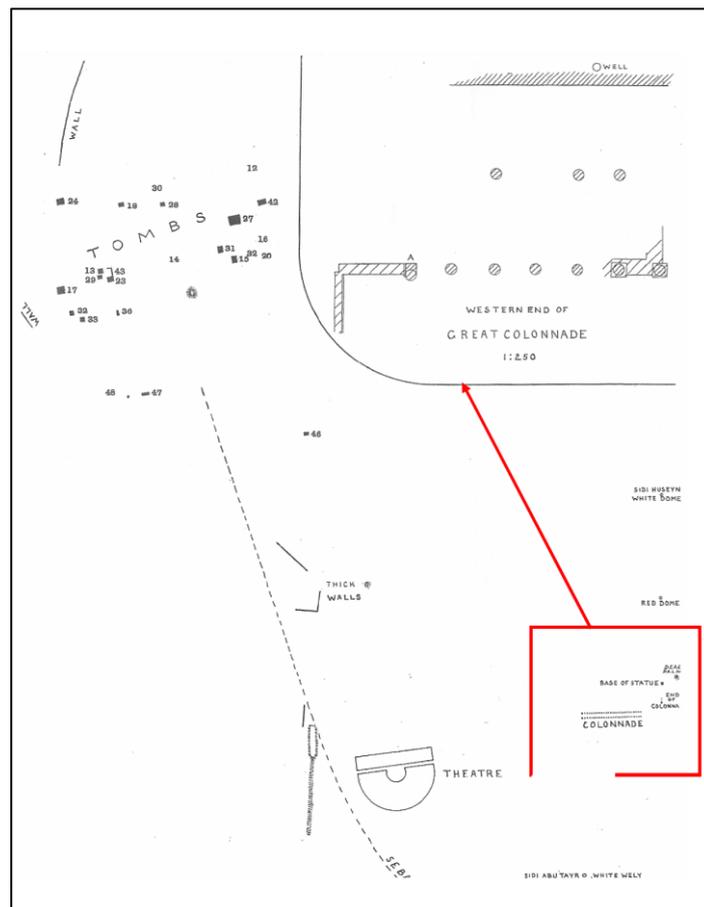


Figura 8: pianta di Ossirinco con indicazione della *stoa* occidentale<sup>86</sup>.

Conclusa questa breve indagine, il quadro dello *iatreion* che possiamo tracciare grazie alle testimonianze papiracee e archeologiche ci appare ora – per quanto frammentario e a tratti incerto – ben più ricco e soprattutto più vitale di quanto non si possa ricavare dalla sola letteratura medica; riusciamo a cogliere le linee essenziali del suo aspetto materiale e del funzionamento quotidiano. Sappiamo così che lo *iatreion* era uno spazio caratterizzato solamente dalla presenza degli oggetti propri della professione medica, spesso annesso all’abitazione privata, simile alle botteghe artigianali o commerciali e come queste situato, per quanto ne sappiamo, all’interno della città se non nel vero e proprio centro. Si trattava di un ambulatorio in cui si svolgevano molte delle attività allora comprese nell’attività medica (visite, preparazione e somministrazione di farmaci, operazioni chirurgiche) ma non il ricovero dei pazienti. Per il carattere della medicina e della società del tempo era comunque un luogo molto frequentato: vi operavano il medico, i suoi assistenti e discepoli, vi si recavano i pazienti in grado di muoversi (negli altri casi era il medico a recarsi al domicilio del malato), e a volte era affollato da sem-

<sup>86</sup> Nella pianta, disegnata nel 1922 da Sir Flinders Petrie, a cui si devono parte degli scavi del sito di Ossirinco, sono evidenziati nel riquadro i resti della parte occidentale della *stoa* («western end of Great Colonnade»), assai suggestivi se messi a confronto con il testo di P.Oxy. 4441 (vd. *supra*).

plici curiosi desiderosi di assistere a operazioni spettacolari. Questa struttura non doveva essere appannaggio di tutti i medici, ma era segno, oltre che di una certa agiatezza, della presenza fissa di un professionista, che in molti luoghi era garantita tramite uno stipendio o altri benefici dall'amministrazione statale. Su questo argomento, tuttavia, le nostre conoscenze sono molto più confuse, e rimangono ancora lontani da una soluzione molti problemi riguardanti alcuni aspetti del 'servizio sanitario' alle sue origini; in particolare lo *status* amministrativo del luogo in cui il medico pubblico praticava la sua professione.

## Bibliografia

- I. ANDORLINI (1997), *Trattato o catechismo? La tecnica della flebotomia in PSI inv. CNR 85/86*, in 'Specimina' per il Corpus dei Papiri Greci di Medicina. Atti dell'incontro di studio (Firenze 1996), a cura di I. Andorlini, Firenze: Istituto Papirologico "G. Vitelli", 153-68.
- I. ANDORLINI (2012), *Gli strumenti perduti di Galeno*, "La Torre di Babele" 8, 239-47.
- I. ANDORLINI (2013), *Lavori per un ualetudinarium a Vindolanda. Nota a T.Vindol. II 155*, 6, ZPE 184, 271-3 [= *Lavori per un ualetudinarium in T.Vindol. II 155*, "Papyrotheke" 1 (2010), 31-6, <http://www.dspace.unipr.it/ojs/index.php/Papyrotheke/article/view/3/2>].
- I. ANDORLINI, A. MARCONE (2004), *Medicina, medico e società nel mondo antico*, Firenze: Le Monnier.
- L.J. BLIQUEZ (1994), *Roman Surgical Instruments and Other Minor Objects in the National Archaeological Museum of Naples. With a Catalogue of the Surgical Instruments in the "Antiquarium" at Pompeii by R. Jackson*, Mainz: von Zabern.
- I. BONATI (2014), *Contenere e siglare i medicinali: le ragioni di una storia*, "Galenos" 8, 181-20.
- I. BONATI (2015), *καθέδριος*, in *Medicalia Online*, edited by I. Andorlini, s.v. [<http://www.papirologia.unipr.it/CPGM/medicalia/vocab/index.php?tema=163>].
- I. BONATI (2016), *Il lessico dei vasi e dei contenitori greci nei papiri. Specimina per un repertorio lessicale degli angionimi greci*, Berlin-Boston: De Gruyter.
- E. BOSWINKEL (1956), *La médecine et les médecins dans les papyrus grecs*, "Eos" 48, 79-177.
- J. CHAPA (1998), *Letters of Condolence in Greek Papyri*, Firenze: Gonnelli.
- A. CIARALLO, E. DE CAROLIS (1999), a cura di, *Homo faber. Natura, scienza e tecnica nell'antica Pompei*, Milano: Electa.
- L. COHN-HAFT (1952), *The Public Physicians of Ancient Greece*, Northampton: Department of History of Smith College.
- R.A. COLES (1997), *Reports to the Logistes*, in *The Oxyrhynchus Papyri LXIV*, edited by E.W. Handley, U. Wartenberg et al., London: Egypt Exploration Society, 171-93.
- R.A. COLES (2007), *Oxyrhynchus: A City and Its Texts*, in *Oxyrhynchus: A City and Its Texts*, edited by A.K. Bowman, R.A. Coles, N. Gonis, D. Obbink, P.J. Parsons, London: Egypt Exploration Society, 3-16.
- J.J. COULTON (1976), *The Architectural Development Of The Greek Stoa*, Oxford: Clarendon Press.

- R. CRIBIORE (2007), *The Schools*, in *Oxyrhynchus: A City and Its Texts*, edited by A.K. Bowman, R.A. Coles, N. Gonis, D. Obbink, P.J. Parsons, London: Egypt Exploration Society, 287-95.
- A. D'AMBROSIO, P.G. GUZZO, M. MASTROROBERTO (2003), a cura di, *Storie da un'eruzione. Pompei Ercolano Oplontis*, Milano: Electa.
- V. DASEN (2013), *Dwarfs in Ancient Egypt and Greece*, Oxford: Clarendon Press [1993<sup>1</sup>].
- S. DE CAROLIS (2009), a cura di, *Ars Medica. I ferri del mestiere. La domus "del Chirurgo" di Rimini e la chirurgia nell'antica Roma*, Rimini: Guaraldi.
- M. DENOYELLE (1994), *Chefs d'oeuvre de la céramique grecque dans les collections du Louvre*, Paris: Réunion des Musées Nationaux.
- A. DONATI (2005), *Un graffito riminese*, in *Eine ganz normale Inschrift und ähnliches zum Geburtstag von E. Weber*, Wien: Eigenverlag der Österreichischen Gesellschaft für Archäologie, 235-6.
- K.-D. FISCHER (1997), *Was ist das δελτάκιον in POxy LIX 4001?*, in 'Specimina' per il Corpus dei Papiri Greci di Medicina. Atti dell'incontro di studio (Firenze 1996), a cura di I. Andorlini, Firenze: Istituto Papirologico "G. Vitelli", 109-13.
- C. FISCHER-BOVET (2009), *Letter Requesting Medical Tools*, in *Greek Medical Papyri II*, edited by I. Andorlini, Firenze: Istituto Papirologico "G. Vitelli", 157-65.
- G. GHIRETTI (2010), *Luoghi e strumenti della professione medica antica. La testimonianza dei papiri greci d'Egitto*, Parma: Papyrotheke [<http://hdl.handle.net/1889/1493>].
- M. HIRT RAJ (2006), *Médecins et malades de l'Égypte romaine, Étude socio-légale de la profession médicale et de ses praticiens du Ier au IVe siècle ap. J.-C.*, Leiden-Boston: Brill.
- R. JACKSON (2008), *The Role of Urban Healers in the Roman World*, in *Atti del Convegno internazionale "Medici e pazienti nell'antica Roma" (Rimini 2008) = "Bollettino dell'Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Rimini" 9 (2008)*, 57-104.
- J. JOUANNA (1994), *Ippocrate*, Torino: SEI [*Hippocrate*, Paris: Fayard, 1994].
- A. KRUG (1990), *Medicina nel mondo classico*, Firenze: Giunti.
- A. KRUG (2012), *Doktorspiele? Der Aryballos Peytel*, "Boreas" 35, 11-23.
- F. KUDLIEN (1979), *Der griechische Arzt im Zeitalter des Hellenismus. Seine Stellung in Staat und Gesellschaft*, Wiesbaden: Franz Steiner Verlag.
- E. KUNZL (1996), *Forschungsbericht zu den antiken medizinischen Instrumenten*, in *ANRW II*, 37.3, 2434-639.
- J. LESQUIER (1911), *Les insitutions militaires de l'Égypte sous les Lagides*, Paris: Leroux.
- N. LEWIS (1994), *Olyra = Triticum*, CE 69, 138-9.
- D. LIPPI (1983), *Breve nota sullo ιατρικόν*, *BASP* 20, 135-6.
- A. ŁUKASZEWICZ (1986), *Les édifices publics dans les villes de l'Égypte romaine*, Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
- A. MARCONE, I. ANDORLINI (2006), *Salute, malattia e "prassi ospedaliera" nell'Egitto tardoantico*, in *Poveri ammalati e ammalati poveri. Dinamiche socio-economiche, trasformazioni culturali e misure assistenziali nell'Occidente romano in età tardoantica. Atti del Convegno di Studi (Palermo 2005)*, a cura di R. Marino, C. Molè e A. Pinzone, Catania: Edizioni del Prisma, 15-31.

- M.-H. MARGANNE (1998), *La chirurgie dans l'Égypte gréco-romaine d'après les papyrus littéraires grecs*, Leiden-Boston-Köln: Brill.
- F. MITTHOF (2007), *Forensische Medizin im römischen Ägypten*, in *Zwischen Magie und Wissenschaft. Ärzte und Heilkunst in den Papyri aus Ägypten*, herausgegeben von H. Froschauer und C. Römer, Wien: Phoibos Verlag, 55-63.
- O. NANETTI (1944), *Τὸ ἰατρικόν*, "Aegyptus" 24, 119-25.
- V. NUTTON (2004), *Ancient Medicine*, London-New York: Routledge.
- J. ORTALLI (2000), *Rimini: la domus "del Chirurgo"*, in *Aemilia. La cultura romana in Emilia Romagna dal III secolo a.C. all'età costantiniana*, a cura di M. Marini Calvani, Venezia: Marsilio, 513-26.
- J. ORTALLI (2007), *La domus del Chirurgo e gli scavi archeologici di piazza Ferrari*, Rimini: Tipografia La Pieve.
- C. PRÉAUX (1939), *L'économie royale des Lagides*, Bruxelles: Editions de la Fondation Egyptologique Reine Elisabeth.
- P. PRUNETI (2015), *Permuta di immobili*, in *Charisterion per Revel A. Coles. Trenta testi letterari e documentari dall'Egitto*, a cura di G. Bastianini, N. Gonis e S. Russo, Firenze: Firenze University Press, 141-6.
- N. REGGIANI (2016), *Medical Report*, in *Medicalia Online*, edited by I. Andorlini, s.v. [<http://www.papirologia.unipr.it/CPGM/medicalia/vocab/index.php?tema=171>].
- N. REGGIANI (c.p.), *I papiri greci di medicina come fonti storiche: il caso dei rapporti dei medici pubblici nell'Egitto greco-romano*, in corso di pubblicazione negli Atti del Colloquio Internazionale "Retour aux Sources: les Anciens des Antiques, les Antiques des Modernes" (Besançon 26-28.09.2013), a cura di M.R. Guelfucci.
- C.H. ROBERTS (1950), *An Army Doctor in Alexandria*, in *Aus Antike und Orient. Festschrift W. Schubart zum 75. Geburtstag*, herausgegeben von S. Morenz, Leipzig: Harrassowitz, 112-5.
- P. ROESCH (1982), *Medecins publics dans l'Égypte impériale*, in *Médecins et Médecine dans l'Antiquité (Centre Jean Palerne - Mémoires III)*, édité par G. Sabbah, Saint-Étienne: Centre Jean Palerne, 119-28.
- A. ROSELLI (1975), *La chirurgia ippocratica*, Firenze: La Nuova Italia.
- C. SALVATERRA (1990), *Contratto di affitto*, "Aegyptus" 70, 15-22.
- M. SAN NICOLÒ (1912), *Strafrechtliches au den griechischen Papyri. Eine rechthistorische Skizze*, "Archiv für Kriminal-Anthropologie und Kriminalistik" 46, 118-45.
- K. SUDHOFF (1909), *Ärztliches aus griechischen Papyrus-Urkunden. Bausteine zu einer medizinischen Kulturgeschichte des Hellenismus*, Leipzig: Barth.
- R. TAUBENSCHLAG (1955<sup>2</sup>), *The Law of Graeco-Roman Egypt in the Light of the Papyri. 332 B.C. – 640 A.D.*, Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe [New York: Herald Square Press, 1944<sup>1</sup>].
- S. TORALLAS TOVAR (2004), *La práctica forense en el Egipto romano*, CFC/G 14, 183-200.
- A. VERBANCK-PIÉRARD (1998), édité par, *Au temps d'Hippocrate. Médecine et société en Grèce antique*, Mariemont: Musée Royal de Mariemont.

## 6.

# I papiri medici della *Papyrussammlung* di Berlino: panoramica sul materiale edito e prospettive future

Anna Monte

A partire dal novembre 2010 la *Papyrussammlung* berlinese è interessata da un progetto di digitalizzazione dell'intera sezione greco-latina, finalizzato alla creazione di un database online contenente informazioni e immagini ad alta definizione del materiale custodito nella Collezione (BerlPap – Berliner Papyrusdatenbank: <http://smb.museum/berlpap>)<sup>1</sup>. Allo stato attuale<sup>2</sup> il *database online* conta 8022 *record*, cifra destinata ad aumentare progressivamente grazie agli aggiornamenti periodici del materiale digitalizzato *ex novo*. Mentre la totalità dei testi letterari e semiletterari è stata digitalizzata, si trova infatti ancora in fase di completamento l'elaborazione dei record relativi ai testi documentari.

I testi medici di natura letteraria e semiletteraria contenuti nel database sono 27<sup>3</sup>, a cui si aggiungono attualmente 16 testi di carattere documentario attinenti in maggiore o minor grado all'ambito medico o con menzioni di medici<sup>4</sup>, destinati probabilmente ad au-

---

<sup>1</sup> Per una descrizione del progetto, finanziato dalla *Deutsche Forschungsgemeinschaft*, si veda GERHARDT 2016. Il presente contributo è stato oggetto di una presentazione nel corso della IX Giornata di Studio di Papirologia / Convegno Internazionale “Medical Papyri in a Digital World”, organizzato all'Università di Parma (7-10 settembre 2015) nell'ambito del Progetto DIGMEDTEXT (ERC-AdG-2013-DIGMEDTEXT, Grant Agreement No. 339828, Principal Investigator Prof.ssa Isabella Andorlini).

<sup>2</sup> Dato aggiornato all'11.8.2016.

<sup>3</sup> La ricerca di testi medici o di argomento medico può essere effettuata digitando “Medizin” nel campo di ricerca “Inhalt/Stichworte” della ricerca allargata (“Erweiterte Suche”).

<sup>4</sup> Ricavabili dalla ricerca “Medizin” nel campo “Inhalt/Stichworte”: un *ostrakon* dal contenuto incerto, forse medico (P.Berol. inv. 452), una lettera con richiesta di invio di prodotti per la preparazione di un medicamento (BGU XVI 2619), uno scritto relativo a tumulti in un ippodromo con menzione di *φάρμακα* (SB XXVI 16519) e due rapporti medici (BGU II 647 e BGU III 928). Ricavabili dalla ricerca “Arzt” nello stesso campo: conti con menzioni di medici (O.Wilck. 1188; P.Aktenbuch Kodexseite 25 e 28; BGU VII 1525; BGU VII 1530; BGU VIII 1883; BGU XVII 2720); una lettera privata di un medico (BGU VII 167r); una lista di persone con menzione di

mentare grazie all'immissione di nuovi *record*. La panoramica presentata in questo contributo riguarderà i soli testi letterari e semiletterari di argomento medico.

Tra i testi medici più significativi conservati alla *Papyrussammlung* berlinese troviamo tre papiri recanti il testo di alcune *Epistole* pseudoippocratiche, ossia P.Berol. inv. 7094v (*Ep.* 4, 4a, 5a, 5, 11; Arsinoite (?), II–III sec. d.C.)<sup>5</sup> e P.Berol. inv. 21137v + 6934v (*Ep.* 4a, 5a, 11; Arsinoite (?), II sec. d.C. *ex.*)<sup>6</sup>. P.Berol. inv. 21141 e P.Münch. 43 costituiscono quattro frammenti di un foglio di codice papiraceo contenente Gal., *De plac. Hipp. et Plat.* I 7; II 5 (?) (*CMG* V 4, 1, 2, pp. 88.20–31; 90.12–22 De Lacy) proveniente forse da Hermupolis e databile al III sec. d.C.<sup>7</sup>. I frammenti di papiro contenuti nelle tavole A e B di P.Berol. 11739 (Hermupolis (?), VI–VII sec. d.C.) appartengono probabilmente a un'opera di natura miscellanea che comprendeva, oltre ad altri scritti, anche un commento al *De sectis* di Galeno<sup>8</sup>. Tra i trattati medici adespoti, particolarmente interessante è un frammento di rotolo contenente resti di tre colonne sulla didattica della chirurgia (P.Berol. inv. 9764, fine I sec. d.C.)<sup>9</sup>.

Se si considera il *trend* di pubblicazione di testi medici berlinesi (per cui si veda il grafico sottostante), si nota che esso è caratterizzato da un picco iniziale di pubblicazioni nel terzo volume dei *Berliner Klassiker Texte* (10 papiri), curato nel 1905 da Karl Kalbfleisch e Hermann Schöne, a cui segue una fase ben più modesta negli anni '20-'30 (due pubblicazioni e una riedizione), quindi un vuoto editoriale dal 1930 fino alla fine degli anni '70. A partire dagli anni '80 si assiste a un nuovo *trend* positivo in ascesa, che testimonia del rinnovato interesse per lo studio dei papiri medici in generale.

Come si evince dal grafico in **Figura 1**, tra gli anni '80 e fine 2000 è particolarmente intenso il lavoro di riedizione di papiri medici, condotto da figure di spicco nell'ambito della papirologia medica e della medicina antica come I. Andorlini, M.-H. Marganne, A.E. Hanson, D. Manetti, A. Roselli. Il picco massimo di riedizioni si raggiunge negli anni '90 anche grazie alle trascrizioni di papiri medici contenute nel *Catalogue of Greek and Latin Literary Papyri in Berlin* (BKT IX) compilato da G. Ioannidou. Gli anni 2000 vedono poi la nascita di due importanti raccolte, i *Greek Medical Papyri* (GMP) e il

un medico (BGU XIX 2827v); un contratto d'affitto per un medico (BGU XIX 2820); un registro con menzione del medico Chrysermos (BGU XX 2842); un'etichetta di mummia per la moglie di un medico (ÄM 11847).

<sup>5</sup> Prima edizione a cura di K. Kalbfleisch, BKT III, pp. 5–9; seconda edizione a cura di I. Andorlini e A. Roselli, CPF I.2\* 18.18.

<sup>6</sup> Il solo P. 6934 è stato edito da K. Kalbfleisch, BKT III, pp. 5–9. In seguito viene aggiunto anche P. 21137v da HANSON 1985: 30-9 nr. 1. Una trascrizione dei due papiri viene ripresentata in BKT IX 38 a cura di G. Ioannidou. Il testo viene infine riedito e commentato da I. Andorlini e A. Roselli, CPF I.2\* 18.19.

<sup>7</sup> Prima edizione a cura di A.E. Hanson (HANSON 1985: 39-47 nr. 2); trascrizione in G. Ioannidou, BKT IX 42; nuova edizione a cura di D. Manetti, CPF I.2\* 14.3.

<sup>8</sup> Prima edizione a cura di E. Nachmanson (NACHMANSON 1925); riedizioni a cura di D. Manetti in CPF III 3 e in MANETTI 1996.

<sup>9</sup> Prima edizione a cura di H. Schöne, BKT III, pp. 22–26; riedizione a cura di M.-H. Marganne (MARGANNE 1998: 13-34).

*Corpus dei papiri filosofici greci e latini* (CPF): GMP I (anno 2001) comprende una prima edizione di un papiro medico berlinese (P.Berol. inv. 1944v = GMP I 13, ricette per due colliri, a cura di A. E. Hanson) e tre riedizioni (P.Berol. inv. 21177v = GMP I 8, trattato sul cervello (?) e P.Berol. inv. 21178 Fr. a-b = GMP I 9, testo medico con citazione galenica, entrambi a cura di A.E. Hanson; P.Berol. inv. 9776 = GMP I 10, ricette mediche, a cura di I. Andorlini). In CPF I.2\* (anno 2008) vengono riediti tre papiri berlinesi (due papiri contenenti frammenti di *Epistole* pseudoippocratiche, P.Berol. inv. 7094v = CPF I.2\* 18.18, e P.Berol. inv. 6934v + 21137v = CPF I.2\* 18.19, entrambi a cura di I. Andorlini e A. Roselli; P.Berol. inv. 21141 = CPF I.2\* 14.3, Galeno, *De placitis Hippocratis et Platonis*, a cura di D. Manetti). La tendenza positiva continua anche nel decennio in corso. L'ultimo volume dei *Berliner Klassiker Texte* pubblicato nel 2012 (BKT X) conta cinque papiri riconducibili all'ambito medico su 30 testi pubblicati<sup>10</sup>. Tale orientamento positivo si inquadra in un clima generalmente fruttuoso di edizioni e riedizioni di testi medici che caratterizza le ultime due decadi, testimoniato ad esempio dalla nascita di volumi miscelanei come i già citati *Greek Medical Papyri*<sup>11</sup> rispettivamente nel 2001 e nel 2009, anticipati nel 1997 dagli 'Specimina' per il *Corpus dei papiri greci di medicina*<sup>12</sup>, i *Testi medici su papiro*<sup>13</sup> e da numerose prime edizioni di nuovi testi, tra cui in particolare si può citare l'ottantesimo volume degli *Oxyrhynchus Papyri*<sup>14</sup> interamente dedicato alla pubblicazione di papiri medici. Anche la prima metà dell'anno corrente, 2016, ha visto la pubblicazione di importanti contributi nell'ambito della papirologia medica, come, per citarne alcuni, l'edizione dell'*Anonimo di Londra* a cura di A. Ricciardetto per la collana "Les Belles Lettres"<sup>15</sup>, la monografia di I. Bonati *Il lessico dei vasi e dei contenitori greci nei papiri*, contenente anche riedizioni di papiri medici<sup>16</sup>, alcuni contributi su papiri medici pubblicati nei *Proceedings of the 27th International Congress of Papyrology*<sup>17</sup> e, per quanto riguarda i testi berlinesi, la prima edizione della seconda colonna di P.Berl.Möller

---

<sup>10</sup> La natura di BKT X 25, una raccolta di ricette aromatiche, non è ancora del tutto chiara: potrebbe trattarsi di un testo attinente anche all'ambito culinario o cosmetico, cf. I. Andorlini, BKT X 25, Introduzione, pp. 217–8. Ai testi prettamente medici si può inoltre accostare BKT X 27, un amuleto iatromagico per la protezione da una malattia.

<sup>11</sup> ANDORLINI 2001 e 2009.

<sup>12</sup> ANDORLINI 1997.

<sup>13</sup> ANDORLINI 2004.

