Università degli Studi di Napoli Federico II
Dottorato di ricerca in Filologia
Coordinatore: Prof. Antonio Gargano

Tesi di dottorato
Ciclo XXXIII

Edizione critica di Epicuro
Sulla natura, libro incerto (*PHerc*. 990)

Candidato: Dott. Stefano Napolitano

Tutore: Prof. Giovanni Indelli

Napoli 2021

Indice

1. Introduzione p. 1
2. Premessa al testo » 6
   - I. La storia del rotolo » 6
     - a. Inventari » 6
     - b. Disegni » 17
   - II. Stato di conservazione e ricostruzione » 19
     - a. Pezzi, cornici, volute e semivolute » 19
     - b. La lunghezza del midollo » 36
   - III. Dati bibliologici » 42
     - a. Spazio scritto e spazio non scritto » 42
     - b. *Subscriptio* » 48
     - c. Scrittura » 50
     - d. Particolarità ortografiche » 58
     - e. Segni » 59
   - IV. Conspectus siglorum » 64
   - V. Conspectus signorum » 65
   - VI. Stratigrafia relativa di frammenti e colonne » 66
3. Testo » 70
4. Commentario » 84
5. Abbreviazioni bibliografiche » 101

Introduzione

Del *PHerc.* 990 si conservano 11 pezzi in 8 cornici e 4 disegni napoletani di 5 frammenti.[1] Il papiro è inedito ed è stato attribuito all'opera capitale di Epicuro soltanto di recente: Del Mastro, infatti, nel 2014, ha letto, nell'ultimo pezzo conservato nella cornice 8, tracce della *subscriptio*, che riportano al titolo Περὶ φύσεως.[2] Sul *PHerc.* 990 moltissime sono le informazioni che sono state registrate negli *Inventari* conservati nell'Officina dei Papiri Ercolanesi 'Marcello Gigante' a partire dal 1802 – data di svolgimento –, ma la storia inventariale di questo papiro si è rivelata di difficile interpretazione. Grazie a uno studio sistematico di tutti gli *Inventari*, ho potuto dimostrare l'appartenenza allo stesso rotolo di tutti i pezzi, in particolar modo dell'ultimo – con le tracce del titolo e pochissime lettere del testo, che non permettono un esauriente confronto paleografico con la mano degli altri pezzi –, risolvendo, così, i dubbi avanzati da Dürr, secondo la quale il *PHerc.* 990 poteva essere composto di pezzi provenienti da altri rotoli.[3]

Il *PHerc.* 990, dunque, è uno dei circa 40 papiri ercolanesi, accorpati in 25 rotoli, attribuiti al Περὶ φύσεως di Epicuro, opera in 37 libri;[4] di questi, nove sono stati individuati con certezza tra i rotoli ercolanesi, come si può leggere nei recenti studi di Dorandi, Leone e Indelli-Longo Auricchio.[5]

Le condizioni di conservazione degli 11 pezzi sono estremamente compromesse; essi sono quasi tutti illeggibili, secondo il *Catalogo* Gigante,[6] o inservibili, come registrava Domenico Bassi sui cartonicini delle cornici e sui disegni.[7]

---

[1] *Chartes*.
[2] DEL MASTRO 2014, p. 171.
[3] DÜRR 1988, p. 215. Attraverso lo studio degli *Inventari*, ho, inoltre, potuto ipotizzare quando e per quale motivo sia stato attributo (con ogni probabilità erroneamente) al *PHerc.* 990 un pezzo non svolto (cf. TRAVAGLIONE 2008, p. 215).
[4] D.L. X 27.
[5] DORANDI 2015; LEONE 2016, sp. pp. 236-238; INDELLI-LONGO AURICCHIO 2019. Le attribuzioni all'opera di Epicuro sono state avanzate a partire dalle *subscriptiones* (per un elenco dettagliato cf. LONGO AURICCHIO-INDELLI-LEONE-DEL MASTRO 2020, pp. 139-142) o anche sulla base di considerazioni paleografiche, bibliologiche, di contenuto e di lessico.
[6] Cf. *CatPErc*, *s. v.*, secondo cui soltanto i pzz 2, 6 e 7 sono «poco leggibili».
[7] Cf. *infra* § 2 I b.

I pezzi superstiti, inoltre, presentano una notevole sovrapposizione di strati di papiro, che rende la lettura estremamente difficile e discontinua; ho potuto, tuttavia, individuare alcuni elementi fondamentali per la ricostruzione materiale del papiro:[8] in tutti i pezzi, tranne nell'ultimo, si rileva il margine superiore; ci sono danni solidali ben visibili nei pezzi più esterni, ma individuabili anche in quelli più interni; ho misurato l'ampiezza di 28 volute complete e ho calcolato la misura di 21 decrementi tra volute. A partire da questi dati e da quelli registrati nell'*Inventario* del 1782, che registra la dimensione della voluta più esterna del rotolo ancora non svolto, e sulla base della misura del decremento tra volute, ho potuto ricostruire la lunghezza del midollo prima dello svolgimento; tuttavia, la mancanza di un decremento costante tra le volute ha reso necessarie due ricostruzioni delle porzioni perdute, una «di massima» e una di «minima»: il midollo, dunque, poteva misurare 7,8 m ca o 6,3 m ca.

Nei pezzi superstiti del *PHerc.* 990 ho potuto individuare anche alcuni dati bibliologici certi e determinare quelli che, pur con le dovute cautele, è possibile ipotizzare in rapporto alle corrispondenti misure prevalenti per un rotolo standard tra quelli ercolanesi,[9] che, per lo più, sono prodotti librari «di buona o ottima qualità».[10] Ho potuto misurare la larghezza della colonna, lo spazio intercolonnare e il numero di lettere per linea; ho, dunque, ipotizzato la misura del margine inferiore, di norma di poco più ampio di quello superiore, l'altezza complessiva della colonna, sulla base dei rapporti individuati da Cavallo tra l'altezza del rotolo e della colonna e tra l'altezza e la larghezza della colonna (quest'ultimo rapporto è molto stabile nei papiri ercolanesi con colonne larghe dai 5 ai 6 cm);[11] ho, infine, potuto ricostruire il numero di linee per colonna, di lettere per colonna e di colonne complessive in rapporto alle due ricostruzioni «di massima» e di «minima»: il numero di colonne contenute dal midollo del *PHerc.* 990 oscilla dalle 128 alle 103; il numero di lettere totali va da un massimo di 55.000 ca. a un minimo di 41.000 ca. Entrambe le stime sono ben lontane dal numero medio di

[8] Cf. *infra*, § 2 II a-b.
[9] CAVALLO 1983, pp. 14-20. Cf. *infra*, § 2 III a.
[10] LONGO AURICCHIO-INDELLI-LEONE-DEL MASTRO 2020, p. 121.
[11] CAVALLO 1983, pp. 17-20.

lettere, 125.000, per ciascuno dei 37 libri del Περὶ φύσεως di Epicuro, ipotizzato da Sedley.[12] Da quanto detto, sono formulabili due ipotesi tra loro alternative: del *PHerc.* 990, una buona parte deve essere stata scorzata prima del 1782,[13] oppure il numero di lettere, approssimativamente ricostruito, testimonia una varietà di lunghezza dei 37 libri del Περὶ φύσεως, alla luce anche del totale di lettere del II libro, che doveva essere di 75.000 ca.[14]

La scrittura del *PHerc.* 990, non presa in considerazione da Cavallo nel suo lavoro sulle scritture dei papiri greci di Ercolano,[15] è stata ricondotta da Del Mastro al Gruppo A di Cavallo,[16] tipologia grafica in cui rientra la mano dell'Anonimo I, lo scriba di quattro libri del Περὶ φύσεως (II, XXV, XXVIII, XXXIV), conservati tra i rotoli di Ercolano e appartenenti con ogni probabilità a un'unica edizione originaria integrale dell'opera capitale di Epicuro.[17] Tuttavia, l'esame della scrittura[18] mi ha permesso di riscontrare non soltanto differenze decisive tra l'impianto grafico del Gruppo A e la mano del *PHerc.* 990, ma anche una vicinanza di quest'ultima con la tipologia grafica individuata da Cavallo nel Gruppo E, che costituisce un momento evolutivo ulteriore del Gruppo A.[19] Con i papiri del Gruppo E, e in particolare con la mano che ha vergato il *PHerc.* 1042 – una delle due copie dell'XI *Sulla natura* di Epicuro –, la scrittura del *PHerc.* 990 condivide il tratteggio di alcune lettere caratterizzanti il Gruppo medesimo, il tracciato più morbido e il modulo più grande rispetto a quelli del Gruppo A. Per questo motivo ho potuto proporre una datazione per il *PHerc.* 990 al II secolo a. C. o al crinale tra il II-I secolo a. C.[20]

L'estrema frammentarietà dei testi del papiro è la conseguenza della lacunosità dei pezzi e della complessa stratigrafia che caratterizza il *PHerc.* 990.

---

[12] SEDLEY 1998, p. 103.
[13] L'*Inventario* del 1782, in effetti, registra per questo papiro una scorzatura, ma non si può stabilire quanto il papiro fosse stato scorzato precedentemente.
[14] LEONE 2012, p. 353.
[15] CAVALLO 1983.
[16] DEL MASTRO 2014, p. 171.
[17] Sulle caratteristiche bibliologiche e paleografiche dei papiri di Epicuro e, in particolare, dei rotoli vergati dall'Anonimo I cf. LEONE 2014, che individua, in realtà, nella produzione di questo scriba due mani diverse, Anonimo Ia e Anonimo Ib.
[18] Cf. *infra*, § 2 III c.
[19] CAVALLO 1983, p. 32.
[20] Cf. *infra*, § 2 III c.

Nei frammenti e nelle colonne[21] ho letto alcune parole che rimandano al lessico filosofico di Epicuro, ma non è mai possibile ricostruire un tessuto sintattico sufficientemente ampio da consentire un inquadramento della materia trattata in questo libro. In modo certo, ma in contesti pur sempre lacunosi, si leggono i seguenti termini relativi alla teoria atomistica di Epicuro:[22] cῶμα (col. I, 3), πρόcοδοc (col. I, 4), cχῆμα (fr. 9, 14), cυνεχῶc (2 volte in fr. 15, 6 s.; fr. 16, 13), ἄτομοc (col. 3, 7 s.), κίνηcιc (col. 3, 8), φύcιc (fr. 21, 4), φαντασία (col. 5, 4 s.), πάcχω (col. 5, fr. 10).[23] Tutti questi termini ricorrono in più luoghi dell'*Epistola a Erodoto* di Epicuro, il compendio sulla scienza della natura, e in altri libri del Περὶ φύcεωc.[24] L'occorrenza di una di queste parole mi sembra particolarmente significativa:[25] in col. I, 3 s., infatti, si parla di προcόδουc, «aggiunte» di «altri corpi atomici». La frammentarietà della colonna, come già ho detto, non permette di cogliere il contesto del passo, ma va notato che il sostantivo πρόcοδοc ricorre soltanto in *Ep. Hdt.* 54 con il significato di «aggiunta», in riferimento alla formazione dei corpi aggregati, che nascono per incremento o detrazione di corpi atomici; un'interessate corrispondenza del tema qui affrontato da Epicuro si ritrova in Lucrezio (I 675-679), che traduce πρόcοδοc con *aditus*, sostantivo che Lucrezio utilizza soltanto un'altra volta (IV 330), in riferimento alla dottrina dei *simulacra*. La rarità di utilizzo del termine, come appare anche dall'uso che Lucrezio fa della sua traduzione, mi indurrebbe a individuare, nel *PHerc.* 990, il V libro *Sulla natura*, dal momento che, nei primi dieci libri, Epicuro doveva trattare della teoria atomica:[26] nel V libro, secondo la ricostruzione di Sedley, si sarebbe occupato della qualità degli atomi (*Ep. Hdt.* 54-55), della struttura degli atomi

[21] Sull'organizzazione dell'edizione del testo cf. *infra*, 2 VI.
[22] Già DEL MASTRO 2014, p. 171, considerava il *PHerc.* 990 un libro tra il primo e il decimo, in cui si trattava della teoria atomica e delle caratteristiche fondamentali dei corpi.
[23] Cf. *infra*, § 4 *ad loc.*
[24] Sulla corrispondenza tra gli argomenti trattati dal filosofo nell'*Epistola a Erodoto* e i libri della sua opera *Sulla natura* cf. da ultimo VERDE 2013, pp. 28 s., che ricorda, in breve, le diverse posizioni degli studiosi (cf. anche LEONE 2002, p. 80).
[25] Cf. *infra*, § 4 *ad loc.*
[26] Cf. SEDLEY 1998, pp. 109-119.

(*Ep. Hdt.* 55-59), delle «direzioni» dell'infinito (*Ep. Hdt.* 60) e dell'equivelocità degli atomi (*Ep. Hdt.* 60-61).[27]

Nei frammenti e nelle colonne, oltre a ἐποχή (*semel dictum* in Epicuro), è possibile integrare, pur con le dovute cautele, una forma dei verbi διαρρέω (fr. 4, 6), θεωρέω o un suo composto (fr. 5, 5), συμπίπτω (fr. 12, 5) e πορίζω (fr. 22, 4) e del sostantivo ὑποψία (fr. 9, 13). Anche questi termini sono attestati nelle altre opere di Epicuro,[28] ma ritengo interessante sottolineare che il verbo συμπίπτω ricorre con il significato generico di «accadere» in *Ep. Hdt.* 70 e in *Nat.* XXV[29] e tre volte nel *PHerc.* 1413, che contiene, secondo Sedley,[30] il X libro *Sulla natura* e che ha come argomento centrale l'analisi del concetto di tempo. In uno dei tre passi ricorre nella forma di participio sostantivato, τὰ συμπίπτοντα,[31] richiamando, come osserva Arrighetti, l'essenza della natura del tempo come σύμπτωμα συμπτωμάτων,[32] secondo la definizione che Demetrio Lacone dà della concezione epicurea del tempo.[33]

In conclusione, nonostante la mancanza di contesti testuali estesi, che assicurino concretezza a ulteriori speculazioni in merito all'argomento, e pur con le cautele che la frammentarietà del papiro esige, ritengo sia plausibile ipotizzare che il *PHerc.* 990 conservi resti di un libro dell'opera capitale di Epicuro compreso tra il V e il X.

---

[27] Cf. SEDLEY 1998, pp. 116-119.
[28] Il verbo πορίζω è attestato, in realtà, soltanto una volta in Epicuro (*SV* 31; cf. *infra*, § 4 *ad loc.*).
[29] *PHerc.* 1056, 8, 1, 7 LAURSEN.
[30] SEDLEY 1998, pp. 118 s.
[31] 37, 59, 8 s. ARRIGHETTI 1973.
[32] ARRIGHETTI 1973, p. 666.
[33] La notizia è riportata da Sesto Empirico nel II libro *Contro i fisici* (219 = 294 Us.).

Premessa al testo

La storia del rotolo

Inventari

Il *PHerc.* 990 fu svolto nel 1802 da Antonio Lentari in 11 pezzi, sistemati in 8 cornici;[34] del rotolo è superstite anche una parte non svolta, di 40 grammi, secondo il *Catalogo* Travaglione,[35] che, come vedremo, ricava questa informazione dalla tradizione inventariale risalente all'inizio dell'Ottocento, assente, però, nel *Catalogo dei Papiri Ercolanesi*, redatto sotto la direzione di M. Gigante nel 1979.[36]

La ricostruzione della storia inventariale del rotolo,[37] ovvero delle vicende precedenti e successive alle operazioni di svolgimento, risulta determinante per l'attribuzione di tutti gli 11 pezzi al medesimo rotolo e, dunque, all'opera capitale di Epicuro; nell'ultimo pezzo, infatti, Del Mastro, per primo, ha letto, dopo un lungo ἄγραφον, tracce della *subscriptio*[38] che riportano al titolo Περὶ φύσεως.[39]

Oltre al titolo, Del Mastro[40] ha individuato altri elementi che concorrono all'attribuzione del rotolo: la scrittura, infatti, è inseribile, secondo lo studioso, nel Gruppo A individuato da Cavallo,[41] tipica dei papiri di Epicuro.[42]

Tuttavia, la scrittura, visibile nei primi 10 pezzi contenuti nella prime 7 cornici, nonostante una stratigrafia estremamente complessa, è difficilmente identificabile su base paleografica nell'ultimo pezzo, dove le tracce di scrittura, escluse quelle relative al titolo, permettono di individuare con certezza soltanto tre lettere – ε, ν,

---

[34] *Chartes.*
[35] TRAVAGLIONE 2008, p. 157.
[36] *CatPErc.*
[37] Una prima analisi degli elementi utili alla ricostruzione del *PHerc.* 990 si trova in NAPOLITANO 2018.
[38] Sulla *subscriptio* v. *infra,* § 2 III b.
[39] DEL MASTRO 2014, p. 171.
[40] *Ibid.*
[41] CAVALLO 1983, pp. 28 s.
[42] Sulla scrittura e sulla mano che ha vergato il *PHerc.* 990 v. *infra,* § 2 III c.

ο – e con una certa probabilità una quarta, υ, che, però, potrebbe essere anche τ (Fig. 1):[43]

Fig. 1. Pz 11 cr 8, particolare. Tracce di lettere visibili.

Altrettanto scarne e, dunque, insufficienti per un'identificazione paleografica, sono le tracce di lettere visibili della *subscriptio*.[44]

In mancanza di significative evidenze morfologiche, come dirò a breve,[45] soltanto l'approfondimento dell'intricata storia inventariale ha reso possibile il riconoscimento definitivo del pezzo 11 come ultimo pezzo del *PHerc.* 990 e dunque l'attribuzione del papiro all'*opus magnum* di Epicuro.

Sul rotolo, infatti, pesavano le perplessità che nel 1988 Edeltraud Dürr, per prima, ha mostrato, menzionando il *PHerc.* 990, in un articolo dedicato al lavoro, pure prezioso, di Domenico Bassi, direttore dell'Officina dei Papiri agli inizi del Novecento;[46] secondo la studiosa, il lavoro di Bassi, che catalogò e sistemò i papiri nelle cornici, aveva avuto su alcuni papiri due possibili effetti negativi: Bassi talvolta aveva attribuito alcuni pezzi a papiri precedentemente incorniciati,

[43] Le lettere si trovano tutte sul margine sinistro del pezzo e, verosimilmente, dovevano far parte dell'ultima colonna del testo, che precede l'ἄγραφον e la *subscriptio*.

[44] V. *infra*, § 2 III b. È, tuttavia, possibile escludere che la mano che ha vergato il titolo sia una mano differente da quella del testo, perché le poche lettere visibili non sono di modulo particolarmente grande né ariosamente spaziate o dal tratteggio particolarmente elegante né apicate, come invece si presentano le grafie dei due calligrafi che intervenivano talvolta in fase di restauro dell'ultimo κόλλημα e di riscrittura dei titoli, su cui cf. DEL MASTRO 2002; DEL MASTRO 2011, pp. 58-61; DEL MASTRO 2013, pp. 129-134; DEL MASTRO 2014, p. 16.

[45] In particolare, non è possibile riconoscere in questo pezzo gli stessi danni solidali e gli andamenti dei bordi inferiori che accomunano gran parte degli altri pezzi del *PHerc.* 990 (v. *infra*, § 2 II a).

[46] DÜRR 1988. Sulla figura e l'operato di Domenico Bassi cf. almeno CAPASSO 2003.

anche se non appartenevano allo stesso rotolo,[47] come nel caso, per esempio di *PHerc.* 1008;[48] talvolta aveva incorniciato pezzi di papiro provenienti da diversi rotoli sotto lo stesso numero,[49] come nel caso, per esempio del *PHerc.* 1077;[50] anche il *PHerc.* 990, secondo Dürr, poteva rientrare nel secondo gruppo.[51]

L'*Inventario* risalente al 1782, edito da Blank e Longo Auricchio nel 2004,[52] restituisce, per i papiri dal 312 in poi,[53] la descrizione delle condizioni in cui dovevano trovarsi prima delle operazioni di svolgimento o di scorzatura; riguardo al del *PHerc.* 990 si legge:

«Altro[54] papiro compresso per lungo, e ridotto a guisa di tavola, mancante di uno de' suoi estremi, ed in parte scorzato, di lunghezza once 6. 1/2, di larghezza once 2. 4/5».[55]

Grazie alla comparazione delle misure della «larghezza» e della «lunghezza» fornite da questo *Inventario*[56] con quelle della larghezza e dell'altezza della voluta conservata più esterna, è possibile verificare la corrispondenza tra il numero di *Inventario* di fine Settecento e quello attuale e ricostruire su basi più certe la storia inventariale dei pezzi conservati; tali operazioni costituiscono la base per la ricostruzione delle parti perdute durante le fasi di svolgimento.[57]

---

[47] Si tratta del tipo di errore denominato A da DÜRR 1988, p. 215.
[48] DÜRR 1988, p. 215.
[49] Si tratta del tipo di errore denominato B da DÜRR 1988, p. 215.
[50] DÜRR 1988, p. 216. Sulla cornice miscellanea del *PHerc.* 1077 (12 frammenti editi da DORANDI 1988) e sul ritrovamento di alcuni apografi dispersi del papiro sotto altre numerazioni cf. NAPOLITANO 2019; NAPOLITANO 2020; NAPOLITANO in c. di s.
[51] DÜRR 1988, p. 217.
[52] BLANK-LONGO AURICCHIO 2004, pp. 45-124. BLANK 1999, p. 82, aveva datato l'*Inventario* tra il 1782 e il 1786, mentre JANKO 2008, p. 10, restringe ulteriormente il *range* tra marzo e giugno 1782.
[53] Soltanto otto papiri erano già stati svolti e due erano ancora nella macchina di Piaggio (BLANK-LONGO AURICCHIO 2004, p. 40 nn. 15 s.). Bisogna comunque tenere presente che le pagine iniziali dell'*Inventario* sono perdute.
[54] L'aggettivo si riferisce al *PHerc.* 984, il primo rotolo descritto nella Tavoletta LIII, in cui rientrano i papiri con numerazione da 984 a 1000 (BLANK-LONGO AURICCHIO 2004, pp. 79 s.).
[55] BLANK-LONGO AURICCHIO 2004, p. 80.
[56] In questo *Inventario*, la misura della «larghezza» corrisponde al diametro del rotolo ancora non svolto, mentre quella della «lunghezza» alla sua altezza. Tutte le misure sono espresse in once (1 oncia = 2,2046 cm, cf. KNIGHT-JORIO 1980, pp. 59 n.16, 61 n. 1, 65).
[57] V. *infra*, § 2 II a-b.

Nella tabella che segue, per tutti gli inventari presi in considerazione, sono registrati la data di composizione,[58] il titolo dell'inventario e le informazioni sul *PHerc.* 990 in esso contenute;[59] alla tabella segue il commento dei dati.[60]

Data e nome dell'Inventario	Informazioni
1782 *Inventario dei papiri ercolanesi*[61]	Altro papiro compresso per lungo, e ridotto a guisa di tavola, mancante di uno de' suoi estremi, ed in parte scorzato, di lunghezza once 6. 1/2, di larghezza once 2. 4/5.
post marzo 1805 *Numeri de' papiri svolti sotto il sopraintendente inglese signor don Giovanni Hayter dal dì 25 a gennaio 1802 a tutto il mese di marzo 1805*[62]	Frammenti
1807 *Catalogo de' papiri ercolanesi dati per isvolgersi e restituiti, con la indicazione di quelli donati da S.M. a personaggi esteri*[63]	Dato per isvolgersi a' 1. Settembre 1802. Svolto del tutto a' 25 Ottobre 802
1823 *Inventario de' papiri ercolanesi*[64]	~~Porzione~~ ~~Quarto~~ ~~Porzione~~ [metà di] di papiro.[65] La maggior parte di questo papiro fu svolta in pezzetti undeci, siti[66]
1824 *Inventario della reale Officina de' papiri ercolanesi*[67]	Metà di papiro. Fu provata, [nel 1802 da Antonio Lentari] e quindi riposta nel proprio luogo. La porzione svolta in pezzetti undici, trovasi.
1853 *Inventario generale de' papiri e di tutti gli altri oggetti ivi esistenti*[68]	Metà di Papiro, provato per lo svolgimento nel 1802 da D. Antonio Lentari, e riposto nel proprio luogo. La porzione svolta in pezzetti undici trovasi[69]
post agosto 1880-1881[70]	Svolto in parte. Lunghezza metri 0,055, diametro metri 0,070,

[58] Mi servirò, in seguito, della data per individuare in modo più agevole gli *Inventari*.
[59] Nelle note mi limito a rapide osservazioni o alla segnalazione di errori non decisivi.
[60] Nella trascrizione dei dati contenuti negli *Inventari* ho sciolto le abbreviazioni delle parole «lunghezza», «larghezza», «diametro», «altezza», «peso», «metri», «centimetri», «grammi», «papiro»; ho usato le parentesi quadre per indicare aggiunte di mani successive mentre ho segnalato le correzioni in nota; non ho trascritto il numero di armadi, stipi, tavole, prezzi, talvolta indicati, ma non necessari ai fini della mia ricostruzione. L'interpunzione è quella degli *Inventari*.
[61] BLANK-LONGO AURICCHIO 2004, pp. 45-124.
[62] *Ibid.*, pp. 127-130.
[63] *Ibid.*, pp. 139-148.
[64] AOP B[a] XVII 11.
[65] La prima parola era *porzione*, corretta in *quarto*, a sua volta corretta nuovamente in *porzione*, infine corretta in *metà di*.
[66] L'ultima lettera di *siti* era *a*, poi corretta in *i*.
[67] AOP B[a] XVII 12.
[68] AOP B[a] XVII 20.
[69] Nella colonna delle «Osservazioni», Domenico Bassi aggiunge che del *PHerc.* 990 c'erano anche quattro disegni; l'aggiunta, evidentemente, è posteriore al 1907, anno della realizzazione dei disegni da parte di Alfonso Cozzi.

Catalogo dei papiri ercolanesi[71]	peso grammi 11. Preso a svolgere in settembre 1862 da A. Lentari. Disegnabili. Pezzi 41: parte superiore (?).
1883 *Catalogo generale dei papiri ercolanesi*[72]	II.[73] Lunghezza 0,055 metri, diametro 0,070 metri, peso grammi 41. Preso a svolgere in settembre 1862 da A. Lentari. C[74]. Pezzi 41: parte superiore (?).
1912 *Inventario dei papiri ercolanesi*[75]	Non intero. Lunghezza metri 0.055; diametro metri 0.070, peso grammi 11 -Parte svolta in fogli 8 (pezzi 41)[76] -Parte non svolta
1915 *Inventario*[77]	979[78] Non intero. Svolto in parte fogli 8 pezzi 41 [11!!! Non 41!!!] Parte non svolta 55. 70. 11[79]
1917/1919 *Inventario*[80]	979[81] Non intero. Svolto in parte: fogli 8; pezzi 11.[82] Parte non svolta: lunghezza centimetri 5,5; spessore centimetri 7; peso grammi 11.

Tabella 1. Il *PHerc.* 990 negli *Inventari.*

[70] Quest'*Inventario* non reca la data; GUERRIERI 1954, p. 36, lo inserisce in ordine cronologico dopo il *Catalogo de' papiri svolti ed inediti di cui si conservano i disegni a Napoli nell'Officina dei Papiri o a Oxford nella Bodlejana, o in ambedue i luoghi* di COMPARETTI 1878, pp. 86-88, ma prima di quello realizzato da MARTINI 1883, pp. 97-144; sono riuscito a datarlo con maggiore precisione grazie a un *terminus post quem* rinvenuto nell'*Inventario*: in riferimento al *PHerc.* 275 si legge «Preso a svolgere in agosto 1880 da G. Casanova». Inoltre come *terminus ante quem* ritengo fondamentali le informazioni registrate per i *PHerc.* 590 e 961, che risultano essere entrambi «In macchina», ma che sappiamo essere stati svolti nel 1881 (v. *Chartes*), mentre il *PHerc.* 1560, svolto nel 1882 (v. *Chartes*), risultava *nell'Inventario* «Non svolto e non provato». Per comodità, d'ora in poi sarà *Inventario* 1880-1881.

[71] AOP B[a] XIX 2.

[72] MARTINI 1883, pp. 97-144.

[73] Questa indicazione nel Catalogo Martini significa «Svolto in parte» (MARTINI 1883, p. 94).

[74] Questa indicazione nel Catalogo Martini significa «Disegnabili» (MARTINI 1883, p. 94).

[75] AOP 1912, Inventari.

[76] Nella colonna delle «Osservazioni» si legge «Svolta nel settembre 1802 da A. Lentari. Disegnata nel 1907 da A. Cozzi»; la data 1802 è stata ottenuta grazie alla correzione di un 6 precedente (1862), v. *Inventario* 1880-1881 e *Inventario* del 1883.

[77] AOP 1915, Inventari.

[78] Questo numero si riferisce alla serie di papiri effettivamente conservati in Officina. La discrepanza con il numero progressivo 990 è dovuta alla mancanza dei papiri donati. Lo stesso numero, 979, è riportato anche nell'*Inventario* del 1917/1919 (v. *infra*).

[79] Le cifre si riferiscono alla lunghezza, al diametro e al peso del pezzo non svolto.

[80] AOP Inventari e Cataloghi, 1917/1919.

[81] V. *supra.*

[82] Segue una descrizione pezzo per pezzo delle lettere superstiti: «*Foglio 1°, pezzo 1°: L. cm. 29; a. cm. 13,5, verso destra in alto NAI sotto HCΩ ~ foglio 2°, pezzi 2° e 3°; 2°: L. cm. 5; a. cm. 11 ~ 3°: l. cm. 27; a. cm. 11,5, nel mezzo in alto ACAIΠAP sotto NAC sotto TΩN CΩMATΩN ~ foglio 3°, pezzi 4°-6°, misurabili per la sola altezza; 4°: a. cm. 13; 5°: a. cm. 11; 6°: a. cm. 9 ~ foglio 4°, pezzo 7°: L. cm. 25; a. cm. 11-13.5 ~ foglio 5°, pezzo 8°: L. cm. 17; a. cm. 13 ~ foglio 6°, pezzo 9°: L. cm. 27; a. cm. 7-12, a sinistra NCΦOΔ sotto AEN sotto ΠACI accanto ONΩ sotto POAIC sotto AΠONA verso il mezzo in alto EΔH sotto ONKE in basso ΠOPI sotto ΩN sotto ΠOK verso destra in alto NE sotto CTAI sotto ΠOHCΘ ~ foglio 7°, pezzo 10°: L. cm. 26,5; a. cm. 10 ~ foglio 8°, pezzo 11°: L. cm. 17; a. cm. 9,9. Nei pezzi 2°, 4°-8°, 10° e 11° nessuna traccia di lettere. Superficie lacera. Non è possibile nemmeno indovinare quale fosse l'argomento del papiro».*

Come si può notare, tra gli *Inventari* esistono alcune incongruenze non trascurabili: Leone[83] ha messo in evidenza che la presenza di un pezzo residuo, registrato anche nel *Catalogo* Travaglione,[84] sembra incompatibile con la presenza della *subscriptio*,[85] che si trova alla fine del rotolo, cioè nella sua parte più interna; inoltre, il *Catalogo* del 1807 registra uno svolgimento totale («svolto del tutto») del *PHerc.* 990 nel 1802.

Poiché l'altezza massima riscontrabile nei pezzi conservati, 14,1 cm (cr 2 pz 2), coincide con la misura della «lunghezza» nell'*Inventario* del 1782,[86] che, come ho già ricordato, fotografa una situazione precedente all'apertura del rotolo, è sicuro che i pezzi oggi assegnati al *PHerc.* 990 vengano dal midollo numerato 990 nel 1782 e che siano gli stessi ottenuti dallo svolgimento del 1802, anche perché negli *Inventari* del 1823, 1824 e 1853 il numero dei pezzi (11) corrisponde a quello attuale. Va notato, invece, che nell'*Inventario* 1880-1881 e negli *Inventari* del 1883, 1912 e 1915[87] il numero dei pezzi sale a 41: l'errore deve essere attribuito a una banale confusione con il peso della parte non svolta, alla quale si allude per la prima volta proprio nell'*Inventario* 1880-1881, che ne fornisce le misure, peso compreso, che risulta qui, non a caso, di grammi 11 - un numero corrispondente, in realtà, al numero dei pezzi svolti (Fig. 2).

[83] LEONE 2016, p. 246.
[84] TRAVAGLIONE 2008, p. 157.
[85] Una situazione simile riguarda anche il *PHerc.* 989 (Fig. 3, v. *infra*), la cui edizione costituisce l'argomento di Tesi del Dottorato di Ricerca in Filologia di Angelica De Gianni (in cotutela, Università degli Studi di Napoli Federico II e Julius-Maximilians-Universität Würzburg).
[86] La «lunghezza», corrispondente all'altezza del rotolo, è di 6. 1/2 once, cioè 14,3 cm. La leggera differenza è dovuta a una progressiva consunzione del materiale papiraceo.
[87] Nell'*Inventario* del 1915, però, una seconda mano corregge vistosamente il numero dei pezzi, v. Tabella 1. Tuttavia nell'*Inventario* 1917/1919 persiste l'errore relativo al peso della parte non svolta.

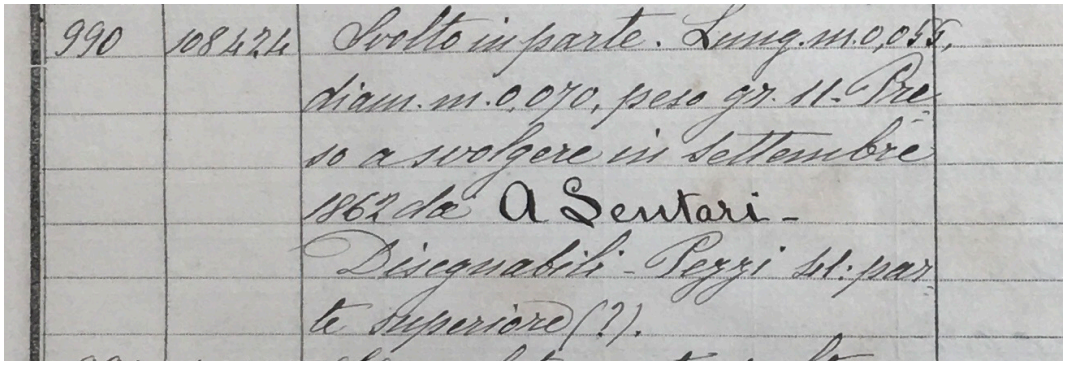


Fig. 2. *PHerc.* 990 nell'*Inventario* 1880-1881.

Dall'*Inventario* 1880-1881 in poi si assiste, fino al 1917/1919, a una sequenza di confusioni tra i numeri 11 e 41, attribuiti ora ai pezzi svolti, ora al peso della parte non svolta, ora a entrambi:[88]

1823	1824	1853	1880-81	1883	1912	1915	1917/1919	2008[89]
11	11	11	41	41	41	41[90]	11	11
-	-	-	11	41	11	11	11	40

Tabella 2. Confusione tra il numero dei pezzi e il peso della parte non svolta del *PHerc.* 990 negli *Inventari.*

Un altro errore che accomuna l'*Inventario* 1880-1881 e gli *Inventari* del 1883 e del 1912 è la data dello svolgimento, 1862 in luogo di 1802.[91]

Leone segnala anche che gli *Inventari* degli anni Venti dell'Ottocento e quello del 1853 registrano uno svolgimento soltanto parziale del rotolo, nonostante nell'*Inventario* del 1807 il *PHerc.* 990 risultasse già «svolto del tutto», e si chiede se si possa pensare «che per una confusione siano stati assegnati questi numeri [*sc. PHerc.* 989 e 990] a residui di altri pezzi dati per lo svolgimento negli stessi anni in cui furono svolti i nostri rotoli».[92]

Partendo da queste incongruenze nella documentazione, ho cercato di rintracciare quando e perché il pezzo residuo oggi conservato in Officina sotto il numero 990

[88] Nella prima riga della tabella si legge l'anno dell'inventario, nella seconda il numero dei pezzi e nell'ultima il peso in grammi.
[89] TRAVAGLIONE 2008, p. 157.
[90] Una seconda mano corregge il numero in 11.
[91] Questa volta l'imprecisione va spiegata con una confusione tra lo 0 (1802) e il 6 (1862), per cui v. anche la nota relativa alla correzione apportata da una mano successiva sull'*Inventario* del 1912 (Tabella 1).
[92] LEONE 2016, p. 246.

sia stato abbinato agli 11 pezzi del *PHerc.* 990, ottenuti durante le fasi di svolgimento del 1802.

Il primo *Inventario* che fornisce informazioni dettagliate sulla parte non svolta è l'*Inventario* 1880-1881, che, tuttavia, registra misure solo in parte corrispondenti a quelle del pezzo non scolto – il peso risulta qui di 11 grammi, per la confusione a cui accennavo – conservato nel Cassetto 57 dell'Officina dei Papiri ercolanesi, come registrato nel *Catalogo* Travaglione (Fig. 3).[93]

Fig. 3. Pezzi residui *PHerc.* 989 e 990.

Il pezzo, verosimilmente, è una parte superiore o inferiore di un rotolo, perché presenta una estremità frastagliata e l'altra piatta; ha un diametro di 7 cm, un'altezza[94] di 5,5 cm e un peso, secondo il *Catalogo* Travaglione,[95] di 40 grammi.[96]

Tali misure sono ripetute, con le confusioni di cui sopra si diceva, negli *Inventari* del 1883, del 1912, del 1915 e del 1917/1919 e, quindi, sicuramente dalla metà

[93] TRAVAGLIONE 2008, p. 157.
[94] Definita «lunghezza» negli *Inventari*, a partire dall'*Inventario* 1880-1881.
[95] TRAVAGLIONE 2008, p. 157.
[96] Negli *Inventari* il peso, come già ho detto, è di 41 grammi; tale cifra, in alcuni di essi (v. *supra*), divenne per errore il numero dei pezzi ottenuti dallo svolgimento.

dell'Ottocento il pezzo non svolto, attribuito al *PHerc.* 990, corrisponde a quello oggi conservato nel Cassetto 57; tuttavia, sia le misure forniteci dall'*Inventario* del Settecento sia l'indicazione dell'*Inventario* del 1807, secondo cui il papiro, a quella data, era già stato svolto del tutto, non permettono di credere che tale parte non svolta, attribuita al *PHerc.* 990 a partire dall'*Inventario* 1880-1881, sia la parte inferiore del midollo da cui sono stati ottenuti i pezzi conservati nell'Officina dei Papiri.

L'errore di attribuzione, dunque, sicuramente successivo al 1807, potrebbe essere stato dovuto a criteri di tipo estetico-morfologico, perché la somma della misura dell'altezza del pezzo non svolto (5,5 cm) e di quella dell'altezza massima dei pezzi conservati (14 cm) sembrò, forse, compatibile con l'altezza media dei rotoli ercolanesi, che è di poco superiore ai 20 cm.[97]

Inoltre, l'*Inventario* del Settecento, forse a disposizione degli addetti ai lavori nell'Officina dei Papiri, registrava il *PHerc.* 990 come «compresso per lungo, e ridotto a guisa di tavola» e «mancante di uno de' suoi estremi»: queste informazioni potrebbero aver suggerito un incauto abbinamento dei pezzi.[98]

Alcune informazioni degli *Inventari* del 1823 e del 1824 potrebbero fornirci lo spunto per ipotizzare che, già negli anni precedenti al 1823, fosse avvenuta l'attribuzione del pezzo non svolto al *PHerc.* 990.

Nell'*Inventario* del 1823 leggiamo, alla prima riga relativa al *PHerc.* 990, le parole «porzione», «quarto», «porzione», successivamente cancellate e sostituite

---

[97] CAVALLO 1983, p. 16.

[98] Pur con le dovute cautele, si potrebbe formulare un'altra ipotesi: l'abbinamento potrebbe essere stato fatto sulla base di una somiglianza paleografica (o della morfologia dei pezzi) riscontrata da un impiegato dell'Officina dopo aver tentato un'apertura del pezzo non svolto, poi attribuito al *PHerc.* 990; il pezzo non svolto, sicuramente non menzionato dall'*Inventario* del 1782 sotto la numerazione 990 (v. *supra*), potrebbe aver avuto una numerazione differente in quest'ultimo *Inventario* e essere stato abbinato ai pezzi del *PHerc.* 990 tra il 1807 – data dell'*Inventario* che registra uno svolgimento totale per il *PHerc.* 990 nel 1802 – e il 1823 – data del primo *Inventario* che, come a breve mostrerò, fa riferimento al pezzo non svolto. Operazioni di abbinamenti tra pezzi numerati diversamente non dovevano essere inconsuete in Officina nei primi decenni dell'Ottocento, come dimostra la storia inventariale del IV libro della *Retorica* di Filodemo di Gadara, il *PHerc.* 1673/1007 (cf. FIMIANI 2012, pp. 125 s.): il papiro presenta una doppia numerazione, perché soltanto a partire dall'*Inventario* del 1824 i due papiri 1007 e 1673 furono registrati come due pezzi di un unico rotolo, mentre fino all'*Inventario* del 1807 non erano stati messi in rapporto. Dunque, anche per il *PHerc.* 1673/1007 è stato effettuato un abbinamento (cf. FIMIANI 2012, p. 125) negli stessi anni in cui il pezzo non svolto, oggi conservato nel Cassetto 57 dell'Officina, fu attribuito al *PHerc.* 990.

da «metà di» e soltanto nella riga successiva «La maggior parte di questo papiro fu svolta in pezzetti undeci, siti»; le parole, poi cancellate, «porzione» e «quarto» e il riferimento alla «maggior parte» possono far pensare a una descrizione della parte svolta distinta da quella non svolta (Fig. 4).

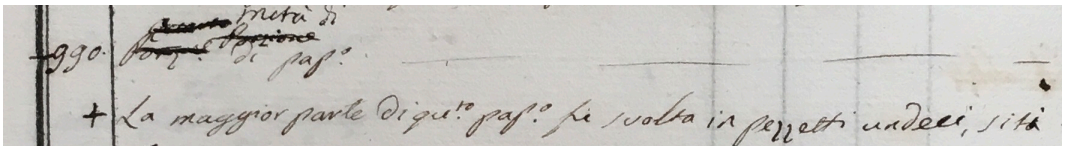


Fig. 4. *PHerc.* 990 nell'*Inventario* 1823.

Questa distinzione per righe risulta più evidente, a esempio, dalla descrizione nello stesso *Inventario*, del *PHerc.* 927 per cui al primo rigo si dice «Papiro intero. Di questo una metà trovasi» (poi cancellato e corretto da una mano successiva in «Metà di papiro») e nel rigo successivo si aggiunge «L'altra metà fu svolta in quattro[99] pezzetti, sita».[100]

Nell'*Inventario* del 1824, inoltre, in relazione al *PHerc.* 990, alla prima riga leggiamo anche l'informazione «Fu provata, e quindi riposta nel proprio luogo»; una simile dicitura si trova anche nell'*Inventario* del 1853.[101]

Il riferimento a uno svolgimento parziale, e non più completo, è evidente, come evidenziato anche da Leone;[102] inoltre, in entrambi gli *Inventari* - del 1823 e del 1824 - il sistema descrittivo sembra adattarsi a situazioni diverse: per il *PHerc.*

[99] Poi corretto, forse dalla stessa mano, in «cinque».

[100] Questa distinzione per righe in riferimento al *PHerc.* 927 si ritrova anche nell'*Inventario* del 1824. L'abbinamento di un ulteriore pezzo sembra essere avvenuto, anche per questo papiro, successivamente alla compilazione dell'*Inventario* del Settecento: in esso la misura massima dell'altezza del rotolo era di poco inferiore ai 10 cm (4.1/2 once). Allo stato attuale, oltre al *PHerc.* 927 abbiamo anche il *PHerc.* 927 *bis* (v. *Chartes*): del primo le dimensioni massime in altezza sono di 8 cm, del secondo di 7 cm; l'altezza registrata nell'*Inventario* del Settecento, dunque, poteva corrispondere soltanto a uno dei due midolli da cui sono stati ottenuti rispettivamente pezzi nel numero di 5 (*PHerc.* 927) e 4 (*PHerc.* 927 *bis*). Il *PHerc.* 927 è stato svolto nel 1812 da C. Malesci, mentre il *PHerc.* 927 *bis* nel 1880 da G. Corazza. Fu Bassi a registrare così quest'ultimo «per non turbar l'ordine di successione dell'Inventario; è il Papiro che, secondo l'Inventario del 1853 e come sta scritto, sempre erroneamente, sul cartoncino dovrebbe essere la 'metà non svolta' nel 1812 o la 'seconda porzione' del Papiro 927» (BASSI 1913, p. 449). Bassi sottolineò, inoltre, la completa differenza di scrittura e di qualità della carta per cui le due porzioni di papiro, da cui provenivano i pezzi svolti, non potevano effettivamente appartenere allo stesso rotolo. Negli *Inventari* del 1823 e del 1824, dunque, la registrazione mostrava un abbinamento già avvenuto dei due pezzi, dei quali uno, l'attuale *PHerc.* 927, era stato svolto nel 1812 e l'altro, l'attuale *PHerc.* 927 *bis*, sarebbe stato svolto successivamente nel 1880.

[101] V. *supra.*

[102] LEONE 2016, p. 246.

996, a esempio, nell'*Inventario* del 1824 si registra, senza cambio di riga: «Metà di papiro: svolta[103] in pezzetti nove, trovasi»;[104] una descrizione della constistenza, dunque, che segue immediatamente quella morfologica.

Restano, però, alcune perplessità sulla possibilità di definire «Metà di papiro» un pezzo di papiro alto 5,5 cm,[105] con cui negli *Inventari* del 1824 e del 1853, e, mediante una correzione successiva anche in quello del 1823, si farebbe riferimento alla parte non svolta del *PHerc.* 990. Tuttavia, come evidenziava Martini nella prefazione al suo *Catalogo generale*,[106] le denominazioni in uso nell'Officina, «due terzi o metà o un terzo o un quarto»,[107] che ritroviamo negli *Inventari* e di cui si servì per la descrizione dei papiri svolti, sono molto incerte, «essendo termine di confronto il papiro intero, che non è punto d'una lunghezza costante».[108] Dei 215 papiri interi dei quali Martini aveva potuto misurare l'altezza, 9 erano inferiori ai 10 cm, 87 ai 15 cm, 100 ai 20 cm e 20 erano superiori ai 20 cm.

È possibile, dunque, che il riferimento alla «metà di papiro» che troviamo fin dall'*Inventario* del 1823, in cui originariamente si parlava di porzione o di quarto, sia giustificabile sulla base di un uso approssimativo di queste definizioni relative alla variabile altezza dei rotoli che gli impiegati dell'Officina si trovavano a dover definire in sede di catalogazione; d'altronde sarebbe problematico attribuire la stessa definizione – metà di papiro – alla parte svolta del *PHerc.* 990 (la cui altezza massima è di 14 cm), che, sulla base della testimonianza di Martini, difficilmente sarebbe potuta rientrare in quella definizione.

In conclusione, l'improvviso riferimento a uno svolgimento parziale per il *PHerc.* 990 a partire dal 1823, nonostante lo svolgimento totale registrato nel 1807,

---

[103] Una mano successiva aggiunge «nel 1803 da D. Luigi Catalano».

[104] Il *PHerc.* 996 risulta dall'*Inventario* del 1807 svolto del tutto nel 1803. Nell'*Inventario* del 1823 sembrano essere descritti, appunto, soltanto i nove pezzetti ricavati dallo svolgimento del 1803.

[105] In realtà, il pezzo non svolto si presenta con le due basi dell'ideale cilindro visivamente non parallele; una risulta piatta e alquanto regolare, l'altra si sviluppa in diagonale, in modo che una misurazione approssimativa, che non tenga conto del taglio che corre obliquo rispetto alla ideale sezione del cilindro, potrebbe attribuire al pezzo un'altezza di poco superiore ai 7 cm.

[106] MARTINI 1883, pp. 91-95.

[107] *Ibid.*, p. 92.

[108] *Ibid.*

potrebbe rappresentare un *terminus ante quem* per l'abbinamento del pezzo non svolto.

La ricostruzione inventariale dimostra, in ogni caso, che i legittimi dubbi di Dürr [109] risultano infondati per il *PHerc.* 990, perché dal momento dello svolgimento, avvenuto nel 1802, a oggi il papiro risulta costituito di undici pezzi e, dunque, anche l'ultimo pezzo, in cui si conserva la *subscriptio* (nonostante l'impossibilità di un confronto paleografico con la scrittura degli altri pezzi e la mancanza in esso del margine superiore) appartiene con sicurezza al rotolo numerato 990.

Disegni

Del *PHerc.* 990 furono realizzati quattro disegni napoletani di cinque frammenti da Alfonso Cozzi nel 1907.[110] Sulla camicia dei disegni si legge «Papiro N° 990. Disegnato da Alfonso Cozzi in frammenti 5-Disegni 4» e il visto del direttore dell'Officina Domenico Bassi con la data aprile 1907.[111]

Su una seconda camicia di cartoncino beige, che ha funzione di copertina e che reca la data «Aprile 1911», nel campo «Osservazioni», si legge: «Una parte non svolta del Papiro trovasi nell'Armadio II, tav. LVII. La parte svolta fu messa in cornice nel settembre 1910». Seguono le iniziali di Domenico Bassi.

Sul cartoncino di tutte le cornici (tranne nella cr 6), in basso a destra e in rosso, al lato di una croce tracciata a matita, è leggibile la scritta «inservibile».

In corrispondenza dell'unica porzione del pz 3 cr 2 riprodotta in fr. 1 *N* si legge, in rosso, «disegnato», come anche sul cartoncino della cr 6, con riferimento, in quest'ultimo caso, all'intero pz 9 conservato in cr 6, da cui sono tratti gli altri quattro frammenti (frr. 2-5), riprodotti negli altri disegni.

In effetti, i disegni di Cozzi sono molto approssimativi, condizionati evidentemente dalle condizioni lacunose e estremamente stratificate dei pezzi superstiti del *PHerc.* 990: non c'è negli apografi distinzione di colonne e di strati

[109] DÜRR 1988, p. 217.
[110] *Chartes.*
[111] Domenico Bassi diresse l'Officina dei Papiri ercolanesi per venti anni, dal 1906 al 1926 (CAPASSO 2003, p. 241).

di papiro e, talvolta, anche di lettere e, per questo motivo, essi non sono di alcuna utilità ai fini dell'edizione; per questo motivo, escludo la lezione dei disegni dall'apparato, tranne nei pochi casi in cui il disegno fornisce una serie continua e relativamente cospicua di lettere.[112]

[112] In modo simile LEONE 2018, p. 11, valuta i disegni del *PHerc.* 1811/335 eseguiti dallo stesso disegnatore.

Stato di conservazione e ricostruzione

Pezzi, cornici, volute e semivolute

Nel *Catalogo dei Papiri Ercolanesi* lo stato di conservazione del papiro risulta «non intero», mentre il quoziente di leggibilità delle cornici non è omogeneo: «cr 1 illeggibile, cr 2 poco leggibile, cr 3-5 illeggibili, cr 6-7 poco leggibili, cr 8 illeggibile»; infine, le attuali condizioni del papiro appaiono «pessime».[113]

In effetti, l'esame autoptico degli 11 pezzi conservati nelle 8 cornici conferma una condizione di estrema difficoltà nella lettura, più che nell'individuazione, di tracce d'inchiostro, che, a occhio nudo, risaltano maggiormente sul colore bruno scuro della superficie nei pzz 2-10, conservati nelle crr 2-7, dunque non nel pezzo più esterno di colore quasi nero (cr 1), più vicino alla superficie del rotolo direttamente interessata dal processo di carbonizzazione,[114] e non nell'ultimo (cr 8), che conserva soltanto le tracce di pochissime lettere, forse dell'ultima colonna, e la *subscriptio*, vergata in un ampio *agraphon* che misura 16 cm ca.[115]

Tuttavia, l'inchiostro, visibile a occhio nudo e attraverso l'utilizzo dei microscopi binoculari e delle immagini multispettrali, appartiene il più delle volte a strati di papiro differenti, sovrapposti allo strato individuabile come strato di base in ciascun pezzo; questa sovrapposizione di strati rende molto complessa la lettura di linee continue, nonché l'individuazione degli intercolumni e della larghezza completa delle colonne (Fig. 1).[116]

---

[113] *CatPErc.*

[114] Sulla quantità di papiro andata perduta durante le operazioni di svolgimento tra la voluta più esterna del midollo e la prima voluta conservata cf. *infra.*

[115] Ho misurato l'inizio dell'*agraphon* a partire dalle tracce di poche lettere visibili sulla prima semivoluta del pezzo, ma l'avanzato stato di deterioramento della superficie non permette di stabilire con certezza se quelle lettere facciano parte dell'ultima colonna del papiro, come sembrerebbe, e, in tal caso, se costituiscano le lettere di fine linea.

[116] L'immagine riproduce la porzione più esterna del pz 1, cr 1, che costituisce la prima voluta conservata del papiro (v. *infra*). La situazione stratigrafica del pz 1 si presenta così complessa da non poter essere esaminata nella sua totalità. Per questo motivo ho scelto proprio la porzione più esterna del pezzo, e dunque la più esterna del midollo conservata, come caso esemplificativo delle difficoltà che si incontrano in tutti i pezzi del *PHerc.* 990, anche se nei pezzi successivi, e dunque avanzando dall'esterno del midollo verso l'interno, le condizioni di conservazione migliorano, consentendo più agevolmente l'individuazione di porzioni di strati più estesi. Ho delimitato in verde, nella semivoluta B (Fig. 1, v. *infra*), l'area in cui è possibile identificare alcuni strati sovrapposti o sottoposti oltre allo strato di base; in blu, un sottoposto di primo livello, rispetto allo

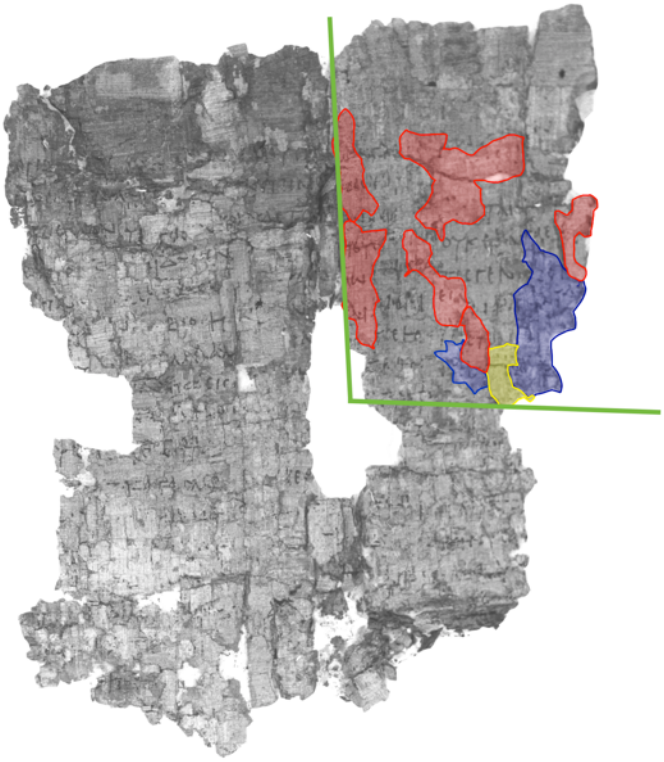


Fig. 1. Particolare di pz 1, cr 1, con stratigrafia estremamente complessa.