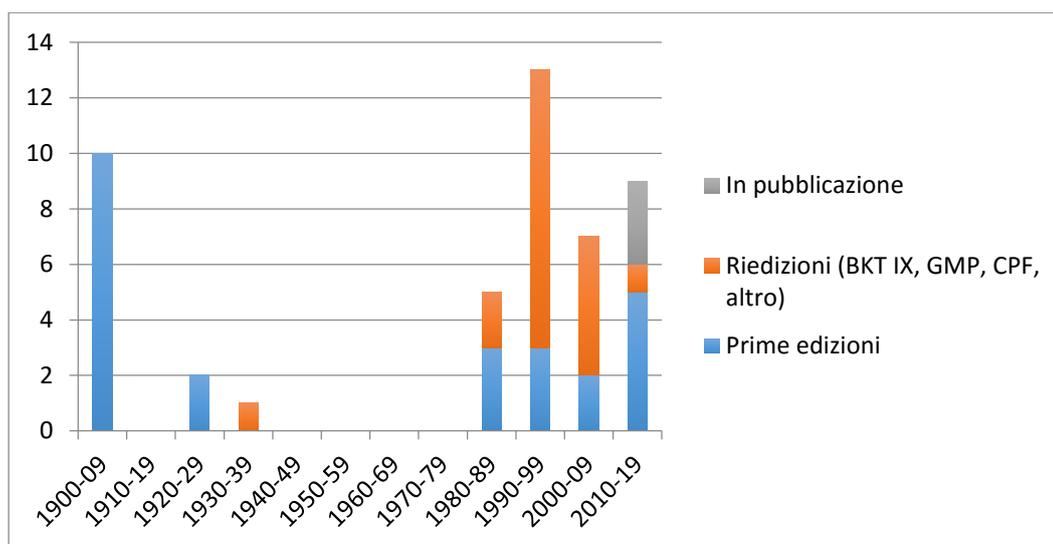
<sup>14</sup> HIRT-LEITH-HENRY 2014.

<sup>15</sup> RICCIARDETTO 2016.

<sup>16</sup> BONATI 2016.

<sup>17</sup> HANSON 2016; BONATI 2016; RICCIARDETTO 2016. A questi si possono aggiungere ora almeno sei contributi tenutisi recentemente durante il *28th International Congress of Papyrology* (Barcellona, 1–6 agosto 2016) da D.A. Elalfy, A. Monte, K. Funderburk, I. Bonati, N. Reggiani e F. Bertonazzi riguardanti vari aspetti della papirologia medica (pratiche chirurgiche, oculistica, medicina copta, nuovi strumenti informatici per lo studio dei papiri medici).

13 a cura di F. Corazza per la *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik*<sup>18</sup>. Per il futuro sono attese nuove pubblicazioni di testi medici della *Papyrussammlung* berlinese: almeno tre papiri inediti contenenti raccolte di ricette verranno pubblicati prossimamente. Si tratta di una striscia di papiro contenente una raccolta di ricette contro l'alopecia, due delle quali possono essere identificate grazie a due passi del *De comp. med. sec. loc.* galenico e attribuite a Heras di Cappadocia (P.Berol. inv. 16111), un frammento con ricette mediche (P.Berol. inv. 16110) e una serie di frustoli che conservano resti di ricette per colliri (P.Berol. inv. 21375)<sup>19</sup>.



**Figura 1.** Pubblicazioni di papiri medici a partire dal 1900.

In conclusione, nonostante lo studio dei papiri medici costituisca una sorta di ‘nicchia’ nell’ambito della più ampia scienza papirologica, in particolare per il lessico prettamente tecnico che li contraddistingue, è evidente il vivo interesse verso questa tipologia di testi, che arricchiscono e completano le nostre conoscenze sulla medicina antica. Lo sviluppo di strumenti informatici come il database nato nell’ambito del progetto DIGMEDTEXT, infine, non potrà che facilitare ulteriormente lo studio di questi testi, risolvendo alcuni aspetti ancora in parte problematici, come le ricerche lessicali sui termini tecnici, dando un contributo significativo all’avanzamento della disciplina e stimolando l’interesse di nuove generazioni di giovani papirologi verso questo settore affascinante della papirologia.

<sup>18</sup> CORAZZA 2016.

<sup>19</sup> I testi sono in fase di studio e pubblicazione nell’ambito della mia tesi di dottorato.

## Bibliografia

- I. ANDORLINI (1997), a cura di, ‘Specimina’ per il *Corpus dei Papiri Greci di Medicina. Atti dell’Incontro di studio (Firenze 1996)*, Firenze: Istituto Papirologico “G. Vitelli”.
- I. ANDORLINI (2001), edited by, *Greek Medical Papyri I*, Firenze: Istituto Papirologico “G. Vitelli”.
- I. ANDORLINI (2004), a cura di, *Testi medici su papiro. Atti del Seminario di studio (Firenze 2002)*, Firenze: Istituto Papirologico “G. Vitelli”.
- I. ANDORLINI (2009), edited by, *Greek Medical Papyri II*, Firenze: Istituto Papirologico “G. Vitelli”.
- I. BONATI (2016), *Il lessico dei vasi e dei contenitori greci nei papiri. Specimina per un repertorio lessicale degli angionimi greci*, Berlin-Boston: De Gruyter.
- I. BONATI (2016), *Between Text and Context: P.Oslo II 54 Reconsidered*, in *Proceedings of the 27<sup>th</sup> International Congress of Papyrology (Warsaw 2013)*, edited by T. Derda, A. Łajtar and J. Urbanik, Warsaw: University of Warsaw / Raphael Taubenschlag Foundation, II, 659-75.
- F. CORAZZA (2016), *New Recipes by Heras in P.Berol.Möller 13*, ZPE 198, 39-48.
- M. GERHARDT, *Die Berliner Papyrusdatenbank*, in *Proceedings of the 27<sup>th</sup> International Congress of Papyrology (Warsaw 2013)*, edited by T. Derda, A. Łajtar and J. Urbanik, Warsaw: University of Warsaw / Raphael Taubenschlag Foundation, III, 1387-91.
- A. E. HANSON (1985), *Papyri of Medical Content*, YCS 28, 30-9.
- A. E. HANSON (2016), *P.Ryl. III 530 and the Latin Commentaries to the Hippocratic Aphorisms*, in *Proceedings of the 27<sup>th</sup> International Congress of Papyrology (Warsaw 2013)*, edited by T. Derda, A. Łajtar and J. Urbanik, Warsaw: University of Warsaw / Raphael Taubenschlag Foundation, II, 647-57.
- M. HIRT, D. LEITH, W. B. HENRY (2014), edited by, *The Oxyrhynchus Papyri. Volume LXXX*, London: Egypt Exploration Society.
- D. MANETTI (1996), *Due frammenti inediti di Berlino del VI/VIIp (P.Berol. inv. 11739B)*, in *ΟΔΟΙ ΑΙΖΗΣΙΟΣ. Le vie della ricerca. Studi in onore di Francesco Adorno*, a cura di M.S. Funghi, Firenze: Olschki, 25-30
- M.-H. MARGANNE (1998), *La chirurgie dans l’Égypte gréco-romaine d’après les papyrus littéraires grecs*, Leiden: Brill.
- E. NACHMANSON (1925), *Ein neuplatonischer Galenkommentar auf Papyrus*, “Göteborgs Högskolas Arsskrifter” 31/2, 201-17.
- A. RICCIARDETTO (2016), édité par, *L’Anonyme de Londres. Un papyrus médical grec du Ier siècle après J.-C.*, Paris: Les Belles Lettres.
- A. RICCIARDETTO, *Inventaire et typologie des listes grecques et latines de produits pharmaceutiques*, in *Proceedings of the 27<sup>th</sup> International Congress of Papyrology (Warsaw 2013)*, edited by T. Derda, A. Łajtar and J. Urbanik, Warsaw: University of Warsaw / Raphael Taubenschlag Foundation, II, 677-98.



## 7.

# Tra ‘sapere’ e ‘saper fare’: il problema della standardizzazione delle unità di misura dei liquidi nella testimonianza dei papiri greci d’Egitto

Nicola Reggiani

εἰ μὲν οὖν ἐν ἀπάσαις αὐταῖς ταὐτὸ ἦν ὄνομα τῆς κοτύλης,  
οὐδὲν ἂν ἦν ζήτημα. νυνὶ δὲ [...] παμπόλλη  
διαφορὰ κατὰ τὸ ποσὸν [...] ἐστίν  
Galeno<sup>1</sup>

*La metrologia non è scienza, è un incubo*  
Gaetano De Sanctis<sup>2</sup>

Cosa può apportare lo studio dell’Antichità alla conoscenza scientifica moderna? Lucio Russo ha recentemente mostrato come la ‘rivoluzione scientifica’ iniziata nel nostro Rinascimento non sarebbe stata altro che una ‘riscoperta’ di quanto già teorizzato ed elaborato nel corso dell’Antichità classica, in particolare dell’Ellenismo alessandrino, dopo il ‘ritrova-

---

<sup>1</sup> Gal. *De comp. med. per gen.* 6,8 (XIII 893,8-11 K.) [“Se in tutte queste città (greche) il nome *kotylē* indicasse la stessa cosa, non ci sarebbe stata questione. Ma c’è una grande differenza tra loro per quanto concerne la sua quantità”].

Il presente contributo riprende una mia relazione presentata al convegno “Memoria Scientiae III: La matematica degli antichi e la scuola. Testi, problemi e possibili percorsi didattici” (Università degli Studi di Palermo, 29.02.2012) e, in attesa della pubblicazione della stessa su “Quaderni di Ricerca in Didattica / Mathematics”, la rielabora e la aggiorna con alcune integrazioni inedite nell’ambito del progetto “Online Humanities Scholarship: A Digital Medical Library Based on Ancient Texts” (ERC-AdG-2013-DIGMEDTEXT, PI Prof. I. Andorlini, Grant Agreement No. 339828), finanziato dallo European Research Council presso l’Università di Parma.

<sup>2</sup> Non sono riuscito a risalire al luogo in cui De Sanctis avrebbe espresso questa ironica affermazione, pur citata ripetutamente a proposito della metrologia antica (cf. *e.g.* STAZIO 1959: 535; POMMERENING 2005: 3).

mento' dei testi di quegli Autori a partire dall'età umanistica<sup>3</sup>. Un capitolo interessante è sicuramente quello che riguarda i sistemi di misurazione: non è infatti un caso se proprio nella stessa temperie culturale, gravitante attorno ai centri intellettuali dell'Alessandria tolemaica, troviamo le prime riflessioni metodologiche sui problemi della metrologia, sotto forma di schematiche 'tabelle', ovvero testi sintatticamente poco elaborati tendenti a evidenziare le reciproche proporzioni fra le varie unità di misura, e a definirle in base al rapporto con le misure ponderali<sup>4</sup>. Il quadro di sincretismo culturale dell'epoca spingeva verso la risoluzione di annosi problemi di compatibilità fra sistemi di misurazione diversi, verso «una κοινή metrologica di carattere commerciale»<sup>5</sup>.

## 1. Le unità di capacità nel Sistema Internazionale

Un confronto e un possibile parallelo con la situazione attuale sono particolarmente stringenti. Oggi, simili 'tabelle' di riferimento sono costituite dai documenti emanati dalle varie *Conferenze generali sui pesi e le misure*, riunite a partire dal 1875, attraverso cui l'Ufficio Internazionale dei Pesi e delle Misure mira a fornire – anche tramite prototipi materiali – un modello universale di quelle grandezze fisiche chiamate *unità di misura*, che servono a quantificare in modo oggettivo i fenomeni principali che osserviamo con i nostri sensi<sup>6</sup>. Come è noto, il panorama attuale, in materia, è lungi dall'essere uniforme (basti pensare alle profonde differenze fra il Sistema Internazionale [SI] e le unità di misura usate nei paesi anglosassoni), ma una certa tendenza all'universalizzazione metrologica si percepisce nel mondo occidentale fin dal Seicento, concretizzata in modo definitivo al tempo della Rivoluzione Francese, quando venne creato il sistema metrico-decimale che è alla base dell'attuale SI<sup>7</sup>.

Può sorprendere che dagli *standard* indicati dal SI manchino le unità di misura di capacità dei liquidi. La definizione di *litro*, introdotta nella Conferenza Generale del 1901 come «volume occupé par la masse de 1 kilogramme d'eau pure, à son maximum de densité et sous la pression atmosphérique normale»<sup>8</sup>, è stata abrogata nel 1964, dichiarando

---

<sup>3</sup> RUSSO 1997 (cf. *e.g.* la Prefazione di M. Cini, pp. 7-15). Per una compendiosa storia della scienza antica (mesopotamica, egizia, greca) si rimanda a PICHOT 1993.

<sup>4</sup> GRIMAUDDO 1998: 71; cf. HULTSCH 1882: 7ss., e vd. *infra* per le testimonianze papiracee.

<sup>5</sup> STAZIO 1959: 560; cf. ROCHE 1998: 23ss., e ora LUPINI 2010: 687. Sulle varie misure utilizzate in Grecia prima dell'età ellenistica cf. HULTSCH 1882: 529-66; per le altre civiltà antiche, *ibid.*: 349-528 e 566ss.

<sup>6</sup> Cf. già la definizione di Aristotele: μέτρον γὰρ ἐστὶν ὃ τὸ ποσὸν γιγνώσκειται («misura è ciò mediante cui si conosce la quantità»: *Met.* 1052b20).

<sup>7</sup> FONTANA-GHIANDONI 1987: 67-70. Sul SI, la sua finalità e le sue unità cf., oltre che SI 2006, TAYLOR-THOMPSON 2008.

<sup>8</sup> 3e CGPM, CR 38-9, § 1 (SI 2006, 52).

che il termine poteva essere utilizzato «comme un nom spécial donné au décimètre cube» ma raccomandando «que le nom de litre ne soit pas utilisé pour exprimer les résultats des mesures de volume de haute précision»<sup>9</sup>. Da quel momento il litro, pur mantenuto nell'uso comune in virtù della sua quotidiana diffusione, è uscito dalle tabelle standardizzate del SI. Il motivo si può leggere in una risoluzione del 1960:

considérant que le décimètre cube et le litre sont inégaux et diffèrent d'environ 28 millièmes, que les déterminations de grandeurs physiques impliquant des mesures de volume ont une précision de plus en plus élevée, aggravant par là les conséquences d'une confusion possible entre le décimètre cube et le litre, invite le Comité international des poids et mesures à mettre ce problème à l'étude et à présenter ses conclusions à la Douzième Conférence générale<sup>10</sup>.

Il litro, dunque, non offriva un sufficiente grado di precisione per poter essere ammesso nella lista delle unità 'ufficiali', in particolare rispetto a quelle di volume espresse dal sistema metrico-decimale (in questo caso, il decimetro cubo).

## 2. Le unità di capacità nella metrologia antica

Una congenita incertezza insita nelle unità di capacità si può agevolmente rintracciare anche nei primi testi metrologici provenienti dall'Antichità greca, e in particolare dal *milieu* scientifico alessandrino, variamente rielaborati nei primi secoli dell'impero romano. Il più noto trattato metrologico, redatto dopo il V secolo d.C. ma fatto risalire a Galeno e ad altri personaggi più antichi come la regina Cleopatra VII (per quanto riguarda la sezione 'cosmetica'<sup>11</sup>), affianca alla consueta scansione delle proporzioni tra multipli e sottomultipli (come già attestate nella *'tabula vetustissima'* di I secolo e nel frammento 'eroniano'<sup>12</sup>) una 'oggettiva' corrispondenza fra capacità e peso, notando però come la variabilità delle specie (*diaphorai*) di sostanze liquide rendesse necessario esplicitare almeno tre paradigmi, differenziati a seconda della densità: quelli dell'olio, del vino e del miele<sup>13</sup>. È, que-

---

<sup>9</sup> 12e CGPM, CR 93 (SI 2006, 62).

<sup>10</sup> 11e CGPM, CR 88 (SI 2006, 60-1).

<sup>11</sup> Sul *Kosmetikon* attribuito a Cleopatra cf. ora VINCENT 2011 (in specifico, sulla sezione metrologica, pp. 6-7 e 103-5); vd. *infra* e **Appendice 2**.

<sup>12</sup> Rispettivamente, MSR I 29 e 81 (vd. **Tabella 4**).

<sup>13</sup> [Gal.] *De pond.* 4,9-14 (MSR I 54, 9-14): εἰ δὲ βούλοιο καὶ τὸν σταθμὸν τῶν ὑγρῶν εἰδέναι μέτρων, πάμπολλοι μὲν αἱ τῶν ὑγρῶν οὐσιῶν εἰσι κατὰ τὴν ῥοπὴν διαφοραί, ὡς ἐπὶ παραδείγματος ἐλαίου τε καὶ οἴνου καὶ μέλιτος λέξομεν κτλ. (vd. **Appendice 1**). Per le corrispondenze fra unità di capacità e valori ponderali vd. anche *ibid.* 10,16-31 (MSR I 60, 16-31); per questo, risulta difficile assegnare valore assoluto a pur interessanti calcoli volumetrici quali quelli presentati recentemente da BERGMANN 2005, che sulla base dei rap-

sta, una delle principali difficoltà nella definizione delle unità di capacità dei liquidi, come si ritrova a distanza di tanto tempo nei documenti ufficiali del SI: la diversa densità delle sostanze fa sì che per definirne l'unità volumetrica in relazione al peso sia necessario adottare una o più sostanze-campione, vanificando quindi l'auspicata 'universalità' della misura stessa e rendendola soggetta alle diverse pratiche d'uso (non a caso, anche nella definizione proposta nel 1901 si era sentita l'esigenza di specificare la sostanza di riferimento, in quel caso l'acqua). Ne consegue anche la difficoltà, per gli studiosi moderni, di quantificare univocamente ed esattamente gli *standard* classici in termini di volumi o pesi attuali.

Ma i testi antichi mettono in evidenza altre due difficoltà suscitate dalle unità di capacità. La prima, su cui avremo modo di tornare *infra*, dipende dall'estrema variabilità geografica degli usi metrologici: già nella '*tabula vetustissima*' si sottolineano le differenze fra unità "greche", "romane" e "alessandrine", con varianti anche considerevoli a parità di sostanza-campione (la *kotylē* greca viene equiparata a una libbra d'olio, quella alessandrina a 8 once d'olio, quella romana a 9 once sempre d'olio<sup>14</sup>). Si tratta evidentemente di disparità dovute agli usi quotidiani nelle varie località, mai superati dalla diffusione del sistema attico 'soloniano'<sup>15</sup> e poi di quello romano (vd. *infra*), così radicati da assurgere al livello di veri e propri *standard* geograficamente determinati<sup>16</sup>. Del resto, il nostro stesso 'litro' è stato ricondotto – secondo gli ultimi documenti del SI sopra citati – al livello di un'unità d'uso comune, ma non scientifico.

L'ulteriore difficoltà (interconnessa con la precedente e, in definitiva, anche con la prima) risiede nella strettissima dipendenza fra unità di misura e contenitore. Si tratta di un fenomeno evidentissimo nelle fonti greche, da cui risulta chiaramente come l'*oggetto materiale* utilizzato per contenere la sostanza liquida fosse divenuto *strumento di misurazione*, e in definitiva *unità di misura* delle sostanze stesse<sup>17</sup>. Galeno stesso definiva la

---

porti matematici rintracciabili nell'architettura egiziana delle Piramidi arriva a stabilire un valore di  $269 \pm 1$  cm<sup>3</sup> per la misura della *kotylē* negli usi medici ellenistici, arabi e medievali. Nei papiri sono sporadicamente attestate le espressioni μέτρον ἐλαϊκῶν e μέτρον οἰνικῶν, che sembra chiaro facciano riferimento all'uso di *standard* metrologici basati su olio e vino (cf. REGGIANI 2015: 152-6).

<sup>14</sup> MSR I 29: *Tabula de mensuris ac ponderibus vetustissima* (Περὶ μέτρων καὶ σταθμῶν καὶ τῶν δηλούντων αὐτὰ σφαιμάτων, prima metà I sec. d.C.), § 5: Ἰδίως δὲ ἡ Ἑλληνικὴ κοτύλη τοῦ ἐλαίου ἔχει λίτραν μίαν, ὁ δὲ ξέστης λίτρας β', ὁ δὲ Ἰταλικὸς ξέστης λίτραν μίαν ἡμιου· ἡ δὲ Ἀλεξανδρινὴ κοτύλη τοῦ ἐλαίου ἔχει οὐγγίαν η', οἴνου λίτραν μίαν οὐγγίαν η' ["In specifico, la *kotylē* greca contiene una libbra di olio, lo *xestēs* (i.e. greco) due libbre, lo *xestēs* romano una libbra e mezza; la *kotylē* alessandrina contiene 8 once di olio, una libbra e 8 once di vino"]. Il valore della *kotylē* romana si ottiene dividendo per due il peso in libbre fornito per lo *xestēs* romano, che corrisponde a due *kotylai* e vale 1 libbra e mezzo di olio (= 18 once, essendo una libbra composta da 12 once). I valori mutano ovviamente con il vino, qui citato a proposito della *kotylē* alessandrina, che in relazione a quest'altra sostanza viene a valere 1 libbra in più, essendo il vino meno denso dell'olio.

<sup>15</sup> Cf. HULTSCH 1882: 101-2; STAZIO 1959: 560-1.

<sup>16</sup> Cf. STAZIO: 1959: 559ss. Per un esempio di sistema di misure epicorico vd. *infra* a proposito delle misure siceliote ricavabili dalle tavole di Tauromenio.

<sup>17</sup> Cf. HULTSCH 1882: 99.

“capacità” (chiamata *metron*, “misura” *tout court*) come la determinazione della cavità di un vaso, e come tale contrapposta al “peso” (*stathmon*) come determinazione della “pesantezza” di un corpo, ovvero di una grandezza fisica astratta: αἱ μὲν γὰρ σταθμικαὶ τὸ βάρος κρίνουσι τῶν σωμάτων, αἱ δὲ μετρικαὶ τὸν ὄγκον<sup>18</sup>. È così possibile – a titolo d’esempio – raffrontare la scala delle unità di misura fornita dal trattato pseudo-galeniano (vd. **Appendice 1** e tabelle *infra*) sia col noto affresco pompeiano della tomba di Vestorio Prisco (**Figura 1**), che riproduce una ricca quantità di contenitori, sia con reperti archeologici, per identificare i corrispondenti materiali dei nomi delle unità di capacità liquida<sup>19</sup>: il *keramion* è il “vaso” per eccellenza<sup>20</sup>, altrove chiamato *metrētēs* (“misuratore” per antonomasia) ed esplicitamente *amph(iph)oreus*, l’anfora<sup>21</sup>; il *chous*, legato al

<sup>18</sup> “Infatti le misure ponderali determinano la pesantezza dei corpi, mentre quelle di capacità (ne determinano) la cavità” (*De comp. med. per gen.* 1,14 [XIII 417,4-5 K.]). Lo stesso concetto è ribadito ancor più esplicitamente nel trattato pseudo-galeniano: Ὁ σταθμὸς βάρει μετρούμενος κρίνεται, τὸ δὲ μέτρον ἀγγείου κοιλότητι [“il peso determina tramite misurazione la pesantezza, mentre la capacità (determina) la cavità di un vaso”] (*De pond.* 1 = MSR I 51; su *aggeion* come termine generico per “vaso” cf. *LVG* I, 59-63, *s.v.*; come misura, CASSON 1939, 5). Si può citare qui un’interessante testimonianza papiracea, consistente in un foglietto su cui (forse nel IV sec. d.C.) erano stati appuntati due curiosi problemi di geometria ‘illustrati’; in particolare, per quanto concerne l’argomento qui trattato, il calcolo del volume e della capacità (in artabe, ossia in un’unità di misura per gli aridi) di un contenitore vagamente tondeggiante (PSI III 186v; cf. SMYLY 1920: 105; BOYVAL 1978: 203-5; SHELTON 1981: 99-102; **Figura 2**): evidentemente tanto nella trattatistica teorica quanto nella pratica quotidiana (scolastica?) il volume di un vaso era indissolubilmente legato a ciò che poteva contenere. Già nel mondo miceneo le unità di misura di volume/capacità erano accompagnate dall’«immagine di un recipiente simile ad una scodella» che dovrebbe rappresentare l’unità minima (LUPINI 2010: 689).

<sup>19</sup> Tralascio in questa sede lo *xestēs*, misura intermedia fra *chous* e *kotylē*, perché derivato dal romano *sextarius* (cf. HULTSCH 1882: 108; STAZIO 1959: 561) ed etimologicamente riconducibile non a una tipologia vascolare, bensì a un rapporto proporzionale (“un sesto”) con la misura superiore (il *chous* contiene infatti 6 *xestai*), confrontabile con l’*hekteus* degli aridi e il *tetarton* del sistema “attico”. Sull’introduzione dello *xestēs* cf. Gal. *De comp. med. per gen.* 1,16 (XIII 435, 1-6 K.): ξέκτου δὲ νομίζω μεμνησθαι τὸν Ἡραν τοῦ Ῥωμαϊκοῦ. παρὰ μὲν γὰρ τοῖς Ἀθηναίοις οὔτε τὸ μέτρον ἦν οὔτε τοῦνομα τοῦτο. νυνὶ δὲ ἀφ’ οὗ Ῥωμαῖοι κρατοῦσι, τὸ μὲν ὄνομα τοῦ ξέκτου παρὰ πᾶσιν ἐστὶ τοῖς Ἑλληνικῇ διαλέκτῳ χρωμένοις ἔθνεσιν, αὐτὸ δὲ τὸ μέτρον οὐκ ἴσον τῷ Ῥωμαϊκῷ. χρώνται γὰρ ἄλλοι ἄλλῳ ξεστιαίῳ μέτρῳ (“ritengo che Heras abbia menzionato lo *xestēs* romano. Infatti presso gli Ateniesi non esisteva né tale misura né tale nome; ora invece, da quando comandano i Romani, il nome dello *xestēs* esiste presso tutte le genti che usano la lingua greca, anche se questa stessa misura non è (presso di loro) uguale a quella romana. Infatti persone diverse usano diverse misure di *xestēs*). Per il resto i Romani mutuarono, nella maggior parte dei casi, i nomi delle misure greche, opportunamente traslitterati: si veda la curiosa rassegna poetica del *Carmen de ponderibus et mensuris*, attribuito a Remmio Favino (MSR II 120; IV-VI sec. d.C.), da cui si ricava la **Tabella 6** (vd. **Appendice 3**).