Nei primi 10 pzz è conservato il margine superiore della colonna, la quale però si interrompe in altezza a causa della rottura del papiro nella sua parte inferiore.

Il margine superiore dei pezzi è in media di poco più di 2 cm; in tabella riporto l'ampiezza in centimetri dei margini superiori dei singoli pezzi:

Cornice	Pezzo	Margine superiore
1	1	2,2
2	2	2,2
2	3	2,4
3	4	1,7
3	5	2,2
3	6	1,9
4	7	2,2

strato di base, che non presenta colorazioni; in rosso, un sovrapposto di primo livello; in giallo, un sovrapposto di secondo livello. Nella parte restante della porzione riprodotta non è possibile identificare, con un margine sufficiente di sicurezza, gli strati presenti.

5	8	2
6	9	2,1
7	10	2,2

Tabella 1. Le misure dei margini superiori.

Nell'ultimo pezzo, conservato nella cornice 8, non è possibile riscontrare il margine superiore, perché dell'ultima colonna si conservano soltanto le tracce di poche lettere a circa 6 cm dal bordo superiore del pezzo.

Per una ricostruzione del formato e dell'assetto originario del rotolo ho individuato i danni solidali, i fori ricorrenti e gli andamenti dei bordi dei pezzi dei papiri, e sulla base di questi dati è stato possibile misurare le volute e le semivolute del papiro, il cui decremento progressivo mi ha permesso di calcolare quanto del rotolo sia andato perso, durante le fasi di svolgimento, tra un pezzo e quello successivo e quanto, invece, sia stato scorzato prima dello svolgimento, operazione testimoniata dall'*Inventario* del 1782,[117] precedente alla data di svolgimento del *PHerc.* 990.[118]

Fornisco ora le dimensioni degli undici pezzi, secondo la divisione in cornici di appartenenza, per poi passare all'analisi anatomica dei singoli pezzi:[119]

Cornice	Pezzo	Larghezza	Altezza
1	1	29,2	14
2	2	5,4	12,2
2	3	27,7	14,1
3	4	6,2	13,9
3	5	8,6	11,4
3	6	4	10,4
4	7	25,5	12
5	8	17,4	13,9
6	9	27,8	13,1
7	10	26,7	11,5
8	11	17,1	11,4

Tabella 2. Le misure della larghezza e dell'altezza dei pezzi sono espresse in centimetri.

[117] V. *supra*, § 2 I a.

[118] Sulla metodologia di ricostruzione v. D'ALESSIO 2001, ESSLER 2008, ASSANTE 2010 nonché le edizioni del *De poematis*, libro I (JANKO 2000), del *De musica*, libro IV (DELATTRE 2007), del *De natura*, libro II (LEONE 2012) e del *De rhetorica*, libro I (NICOLARDI 2018).

[119] In alcuni casi esse differiscono leggermente da quelle indicate da *CatPErc.*

Cr 1. La prima cornice conserva un solo pezzo, all'interno del quale ho potuto individuare due volute complete e la parte iniziale di una terza semivoluta, che definirò A, prima della fine del pezzo. La voluta, cioè l'estensione del papiro da un danno solidale al successivo corrispondente, è in questo pezzo facilmente individuabile sulla base di due tipi di danni ricorrenti, che solo in misura minore saranno visibili anche nelle parti più interne di questo papiro (Fig. 2).[120]

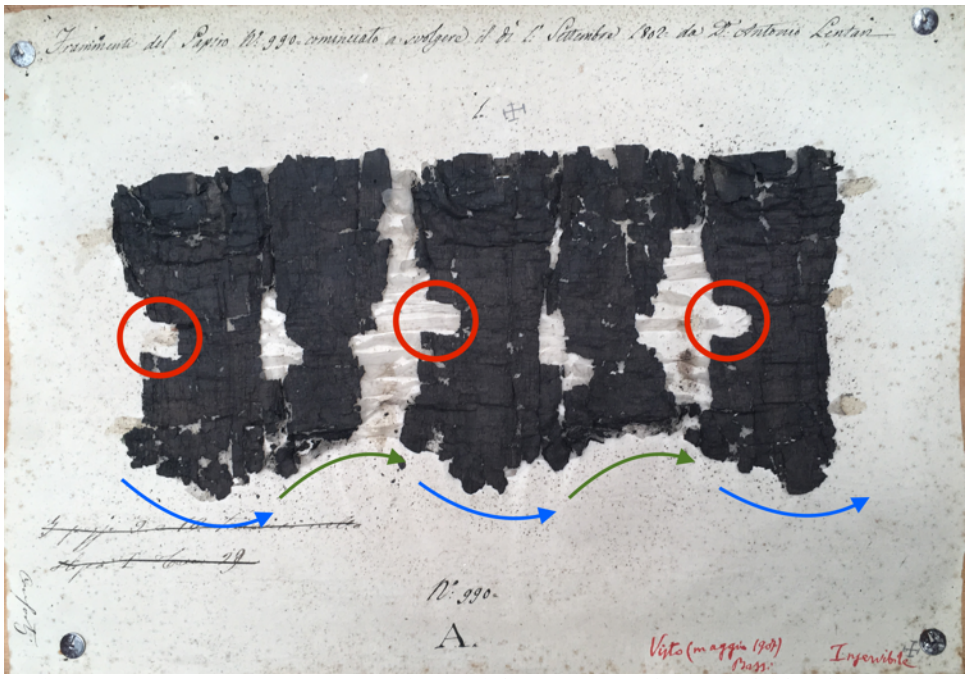


Fig. 2. *PHerc.* 990, cr 1, pz 1. Danni materiali (rosso) e andamento dei bordi inferiori: semivolute A (blu), semivolute B (verde).

A circa metà dell'altezza del pezzo si presentano tre fori larghi 2,2 cm ca., che si ripetono a una distanza di 11,9 cm, sia il primo dal secondo sia il secondo dal terzo.[121] La distanza tra questi fori costituisce la dimensione della voluta del rotolo stesso, cioè la lunghezza della superficie dell'intero giro del rotolo in quel punto; questa misura va restringendosi man mano che ci si avvicina alla fine del midollo del papiro, ovvero man mano che ci si avvicina alla *subscriptio*.

[120] Le parti più esterne di un rotolo di papiro erano più esposte ai danni meccanici e termici rispetto alle parti più interne, nelle quali, in modo progressivo, essi tendono a essere meno visibili con evidenza. Sui danni subiti dai rotoli ercolanesi in seguito all'eruzione cf. almeno D'ALESSIO 2001 e CAPASSO 2007.

[121] Sulle ragioni della mancanza di un decremento tra le due volute consecutive v. *infra*.

La voluta è costituita da due semivolute – o sezioni, nel caso ci si trovi di fronte a papiri a «voluta complessa»[122] –, che sono delimitate da fratture verticali, che si sono originate durante le fasi di svolgimento; tali fratture corrispondono agli spigoli del cilindro formatisi in seguito agli schiacciamenti e alla carbonizzazione. Ho misurato le volute nella parte alta del pezzo, dove sono più visibili le linee di frattura del papiro. Inoltre, poiché l'ultima semivoluta sembra aver subito, al momento dell'incollaggio sul cartoncino mediante le strisce di battiloro, una trazione verso destra – trazione che inclina l'asse della semivoluta al massimo di 1 mm nella parte inferiore –,[123] la misurazione delle volute a partire dalla sommità del pezzo garantisce maggiore precisione. Tale trazione, infatti, ingenera una misura quasi equivalente delle due volute, la prima tra il primo foro e il secondo e la seconda tra il secondo foro e il terzo: poiché i fori si trovano a circa metà dell'altezza del pezzo, per ottenere una maggiore precisione nella misurazione anche in corrispondenza di tale danno solidale è necessario ruotare virtualmente dal basso l'asse della semivoluta 3A verso la semivoluta precedente 2B (Fig. 3); in tal modo, la seconda voluta risulterà leggermente inferiore alla prima e le misure delle due volute all'altezza dei fori, la prima di 11,9 cm e la seconda di 11,8 cm, corrisponderanno a quelle misurate nella parte alta del pezzo (Fig. 3).

[122] Un esempio di papiro 'complesso' è il *PHerc.* 807, profondamente indagato anche nei suoi aspetti morfologici da GIULIANO 2009, che mette in evidenza una distinzione tra papiri a «voluta semplice» e papiri a «voluta complessa», *Ibid.*, p. 218 n. 91.

[123] A causa di questa trazione, infatti, le strisce di battiloro sono spezzate da circa metà dell'altezza del pezzo, in prossimità del foro, fino al bordo inferiore.

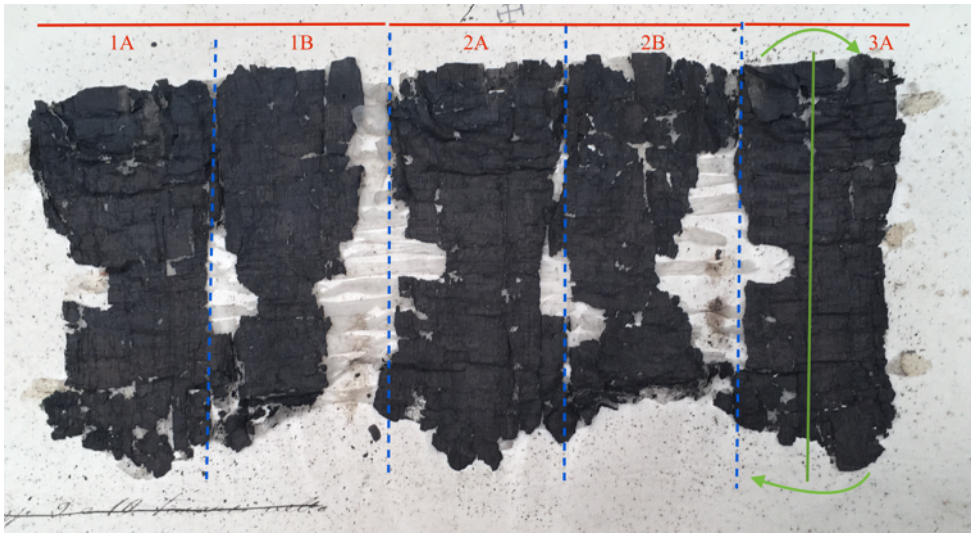


Fig. 3. *PHerc.* 990, cr 1, pz 1. Linee di fratture verticali (blu); volute e semivolute (rosso); rotazione virtuale per il ripristino dell'asse verticale dell'ultima semivoluta (verde).

Le due volute complete presentano al loro interno le semivolute, che ho denominato A e B in tutti i pezzi in cui siano individuabili con certezza sulla base di caratteristiche morfologiche comuni.

In questo pezzo le semivolute A contengono il foro summenzionato e il bordo inferiore presenta il punto di maggiore sviluppo in altezza del pezzo stesso; le semivolute B presentano nel bordo inferiore uno schiacciamento verso l'alto, determinato forse dall'impatto del rotolo, in seguito all'eruzione, contro un oggetto che verosimilmente ne causò la rottura e la separazione dalla parte inferiore perduta.

Volute				
1		2		3
C		C		I
11,9		11,8		5,5
Semivolute				
1A	1B	2A	2B	3A
C	C	C	C	I
6	5,9	5,9	5,9 ca	5,5

Tabella 3. Volute e semivolute cr 1, pz 1. C=Completa; I=Incompleta.
Le misure sono espresse in centimetri.

Cr 2. La seconda cornice conserva due pezzi. Nel primo non è riscontrabile una voluta completa, ma si può individuare una linea di frattura, alla cui sinistra si vede la fine della semivoluta A e alla cui destra si può individuare l'inizio della semivoluta B, che sono riconoscibili grazie all'andamento dei bordi inferiori: infatti nel bordo inferiore dell'inizio della semivoluta B si può constatare il raggrinzimento del papiro, descritto in precedenza.[124]

Nel secondo pezzo l'estensione delle tre volute individuate è calcolabile partendo dall'andamento dei bordi inferiori, che permette anche di distinguere, per analogia con quanto detto per la cr 1, pz 1, le semivolute A e B, le quali in questo pezzo, sono leggermente più larghe delle semivolute A (Fig. 4). Inoltre è ravvisabile uno schiacciamento del papiro, che ricorre sulla destra delle semivolute B, parzialmente a cavallo delle linee di frattura (Fig. 4).

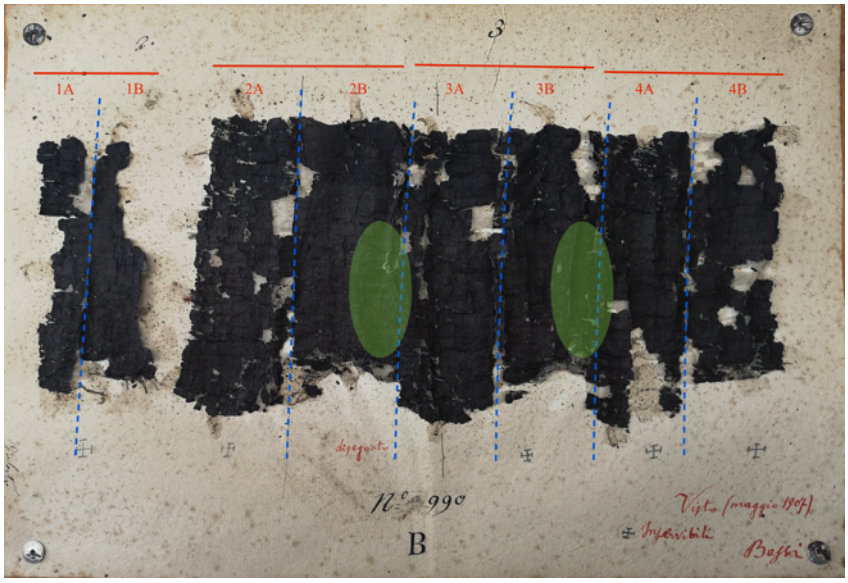


Fig. 4. *PHerc.* 990, cr 2, pzz 2-3. Linee di fratture verticali (blu); volute e semivolute (rosso); schiacciamenti (verde).

Volute			
1	2	3	4
I	C	C	I
5,3	9,8	9,5[125]	8,4

[124] Il pezzo, tuttavia, presentando un'altezza complessiva inferiore rispetto al pezzo della cornice precedente, pur con un margine superiore di uguale ampiezza, non riproduce tutta l'estensione della rientranza che si palesa nel bordo inferiore del pz 1, cr 1.

[125] Lo schiacciamento presente nella semivoluta 3B risulta più evidente di quello in 2B: tuttavia, un danno subito dal rotolo dovrebbe essere meno visibile man mano che si proceda verso il centro

Semivolute							
1A	1B	2A	2B	3A	3B	4A	4B
I	I	C	C	C	C	C	I
2,1	3,2	4,7	5,1	4,6	4,9	4,4	4,3

Tabella 4. Volute e semivolute cr. 2, pzz 2-3. C=Completa; I=Incompleta.
Le misure sono espresse in centimetri.

Non è possibile stabilire sulla base di danni materiali, né basandosi sull'ampiezza delle volute, se il pz 2 sia stato realmente incollato seguendo l'ordine di svolgimento. L'ampiezza minima di 3,2 cm della semivoluta B, che si presenta incompleta e dunque doveva essere necessariamente più ampia, ci consente di poterlo collocare prima del pz 8 (cr 5), in cui la prima semivoluta B ha un'ampiezza di 3,2 cm.

Ritengo che sia possibile fare affidamento sull'operato dello svolgitore Antonio Lentari, che, come metterò in evidenza, non ha mai alterato l'ordine dei pezzi del *PHerc.* 990.[126]

Cr. 3. La terza cornice conserva tre pezzi. In nessuno di questi è possibile riscontrare l'ampiezza di una voluta completa e soltanto nel primo (pz 4) si può individuare la linea di frattura verticale e dunque la fine di una semivoluta e l'inizio di quella successiva.

Alla sinistra della linea di frattura si trova la semivoluta A, seguita dalla semivoluta B: si vede infatti, subito dopo la linea di frattura verticale, lo schiacciamento dal basso verso l'alto, che ho già riscontrato nelle semivolute B nei pezzi precedenti (Fig. 5).

---

del midollo e dunque è probabile che l'effetto dello schiacciamento in 2B sia dovuto a un incollaggio troppo serrato del papiro sul cartoncino. Per questo motivo, la parte finale di 2B va virtualmente distesa di 1/2 mm e dunque il decremento tra la voluta 2 e la 3 diminuirebbe dagli attuali 3 mm a 1/2 mm.

[126] Questa considerazione vale per tutti i pezzi in cui sia stato possibile calcolare l'ampiezza di almeno una voluta; il decremento progressivo, infatti, non registra alterazioni tra pezzo e pezzo man mano che ci si avvicina alla fine del rotolo.

Fig. 5. *PHerc.* 990, cr 3, pz 4. Linee di fratture verticali (blu); volute e semivolute (rosso); schiacciamento (verde).

Si può supporre che la semivoluta A sia completa perché la sua misura, 4,4 cm, è compatibile con quanto ci aspetteremmo dopo la precedente semivoluta A, nella cr 2, pz 3, che misura 4,5 cm. Il decremento di dimensioni tra volute consecutive nel pezzo precedente infatti è di 1/2 mm[127] e dunque la semivoluta A nel primo pezzo della terza cornice può essere ritenuta completa.

Volute	
1	
I	
6,2	
Semivolute	
1A	1B
C	I
4,4	1,8

Tabella 5. Volute e semivolute cr 3, pz 4. C=Completa; I=Incompleta. Le misure sono espresse in centimetri.

La consecutività tra volute del pezzo 3 (cr 2) e del pezzo 4 (cornice 3) mi permette di ritenere il pezzo 4 effettivamente consecutivo al pezzo 3: la mancanza di volute complete rende difficile, per i pzz 4, 5 e 6, stabilire l'ordine reali dei frammenti contenuti in questa cornice.

[127] Per questa oscillazione v. *supra.*

Non è facile individuare la linea di frattura del pz 5, nonostante la larghezza massima di 8,6 cm impedisca di pensare a una semivoluta unica; in mancanza di danni solidali evidenti che mi permettano di identificare le semivolute, non ho potuto stabilire con certezza la posizione di questo pezzo rispetto ai precedenti e ai successivi.

Il pz 6 ha una conformazione tale da escludere che in esso, largo 4 cm, si trovi una linea di frattura: il pezzo corrisponde a una semivoluta, ma la mancanza di danni solidali comuni alle precedenti semivolute – la dimensione della sua altezza abbastanza contenuta, 10,4 cm, non conserva il solito andamento del bordo inferiore del pezzo, diverso tra semivolute A e B – mi impedisce di stabilire di quale si tratti.

Ritengo, però, che, in mancanza di dati più certi, come per il pz 2 (cr 2),[128] ci si possa fidare dell'operato dello svolgitore Antonio Lentari.

Cr 4. La quarta cornice conserva un solo pezzo, all'interno del quale ho potuto misurare tre volute complete. Sulla base dell'andamento del bordo inferiore si deduce che la prima semivoluta del pezzo è di tipo B, perché, come nelle altre analoghe, il bordo inferiore risulta leggermente arricciato a causa di uno schiacciamento dal basso verso l'alto (Fig. 6).[129]

[128] V. *supra.*

[129] Lo schiacciamento non è visibile nella semivoluta 4B, perché il bordo inferiore, in questo punto, risulta maggiormente danneggiato rispetto al resto del pezzo. L'altezza del pezzo, in questa parte finale, è di 11,2 cm.

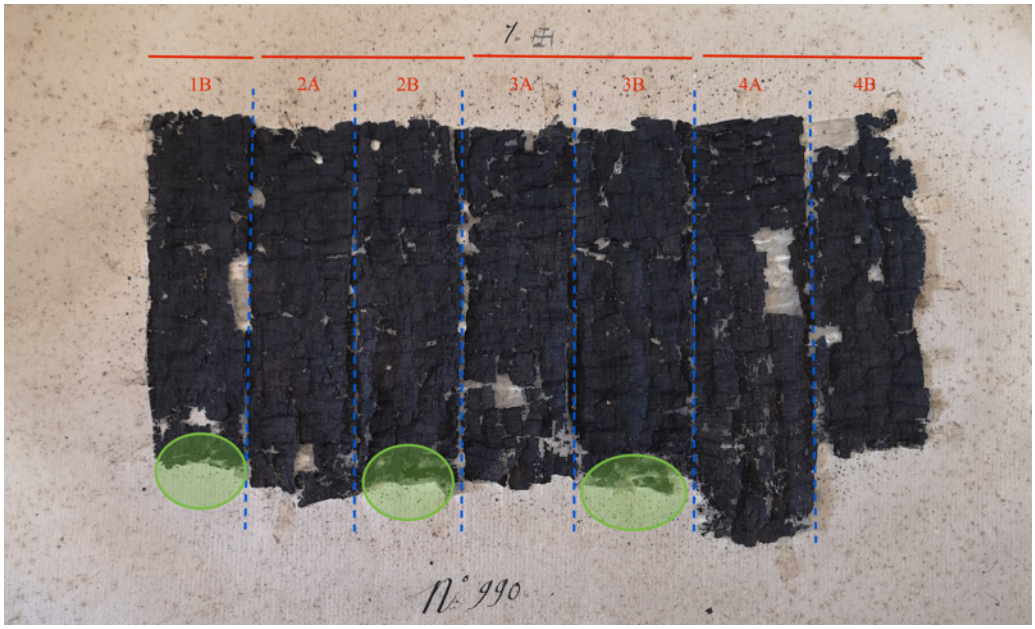


Fig. 6. *PHerc.* 990, cr 4, pz 7. Linee di fratture verticali (blu);
volute e semivolute (rosso); schiacciamenti (verde).

Volute							
1		2		3		4	
I		C		C		C	
3,3		7,2		7,5		7,5	
Semivolute							
1A	1B	2A	2B	3A	3B	4A	4B
-	I	C	C	C	C	C	C
-	3,3	3,5	3,7	3,6	3,9	3,7	3,8

Tabella 6. Volute e semivolute cr 4, pz 7. C=Completa; I=Incompleta.
Le misure sono espresse in centimetri.

In questo pezzo, come nel pezzo precedente (cr 3, pz 4), le semivolute B sono leggermente più grandi delle semivolute A e all'irregolarità del decremento progressivo, che si riscontra in questo papiro, come generalmente negli altri papiri ercolanesi,[130] si aggiunge un incremento di dimensioni tra la voluta 2 (7,2 cm) e la voluta 3 (7,5 cm): la variazione di pochi millimetri[131] può essere compresa pensando a un diverso grado di tensione sulle fibre di battiloro del pezzo oppure a

[130] V. *infra*. Un decremento progressivo variabile si spiega con un diverso grado di avvolgimento (cf. GIULIANO 2009, p. 225, per il *PHerc.* 807, e DE GIANNI 2018, p. 31, per il *PHerc.* 989).
[131] Circa 4 mm, se aggiungiamo, alla differenza tra le due volute, 1 mm di ipotetico decremento minimo (3 mm di differenza + 1 mm di decremento minimo tra volute = 4 mm di variazione).

un grado di carbonizzazione leggermente maggiore per la voluta 2, che ne avrebbe potuto provocare un maggiore restringimento.[132]

Cr 5. La quinta cornice conserva un solo pezzo, all'interno del quale ho potuto individuare due volute complete. L'andamento dei bordi inferiori mi permette di stabilire che il pezzo inizia con la parte residua della semivoluta B; sebbene nella prima semivoluta, infatti, non si possa osservare lo schiacciamento caratterizzante queste semivolute, è possibile osservarlo nelle successive semivolute analoghe e dunque dedurlo per la prima (Fig. 7).

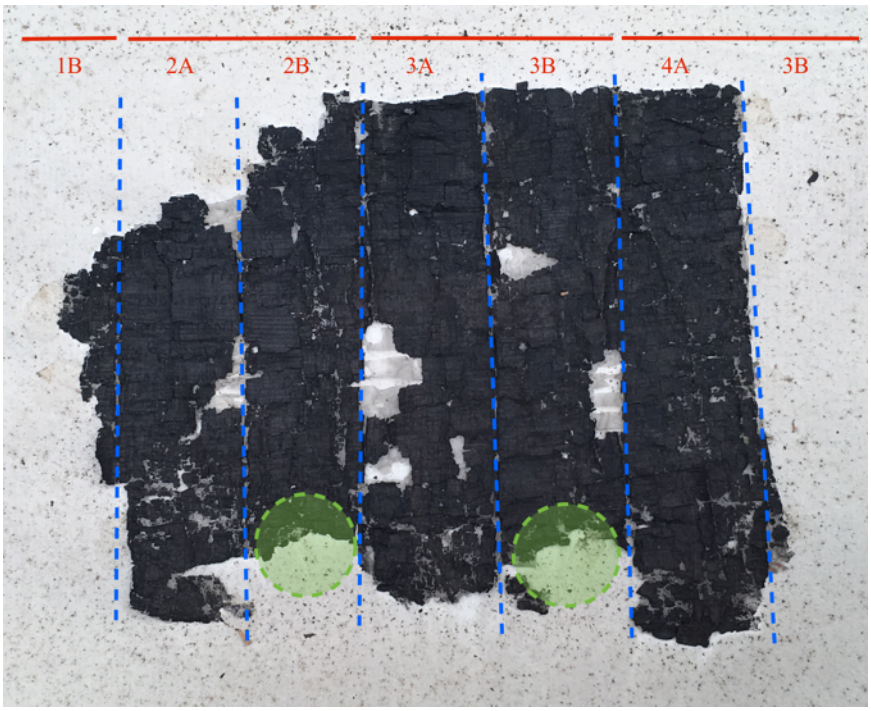


Fig. 7. *PHerc.* 990, cr 5, pz 8. Linee di fratture verticali (blu); volute e semivolute (rosso); schiacciamenti (verde).

Volute			
1	2	3	4
I	C	C	I
1,6	6,3	6,2	3,3

[132] Sugli effetti della carbonizzazione sulle dimensioni dei papiri cf. CAPASSO 2007, pp. 73-77, sp. p. 77.

Semivolute							
1A	1B	2A	2B	3A	3B	4A	4B
-	I	C	C	C	C	C	I
-	1,6	3,1	3,2	3	3,2	3	0,3

Tabella 7. Volute e semivolute cr 5, pz 8. C=Completa; I=Incompleta.
Le misure sono espresse in centimetri.

Anche in questo pezzo le semivolute B – come nei pzz 4 (cr 3) e 7 (cr 4) – sono più grandi, seppur di poco, delle semivolute A.

Cr. 6. La sesta cornice conserva un solo pezzo, all'interno del quale ho potuto individuare cinque volute complete. Soltanto nell'ultima voluta completa l'altezza di 13,1 cm permette l'identificazione dello schiacciamento dal basso delle semivolute B (Fig. 8).
Infatti, l'altezza massima delle altre volute (12,5 cm) non consente di individuare nel bordo inferiore una distinzione di andamento tra le semivolute.[133]
Identificato con certezza uno schiacciamento, procedendo a ritroso grazie alla sicura individuazione delle linee di frattura, ho potuto constatare che la prima semivoluta del pezzo è di tipo A (Fig. 8).

[133] Il margine superiore e il bordo, come abbiamo visto, rimangono sostanzialmente costanti tra i pezzi; dunque, un pezzo con altezza minore perderà centimetri rispetto a un pezzo più alto proprio nel bordo inferiore, il cui andamento permetterebbe di identificare le semivolute A e B.