<sup>20</sup> Cf. FLEISCHER 1956: 19-29; *LVG* IV, 153-4, *s.v.* διπλοκέραμον, e V, 127, *s.v.* ἐξάχουσι.

<sup>21</sup> Cf. MSR I 81 (Ὁ ἀμφορεὺς παρ’ ἐνίοις λέγεται μετρητήρ); cfr. anche Theopomp. 115F405 FGH; *LSJ s.v.* ἀμφορεὺς; *DELG s.v.* μέτρον; ultimamente *LVG* I, 155-68, *s.v.* ἀμφορεὺς, ἀμφορείδιον e ἀμφορεὺς. Anche nei papiri il *metrētēs* si trova spesso indicato come *keramion tout court* (cf. SEGRÈ 1920: 183 n. 5), fatto che trova corrispondenza nelle testimonianze di Senofonte (*An.* VI 1,15 e 2,3) e Polibio (IV 56,3,1-2), che riportano *oinou keramia* come quantificatori di vino, seguiti dal conteggio numerico

verbo *cheō*<sup>22</sup>, è un “versatoio”; la *kotylē*, la “scodella” a due manici<sup>23</sup>, è chiamata anche *tryblion*, ovvero “tazza”<sup>24</sup>; l’*oxybaphon* un’acetiera (letteralmente, un’“acetiera in cui intingere” – *baptō* – altri alimenti, secondo un uso attestato anche nel *Corpus Hippocraticum*<sup>25</sup>); il *kyathos* è un “mestolo” dal lungo manico<sup>26</sup>; il *kochliarion* letteralmente un “cucchiaino”, prestito latino (da *cochlear*<sup>27</sup>, al diminutivo) che rimanda alla famiglia lessicale greca relativa ai piccoli recipienti/unità di misura, assimilati per la forma concava o incavata a certe conchiglie: *konchē*, “conchiglia”, e *chēmē*, altro piccolo mollusco (ma vd. anche lo stesso *kyathos*<sup>28</sup>). In questi casi, è possibile che la ripresa di nomi malacologici per identificare piccoli contenitori, e in séguito misure di capacità, risalga alla radice linguistica della “cavità”, ma è stato notato come «l’*étymologie d’un terme désignant un coquillage ou un vase peut n’avoir aucun lien avec l’idée de creux; celle-ci ressort alors indirectement de certains emplois techniques*»<sup>29</sup>.

---

totale (cf. GRACE 1949: 175-6 con nn. 4-5); cf. altresì RICCI 1924: 70-2. Va notato come nei testi metrologici medievali, consistenti in traduzioni latine delle versioni arabe dei trattati greci (vd. *infra*), si tendesse a differenziare un’*amphora attica* (da 12 *choes*) detta anche *cadus* (< *kados*) o *metreta*, da una *italica* (= romana, da 8 *choes*) detta *keramion (italicum)* o *quadrantal* (cf. HULTSCH 1882: 113-4) o, dall’arabo, (*al*)*duruch* (BERGMANN 2008: §§ 3.2.10; 24; 101; 135; 150; 180); questa distinzione quantitativa tra i sinonimi di una stessa misura è del tutto assente nei testi classici, ma compare già nella tarda latinità: cf. e.g. il *Carmen de ponderibus et mensuris* (vd. *supra* e *infra*), che menziona l’*amphora* (romana) distinta dall’*amphora Attica seu cadus* (MSR II 120, 84-5; cf. HULTSCH 1882: 101 n. 6).

<sup>22</sup> DELG s.v. χέω; cf. LVG IV, 213-6, s.v. δίχων

<sup>23</sup> Cf. LVG IV, 37-9, s.v. δεκακότυλος (sulla *kotylē* e suoi multipli; anche *ibid.*, 93-8, s.vv. δικοτύλιον e δικότυλος).

<sup>24</sup> Cf. VILLARD-BLONDÉ 1991: 203-11; VAN EFFENTERRE 1991 e 1992; VILLARD 1992: 75.

<sup>25</sup> Cf. VILLARD-BLONDÉ 1991: 212; MONACO 1993: 73-85; VINCENT 2011: 101-2. Per una diversa, eccentrica interpretazione cf. KUNISCH 1989: 49-62 (sulla base di questo termine graffito su un piatto da pesce rinvenuto a Olinto ne deduce che il nome avrebbe indicato tale tipo di suppellettile), contro la quale, oltre alla Monaco (art. cit.), WOLF 1995: 353-4 (non si tratta del nome del contenitore, ma della sua capacità).

<sup>26</sup> Cf. FISCHER-BOVET 2009: 162 n. 3, con rif. a Plin. *Nat.* XXI 185; DAGR s.v.; LSJ s.v.; etc.

<sup>27</sup> Cf. DELG s.v. κοχλιάριον.

<sup>28</sup> «Finale qui se retrouve dans des mots du même genre: λήκυθος, γυργαθός, etc. Pourrait être un terme de substrat, mais plutôt dérivé de κύαρ qui désigne une “cavité”» (DELG s.v.). Sull’etimo di *kyathos* (insieme a *kotylē* e *kylix*) cfr. anche HULTSCH 1882: 102 n. 1. Sulle altre voci cfr. LSJ s.vv.; DELG s.v. χήμη; VILLARD 1993: 82-8 e 94-5. Anche *kotylē* potrebbe rimandare al senso di “cavità”: cf. LVG IV, 38 n. 2, s.v. δεκακότυλος (*ibid.*, 38, per la cit. di un passo di Strabone in cui le dimensioni di una grande conchiglia vengono date in termini di capacità). Nominare i vasi sulla base delle loro forme materiali era usuale nel mondo greco: si vedano e.g. gli esempi discussi da BROMMER 1990.

<sup>29</sup> VILLARD 1993: 88.



Figura 1. Affresco della tomba di Vestorio Prisco (Pompei): vasi e contenitori.



Figura 2. PSI III 186v: calcolo di volume/capacità di un vaso (da *PSI Online*).

### 3. Misure e contenitori nei papiri medici

Su questa strettissima interrelazione fra unità di misura e oggetto d'uso i papiri greci d'Egitto sono una fonte di primaria importanza, a motivo della loro ineguagliabile vicinanza alla pratica quotidiana del tempo<sup>30</sup>. Ed è nei testi di soggetto medico – siano essi i frammenti di trattati adespoti o lettere e ricette compilate direttamente dalla mano dei medici<sup>31</sup> – che essa si esplicita in modo particolare, in quanto la medicina antica, *technē* dotata di un ampio vocabolario settoriale<sup>32</sup>, era solita includere fra le sue specializzazioni anche la fabbricazione dei preparati curativi, in quella fase, oggi detta farmaceutica, che trasponeva le conoscenze teoriche nella pratica della preparazione delle sostanze curative, secondo le modalità che per esempio ci illustra il ben noto trattato farmacologico di Dioscoride (I sec. d.C.)<sup>33</sup> e che consentono di avere una panoramica abbastanza vasta sulla complessa articolazione delle indicazioni quantitative, sotto forma dei termini specifici indicanti pesi e capacità, soprattutto per quanto riguarda le unità minori<sup>34</sup>.

Così, i frustuli di un trattato medico di soggetto prevalentemente pneumologico di I-II sec. d.C.<sup>35</sup> ci permettono di cogliere *in practice* l'uso di indicazioni/prescrizioni quantitative che, nello stesso tempo, dovevano corrispondere agli strumenti materialmente utilizzati dal medico o dal farmacista per allestire la terapia:

[...] Ἄλλο· ὠῶν ἑ̄ | τὰς λεκίθου(ς) εἰς κοτύλης ἡμίσειαν | οἴνου κεκραμένου δίδοναι  
ῥ[ο]φεῖν. | Ἄλλο· ἀνήθου βραχὺ καὶ μέλιτρος | κύαθον ἔψιν ἐν οἴνου κ[υ]ά[θ]οις τρι|εὶ καὶ

<sup>30</sup> Cf. BONATI 2016: 1-2.

<sup>31</sup> Sull'apporto dei documenti papiracei alla conoscenza della scienza medica antica e sulle varie tipologie dei papiri di soggetto medico cf. ANDORLINI 1993; ANDORLINI-MARCONE 2004: 183-8; ANDORLINI 2007.

<sup>32</sup> Sulla medicina greca come *technē* cf. JOUANA 1993: 4-6; sul vocabolario settoriale cf. REGGIANI 2015: 134-5.

<sup>33</sup> Cf. ANDORLINI-MARCONE 2004: 125ss.; in generale, sulla farmacologia antica: SCONOCCHIA 2010.

<sup>34</sup> Cf. HULTSCH 1882: 102.

<sup>35</sup> PSI inv.3054 + P.Lund I 6 + P.Tebt. II 677 + P.Mil.Vogl. I 16 + GMP II 1 [P.Tebt. II 681 + P.Tebt.Suppl. 1.107 + PSI inv.3054 *add.* + P.Carlsb. *s.n.*] (= ANDORLINI 1995 + ANDORLINI 2009).

διδόναι [[ροφειν] χλιερὸν ρο|φεῖν. Ἄλλο· μάραθ[ο]ν ρίζαν μίαν | [c]τ[έατ]ορ βῶιέ[ο]υ ὡς ὀξύβαφον ςτέατ[ο]ρ χηνη[ί]ου ὀξ[ύβ]αφον συν|[ε]ψήα[c] με[τ]ὰ [μ]έλιτος βραχέω<sup>36</sup>.

*Altro rimedio: dai a sorbire i tuorli di 5 uova in mezza kotylē di vino annacquato. Altro rimedio: fai bollire un po' di aneto e un kyathos di miele in tre kyathoi di vino e dai a sorbire caldo. Altro rimedio: una radice di finocchio, un oxybaphon di grasso di bue, un oxybaphon di grasso d'oca bolliti insieme con un po' di miele*

Questo tipo di documenti fornisce di preferenza le misure più piccole, adatte ai quantitativi modesti delle preparazioni medicali, tuttavia è ben evidente la stretta relazione fra ‘sapere’ teorico e ‘saper fare’ pratico<sup>37</sup>, e assai istruttivo al proposito è il caso della medesima parola “tecnica” usata, in contesti diversi, a indicare concetti differenti: *kyathos* è, in questo trattato, unità di misura (equivalente a poco meno di 5 cl), ma in un altro contesto, seppur sempre medico, una lettera di VI-VII sec. d.C., nella forma diminutiva<sup>38</sup> *kyathion*, esprime un oggetto materiale, di cui viene richiesto dallo scrivente (presumibilmente un medico) l’invio, unitamente ad altra strumentazione d’uso terapeutico, fra cui è incluso pure un *kochliarion*, anch’esso dunque oggetto materiale prima che unità di misura<sup>39</sup>:

πέμψον μοι | τὸ ὀθόνιον μου | καὶ τὸ κυάθιον μ[ου] | καὶ τὸ τρωχ[όεν] | σφραγίδιον μο[υ] | καὶ τὴν πήραν | τοῦ ἱατροῦ καὶ τὴν | κμίλην μου | καὶ τὸ κοχλιάρ(ιον) | ξυλικ(όν).

*Mandami la mia benda, il mio kyathos piccolo, il mio sigillo rotondo (?), la borsa del dottore, il mio scalpello e il kochliarion di legno<sup>40</sup>.*

In questo panorama fortemente improntato alla materialità dell’oggetto-misura, un discre-

<sup>36</sup> PSI inv.3054, ii, 1-10 = ANDORLINI 1995, iii, 1-10.

<sup>37</sup> Cf. KULA 1987: 3.

<sup>38</sup> Sull’esistenza di varianti ‘grandi’ e ‘piccole’ di una stessa tipologia vascolare cf. FLEISCHER 1956: 72, e vd. *infra*. A volte i diminutivi rivestono un ruolo puramente colloquiale, simile a quello di certi nostri vezzeggiativi, ma si veda l’interessante compresenza di *lēkythoi* e *lēkythia* nel graffito vascolare SEG XXVIII 794,3-4 (JOHNSTON 1978; i *lēkythia*, “piccole *lēkythoi*”, sono ulteriormente definiti come *mikra*): cf. REGGIANI 2015: 141ss. sull’uso dei diminutivi nelle unità di misura dei liquidi.

<sup>39</sup> Cf. FISCHER-BOVET 2009: 157-9, con rif. anche al problema della nomenclatura tecnica, e 162 n. 3, sull’uso del *kyathos* (sul quale cf. anche DESANTIS 2001: 107: interessanti *kyathoi* bronzei etruschi usati forse come misurini di capacità). Questa testimonianza medica va accostata a un altro documento papiraceo, P.Lond. V 1657 (IV-IV sec. d.C.), un inventario di beni con vari vasi e molti termini d’incerta interpretazione, che enumera fra gli altri 5 *kyathia* (l. 11) nonché un *kotylion* (l. 1, κοτύλι(ο)ν α), illustrando ottimamente il contesto quotidiano/colloquiale di tali forme diminutive (vd. *infra*; per altri *kyathia* cf. SB XVI 12247,2-3: IV-V sec. d.C.; P.Oxy. X 1289r,10 e 13: V d.C.; P.Lond. V 1905: V-VI d.C.); vd. ancora REGGIANI 2015: 141ss.

<sup>40</sup> GMP II 10 (FISCHER-BOVET 2009; cf. BONATI 2016: 312 ss.), con le regolarizzazioni ortografiche appor- tate al testo originale dall’Editrice.

to livello di astrazione computazionale è raggiunto solo nel caso della *hēmikotylē*, “mezza scodella”, che va affiancato a tutte quelle altre ‘mezze misure’ attestate nella letteratura medica oppure nei papiri documentari (*hēmichoon/hēmichoun*, *hēmikotylē/-ion*, *hēmikyathon*) e che suscitano interessanti problemi interpretativi, poiché si affiancano ad altri modi di esprimere la metà di una dose: la formula *hēmisu* + unità di misura al genitivo (in alternativa, *hēmisus* concordato con l’unità di riferimento) e l’uso degli specifici sottomultipli, opportunamente calcolati (per esempio, tre *kyathoi* per l’ammontare di una mezza *kotylē*). Il conio dei composti con il prefisso *hēmi-*<sup>41</sup>, presenti già nel *Corpus Hippocraticum*, logicamente non corrispondenti ad alcun contenitore materialmente inteso, sono già un primo passo verso unità di misura astratte, utilizzate dagli autori dei grandi trattati teorici sulla *materia medica*, mentre, per un uso pratico, medici e farmacisti avranno preferito operare per piccoli sottomultipli, utilizzando gli strumenti che avevano a disposizione, come il *kyathion* che per l’appunto compare nella lettera appena citata<sup>42</sup>.

#### 4. Teoria e pratica nelle misure antiche di capacità

Il trattato ricordato più sopra illustra alla perfezione questa perenne oscillazione fra misura astratta e oggetto concreto: nella pericope citata, addirittura nel giro di pochi righe l’indicazione di una “mezza *kotylē*” (εἰς κοτύλην ἡμίξειαν, l. 2) si alterna all’espressione della stessa quantità tramite sottomultipli (ἐν ... κ[υ]ά[θ]οις τριῖσι, ll. 5-6); più oltre, in un’altra sezione, ricorre il termine specifico per la ‘metà dose’ (ἡ[μ]ικοτύλην: P.Lund I 6 (1), ii,24 = ANDORLINI 1995: vii,24). Questo è affiancato dalla parola [ἡ]μικοτύλιον che, richiamando nella forma diminutiva il *kyathion* del corredo terapeutico del suddetto anonimo medico, sembra rimandare a un oggetto concreto<sup>43</sup>. Tali oscillazioni generano perplessità sul tipo di indicazioni quantitative fornite in simili trattati: precise unità di misura oppure semplici indicazioni di contenitori che, per la loro fabbricazione artigianale, dovevano differire per dimensioni e quindi capacità?

In effetti, tornando alle tabelle che forniscono le proporzioni relative fra le diverse unità di misura, notiamo alcune incongruenze, facilmente riscontrabili nella seguente scelta di esempi, tra i più celebri e completi:

<sup>41</sup> Cf. LEJEUNE 1991: 198, e già HULTSCH 1882: 102 con n. 4.

<sup>42</sup> Sull’uso di queste ‘mezze misure’ cf. REGGIANI 2015: 138-51; vd. anche *infra*.

<sup>43</sup> Cf. REGGIANI 2015: 138-9; vd. anche *infra*.

**Tabella 1.** Tabella di ‘Galeno’ (MSR I 54; vd. **Appendice 1**)

anfora	1							
<i>chous</i>	8	1						
<i>xestēs</i>	48	6	1					
<i>kotylē = tryblion</i>	96	12	2	1				
<i>mega mystron</i>	288	36	6	3	1			
<i>oxybaphon</i>	384	48	8	4	1½	1		
<i>kyathos</i>	576	72	12	6	2	1½	1	
<i>chēmē mikra = mikron mystron</i>	1152	144	24	12	4	3	2	1

**Tabella 2.** Seconda tabella di ‘Galeno’ (MSR I 57)

<i>keramion</i> (romano)	1							
<i>chous</i>	8	1						
<i>xestēs</i>	48	6	1					
<i>kotylē = tryblion</i>	96	12	2	1				
<i>oxybaphon = mega mystron</i>	192	24	4	2	1			
<i>kyathos</i>	576	72	12	6	3	1		
<i>mikron mystron</i>	2304	288	48	24	12	4	1	
<i>kochliarion</i>	4608	576	96	48	24	8	2	1

**Tabella 3.** Tabella di ‘Cleopatra’ (MSR I 60, 20-31; vd. **Appendice 2**)

<i>chous</i>	1							
<i>choinix</i> <sup>44</sup>	4	1						
<i>xestēs = inion</i>	6	1½	1					
<i>kotylē = tryblion</i>	12	3	2	1				
<i>oxybaphon = megalē konchē</i>	48	12	8	4	1			
<i>kyathos</i>	72	18	12	6	1½	1		
<i>elattōn konchē</i>	144	36	24	12	3	2	1	
<i>mega mystron</i>	192	48	32	16	4	2⅔	1⅓	1
<i>mikroteron mystron</i>	264	66	44	22	valori frazionari			1

<sup>44</sup> La *choinix* sarebbe propriamente una misura di capacità per aridi; l’inserzione in questa tabella si può spiegare con il contesto cosmetico di provenienza (vd. *supra*).

**Tabella 4.** Tabella di ‘Erone’<sup>45</sup> + Sesto Giulio Africano<sup>46</sup>

anfora = <i>metrētēs</i>	1			
<i>hēmiamphorion</i> = <i>kados</i> = <i>urna</i>	2	1		
<i>brochos</i> <sup>47</sup>	4	2	1	
<i>chous</i> = <i>congius</i> <sup>48</sup> = <i>kabos</i> <sup>49</sup>	8	4	2	1

<sup>45</sup> MSR I 81 (= Erone, *Geometrica* 23,63-4): ‘Ο ἀμφορεὺς παρ’ ἐνίοις λέγεται μετρητῆς· ἔχει οὖν ἡμιαμφώρα δύο, ἃ καλοῦσι τινες κάδους, Ῥωμαῖοι δὲ οὔρνας· βρόχους δὲ ἔχει δ’, χάσας ἧ’, οὐς δὲ κογγία λέγουσι, κάβους δὲ ἡμεῖς. ὁ δὲ χοῦς χωρεῖ ξέστας ζ’, ὡς τὸν ἀμφορέα εἶναι ξεστῶν μῆ’. ὁ δὲ Ἀντιοχικὸς μετρητῆς τοῦ Ἰταλικοῦ ἐστὶ διπλάσιος καὶ ζ’. Ὁ ξέστας διαιρεῖται εἰς κοτύλας β’, ἢ κοτύλη εἰς ὀξύβαφα β’, τὸ ὀξύβαφον εἰς κυάθους γ’, ὁ κύαθος εἰς μύστρια δ’, ἃ δὲ λίστρια ὀνομάζουσιν, ὁ μύστρος ἦτοι τὸ λίστριον εἰς κοχλιάρια δύο. ὁ ξέστας ἀναλύεται εἰς κοχλιάρια ἡς’ [“L’anfora è chiamata da alcuni *metrētēs*: essa invero contiene due *hēmiamphoria*, che alcuni chiamano *kadoi*, e i Romani *ournai* (*urnae*); contiene altresì 4 *brochoi*, e 8 *choes*, che (i Romani) chiamano anche *kongia* (*congia*) e noi *kaboi*. Il *chous* a sua volta contiene 6 *xestai*, di modo che l’anfora equivale a 48 *xestai*. Il *metrētēs* antiocheno è, rispetto a quello romano, il doppio più  $\frac{1}{6}$ . Lo *xestēs* si divide in 2 *kotylai*, la *kotylē* in 2 *oxybapha*, l’*oxybaphon* in 3 *kyathoi*, il *kyathos* in 4 *mystria*, che chiamano anche *listria*; il *mystros* o *listrion* si divide in 2 *kochliaria*. Lo *xestēs* si scompone in 96 *kochliaria*”].

<sup>46</sup> *Kestoi* IV 1,52-67 (222-235 d.C.; cf. MSR I, p. 81): ‘Ο τοῦ οἴνου ἀμφορεὺς ὃν καὶ «μετρητὴν» λέγουσιν οἱ πολλοὶ ἡμιαμφώρα μὲν ἔχει β’ ἃ καλοῦσιν «κάδους» ὀνόματι κοινῶ Ῥωμαῖοι δὲ «οὔρνας», προύχους δὲ ἔχει δ’, χάσας ὀκτὼ οὐς δὲ «κογγία» λέγουσιν «κάβους» δὲ ἡμεῖς· ὁ δὲ χοῦς δύναται ξέστας ζ’ (τὸν δὲ ξέσταν «ἴνιον» καλοῦσιν Αἰγύπτιοι), ὡς τὸν ἀμφορέα εἶναι ξεστῶν μῆ’. Ὁ δὲ Ἀντιοχικὸς μετρητῆς τοῦ Ἰταλικοῦ διπλάσιος. Ὁ οὖν ξέστας διαιρεῖται κοτύλαις δυεῖν ἅς «ἡμίνας» καλοῦμεν, ἢ κοτύλη διαιρεῖται εἰς ὀξύβαφα δύο, τὸ δὲ ὀξύβαφον εἰς κυάθους μερίζεται τρεῖς καὶ ὁ κύαθος δὲ ποιεῖ μύστρια δ’ ἃ δὲ «λίστρια» πολλαῖς ἐκάλεσαν, κοχλιάριον δὲ ἐστὶν τοῦ μύστρου τὸ ἡμισυ· καὶ ὁ ξέστας ἄρα εἰς κοχλιάρια ἀναλύεται ρς’. Καὶ τὰ ἐλαιηρὰ παραπλησίως, πλὴν ὅτι ἀπὸ τοῦ καλουμένου «κεντηναρίου» τὴν ἀρχὴν ἔχει ὁ δὲ λίστρας ἔχει ρ’. [“L’anfora di vino, che i più chiamano *metrētēs*, contiene 2 *hēmiamphoria*, che chiamano comunemente *kadoi* e i Romani *ournai* (*urnae*); contiene poi 4 *prouchoi* (= *brochoi*) e otto *choes*, che (i Romani) chiamano anche *kongia* [(*congia*) e noi *kaboi*; il *chous* vale 6 *xestai* (gli Egiziani chiamano lo *xestēs* “*hinion*” [*hin*]), di modo che l’anfora equivale a 48 *xestai*. Il *metrētēs* antiocheno è il doppio di quello romano. Lo *xestēs* invero si divide in due *kotylai*, che chiamiamo anche *heminae* (*heminae*); la *kotylē* si divide in due *oxybapha*, l’*oxybaphon* in tre *kyathoi* e il *kyathos* in 4 *mystra*, che spesso chiamano anche *listria*; il *kochliarion* è la metà del *mystron*: e lo *xestēs* quindi si scompone in 96 *kochliaria*”].

<sup>47</sup> Sul *brochos* (che Giulio Africano chiama *prouchos*) cf. *LVG* II, 111-3, s.v. Il nome sembra essere connesso al verbo *brechō* “bagnare, immergere” (o al *chous*?) e fa dunque riferimento a un altro contenitore; il termine ricorre (nella forma *prochos*) in una delle tavole di Tauromenio (IG XIV 422 *passim*: II sec. a.C.) come unità di misura locale, pari a 1/6 di *kados* e costituita da 6 *metra* e 12 *kotylai* (cf. HULTSCH 1882: 657-9; STAZIO 1959: 568; sulle tavole in questione, documento epigrafico senza paralleli del sistema metrologico siceliota, cf. MANGANARO 1986, con illustrazioni fotografiche). I papiri testimoniano la forma diminutiva *brochion* (P.Oxy. II 326 = SB X 10241r,10: 45 d.C.), ma in questo caso indica un contenitore di ridotte dimensioni, un calamaio (cf. PUGLIA 2001).

<sup>48</sup> L’unità latina *congius* deriva dalla greca *konchē* (cf. HULTSCH 1882: 117) ma ha tutt’altra collocazione nella tabella metrologica.

<i>xestēs = hinion</i>	48	24	12	6	1					
<i>kotylē = hēmīna</i> <sup>50</sup>	96	48	24	12	2	1				
<i>oxybaphon</i>	192	96	48	24	4	2	1			
<i>kyathos</i>	576	288	144	72	12	6	3	1		
<i>mystriōn = mystros = listriōn</i>	2304	1152	576	288	48	24	12	4	1	
<i>kochliarion</i>	4608	2304	1152	576	96	48	24	8	2	1

**Tabella 5.** Tabella ‘di Diodoro’ (“ἐκτετακτοῦ Διοδώρου περὶ σταθμῶν καὶ μέτρων ἀκριβήσ”) <sup>51</sup>

<i>keramion romano = metrētēs</i>	1									
<i>chous</i>	8	1								
<i>xestēs</i>	48	6	1							
<i>kotylē = tryblion</i>	96	12	2	1						
<i>oxybaphon</i>	192	24	4	2	1					
<i>kyathos</i>	576	72	12	6	3	1				
<i>mistrōn [sic] (mikron)</i>	2304	288	48	24	12	4	1			
<i>kochliarion</i>	4608	576	96	48	24	8	2	1		

A fronte di alcune costanti, come il rapporto 1:8 fra anfora(/*metrētēs/keramion*) e *chous* (dovuto peraltro all’adozione degli *standard* romani in tutti i casi: vd. *infra* per rapporti differenti), si riscontra una notevole incertezza soprattutto al livello delle misure più piccole<sup>52</sup>, come l’esistenza di due diverse *konchai* (“grande” e “piccola”) e due diversi *mystra* (“grande” e “piccolo”)<sup>53</sup>, e la variabilità delle identificazioni: se nella prima tabella pseudo-galeniana l’*oxybaphon* è essenzialmente  $\frac{1}{4}$  di *kotylē* alle spalle del *mystriōn* grande (a sua volta  $\frac{1}{3}$  di *kotylē*), nella seconda i due sono addirittura identificati col valore di mezza *kotylē*; nella tabella di ‘Cleopatra’ l’*oxybaphon* torna ad essere  $\frac{1}{4}$  di *kotylē* ma stavolta è identificato con la *konchē* grande (che è assente dalle tabelle pseudo-galeniane, ma non può equipararsi al *mega mystriōn* perché quest’ultimo compare autonomamente in ‘Cleopatra’, come  $\frac{1}{4}$  di *oxybaphon*); per ‘Erone’, Sesto Giulio Africano e ‘Diodoro’, infine, ha di nuovo il valore di mezza *kotylē*.

<sup>49</sup> Il *kabos*, citato sia da ‘Erone’ che da Giulio Africano, è l’unità di misura ebraica *gab*, una frazione dell’unità massima denominata *satōn* (cf. HULTSCH 1882: 451; SEGRÈ 1945: 359).

<sup>50</sup> Altra unità di derivazione romana: cf. HULTSCH 1882: 103.

<sup>51</sup> PERNICE 1889: 570-3.

<sup>52</sup> Cf. HULTSCH 1882: 633-42.

<sup>53</sup> Sull’esistenza di misure ‘grandi’ e ‘piccole’ vd. *supra*.

Certo, bisogna tener conto del fatto che si tratta comunque di tabelle elaborate abbastanza tardi, pur su basi più antiche, e che soprattutto risentono dell'influenza romana<sup>54</sup>; ma simili oscillazioni si riscontrano agevolmente anche nelle testimonianze papiracee dell'Egitto tolemaico, nel quale anzi la necessità di adeguarsi a *standard* tradizionali epico-rici (che aveva fra l'altro condotto all'equiparazione dell'*artaba* persiana – misura di capacità di aridi – al *metrētēs*) aveva ulteriormente modificato le corrispondenze<sup>55</sup>, creando un complesso sistema (complicato ulteriormente, in età romana, dall'introduzione dello *xestēs/sextarius*: vd. *supra*) nel quale gli studiosi moderni hanno cercato, spesso inutilmente, di mettere ordine<sup>56</sup>. Ad esempio, si è conservata notizia di due diversi *standard* principali di *metrētēs*, da 8 o 12 *choes* (*metrētēs oktachous, dōdekachous*), il primo come misura ufficiale del vino, l'altro dell'olio<sup>57</sup> (vd. *supra* le osservazioni a proposito del rapporto tra capacità e densità della sostanza misurata), nonché di altre varianti come l'*hexachous*, anfora da 6 *choes*<sup>58</sup>, o (in età romana) i *koupha tetrachoa*, “vasi da 4 *choes*”

<sup>54</sup> Cf. STAZIO 1959: 535-6

<sup>55</sup> Già WILCKEN 1899: 757, notava come «wie beim Trockenmass die Choinix, so hier der Chus, und zwar der Chus zu 12 Kotylen, die constante Grösse von bestimmten Inhalte ist, während das Wort μετρητής, ähnlich wie ἀρτάβη, der allgemeine Name für ein Flüssigkeitmass ist, das an der Spitze eines Systemes steht»; cf. HULTSCH 1882: 102 e 628-9.

<sup>56</sup> Una recente messa a punto generale dei problemi è KRUIT-WORP 1999; cf. in particolare l'appendice alle pp. 120-7. Come avvertono gli Autori (p. 121), gran parte della confusione oggi vigente sull'argomento deriva dai tentativi di calcolare i valori delle misure antiche (cf. *e.g.* HULTSCH 1882: 107ss.) sulla base di altre unità antiche, principalmente ponderali o monetali, anziché fondarsi sulla misurazione archeologica dei reperti ceramici (la quale a sua volta presenta però altri limiti, come si vedrà *infra*).

<sup>57</sup> Cf. SEGRÈ 1920: 184; KRUIT-WORP 1999: 103 e 107; sul secondo cf. ora anche LVG IV, 153-5 e 282-4, *s.v.* διπλοκέραμον e δωδεκάχουο. STAZIO 1959: 561-2, riconduceva il *metrētēs* da 8 *choes*, oltre che al sistema romano, anche alle misure attiche ‘soloniane’, ma cf. HULTSCH 1882: 101, che evidenzia la base duodecimale del sistema attico (*metrētēs* da 12 *choes*, *chous* da 12 *kotylai*).

<sup>58</sup> Le occorrenze sono: P.Brook. 17r,6 (III sec. d.C.); P.Cair.Zen. II 59271r,4 (251 a.C.); IV 59741r, *passim* (ove sono detti *keramia*; metà III a.C.); P.Col. III 55,7 (250 a.C.); P.Enteux. 34r,3 ss. (218 a.C.); P.Erasm. I 19,3ss. (148 a.C.); P.Ryl. IV 564,16 (250 a.C.); PSI VII 859,9ss. (metà III a.C.); P.Tebt. I 118,ii,2 e 9 (112/1 a.C.); III.1 793v,xii,18 (183 a.C.); III.2 863, fr.2,10 e 15 (metà II a.C.); 864,12 (metà II a.C.); 888r,3 ss. (168 a.C.); 1079r,7 (III *ex.-II in.* a.C.); O.Lund 12,8 (II-III d.C.); cf. già RICCI 1924: 66, e ora LVG V, 124-7, *s.v.* ἑξάχουο. Si noti che il *metrētēs hexachous* non viene a corrispondere esattamente alla metà di un *metrētēs dōdekachous*, poiché se un *chous* “tolemaico” equivale a un *chous* “attico” e mezzo, 6 *choes* “tolemaici” varranno 9 *choes* “attici”, mentre 12 *choes* “attici” corrispondono a 8 *choes* “tolemaici” (cf. KRUIT-WORP 1999; LVG IV, 283, *s.v.* δωδεκάχουο). Un altro caso interessante è quello del *kados* (sui cui cf. ora BONATI 2016: 59-85), che nella tabella pseudo-eroniana e in quella di Giulio Africano viene equiparato a un *hēmiamphorion* e dunque al valore di mezzo *metrētēs*, mentre nei papiri (dove fra l'altro è differenziato tra una variante “grande” e una “piccola”: P. Hamb. 10,35, *vs* P.Tebt. 406,23) assume – nel tempo – diverse capacità (1 *chous* o 9 *kotylai* in P.Cair.Zen. I 59061,3 [c. 257 a.C.]; forse 4 *xestai* in P.Cair.Masp. III 67314,13 [569-70 d.C.]; cf. FLEISCHER 1956: 16-8) ma soprattutto la sua “metà” (*hēmikadion*: vd. *infra* nel papiro zenoniano dell'*ekmetrēsis*) è equipa-

diffusi come *standard* locale nel *nomos* ossirinchie e poi estesi anche all'Arsinoite/Fayum<sup>59</sup>. È notevole che i frammenti di trattati o tabelle metrologiche conservate dai papiri (copie d'uso vergate spesso sul *verso* di rotoli documentari o letterari) menzionino, a differenza delle tabelle letterarie citate, il *metrētēs* da 12 *choes* (P.Oxy. XLIX 3457,3-5; 3458,17-19 [entrambi di I-II sec. d.C.]; I 9v,13-14 [III-IV sec. d.C.]), e addirittura in un caso documentino la differenziazione volumetrica tra un *chous* “tolemaico” e uno (non altrimenti noto) “nicomedio” (P.Oxy. XLIX 3455v,4-20 [III-IV sec. d.C.]; vd. **Appendice 4**).

## 5. L'esattezza della misurazione nell'Antichità

Di fronte a questa varietà apparentemente caotica ci si può legittimamente domandare se i Greci avessero già in mente misure standardizzate e astratte, indipendenti dai contenitori, oppure se si procedesse in base alla capacità di ogni singolo vaso. Molti studiosi, anche di recente, hanno sostenuto l'impossibilità di definire *standard* di misure, specialmente nel caso dei contenitori, a causa dell'estrema variabilità di dimensioni, forme e possibilità di riempimento<sup>60</sup>. Tuttavia giudicheremmo in modo abbastanza critico un medico che utilizzasse misure approssimative per la preparazione delle sostanze destinate ai propri pazienti, e in effetti gli antichi avevano una chiara percezione del valore della correttezza di una misurazione: Galeno stesso metteva in guardia contro le errate trascrizioni delle ricette, intenzionali o meno, ed esortava i medici a interpretare correttamente quanto prescritto, onde somministrare i preparati in giusta proporzione<sup>61</sup>; Erone aveva elaborato

---

rata a mezzo *metrētēs* (cf. FLEISCHER 1956: 14-5), rendendo il *kados* di fatto un sinonimo di *keramion/metrētēs/amphorion* (da cui poi l'equazione *cadus* = *amphora* nei testi latini: vd. *supra* e *infra*).

<sup>59</sup> Cf. MAYERSON 2000a e 2000c: 256.

<sup>60</sup> Cf. FLEISCHER 1956: 72-3 («there are no jars which contain one definite capacity»); MORELLI 1996: 37 n. 135; cf. anche FISCHER-BOVET 2009: 162 n. 3: «it [*sc.* la capacità del *kyathos*] could vary considering that tools of different sizes have been preserved».

<sup>61</sup> Gal. *Antid.* 1,5 (XIV 31-2 K.): ἐπεὶ δ'ἔναι κακῶς εἰς γεγραμμένοι, τινῶν μὲν ἐν τῷ τοῖς αἰτήσασιν διδόναι τὰς γραφὰς ἔχοντι ψευδομένων, ἐνίων δὲ καὶ διαστρεφόντων ἅ παρὰ τινῶν ἔλαβον ἀντίγραφα. τὰ δὲ δὴ βιβλία τὰ κατὰ τὰς βιβλιοθήκας ἀποκείμενα, τὰ τῶν ἀριθμῶν ἔχοντα σημεῖα, ῥαδίως διαστρέφεται, τὸ μὲν πέντε ποιούντων ἐννέα, καθάπερ καὶ τὸ ο, τὸ δὲ ιγ, προσδέσει μίαις γραμμῆς, ὥσπερ γε καὶ ἀφαιρέσει μίαις ἑτέρας, διὰ τοῦτο ἐγὼ, καθάπερ ὁ Μενεκράτης ἔγραψε βιβλίον, ἐπιγράψας ὀλογράμματα αὐτοκράτορος, καθότι τὰ μὲν ζ, διὰ δυοῖν γέγραπται συλλαβῶν, οὐ διὰ τοῦ ζ μόνον, τὰ δὲ κ διὰ τριῶν, οὐ διὰ τοῦ κ μόνον, τὰ δὲ τριάκοντα διὰ τεττάρων, οὐ διὰ τοῦ λ μόνον, καὶ τᾶλλα ὁμοίως, οὕτω ποιήσω καὶ αὐτός. ἐπαινῶ δὲ καὶ τὸν Ἀνδρόμαχον ἐμμέτρως γράψαντα τὴν θηριακὴν αὐτὴν, ὥσπερ καὶ ἄλλοι τινές. ὁ δὲ Δαμοκράτης καὶ τᾶλλα πάντα διὰ μέτρων ἔγραψεν ὀρθῶς ποιήσας. ἤκιστα γὰρ οἱ πανοῦργοι δύνανται διαστρέφειν αὐτὰ [“Alcune prescrizioni sono trascritte male, perché alcuni intenzionalmente le alterano nel dare le ricette a quanti le hanno domandate, mentre altri si discostano dalle copie che hanno ricevuto; e infatti, i libri depositati nelle biblioteche, quelli contenenti i simboli per le cifre dei dosaggi, sono facilmente contraffatti, rendendo un 5 come un 9 (ε → θ), come anche il

formule per calcolare la capacità dei vasi (MSR I 19-21<sup>62</sup>); e le città si dotavano di campioni metrologici sui quali verificare l'esatta quantità delle sostanze commerciate<sup>63</sup>. Notare

70 ( $\epsilon \rightarrow \vartheta \rightarrow o$ ), o il 13, mediante l'aggiunta di una singola lettera ( $\iota / \gamma \rightarrow \iota\gamma$ ), come pure con la sottrazione di un'altra ( $\iota\gamma \rightarrow \iota/\gamma$ ); perciò io seguo l'uso di Menecrate, autore dell'opera intitolata *Όλογράμματα αὐτοκράτορος*, in cui i 7 erano scritti in due sillabe (= *ἑπτὰ*) e non con la sola ζ; i 20 in tre sillabe (= *εἴκοσι*) e non con la sola κ; e i 30 in quattro sillabe (= *τριακοντα*) e non con la sola λ; e gli altri allo stesso modo, come farò anch'io. Mi compiaccio anche di Andromaco, che ha scritto i suoi *Θηριακά* in versi, come anche altri. Anche Damocrate ha fatto bene a scrivere ricette in versi, poiché così i contraffattori ancor meno riescono a distorcerle"]; *De comp. med. per gen.* 4,7 (XIII 726 K.): *πρὸς μὲν τὰ ἄγαν πεπαλαιωμένα καὶ τυλώδη χρῆσις ταύτη. λεπίδος μέρος α'. ἰοῦ κατὰ τινὰ μὲν τῶν ἀντιγράφων ἀπεστιγμένον τὸ δ'. γέγραπται· κατὰ τινὰ δὲ γραμμὴν ἄνωθεν ἔχον μακρὰν, ὥστε ἦτοι μέρη δ'. σημαίνειν ἢ τοῦ ἐνόου τὸ δ'. οὕτως δὲ καὶ κατὰ τὰ προειρημένα συγγράμματα διαφερόντως εὔρον αὐτὸ γεγραμμένον, ὥστε καὶ κατὰ τοῦτο χρεῖα τῆς προκειμένης πραγματείας ἐστίν, ὅπως ἂν τις ἐπίστηται διαγιγνώσκων τῶν φαρμάκων τὰς διαφορὰς. μόνος γὰρ οὗτος αὐτοῖς κατὰ τρόπον χρῆσαιτο. τοῦτο γοῦν αὐτὸ τὸ προκείμενον φάρμακον, ἐὰν μὲν τετραπλάσιον λάβῃ τὸν ἰόν, ἱκανῶς ἔσται δριμύ. τέταρτον δὲ μέρος ἰοῦ βαλὼν τις ὡς πρὸς ἓν μέρος τῆς λεπίδος ἔξει μέτριον φάρμακον* ["Contro le affezioni invecchiate e callose userai questa composizione: di fior di rame 1 dose; di verderame in alcuni esemplari il numero 4 è segnato da apice (punto?) in alto; in altri la cifra ha sopra un segno di lunga, come se fosse '4 dosi', oppure '¼ di una dose'. Allo stesso modo, negli esemplari di cui sopra, ho trovato il simbolo espresso diversamente; perciò anche da questo scaturisce l'utilità della suddetta disciplina, affinché uno sia in grado di decodificare le differenze tra i rimedi. Solo costui infatti saprà somministrarli come si conviene. Questo stesso rimedio che ho descritto prima, se include '4 dosi' di verderame, risulterà oltremodo pungente (aggressivo); ma se uno prenderà ¼ di verderame come per il fior di rame otterrà un rimedio moderato"]; cf. VON STADEN 1997: 66-71; HANSON 2001: 142; ANDORLINI 2006: 157; VOGT 2008, *passim*.

<sup>62</sup> *E.g.* MSR I 19: *πιθοειδὲς σχῆμα μετρήσωμεν, οὗ ἢ μὲν μείζων διάμετρος ποδῶν δ', ἢ δὲ μικροτέρα ποδῶν γ', τὸ ὕψος ποδῶν θ'. εὐρεῖν πόρους χωρήσει ἀμφορέας· ποιῶ οὕτως· συντιθῶ τὰς δύο διαμέτρους· γίνονται ζ' ὦν τὸ (ἦμ) γίνονται γ' (ἦμ). ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται πόδες β' δ'' ταῦτα ἐνδεκάκις γίνονται ρε' ὦν τὸ ἰδ'' γίνονται πόδες θ' (ἦμ) ζ'' ταῦτα πρὸς τὸ ὕψος ἀναλόγως τοῦ θ' γίνονται πς' (ἦμ) ζ'' ζ'' τοκοῦτους ἀμφορέας χωρεῖ. ἔχει δὲ ὁ ἀμφορεὺς ἑξέτας Ἰταλικούς ἀριθμῶ μῆ'* ["Per misurare un volume a forma di vaso in cui il diametro maggiore è di 4 piedi e quello minore di 3, e l'altezza di 9 piedi. Per calcolare la quantità contenuta nelle anfore, si procede in questo modo: sommare i due diametri: fa 7; di questo la metà fa 3½ (= 3,5); moltiplicando questo per se stesso fa 12¼ (3,5 x 3,5 = 12,25); questo preso undici volte fa 135 (12,25 x 11 = 134,75); 1/14 di questo fa 9½ + 1/7 (135 / 14 = 9,6429...); questo moltiplicato per l'altezza pari a 9 fa 86½ + 1/7 + 1/7 (9,6429... x 9 = 86,7857...): tante sono le anfore (= *metrētai*) che (il vaso) contiene. Di fatto l'anfora contiene *xestai* romani in numero di 48"].

<sup>63</sup> Si tratta di blocchi di pietra o marmo, chiamati *sekōmata*, in cui si praticavano cavità di volume differente, corrispondente alle diverse unità di capacità (cf. HULTSCH 1882: 100; STAZIO 1959: 540; **Figura 3**). Gli esempi sono numerosi: si rimanda a titolo di *specimen* a CIL III 12415 (dal Kosovo – pubblicata nel *Corpus Inscriptionum Latinarum* pur essendo in greco) perché reca la significativa distinzione tra *ἑξέτης ἐληρ(ός)* e *ἑξέτης οἶν(ου)*, ossia la stessa misura espressa sia in olio che in vino (vd. *supra*). Interessanti anche gli esemplari pubblicati in HOMOLLE 1892: 120-5 (da Nasso) e 419-20 (dalla Tracia), perché recano la misura della *hēmikotylē* (vd. *supra* per la discussione sulle 'metà', e di nuovo HOMOLLE 1892: 124-5, per una rassegna di unità di capacità attestate in alcuni monumenti epigrafici). L'importanza del rispetto di precisi *standard* è enfatizzata dal noto decreto ateniese del 100 a.C. c. che prescriveva a tutti i commercianti *ἐν τῇ ἀγορᾷ ἢ ἐν τοῖς ἐργατηρίοις ἢ τοῖς καπηλείοις ἢ οἰνώειν ἢ ἀπο[θήκαις]* di far riferimento ai pubblici *κύβωλα σηκώματα* per quanto riguardava τὰ ὑγρά καὶ τὰ ξηρά καὶ τὰ σταθμὰ, le capacità di liquidi e aridi e

come qualsiasi calcolo volumetrico dipenda dal livello di riempimento del contenitore<sup>64</sup> non significa dunque condannare la metrologia antica a quel livello di approssimazione che sembra tornare, oggi, nella critica al litro come misura *standard*.



**Figura 3.** Un esemplare di *sekōma*, campione pubblico di capacità (da HOMOLLE 1892)



**Figura 4.** Bassorilievo romano da Treviri: bottega del vinaio con vasi di diverse dimensioni, corrispondenti alle varie misure di capacità, appesi in alto a sinistra (da CORTI 2001)

Indubbiamente, la capacità di un tipico contenitore commerciale quale l'anfora vinaria poteva differire persino fra esemplari dotati delle stesse dimensioni: due anfore cnidie coeve (seconda metà del II sec. a.C.: Agora SS 3219 e SS 9367) e dalle misure praticamente identiche (altezza m 0,95, diametro m 0,337 e 0,34) hanno fatto registrare una differenza di più di tre litri e mezzo di capacità (l 29,875 contro l 33,525<sup>65</sup>). Simili divergenze, intrinseche alla natura stessa della fabbricazione ceramica artigianale (per quanto essa potesse essere standardizzata<sup>66</sup>), si accompagnavano anche a variazioni geografiche (vd. **Figura 5**), oltreché cronologiche, rendendo necessaria una sorta di 'certificazione' estrinseca che potesse garantire la rispondenza del prodotto contenuto (e non del vaso in sé) a quantità predefinite. Ciò sembra essere stato raggiunto mediante l'apposizione di bolli, stampati all'esterno dei vasi (vd. **Figura 6**), che, almeno secondo una delle varie ipotesi al riguardo,

---

i pesi (IG II<sup>2</sup> 1013 = SEG XXXV 103\*; cf. BREGLIA 1985; le citazioni dalle ll. 8-9; sui luoghi di vendita citati nel passo cf. BETTALLI 1985: 38-9; vd. anche **Figura 4**). Per contenitori cilindrici di bronzo usati come metri pubblici cf. *e.g.* SEG LV 88/89 (sempre da Atene, fine V sec. a.C.). Per osservazioni recenti su *sekōmata* e standardizzazione metrologica, FINKIELSZTEIJN 2006: 19-21.

<sup>64</sup> Cf. WALLACE MATHESON-WALLACE 1982: 301.

<sup>65</sup> GRACE 1949: 186.

<sup>66</sup> Sulla 'standardizzazione' delle produzioni ceramiche greco-romane cf. i dati in ROTTLÄNDER 1966; HOLZHAUSEN-ROTTLÄNDER 1970; considerazioni più recenti hanno portato a postulare un artigianato standardizzato che, sulla base delle formule eroniane (cf. LANG-CROSBY 1964: 43-4; vd. *supra*), mirava a produrre vasi di capacità definita (cf. BRAŠHINSKIJ 1976; NIKOLAYENKO 1978; MONAKOV 1980; WALLACE 1986; DESANTIS 2001: 107). Questo naturalmente valeva specialmente per i recipienti a destinazione commerciale.

fungevano da veri e propri «certificates of capacity»<sup>67</sup>, nell'indicare in molti casi, oltre alla data, l'area geografica di provenienza del prodotto<sup>68</sup>. Questa specificazione, all'apparenza finalizzata ad esplicitare solamente la qualità del vino commerciato (“vino di Taso”, “di Chio”...), doveva in realtà essere diretta precipuamente alla determinazione dello *standard* locale di riferimento, come sembra emergere abbastanza chiaramente dalle testimonianze testuali, che nominano frequentemente “vasi” di Chio, Taso, Samo, Mileto (in età tolemaica), Colofone, Rodi, Kos (in età romana), Cnido, Ascalona, Gaza (in età bizantina)<sup>69</sup>, laddove, come è stato notato, grammaticalmente l'attributo è applicato al contenitore piuttosto che al contenuto<sup>70</sup>. L'attestazione delle ‘metà’ di queste misure ‘etniche’ (*hēmichion*, *hēmikōion*, *hēmiknidion*), che come abbiamo già visto segnala l'astrazione dell'unità di misura, conferma questa conclusione<sup>71</sup>. Su questo versante il problema, come già anticipato, sta dunque nella variabilità geografica degli *standard*: così, per esempio, un *metrētēs* di vino poteva variare dagli 8 ai 9 *choes* a seconda che fosse stato messo in commercio da Atene o da Chio, semplicemente perché 9 *choes* a Chio equivalevano a 8 *choes* attici<sup>72</sup>.

---

<sup>67</sup> GRACE 1949: 178. Recentemente è stato messo in evidenza come i destinatari di questi bolli – spesso compendiarî e pure parzialmente illeggibili – dovessero essere degli specialisti (GARLAN 1993: *passim* e part. 188-9), dunque non i semplici acquirenti finali, bensì – forse – i mercanti, oppure ancora magistrati controllori. Osservazioni recenti in tema di stampi anforici e *standard* metrologici in FINKIELSZTEIJN 2006: 22-32.