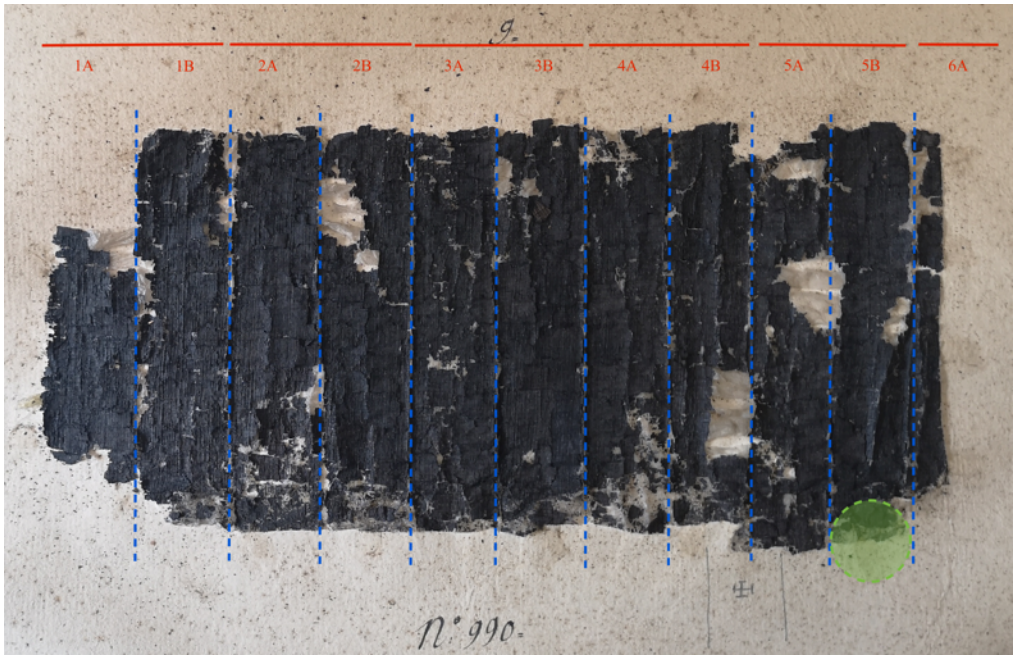


Fig. 8. *PHerc.* 990, cr 6, pz 9. Linee di fratture verticali (blu);
volute e semivolute (rosso); schiacciamento (verde).

Volute					
1		2		3	
C		C		C	
5,7		5,6		5,3	
Semivolute					
1A	1B	2A	2B	3A	3B
C	C	C	C	C	C
2,9	2,8	2,8	2,8	2,7	2,6

Volute					
4		5		6	
C		C		I	
5		4,9		1,3	
Semivolute					
4A	4B	5A	5B	6A	6B
C	C	C	C	I	-
2,5	2,5	2,5	2,4	1,3	-

Tabella 8. Volute e semivolute cr 6, pz 9. C=Completa; I=Incompleta.
Le misure sono espresse in centimetri.

L'oscillazione di decremento tra le volute 1/2-4/5 e 2/3-3/4 può essere dovuta a un diverso grado di avvolgimento, come si riscontra anche in altri papiri ercolanesi.[134] Perciò, possiamo dire che la misura del decremento tra volute consecutive è

[134] V. *supra.*

inversamente proporzionale al grado di avvolgimento del rotolo: maggiore era il grado di avvolgimento, minore sarà la misura di decremento tra volute consecutive.

Cr. 7. La settima cornice conserva un solo pezzo, all'interno del quale ho potuto individuare sei volute complete. L'altezza massima del pezzo, 11,5 cm, consente soltanto in due semivolute di individuare, pur in modo non evidente come, per esempio, in cr 1, pz 1, lo schiacciamento presente nelle semivolute B (Fig. 9). Seguendo a ritroso l'alternanza di semivolute A e B, si può desumere che il pezzo inizi con una semivoluta incompleta A.[135]

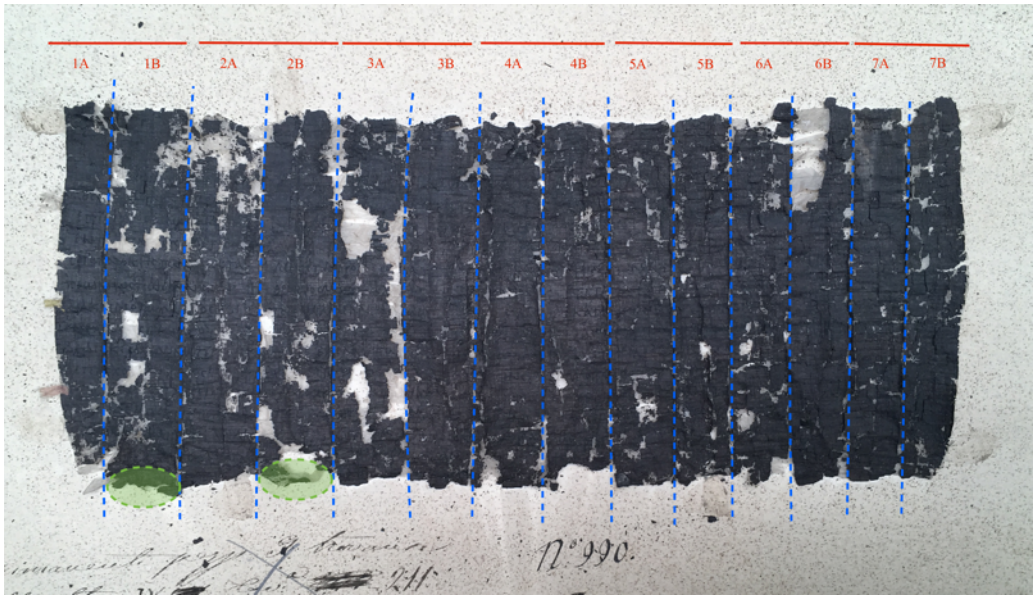


Fig. 9. *PHerc.* 990, cr 7, pz 10. Linee di fratture verticali (blu); volute e semivolute (rosso); schiacciamenti (verde).

Volute							
1		2		3		4	
I		C		C		C	
3,9		4,4		4,2		4	
Semivolute							
1A	1B	2A	2B	3A	3B	4A	4B
I	C	C	C	C	C	C	C
1,5	2,4	2,2	2,2	2,1	2,1	2	2

[135] V. Tabella 9.

Volute					
5		6		7	
C		C		C	
3,6		3,4		3,2	
Semivolute					
5A	5B	6A	6B	7A	7B
C	C	C	C	C	C
1,9	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6

Tabella 9. Volute e semivolute cr 7, pz 10. C=Completa; I=Incompleta.
Le misure sono espresse in centimetri.

Tra le volute di questo pezzo il decremento risulta di 0,2 cm in 4 casi su 5; l'unico decremento differente è di 0,4 cm. Ancora una volta possiamo immaginare un diverso grado di avvolgimento del papiro.

Cr 8. L'ottava cornice conserva un solo pezzo, all'interno del quale ho potuto individuare 8 volute complete; l'ultima voluta, tuttavia, è visibile soltanto per i 2/3 dell'altezza del pezzo, perché nella parte inferiore è coperta dall'arricciamento finale del papiro (Fig. 10).

In questo pezzo, la cui altezza massima è di 11,2 cm, non ho potuto individuare né danni solidali ricorrenti né l'andamento dei bordi inferiori, che, invece, mi hanno permesso di distinguere le semivolute A e B in tutti gli altri pezzi, tranne nei pzz 5-6; dunque, non è possibile stabilire se la prima semivoluta sia A o B.

Mi limito a fornire le dimensioni delle volute, misurate a partire, convenzionalmente, da una semivoluta A: le linee di frattura verticale, ben individuabili, delimitano, in questo papiro a «voluta semplice», ciascuna semivoluta e consentono una precisa misurazione della lunghezza di ogni voluta.

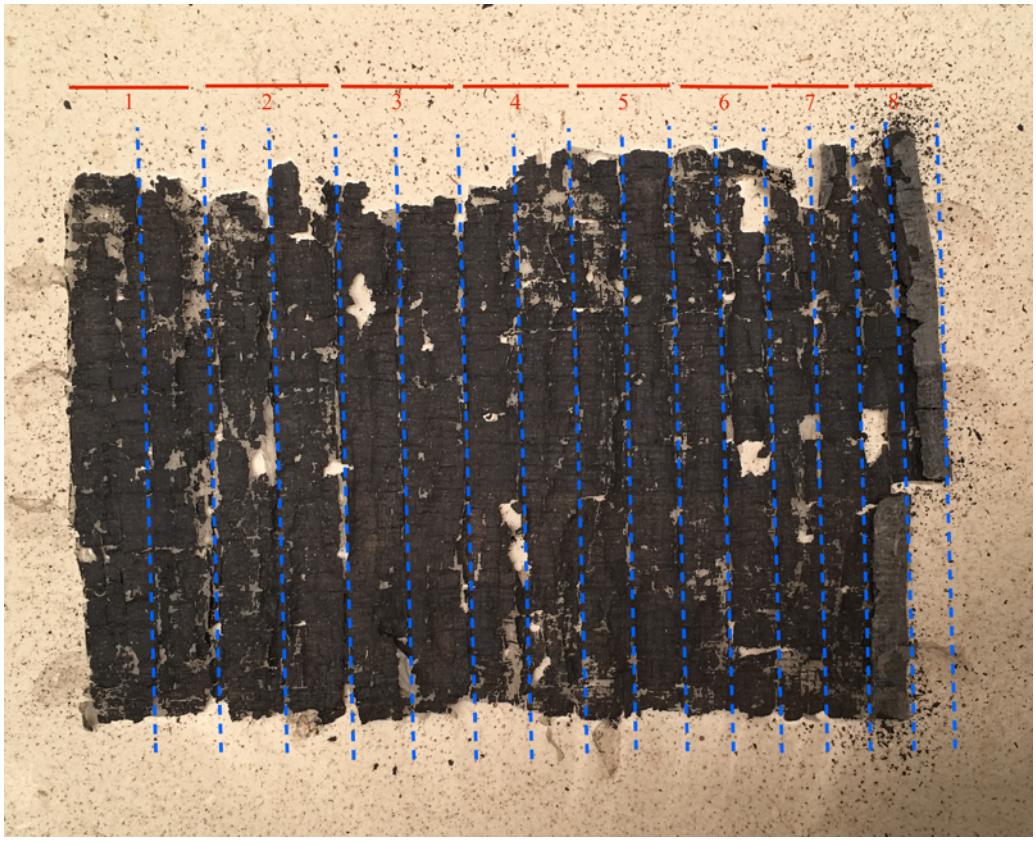


Fig. 10. *PHerc.* 990, cr 8, pz 11. Linee di fratture verticali (blu); volute (rosso).

Volute							
1	2	3	4	5	6	7	8
C	C	C	C	C	C	C	C
2,7	2,6	2,5	2,2	1,9	1,8	1,7	1,5

Tabella 10. Volute cr 8, pz 10. C=Completa. Le misure sono espresse in centimetri.

In questo pezzo sono visibili l'*agraphon* e tracce della *subscriptio*,[136] anche se le condizioni del papiro non permettono di intuire con chiarezza dove termini l'ultima colonna, di cui sono visibili poche lettere molto vicine al margine sinistro del pezzo.

Il *PHerc.* 990, come la maggior parte dei rotoli ercolanesi,[137] era probabilmente sprovvisto di ὀμφαλός;[138] in casi del genere, veniva incollato sull'ultimo κόλλημα,

[136] V. *infra*, § 2 III b.
[137] Nell'*Inventario* del 1782 gli *umbilici* registrati sono 26 (cf. BLANK-LONGO AURICCHIO 2004, p. 41 e n. 19).
[138] Sulla funzione dell'ὀμφαλός nella produzione libraria antica cf. CAPASSO 1990-1991, pp. 16 s.; ID. 1995, p. 82; ID. 2005, pp. 101-103.

in funzione protettiva, un ulteriore κόλλημα[139] e, dunque, un avvolgimento serrato dell'ultimo foglio[140] poteva ugualmente occludere le *frontes* del papiro:[141] le condizioni di conservazione del *PHerc.* 990, però, con un elevato grado di carbonizzazione anche nell'ultimo pezzo, il più interno, impediscono di individuare con certezza la presenza di due κολλήματα sovrapposti, ma il diametro degli *umbilici* conservati (da un minimo di 1,3 cm a un massimo di 2,5 cm ca., secondo gli esemplari ercolanesi)[142] non è compatibile con la dimensione dell'ultima voluta misurata in questo pezzo. Essa, infatti, misura 1,5 cm, mentre, sulla base del diametro minimo di un *umbilicus* ercolanese (1,3 cm), sarebbe dovuta essere di 3,2 cm ca.[143] È, dunque, possibile escludere con certezza per il *PHerc.* 990 la presenza di un *umbilicus*, le cui funzioni di protezione e occlusione dalla polvere dovevano essere supplite da un avvolgimento molto stretto dell'ultimo κόλλημα, come pare evidente dal decremento minimo tra volute registrato per quest'ultimo pezzo.[144]

La lunghezza del midollo

Per calcolare, dunque, la lunghezza del midollo è necessario partire dalla misura della «larghezza» del rotolo che leggiamo nell'*Inventario* del 1782[145] e che corrisponde al diametro del rotolo, «once 2. 4/5» (dunque, 6,2 cm ca.).[146] La misura della voluta più esterna del rotolo, prima dello svolgimento, ma dopo le operazioni preliminari di scorzatura, dovrebbe corrispondere, in un cilindro, al diametro, di 6,2 cm, moltiplicato per il valore di π (3,14), e cioè a 19,5 cm ca. Tuttavia, la natura dello schiacciamento subito dal rotolo, puntualmente descritta

[139] DEL MASTRO 2014, p. 13.
[140] L'ultimo foglio era, tuttavia, arrotolato per primo alla fine della lettura per riportare il rotolo in posizione «da scaffale» (secondo la definizione di CAPASSO 2005, p. 100). Sul riferimento in Marziale (II 6,3) all'*eschatokollion* nei rotoli antichi cf. da ultimo DEL MASTRO 2014, pp. 13 s., n. 87 e relativa bibliografia.
[141] Cf. CAPASSO 2005, pp. 100-105, sp. p. 100, e CURSI 2016, p. 63 e n. 53.
[142] CAPASSO 2005, p. 101.
[143] Trattandosi di un rotolo a sezione ellittica, ho utilizzato un coefficiente di 2,5 e non il valore di π (3,14), come ho sottolineato in precedenza.
[144] In pz 11 cr 8, infatti, dei 6 decrementi riscontrati, 4 misurano 0,1 cm.
[145] BLANK-LONGO AURICCHIO 2004, p. 80.
[146] Un'oncia equivale a 2,2046 cm, cf. KNIGHT-JORIO 1980, pp. 59 n.16, 61 n. 1, 65.

dall'*Inventario*, «compresso per lungo, e ridotto a guisa di tavola»,[147] lascia ipotizzare una circonferenza pari al doppio della larghezza più un coefficiente da attribuire allo spessore presumibile del pezzo; tale valore complessivo, dunque, da moltiplicare per la «larghezza» di 6,2 cm, è di circa 2,5.[148] Il perimetro di questo rotolo a sezione ellittica doveva essere, quindi, di 15,5 cm ca.; la voluta più esterna misurata, invece, è di 11,9 cm.[149]

Per calcolare quanto fosse lungo il midollo prima dello svolgimento, bisogna individuare il decremento riscontrabile tra volute consecutive, che, come già ho detto, non è costante.[150]

Di seguito riporto il numero dei decrementi, le cornici e i pezzi in cui sono stati individuati e le loro misure:

Numero progressivo	Cornice/ pezzo	Misura decremento	Numero progressivo	Cornice/ pezzo	Misura decremento
I	1/1	0,1	XII	7/10	0,4
II	2/3	0,3	XIII	7/10	0,2
III	4/7	+0,3[151]	XIV	7/10	0,2
IV	4/7	0	XV	8/11	0,1
V	5/8	0,1	XVI	8/11	0,1
VI	6/9	0,1	XVII	8/11	0,3
VII	6/9	0,3	XVIII	8/11	0,3
VIII	6/9	0,3	XIX	8/11	0,1
IX	6/9	0,1	XX	8/11	0,1
X	7/10	0,2	XXI	8/11	0,2

[147] BLANK-LONGO AURICCHIO 2004, p. 80. Per questo motivo si tratta di calcolare il perimetro di un'ellissi più che la circonferenza di un cilindro.

[148] Considerazioni simili, in relazione alla misurazione della voluta più esterna del rotolo a partire dai dati dell'*Inventario*, sono state fatte anche da LEONE 2012, pp. 174 ss., sp. n. 22, e DE GIANNI 2018, p. 31, sp. n. 20.

[149] V. *supra*, § 2 II a.

[150] V. *supra*, § 2 II a.

[151] Questa differenza di misura tra volute consecutive rappresenta, in realtà, un incremento, che, pur in contrasto con il continuo decremento delle volute man mano che si procede dall'esterno del rotolo verso l'interno, si può giustificare come l'effetto di una tensione, nell'incollaggio sul cartoncino, maggiore per la voluta più grande, seppur successiva alla voluta più piccola. Si può certamente escludere una manomissione dell'ordine delle volute, perché il pezzo srotolato è un tutto unico continuo. Per quanto detto, escludo dal conteggio dei decrementi questa misura, che rappresenta un caso isolato poco rilevante nel computo totale della lunghezza del midollo.

XI	7/10	0,2	-	-	-

Tabella 11. Le misure dei decrementi sono espresse in centimetri.

La mancanza di decremento costante ha reso opportuno un calcolo medio tra i decrementi, che ho potuto individuare nei pezzi; ho diviso, dunque, la loro somma, escludendo l'unico incremento (cr 4 pz 7),[152] per il loro numero, ottenendo un valore medio di 0,185 cm.

Per calcolare, come detto, quanta parte del midollo del papiro sia andata perduta, tenuto conto della variabilità del decremento misurato da pezzo a pezzo, si sono resi necessari due calcoli, uno «di massima» e uno «di minima»:[153] il primo tiene conto di un decremento di misura inferiore, 1,5 cm, e, dunque, è maggiore il numero di volute perdute; il secondo, per lo stesso principio di proporzionalità inversa, si basa su un decremento maggiore, 2 cm, e, dunque, è minore il numero delle volute perdute.[154]

Secondo la ricostruzione «di massima» del midollo abbiamo perso:

- 24 volute e, dunque, 3,3 m ca., tra la prima voluta, calcolata di 15,5 cm, e la prima completa del pz 1 cr 1 (11,9 cm);
- 12 volute e, dunque, 1,23 m ca., tra l'ultima voluta del pz 1 cr 1 (11,8 cm) e la prima completa del pz 3 cr 2 (9,8 cm);
- 14 volute e, dunque, 1,12 m ca., tra l'ultima voluta del pz 3 cr 2 (9,5 cm) e la prima completa del pz 7 cr 4 (7,2 cm);
- 7 volute e, dunque, 0,48 m ca., tra l'ultima voluta del pz 7 cr 4 (7,5 cm) e la prima completa del pz 8 cr 5 (6,3 cm);
- 2 volute e, dunque, 0,12 m ca., tra l'ultima voluta del pz 8 cr 5 (6,2 cm) e la prima completa del pz 9 cr 6 (5,7 cm);
- 2 volute e, dunque, 0,09 m ca., tra l'ultima voluta del pz 9 cr 6 (4,9 cm) e la prima completa del pz 10 cr 7 (4,4 cm);

[152] V. *supra*, § 2 II a.

[153] Cf. DE GIANNI 2018, sp. pp. 32-39, per lo stesso tipo di ricostruzione del *PHerc.* 989.

[154] La ricostruzione delle volute perdute prevede un margine di tolleranza di 1 mm, che, rispetto al computo totale, risulta poco determinante. È necessario precisare che tali calcoli sono del tutto orientativi e ipotetici; essi, tuttavia, restituiscono, nonostante i margini di errori insiti nei procedimenti, dimensioni realistiche e fededegne.

- 2 volute e, dunque, 0,06 m ca., tra l'ultima voluta completa del pz 10 cr 7 (3,2 cm) e la prima completa del pz 11 cr 8 (2,7 cm);

In totale, secondo la ricostruzione «di massima», del midollo sono andati persi 6,4 m ca.

Secondo la ricostruzione «di minima», invece, del midollo abbiamo perso:

- 18 volute e, dunque, 2,48 m ca., a partire dalla prima voluta, calcolata di 15,5 cm, fino alla prima completa del pz 1 cr 1 (11,9 cm);
- 8 volute e, dunque, 0,97 m ca., tra l'ultima voluta del pz 1 cr 1 (11,8 cm) e la prima completa del pz 3 cr 2 (9,8 cm);
- 11 volute e, dunque, 0,91 m ca., tra l'ultima voluta del pz 3 cr 2 (9,5 cm) e la prima completa del pz 7 cr 4 (7,2 cm);
- 5 volute e, dunque, 0,34 m ca., tra l'ultima voluta del pz 7 cr 4 (7,5 cm) e la prima completa del pz 8 cr 5 (6,3 cm);
- 2 volute e, dunque, 0,12 m ca., tra l'ultima voluta del pz 8 cr 5 (6,2 cm) e la prima completa del pz 9 cr 6 (5,7 cm);
- 2 volute e, dunque, 0,09 m ca., tra l'ultima voluta del pz 9 cr 6 (4,9 cm) e la prima completa del pz 10 cr 7 (4,4 cm);
- 2 volute e, dunque, 0,06 m ca., tra l'ultima voluta completa del pz 10 cr 7 (3,2 cm) e la prima completa del pz 11 cr 8 (2,7 cm);

In totale, secondo la ricostruzione «di minima», del midollo sono andati persi 4,97 m ca.

Alle misure ottenute dalle ricostruzioni «di massima» e «di minima» andranno sommate le dimensioni delle volute complete, che ho potuto individuare e che ho elencato in precedenza,[155] senza tenere conto delle semivolute incomplete e dei pezzi superstiti in cui non è stato possibile individuare volute complete (pzz 2, 4, 5, 6), che rientrano nel calcolo delle volute perdute tra la voluta completa che li precede e quella che li segue.

Riporto, dunque, l'elenco delle volute complete misurate nei pezzi superstiti:[156]

[155] V. *supra*, § 2 II a.

[156] Ho registrato nella prima riga il numero crescente di volute, nella seconda il pezzo in cui ciascuna voluta è stata individuata e nella terza la misura in centimetri della stessa.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
1	1	3	3	7	7	7	8	8	9	9	9	9	9
11,9	11,8	9,8	9,5	7,2	7,5	7,5	6,3	6,2	5,7	5,6	5,3	5	4,9

XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI	XXII	XXIII	XXIV
10	10	10	10	10	10	11	11	11	11
4,4	4,2	4	3,6	3,4	3,2	2,7	2,6	2,5	2,2

XXV	XXVI	XXVII	XXVIII
11	11	11	11
1,9	1,8	1,7	1,5

Tabella 12. Le volute complete superstiti.

Sommando al totale delle volute complete conservate, 1,44 m ca., il totale delle due ricostruzioni, otteniamo due possibili misure totali del midollo, precedenti alle operazioni di svolgimento:

	Ricostruzione «di massima»	Ricostruzione «di minima»
Decremento tra volute consecutive	1,5 mm	2 mm
Lunghezza delle volute conservate	1,44 m	1,44 m
Porzione di papiro perduta	6,4 m ca.	4,97 m ca
Lunghezza totale del midollo	7,84 m ca.	6,35 m ca.

Tabella 13. Ricostruzioni «di massima» e «di minima».

Entrambe le ricostruzioni si riferiscono alla lunghezza che poteva avere il solo midollo del papiro, che, come appare dall'*Inventario* del 1782, dunque prima dello svolgimento effettuato nel 1802 da Antonio Lentari, era «in parte scorzato».[157]

[157] V. BLANK-LONGO AURICCHIO 2004, p. 80.

Non è possibile stabilire quanto materiale papiraceo sia stato scorzato dal midollo, perché non è stato possibile ricondurre al *PHerc.* 990 nessuna scorza, tra tutte quelle conservate nell'Officina dei Papiri, né su base paleografica – la scrittura presenta alcune peculiarità su cui mi soffermerò a breve – né su base contenutistica, perché l'estrema frammentarietà del *PHerc.* 990 non permette di delineare un chiaro quadro tematico, sufficiente per determinare un'identificazione tra scorze e midollo.

Dati bibliologici

Spazio scritto e spazio non scritto

Le condizioni estremamente lacunose dei pezzi del *PHerc.* 990 e, dunque, del testo in esso contenuto, non permettono un'individuazione certa di tutti gli elementi che costituiscono la *mise en page* della colonna.

Per lo più, i papiri ercolanesi sono prodotti librari «di buona o ottima qualità»[158] e questo standard medio-alto di produzione assicura una programmazione della impaginazione e, in generale, dell'intero processo scrittorio dei rotoli;[159] tuttavia, come precisa Cavallo, «anche se, soprattutto in esemplari di alta qualità, tale tipologia [*sc.* delle colonne] è precisamente programmata, non v'è all'interno di uno stesso prodotto un rispetto assoluto della sua struttura colonna per colonna; si possono notare oscillazioni nel numero delle righe cosí come delle lettere di ciascuna riga».[160]

Partendo da queste considerazioni e procedendo con cautela, sulla base dei dati bibliologici «certi» che ho potuto rinvenire nei pezzi del *PHerc.* 990 ho provato a ricavare le informazioni bibliologiche mancanti per questo papiro, grazie al confronto con le misure prevalenti per un rotolo standard della collezione ercolanese; il *PHerc.* 990, infatti, può essere considerato, per le sue misure «certe» riscontrate, in linea con gli standard bibliologici individuati da Cavallo e non contraddetti, nella loro struttura portante, dalle ricerche successive.[161]

La larghezza della colonna nel *PHerc.* 990 si attesta su una media di 5 cm ca: ho potuto misurare l'ampiezza di 3 colonne, una nel pz 9 cr 6 di 5 cm ca. e due consecutive nel pz 10 cr 7, rispettivamente di 5,1 e 4,8 cm ca.

---

[158] LONGO AURICCHIO-INDELLI-LEONE-DEL MASTRO 2020, p. 121.

[159] Lo studio degli aspetti bibliologici e tecnico-librari dei papiri ercolanesi trovano un imprescindibile punto di partenza in CAVALLO 1983, sp. pp. 14-27. Per l'evoluzione degli studi relativi agli aspetti bibliologici cf. almeno DORANDI 2007a; DEL MASTRO 2012, pp. 49-55; CAVALLO 2015; DEL MASTRO 2016. Sulle caratteristiche bibliologiche dei soli papiri ercolanesi di Epicuro cf. LEONE 2014. Sul confronto tra i diversi contesti di produzione scritta antica, quello greco-egizio e quello ercolanese, cf. DEL CORSO 2013.

[160] CAVALLO 1983, p. 17.

[161] CAVALLO 1983, DEL MASTRO 2012, LEONE 2014, DEL MASTRO 2016.

Il vacuo intercolonnare, individuabile tra le due colonne consecutive del pz 10 cr 7, misura 1 cm ca.;[162] di conseguenza, l'ampiezza complessiva di colonna + intercolumnio è di 6 cm ca. Il numero di lettere per linea è di 16/17 ca., come ho potuto verificare in col. 5 e fr. 23 (pz 10 cr 7). Poiché l'altezza del binario centrale di scrittura e l'interlinea misurano 3 mm ca., la loro somma è di circa 6 mm.
Tutti questi dati relativi alla *mise en page* fanno rientrare il *PHerc.* 990 tra quelli i cui standard bibliologici risultano maggiormente diffusi tra i rotoli ercolanesi.[163]
Nella tabella seguente metto a confronto i dati bibliologici del *PHerc.* 990 con gli standard individuati da Cavallo:[164]

Dati bibliologici	*PHerc.* 990	*Standard Cavallo*[165]
Larghezza colonna	5 cm	5-6 cm
Spazio intercolonnare	1 cm	8-12 mm
Numero lettere per linea	16/17	15-20

Tabella 1. Dati bibliologici *PHerc.* 990 e standard individuati da Cavallo.