<sup>68</sup> GRACE 1949: 181ss.; GARLAN 1993: 182-3; DEBIDOUR 1998: 275-6.

<sup>69</sup> Cf. RICCI 1924: 73; SEGRÈ 1924: 105; HEICHELHEIM 1938: 1072-3; CASSON 1939: 6-8; FLEISCHER 1956: 30-1 e 41-4; MAYERSON 2000b: 165ss.; KRUIT-WORP 2000: 75-130. *Knidia*, *Rhodia* e *Kolophōnia* sono presenti anche in età tolemaica, sia pure in quantità molto minore (KRUIT-WORP 2000: 80-83 e 91-93).

<sup>70</sup> GRACE 1949: 181; cfr. WILCKEN 1899: 764-6; WILCKEN 1920: 400-1; SEGRÈ 1924: 105; FRASER 1972: II, 282-3 n. 272 e 286-7 n. 284; KRUIT-WORP 2000: 67-71. La stessa constatazione è stata effettuata a proposito dei contenitori ‘etnici’ citati nei testi di medicina antica (VILLARD 1992: 75 con n. 13; per ulteriori note si rimanda a REGGIANI 2015). GULLETTA 1986: 317-20 e 322-3, analizzando alcuni nomi ‘etnici’ di vasi in Ateneo, propone che la specificazione riguardasse addirittura la provenienza geografica del *materiale* di cui era costituito il vaso stesso.

<sup>71</sup> *Hēmichion*: P.Cair.Zen. I 59012,18 e 23; 59013,20; 59014,2 (tutti del 259 a.C.); IV 59680,4 (263-56 a.C.); 59741,10 e 28 (metà III a.C.); P.Col. IV 81,11 (246-240 a.C.); PSI V 535,47 (metà III sec. a.C.; cf. FLEISCHER 1956: 44); *hēmikōion*: SB I 4425,ii,4ss. (II sec. d.C. *ex.*; cf. FLEISCHER 1956: 42); *hēmiknidion*: T.Varie 30,5 (IV sec. d.C. *in.*; cf. KRUIT-WORP 2000: 105). Sul *gazitēs/gazition*, anche come unità di misura, cf. ora LVG III, 42-4, *s.vv.*

<sup>72</sup> LAWALL 2000: 26-8 (nn. 9-10): anfore segnate come contenenti 9 *choes*, misura troppo larga per la tipologia di contenitore. LANG 1956: 3 (№ 2), faceva analoghe considerazioni seguendo un rapporto 7:8 fra *standard* monetali chii e ateniesi, a proposito di un'anfora contenente 8 *choes* ma segnata come se ne contenesse 7 (cf. anche, su questo punto, WALLACE 1984: 12-13).

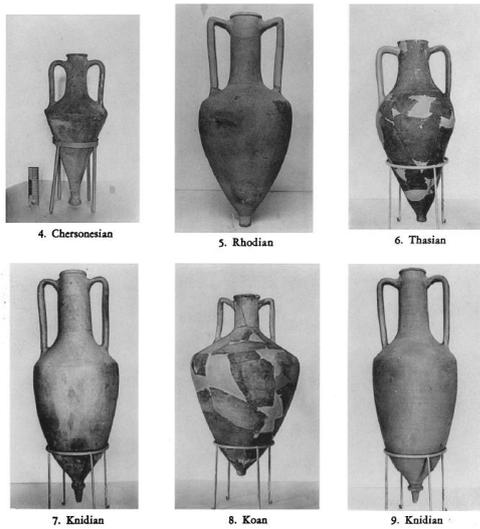


Figura 5. Differenze geografiche fra anfore (da GRACE 1949)

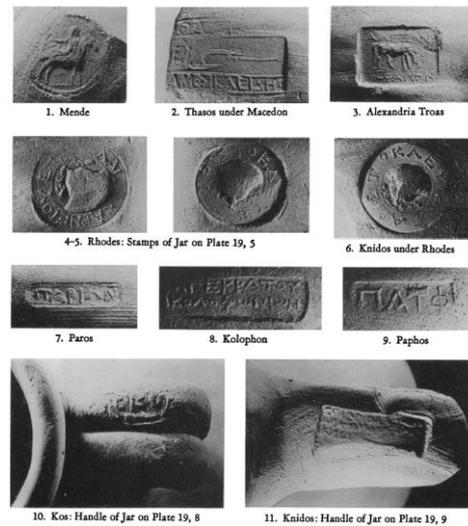


Figura 6. Bolli anforici (da GRACE 1949)

La documentazione papiracea, ancora una volta, offre un interessante caso, consistente nel conto di vino contenuto nel P.Ryl. IV 564 (P.Ryl.Zen. 11 = SB V 7647), proveniente dall'archivio di Zenone (250 a.C.): qui (ll. 1-17) non solo si coglie la contrapposizione fra *metrētēs/keramion* come unità di misura e *keramion* come contenitore (due tipi di vasi, *keramia* e *Thēbaia*, che dovevano avere capacità differenti<sup>73</sup>, nel totale vengono conteggiati complessivamente come *keramia* generici, fornendo il totale complessivo dei contenitori: un certo numero di *keramia* non contiene lo stesso numero di *metrētai*), ma anche l'equiparazione di 78 *metrētai hexachooi* "arsinoiti" a 58,5 *metrētai dōdekachooi* attici, da cui gli studiosi di metrologia hanno ricavato un rapporto di 1 *chous* "arsinoita"<sup>74</sup> = 1,33 (4/3) *choes* attici<sup>75</sup>: si nota ancora l'estrema variabilità regionale dei sistemi di misura, in questo caso indubbiamente per esigenze di continuità con antiche tradizioni (il Segrè aveva dimostrato che con questo rapporto il *chous* "arsinoita" veniva a valere 10 *hin*, piccola unità di capacità nell'Egitto faraonico<sup>76</sup>).

<sup>73</sup> Che il *Thēbaion* fosse piuttosto uno specifico tipo di contenitore che non un generico vaso importato da Tebe è provato dall'unica altra attestazione papiracea, PSI V 517,2 (251 a.C.), in cui i due *Thēbaika* menzionati erano chiaramente di produzione locale, menfita (cf. KRUIT-WORP 2000: 79; al proposito FLEISCHER 1956: 41, cita solo il papiro zenoniano qui presentato).

<sup>74</sup> «Perhaps the standard measure kept in the temple of the goddess Arsinoe» (P.Ryl. IV 564, ad 16); sugli *standard* arsinoiti vd. anche il commento introduttivo a CPR XVIII 5 (pp. 139-41).

<sup>75</sup> P.Ryl. IV 564, ad 17; SEGRÈ 1934: 69.

<sup>76</sup> SEGRÈ 1934: 69; cfr. HULTSCH 1882: 641; KRUIT-WORP 1999: 122-4. Lo *hin* compare come (*h*)*inion* nelle tabelle metrologiche di 'Cleopatra' e di 'Erone'/Giulio Africano (equiparato allo *xestēs* = 1/6 di *chous*; vd. *supra*), che evidentemente si rifanno a materiali anche egiziani. FLEISCHER 1956: 45 registra PSI IV 333,6, come attestazione papiracea di *hinion* quale contenitore, ma dal contesto (μύρου ἴνια ι ἐν [ἀλ]αβάτρωις κα [“10 *hinia* di profumo in 21 *alabastra* (tipici vasetti unguentari in alabastro)”) emerge che si tratta dell'unità di misura. Il rapporto di 4/3 (= 1½) è di fatto lo stesso che ritroviamo fra *metrētēs*

(ἔτους) λς Παχώνος κε  
 ὄξους τοῦ ἐν τοῖς Cωστρά|του ἐκμετρηθέντος Ὠρωι  
 ἀπὸ κερ(αμίων) ξβ  
<sup>5</sup> Θηβαίων ι  
 ἡμικαδίων ς  
 καὶ ἐν ἄλλωι ταμείωι κερ(άμια) ιζ  
 ἡμικάδια ιθ  
 (γίνεται) κεράμια πθ  
<sup>10</sup> ἡμικάδια κε  
 τούτων ῥυάδες κερ(άμια) β  
 λοιπὰ κερ(άμια) πζ  
 ἡμικάδια κε  
 ἃ ἐκμετρηθέντα ἐξέβη  
<sup>15</sup> ἐν κεραμίοις πβ  
 ἐν οἷ[c] μετρηταὶ Ἄρσινόης (ἐξάχοοι) / ση  
 (γίνονται) Ἄττικοὶ μετρηταὶ (δωδεκάχοοι) νηL

Anno 36, 25 di Pachon. (Acconto) dell'aceto nella proprietà di Sostratos, misurato per Horos: da 62 *keramia*, 10 *Thēbaia* e 6 *hēmikadia*<sup>77</sup>, e in un altro deposito 17 *keramia* e 19 *hēmikadia*, in totale 89 *keramia* e 25 *hēmikadia*. Di questi, (eliminati) 2 *keramia* di (prodotto da) uva andata a male: restanti 87 *keramia* e 25 *hēmikadia*. Questi, una volta misurati, sono risultati in 82 *keramia* contenenti 78 *metrētai* arsinoiti da sei *choes*, pari a 58½ *metrētai* attici da 12 *choes*.

E tuttavia in questa operazione non entra in gioco tanto lo *standard* di capacità, che viene utilizzato solamente nel calcolo finale, bensì la reale capienza dei contenitori<sup>78</sup>. In effetti, se al momento della commercializzazione essa poteva risultare irrilevante, poiché a mercante, acquirente e magistrati controllori importava la quantità di vino *effettivamente* contenuta e rispondente a *standard* riconosciuti (i *sēkōmata* pubblici), e certificati a volte dai bolli, quando il vaso veniva a trovarsi in mani private la necessità di conoscerne la reale capienza diventava, viceversa, impellente, per il riuso dei contenitori<sup>79</sup>. Operazioni come la *ekme-*

---

attico da 8 *choes* e *metrētēs* tolemaico o alessandrino da 12 *choes*: cf. STAZIO 1959: 562 e 566. Sullo *hin* nell'antico Egitto cf. POMMERENING 2005: 195-238.

<sup>77</sup> Vd. *supra* e cf. HULTSCH 1882: 102.

<sup>78</sup> Scorrendo, per esempio, le tabelle con le capacità calcolate di numerose anfore rodie timbrate (WALLACE MATHESON-WALLACE 1982: *passim*) ci si può facilmente accorgere che recipienti provenienti dagli stessi produttori, o comunque contrassegnati dagli stessi eponimi, dunque sostanzialmente coevi, avevano capacità notevolmente differenti.

<sup>79</sup> WALLACE MATHESON-WALLACE 1982: 300, ricordavano come una delle possibili interpretazioni sulla variabilità delle capacità anforiche poteva essere «that the jars were made only to some rough category of size and that their contents were normally measured into and out of them, or both, or that they were made to exceed a minimum capacity to which they were normally filled».

*trēsis* del papiro zenoniano (vd. **Figura 7**) dovevano proprio servire a questo scopo: chiarire, tramite travasi effettuati con recipienti di capacità nota, l'esatto contenuto dei vasi immagazzinati (se ne ricava anche, fra l'altro, che almeno alcuni di questi *keramia* dovevano avere una capacità inferiore al *metrētēs* standard<sup>80</sup>).

Sul versante archeologico, simili operazioni di travaso per il calcolo dell'esatto contenuto dei recipienti paiono testimoniate da un'interessante serie di graffiti incisi a mano sui bordi esterni di vari vasi rinvenuti nell'*agora* di Atene, che sono stati riconosciuti, almeno in alcuni casi, come indicazioni di capacità<sup>81</sup> (vd. **Figura 8**), apposte nel corso delle fasi di calcolo della reale capacità dei vasi per un loro riuso privato<sup>82</sup> o commerciale<sup>83</sup>. Anche da quest'altra angolazione, si riscontra una «considerable variation of capacity among amphorae with the same stamped guarantee»<sup>84</sup>, segno che le operazioni di *ekmetrēsis* erano di fondamentale importanza per il riuso dei contenitori: alcuni rilievi provinciali romani testimoniano l'uso di recipienti di diversa capacità per la miscita del vino nelle botteghe<sup>85</sup>. Il modo in cui avvenivano è abbastanza intuitivo: «each time the unit-measure was emptied into the jar [oppure viceversa, *n.d.a.*] a stroke was made, so that the total number of strokes represents the total number of unit-measures which the jar would hold»<sup>86</sup>. La ricorrenza di valori frazionari (come nel caso di LANG 1956: № 8, un'anfora chia con l'indicazione di una capacità di 7 *choes*, 3 *kotylai* e due o più unità minori, forse *oxybapha*) è ulteriore prova della divergenza fra contenitore “materiale” e unità di misura standardizzata, e della necessità di operazioni di travaso e calcolo con specifici contenitori che, a loro volta, potevano diventare unità di misura tutte private e dunque assai variabili, come in un caso significativo attestato, ancora una volta, dai papiri: il *sēkōma*, «a measuring jar for decanting wine from storage jars in wine cellars into smaller

---

<sup>80</sup> Sui contenitori con capacità inferiore agli *standard* anforici, cf. GRACE 1949: 180, che fa l'esempio del *lagunos*, di cui ugualmente sono note timbrature.

<sup>81</sup> LANG 1956.

<sup>82</sup> *Contra*: LAWALL 2000: 4ss., con argomentazioni che però non sembrano incontrovertibili: graffiti che parrebbero indicare capacità inferiori a quelle realmente contenute nel recipiente potrebbero riferirsi a operazioni di riempimento parziale dei contenitori stessi, oppure all'applicazione di diversi *standard* volumetrici.

<sup>83</sup> LAWALL 2000: 78-85.

<sup>84</sup> LANG 1956: 4.

<sup>85</sup> Cf. CORTI 2001: 150; vd. *supra* e **Figura 4**.

<sup>86</sup> LANG 1956: 3; cf. poi LAWALL 2000: 19-20, che per alcuni casi suppone che «it is possible that the summation represents the known quantity of liquid in the jar and that the smaller tallies result from liquid being poured out or decanted into smaller container». Può essere singolare notare come, probabilmente, tutti gli sforzi impiegati dagli archeologi per misurare le anfore antiche e determinarne la capacità, a fronte delle necessarie imprecisioni dei metodi adottati, possano servire in gran parte solamente a illustrare come dovevano avvenire i processi antichi di *ekmetrēsis* (sui sistemi di misurazione moderni, cf. WALLACE MATHESON-WALLACE 1982: 302ss.).

containers»<sup>87</sup> ma al contempo unità di misura non pubblica, pertinente a operazioni svolte all'interno delle singole tenute agricole – *geouchika sēkōmata*<sup>88</sup>.

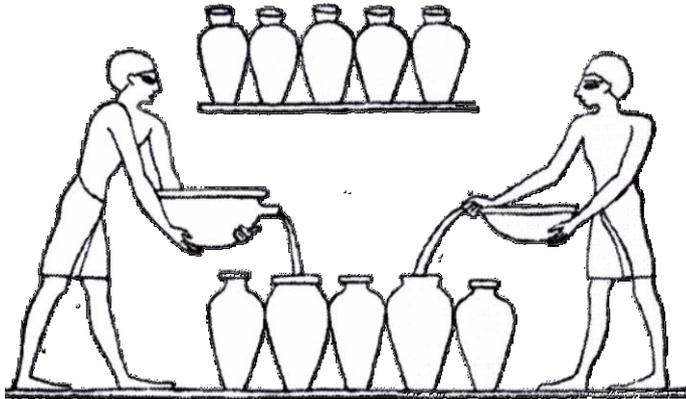


Figura 7. Rappresentazione egiziana di un'operazione di travaso (da LUTZ 1922).

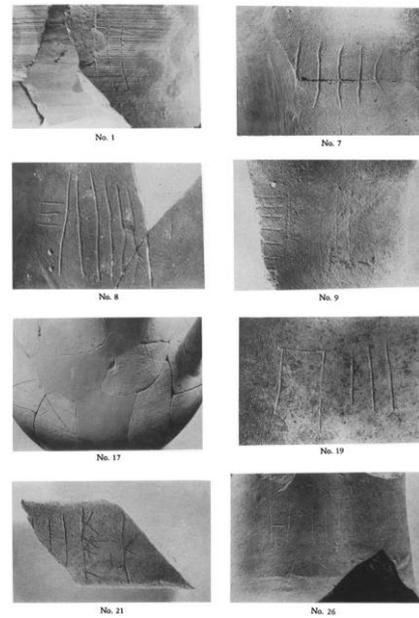


Figura 8. Graffiti anforici con misurazioni di capacità (da LANG 1956).

È evidente – e torniamo qui alle osservazioni fatte in precedenza – che spesso queste unità di misura così varie ed incostanti derivavano da contenitori destinati a specifici utilizzi, o anche dalla diversa qualità della sostanza misurata: «“standard” or legal units of weight and measure are used for statistics, but in ordinary practice, local usage still sanctions a large number of customary units each restricted to one or more parts of the country»<sup>89</sup>. Se nei trattati metrologici fanno le loro prime, timide apparizioni tentativi di definire ‘oggettivamente’ la capacità dei liquidi in base a un peso corrispondente (accompagnati dalla consapevolezza della necessità di specificare il tipo di sostanza-campione), parallelamente all’uso delle ‘metà’ astratte di una misura, nell’uso pratico si procede per rapporti proporzionali fra misure, per multipli e sottomultipli.

<sup>87</sup> MAYERSON 1998: 153; cf. anche CASSON 1939: 8; FLEISCHER 1952: 51; SIJPESTEIJN 1994: 272 n. *ad* 6-8. Si noti che il nome è lo stesso che viene dato ai campioni metrologici che nelle città servivano a garantire le misure ufficiali (vd. *supra*).

<sup>88</sup> Cf. *e.g.* P.Oxy. XVI 1896,19-20; XLIX 3512,11ss. Simili procedure sono attestate anche da P.David 4,9-11 (= SB X 10283: μέτρῳ ᾧ ἂν τὴν ἐξάντλησιν ποιῶμαι) e P.Oxy. LVIII 3942,18 (606 d.C.: καινοκούφ(ων) γεουχιχ(ῶν), cf. MAYERSON 2000b: 166). Su questo *sēkōma* contenitore/unità di misura privata, cf. MAYERSON 1998 e 2001; per altre attestazioni: FLEISCHER 1956: 51.

<sup>89</sup> NEWMAN 1954: 145.

## 6. I problemi delle unità di capacità nella metrologia medievale e rinascimentale

Una misura che non sa staccarsi dal contenitore di riferimento o dalla sostanza trattata è proprio quella che si può rintracciare dietro l'incertezza ancora moderna per il litro e in generale per le misure di capacità liquida. Tale caratteristica, tipica della metrologia greca e verosimilmente mutuata da quella egizia<sup>90</sup>, ritorna costantemente nelle riprese medievali e rinascimentali di questo settore dell'erudizione antiquaria, riscoperto attraverso la mediazione araba<sup>91</sup>. Così, nell'archetipo dei trattati umanistici *De ponderibus et mensuris* ricostruito recentemente da Axel Bergmann collazionando i principali scritti metrologici latini medievali<sup>92</sup>, ritroviamo non solo i nomi delle unità greco-romane (a volte significativamente arabizzati<sup>93</sup>), ma anche le principali problematiche fin qui analizzate: nell'*incipit* leggiamo, in modo assai chiaro, che

*Distinctio mensurarum et ponderum tribus diversificatur modis [...]: uno modo secundum Serapionem ratione diversarum provinciarum, secundum quod innuit in capitulo de ponderibus; et ponit exemplum de pondere kist, quia aliud est kist apud Romanos, id est Graecos, et aliud est kist apud Italicos [...]. Alio modo diversificatur ratione diversarum medicinarum, quia maius est pondus unius medicinae quam alterius; verbi gratia Serapio dicit: aben mellis est minae duae, aben olei est mina una et dimidia [...]. Tertia diversitas est ratione diversorum auctorum...*<sup>94</sup>

Oltre alla variabilità geografica e a quella ponderale in base alla sostanza-campione (detta *medicina* per il contesto prettamente medico del trattato: vd. *infra*), troviamo qui quella dovuta alla diversità degli Autori, altra problematica già antica (cf. P.Heid. I 199, frammento del 200 a.C. circa con menzione di unità di misura, che cita un certo Leontisco, autore metrologico non altrimenti noto [fr. b, ll. 6 e 18]: vd. **Appendice 4**). Simili considerazioni si ritrovano ancora in epoca rinascimentale: Andrea Alciato, giurista milanese autore

<sup>90</sup> Cf. PICHOT 1993: 293; sulla varietà metrologica egizia cf. *ibid.*, 182 (a differenza di quella mesopotamica: *ibid.*, 60).

<sup>91</sup> La stessa letteratura metrologica araba aveva debuttato con una traduzione del trattato pseudo-galeniano (cf. ULLMANN 1970: 319; VINCENT 2011: 6), il medesimo che sarebbe comparso in calce al *De ponderibus et mensuris libellus* di Andrea Alciato (vd. *infra*). In generale, sulla ricezione araba, medievale e rinascimentale della scienza antica cf. TAVERNESE 2010: 1325-33.

<sup>92</sup> BERGMANN 2008 (cf. l'Introduzione, pp. 2-30), cui s'intendono riferiti i paragrafi citati nelle note seguenti.

<sup>93</sup> È il caso di *acsati* per *sextarius/xestēs*; *acsunef/assabafa* per *oxybaphon*; *a(l)c(h)u(h)at(h)u* per *kyathos*; *alhemenen* per *hēmīna* (rispettivamente §§ 3.2.4; 5 e 34; 6; 18). Vd. anche **Figura 9** per la ricostruzione di una tabella con queste misure.

<sup>94</sup> § 3.1.1. È per esempio curiosissimo notare come al § 3.2.83 si legga, in riferimento alla *kotylē* (> *cotil(l)a/cotilum/cotolla/cotul(l)a*), che *aliqui faciunt differentiam inter cotulam et cotilam, quia cotula est pondus lib(rarum) II et dimidia, ut dictum est, sed cotila est pondus novem unciarum*: un'artificiosa distinzione lessicale, insostenibile alla luce dell'etimologia greca, ma senza dubbio derivante dalle differenti valutazioni dell'esatta corrispondenza ponderale della *kotylē* rielaborate dai diversi Autori nei secoli.

di un trattato metrologico e traduttore di quello pseudo-galeniano<sup>95</sup>, commentava sulle divergenze ponderali fra vino, acqua e olio:

In primis inter autores id constat, quod [...] in aridorum vel etiam humentium mensuris esse apud Romanos Sextarium, principium videlicet quoddam, ad quod ceterae maiores mensurae referuntur. Quo fit, ut qui eius certam scientiam habuerit, facile sequentia intelligat: qui non habuerit, quanto magis progreditur, tanto profundius fallatur, et toto (quod aiunt) aberret coelo. [...] si vasculum, quod sextarium tritici capiat, pondusque unciarum sedecim habeat, quis aqua vel vino impleverit, viginti fere uncias efficiet: gravius enim est vinum seu aqua non solum tritico, sed etiam oleo. Mel quoque utpote gravissimum, pondere a caeteris differt, ita ut in duabus quibusque Libris Selibra supersit, si conferatur olivo<sup>96</sup>,

e il coevo medico Georg Agricola, anch'egli autore di un trattato sui pesi e le misure, notava la duplicità misura/contenitore: «Igitur aliquot Sextariis demptis haec Metreta capacior duplo fuit Attica: qua de re non mensuram eo nomine, sed vas olearium significavit»<sup>97</sup>.

<i>culeus [culleus]</i>	1																		
<i>batus</i>		1																	
<i>amphora attica / cadus [kados] / metreta [metrētēs]</i>			1																
<i>amphora italica / keramion italicum / (al)duruch / quadrantal</i>	20		1½	1															
<i>urna</i>			3	2	1														
<i>c(h)ous / c(h)aus / congius</i>			12	8	4	1													
<i>xestarius / sextarius / acsati / kist [xestēs]</i>		50	72	48	24	6	1												
<i>cotilla / cotilum / cotolla / cotula [kotylē] / triblis / triblion [tryblion] / (h)emina / alheminen / fiala / kasiteus (var.)</i>			144	96	48	12	2	1											
<i>calix</i>			288	192	96	24	4	2	1										
<i>mistrum (me(n)stron / mesitrum / muchiton / mukitron) magnum [mega mystron] / coanum / pugillus / carboni / corboni / carben</i>			432	288	144	36	6	3	1½	1									
<i>oxibafus / acsunef / alsulef / kasfuf / accetabulus / assabafa / oxitallus / oxifalus [oxybaphon] / nux (magna/parva) / coclear maximum</i>			576	384	192	48	8	4	2	1½	1								
<i>ciat(h)us / a(l)c(h)uat(h)u(s) / almune(y/c)si (var.) / choates / choatus (magnus/parvus) [kyathos] / cuabium / conos / briala / briella</i>			864	576	288	72	12	6	3	2	1½	1							
<i>mistrum (var.) parvum (commune) [mikron mystron] / cheme / chima [chēmē] / coclear parvum / faclanarium / paclanarium / falgerin</i>			1728	1152	576	144	24	12	6	4	3	2	1						
<i>concula / contulla [konchē]</i>																			1
<i>coclear(ius) / colananos [kochtiarion]</i>																			3
<i>coclear minimum / fahaliel</i>			20736	13824	6912	1728	288	144	72	48	36	24	12						1

Figura 9. Tentativo di ricostruzione dei rapporti fra le unità di misura citate nei trattati medievali *de ponderibus et mensuris* (sulla base di BERGMANN 2008)

<sup>95</sup> Il suo *De ponderibus et mensuris libellus* fu composto intorno al 1529 (ALCIATO 1550: II, 499-506; sulla vita e le opere di questo Autore cf. VIARD 1926: part. 55, 61-3, 68-71 e 313-4 sullo scritto metrologico).