Per ricostruire i dati bibliologici mancanti a causa del pessimo stato di conservazione del papiro è possibile, come ho detto, fare riferimento ai dati bibliologici standard per i rotoli ercolanesi; si tenga presente, tuttavia, che il risultato di questi calcoli e ragionamenti non è privo di fallibilità o imprecisioni, sebbene la vicinanza dei dati individuati nel papiro con quelli standard autorizzi un'indagine, i cui esiti ricadono nei medesimi standard non a causa di un diallele, ma perché il papiro, come metterò in evidenza, risulta essere un prodotto librario «medio», secondo la classificazione in tre livelli dei rotoli rinvenuti nella Villa dei Papiri di Ercolano, che ha proposto Cavallo.[166]

[162] Questa misura lascia pensare che non fosse previsto uno spazio per l'annotazione intercolonnare e che, anche per questo motivo, il *PHerc.* 990 dovesse essere una copia «ufficiale» e non di studio (cf. LEONE 2014, p. 107), dunque un prodotto librario medio-alto, cf. *infra*.
[163] CAVALLO 1983, pp. 17-20.
[164] Come opportunamente precisato da CAVALLO 1983, p. 17, anche in rotoli di alta qualità la *mise en page* può subire delle oscillazioni nella sua struttura colonna per colonna; purtuttavia, i dati raccolti dallo studioso consentono con sufficiente certezza di avere un quadro abbastanza preciso del formato bibliologico standard di un rotolo librario antico.
[165] Tutti i seguenti valori sono evidenziati nel paragrafo *Spazio scritto e spazio non scritto* in CAVALLO 1983, pp. 17-20.
[166] CAVALLO 2015, pp. 9 s.

Per la misura massima del margine superiore, 2,4 cm (pz 3 cr 2),[167] e per la constatazione che il margine inferiore dei papiri letterari superava, seppur di poco, quello superiore, sia nei papiri letterari greco-egizi che nei papiri ercolanesi,[168] è possibile congetturare un'altezza del margine inferiore di 3 cm ca. e, dunque, una somma dei margini che supera non di molto i 5 cm.

Cavallo individua il rapporto tra l'altezza della colonna e l'altezza del rotolo in 3/4 o 4/5 e, implicitamente, quello tra l'ampiezza dei margini e l'altezza del rotolo di 1/4 o 1/5.[169]

È, dunque, possibile ipotizzare una colonna di scrittura alta dai 15 ai 20 cm ca., ma il rapporto di 3:1 tra l'altezza della colonna e la sua larghezza, stabile nei papiri ercolanesi la cui colonna sia larga tra i 5 e i 6 cm, [170] lascia ipotizzare che l'altezza della colonna nel *PHerc.* 990 fosse di 15 cm ca.; tale rapporto, per lo più stabile, conferisce una forma rettangolare e non quadrata allo sviluppo della colonna. L'altezza del rotolo, dunque, potrebbe essere stata di 20 cm ca., (5 cm ca., i margini; 15 cm ca., l'altezza della colonna).

Nella produzione libraria antica, come si riscontra anche nei papiri ercolanesi, che di tale produzione rappresentano per lo più un livello medio-alto,[171] «quel che contava era conservare il più possibile costante senz'altro l'altezza e in qualche modo la larghezza della colonna lungo tutto l'esemplare trascritto, non la sua struttura interna».[172]

La struttura interna della colonna, cioè il numero di linee per colonna e il numero di lettere per linea, risulta di regola determinata «dalle tipologie grafiche adoperate»[173] e talvolta può variare con l'approssimarsi della fine del rotolo,

---

[167] V. *supra*, § 2 II a.

[168] Per i papiri greco-egizi cf. JOHNSON 2004, pp. 131-134; per i papiri ercolanesi cf. DELATTRE 2006, p. 52, il quale precisa che «les rouleaux les mieux conservés offrent une marge supérieure et une marge inférieure qui sont en général de tailles voisines; celle du bas néanmoins présente habituellement une largeur très légèrement supérieure».

[169] CAVALLO 1983, pp. 18 s.

[170] CAVALLO 1983, p. 19.

[171] CAVALLO 2015, p. 589.

[172] CAVALLO 1983, p. 17, si riferisce, come egli stesso chiarisce, soltanto alle opere in prosa, poiché diversa è la problematica relativa ai testi in versi. Sui *lay-out* delle colonne nei rotoli letterari di testi in prosa e in poesia cf. JOHNSON 2004, pp. 100-130; CAPASSO 2005, pp. 94 s.

[173] CAVALLO 1983, p. 18.

quando lo scriba fosse stato costretto a scrivere in maniera più serrata:[174] la parte terminale del rotolo, infatti, poteva risultare più densa di scrittura, e cioè con numeri di linee per colonna e di lettere per linea maggiori rispetto alle colonne iniziali del rotolo, «almeno nei testi meno curati o che non dovevano costituire copie definitive e per un pubblico particolarmente vasto».[175]

La tipologia grafica e i dati bibliologici raccolti, come la misura dell'interlineo pari a quella del rigo di scrittura – e, dunque, un'impaginazione ariosa – inducono a considerare con ragionevole certezza il *PHerc.* 990 un prodotto librario di buona qualità; ciò permette di ritenere che anche l'organizzazione interna alla colonna sia stata nel *PHerc.* 990 sostanzialmente stabile, tanto più che un *lay-out* così arioso si trova anche nel pz 10 cr 7 e, cioè in prossimità della fine del rotolo, là dove invece poteva capitare, come ho ricordato, che lo scriba aumentasse il numero di linee per colonna e di lettere per linea, determinando così una colonna più densa.

Dividendo, dunque, l'altezza ricostruita della colonna, 15 cm ca., per la somma delle altezze dell'interlineo e della linea di scrittura, 6 cm ca.,[176] si può ricostruire un numero di 25 linee per colonna, in linea con gli standard minimi individuati da Cavallo per questo dato.[177]

Nel *PHerc.* 990, il numero di lettere per colonna si aggira intorno alle 400-425.[178]

Il numero di colonne del solo midollo del *PHerc.* 990, la cui lunghezza ricostruita può essere di 6,35 m ca. o di 7,84 m ca.,[179] è di 103 o 128.[180]

---

[174] DEL MASTRO 2016, pp. 58-60.

[175] DEL MASTRO 2016, p. 59.

[176] Le due misure sono necessariamente e per motivi diversi approssimative; l'altezza della colonna è ricostruibile e non misurabile, ma risulta generalmente stabile nei papiri letterari antichi (CAVALLO 1983, p. 17), mentre la somma di linea di scrittura e interlineo può essere variabile in relazione a una maggiore o minore compressione delle linee della colonna, anche se, come sottolinea DEL MASTRO 2016, p. 59, questa oscillazione è maggiormente presente nei rotoli meno curati.

[177] CAVALLO 1983, p. 18, individua un numero standard di linee per colonna da un minimo di 25-30, a una quantità intermedia di 30-34, al *range* piuttosto alto di 34-38.

[178] 25 (linee per colonna) × 16 (lettere per linea, v. *supra*) = 400; 25 (linee per colonna) × 17 (lettere per linea, v. *supra*) = 425.

[179] Per le ricostruzioni «di minima» e «di massima» del midollo, v. *supra*, § 2 II b.

[180] Nel calcolo ho sottratto alle due lunghezze del midollo la misura dell'ἄγραφον finale (v. *infra*, § 2 III b), mentre non ho tenuto conto dell'ἄγραφον iniziale, perché il midollo risultava già scorzato nell'*Inventario* del 1782, dunque, prima dello svolgimento; l'ἄγραφον iniziale rientrava, quindi,

Il numero totale ricostruibile di lettere contenute nel *PHerc.* 990 oscilla da un massimo di poco meno di 55.000 a un minimo di poco più di 41.000: i due numeri sono, in ogni caso, ben lontani dal numero medio per ciascuno dei 37 libri del Περὶ φύσεως di Epicuro ipotizzato da Sedley sulla base dei dati sticometrici rinvenuti nei libri XIV e XV *Sulla natura*; lo studioso infatti, pur precisando che due libri su 37 non costituiscono una base sufficiente per una generalizzazione sicura, scrive: «the best working hypothesis available to us is that the typical length of a book was around 125,000 letters».[181] Leone, inoltre, ha ricostruito un numero di 75.000 lettere ca. per il II libro dell'opera capitale di Epicuro.[182]

Questa differenza più o meno cospicua di lettere può suggerire alcune conclusioni del tutto congetturali e tra loro alternative:

i) il midollo del *PHerc.* 990, da cui erano state scorzate le parti esterne prima del 1782,[183] potrebbe conservare una parte cospicua di un rotolo più lungo (10 m ca.?);[184] le colonne, in un rotolo di tali dimensioni, sarebbero circa 160, per un totale 64.000-68.000 lettere.[185] Questa mera congettura[186] avvicinerebbe il *PHerc.* 990 di poco al numero medio di lettere, puramente indicativo, di Sedley, ma in modo significativo al totale contenuto nel II libro dell'*opus magnum* di Epicuro, senza che

---

nelle scorze che, prima del 1782, erano state ricavate dal *PHerc.* 990, ma che non ho rinvenuto tra quelle conservate nell'Officina dei Papiri Ercolanesi. Per ottenere il numero minimo di colonne ho diviso la lunghezza minima del midollo, 619 cm, per 6 cm (ovvero la somma della larghezza della colonna, 5 cm, e del vacuo intercolonnare, 1 cm). Per ottenere il numero massimo di colonne ho diviso la lunghezza massima del midollo, 768 cm, per 6 cm (ovvero la somma della larghezza della colonna, 5 cm, e del vacuo intercolonnare, 1 cm).

[181] SEDLEY 1998, p. 103.

[182] LEONE 2002, p. 353.

[183] Questa informazione è registrata dall'*Inventario* 1782 (v. *supra*, § 2 I a).

[184] Per CAVALLO 1983, pp. 16 e 47, l'estensione «standard» dei rotoli di contenuto prosastico non doveva superare di regola una misura intorno ai 10 m. Più recentemente, nelle sue ricerche sui rotoli librari, di provenienza anche greco-egizia, JOHNSON 2004, pp. 143-152, ha negato la possibilità di definire uno standard per la produzione libraria antica: in età romana, infatti, la lunghezza dei rotoli greco-egizi oscilla tra i 3 e i 15 metri. Tuttavia CAPASSO 2005, p. 90, osserva che il rotolo che stesse in una sola mano, in posizione da scaffale o da lettura, doveva essere «ergonomicamente quello più gradito al lettore».

[185] L'oscillazione dipende dal numero medio di lettere per colonna che, come ho detto, va da 400 a 425 ca. (v. *supra*): 160 × 400 = 64.000; 160 × 425 = 68.000.

[186] L'informazione secondo cui il rotolo era stato scorzato prima del 1782 assicura alla ricostruzione una parte sicuramente perduta rispetto alla lunghezza del midollo; tuttavia, non è possibile stabilire quanto papiro sia andato perduto durante le operazioni di scorzatura.

questo implichi, *ça va sans dire*, una corrispondenza, quanto piuttosto un generico avvicinamento in termini quantitativi a uno dei 37 libri del Περὶ φύσεως;

ii) le dimensioni dei libri dell'opera di Epicuro potrebbero essere tra loro divergenti, anche di molto. Sedley ha ipotizzato una media di 125.000 lettere per libro, sulla base della media tra la lunghezza di due libri sulla *Natura*,[187] il XIV, che, in 3.800 στίχοι,[188] conteneva 136.800 lettere,[189] e il XV, che, in (probabilmente) 3.200 στίχοι,[190] conteneva 115.200 lettere.[191] Come ho già ricordato, il II libro sulla *Natura* doveva contenerne circa 75.000 lettere.[192] Il numero di lettere ricostruito per il *PHerc.* 990, considerevolmente più basso rispetto a quello dei summenzionati libri del Περὶ φύσεως, potrebbe essere un'ulteriore testimonianza della varietà di lunghezza dei 37 libri, senza che sia necessario considerare persa una notevole quantità di papiro durante le operazioni di scorzatura, precedenti al 1782.[193]

Per quanto concerne l'allineamento dei margini laterali della colonna, ho potuto rilevare la legge di Maas,[194] là dove si individua il margine sinistro della colonna per un'altezza minima di 3 cm ca. – corrispondente, quindi, a una sequenza minima, quindi, di 6 linee;[195] in pz 9 cr 6 (vol. 1B), per esempio, sono visibili le prime 5 linee della colonna e il punto di attacco della colonna si sposta progressivamente di 1 mm verso sinistra, lasciando immaginare un arretramento

[187] SEDLEY 1998, pp. 102 s.
[188] LEONE 1984, pp. 22 s.
[189] SEDLEY 1998, p. 103.
[190] MILLOT 1977, p. 26.
[191] SEDLEY 1998, p. 103. Sull'importanza delle indicazioni sticometriche per il calcolo della lunghezza di un papiro cf., da ultimo, DEL MASTRO 2012, *passim* e relativa bibliografia; DEL MASTRO 2014, pp. 25-29; cf. anche LONGO AURICCHIO-INDELLI-LEONE-DEL MASTRO 2020, pp. 115-121.
[192] LEONE 2012, p. 353.
[193] In tal senso potrebbe anche spiegarsi l'assenza di scorze identificabili come parte del *PHerc.* 990. È doveroso, però, ricordare che le scorze del papiro potrebbero costituire uno dei pezzi ancora chiusi conservati nell'Officina dei Papiri Ercolanesi, che, secondo una stima recente, dovrebbero essere 659 (DEL MASTRO 2011, p. 35 n. 2).
[194] Sull'osservanza della Legge di Maas anche nei papiri ercolanesi, oltre che nei papiri greco-egizi (su cui cf. JOHNSON 2004, pp. 91 ss.), v. JANKO 2000, p. 72; DELATTRE 2006, p. 53 e n. 105; LEONE 2012, pp. 295 e 355; LEONE 2014, pp. 92, 100 e 107.
[195] Per le misure dello spazio interlineare e del rigo di scrittura v. *supra*, § 2 III a.

complessivo della colonna di 5 mm ca.[196] L'allineamento a destra sembra abbastanza rigoroso, come di norma nei prodotti librari medio-alti, anche se non sono stati riscontrati punti di allineamento.[197]

Subscriptio

Le tracce della *subscriptio* del *PHerc.* 990 sono state lette per la prima volta da Del Mastro nel 2014.[198] Lo studioso ha potuto, così, identificare il rotolo come un libro del Περὶ φύσεως di Epicuro. Le lettere leggibili si trovano a 10,5 cm ca. dalle tracce di scrittura presenti in prossimità del bordo sinistro del pezzo, le quali, verosimilmente, dovevano far parte dell'ultima colonna di scrittura.[199]

Lo studioso, oltre alle tracce del titolo dell'opera, ha rinvenuto tracce di inchiostro e alcuni tratti che apparterrebbero a elementi decorativi e, sotto le lettere del titolo, un tratto che doveva separare il titolo dal numero del libro o coprire la lettera-numerale (Fig. 1).[200]

[196] Il numero medio ricostruito di linee per colonna in *PHerc.* 990 è di 25 e, quindi, 1mm : 5 ll. = 5 mm : 25 ll.

[197] CAVALLO 1983, p. 18, scrive che l'allineamento a destra «è tanto meno costante e omogeneo quanto più si mostrano trasandate le tecniche di esecuzione». Il margine destro è ben individuabile in pz 4 cr 3 (vol. 1A) e pz 9 cr 6 (vol. 2B).

[198] DEL MASTRO 2014, pp. 170 s.

[199] DEL MASTRO 2014, p. 171 e n. 2, rileva che la distanza della *subscriptio* dall'ultima colonna è di 125 mm, ovvero 109 mm della cr 8 e gli ultimi 16 mm della cr 7, perché le poche lettere visibili alla fine del pz 10 (cr 7) e all'inizio del pz 11 (cr 8) apparterrebbero a strati sottoposti, anche di due o tre livelli, rispetto all'ultima colonna di scrittura. Tuttavia, dalle ricostruzioni «di massima» e «di minima» (v. *supra*, § 2 II b) si evince che tra i pzz 10 e 11 mancano 2 volute (6-9 cm di papiro), in cui potrebbe esserci stato altro ἄγραφον o essere stata vergata un'altra colonna di testo: lo stato di conservazione del papiro non permette di stabilire una stratigrafia certa e, dunque, preferisco misurare la distanza della *subscriptio* dalle ultime lettere leggibili in pz 11 cr 8, che, in mancanza di una precisa sistemazione stratigrafica, ritengo parte dell'ultima colonna di testo.

[200] DEL MASTRO 2014, p. 171. Dopo un attento esame al microscopio binoculare credo che si possano certamente confermare le tracce del titolo, ma non si può escludere che gli altri tratti individuati dallo studioso siano forse le fibre del papiro, che, in particolar modo nelle foto multispettrali, sembrano tracce di inchiostro.

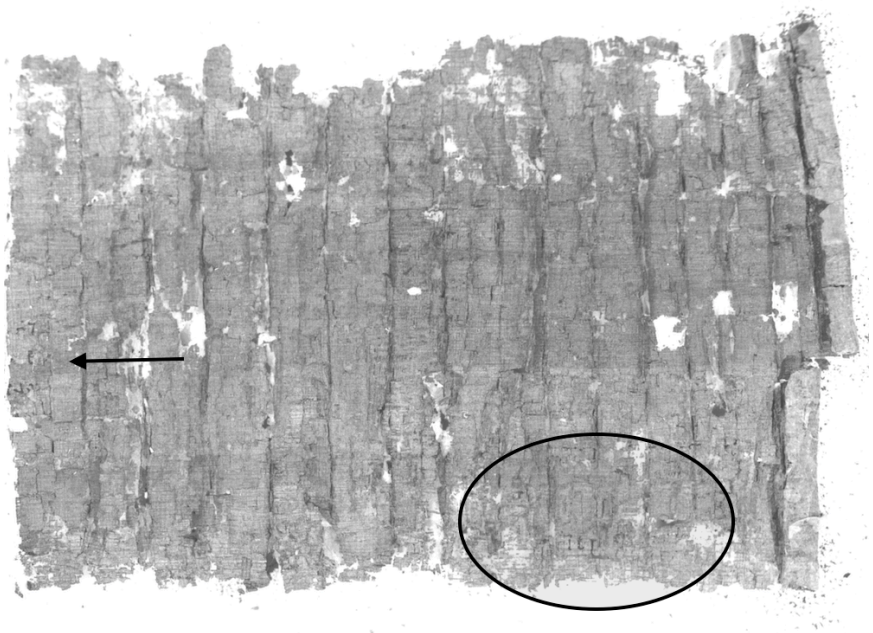


Fig. 1. *PHerc.* 990 pz 11 cr 8. Sulla sinistra ci sono le ultime tracce di scrittura del testo, nel cerchio tracce della *subscriptio*.

Gli esigui resti del titolo non permettono di identificare con certezza lo scriba del titolo con lo scriba del testo, anche se il tratteggio delle poche lettere superstiti non esclude che la mano sia effettivamente la stessa, come si rileva più di frequente nei papiri ercolanesi.[201]

Mancano il nome dell'autore, la lettera-numerale e altre informazioni accessorie bibliologiche o relative alla data di composizione del libro.[202]

Riporto di seguito il titolo, come lo ha letto Del Mastro:[203]

[ΕΠΙΚΟΥΡΟΥ]
ΠΕΡΙ̣ Φ[ΥCΕΩC]
[.̄]
[Epicuro]
Sulla natura
[(Libro) ...]

[201] DELATTRE 2006, p. 56; DEL MASTRO 2014, p. 14.
[202] Sulla struttura dei titoli nei papiri greci di Ercolano, v. DEL MASTRO 2014, pp. 7-36.
[203] DEL MASTRO 2014, p. 171.

Scrittura

La scrittura del *PHerc.* 990, che non è stata presa in considerazione da Cavallo nel suo fondamentale lavoro sulle scritture dei papiri greci di Ercolano,[204] per la prima volta è stata ricondotta da Del Mastro al Gruppo A di Cavallo, «una maiuscola ben nota a chi studia i papiri ercolanesi epicurei [...] anche se non sembra trattarsi dello stesso Anonimo I che ha vergato i *PHerc.* 1149/993 (II libro), 1479/1417 (XXXVIII libro), 1431 (XXXIV libro), 1191 (XXV libro)».[205]

Queste le caratteristiche della scrittura del Gruppo A di Cavallo: «scrittura di tipo arcaico, dal modulo piuttosto piccolo, dal tracciato sottile e assai regolare. *Alpha* mostra il tratto mediano di solito obliquo, *beta* e *theta* hanno forma slanciata, *delta* risulta leggermente sollevato in alto, *zeta* ha tratto mediano obliquo, *my* si presenta tracciato in quattro tempi e con aste verticali esterne moderatamente divaricate, *omicron* e *sigma* mostrano modulo ridotto rispetto alle altre lettere e non poggiano sul rigo, *omega* presenta curve tendenti a conformarsi ad angolo, *ypsilon* e *rho* spesso rompono il bilinearismo proiettandosi in basso oltre il rigo di base».[206]

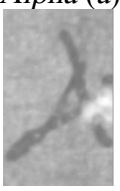
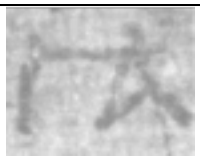
Sulla base di un approfondito studio paleografico e bibliologico,[207] la mano dell'Anonimo I potrebbe sottoarticolarsi in un Anonimo Ia e un Anonimo Ib, «responsabili» rispettivamente di due coppie di rotoli di Epicuro, *PHerc.* 1149/993 (II Libro) e *PHerc.* 1431 (XXXIV Libro), da un lato, e *PHerc.* 1191 (XXV Libro) e *PHerc.* 1479/1417 (XXVIII), dall'altro.

Mi pare, con Del Mastro,[208] che la mano del *PHerc.* 990 non possa essere riconosciuta in nessuna di queste due coppie, anche se, per due delle quattro lettere distintive evidenziate da Leone,[209] il *PHerc.* 990 sembra più vicino ai *PHerc.* 1191 e 1479/1417: *epsilon* ha il tratto mediano attaccato al corpo della lettera, entro cui solitamente è contenuto, e *kappa*, tracciato in tre tempi, ha i tratti obliqui che si innestano sull'asta verticale, anche se non mancano oscillazioni per

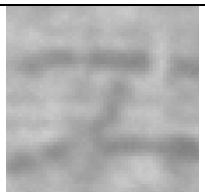
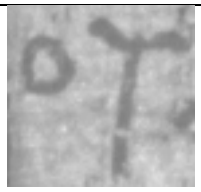
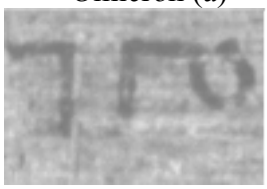
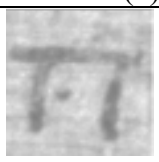
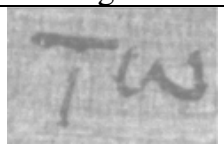
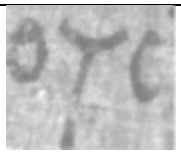
[204] CAVALLO 1983.
[205] DEL MASTRO 2014, p. 171.
[206] CAVALLO 1983, p. 28.
[207] LEONE 2014, pp. 99-109.
[208] V. *supra.*
[209] LEONE 2014, p. 107.

quest'ultima lettera: talvolta, infatti, il secondo tratto obliquo parte dal primo tratto obliquo e non dall'asta.

Riporto di seguito la descrizione paleografica delle lettere del *PHerc.* 990:

Lettera	Descrizione
Alpha (*a*)  *Alpha* (*b*)	*Alpha* è vergato in tre tratti e in tre tempi nel modello *a*: il primo tratto breve discendente da destra verso sinistra e il secondo tratto breve ascendente da sinistra verso destra; il tratto lungo discendente da sinistra verso destra chiude l'occhiello. Nel modello *b*, i due tratti brevi sono tracciati in un solo tempo, secondo un *ductus* più veloce che porta lo scriba a allungare i due tratti e talvolta a generare un secondo occhiello.
Beta	*Beta* è vergato in quattro tempi e in quattro tratti e risulta alquanto schiacciato, v. anche *theta*.
 *Gamma*	*Gamma*, vergato in due tempi e in due tratti, talvolta può legare con la lettera successiva (in questo caso è preferibile parlare di pseudo-legatura); nell'esempio qui riportato il tratto orizzontale di *gamma* si estende in orizzontale fino a incrociare il primo e il terzo tratto di *alpha*.
Delta	*Delta* è vergato in tre tempi e in tre tratti e risulta leggermente sollevato rispetto al rigo di base.
Epsilon	*Epsilon*, vergato in due tempi e due tratti, è di modulo rettangolare con il lato corto parallelo al rigo di base e presenta il tratto mediano attaccato al corpo della lettera, ma che non si proietta oltre.
Zeta	*Zeta* è vergato in tre tempi e in tre tratti e ha il tratto mediano obliquo.

 Eta	*Eta* è vergato in tre tratti ma in due tempi, con la fusione del secondo e del terzo tratto, che non si estende in altezza, ma parte dalla desinenza del secondo, il quale, disponendosi in obliquo, tende leggermente verso l'alto.
 Theta	*Theta* è vergato in tre tempi e in tre tratti sul modello di *epsilon* e risulta alquanto schiacciato, v. anche *beta*.
 Iota	*Iota*, vergato in un tempo e in un tratto, presenta talvolta un ingrossamento in apice, che si configura più come un segno di attacco del calamo che come un'apicatura, assente o incidentalmente presente in questo tessuto grafico, v. *lambda*.
 Kappa (*a*) *Kappa* (*b*)	*Kappa* è vergato in tre tempi e in tre tratti con il secondo tratto obliquo che nasce dall'asta verticale (*a*) o, soltanto in un numero limitato di casi, dal primo tratto obliquo (*b*). In entrambi i casi il secondo tratto obliquo non arriva a toccare il rigo di base, ma tende a disporsi in orizzontale.
 Lambda	*Lambda* è vergato in due tempi e in due tratti. La desinenza del primo tratto discendente da destra verso sinistra presenta una leggera apicatura; il secondo tratto discendente da sinistra verso destra termina con una curvatura, distendendosi sul rigo di base.
 My	*My* è vergato in tre tempi e in quattro tratti, presenta le aste esterne divaricate e i due tratti mediani sono uniti in un unico tempo con un andamento curvilineo che tocca il rigo di base.
 Ny	*Ny* è vergato in tre tempi e in tre tratti, con il tratto obliquo leggermente curvilineo.

 Xi	*Xi* è vergato in tre tempi e in tre tratti con il tratto mediano leggermente diagonale discendente da destra verso sinistra.
 *Omicron* (*a*)  *Omicron* (*b*)	*Omicron* è vergato in due tempi e in due tratti, è leggermente sollevato dal rigo di base (*a*) e può essere legato alla lettera che precede, se il tratteggio di quest'ultima prevede un ultimo tratto orizzontale estendibile a formare una pseudo-legatura (*b*), come nel caso di *gamma*, *pi* o *tau.*
 *Pi*	*Pi* è vergato in tre tempi e in tre tratti, con le due aste sormontate dalla barra che talvolta (v. *omicron*) può estendersi a destra a formare una pseudo-legatura.
 Rho	*Rho* è vergato in due tempi e in due tratti, l'asta che scende al di sotto del rigo di base e il piccolo occhiello.
 Sigma	*Sigma* è vergato in due tempi e in due tratti, uno curvilineo dall'alto in basso e un tratto discendente obliquo da sinistra verso destra a chiudere la convessità del primo tratto.
 *Tau*	*Tau* è vergato in due tempi e in due tratti, un'asta e una barra orizzontale, che, come la barra di *gamma* e *pi*, può generare una pseudo-legatura a destra con *omicron.* L'asta è centrata rispetto alla barra.
 *Hypsilon*	*Hypsilon,* vergato in due tempi e in due tratti, rompe il bilinearismo. L'asta è centrata rispetto al calice che è tracciato in un solo tratto ed è curvilineo.