<sup>96</sup> ALCIATO 1550: II, 491,3-10. E più oltre: «De Choeo non minor est variatio: nam Choa graecum, supra diximus latinum Congium esse, continereque sex sextarios. At divus Hieronymus *Commentariorum in Ezechielem* libro primo, Choa Atticum, sextarium Italicum esse dixit» (*ibid.*, 493,38-43).

<sup>97</sup> AGRICOLA 1535. Sulle opere metrologiche di questo autore rinascimentale (i cinque libri del *De mensuris et ponderibus* sono del 1533) cf. WITTHÖFT 1998.

## 7. Le misure in medicina: tra ‘sapere’ e ‘saper fare’

Si può notare come sia stata principalmente la medicina, antica e poi medievale, ad aver dato impulso ai tentativi di sistemazione metrologica<sup>98</sup>. Sembrerebbe infatti scontata, per essa, la necessità della precisione: «for a practical science whose efficacy is vitally dependent upon precise, accurate measurement in each and every one of its thousands of prescriptions, the use of equivocal, polysemic terms to designate its units of measurement can be disastrous»<sup>99</sup>; basterebbe richiamare alcuni significativi passi in cui Galeno discute polemicamente sui diversi *standard* geografici della *kotylē* o dello *xestēs*<sup>100</sup>. Ma da molti anni la storia della medicina antica ha alimentato un ampio dibattito sul carattere di quest’ultima, se esso sia qualitativo e dunque empirico, fisiologicamente impreciso, oppure quantitativo e dunque, in qualche modo, scientifico<sup>101</sup>. Le stesse fonti, in effetti, lasciano trasparire una certa ambiguità fra teoria e prassi: se nel *Corpus Hippocraticum* si sottolinea il valore dell’*aisthēsis*, la “sensazione”, l’osservazione di ogni singolo caso clinico, come esplicitamente contrapposta a qualsiasi standardizzazione quantitativa (*metron*, l’esatta misura), altri medici come Ctesia di Cnido pongono l’accento sulla fondamentale importanza di una corretta misurazione delle sostanze, come già Galeno, il quale peraltro, altrove, sembra affermare il carattere stocastico, congetturale della medicina<sup>102</sup>.

L’impressione generale, come notava già Sabrina Grimaudo, è che «l’impiego di pesi e misure esatti, benché importante», non fosse «considerato sufficiente a garantire una felice soluzione della malattia»<sup>103</sup>. Per superare quest’apparente aporia si può immaginare una *technē* per la quale l’aspetto quantitativo, pur essenziale, dipenda imprescindibilmente dall’esperienza e dalla congettura individuale di chi la pratica: «l’unica via che il medico ha a disposizione per raggiungere l’*akribeia* nel dosaggio [...] è dunque quella di una costante

---

<sup>98</sup> Includo in questa affermazione, accanto ovviamente a Galeno e agli altri testi medici confluiti nel *corpus* attribuitogli, pure il trattato di ‘Cleopatra’: sui legami tra cosmetica e medicina cf. VINCENT 2011: 17-22. Anche l’autore del latino *Carmen de ponderibus et mensuris* si ispira ai pesi e alle misure delle tabelle mediche (cf. MSR II, p. 27; vd. *supra*), mentre tra gli autori medievali che hanno scritto *de ponderibus et mensuris* sono annoverati medici quali il fiorentino Dino del Garbo e Mondino de’ Liuzzi (cf. BERGMANN 2008: 10-11), e nell’*incipit* cit. *supra* si fa esplicita menzione dell’uso medicinale delle misure trattate (e anche *infra*, nel trattato, accanto alle consuete distinzioni fra misure per acqua, vino, olio e miele, compaiono varianti “medicinali”: cf. e.g. il *coclear medicinae* al § 3.2.75). Fu medico anche Georg Agricola.

<sup>99</sup> VON STADEN 1997: 68.

<sup>100</sup> *De comp. med. per gen.* 1,15 (XIII 428-9 K.); 16 (XIII 435 K.; vd. *supra*); VI 8 (XIII 893-4 K.; vd. cit. in epigrafe); cf. VON STADEN 1997: 69-70.

<sup>101</sup> Cf. e.g. KOYRÉ 1967: 87-111 vs LLOYD 1987: 215-84.

<sup>102</sup> Per tutto questo cf. GRIMAUDO 1998: 58-85; vd. anche HEINIMANN 1975: 185-6 e 192. Sulla “duplicità” epistemologica galeniana cf. HANKINSON 2008: 160-1.

<sup>103</sup> GRIMAUDO 1998: 84; cf. anche le note di VINCENT 2011: 105-6, circa la compresenza di ‘precisione’ e ‘imprecisione’ nel trattato cosmetico di ‘Cleopatra’.

attenzione al singolo paziente»<sup>104</sup>. Anche secondo Plutarco il medico migliore è colui il quale stabilisce la posologia dei medicinali valutando sempre le diverse situazioni dei singoli pazienti, e non tenendo conto di pesi e misure esatti *a priori*<sup>105</sup>. Conseguenza ne è non l'imprecisione assoluta, bensì una diversa precisione, più 'giusta', che tiene conto di criteri armonici di proporzione pertinenti alla categoria della 'uguaglianza geometrica', ben nota al pensiero antico e contrapposta a quella 'aritmetica'. mirante a dare a ognuno una parte esattamente uguale alle altre<sup>106</sup>.

In effetti non sapremmo spiegare altrimenti quell'*hēmikotyliōn* che fa la sua comparsa nel trattato papiraceo citato *supra* e che, nel suo esprimere tecnicamente l'esatta metà (*hēmi-*) di una misura in sé imprecisa (una "piccola *kotyliē*", affine al *kyathion* della lettera cit.), può divenire ottimo esempio di quel rapporto inscindibile tra 'sapere' e 'saper fare', tra elaborazione teorica e prassi, che accomuna la *technē* medica al sistema delle unità di misura di capacità dei liquidi<sup>107</sup>. Il contesto si riferisce proprio alla differenziazione di somministrazione del farmaco in base alle diversità fisiologiche dei pazienti:

τοῖς μὲν ἐϋτόνοις [...] | διακειμένοις δίδου [...] [ἡ]μικοτύλιον, τοῖς δὲ τρού[των]  
ἀσ[θεν]εστέροις ἡ[μ]ικοτύλην<sup>108</sup>

*A (coloro che sono) tonici (e forti?) danne (a bere?) una mezza kotylē piccola, a (coloro che sono) più deboli di questi (danne a bere) una mezza kotylē.*

V'è dunque una netta distinzione quantitativa fra le due misure, e non sorprende che nei papiri documentari la vera e propria 'metà dose' astratta, *hēmikotyliē*, sia attestata una sola volta, lasciando spazio alla forma diminutiva, più vicina al registro colloquiale e quoti-

<sup>104</sup> GRIMAUDDO 1998: 69. A questo dovrebbe alludere il verbo *tekmaïromai*, utilizzato più volte nel *Corpus Hippocraticum* col valore di «tener d'occhio un dato per dosare un certo comportamento» (*ibid.*, 80). Sul rapporto tra *logos* ed *empeiria* in Galeno cf. VOGT 2008: 314-7.

<sup>105</sup> *Quaest.conv.* 643b-c: al contrario, ovviamente, il commerciante di vini è tenuto, secondo l'Autore, alla precisione oggettiva e all'uso del *mētron dēmosion* (vd. *supra*). Poco prima (620e-f) Plutarco aveva avuto modo di parlare allo stesso modo del simposiarca, che nel distribuire il vino ai invitati non deve tener conto di misurazioni precise secondo *kotyliai* e *kyathoi*, bensì della determinazione di ciò che è più opportuno e adatto a ciascuno, secondo il momento (*kairos*) e la forza corporea (*sōmatos dynamis*; cf. GRIMAUDDO, 1998: 58-60).

<sup>106</sup> Cf. GRIMAUDDO 1998: *passim*.

<sup>107</sup> Un altro fenomeno interessante, sempre a proposito della duplicità fra astrazione e prassi nelle unità di misura di capacità liquida, riguarda le forme abbreviative utilizzate nei papiri per indicare tali unità, che non raggiungono mai l'aspetto di veri e propri simboli grafici come accade invece, ad esempio, per quelle ponderali, mantenendo sempre un evidente collegamento con l'oggetto materiale, il recipiente di riferimento: cf. REGGIANI 2015: 134-8.

<sup>108</sup> P.Lund I 6 (1),ii,21-4 = ANDORLINI 1995: vii,21-4.

diano, ancorché più approssimata<sup>109</sup>. La medicina, al crocevia fra preparazione teorica ed esperienza<sup>110</sup>, è stato il campo di applicazione privilegiato per le unità di misura dei liquidi, che per la loro intrinseca natura non potevano aspirare a un livello di precisione assoluta e standardizzata, ma rispondevano in modo ottimale – come avviene ancor oggi – a esigenze, quotidiane e professionali, di utilizzo pratico.

**Tabella 6.** Tabella del *Carmen de ponderibus et mensuris* (MSR II 120, 56-87; vd. **Appendice 3**)<sup>111</sup>

<i>culleus</i>	1																		
<i>amphora attica = cadus</i>		1																	
<i>amphora</i>	20	1½	1																
<i>urna</i>		3	2	1															
<i>chus = congius</i>					1														
<i>sextarius</i>					6	1													
<i>cotyle = emina</i>					12	2	1												
<i>oxybaphon</i>					48	8	4	1											
<i>cyathus</i>					72	12	6	1½	1										
<i>mystrum</i>					288	48	24	6	4	1									
<i>cheme</i>					864	144	72	18	12	3	1								
<i>coclear</i>					1728	288	144	36	24	6	2								

## Appendice 1: il trattato pseudo-galeniano sui pesi e le misure

**MSR I 51-5: *Collectio de mensuris et ponderibus Galenea – Prima expositio de medicorum ponderibus ac mensuris*** (Γαλήνου τοῦ σοφωτάτου περὶ μέτρων καὶ σταθμῶν διδασκαλία = 748-56 Kühn, *p.* inizio V sec. d.C.), capp. I e IV.

[51] cap. I - Τί ὁ σταθμός, τί τὸ μέτρον καὶ ἀμφοτέρων διαφοραί;

Ὁ σταθμός βάρει μετρούμενος κρίνεται, τὸ δὲ μέτρον ἀγγείου κοιλότητι· τὸ δὲ ἀγγεῖον ἢ ξηροῦ ποσοῦ μέτρον ἐστὶν ἢ ὑγροῦ· ὡς εἶναι τρεῖς τοῦ μετρούμενου ποσοῦ διαφοράς,

<sup>109</sup> Cf. REGGIANI 2015: 149-50. Vale la pena di richiamare P.Corn. 1, un famoso registro giornaliero di fornitura di olio per lampade (257 a.C.), in cui il termine *ἡμιχοτυλίου* è sorprendentemente affiancato da numerose altre registrazioni di quantitativi pari a mezza *kotylē* espressi con *κοτ(ύλη)* (*ἡμίσεια*): il termine formato col nome specifico della “metà” ricorre in un contesto maggiormente ‘discorsivo’ rispetto alla lista delle forniture che, regolarmente incolonnate, devono rispondere a criteri più astratti (in sostanza, siamo di fronte alla stessa contrapposizione emersa a proposito del trattato medico cit. *supra*): cf. REGGIANI 2015: 140-1.

<sup>110</sup> Cf. VON STADEN 1997: 79-81, con alcune osservazioni galeniane al proposito

<sup>111</sup> In cima alla tabella il *culleus*, altra misura-contenitore, lett. “botte, barile”: cf. HULTSCH 1882: 115 con n. 5.

μίαν μὲν τοῦ σταθμοῦ, ἐτέραν δὲ τοῦ τῆς ξηραῖς οὐσίας οἶον χῶματος, καὶ τρίτην τοῦ τῆς ὑγραῖς. πολλῶν δὲ καὶ σχεδὸν ἀπείρων ὑπαρχόντων τῶν τε σταθμῶν καὶ τῶν μέτρων παρὰ τε τὰς χώρας καὶ τὰ ἔθη τῶν χρωμένων περὶ τῶν μάλιστα συνήθων ἄπασιν ὁ λόγος ἡμῖν ἔσται. [...]

[54] cap. IV - Περὶ μέτρων ὑγρῶν.

1. Τὸ Ἴταλικὸν κεράμιον ἔχει χόας ἡ'.
2. Ὁ χοῦς ξέστας ς'.
3. Ὁ ξέστης {...} κοτύλας β', αἵτινες καὶ τρυβλία λέγονται. {...}
6. Τὸ τρυβλίον δὲ {...} ἔχει μύστρα μεγάλη γ', ὀξύβαφα δὲ δ'. τὸ γὰρ μέγα μύστρον ἔχει {...} ὀξύβαφον α' καὶ {...} γ'' {...}.
7. Τὸ δὲ ὀξύβαφον ἔχει κύαθον α' καὶ ἡμιου.
8. Ὁ δὲ κύαθος ἔχει χήμας μικρὰς ἤτοι μύστρα μικρὰ β'.
9. Εἰ δὲ βούλοιο καὶ τὸν σταθμὸν τῶν ὑγρῶν εἰδέναι μέτρων, πάμπολλοι μὲν αἱ τῶν ὑγρῶν οὐσιῶν εἶσι κατὰ τὴν ῥοπήν διαφοραί, ὡς ἐπὶ παραδείγματος ἐλαίου τε καὶ οἴνου καὶ μέλιτος λέξομεν. [...]

14. Τὸ Ἴταλικὸν κεράμιον ἔχει	ἐλαίου	οἴνου	μέλιτος
	λί(τρας) οβ'	λί(τρας) π'	λί(τρας) ρη'
ὁ χοῦς	λί(τρας) θ'	λί(τρας) ι'	λ(ίτρας) ιγ's
ὁ ξέστης	(οὐγγία) ιη'	(οὐγγία) κ'	(οὐγγία) κζ'
ἡ κοτύλη	(ουγ.) θ'	(ουγ.) ι'	(ουγ.) ιγ's
τὸ μέγα μύστρον	(ουγ.) γ'	(ουγ.) γ' γρ(άμματα) η'	(ουγ.) δ's
τὸ μικρὸν μύστρον	(δραχμάς) ς'	(δραχμάς) ς' γρ. β'	(δραχμάς) θ'
τὸ ὀξύβαφον	(δρ.) ιη'	(ουγ.) β' γρ. ιβ'	(ουγ.) γ' (δρ.) γ'
ὁ κύαθος	(δρ.) ιβ'	(ουγ.) α's γρ. δ'	(ουγ.) β' (δρ.) β'

cap. I *Cos'è il peso, cos'è la misura, e le specie di entrambi.*

*Il peso determina con una misurazione la pesantezza, mentre la misura la cavità di un vaso (cfr. Gal. De comp. med. per gen. I 14 = XIII 417, 4-5 K.: αἱ μὲν γὰρ σταθμικαὶ τὸ βάρος κρίνουσι τῶν σωμάτων, αἱ δὲ μετρικαὶ τὸν ὄγκον): e per quanto riguarda i vasi, esiste una misura di capacità per i liquidi e una per gli aridi. Dunque vi sono tre specie di quantità misurabile: una per il peso, la seconda per le sostanze aride quale la polvere, e la terza per quelle liquide. Poiché esistono molte – quasi infinite – misure di peso e di capacità, a seconda degli usi dei paesi e dei popoli, il nostro discorso verterà soprattutto su quelle d'uso più abituale.*

cap. IV *Sulle misure dei liquidi.*

- (1) *L'anfora romana contiene 8 choes.* (2) *Il chous contiene 6 xestai.* (3) *Lo xestēs contiene 2 kotylai, che sono chiamate anche tryblia. {...}* (6) *Il tryblion contiene 3 mystra grandi, ovvero 4 oxybapha. Infatti il mystron grande contiene 1 oxybaphon e 1/3.* (7) *L'oxybaphon contiene 1 kyathos e 1/2.* (8) *Il kyathos contiene 2 chēmai piccole ovvero mystra piccoli.* (9) *Passando a considerare il peso delle misure dei liquidi, molte sono le specie di queste sostanze in esame, sicché vengono raggruppate secondo il paradigma dell'olio, del vino e del miele. [...]* (14) *L'anfora italica contiene 72 libbre d'olio,*

80 libbre di vino e 108 libbre di miele; il chous 9 libbre d'olio, 10 libbre di vino e 13 libbre e  $\frac{1}{2}$  di miele; lo xestēs 18 once d'olio, 20 once di vino e 27 once di miele; la kotylē 9 once d'olio, 10 once di vino e 13 once e  $\frac{1}{2}$  di miele; il mystron grande 3 once d'olio, 3 once e 8 scrupoli di vino e 4 once e  $\frac{1}{2}$  di miele; il mystron piccolo 6 dracme d'olio, 6 dracme e 2 scrupoli di vino e 9 dracme di miele; l'oxybaphon 18 dracme d'olio, 2 once e 12 scrupoli di vino e 3 once e 3 dracme di miele; il kyathos 12 dracme d'olio, 1 oncia e  $\frac{1}{2}$  e 4 dracme di vino e 2 once e 2 dracme di miele.

## Appendice 2: le misure in un trattato di cosmetica

**MSR I 60: Cleopatrae tabula** ([Galeno] *De mensuris et ponderibus*, cap. X: ἐκ τῶν Κλεοπάτρας κοσμητικῶν περὶ σταθμῶν καὶ μέτρων – dai Κοσμητικά di Cleopatra?), §§ 16-31.

16. Καὶ τὸ βασιλικὸν κάρυον ὁμοίως ἄγει (δρ.) δ'.
17. Χήμη ἢ μεγάλη ἔχει (δρ.) γ' καὶ ἢ μικρὰ (δρ.) β'.
18. Ἀccάριον ἔχει (δρ.) β'.
19. Κοχλιάριον ἔχει (δρ.) α'.
- 
20. Ὁ κύαθος ἔχει (δρ.) ι' ἢ (οὐγ) α' καὶ οὐγγίας τεταρτημόριον, (γρ) λ', ὀβολοὺς ξ', θέρμους κ', κεράτια ρπ', χαλκοῦς υπ'. ἔστι δὲ ὁ κύαθος κοτύλης τὸ ζ'.
21. Ἡ κοτύλη μέτρῳ μὲν ἔχει κυάθους ζ', σταθμῶ δὲ (δρ.) ξ', (οὐγ) ζ' καὶ (ἥμ), (γρ) ρπ', ὀβολοὺς τξ', θέρμους φμ', κεράτια ρπ', χαλκοῦς βωπ'.
22. Τὸ τρυβλίον τὸ αὐτὸ μέτρον χωρεῖ τῆ κοτύλη, ἔχει γὰρ μέτρῳ μὲν κυάθους ζ', σταθμῶ δὲ (δρ.) ξ'.
23. Ὁ ξέστης μέτρῳ μὲν ἔχει κοτύλας β', σταθμῶ δὲ (δρ.) ρκ'. καλεῖται δὲ παρὰ Αἰγυπτίους ὁ ξέστης Ἴνιον.
24. Τὸ ὀξύβαφον ἔχει μέτρῳ μὲν κοτύλης τέταρτον, κύαθον α' (ἥμ), σταθμῶ δὲ (δρ.) ιε'.
25. Ἡ κόγχη ἢ μεγάλη τὸ αὐτὸ μέτρον ὥζει τῷ ὀξύβαφῳ, ἔχει γὰρ μέτρῳ μὲν κύαθον α' (ἥμ), σταθμῶ δὲ (δρ.) ιε'. ἢ δὲ ἐλάττων κόγχη ἔχει μέτρῳ μὲν ἡμικύαθον, σταθμῶ δὲ (δρ.) ε'.
26. Μύστρον τὸ μέγα ἔχει κοτύλης τὸ ἑκαταίδεκατον, ὃ γίνεται (δρ.) γ' (ἥμ) τέταρτον. τὸ δὲ μικρότερον κοτύλης τὸ κβ'', ὃ γίνεται δραχμαὶ δύο (γρ) β' κεράτιον α' καὶ κερατίου τὸ ἐνδέκατον.
27. Ὁ χοῦς ἔχει μέτρῳ μὲν κοτύλας Ἀττικὰς δώδεκα, ξέστας δὲ ζ', χοϊνικὰς δὲ δ', σταθμῶ δὲ ἔχει ὁ χοῦς (δρ.) ψκ'.
28. Ὁ χοϊνιξ ἔχει μέτρῳ μὲν κοτύλας Ἀττικὰς τρεῖς, σταθμῶ δὲ (δρ.) ρπ'.
- 
29. Ἐν δὲ τοῖς γεωργικοῖς εὔρον τὴν κοτύλην † τρίτον ἢ τέταρτον ξέστου· τὸν δὲ χοῦν ξεστῶν θ', κοτυλῶν δὲ ιβ'· καὶ τὸν ἀμφορέα ξεστῶν λζ', κοτυλῶν μη'· τὸν δὲ μετρητὴν ξεστῶν οβ', κοτυλῶν κς'· τὸν δὲ μέδιμνον ξεστῶν ρβ', κοτυλῶν ρλζ'.

30. Ὁ δὲ κατὰ Κύρους μετρητῆς ἕς', Ἰταλικῶν ρκ'.

31. Τὸ τρυβλίον καὶ τὸ ὀξύβαφον ὁμοίως ἔχουσι κοτύλης τὸ δ''· ὁ δὲ κύαθος κοτύλης τὸ ς'.

(16) *E il karuon ("noce") regio ugualmente pesa 4 dracme. (17) La chēmē grande contiene 3 dracme e quella piccola (ne contiene) 2. (18) L'assarion (assarius) contiene 2 dracme. (19) Il kochliarion contiene 1 dracma. (20) Il kyathos contiene 10 dracme, ovvero 1 oncia e un quarto di oncia, 30 scrupoli, 60 oboli, 90 lupini, 180 keratia, 480 chalkoi. Il kyathos è infatti 1/6 della kotylē. (21) La kotylē contiene come misura 6 kyathoi, come peso 60 dracme, ovvero 7 once e mezza, 180 scrupoli, 360 oboli, 540 lupini, 1080 keratia, 2880 chalkoi. (22) Il tryblion contiene la stessa misura della kotylē, contiene infatti come misura 6 kyathoi, come peso 60 dracme. (23) Lo xestēs contiene come misura 2 kotylai, come peso 120 dracme. Dagli Egiziani è chiamato inion (= hin). (24) L'oxybaphon contiene come misura un quarto di kotylē, un kyathos e mezzo, come peso 15 dracme. (25) La konchē grande mantiene la stessa misura dell'oxybaphon, contiene infatti come misura un kyathos e mezzo, come peso 15 dracme. Quella più piccola contiene invece come misura un hēmikyathon, come peso 5 dracme. (26) Il mystron grande contiene un sedicesimo di kotylē, che fa 3 dracme e mezza + 1/4. Quello più piccolo (contiene) 1/22 di kotylē, che fa due dracme, 1/2 scrupolo, 1 keration e un undicesimo di keration. (27) Il chous contiene come misura 12 kotylai attiche, 6 xestai, 4 choinikes, come peso 720 dracme. (28) Il choinix contiene come misura tre kotylai attiche, come peso 180 dracme. (29) In agricoltura si trova la kotylē come (?) un terzo o un quarto di xestēs; il chous di 9 xestai, 12 kotylai; l'anfora di 36 xestai, 48 kotylai; il metrētēs di 72 xestai, 96 kotylai; il medimno di 102 xestai, 136 kotylai. (30) Il metrētēs presso i Siriani è di 6 xestai, 120 di romani. (31) Il tryblion e l'oxybaphon ugualmente contengono 1/4 di kotylē; il kyathos 1/6 di kotylē.*

### Appendice 3: le misure in poesia

**MSR II 120: Remmio Favino (?), *Carmen de ponderibus* (IV-VI sec. d.C.), vv. 56-87.**

Haec de ponderibus: superest pars altera nobis  
humida metiri, seu frugum semina malis,  
cuius principio nobis pandetur origo.

Pes longo in spatio latoque altoque notetur,

<sup>60</sup> angulus ut par sit quem claudit linea triplex,

quattuor et medium quadris cingatur inane:

**amphora** fit cybus hic, quam ne violare liceret,

sacrauerē Ioui Tarpeio in monte Quirites.

Huius dimidium fert **urna**, ut et ipsa medimni

<sup>65</sup> amphora, terque capit modium; **sextarius** istum

sedecies haurit, quot soluitur in digitos pes.

At **cotylas**, quas, si placeat, dixisse licebit

**eminas**, recipit geminas sextarius unus,

quis quater adsumptis fit Graio nomine choenix.

<sup>70</sup> Adde duos, **chus** fit, uulgo qui est **congius** idem,

e quo sextari nomen fecisse priores

crediderim, quod eos recipit sex congius unus.

At cotyle **cyathos** bis ternos una receptat.

Sed cyatho nobis pondus quoque saepe notatur.

<sup>75</sup> Bis quinae hunc faciunt dragmae, si adpendere malis:

**oxybaphon** fiet, si quinque addantur ad istas.

At **mystrum** cyathi quarta est; sed tertia mystri

quam uocitant **chemen**, capit haec coclearia bina.

Quod si mensurae pondus componere fas est,

<sup>80</sup> sextari cyathus pars est quae est uncia librae;

nec non oxybaphi similis sescuncia fiet,

sicilicumque tibi mystro simulare licebit.

**Coclear** extremum est scripuli que imitabitur instar.

Attica praeterea discenda est **amphora** nobis

<sup>85</sup> seu **cadus**: hanc facies, nostrae si adieceris urnam,

est et bis decies quem conficit amphora nostra

**culleus**: hac maior nulla est mensura liquoris.

#### **Appendice 4: catalogo dei papiri metrologici relativi alle capacità dei liquidi**

Come visto più sopra, l'esigenza di fissare in modo teorico ordinato la variegata situazione metrologica dell'Antichità greca classica ed ellenistica risale al clima culturale dell'Alessandria tolemaica; non stupiscono dunque i frammenti metrologici conservati su papiro. La maggior parte delle testimonianze sopravvissute riguarda misure di capacità degli aridi, di peso e di lunghezza, ma le poche attestazioni relative alle misure dei liquidi s'inseriscono nel quadro sopra descritto. L'articolazione del testo – almeno negli esemplari di età romana, che costituiscono la maggioranza degli esemplari sopravvissuti – coincide con le 'tabelle' conservate in letteratura: in una sintassi molto semplice vengono dati i rapporti relativi fra le unità di misura. Tuttavia, le frequenti varianti fonetiche nell'ortografia dei nomi delle misure e l'apparente caoticità nella disposizione dei contenuti fanno ritenere che piuttosto che copie di trattati, abbiamo a che fare con estratti da scritti metrologici, ricopiati ad uso personale<sup>112</sup>. Sono attestate anche tavole metrologiche più schematiche, ma non relativamente alle misure liqui-

---

<sup>112</sup> Esemplari più curati, come P.Oxy. XLIX 3459 (III sec. d.C.), in cui le sezioni metrologiche sono incorniciate da *paragaphoi* e coronidi, non hanno purtroppo conservato la parte relativa alle misure di capacità liquida.

de<sup>113</sup>. Un *unicum* è costituito da P.Heid. 199 (#a), un trattato metrologico tolemaico, sfortunatamente molto frammentario.

**(a) P.Heid. I 199 a + b (Hibeh, c. 200 a.C.) [LDAB 6958; MP<sup>3</sup> 2337]**

Testo metrologico molto frammentario, scritto sul *verso* di un testo comico in tetrametri trocaici (P.Heid. I 182 = PCG VIII 1094 Kassel-Austin = CGFP 362 Austin). Il fr. *a* sembra contenere riferimenti a misure di peso e/o di capacità degli aridi seguiti, dopo un segno di *paragraphos*<sup>114</sup>, da quello che sembra l'inizio (in *eisthesis*) di una sezione dedicata a capacità liquide (col. ii, ll. 12-14):

περ[ι  
κοτυλ . . [                      φαί-]  
[ν]εσθαι τ[

14. .]εσθαι (*vix* ]εσc) *ed.pr.*

2-3. L'integrazione di φαίνεσθαι è qui proposta sulla base dell'occorrenza dello stesso verbo nel fr. *b*, ll. 15 e 21.

Sul secondo frammento si conservano tracce della medesima trattazione metrologica, impostate secondo la struttura del fr. *a*: le varie sezioni sono introdotte da περί (cf. l. 18), e a partire dalla l. 6 sembra iniziare un'altra parte dedicata alle capacità liquide, che pare terminare alla l. 17 (dal rigo successivo ha inizio una sezione sui pesi):

[ . . . . . περί? ]αιc[ . ]δος *vac.* Λεροντίκου [  
[ . . . . . ] . ρ[ . ]c ἀκούσατορ[c  
[ . . . . . ] . τους ὀκτα[  
[ . . . . . ]αχοτύλους *vac.* ρ[  
<sup>10</sup> [ . . . . . ]γει ἑκατὸν τε[  
[ . . . . . ]λιτεc ἀτὰc[  
[ . . . . . ] . . . ιον, \ἐ/ἄν κο[

<sup>113</sup> S'intendono esemplari come P.Lond. III 1077 *descr.* (VI-VII sec. d.C.), edito da MARESC-SIJPESTEIJN 1993, proveniente da un codice papiraceo (destinato ad uso tecnico o scolastico?). Questo *specimen* presenta pratiche tabelle di misure di volume (per aridi) e di lunghezza, organizzate in base ai rapporti reciproci fra le varie unità, con le opportune distinzioni a base geografica – ad esempio (ll. 3-4): μὲδια ἀρτάβ[βα Ἀθ]ηναίω [ἐ]πὶ γ τὸ ια | ἀρτάβ[βα μ[ὲ]δια Ἀθ[η]ναίω ἐπὶ ια τὸ γ, “modii nell'artaba secondo le misure ateniesi, 11 : 3; artaba nei modii secondo le misure ateniesi, 3 : 11”. Assai simile come impostazione è P.Lond. V 1718, con capacità di aridi e lunghezze, proveniente dall'archivio di Dioscoro di Afrodito (VI sec. d.C.). È lasciata alla nostra immaginazione e congettura l'esistenza, anche per le capacità dei liquidi, di siffatti proutuari.

<sup>114</sup> Sebbene l'*ed.pr.* non ne faccia menzione, dalla foto digitale del papiro sembra piuttosto evidente una coronide intercolonnare a sinistra del rigo aii, 13, in corrispondenza dell'inizio della sezione sulla *kotylē*.

- [ . . . . . ] . . . . ἐν τοῖς τ[  
 [ . . . . . ] . . . [ . ]ν *vac.* εἰσιν δ[έ  
<sup>15</sup> [ . . . . . ]το . [ . ]κο φαίνε[σθαι  
 [ . . . . . ]ε . γίνετα[ι  
 [ . . . . . ] . . ια . χ[ο]τύλας μ[
6. *vel* ]λις[ , ]αυ[                      9. ]α κοτύλους *ed.pr.*; *vel* ε[ , ς[                      11. *vel* ]αιτρε  
 14. *fort.* ]ρε; δ[ *ed.pr.*                      15. φαίνε[ (*fort.* ]τοαποφ) *ed.pr.*  
 16. *fort.* ]εχ, *vix* ]εγ                      17. *fort.* ]ρειας

Se del testo fosse conservato di più, sarebbe un'importantissima testimonianza di età tolemaica, precedente le 'tablette' metrologiche sia su papiro che in tradizione indiretta, le quali, come visto, sono essenzialmente produzioni o rielaborazioni di età romana. Il testo, di fattura decisamente letteraria, sembra compendiare teorie metrologiche di diversi autori (un tal Leontisco, non altrimenti noto, è menzionato due volte nel fr. *b*: ll. 6 e 18) e pare scandito in base alle unità di misura (cf. *b*18: *περὶ τετρακτύου*); come già stabilito nell'*ed.pr.*, la seconda colonna del fr. *a* non può costituire la parte sinistra perduta del fr. *b*, sicché dovremo pensare che le tipologie metrologiche (nel nostro caso, le capacità liquide) venissero trattate a più riprese nel corso del testo. Invero il contenuto appare alquanto differente rispetto ai testi metrologici successivi: più che una mera elencazione di rapporti proporzionali (nelle porzioni testuali sopravvissute manca il formulare ἔχει che denota quanti sottomultipli "contiene" un'unità), si ha l'impressione di un'impostazione teorica più complessa (il numero 100, al r. 10, difficilmente si concilia con il sistema duodecimale della metrologia greco-egizia), i cui calcoli erano esplicitati dai verbi ricorrenti φαίνεσθαι e γίνεται (vd. anche l'ἔάν di l. 12, che presuppone discorsi teorici articolati).

8-10. Congetturale ma stimolante è la possibilità che ὀκτα[ (l. 8) possa riferirsi in qualche modo al metrete *oktachous* (vd. *supra*); il che renderebbe forse meno disturbante l'ἑκατόν di l. 10 dal momento che un metrete da 8 *choes* era costituito da 96 *kotylai*, una cifra molto vicina al numerale indicato, e le *kotylai* stesse sono menzionate al rigo 9, sotto forma di un aggettivo composto che potrebbe essere δωδεκα]ακοτύλους<sup>115</sup> e riferirsi a un *chous*, contenente appunto 12 *kotylai*.

17. Da menzionare è la possibilità che qui potesse essere indicato un quantitativo di 48 *kotylai* (integrando dunque χ[ο]τύλας μ[η), quantità pari a mezzo *metrētēs oktachous*, ovvero un *kados*. L'intera sezione delle misure liquide del fr. *b* potrebbe dunque, in questo caso, essere dedicata al *metrētēs* da otto *choes* e ai suoi sottomultipli (anche se le lettere sopravvissute nel r. 6 sono difficilmente compatibili con un titolo *περὶ μετρητοῦ* –

<sup>115</sup> Nel greco dei papiri questo composto è attestato unicamente in P.Cair.Zen. I 59015,i,5-6, una lettera menzionante *metrētai* scritta da Zenone in Palestina nel 259/8 a.C. Altri composti di *kotylōs* ricorrono ugualmente solo in età tolemaica: *tetrakotylōs* (P.Cair.Zen. I 59009,1 – Philadelphia, 259 a.C.; PSI V 535,7, 17, 18 – Philadelphia, III sec. a.C.); *enneakotylōs* (P.Cair.Zen. I 59061,3 – Alessandria, 257 a.C.); *dekakotylōs* (BGU IV 1055,17 – Alessandria, 13 a.C.).

ma potrebbero riferirsi a un nome proprio, affine al successivo Λεροντικός).

**(b) P.Oxy. XLIX 3457 (Ossirinco, I-II sec. d.C.) [LDAB 4501, MP<sup>3</sup> 2337.3]**

Estratto da un trattato metrologico. La sezione sulle misure dei liquidi (ll. 3-5) è compresa tra due frasi relative alle capacità degli aridi, disposte in ordine sparso. È significativo il riferimento a un *metrētēs* di 12 *choes*, a differenza delle tabelle trasmesse dalla tradizione letteraria che ne registrano unanimemente uno da 8 *choes*.

ἔχει ὁ μετρητή|τῆς χώρις ἰβ̄, ὁ δὲ χόρις ἔ[χει κοτύλας ἰβ̄, ὥστε] |<sup>5</sup> εἶναι τὸν μετρητῆν [κοτυλῶν ρ̄μ̄δ̄.

4. *i.e.* χόρις, χοῦς

*Il metrētēs contiene 12 choes, il chous contiene 12 kotylai, dimodoché il metrētēs consiste di 144 kotylai.*

**(c) P.Oxy. XIII 1609v + P.Princ. inv. AM 11224c(v) (Ossirinco, II-III sec. d.C.) [LDAB 5010, MP<sup>3</sup> 2328]**

Estratto da un trattato metrologico, scritto sul *verso* di un commentario all'*Alcibiade* di Platone (P.Oxy. XIII 1609 + P.Princ. inv. AM 11224c = CPF III 5). Una sezione sulle capacità dei liquidi (ll. 27-36 nell'*ed.pr.* = ll. 1-10 del *verso*) è seguita dall'*incipit* di una sezione *de ponderibus* (ll. 36-8 = 10-12) che sembra ricalcare letteralmente l'analoga sezione nella tabella di 'Cleopatra' (vd. *supra*). Lo stato di conservazione del frammento rende abbastanza oscura la struttura del testo e difficile la ricostruzione; di sèguito si propone una ritrascrizione del frammento sulla base dell'immagine digitale del papiro.

[ . . . . . ] . ι[ . . . . ] κοί[αθ  
 [ . . . . . ] *vac.* κοίαθ( ) ἐς[τι?  
 [ . . . . . ] ςον καὶ ἡ με . [ . . . . . ]  
 [ . . . . . ] . κόνχη ἡ μεγ[ά-  
<sup>5</sup> [λῆ . . . . ἐς]τι (δραχμάς) ἰῆ *vac.* ἡ δὲ τέτ(αρτον)  
 [ . . . . . ] . ρ . ι εἰςὶν δὲ ὀβ̄  
 [ . . . . . ] . υν μέγα κοιάθ(ου)  
 [ . . . . . ] μικρὸν κοιάθου  
 [ . . . . . ] ὄγδοον μέρος  
<sup>10</sup> [ . . . . . ] . α (ἧμις)

1ss. ]α[... ed.pr.; lege κοίαθ- 2. ε.[.]γ ed.pr. 3. vel ]ξον ed.pr.; μεγ[α]λη ed.pr.  
 4. *i.e.* κόνχη 5. εχ]ει vel αγ]ει vel ποι]ει vel ες]τι ed.pr.  
 6. ]οραῖ ed.pr. 7. ] ουν ed.pr. 8. το δε] μικρον ed.pr.

1. Il fatto che la sezione conservata sia principalmente dedicata al *kyathos* farebbe supporre che in questo primo rigo comparisse la menzione del rapporto tra quest'ultimo e la misura immediatamente superiore, generalmente l'*oxybaphon*, sebbene in questi testi possa capitare che le varie misure siano elencate in ordine sparso. Noto che in due occasioni, nel testo conservato, il termine per *kyathos* sia abbreviato, sicura influenza di un uso tecnico-pratico<sup>116</sup>.

3-5. La ripetizione di  $\mu\epsilon\gamma[\acute{\alpha}|\lambda\eta]$  in riferimento alla *konchē* è abbastanza inspiegabile (e incerta), e in generale tutto il contesto è giudicato dall'editore – a ragione – assai confuso. L'unica cosa chiara è che il papiro dà per la *megalē konchē* il controvalore di 18 dracme, che coinciderebbe con il rapporto attestato nella tabella di 'Cleopatra' di  $1\frac{1}{2}$ ; tuttavia nella lacuna iniziale della l. 5 non può trovarsi menzione della relazione di questa unità con il *kyathos*, come propone l'editore, sia perché lo spazio è assai esiguo, sia perché la presenza del verbo  $\acute{\epsilon}\sigma\tau\iota$  presupporrebbe  $\kappa\acute{o}\gamma\chi\eta\ \acute{\eta}\ \mu\epsilon\gamma\acute{\alpha}\lambda\eta$  come soggetto immediatamente precedente. A proposito del  $\tau\epsilon\tau/$  abbreviato, l'editore propendeva per  $\tau\epsilon\tau(\acute{\alpha}\rho\tau\eta)$ , una "quarta" parte dello *xestēs*, ma non si comprenderebbe il nesso con le unità menzionate nel passo; una resa con  $\tau\acute{\epsilon}\tau(\alpha\rho\tau\omicron\nu)$ , sc.  $\mu\acute{\epsilon}\rho\omicron\varsigma$  (cf. con  $\delta\gamma\delta\omicron\omicron\nu\ \mu\acute{\epsilon}\rho\omicron\varsigma$ , l. 9), si inserirebbe con maggior verosimiglianza nel contesto relativo alla *megalē konchē*, dal momento che secondo la tabella di 'Cleopatra' questa era composta da 4 *mystra* grandi, e a sua volta 4 grandi *konchai* costituivano una *kotylē*.

6. La presunta comparsa della *kotylē* nel rigo precedente potrebbe anche chiarire la lettura della cifra  $\omicron\beta$  (72) alla fine di questa linea, che già l'editore supponeva essere il peso in dracme della *kotylē*. Ricordiamo però che 72 è un numero che torna anche a proposito dei *kyathoi* contenuti in un *chous*, e che in questo rigo non sembra presente il simbolo della dracma prima della cifra.

7-10. La presenza del genitivo  $\kappa\acute{\alpha}\theta\omicron\upsilon$  fa supporre che questa parte finale trattasse di suddivisioni del *kyathos*, delle quali la più piccola ( $\mu\iota\kappa\rho\acute{o}\nu$ ) ne sarebbe  $1/8$  e peserebbe una dracma e mezza (se alla fine della l. 36 l'indicazione numerica si riferisce al peso). Secondo alcune tabelle metrologiche  $1/8$  di *kyathos* sarebbe il *kochliarion*, ma come già notava l'editore non se ne conosce una distinzione tra *mikron* e *mega*, come invece richiede ciò che resta del nostro testo. Egli comunque preferiva, ragionevolmente, *kochliarion* o *karuon* a *mystron*.

**(d) P.Oxy. I 9v [= C.Pap.Hengstl 114] + XLIX 3456v (Ossirinco, III-IV sec. d.C.) [LDAB 5509; MP<sup>3</sup> 2337.2]**

Estratto da un trattato metrologico, scritto sul *verso* di una copia del trattato di metrica poetica (*Rhythmika Stoicheia*) di Aristosseno di Taranto (P.Oxy. I 9r + XLIX 3456r). Alle ll. 13-14, dopo misure di peso (ll. 1-7), di volumi aridi (ll. 11) e lunghezze (ll. 11-13), una breve sezione sulle capacità dei liquidi (seguita ancora da pesi: ll. 15ss.) che corrisponde (varianti grafiche a parte) a P.Oxy. 3457, 3-5, dunque sempre

<sup>116</sup> Sulle abbreviazioni delle unità di misura cf. le mie osservazioni in REGGIANI 2015: 134-8.

basata sul *metrētēs dodekachous*.

ἔχει ὁ μετρητῆς χάεις  $\overline{\tau\beta}$ , | ὁ δὲ χόος ἔχει κοτύλας  $\overline{\tau\beta}$ , ὥστε εἶναι τὸν μετρητῆν κοτυλον  $\overline{\rho\mu\delta}$ .

13. *i.e.* χάοας

14. *i.e.* χοῦς, κοτυλῶν

*Il metrētēs contiene 12 choes, il chous contiene 12 kotylai, dimodoché il metrētēs consiste di 144 kotylai.*

**(e) P.Oxy. XLIX 3455 (Ossirinco, III-IV sec. d.C.) [LDAB 5560, MP<sup>3</sup> 2337.1]**

Testo metrologico molto danneggiato scritto contro le fibre su due colonne, rimanenti da un rotolo più ampio ricavato dalla giunzione di svariati documenti (contabili?) bianchi sul verso e riutilizzati a questo scopo. Le ll. 4-15 della prima colonna, dedicate alle misure di capacità, in particolare al *chous*, sono del massimo interesse, poiché oltre a distinguere fra uno *standard* “tolemaico” e uno “nicomedio” (vd. *supra*), forniscono l’equivalente volumetrico (in *daktyloi* cubici) della misura di capacità: un tentativo di astrarre la dipendenza dal contenuto e definire la misura in base alle dimensioni teoriche del contenitore.

[ὁ κα]<sup>5</sup>λούμενος Πτολε[μαϊκὸς χοῦς ἔχ(ε)ι τὸ μὲν μῆκος] | πῆχ(υν)  $\overline{\epsilon\alpha}$ , τὸ δὲ πλάτος δακτύ[λων]  $\overline{\kappa\delta}$ , | τὸ δὲ πᾶχ[ος] δακτύλων  $\overline{\kappa\delta}$ , ὥς τὰ μέτρα | πολυπλασιασθέντα{γ} εἶναι τὸ{υ}ν χόος χυδέ[ων] μὲν δακτύλων  $\overline{\sigma\pi\eta}$ , ἀ[γ]ελέων <sup>10</sup> [δὲ ’Γ]αίβ. ὁ δὲ Νικομηδικὸς [ . . ]ις ἐν  $\overline{\phi}$  τὰ | [ . . . . . ] . α φν(ε)ῖται [ἔχ(ε)ι] τὸ μὲ[ν] μῆκος πῆχυν  $\overline{\epsilon\alpha}$ , | [τὸ δὲ πλ]άτος δακτύλων [ . . ] . . ος πᾶ[χος] δὲ δακτύλων  $\overline{\eta}$ , ὥς εἶν[αι] τὸν Νικο[μ]ηδ[ικ]ὸν πῆχυν χυιδέων μὲν δακτύ<sup>15</sup>λων  $\overline{\beta}$ , ἀγελέων δὲ [ . . . . . ] .

8 *i.e.* χοῦς

8-9, 14 *i.e.* χυδαίων

9, 15 *i.e.* ἀγελαίων

13-14 *poss.* Νικο[μ]ηδ[ικ]οῦ

*Il cosiddetto chous tolemaico contiene la lunghezza di un cubito, la larghezza di 24 (sc. 12) dattili, la profondità di 24 dattili, così che le misure moltiplicate fra loro danno un chous di 288 dattili quadrati e 6.912 (dattili) cubici. Quello nicomedio (...) contiene la lunghezza di un cubito, la larghezza di [xx] dattili, la profondità di 8 dattili, così che il cubito (sc. chous) nicomedio consiste di [x]2 dattili quadrati e [xx] (dattili) cubici.*

10-15. L’editore ricostruisce i dati volumetrici nei termini di 1 cubito di lunghezza, 3 dattili di larghezza, 8 dattili di profondità, per un totale di 72 dattili quadrati (la lettura  $\sigma\beta$  sembra buona) e 576 dattili cubici. Ciò corrisponderebbe alla volumetria della *kotylē* ed egli stesso riconosce la stranezza che una simile, comunissima misura venisse chiamata “*chous nicomedio*”.

## Bibliografia

- G. AGRICOLA (1535), *Georgii Agricolae medici libri V de mensuris et ponderibus*, Venetiis: per Ioan. Anto. de Nicolinis de Sabio etc. [Basileae: ex officina Frobeniana, 1533<sup>1</sup>] [<http://echo.mpg.de/ECHOdocuViewfull?url=/mpiwg/online/permanent/library/04UBCTSC/>].
- A. ALCIATO (1550), *D. Andreae Alciati Mediolanensis, Iurisconsulti clariss. omnia quae in hunc usque diem sparsim prodierunt usquam, opera etc.*, Basileae: per Mich. Isingrinium [1529<sup>1</sup>] [[http://www.e-rara.ch/bau\\_1/content/pageview/638060](http://www.e-rara.ch/bau_1/content/pageview/638060)].
- I. ANDORLINI (1993), *L'apporto dei papiri alla conoscenza della scienza medica antica*, in *ANRW II*, 37.1, 458-562.
- I. ANDORLINI (1995), a cura di, *Trattato di medicina su papiro*, Firenze: Istituto Papirologico "G. Vitelli".
- I. ANDORLINI (2006), *Il "gergo" grafico ed espressivo della ricetta medica antica*, in *Medicina e società nel mondo antico. Atti del Convegno (Udine 2005)*, a cura di A. Marcone, Firenze: Le Monnier, 142-67.
- I. ANDORLINI (2007), *Prescription and Practice in Greek Medical Papyri from Egypt*, in *Zwischen Magie und Wissenschaft. Ärzte und Heilkunst in den Papyri aus Ägypten*, herausgegeben von H. Froschauer und C. Römer, Wien: Phoibos Verlag / Österreichische Nationalbibliothek, 23-33.
- I. ANDORLINI (2009), *Medical Treatise (addenda to PSI inv. 3054)*, in *Greek Medical Papyri II*, edited by I. Andorlini, Firenze: Istituto Papirologico "G. Vitelli", 3-14.
- I. ANDORLINI, A. MARCONE (2004), *Medicina, medico e società nel mondo antico*, Firenze: Le Monnier.
- A. BERGMANN (2005), *Cotyla quid? Zur Vorgeschichte des spätmittelalterlichen Medizinhohlmaßes*, "Sudhoffs Archiv" 89, 211-25.
- A. BERGMANN (2008), *Pondera Medicinalia Mediaevalia. Der Tractatus de ponderibus des Mondino de' Liuzzi und andere metrologische Kleintexte des lateinischen Mittelalters, redaktions- und textkritisch sowie metrologiehistorisch und lexikographisch bearbeitet*, I, Marburg: Philipps-Universität [<http://archiv.ub.uni-marburg.de/es/2008/0003>].
- M. BETTALLI (1985), *Case, botteghe, ergasteria: note sui luoghi di produzione e di vendita nell'Atene classica*, "Opus" 4, 29-39.
- I. BONATI (2016). *Il lessico dei vasi e dei contenitori greci nei papiri. Specimina per un repertorio lessicale degli angionimi greci*, Leiden-Boston: Brill.
- B. BOYVAL (1978), *Notes metrologiques*, ZPE 28, 203-15.
- I.B. BRASHINSKIJ (1976), *Méthode pour l'étude de la capacité déterminée des amphores grecques*, SA 3, 87-102.
- L. BREGLIA PULCI DORIA (1985), *Per la storia economica di Atene alla fine del II sec. a.C. Il decreto sui pesi e le misure (IG II 1013)*, MEFRA 97, 411-30.
- F. BROMMER (1990), *Lembos*, AA 1990/2, 155-6.
- L. CASSON (1939), *Wine Measures and Prices in Byzantine Egypt*, TAPA 70, 1-16.