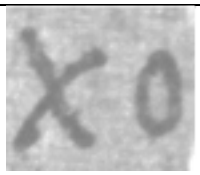
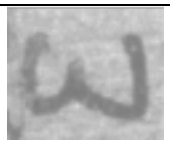
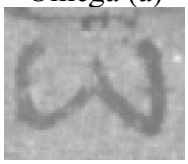
 Phi	*Phi* è vergato in quattro tempi e in quattro tratti, rompe il bilinearismo e presenta l'anello di forma triangolare.
 *Chi*	*Chi* è vergato in due tempi e in due tratti. Il tratto discendente da destra verso sinistra è leggermente più corto del tratto discendente da sinistra verso destra.
 Psi	*Psi* è vergato in due tempi e in due tratti e rompe il bilinearismo. La barra risulta leggermente arcuata.
 *Omega* (*a*)  *Omega* (*b*)	*Omega* (*a*) è vergato in quattro tratti e in tre tempi; la prima curva è più stretta e morbida e tracciata in un unico tempo arcuato, la seconda è più larga e leggermente più angolata e dunque è tracciata in due tempi. Anche quando la seconda curva è più stretta della prima (*b*), tende a conformarsi a angolo, mentre la prima mantiene maggiore morbidezza.

Tabella 2. Descrizione delle lettere del *PHerc.* 990.

La scrittura del *PHerc.* 990 è una maiuscola libraria con *ductus* posato, fortemente bilineare, a eccezione delle aste discendenti di *rho*, *tau*, *hypsilon*, *phi* e *psi*, che tendono a rompere il bilinearismo, e ad asse diritto. Il tracciato è piuttosto sottile, uniforme, nonostante alcuni accenni non costanti di chiaroscuro in *lambda* e in *my*, e tendente a una morbidità significativa rispetto all'angolosità del Gruppo A di Cavallo, a cui questa scrittura è stata accostata (v. *beta*, *my*, *omega*).[210]

È una scrittura a contrasto modulare, in cui, al modulo rettangolare del gruppo εθoc e di *beta*, si oppone il modulo quadrato delle altre lettere, con un notevole sviluppo orizzontale soprattutto di *my*; tuttavia, *beta* e *theta* non si presentano particolarmente slanciati.

[210] V. *supra.*

Non sono presenti legature, ma i tratti orizzontali di *gamma*, *pi* e *tau*, se a queste lettere segue *omicron* o una lettera con attacco in alto, possono estendersi fino al suddetto punto di attacco con una pseudo-legatura; in tali casi, *omicron* si presenta sollevato dal rigo di base e con un modulo rimpicciolito.

È, dunque, ora possibile valutare le peculiarità della scrittura del *PHerc.* 990, soprattutto in riferimento al Guppo A di Cavallo, che raccoglie «le scritture più antiche reperibili tra i rotoli di Ercolano»:[211] rispetto alle caratteristiche grafiche dei papiri riconducibili al Gruppo A (Fig. 2),[212] la scrittura del nostro papiro ha un tracciato meno rigido, non si presenta con un modulo «piuttosto piccolo»,[213] *beta* e *theta* non sono particolarmente slanciati e il tratteggio di alcune lettere (come *eta*, *my* e *omega*) rivela una semplificazione dei tratti connessa a un *ductus* più veloce, che significativamente testimonia un stadio evolutivo del Gruppo A.[214]

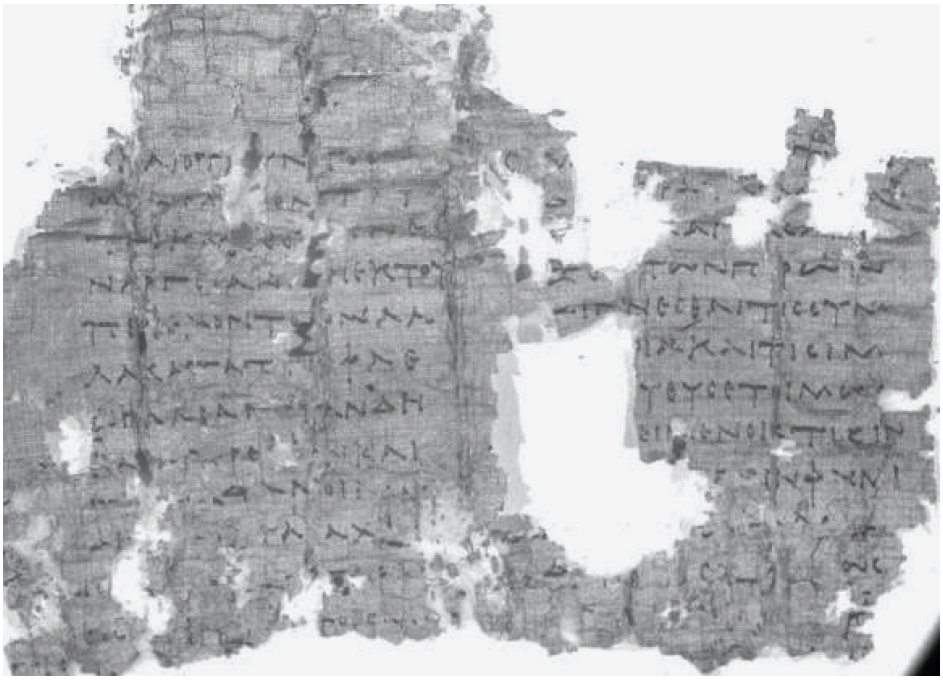


Fig. 2. *PHerc.* 1431, Gruppo A, Anonimo I.

[211] CAVALLO 1983, p. 50.
[212] Sul *PHerc.* 1431, XXXIV libro *Sulla natura* di Epicuro, v. LEONE 2002 e LEONE-MASI-VERDE 2020. Sulla scrittura del *PHerc.* 1431 v. anche CAVALLO 1983, p. 28, e LEONE 2014, pp. 105-108.
[213] Così CAVALLO 1983, p. 28, nella descrizione delle caratteristiche grafiche del Gruppo A.
[214] Sui rapporti tra *ductus* e semplificazione del tratteggio nelle scritture di età ellenistica v. DEL CORSO 2011, pp. 43 s.

Nonostante alcune differenze di tratteggio tra le lettere dei papiri del Gruppo A, messe in evidenza già da Cavallo[215] e ribadite da Leone nel suo studio sui papiri ercolanesi di Epicuro,[216] il confronto tra le tre lettere summenzionate del *PHerc.* 990 e le stesse dei papiri del Gruppo A rende immediatamente visibile l'evoluzione di *eta*, *my* e *omega* verso un modello diverso: nei papiri del Gruppo A, infatti, *eta*, è diritto, ma si estende in altezza lungo tutto il binario centrale (Fig. 3a) o si presenta corto e curvato a destra (Fig. 3b);[217] *my* «si presenta tracciato in quattro tempi e con aste verticali esterne moderatamente divaricate» (Fig. 4);[218] *omega* «presenta curve tendenti a conformarsi ad angolo» (Fig. 5).[219]

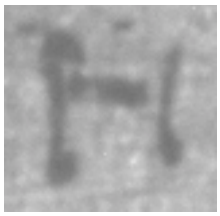


Fig. 3a. *Eta* nel *PHerc.* 1431.

Fig. 3b. *Eta* nel *PHerc.* 1149/993.

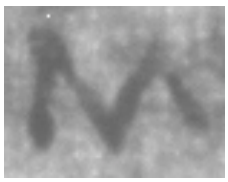


Fig. 4. *My* nel *PHerc.* 1431.

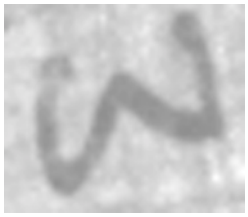


Fig. 5. *Omega* nel *PHerc.* 989.

Del Gruppo E di Cavallo fanno parte alcuni papiri la cui scrittura è «sulla stessa linea grafica di quella testimoniata dal Gruppo A, di cui costituisce un momento

[215] CAVALLO 1983, pp. 28 s.
[216] LEONE 2014, pp. 88-90 e 98-109. Per uno studio aggiornato su tutti i papiri del Περὶ φύσεως di Epicuro v. DORANDI 2015 e LEONE 2016, sp. pp. 236-238.
[217] LEONE 2014, p. 107.
[218] CAVALLO 1983, p. 28.
[219] CAVALLO 1983, p. 28.

evolutivo ulteriore, strutturata com'è in forme di modulo alquanto ampio, più regolari e artificiose. Il disegno si presenta ora, più spesso, a leggero chiaroscuro ora uniforme, connotato in talune mani da uso di leggere apicature ad uncino».[220]

Tra i papiri appartenenti a questo Gruppo grafico, il *PHerc.* 1042, una delle due copie dell'XI *Sulla natura* di Epicuro,[221] rivela, oltre alle specifiche del Gruppo di appartenenza, un tratteggio simile delle tre lettere caratteristiche del *PHerc.* 990; Cavallo, infatti, scrive: «si notino *eta* con tratto verticale di destra corto, *my* con ambedue le linee oblique piuttosto concavo, *omega* con seconda curva di dimensioni ridotte» (Fig. 6).

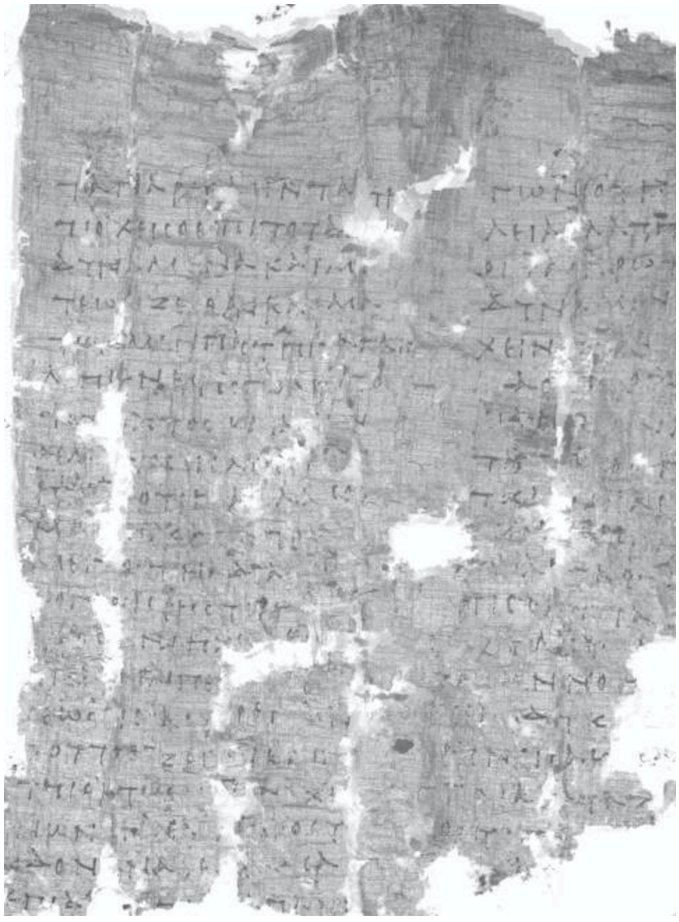


Fig. 6. *PHerc.* 1042, Gruppo E Cavallo.

[220] CAVALLO 1983, p. 32. Fanno parte di questo gruppo anche i *PHerc.* 1520, 1348, 994/1676, 1677, 1418, 132 (v. CAVALLO 1983, pp. 32 s.) e 1113a (v. LEONE 2014, p. 96).

[221] L'altra copia dell'XI *Sulla natura* di Epicuro si conserva nel *PHerc.* 154 (per entrambi i papiri v. *Chartes*) ed è stata ricondotta allo stesso Gruppo grafico da CAVALLO 1983, p. 32 (v. anche LEONE 2014, p. 96), pur avendo «il disegno delle lettere [...] più semplice» (CAVALLO 1983, p. 32.); le mani difatti, secondo lo studioso, sarebbero «diverse e diacroniche» e quella del *PHerc.* 1042 sarebbe da ritenere più recente (CAVALLO 1983, p. 58).

Tuttavia, diverso appare il tratteggio di *tau*, con asta centrata rispetto al tratto orizzontale in *PHerc.* 990, ma decentrata verso destra in *PHerc.* 1042; qui, inoltre, *delta* appare sollevato dal rigo di base più di quanto lo sia in *PHerc.* 990; altre analogie, inoltre, tra la scrittura del nostro papiro e quella del Gruppo E sono alcuni retaggi antichi di questo Gruppo – «*alpha* dal tracciato piuttosto duro,[222] *kappa* con tratti obliqui ad angolo fortemente acuto,[223] *phi* con anello schiacciato»[224] – o *my* «particolarmente slargato» in *PHerc.* 154.[225]

Alla luce di queste differenze con le caratteristiche grafiche del Gruppo A e delle analogie con quelle del Gruppo E è possibile inserire la scrittura del *PHerc.* 990 tra quelle di quest'ultimo Gruppo, di cui, secondo Cavallo, fanno parte papiri che possono ancora appartenere «al II secolo a.C. o al crinale del II-I», ma il cui stile fiorisce massimamente nel I secolo a.C., «all'epoca in cui una mano espertissima, tra le più rifinite di Ercolano, verga i filodemei *PHerc.* 994/1676 e *PHerc.* 1677».[226]

Le strette analogie con il *PHerc.* 1042 suggeriscono una datazione più alta del I a.C. e, dunque, il II a.C. o il crinale II-I a.C.

Particolarità ortografiche

L'esiguità del testo preservato nei pezzi del *PHerc.* 990 non permette una considerazione globale dell'ortografia utilizzata nel papiro.[227] Mi limiterò, dunque, a segnalare le poche caratteristiche ortografiche individuate. *Iota mutum*, in una desinenza al dativo, è scritto in fr. 21, 3. È attestata l'elisione,[228] ma non manca un caso di *scriptio plena* in fr. 7, 1 (ἐ]πὶ οὐθένα),[229] in cui va rilevata anche la forma del pronome οὐθείς, mentre in fr. 8, 6 è integrabile una forma dello stesso

[222] Più simile ad *alpha* (a) che ad *alpha* (b) della Tabella 2.
[223] Più simile a *kappa* (a) che a *kappa* (b) della Tabella 2.
[224] CAVALLO 1983, p. 51.
[225] *Ibid.*
[226] *Ibid.*
[227] Per l'ortografia nei papiri ercolanesi rimane ancora indispensabile CRÖNERT 1903.
[228] Fr. 19, 7; col. 4, 7.
[229] Lo iato nei testi di Epicuro è raramente evitato (sullo iato negli autori epicurei cf. da ultimo MCOSKER 2017).

pronome οὐδείc. In fr. 12, 5 non c'è l'assimilazione di ν seguito da labiale (cυνπέcῃ) e in col. 3, 8 è scritto ει per ῑ (ἡ κείνη[cιc).

La terza persona singolare del presente indicativo di εἰμί è scritta con il ν paragogico (ἐcτίν) in fr. 19, 9 e col. 4, 6 e 7.

Le particolarità ortografiche che ho rilevato nel *PHerc.* 990 sono attestate anche in altri libri dell'*opus magnum* di Epicuro.[230]

Segni

Nelle scarse porzioni superstiti del *PHerc.* 990 superstiti sono leggibili pochi cημεῖα, dei quali, peraltro, risulta impossibile stabilire il valore e la funzione nella maggior parte dei casi.

Ho individuato tre *paragraphoi*,[231] che indicano, di regola nei papiri ercolanesi, uno stacco più o meno marcato tra periodi, ma di cui, in questo papiro, non è possibile cogliere a pieno la funzione pausante, a causa della lacunosità delle linee a cui esse sono riferite.[232] Queste tre *paragraphoi* sono di primo tipo, secondo la classificazione di Del Mastro,[233] costituite, dunque, da un tratto retto, e in nessun caso è possibile verificare se, con la *paragraphos*, nella linea corrispondente lo scriba abbia lasciato uno *spatium*, come è frequente nei papiri ercolanesi (Fig. 7).[234]

[230] Cf., *ex. gr.*, LEONE 1984, pp. 24 s.; LEONE 2002, pp. 25 s.; LEONE 2012, pp. 301-305.
[231] Fr. 4, 6 s.; col. 4, 5 s.; fr. 23, 5 s.
[232] Sulla *paragraphos* cf. almeno CAVALLO 1983, pp. 23 s.; CAPASSO 1991, pp. 215-217; BARBIS LUPI 1994; DEL MASTRO 2001; ROMANO 2007, pp. 73-84.
[233] DEL MASTRO 2001.
[234] DEL MASTRO 2001, pp. 107 s., elenca tre tipi di *spatia* nel *PHerc.* 1425: il primo, ampio da 1.2 mm a 3 mm; il secondo, ampio da 3 mm a 8 mm; il terzo, che di solito di accompagna a *paragraphoi* di terzo tipo, molto ampio.

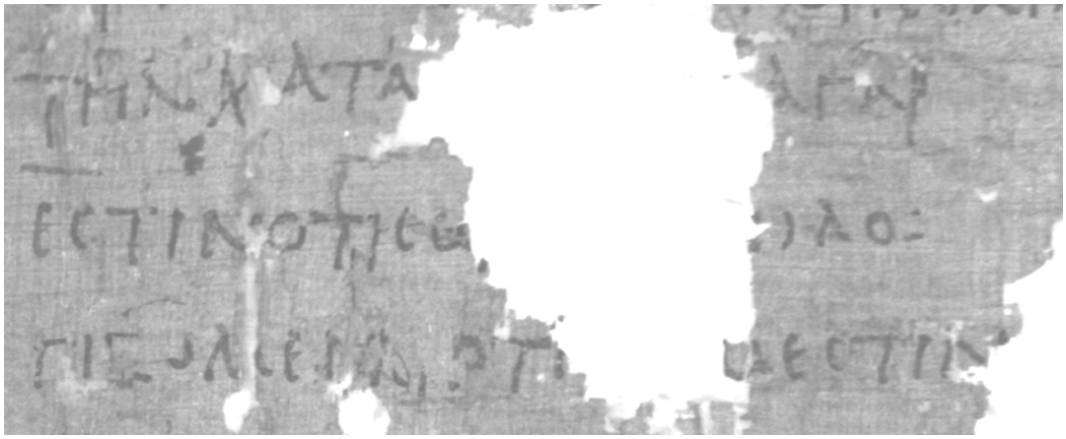


Fig. 7. Cr 6 pz 9 (col. 4, 5 ss., particolare):
sulla sinistra segno di *paragraphos* di primo tipo; sulla destra segno di riempimento.

Come segni di interpunzione interni alla linea ho individuato una ἄνω στιγμή (fr. 7, 1), una μέση στιγμή (fr. 1, 7) e una κάτω στιγμή (fr. 8, 5), ma in nessun caso si può leggere testo sufficiente a determinare il diverso valore di questi tre punti; d'altronde, come scrive Cavallo, «nella prassi editoriale antica, e perciò pure nei rotoli di Ercolano, i segni hanno, sì, una valenza sufficientemente costante, ma non fissa in assoluto, sicché se ne possono segnalare gli usi più attestati, senza alcuna pretesa di sistemare rigidamente un fenomeno che, verificato 'sul campo' per così dire, mostra una serie di variabili».[235] Per questo motivo sarebbe stato possibile individuarne il valore in modo certo soltanto con un confronto – tra i tre tipi di punti – interno al *PHerc.* 990.

Ho individuato due volte uno stesso segno di riempimento a fine linea,[236] un punto in alto con un piccolo tratto orizzontale sottostante (Fig. 7), che potrebbe sembrare una διπλῆ στιγμή (:) e, dunque, significare una pausa;[237] la sua funzione di riempitivo,[238] tuttavia, sembra garantita da più di una ragione: la ripetizione dello stesso segno due volte a fine linea; il segno scritto in basso, che, come ho detto, è piuttosto un piccolo tratto orizzontale – mentre la διπλῆ στιγμή è costituita

[235] CAVALLO 1983, p. 23.
[236] Col. 4, 6; col. 5, 5. DI MATTEO 2007, p. 263, riscontra, nel campione di papiri esaminato e a esclusione di due papiri, che «all'interno di ciascun rotolo ... compare sempre il medesimo tipo di segno di riempimento».
[237] CAVALLO 1983, p. 24.
[238] Sulla funzione e la tipologia dei riempitivi nei papiri ercolanesi cf. CAVALLO 1983, p. 24; DI MATTEO 2007; ROMANO 2007, pp. 92-95; sui segni di riempimento nei papiri letterari greci cf. BARBIS LUPI 1992.

da un punto alto e da un punto basso; il fatto che, in col. 5, 4, il secondo dei due segni, oltre a trovarsi vicino al margine destro, è vergato dopo le parole δὲ τὰc, rendendo improbabile che una pausa, anche debole, fosse segnalata dopo l'articolo.

Nell'intercolumnio alla sinistra del fr. 2, 5 s. ho potuto individuare una *aversa diplè* (<),[239] un segno che, come si legge in Cavallo e come ribadisce Di Matteo,[240] aveva soltanto una funzione estetica, di allineamento: era, dunque, un segno di riempimento, che talvolta poteva essere anche raddoppiato,[241] vergato al termine di una linea per allineare il margine destro della colonna e che, infatti, nei papiri ercolanesi non si trova mai alla sinistra della colonna stessa. In questo luogo, tuttavia, l'*aversa diplè*[242] è vergata per individuare il luogo a cui va riferito un commento, che, nonostante le pessime condizioni di conservazione del pz 1 (il più esterno e, dunque, anche uno dei più consunti e stratificati), ho potuto leggere – credo – nella sua interezza: τὸ | αὐτό, «lo stesso» o «la stessa cosa» (Fig. 8). Non solo il commento è scritto in un modulo più piccolo rispetto a quello del testo, ma conferma l'ipotesi che la mano sia diversa da quella dello scriba del testo anche il particolare tratteggio di *hypsilon*, che è vergato in due tratti e in due tempi: il primo tratto, discendente da sinistra verso destra, costituisce la prima metà del calice, mentre il secondo tratto del calice e l'asta sono tracciati in un tempo solo, a partire dall'alto, così che l'asta risulta decentrata rispetto al calice stesso.[243]

---

[239] Questa *diplè* segnala un'aggiunta che si trova nell'intercolumnio alla sinistra della colonna e il cui posizionamento rappresenta il primo elemento di novità, che essa testimonia rispetto al sistema dei segni nei papiri letterari: infatti, di regola, gli interventi e le note venivano registrati nell'interlineo e a destra della colonna (CAVALLO 1983, p. 25; MCNAMEE 2007, p. 129). La *diplè*, semplice o obelismene (>—), ricorre in molti papiri come segno pausante alla sinistra della colonna e indica uno stacco piuttosto marcato (sulla *diplè* cf. CAVALLO 1983, p. 24; CAPASSO 1991, pp. 216; ROMANO 2007, pp. 84-92).

[240] CAVALLO 1983, p. 24; DI MATTEO 2007, p. 262.

[241] DI MATTEO 2007, p. 262.

[242] Non mi risulta che ci siano altre occorrenze dell'*aversa diplè* con funzione pausante e a sinistra della colonna.

[243] Per la descrizione del tratteggio di *hypsilon* nel testo del papiro v. *supra*, § 2 III c. Anche il *ductus* risulta più corsivo rispetto a quello del testo, ma, come scrive CAVALLO 1983, p. 25, a proposito dell'identificazione delle mani degli interventi e delle note, «qualsiasi tipo di intervento, anche se vergato dalla stessa mano cui è dovuto il testo, mostra assai di frequente forme più corsive; sicché è solo il tratteggio delle lettere, non il *ductus*, che può dare garanzie attribuzionistiche».

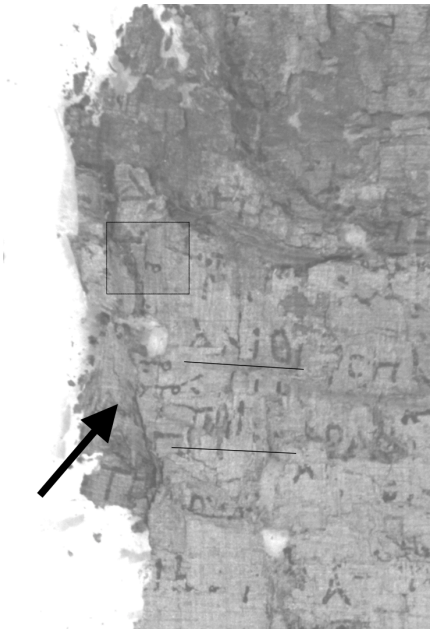


Fig. 8. Cr 1 pz 1 (fr. 2, 5 s. sottolineate). Sulla sinistra *aversa diplè* e glossa.
In alto nel riquadro probabilmente le tracce del rimando a una linea precedente.

Probabilmente, l'autore dell'aggiunta intercolonnare voleva evidenziare che quanto leggeva alla l. 5 ricorreva uguale (da un punto di vista semantico o terminologico) in un'altra linea della stessa colonna: infatti, poco più su, nello stesso intercolumnio[244] e probabilmente sullo stesso strato, ci sono le lettere το, che potrebbero costituire l'articolo o le lettere finali del pronome della stessa glossa ripetuta (τὸ | [αὐτό] oppure [τὸ] | [αὐ]τό).

Il contenuto dell'annotazione, la mancanza nel *PHerc.* 990 di segni che rimandano a interventi correttivi e di correzioni marginali o intercolonnari, l'assenza di abbreviazioni e la qualità del rotolo, che è un prodotto librario di buon livello,[245] in aggiunta al *ductus* e al tratteggio della nota, che sembrano diversi dalle caratteristiche paleografiche della mano del testo, mi spingono a ritenere questo intervento intercolonnare un'aggiunta successiva al momento della stesura del testo, effettuata da un lettore, che, in fase di studio del papiro, ha voluto evidenziare una somiglianza contenutistica o terminologica tra parti diverse di una stessa colonna.[246]

[244] Le condizioni estreme di stratificazione rendono impediscono qualsiasi indicazione più precisa.
[245] V. *supra*, § 2 III a.
[246] Gli interventi intercolonnari sono molto rari nei papiri ercolanesi (CAVALLO 1983, pp. 25-27); l'esempio più importante è il noto scolio a col. XXXVIII 1 del *PHerc.* 1148, su cui cf. LEONE

1984, pp. 25-28. Una recente rassegna sui *marginalia* nei papiri ercolanesi si trova in NICOLARDI 2017.

Conspectus siglorum

P = *Papyrus Herculanensis*

N = *Apographum Neapolitanum*

Del Mastro = G. DEL MASTRO, *Titoli e annotazioni bibliologiche nei papiri greci di Ercolano*, Quinto Suppl. a «CErc» (Napoli 2014);

Conspectus signorum

...	litterarum vestigia
[.]	lacuna ubi litterarum deperditarum numerus definiri potest
[---]	lacuna ubi litterarum deperditarum numerus definiri non potest
[± x]	lacuna ubi litterarum deperditarum numerus plus minusve coniencturari potest
[.(.).]	lacuna brevis cuius amplitudo plus minusve coniecturari potest
α̣	littera dubia
[α]	littera ab editore suppleta
{α}	littera ab editore expuncta
<α>	littera ab editore addita
α*	littera ab editore emendata
α^{v} α	unius litterae spatium
⟦α⟧	littera a librario expuncta
ˋα´	littera supra lineam scripta
⌜α⌝	littera deperdita in P, ex apographo suppleta
α	littera superposita vel subposita ab editore recognita
α^{+}	littera superposita
α^{+1}	littera semel superposita
α^{+2}	littera bis superposita
α^{+3}	littera ter superposita
α^{-}	littera subposita
α^{-1}	littera semel subposita
α^{-2}	littera bis subposita
α^{-3}	littera ter subposita

Stratigrafia relativa di frammenti e colonne

La situazione stratigrafica estremamente complessa dei pezzi superstiti del *PHerc.* 990 e il colore particolarmente scuro del supporto papiraceo rendono difficile la lettura del testo superstite. Ho letto il *PHerc.* 990 con il microscopio binoculare, dotato di luce artificiale, e mi sono servito anche delle foto multispettrali.

Per le condizioni di conservazione simili, ho mutuato dall'edizione del *PHerc.* 807 di Giuliano la distinzione in «frammenti» e «colonne»,[247] pur consapevole dell'apparente incongruenza – anche i più piccoli frustuli testuali sono parte di una colonna –, per distinguere le parti di testo che possiamo identificare con uno strato di base, rispetto al quale è più o meno possibile individuare una stratigrafia relativa del singolo pezzo, e che risultano di maggiore consistenza testuale («colonne»), da quelle che, pur circoscrivibili, sono sovrapposte di uno o più livelli e sono di difficile e talvolta impossibile ricollocazione («frammenti»).

Nel caso di pezzi per i quali non ho potuto ipotizzare uno strato di base, la successione dei «frammenti» rispecchia il posizionamento sul pezzo da sinistra a destra e dall'alto in basso, indipendentemente dalla reale posizione originaria, che un riposizionamento su base stratigrafica potrebbe ripristinare, ma che, come detto, non è più possibile fare in questi casi.

Per il posizionamento dei frammenti e delle colonne nei singoli pezzi ho fatto riferimento alle volute e alle semivolute individuate nella ricostruzione.[248]

---

[247] V. GIULIANO 2009, p. 233 n. 168.
[248] V. *supra*, § 2 II a.

Cr 1 pz 1

Fr. 1

Strato incerto; collocato in alto in semivoluta 1B.

Fr. 2

Strato incerto; collocato in alto a sinistra in semivoluta 2A.

Fr. 3

Strato sottoposto forse in un livello rispetto a fr. 4; collocato in alto a sinistra in semivoluta 3A.

Fr. 4

Strato sovrapposto forse di primo livello rispetto a fr. 3; collocato al centro in semivoluta 3A.

Cr 2 pz 2

Fr. 5

Strato incerto; collocato al centro in semivoluta 1B.

Cr 2 pz 3

Fr. 6

Strato sovrapposto forse di primo livello rispetto a Col. I; collocato in alto in semivoluta 2A.

Col. I

Strato di base; collocata in semivolute 2B-3A.

Fr. 7

Stesso strato forse di col. I; collocato in alto a destra in semivoluta 3A.

Fr. 8

Stesso strato forse di col. I; collocato al centro in semivoluta 3B.

Fr. 9

Strato sovrapposto forse di primo livello rispetto allo strato di base; collocato in basso in semivoluta 3B.

Cr 3 pz 4

Fr. 10

Strato incerto; collocato al centro in semivoluta 1A.

Cr 3 pz 5

Fr. 11

Strato incerto; collocato in alto a destra.[249]

Cr 3 pz 6

Fr. 12

Strato incerto; collocato al centro.[250]

Cr 4 pz 7

Fr. 13

Strato incerto; collocato in alto in semivoluta 2B.

Fr. 14

Strato sovrapposto forse di secondo livello rispetto a fr. 13; collocato in alto in semivolute 3A-3B

Fr. 15

Strato sottoposto forse di primo livello rispetto a fr. 14; collocato al centro in semivoluta 3B.

Fr. 16

Strato forse dello stesso livello di fr. 15; collocato in semivoluta 4B.

Cr 5 pz 8

Fr. 17

Strato incerto; collocato in semivoluta 2A.

Fr. 18

[249] In questo pezzo non è stato possibile individuare semivolute, v. *supra*, § 2 II a.
[250] In questo pezzo non è stato possibile individuare semivolute, v. *supra*, § 2 II a.

Strato sovrapposto forse di primo livello rispetto a fr. 17; collocato in semivolute 2B-3A.

Cr 6 pz 9

Fr. 19

Strato forse dello stesso livello di fr. 20; collocato in semivoluta 1A.

Fr. 20

Strato sottoposto forse di secondo livello rispetto a col. 2; collocato in semivolute 1B-2A.

Col. 2

Strato di base; collocato in semivolute 2A-2B.

Col. 3

Strato di base; collocato in semivolute 3A-3B.

Fr. 21

Strato sovrapposto di un livello rispetto a col. 4; collocato in semivolute 4B-5A.

Fr. 22

Strato sovrapposto di secondo livello a col. 4; collocato in semivoluta 5B.

Col. 4

Strato di base; collocato in semivolute 5A-5B.

Cr 7 pz 10

Col. 5

Strato di base; collocato in semivolute 1A-2A.

Fr. 23

Strato forse dello stesso livello di col. 5; collocato in semivolute 2B-3B.

Testo

Pz 1

Fr. 1

quattuor lineae desunt

]τουc [±4] οὐκ ἐὰν [... non se ...

]ω[±4]τιc γεν[

]α ι[±5]ν[

]cῳ[

P

5 vel ἐᾶν 7 post α, μέση στιγμή; post ι litterarum vestigia $^{-1}$ 8 ante cῳ[, **εη** $^{-1}$

Fr. 2

quattuor fere lineae desunt

ανθ[

τοι [- - -]ι[

]γα βε[

]αραc[

]υτων [

]- - -[

]- - -[

]- - -[

]φαν[

P

5 sq. init. aversa diplè 8 ante αραc[, **α** $^{+1}$

ll. 5 sq. scholion

τὸ | [α]ὐτό lo stesso

Fr. 3

una linea deest

]πετομ[

]τοπωc[

]να[

]μηcω[

]ροcθε[

]ει βεβ[

P

2 ante]πετομ litterarum vestigia^{-1} 3 ante]τοπωc litterarum vestigia^{-1}

Fr. 4

quinque fere lineae desunt

] διαρρ[

[- - -]

]ον[

]εαν φυ[

]τα[

]κετι . [

P

6 post διαρρ[litterarum vestigia^{-1} 11 post κετι[fortasse ν

Pz. 2

Fr. 5

quattuor lineae desunt

]θεωρε[

]ραλλ[

]δεκυ[

]των[

P

7 post δεκυ[, $\iota\delta^{-1}$

Pz 3

Fr. 6

]χι[

].εις[

]ε[

]cυνα[

]λ[.]αρ[

]ριcτο[

]ε καὶ ται[... e ...

]η[.]α[

]cταλ[

]- - -[

]- - -[

]- - -[

]α[

P

1-5 init. litterarum vestigia^{-} 6-8 init. **αφθο | κοϙιν | νο^{+}**

Col. I

	una linea deest	
	. [- - -]α[±3	
	τῶν cωμάτων ἄλλων	... degli altri corpi atomici
	δὲ προcόδουc ὧ̣[ν] καὶ̣ [$_{.(.)}$]	gli incrementi di cui anche ...
5	τιτ[±5]cαυ[±5]	
	τιϙ̣[±5]αλ̣[±6]	
	ε̣c[±3]παν[±5]τας	
	τασχ.[±11]	

P *N*

1 αcαιπαρ *N* 2 supra . [- - -]α[**]αον γὰρ π[$^{+1}$**;]νας[*N* 3 sq.]....τωνcωματων..λλ. | εν....δεπροcοδουcω..και. *N*, τῶν cωμάτων ἄλλων [- - -] | δὲ προcόδουc Del Mastro; post ω **υ^{+}** 5]ηcα[*N*; post cαυ[**ο^{+1}** 6]λαυα[*N*; **post** αλ̣ **α^{+1}** 7]το[*N*, post ε̣c[**το^{-}** 8]πανι[*N*; post τασχ.[**τα^{+}, ν^{-}** 10 sq. litterarum vestigia$^{\pm}$,]χ[....]υδ[|].ιcμ[|]ταραπ[|]νεδε[....]τ[| --- |]υρο[| νcχ *N*

Fr. 7

	ἐ]πὶ οὐθένα [	... verso nessuno ...
	]τ̣ατα τὰc [	
	]τ.αμ̣[	
	]- - -[	
5	] ἀεὶ [	... sempre ...
	]ηc τι cυν[	

P

1 post οὐθένα [fortasse ἄνω cτιγμή 7 sq. post post l. 6 litterarum vestigia±

Fr. 8

quattuor lineae desunt

5]ου· νῦν δ̣[ὲ] φαν[... ora ...

]ι ὅτι οὐδ[ε]ν[... che/poiché ...

]δε τοῦ τοιού[του ... di tale (genere) ...

]ματαc[.]ωμ̣α[

]ν[

P

1-4 litterarum vestigia± 5 post]ου κάτω cτιγμή 8 vel ν 10 sq. litterarum vestigia±

Fr. 9

undecim fere lineae desunt

].τα[.]με[

]οψιαν̣[

] cχήμαc[ι ... relativamente alle forme ...

P

1-11 litterarum vestigia± 13 ὑπ]οψίαν [proposuerim 14 vel] cχῆμα c[

Pz 4

Fr. 10

quattuor lineae desunt
±11]υκ[..]ιc
±6]διατη[.]θεcτη
±11]νταρου
±15]τ[.]
±14]κει̣
±9]μ[±3]ηcαι
±13]εταιι

P

ante l. 5 litterarum vestigia$^{\pm}$ 5 ante]ιc **νομαζο$^{\pm}$** 6 post θεcτη **εν^{-}** 7 post νταρου **ταc^{-}** 11 ante]εταιι **ριζου^{-}**

Pz 5

Fr. 11

una linea deest
]ρ[.]τ[
]ι̣νει̣[
]επαραcκε̣[

P

ante l. 2 litterarum vestigia^{-} 2 ante ρ[.]τ litterarum vestigia$^{\pm}$ 3 ante ι̣νει̣ litterarum vestigia$^{\pm}$ 4 ante επαραcκε̣ litterarum vestigia$^{\pm}$

Pz 6

Fr. 12

tres lineae desunt
]μα[
]ο cυνπέcῃ[
]λουμεν[..]κ[
]υ[
]ν[...]φῳ[
]δανεκ[
]παντ[
]ταν[

P

ante l. 4 litterarum vestigia$^{\pm}$ 4 post μα[litterarum vestigia^{+} 6 post κ[litterarum vestigia^{+}

Pz 7

Fr. 13

..κειν[
γὰρ [- - -]κ̣αι[... infatti ...
τουδε.[
]αμ̣[

P

1 post κειν[litterarum vestigia$^{\pm}$ 2 post γὰρ [**ντ**$^{+1}$

Fr. 14

duae lineae desunt
]μ[---]τηκ
]νατον φῃ[.]cει
]ν τιc[

P
post 5]**τηχωc**[$^{-1}$

Fr. 15

quinque fere lineae desunt
] cυν[ε]χῶ[c ... continuamente ...
cυν]νεχῶc [... continuamente ...
]πα[

P
6 post] cυν[ε]χῶ[c **νο**$^{-}$ 7 post cυν]νεχῶ[c **νου**$^{-}$

Fr. 16

[±9]ηκε[±4]ω
[±8]τιν[±6]
[±7]α[±3]ω[±2]νου
±7]τη[±5]cπε
±11]ν αὐτῆc
±9]φα[±3]υπε
±8]ζοτ[±3]ομε
±9]εν[±4]ου

±13]ο[.]ο̣ι

10 ±14]ν[.(.)]

]καιε

]ντα

] cυν[ε]χῶc ... continuamente ...

P

5 ante]ν litterarum vestigia; αὐτῆc ? 6 ante]φα litterarum vestigia 9 ante]ο litterarum vestigia 10 ante]ν litterarum vestigia 11 ante]καιε litterarum vestigia 12 ante]ντα **ηχ**$^{+}$ 13 ante] cυνεχῶc litterarum vestigia^{+}

Pz 8

Fr. 17

tres lineae desunt

]θ.[

5]διατ[...]τη[

]κενο[.]δε προτ[

]εντοc αντ[

].κα γὰρ χε[... infatti ...

P

ante l. 4 litterarum vestigia^{-} 4 ante]θ litterarum vestigia^{-}; post θ[litterarum vestigia^{-} 6 ante]κενο litterarum vestigia^{-} 8 ante].κα vestigia litterarum; post χε **τιc**$^{+}$ 10 sq. litterarum vestigia$^{\pm}$

Fr. 18

duae lineae desunt

]ρουκ[

]ηcκ[

]γαρ[

] ἐποχὴν [...sospensione del giudizio...

P

ante l. 3 litterarum vestigia$^{\pm}$ 3-6 init. litterarum vestigia$^{\pm}$; fin. litterarum vestigia$^{\pm}$

Pz. 9

Fr. 19

duae lineae desunt

]...[

]τοc..[

]εξαυτ..[

]νκ.[±4]εc[

]κε[±3] ὑφ’ἑτ[...da...

]ο δὴ κα[ὶ..]τ[...e certamente...

]τας ἐcτὶν [±3]ν[...è...

]ε[

]ντ[

P

9 post ἐcτὶν, **κα**$^{+1}$ 10 post ε, litterarum vestigia^{+} 11 post ντ, αιο^{+}

Fr. 20

φᾳ[±3]οκυ[..]cε[±5]

μ.[±3]εινοπα.[.]ρ[±3]

ᾳ[±4]νδαν[±8]

.νωνονα[±10]

5 ρομ[±13]

P

3 post νδαν[, litterarum vestigia$^{\pm}$ 4 ante νωνονα, ο vel θ; post νωνονα[,litterarum vestigia$^{\pm}$ 5 post ρομ[, litterarum vestigia$^{\pm}$

Col. 2

tres lineae desunt
]π[
5]α[
]ηcαι[
±5]τήμ[α]τα μεγάλ[α] ... grandi ...
±6]λων [π]άcαc̣ τὰc ... tutte ...
±5]υc νομίζοντεc ... pensando ...
10 ±6]ατα[.]. παντὸc ... di tutto/ogni ...
±15]ωc
±14]τας
±14].ου

P

6-13 init. litterarum vestigia^{-} 6 post ηcαι[, litterarum vestigia^{-}

Col. 3

duae lineae desunt
[±3]cη[±3]μ[
[.$_{(.)}$]τ[±3].ο[.$_{(.)}$]ον[
5 νει.[±7]ζουcιν [.$_{(.)}$]
μ.ν̣[±7]κιcυπ.[.]

cημ[±8] ἐπὶ τῶ̣[ν] ...che deriva dagli
ἀτόμων̣ ἡ κείνη[cιc [.(.)] atomi il movimento...
[±8]μα[..]ντιν[.(.)]

P

5 ante]ζουcιν, **ρειc**$^{+1}$ 6 ante]κιcυπ, **ηκε**$^{+1}$ 7 sq. ἐπὶ τῶ̣[ν] [±7] | ἀτόμω̣[ν] ἡ κείνη[cιc Del Mastro proposuit 7 ante] ἐπὶ, **χαν**$^{+1}$, post τῶν[, **αζοντεc**$^{+1}$ 9 ante]μα litterarum vestigia$^{\pm}$ 10 sq. litterarum vestigia$^{\pm}$,]**μεθ[|]ειναι τ[|]η.ην[|]ουχ[**$^{+1}$

Fr. 21

]..[
]φα[
]αλλ[±2]τηι του[
4] φύcε̣[ι] πα[...per natura...

P

1-2 init. litterarum vestigia$^{\pm}$

Fr. 22

]ανεπι[
]acταιην φ[
]ατινη[
4 πε]πορίcθαι λ[... aver procacciato/acquisito ...

P

1-4 fin. litterarum vestigia^{+}

Col. 4

quattuor lineae desunt

5 την [κ]ατα[±6]α γὰρ ... infatti ...

¯ἐcτιν ὅτι cῳ[±4].λο ... è perché ...

[±4]μεν[±7]μ᾽ ἐcτὶν ... è ...

[±8]ντο τοτ[.(.)]

[±9]νη[.]ν[.(.)]

10 ν[±8]τα[±5]

α[±11]αc[.(.)]

[±4]ατομ[±8]

τ[±4]μ[10]

P

1-13 fin. litterarum vestigia± 6-8 init. litterarum vestigia+ 11 ante]αc, **]αμε[**$^{+1}$ 12 post ατομ[, **]υτ[.(.)]ον[**$^{+1}$ 13 post μ, **]ιν.δι[**$^{+1}$

Pz 10

Col. 5

θ[±10]ρ[±4]

θε[±9]ο[±4]

επ[±12]ον

εντ[±8]δε τὰc

5 cι[±3].κηc τῶν φαντα- ... delle immagini ...

cιῶν [±8]η[±2]ω

.ακ[.(.)]νου[±8]

[±3]τ[±5]ι[±6]

[.] διακειμεν[±2]πρ[.(.)]

10 επαcχο[±10]

[±8]π[±2]ειν̣[.(.)]

[.(.)]δεα[±11]

P

1 post θ[, litterarum vestigia± 2 post θε, litterarum vestigia± 3 post επ, litterarum vestigia± 4 post εντ, litterarum vestigia± 5 sq. τῶν φαντα|σιῶν Del Mastro 5 post σ̣ι[, litterarum vestigia± 6 post σιῶν[, litterarum vestigia¯ 7 post .ακ[litterarum vestigia¯ 8 post τ̣[, litterarum vestigia¯ 9 post διακειμεν[, litterarum vestigia¯ 10 post επασκο[, litterarum vestigia¯ 11 ante]π, litterarum vestigia¯

Fr. 23

quattuor lineae desunt

μενετ[±3]το[±4] ἄν- ...uomo...

¯θρωποc [.(.)]δ[±7]

το δὲ κα[±6]δε[±2]

P

ante l. 5 litterarum vestigia± 8 sq. litterarum vestigia±

Commentario

Pz. 1

Fr. 4

6: la sequenza διαρρ[potrebbe rimandare al verbo διαρρέω, «scorro attraverso», usato da Epicuro, *Ep. Pyth.* 104, con riferimento a una ῥύcιc πολλὴ πνευμάτων, un gran flusso di venti, e *Nat.* II, col. XXV 6 Leone, dove il verbo è una «spia di un confronto che Epicuro sta istituendo tra realtà che, pur dotate di sottigliezza, anche per questo aspetto sono ben lontane dalla natura degli εἴδωλα, e gli εἴδωλα stessi».[251] Il verbo διαρρέω trova un largo impiego nella terminologia medica[252] e, come sottolinea Leone, è connesso di regola con altri verbi indicanti dispersione o deperimento dei termini di riferimento (*ex. gr.* Galen., *De sem.* 4, 527, 7 – διαρρεῖ, καὶ ἀποπίπτει, καὶ φθείρεται – e Luc., *Anach.* 29, 21 – θρύπτεcθαι καὶ διαρρεῖν) e, per questo motivo, è incompatibile con la 'sopravvivenza' degli εἴδωλα, senza la quale non vi è conoscenza del mondo esterno.[253] Nelle testimonianze della dottrina atomistica, non ricorre mai in riferimento agli εἴδωλα (come invece capita per i verbi ῥέω, ἐπιρρέω, εἰcρέω e καταρρέω), ma, nel luogo citato dell'*Epistola a Pitocle*, è usato in riferimento alla teoria cosmologica della formazione dei presteri (il verbo qui indica la mancanza di eruzione laterale del gran flusso dei venti).

Nella sequenza διαρρ[si potrebbe vedere anche una forma di διάρρηξιc, che Epicuro usa in riferimento alla formazione della grandine (*Ep. Pyth* 106): è la divisione che si crea per la contemporanea rottura e unione degli elementi acquei.

Il verbo διαρρήγνυμι, «rompo», ricorre anche in due frammenti di Democrito, (68B 5, 77 e 5, 104 D.-K.) con riferimento, rispettivamente, a uno scoppio (διαρραγεῖcαι) di membrane simili a bolle d'aria, che genera la vita degli animali, e alla separazione (διαρραγῆναι) del cosmo dal Caos.

---

[251] LEONE 2012, p. 526.
[252] Cf., *ex. gr.*, Hp., *Loc. Hom.* 3, 40; Hp., *Morb. Sacr.* 40, 24.
[253] LEONE 2012, p 526.

Pz 2

Fr. 5

5: la sequenza θεωρε[potrebbe rimandare al verbo θεωρέω, «osservo», o a un suo composto. Il verbo θεωρέω (e analogamente anche θεωρητός e θεωρία) è significativamente presente nel lessico di Epicuro a più riprese in *Ep. Hdt.*[254] e in *Ep. Pyth.*[255] e nei libri II,[256]XIV,[257] XV[258] e XXVIII.[259] Il verbo, il cui significato può essere «*sensibus recte percipere*» (*GE*, *s. v.*) o «*percipere, intellegere*» (*GE*, *s. v.*), è spesso accompagnato, come evidenzia Leone,[260] da λόγῳ, da διὰ λόγου (cf., *ex. gr., Ep. Hdt.* 47, 59, 62) o da κατὰ τὴν αἴcθηcιν (cf., *ex. gr., Ep. Hdt.* 59; *Ep. Pyth.* 91) e, come osserva Sedley,[261] è applicato alla conoscenza di ciò che si sottrae alla conoscenza sensibile, come gli atomi e il vuoto. La lacunosità del frammento, però, rende impossibile non soltanto ogni tentativo di definizione morfologica della voce verbale, ma anche di interpretazione del valore del verbo in questo contesto.[262]

Il composto cυνθεωρέω, «che, come cυνοράω, ricorre frequentemente in Epicuro per esprimere l'attenta considerazione da rivolgere ai fenomeni o anche ai procedimenti da seguire per una corretta indagine sulla natura, cf. *GE*, *s. vv.*»,[263] ricorre in Epicuro, *Nat.* II, col. 21, 8 Leone, in un contesto lacunoso, ma accompagnato dal sostantivo παραλλαγή, «la differenza, la variazione». Non si può stabilire con certezza se a l. 6 del nostro frammento, nella sequenza ραλλ[, sia leggibile una forma di questo sostantivo; in tal caso, si potrebbe pensare che Epicuro stia invitando a prendere in considerazione con attenzione una differenza, che, come in *Nat.* II, col. 21, 8 Leone, «esiste tra le varie emanazioni dagli oggetti

[254] *Ep. Hdt.* 41, 56, 58, 59, 71, 73, 74 e 78.
[255] *Ep. Pyth.* 87, 91, 94, 95, 96, 98, 103, 109, 110, 112, 113, 114 e 116.
[256] *Nat.* II 92, 8 s.; 115, 2 s.; XXI 9 s. Leone.
[257] *Nat.* II 1 Leone.
[258] *Nat.* XV 9, 1; 16, 3 Millot.
[259] *Nat.* 13 V 5 Sedley.
[260] LEONE 1984, p. 67; LEONE 2012, p. 569.
[261] SEDLEY 1973, p. 26.
[262] Sui diversi valori del verbo θεωρέω in Epicuro e negli Epicurei cf. FARESE 2001.
[263] LEONE 2012, p. 523.

solidi, o anche tra le immagini e gli oggetti stessi».[264] È doveroso segnalare, però, che Epicuro usa παραλλαγή in riferimento a più «differenze»: di grandezza degli atomi (*Ep. Hdt.* 55), di movimento degli astri (*Ep. Pyth.* 113) o tra le parti costitutive della superficie lunare (*Ep. Pyth.* 95).[265]

Pz 3

Fr. 6

6^{+}: Su uno strato sovrapposto, probabilmente di secondo livello, in corrispondenza della l. 6 del presente frammento di legge la sequenza αφθο[, che potrebbe rimandare ai sostantivi ἀφθονία, «mancanza di invidia, abbondanza», e ἀφθορία, «incorruttibilità», o agli aggettivi ἄφθονος, «senza invidia, abbondante», e ἄφθορος, «incorrotto», oppure, dividendo la sequenza]α φθο[, si potrebbe pensare ai sostantivi e aggettivi derivati dai verbi φθείρω e φθονέω o a una forma del verbo φθονέω. Tutti questi termini sono attestati nelle opere di Epicuro,[266] ma mi sembra interessante prendere in esame un passo di *Nat.* II, col. 107, 22 Leone, in cui leggiamo il complemento di causa διὰ τὴν ἀφθονίαν; Leone interpreta il passo, in parte lacunoso, sulla base del confronto con coll. IV 20-V 5, che si inseriscono all'interno di una discussione che ha preso le mosse dalla questione della continuità del flusso (*Nat.* II, col. 94 Leone),[267] Epicuro sembra difendersi dalla critica mossa dagli avversari alla teoria atomistica degli εἴδωλα,[268] in merito al caposaldo della dottrina stessa, «la possibilità, cioè, delle immagini di giungere per quanto più possibile intatte e, per di più, con flusso continuo fino agli organi di senso, così da garantire la conoscenza fedele del mondo esterno».[269]

---

[264] LEONE 2012, p. 520.
[265] Sulle differenze presenti in natura che non impediscono le nostre inferenze su ciò che non è evidente a partire dai fenomeni si esprime Filodemo nel *De signis* (coll. XXIII-XXIV DE LACY 1978).
[266] Cf. ARRIGHETTI 1973., *s. vv.*; *GE*, *s. vv.*
[267] LEONE 2012, p. 594.
[268] LEONE 2012, p. 594, riporta le critiche leggibili in Plutarco (*Quaest. conv.* 735A = 68 A 77 D.-K.) e Alessandro di Afrodisia (*Mantissa* 135, 10 ss.).
[269] LEONE 2012, pp. 594 s.

Ciò che garantisce l'integrità delle immagini è il fatto che ciò che è coeso (ἀλληλοῦχον) è anche continuo (cυνεχές) e le sue parti si muovono tutte insieme.
Come ricostruisce Leone,[270] se nelle coll. IV 20-V 5 gli altri tipi di aggregati, che alcuni ritenevano superiori quanto ad ἀλληλουχία, διὰ τὴν ἀπειρίαν, «a causa del numero infinito», sono messi a confronto con le immagini, nella colonna in cui ricorre il parallelo complemento di causa con ἀφθονία (*Nat.* II, col. 107, 18-22 Leone) Epicuro pone le immagini, e non gli altri aggregati, come primo termine di confronto senza che tra immagini e corpi solidi vi sia un esito diverso in quanto a μορφή, nel passaggio attraverso i corpi dotati della più grande ἀλληλουχία: gli avversari, invece, sostenevano questa differenza «a causa dell'abbondanza» (l. 22) di immagini.
In questo contesto rientra, dunque, non soltanto il sostantivo a cui può essere ricondotta la sequenza αφθο[, ma anche l'aggettivo cυνεχής, il cui avverbio, cυνεχῶc, leggiamo anche in frr. 15-16.[271]

Col. I

3 s.: la terminologia, come evidenzia Del Mastro,[272] ricorda un passaggio dell'*Epistola a Erodoto* (54), di cui riporto il testo completo, perché è l'unico luogo in cui Epicuro usa il sostantivo πρόcοδος, con il significato filosofico di «aggiunta, incremento»:[273] καὶ μὴν καὶ τὰc ἀτόμουc νομιστέον μηδεμίαν ποιότητα τῶν φαινομένων προcφέρεcθαι πλὴν cχήματοc καὶ βάρουc καὶ μεγέθουc καὶ ὅcα ἐξ ἀνάγκηc cχήματοc cυμφυῆ ἐcτι. ποιότηc γὰρ πᾶcα μεταβάλλει· αἱ δὲ ἄτομοι οὐδὲν μεταβάλλουcιν, ἐπειδή περ δεῖ τι ὑπομένειν ἐν ταῖc διαλύcεcι τῶν cυγκρίcεων cτερεὸν καὶ ἀδιάλυτον, ὃ τὰc μεταβολὰc οὐκ εἰc τὸ μὴ ὂν ποιήcεται οὐδ' ἐκ τοῦ μὴ ὄντοc, ἀλλὰ κατὰ μεταθέcειc ἐν πολλοῖc, τινῶν δὲ καὶ προcόδουc καὶ ἀφόδουc («E per di più bisogna credere che gli atomi non ritengono alcuna

[270] LEONE 2012, p. 626.
[271] Sulla generazione delle immagini (εἴδωλα) nella dottrina della conoscenza di Epicuro, v. almeno LEONE 2012, pp. 68-165; VERDE 2010, pp. 116-145; VERDE 2013b, pp. 107-112.
[272] DEL MASTRO 2014, p. 171.
[273] «Aggiunta» è la traduzione di ARRIGHETTI 1973; VERDE 2010, p. 45, traduce «incremento». Il sostantivo ricorre anche quattro volte nel *Testamento di Epicuro* (D.L. X, 16-21; cf. ARRIGHETTI 1973, *s. v.*) con il significato di «reddito, rendita».

altra qualità dei fenomeni all'infuori della *forma* e del peso e della grandezza, e tutto ciò che per necessità è congenito alla forma. Ogni qualità infatti cambia, ma gli atomi non cambiano, dato che bisogna che rimanga qualcosa, nella distruzione degli aggregati, di solido e di indistruttibile, che faccia sì che i mutamenti non avvengano dal nulla né si risolvano nel nulla, ma per trasposizioni in molti corpi, e anche per *aggiunte* e detrazioni di alcuni atomi»).[274]

Nel paragrafo 54 dell'*Epistola a Erodoto*, Epicuro inizia la trattazione delle qualità dell'atomo,[275] la forma (cχῆμα), il peso (βάροc), la grandezza (μέγεθοc) e tutto ciò che è necessariamente connesso alla forma.[276] In questa sezione, Epicuro deve giustificare la varietà degli aggregati e, dunque, ammettere che i corpi atomici possiedano forma, peso e grandezza; un aggregato dotato di peso non avrebbe potuto essere composto di atomi privi di peso e, dunque, di forma e grandezza.