- C. CORTI (2001), *Pesi e misure nei commerci, arti, mestieri e professioni*, in *Pondera. Pesi e Misure nell'Antichità*, a cura di C. Corti e N. Giordani, Campogalliano: Museo della Bilancia, 143-66.
- M. DEBIDOUR (1998), *Le timbrage des amphores, une prérogative publique ou privée?*, "Ktema" 23, 275-86.
- P. DESANTIS (2001), *Le anfore commerciali e le misure di capacità in Etruria padana*, in *Pondera. Pesi e Misure nell'Antichità*, a cura di C. Corti e N. Giordani, Campogalliano: Museo della Bilancia, 103-10.
- G. FINKIELSZTEIJN (2006), *Production et commerce des amphores hellénistiques: récipients, timbrage et métrologie*, in *Économie antique. Approches de l'économie hellénistique*, édité par R. Descat, Paris: De Boccard, 17-35.
- C. FISCHER-BOVET (2009), *Letter Requesting Medical Tools*, in *Greek Medical Papyri II*, edited by I. Andorlini, Firenze: Istituto Papirologico "G. Vitelli", 157-65.
- R.M. FLEISCHER (1956), *Measures and Containers in Greek and Roman Egypt*, MA Diss. New York.
- M. FONTANA, G. GHIANDONI (1987), *I sistemi di misura. Introduzione alla metrologia*, Roma: Editori Riuniti.
- P.M. FRASER (1972), *Ptolemaic Alexandria*, Oxford: Clarendon Press.
- Y. GARLAN (1993), *À qui étaient destinés les timbres amphoriques grecs?* CRAI 137, 181-90.
- V. GRACE (1949), *Standard Pottery Containers of the Ancient Greek World*, in *Commemorative Studies in Honor of Th.L. Shear*, "Hesperia" Suppl. 8, 175-89.
- S. GRIMAUDDO (1998), *Misurare e pesare nella Grecia antica. Teoria, storie, ideologie*, Palermo: L'Epos.
- M.I. GULLETTA (1986), *Nomi propri di sovrani, toponimi e nomi di coppe*, AAPel 62, 313-23.
- R.J. HANKINSON (2008), *Epistemology*, in *The Cambridge Companion to Galen*, edited by R.J. Hankinson, Cambridge-New York: Cambridge University Press, 157-83.
- A.E. HANSON (2001), *Medical Prescriptions: Two kollyria*, in *Greek Medical Papyri I*, edited by I. Andorlini, Firenze: Istituto Papirologico "G. Vitelli", 139-47.
- F.M. HEICHELHEIM (1938), *Wirtschaftsgeschichte des Altertums*, II, Leiden: Sijthoff.
- F. HEINIMANN (1975), *Mass – Gewicht – Zahl*, MH 32, 183-96.
- H. HOLZHAUSEN, R.C.A. ROTTLÄNDER (1970), *Standardizations of Roman-Provincial Pottery IV: The Origin of Standardization*, "Archaeometry" 12, 189-96.
- T. HOMOLLE (1892), édité par, *Mélanges d'archéologie et d'épigraphie par Albert Dumont*, Paris: Thorin.
- F. HULTSCH (1864-6), herausgegeben von, *Metrologicorum scriptorum reliquiae*, I-II, Leipzig: Teubner.
- F. HULTSCH (1882<sup>2</sup>), *Griechische und Römische Metrologie*, Berlin: Weidmannsche Buchhandlung [Berlin: Weidmann, 1862<sup>1</sup>; rist. Graz: Akademische Druck, 1971].
- A.W. JOHNSTON (1978), *List of Contents: Attic Vases*, AJA 82, 222-6.
- J. JOUANNA (1993), *La nascita dell'arte medica occidentale*, in *Storia del pensiero medico occidentale*, I (*Antichità e Medioevo*), a cura di M. Grmek, Roma-Bari: Laterza, 3-72.
- A. KOYRÉ (1967). *Dal mondo del pressappoco all'universo della precisione. Tecniche, strumenti e filosofia dal mondo classico alla rivoluzione scientifica*, Torino: Einaudi [*Du monde de l'à-*

*peu-près à l'univers de la précision*, "Critique" 28 (1948), poi in *Études d'histoire de la pensée philosophique*, Paris: Armand Colin, 1961]

- N. KRUIT, K.A. WORP (1999), *Metrological Notes on Measures and Containers of Liquids in Graeco-Roman and Byzantine Egypt*, APF 45, 96-127.
- N. KRUIT, K.A. WORP (2000), *Geographical Jar Names: towards a Multi-Disciplinary Approach*, APF 46, 65-146.
- W. KULA (1987), *Le misure e gli uomini. Dall'antichità a oggi*, Roma-Bari: Laterza [*Miary i ludzie*. Warszawa: Książka i Wiedza, 1970].
- N. KUNISCH (1989), *Griechische Fischteller. Natur und Bild*, Berlin: Mann.
- M. LANG (1956), *Numerical Notation on Greek Vases*, "Hesperia" 25, 1-24.
- M. LANG, M. CROSBY (1964), *The Athenian Agora, X: Weights, Measures and Tokens*, Princeton (NJ): The American School of Classical Studies at Athens.
- M.L. LAWALL (2000), *Graffiti, Wine Selling, and the Reuse of Amphoras in the Athenian Agora, ca. 430 to 400 B.C.*, "Hesperia" 69, 3-90.
- M. LEJEUNE (1991), "Un huitième" dans la lexicque métrologique grec, REG 104, 198-201.
- G.E.R. LLOYD (1987), *The Revolutions of Wisdom. Studies in the Claims and Practice of Ancient Greek Science*, Berkeley-Los Angeles-London: University of California Press.
- C. LUPINI (2010), *Metrologia*, in *Dizionario delle scienze e delle tecniche di Grecia e Roma*, a cura di P. Radici Colace, S.M. Medaglia, L. Rossetti e S. Sconocchia, Pisa-Roma: Serra, II, 687-90.
- H.F. LUTZ (1922), *Viticulture and Brewing in the Ancient Orient*, Leipzig: Hinrichs.
- LVG = Lexicon Vasorum Graecorum*, I-V, a cura di Radici Colace, Pisa: Scuola Normale Superiore, 1992-.
- G. MANGANARO (1986), *Le tavole finanziarie di Tauromenion*, in *Comptes et inventaires dans la cité grecque*, édité par D. Knoepfler, Neuchâtel-Genève: Faculté des Lettres / Droz, 155-90.
- K. MARESCH, P.J. SIJPESTEIJN (1993), *P.Lond. III 1077 descr.: Metrologische Tabellen*, ZPE 99, 57-72.
- P. MAYERSON (1998), *ΣΗΚΩΜΑΤΑ - "Standard" Measures for Decanting Wine*, BASP 35, 153-8.
- P. MAYERSON (2000a), *Standardization of Wine Measures at Oxyrhynchus in the Third Century A.D. and Its Extension to the Fayum*, BASP 37, 105-9.
- P. MAYERSON (2000b), *The Knidion Jar in Egypt: Popular, Made in Egypt, and of Unknown Capacity*, ZPE 131, 165-7.
- P. MAYERSON (2000c), *A Note on P. Col. X 280.14: κενώματα μέτρῳ οἰνικῶ κοτυλῶν δεκαεννέα*, ZPE 132, 255-6.
- P. MAYERSON (2001), *Κηκώματα: Measures of Wine, Not Jars*, BASP 38, 97-101.
- M.C. MONACO (1993), *Un cratere già nella collezione I. Falchi ed il problema delle oxides*, RAL 4, 67-85.
- S.Y. MONAKOV (1980), *Once More on Amphora Capacity Standards in Hellenistic Chersonesus*, VDI 154, 161-79.
- F. MORELLI (1996), *Olio e retribuzioni nell'Egitto tardo (V-VIII d.C.)*, Firenze: Istituto Papirologico "G. Vitelli".
- MSR = HULTSCH 1864-6.

- L.F. NEWMAN (1954), *Weights and Measures*, “Folklore” 65, 129-48.
- G.M. NIKOLAYENKO (1978), *Amphora Capacity Standards in Hellenistic Chersonesus*, VDI 145, 142-9.
- E. PERNICE (1889), *Ad Metrologicorum scriptorum reliquiae*, RhM 44, 568-74.
- A. PICHOT (1993), *La nascita della scienza. Mesopotamia, Egitto, Grecia antica*, Bari: Laterza [La naissance de la science, Paris: Gallimard, 1991].
- T. POMMERENING (2005), *Die altägyptischen Hohlmaße*, Hamburg: Helmut Buske.
- E. PUGLIA (2001). *Note bibliologiche e sticometriche II: sull’instrumentum scriptorium di P.Oxy. II 326*, AnPap 13, 151-6.
- N. REGGIANI (2015), *Le unità di misura dei liquidi nei papiri: questioni di varietà, astrazione, uso*, MBAH 33, 131-56.
- C. RICCI (1924), *La coltura della vite e la fabbricazione del vino nell’Egitto greco-romano*, Milano: Aegyptus [rist. 1972].
- J.J. ROCHE (1998), *The Mathematics of Measurement. A Critical History*, London: Athlone Press.
- R.C.A. ROTTLÄNDER (1966), *Is Provincial-Roman Pottery Standardized?*, “Archaeometry” 9, 76-91.
- L. RUSSO (1997<sup>3</sup>), *La rivoluzione dimenticata. Il pensiero scientifico greco e la scienza moderna*, Milano: Feltrinelli [1996<sup>1</sup>].
- S. SCONOCCHIA (2010), *Farmacologia (1 e 3)*, in *Dizionario delle scienze e delle tecniche di Grecia e Roma*, a cura di P. Radici Colace, S.M. Medaglia, L. Rossetti e S. Sconocchia, Pisa-Roma: Serra, I 485-8 e 513-8.
- A. SEGRÈ (1920), *Misure tolemaiche e pretolemaiche*, “Aegyptus” 1, 159-88.
- A. SEGRÈ (1924), *Note di metrologia greco-egizia*, SIFC 5, 93-110.
- A. SEGRÈ (1934), *Nuovi appunti metrologici*, SO 13, 68-73.
- A. SEGRÈ (1945), *A Documentary Analysis of Ancient Palestinian Units of Measure*, JBL 64, 357-75.
- J. SHELTON (1981), *Two Notes on the Artab*, ZPE 42, 99-106.
- SI (2006<sup>8</sup>) = *Le Système international d’unités / The International System of Units*, Paris: Bureau International des poids et mesures / Organisation intergouvernementale de la Convention du Mètre.
- P.J. SIJPESTEIJN (1994), *Varia Papyrologica III*, ZPE 100, 259-74.
- J.G. SMYLY (1920), *Some Examples of Greek Arithmetic*, “Hermathena” 19, 105-14.
- A. STAZIO (1959), *Metrologia greca*, in *Enciclopedia classica*, I/III (*Storia e antichità / Antichità greche*), a cura di C. Del Grande, Torino: Società Editrice Internazionale, 533-83.
- V. TAVERNESE (2010), *Fortuna e valutazioni della scienza e delle tecniche antiche nel pensiero medievale, moderno e contemporaneo*, in *Dizionario delle scienze e delle tecniche di Grecia e Roma*, a cura di P. Radici Colace, S.M. Medaglia, L. Rossetti e S. Sconocchia, Pisa-Roma: Serra, II, 1323-43.
- B.N. TAYLOR, A. THOMPSON (2008), edited by, *The International System of Units (SI)*, Gaithersburg (MD): National Institute of Standards and Technology.
- M. ULLMANN (1970), *Die Medizin im Islam*, Leiden-Köln: Brill.
- H. VAN EFFENTERRE (1991), *Trublion*, RPh 37, 41-6.
- H. VAN EFFENTERRE (1992), *A propos de trublion*, REG 105, 262-3.

- P.E. VIARD (1926), *André Alciat, 1492-1550*, Paris: Société Anonyme du Recueil Sirey.
- L. VILLARD (1992), *Les vases dans la Collection Hippocratique: vocabulaire et usage*, BCH 116, 73-96.
- L. VILLARD (1993), *Les analogies entre coquillages et vases: chéramys et skaphis*, REG 106, 82-101.
- L. VILLARD, F. BLONDE (1991), *À propos de deux vases (le trublion et l'oxybaphe): l'apport de la Collection Hippocratique*, REG 104, 202-31.
- A.-L. VINCENT (2011). *Édition, traduction et commentaire des fragments grecs du Kosmètikon attribué à Cléopâtre*, MA Diss. Liège [[http://promethee.philo.ulg.ac.be/cedopal/PDFs/AL\\_VINCENT\\_Cléopatre\\_Kosmetikon.pdf](http://promethee.philo.ulg.ac.be/cedopal/PDFs/AL_VINCENT_Cléopatre_Kosmetikon.pdf)].
- S. VOGT (2008), *Drugs and Pharmacology*, in *The Cambridge Companion to Galen*, edited by R.J. Hankinson, Cambridge-New York: Cambridge University Press, 304-22.
- H. VON STADEN (1997), *Inefficacy, Error and Failure: Galen on dokima pharmaka aprakta*, in *Galen on Pharmacology. Proceedings of the 5<sup>th</sup> International Galen Colloquium (Lille 1995)*, edited by A. Debru, Leiden-New York-Köln: Brill, 59-83.
- M.B. WALLACE (1984), *Texts, Amphoras, Coins, Standards and Trade*, AncW 10, 11-14.
- M.B. WALLACE (1986), *Progress in Measuring Amphora Capacities*, in *Recherches sur les amphores grecques. Actes du Colloque International (Athènes 1984)*, édité par J.-Y. Empereur et Y. Garlan, Athènes-Paris : Ecole française d'Athènes / Dépositaire, Diffusion de Boccard, 87-94.
- P.M. WALLACE MATHESON, M.B. WALLACE (1982), *Some Rhodian Amphora Capacities*, "Hesperia" 51, 293-320.
- U. WILCKEN (1899), herausgegeben von, *Griechische Ostraka aus Aegypten und Nubien*, I, Leipzig-Berlin: Verlag von Giesecke & Devrient.
- U. WILCKEN (1920), *Papyrus-Urkunden*, APF 6, 361-454.
- H. WITTHÖFT (1998), *Georgius Agricola (1494-1555) über Maß und Gewicht – in der Antike und in seiner Zeit*, in *Agricola-Forschungszentrum Chemnitz: 3. Rundbrief (3. Agricola-Gespräch, Schloßbergmuseum Chemnitz, 21. November 1998)*, 3-18 [<http://www-user.tu-chemnitz.de/~fna/agricola03.pdf>].
- S. WOLF (1995), recensione a KUNISCH 1989, "Gnomon" 67, 352-6.

# ***Index notabilium***

<i>albarellō</i> : 70	<i>iatrion</i> : 94	<i>prāṇa</i> : 31	ἐπαγγελία: 67-8
<i>amphora</i> , <i>-eus</i> : 111-2; 120; 132; 135-6	<i>index</i> : 58	quattro: 18	ἐσφραγισμένος: 45
<i>armena</i> : 80; 90	<i>kabos</i> : 117-8	<i>rubrica Lemnia</i> : 45	ἡμικοτύλιον: 115
<i>arōmata</i> : 44-5; 48; 55; 59	<i>kados</i> : 112; 117; 119; 138	<i>samsāra</i> : 38	ἴρινον: 48
<i>aryballos</i> Peytel: 81; 83-4; 90-1; 99	<i>kalala</i> : 31; 34	<i>sēkōma</i> , <i>-ata</i> : 121-2; 125-7	Λημνία σφραγίς: 46
<i>ātman</i> : 32	<i>karman</i> : 31-2	<i>sextarius</i> : 111; 119; 128; 132; 135-6	λύκιον: 48; 77
<i>Brahman</i> : 32	<i>keramion</i> , <i>-a</i> : 111-2; 116; 118-20; 124-6	<i>signaculum</i> , <i>signare</i> : 45	μοσχόροστρον: 51
<i>brochos</i> : 117	<i>kochliarion</i> , <i>-a</i> : 112; 114; 116; 117; 118; 135; 140	<i>sillybos</i> : 58-9	μύρρον: 48
<i>buddhī</i> : 30; 32	<i>kollyria</i> : 48; 143	<i>sphragis</i> : 45-6	νάρδιον: 48
<i>chēmē</i> : 112; 116; 135	<i>konchē</i> , <i>-ai</i> : 112; 116-8; 135; 140	<i>stoa</i> : 96-7	νάρδον: 50; 54
<i>choinix</i> : 116; 135	<i>kośa</i> : 32	<i>terra Lemnia</i> : 45	ὀπώρας ἄνθος: 48
<i>chous</i> , <i>-oes</i> : 111-2; 116-20; 123-6; 133; 135; 138-41	<i>kotylē</i> , <i>-ai</i> : 55; 107; 110-2; 114-9; 126; 128; 130-5; 137-41	<i>tetrakotylōs</i> : 138	ὀστράκινον: 11
<i>dekakotylōs</i> : 138	<i>kyathion</i> : 114-5; 131	<i>Thebaion</i> : 124	περίχριστος: 67
<i>deltarion</i> : 83; 90	<i>kyathos</i> , <i>-oi</i> : 112; 114-8; 120; 128; 131; 133; 135; 140	<i>titulus</i> : 58	πινάκια: 63
<i>dēmosios iatros</i> : 94-6	<i>lykion</i> , <i>lycium</i> : 48-9; 73; 77	traduzione: 22	προγραφή: 66-8
<i>dōdekachous</i> , <i>-oi</i> : 119; 124	<i>manas</i> : 30; 32	<i>tryblion</i> : 112; 116; 118; 133; 135	πυρία, πυριᾶν: 11-12
<i>domus</i> "del Chirurgo": 12- 13; 48; 81; 84-5; 88-9; 99-100	<i>Markenartikel</i> : 44	<i>vāc</i> : 30	πυριατήρ, <i>-ριον</i> : 9-10; 12
<i>ekmetrēsis</i> : 119; 126	<i>metrētēs</i> , <i>-ai</i> : 111; 117-9; 121; 123; 124-6; 135; 138-9; 141	<i>valetudinaria</i> : 88	σίλυβος: 58
<i>enneakotylōs</i> : 138	<i>metron</i> : 111; 130	<i>xestēs</i> , <i>-ai</i> : 110-1; 116-9; 121; 124; 128; 130; 133; 135; 140	σιττύβος: 58
<i>ergasterion</i> : 91-2	<i>mystro</i> n, <i>-a</i> : 116-8; 133; 135; 140	<i>yoni</i> : 31-2	σκευασία: 67-8; 71-2
<i>esperanto</i> : 20; 25	<i>oktachous</i> : 119; 138	ἀντίγραφον: 65	σύνθεσις: 67-8
<i>garbha</i> : 30; 41	<i>oxybaphon</i> , <i>-a</i> : 112; 114; 116-8; 126; 128; 132-3; 135-6; 140	ἄρμενα: 10	σφραγίδιον: 47
<i>golem</i> : 36	<i>pastilli</i> : 46; 76	ἄχαριςτρον: 56	σφραγίς, σφραγίζω: 45-6
<i>hēmi-</i> : 115; 131	<i>pharmakon</i> : 43	γυῖα καὶ μέλη: 38	τροχίσκοι: 46
<i>hēmikadion</i> , <i>-a</i> : 119; 125	<i>pharmakopōlēs</i> , <i>-ai</i> : 44; 47-8; 55; 60; 65; 88	δελτάριον: 9	φακός: 10
<i>hēmikotylē</i> : 115; 121; 131		διφθέρα: 63	φάρμακοθήκη: 57
<i>hēmikotylion</i> : 131		ἔμβρυον: 29; 35; 41	φάρμακον: 57; 62; 121
<i>hin</i> , <i>hinion</i> , <i>-ia</i> , <i>inion</i> : 116-8; 124; 135		ἔμπλαστρος: 53	χαρτίον, <i>-α</i> : 59-60
<i>iatreion</i> : 5; 79-80; 84-6; 89; 91-3; 95-7			



## Profili degli Autori

ISABELLA ANDORLINI, laureata a Firenze nel 1979 con tesi in Papirologia (*L'apporto dei papiri alla conoscenza della pratica medica antica*), specializzata a Firenze nell'a.a. 1983/84, Diploma di Perfezionamento in Scienze dell'Antichità a Urbino (1986), è Ricercatrice all'Istituto Papirologico "G. Vitelli" di Firenze dal 1992 al 2004 e Professore Associato di Papirologia presso l'Università degli Studi di Parma dal 2005. Ha partecipato a campagne di scavo in Egitto, ha curato il restauro e la pubblicazione di papiri letterari e documentari dell'Istituto "Vitelli" e di altre collezioni europee e statunitensi, con le quali ha in corso progetti di collaborazione (Oxford, Köln, Düsseldorf, Durham NC, Center for the Tebtunis Papyri-Berkeley CA). Ha partecipato a conferenze e convegni internazionali e pubblicato numerosi contributi specialmente nel campo dei papiri greci di soggetto medico; dal 2014 è Principal Investigator del progetto ERC-DIGMEDTEXT.

DAVIDE ASTORI, laurea in Lettere (indirizzo classico), Dottorato in Romanistica (LMU München), diploma in Paleografia (Archivio di Stato di Parma), giornalista (Albo della Lombardia), dopo aver insegnato "Lingua romena", "Lingua e cultura ebraica", "Lingua araba" e "Sanscrito" è, dal 2015, Professore Associato del s.s.d. L-LIN/01 presso l'Università degli Studi di Parma. Fra gli interessi primari: indoeuropeistica, lingue in contatto, traduttologia, minoranze e politiche linguistiche.

FRANCESCA BERTONAZZI, dopo una tesi triennale sul tema *Garbhpaniṣad: introduzione, traduzione e commento* (che si è guadagnata una segnalazione di merito da parte dell'Ordine dei Medici di Piacenza nel 2010), ha conseguito, nel marzo 2012, la laurea magistrale in Civiltà antiche e Archeologia (Lettere Classiche), con una tesi dal titolo *Il campo semantico della reincarnazione nella Bhagavadgītā tra l'originale sanscrito e le principali versioni moderne occidentali*. Attualmente sta svolgendo un Dottorato di ricerca in Papirologia presso l'Università di Parma (Progetto DIGMEDTEXT) sul tema degli strumenti chirurgici attraverso la testimonianza dei papiri greci d'Egitto.

ISABELLA BONATI, dopo una tesi triennale su *L'immagine riflessa nel mito e nella letteratura greca*, consegue, nel luglio 2009, la laurea magistrale in Civiltà antiche e Archeologia (Lettere Classiche) con una tesi dal titolo *Glosse esotiche nei frammenti di Ipponatte*, poi pubblicata nel 2015 (Saarbrücken). Consegue nel 2014 il Dottorato di ricerca in Papirologia presso l'Università di Parma. Ha partecipato a seminari internazionali di Papirologia e collabora con l'Insegnamento di Papirologia del medesimo Ateneo. Nel 2012-13 è *Yggdrasil Scholar* presso l'Università di Oslo. Attualmente è assegnista in Papirologia all'Università di Parma (Progetto DIGMEDTEXT). Tra i suoi principali campi d'interesse scientifico, oltre alla papirologia, si annoverano la filologia classica, la storia delle esplorazioni, la linguistica, l'archeologia e la storia della medicina. Ha pubblicato articoli su varie riviste internazionali e una recente monografia su *Il lessico dei vasi e dei contenitori greci nei papiri* (Berlin-Boston 2016). Dal 2003 è attiva una collaborazione con la Gazzetta di Parma come critico letterario.

GIULIA GHIRETTI nel 2009 ha conseguito la Laurea magistrale presso l'Università degli Studi di Parma con una tesi sui luoghi e gli strumenti della professione medica attestati nei papiri greci d'Egitto; nello stesso periodo ha collaborato a varie attività di ricerca svolte nell'ambito del corso di Papirologia del medesimo Ateneo, sotto la guida della Prof.ssa Isabella Andorlini (seminario su papiri inediti da Tebtynis, digitalizza-

zione dei papiri medici, giornate di studio, pubblicazioni). In seguito ha ripreso gli studi presso la SSLMIT di Trieste. Attualmente lavora come traduttrice dallo sloveno e consulente linguistica libera professionista.

ANNA MONTE, laureata in Lettere antiche all'Università di Udine con una tesi in Papirologia (relatore Prof. Franco Maltomini), è attualmente dottoranda di ricerca in Filologia classica e Papirologia alla Humboldt Universität di Berlino. L'argomento della tesi è l'edizione di papiri greci inediti (documentari, letterari e testi medici) della *Papyrussammlung* di Berlino. Contemporaneamente, collabora al progetto di digitalizzazione della collezione papirologica berlinese ("BerlPap").

NICOLA REGGIANI, dottore di ricerca in Storia greca, ha partecipato a numerosi seminari e convegni internazionali, è stato cultore della materia in Storia greca e collabora con gli Insegnamenti di Papirologia (<http://www.papirologia.unipr.it>) e di Linguistica Generale dell'Università di Parma. Per il quarto anno consecutivo è *Wissenschaftlicher Mitarbeiter* all'Istituto di Papirologia dell'Università di Heidelberg e ora anche borsista di ricerca per il Progetto DIGMEDTEXT, del quale è Technical Editor. S'interessa specialmente di storia greca arcaica e classica (politica, società, filosofia e religione), papirologia, storia della scienza, storia e antropologia della scrittura, problematiche linguistiche del mondo antico, risorse informatiche per le scienze dell'Antichità – temi sui quali ha al suo attivo una trentina di pubblicazioni (<https://unipr.academia.edu/nicolareggiani>).

I saggi raccolti in questo volume costituiscono *specimina* delle attività di ricerca di membri del *team* del progetto DIGMEDTEXT e di relatori invitati a precedenti *workshop*, a testimonianza delle diverse angolazioni da cui può essere affrontato un discorso scientifico sul testo tecnico (medico, nella fattispecie) e sul suo contesto culturale. In tutti i contributi raccolti, il dato medico-papirologico è al centro di un *network* stratificato di riflessioni diacroniche e interculturali che in alcuni casi esemplari permette di coglierne i caratteri originari, la sua costante interrelazione con i *realia* archeologici e i suoi riflessi sulla modernità, e si spinge – sulla scia di una riflessione linguistica che si fa necessariamente e globalmente culturale, antropologica – a lambire mondi più lontani, leggende medievali e saperi orientali.

In copertina: rielaborazione da un bassorilievo funerario rappresentante un medico romano nel suo studio (III-IV secolo d.C.; Roma, Museo della Civiltà Romana).