Epicuro mette, poi, in relazione il discorso sulle qualità dell'atomo con la possibilità del mutamento delle qualità stesse; possibilità che si dà per gli aggregati, ma non per gli atomi: «ogni qualità infatti cambia, ma gli atomi non cambiano» (*Ep. Hdt.* 54).[277] La possibilità di cambiamento per gli aggregati è assicurata dalla permanenza di qualcosa di solido, cτερεόν, e indistruttibile, ἀδιάλυτον, gli atomi appunto. Se così non fosse, ogni mutamento avverrebbe dal nulla e si risolverebbe nel nulla. Scrive Verde: «ogni cambiamento si configura sempre dal punto di vista qualitativo e può, infatti, avvenire per dislocazione (*metathesis*), ovvero per cambiamento di posizione degli atomi, oppure per incremento (*prosodos*) e detrazione (*aphodos*) dei corpi atomici».[278]

Di quanto detto da Epicuro in questo paragrafo dell'Epistola troviamo anche una significativa corrispondenza in Lucrezio (I 675-679): «*nunc igitur quoniam*

---

[274] Trad. di ARRIGHETTI 1973; i corsivi sono miei.

[275] Già lo scolio a inizio paragrafo 43 della stessa epistola anticipa sinteticamente la trattazione delle qualità degli atomi, ripresa poi nel paragrafo 54 (cf. VERDE 2010, pp. 107-109).

[276] Cf. VERDE 2010, pp. 145-150; sulla tradizione dossografica che attribuiva a Democrito l'individuazione di due sole qualità agli atomi, la forma e la grandezza, (Aët. I, 3, 18, 285 DIELS = 68 A 47 D.-K.) cf. VERDE 2013b, pp. 94 s.

[277] Sulla relazione tra il mutamento delle qualità dell'atomo e la sua indivisibilità, rapporto che nell'elaborazione di Epicuro presuppone alcuni passaggi della *Fisica* di Aristotele (6, 240b 8-241a 6) cf. ARRIGHETTI 1973, p. 495, e VERDE 2010, pp. 107-109.

[278] VERDE 2010, pp. 146 s.

certissima corpora quaedam / sunt, quae conservant naturam semper eandem / quorum abitu aut aditu mutatoque ordine mutant / naturam res et convertunt corpora sese, / scire licet non esse haec ignea corpora rerum» («Ora dunque poiché vi sono dei ben definiti corpi, / che conservano sempre la medesima natura, / per *l'allontanarsi* o *l'avvicinarsi* dei quali, e con ordine mutato, / le cose cambiano natura e si modificano i corpi, / è lecito sapere che questi non sono corpi ignei delle cose»).[279] In Lucrezio il sostantivo *aditus* ricorre una sola altra volta (IV 330),[280] a proposito della trattazione della dottrina dei *simulacra*;[281] allo stesso modo, *abitus* ricorre soltanto nel I libro (457), dove Lucrezio affronta la distinzione tra proprietà (*coniuncta*) e accidenti (*eventa*), in riferimento alla quale scrive che il tempo *per se non est* (I 459).[282]

Con un valore filosofico diverso, πρόσοδος si ritrova anche in Crisippo (*SVF* II 844): τὸ γὰρ ζῷον τοῦ μὴ ζῴου δυσὶ προὔχει, φαντασίᾳ καὶ ὁρμῇ· ἡ μὲν οὖν φαντασία συνίσταται κατὰ τὴν τοῦ ἐκτὸς πρόσοδον τυποῦντος νοῦν δι'αἰσθήσεως· ἡ δὲ ὁρμή, τὸ ἀδελφὸν τῆς φαντασίας, κατὰ τὴν τοῦ νοῦ τονικὴν δύναμιν· ἣν τείνας δι'αἰσθήσεως ἅπτεται τοῦ ὑποκειμένου καὶ πρὸς αὐτὸ χωρεῖ γλιχόμενος ἐφικέσθαι καὶ συλλαβεῖν αὐτό.[283] Nel frammento, riportato da Filone di Alessandria, Crisippo esamina i due aspetti che differenziano l'essere vivente dal non vivente, la rappresentazione e l'impulso, il primo dei quali consiste nell'ingresso (κατὰ τὴν...πρόσοδον) di un oggetto esterno che impressiona l'intelletto.

---

[279] Trad. FLORES 2002-09; i corsivi sono i miei.

[280] Il valore del sostantivo qui è leggermente diverso, connesso più al movimento che all'aggiunta: FLORES 2002-09 (*ad. loc.*) traduce *per flexos aditus*, «per circonvoluzioni».

[281] Cf. REPICI 2011 e BERETTA 2015, pp. 166-187. Sulla dottrina dei *simulacra* in Epicuro e nella tradizione atomistica precedente cf. LEONE 2012, pp. 68-165, e VERDE 2013b, pp. 107-112.

[282] Sul tempo, le proprietà e gli accidenti cf., per un primo orientamento, VERDE 2013b, pp. 122-129.

[283] «Infatti l'essere vivente è superiore al non vivente per due aspetti: la rappresentazione e l'impulso. La rappresentazione consiste nell'*ingresso* di un oggetto esterno che impressiona l'intelletto per il tramite della sensazione; l'impulso, fratello della rappresentazione, consiste nella tensione attiva dell'intelletto, che protendendosi attraverso la sensazione, giunge a contatto con l'oggetto e precede verso di esso, lo raggiunge, e, aderendovi, se ne impossessa» (trad. RADICE 2002).

Negli scritti di Epicuro, come detto, i due sostantivi πρόcοδοc e ἄφοδοc,[284] cruciali nella definizione dei mutamenti che riguardano gli atomi, ricorrono con questo valore soltanto in *Ep. Hdt.* 54, il che mi spinge a assegnare non solo il medesimo valore al sostantivo προcόδουc nella nostra colonna (l. 4), ma anche a interpretare i cώματα di l. 3 come «corpi atomici», piuttosto che come «corpi aggregati», proprio come il referente sotteso al pronome indefinito τινῶν in *Ep. Hdt.* 54: è dall'incremento o dalla detrazione di corpi atomici, infatti, che si generano gli aggregati (cυγκρίcειc).[285]

In *Ep. Hdt.* 54, inoltre, a supporto di una probabile vicinanza di contenuti tra il passo dell'Epistola e col. I del *PHerc.* 990, ricorre due volte il riferimento alla qualità atomica della forma, cχῆμα, parola che nel nostro papiro si legge anche in fr. 9, 14.

Fr. 9

13 s.: la sequenza οψιαν̣[può essere integrata ὑποψίαν, «sospetto», attestato nel lessico filosofico di Epicuro e di altri autori epicurei,[286] mentre si può escludere l'aggettivo ὄψιοc, «tardivo», che non ricorre mai nelle opere del Maestro.

Il sostantivo ricorre in *RS* XI e XXXIV e nei libri XXVIII[287] e XXXIV[288] *Sulla natura*; come scrive Verde,[289] viene tipicamente utilizzato da Epicuro per indicare quella temibile ambiguità derivante da una conoscenza falsa, perché non verificata, come appare evidente in *RS* XI:[290] εἰ μηθὲν ἡμᾶc αἱ τῶν μετεώρων

[284] Poco più avanti Epicuro (*Ep. Hdt.* 55) utilizza un altro sostantivo per indicare la «detrazione», περιαίρεcιc, ma secondo un paradigma botanico che cambia la prospettiva della «detrazione» e, dunque, la scelta del sostantivo (cf. VERDE 2010, pp. 148 s., che, per i motivi esposti, sceglie di tradurre «erosione esterna»).

[285] Sui valori dell'usatissimo sostantivo cῶμα in Epicuro, v. *GE*, *s. v.*

[286] ARRIGHETTI 1973, *s. v.*; *GE s. v.*; il sostantivo ricorre anche in Demetrio Lacone (*Ad. Pol. dubia*, *PHerc.* 1012, col. LIX 6 PUGLIA 1988), in Filodemo (*ex. gr.*, *Sign.*, *PHerc.* 1065, col. XXXI 14 DE LACY 1978), in Polistrato (*Cont.*, *PHerc.* 336/1150, coll. IX 25, XV 23, XXIII 11, XXXI 24 INDELLI 1978) e in Diogene di Enoanda (15 III 12; 78, 5 SMITH 1993). Anche in Filodemo ha il valore di *suspicio*, cf. *LPh*, *s. v.*

[287] 13 VII 17 SEDLEY 1973.

[288] V 1 LEONE 2002. Cf. anche il testo nella edizione aggiornata in LEONE-MASI-VERDE 2020, pp. 165-173.

[289] VERDE 2020, p. 12.

[290] In *RS* XXXIV, però, il sospetto genera il timore di non poter sfuggire a coloro che sono preposti a punire le azioni ingiuste.

ὑποψίαι ἠνώχλουν καὶ αἱ περὶ θανάτου, μήποτε πρὸς ἡμᾶς ᾖ τι, ἔτι τε τὸ μὴ κατανοεῖν τοὺς ὅρους τῶν ἀλγηδόνων καὶ τῶν ἐπιθυμιῶν, οὐκ ἂν προσεδεόμεθα φυσιολογίας.[291]

Nel XXVIII libro *Sulla natura*, invece, ὑποψία è di difficile interpretazione, come sottolinea anche Arrighetti,[292] a causa di un contesto parzialmente lacunoso, ma probabilmente va inquadrato nella discussione relativa ai pericoli rappresentati, nell'ambito del linguaggio, dai sofismi.[293]

Risulta interessante l'analisi del passo del XXXIV libro *Sulla natura* (col. V 1 Leone), in cui il sostantivo ricorre, proprio all'accusativo, in riferimento a εἶδος: Epicuro sta dando seguito al discorso sulle vane paure e sui timori suscitati nell'anima dalle visioni mentali. Scrive Leone: «sono due gli aspetti della questione che si evincono dall'analisi dei termini superstiti: 1) queste visioni mentali fanno sorgere nell'anima timorosi sospetti; 2) queste paure nell'anima sono suscitate dai continui mutamenti di aspetto (εἶδος) della visione stessa».[294] Diversi sono i paralleli in Lucrezio[295] e in Diogene di Enoanda,[296] che confermano, come ha messo perfettamente in evidenza Leone,[297] l'esistenza, nella dottrina del Maestro, di εἴδωλα responsabili di visioni notturne terrificanti, che mutano continuamente forma. Indelli, inoltre, ha notato che Polistrato, nella stesura del *De contemptu* ha tenuto presente il XXXIV libro *Sulla natura*, sulla base della presenza in entrambi i testi del sostantivo ὑποψία e di altre affinità tematiche e lessicali.[298] A questo dato, Leone aggiunge che la vicinanza dell'opera di Polistrato anche con i paragrafi 81-82 dell'*Ep. Hdt.* può presupporre che proprio il

[291] «Se ci turbasse la paura delle cose celesti e della morte, nel timore che esse abbiano qualche importanza per noi, e l'ignoranza dei limiti dei dolori e dei desideri, non avremmo bisogno della scienza della natura» (trad. ARRIGHETTI 1973).
[292] ARRIGHETTI 1973, p. 621.
[293] ARRIGHETTI 1973, p. 621; SEDLEY 1973, pp. 66-70.
[294] LEONE 2002, p. 78.
[295] All'inizio della sua trattazione della teoria dei *simulacra* nel IV libro (131-136), Lucrezio parla dell'esistenza di questo particolare tipo di εἴδωλα, che, atteggiandosi in diversissime forme, si levano verso l'alto, senza smettere di cambiare forma.
[296] Fr. 15 III 12 s. SMITH 1993.
[297] LEONE 2002, p. 78.
[298] INDELLI 1978, pp. 35 s. Sul valore del sostantivo ὑποψία nel *De contempu* polistrateo, cf. anche INDELLI 2020, sp. pp. 136-138.

XXXIV libro *Sulla natura* sia la fonte comune per l'epitome di Epicuro stesso e per Polistrato.

Alla luce della pregnanza che il sostantivo assume nella col. V del XXXIV libro *Sulla natura* e per il riferimento all'εἶδος, la forma, che questi εἴδωλα assumono con notevoli e continue mutazioni, determinando così paure e sospetti, credo, pur con le dovute cautele, che il contesto lacunoso del presente frammento impone, che si possa individuare nel sostantivo σχῆμα, «forma» (l. 14) – che nel frammento ricorre forse al dativo plurale – un sinonimo di εἶδος, anche se è doveroso ricordare i molteplici usi e la diffusa occorrenza del sostantivo σχῆμα nel lessico epicureo.[299]

È probabile, quindi, che, in questo frammento, Epicuro stesse facendo riferimento ai sospetti generati o collegati alle forme (σχήματα) degli εἴδωλα, alla luce anche delle occorrenze, ricordate da Leone, del sostantivo εἶδος in due particolari passi dell'*opus magnum* di Epicuro, in cui il valore di «modo di apparire» di questo sostantivo emerge con chiarezza: nel II libro (col. 108, 23 s. Leone) εἶδος è associato a μορφῆς, a indicare l'aspetto morfologico dell'εἴδωλον; nel XIV,[300] invece, εἶδος è connesso proprio a σχημάτων, «a proposito dei modi in cui appaiono le figure degli στοιχεῖα nella dottrina platonica».[301]

Pz 5

Fr. 11

4: nella sequenza επαρασκε̣[si può individuare una forma di un tempo storico del verbo παρασκευάζω, «produco, preparo», che ricorre assai di frequente nel lessico di Epicuro;[302] l'ampio spettro di utilizzo del verbo e il contesto testuale irrecuperabile di questo frammento non permettono di circoscrivere l'argomento del passo né di istituire paragoni.

[299] ARRIGHETTI 1973, *s. v.*; *GE*, *s. v.*;
[300] Coll. XXXIV 8 e XXXVI 3 LEONE 2002.
[301] LEONE 2002, p. 81.
[302] ARRIGHETTI 1973, *s. v.*; *GE s. v.*

Pz 6

Fr. 12

5: la sequenza cυνπέcη[rimanda a una forma del congiuntivo aoristo del verbo cυμπίπτω; la mancata assimilazione di *ny* trova riscontro, tra i papiri di Epicuro, in *Nat.* XXXIV Leone,[303] in cui «*ny* seguito da labiale non si assimila probabilmente né in fine di parola né all'interno della parola».[304]

Il verbo ricorre, nelle opere di Epicuro, in epistola a Erodoto *Ep. Hdt.* 70 e in *Nat.* XXV (*PHerc.* 1056, 8, 1, 7 Laursen), con un generico significato di «accadere», e tre volte nel *PHerc.* 1413,[305] che contiene forse il X libro *Sulla natura* di Epicuro.[306]

In riferimento, in particolare, a uno dei tre passi in cui ricorre nella forma di participio sostantivato,[307] Arrighetti sottolinea che il verbo richiama l'essenza della natura del tempo come cύμπτωμα cυμπτωμάτων,[308] secondo la definizione che Demetrio Lacone dà della concezione epicurea del tempo, riportata da Sesto Empirico nel II libro *Contro i fisici* (219 = 294 Us.).[309]

[303] LEONE 2002, pp. 25 s., e testo del papiro riedito nel 2020 in LEONE-MASI-VERDE 2020, pp.165-173. Sulle particolarità ortografiche del *PHerc.* 990 v. *supra.*
[304] LEONE 2002, pp. 25 s. e nn. 142 s.
[305] Cf. ARRIGHETTI 1973, *s. v.*
[306] V. *Chartes.* Per una prima interpretazione del contenuto del papiro v. BARIGAZZI 1959; LUCIANI 2000, pp. 104-110; CANTARELLA-ARRIGHETTI 1972 e le recenti letture di D'ANGELO 2001. In ARRIGHETTI 1973. e DORANDI 2007b, p. 33, il *PHerc.* 1413 è *liber incertus*, ma SEDLEY 1998, pp. 118 s., avanza l'ipotesi che possa conservare il X libro della *Natura* di Epicuro.
[307] 37, 59, 8 s. ARRIGHETTI 1973.
[308] ARRIGHETTI 1973, p. 666.
[309] Sulla concezione del tempo in Epicuro alla luce soprattutto dei paragrafi 72-73 *dell'Epistola a Erodoto*, dei vv. 443-482 del I libro del *De rerum natura* di Lucrezio e di alcune sezioni del *PHerc.* 1413, v. VERDE 2010, pp. 205-212; VERDE 2013a, pp. 110-127; VERDE 2013b, pp. 122-129. Interessante il confronto della summenzionata colonna del *PHerc.* 1413 con Aristot., *Phys.* 218 b 13 ss., su cui cf. CASTELLI 2012, pp. 35-38 e 205.

Pz 7

Fr. 14

4: la sequenza νατον fa pensare all'aggettivo δυνατός, «potente, possibile», o al suo contrario ἀδύνατος, «impotente, impossibile», entrambi ben attestati in Epicuro.[310]

Il contesto lacunosissimo del presente frammento non permette ulteriori collegamenti certi; tuttavia, sulla base della presenza in fr. 15, 6 s. dell'avverbio συνεχῶς, mi sembra interessante la presenza dell'aggettivo ἀδύνατος insieme all'avverbio all'inizio dell'*Epistola a Erodoto* (36), nei paragrafi che Diano considera la «fondazione del Catechismo»: [311] Epicuro, infatti, ricordando l'importanza di rifarsi continuamente (συνεχῶς) all'insieme delle dottrine in virtù della memoria, sottolinea come, anche chi abbia raggiunto la perfezione nel percorso conoscitivo della dottrina, deve avere per obbiettivo la capacità di poter usufruire dell'applicazione (ἐπιβολή) del pensiero e ciò risulterebbe impossibile (ἀδύνατον) senza il ricorso a elementi semplici e alle formule.[312]

Fr. 15

6 s.: l'avverbio συνεχῶς, «continuamente, senza interruzione», ricorre in due linee consecutive, ma nulla del restante contesto può essere chiarito. L'avverbio e il corrispondente aggettivo συνεχής sono ampiamente attestati nel lessico epicureo[313] e riguardano ambiti diversi della filosofia di Epicuro: continuo è il richiamo alla memoria per tenere a mente gli elementi semplici (στοιχειώματα) della dottrina epicurea (*Ep. Hdt.* 36);[314] continuo è il movimento delle minute parti di terra, che,

[310] ARRIGHETTI 1973, *s. v.*; *GE*, *s. v.*
[311] DIANO 1974, pp. 289-305.
[312] Cf. DIANO 1974, pp. 281-287, e VERDE 2010, pp. 73-75, che mette bene in luce la circolarità del metodo di memorizzazione e applicazione illustrato da Epicuro in *Ep. Hdt.* 36.
[313] ARRIGHETTI 1973, *s. v.*; *GE*, *s. v.*
[314] Cf. fr. 14, 4. Anche in *Ep. Pyth.* 84, Epicuro fa rifermento al riprendere in mano continuamente (συνεχῶς) gli scritti del maestro da parte di Pitocle.

complice anche il vento racchiuso dalla terra stessa, generano i terremoti (*Ep. Pyth.* 105);[315] continuo è anche il movimento degli atomi (*Ep. Hdt.* 43, 62).[316]
La continuità del flusso delle immagini riveste un ruolo importante anche nella teoria epicurea sul movimento degli εἴδωλα: Leone, in relazione alla col. 94 del II libro *Sulla natura* di Epicuro,[317] scrive che «se gli atomi componenti le immagini sono in generale equiveloci, della continuità dei flussi delle immagini bisogna dire che un flusso attraversa più continuamente di un altro per il fatto che gli atomi che lo compongono mantengono la unidirezionalità del loro moto»[318] e, portando a confronto un passo dell'*Epistola a Erodoto* (62) sulla velocità degli aggregati atomici, sottolinea come la nozione di «continuità», non sia di tipo temporale, come voleva Barigazzi,[319] «ma, piuttosto, riguarda la continuità del flusso delle immagini nel movimento nello spazio».[320]

Fr. 16
13: sull'avverbio cυνεχῶc v. fr. 15, 6 s.

Pz 8

Fr. 18
6: il sostantivo ἐποχή, «sospensione del giudizio»,[321] è un *semel dictum* in Epicuro. Ricorre una volta nel *De pietate*,[322] in un passo in cui Filodemo descrive le prime fasi dell'introduzione dell'ingiustizia nella storia culturale dell'uomo: essa nasce dalla «sospensione del giudizio», ἐποχή, «regarding the certainty of knowledge about the gods and the nature of justice»;[323] come rileva Obbink,

[315] Cf. anche Lucr. VI 535-607.
[316] Sulla dottrina della cinetica atomica cf. almeno VERDE 2010, pp. 105-110, 179-187.
[317] LEONE 2012, *ad. loc.*
[318] LEONE 2012, p. 575.
[319] BARIGAZZI 1958, pp. 255-258.
[320] LEONE 2012, p. 576.
[321] Cic. *Ac.* II 18, 59: ἐποχή *id est adsensionis retentio.*
[322] Col. 74, 2145 s. OBBINK 1996.
[323] OBBINK 1996, p. 572.

l'ἐποχή «is most closely associated with early Academic scepticism»;[324] anche per Colote, secondo Plutarco,[325] la nascita dell'ingiustizia si collega al mancato rifiuto dell'ἐποχή: μῦθος οὖν οὐδὲ θήρα μειρακίων λαμυρῶν καὶ προπετῶν ὁ περὶ τῆς ἐποχῆς λόγος ἐστίν («Il discorso della sospensione dell'assenso è, dunque, una favoletta o una trappola per giovani disinvolti e precipitosi»).[326]

Purtroppo, il contesto testuale estremamente compromesso rende del tutto impossibile comprendere perché Epicuro abbia utilizzato questo sostantivo e se lo abbia usato con il valore filosofico che diventerà assolutamente centrale nello Scetticismo a partire da Arcesilao, il quale, come riporta Sesto Empirico (*Log.* I 158), «sostiene che chi sospende il giudizio su tutte le cose regolerà le scelte e i rifiuti e, in genere, le proprie azioni secondo ciò che è ragionevole».[327]

PZ 9

Col. 2

7: a causa della lacuna della parte sinistra della colonna non è possibile ricostruire il sostantivo neutro coordinato all'aggettivo μεγάλα, anche se tra i sostantivi in dentale integrabili, ἀπόστημα, διάστημα, κατάστημα e σύστημα sono presenti nel lessico epicureo.[328] Il contesto, in cui è ben individuabile il participio di νομίζω,[329] non permette di individuare tra i quattro sostantivi il più adeguato.

Col. 3

7 s.: in queste linee compaiono due termini tecnici relativi alla teoria atomistica di Epicuro, gli atomi (ἐπὶ τῶ[ν] | ἀτόμων, ll. 7 s.) e il movimento (ἡ κείνη[σις, l. 8). Il sostantivo κίνησις – la sostituzione ει per ῑ ricorre certamente più di frequente

[324] OBBINK 1996, p. 572.
[325] *Adv. Col.* 1124B.
[326] Trad. DELLE DONNE, leggermente modificata. Sulla figura di Colote, v. almeno INDELLI 2000; sull'opera polemica di Plutarco contro l'epicureo Colote v. da ultimo CORTI 2014.
[327] Trad. RUSSO 1975. Per un primo inquadramento della filosofia scettica v. DAL PRA 1975; GIANNANTONI 1981; BETT 2010. Sui rapporti tra Scetticismo e Epicureismo v. GIGANTE 1981.
[328] ARRIGHETTI 1973, *s. vv.*; *GE*, *s. vv.*
[329] Il verbo è molto presente nei testi di Epicuro, cf. ARRIGHETTI 1973, *s. vv.*; *GE*, *s. vv.*

nei papiri filodemei,[330] come osserva anche Del Mastro,[331] ma è stata individuata anche nei papiri di Epicuro –[332] e il verbo κινέω sono spesso associati agli atomi, che, scrive Epicuro, «κινοῦνταί τε cυνεχῶc»:[333] essi si muovono nel vuoto ed è proprio in relazione all'esistenza del vuoto che si può inferire l'esistenza degli atomi.[334] Gli atomi, tuttavia, nel lessico filosofico di Epicuro sono sempre soggetti e non destinatari del movimento e, per questo motivo, il complemento, formato dalla preposizione ἐπί seguita dal genitivo del sostantivo, che non ricorre altrove in Epicuro, andrà inteso come complemento di derivazione o di causa; un possibile parallelo si legge nel XXV libro *Sulla natura*,[335] in un passaggio in cui Epicuro, secondo l'ultimo editore del papiro, [336] sta facendo riferimento probabilmente all'impossibilità per la mente di essere mossa dalle qualità essenziali, τῶν [c]υμβε<βη>κότων (l. 1): nel passo ritroviamo il verbo κινέω, al passivo e il riferimento agli atomi, πρὸc τῶν | ἀτόμων (ll. 3 s.), col valore di derivazione che potrebbe essere esteso anche al nostro complemento nel *PHerc.* 990; come scrive Arrighetti, che di questo passo del XXV libro parzialmente lacunoso e sintatticamente complesso dava un'interpretazione leggermente diversa da Laursen, questo «parrebbe un attacco di E. contro chi, troppo pignolo nell'uso delle definizioni, vorrebbe che tutte le volte che si esprime un concetto, non al termine più comune si ricorresse, ma alla sua definizione ... Così qui nel caso specifico E. porta l'esempio degli atomi e della definizione del concetto di atomo che enuncia a r. 6 ss.».[337] È verosimile ipotizzare che in col. 2, nel *PHerc*. 990, Epicuro stia chiarendo un punto terminologico e gnoseologico al tempo stesso, se si può considerare significativo che lo stesso sintagma, ἐπὶ τῶν ἀτόμων, ricorre due volte, prima di Epicuro, soltanto nel libro B della *Metafisica* di Aristotele, quando viene discussa la settima aporia: nel primo passo, il filosofo si

[330] CRÖNERT 1903, p. 6.
[331] DEL MASTRO 2014, p. 171.
[332] Cf. LEONE 1984, p. 25; LEONE 2002, p. 25.
[333] *Ep. Hdt.* 43.
[334] VERDE 2013b, pp. 89-106. In particolare Epicuro sviluppa le argomentazioni relative all'esistenza degli atomi in *Ep. Hdt.* 38-40, su cui v. VERDE 2010, pp. 80-98. Sulle attestazioni del sostantivo e del verbo indicanti movimento cf. ARRIGHETTI 1973, *s. vv.*; *GE*, *s. vv.*
[335] *PHerc.* 1056, 2, 1, 3 s. LAURSEN.
[336] LAURSEN 1995, pp. 55 s.
[337] ARRIGHETTI 1973, p. 627.

domanda, a proposito dei principi, se siano da considerare tali i generi primi oppure i generi ultimi, che vengono predicati degli individui (ἐπὶ τῶν ἀτόμων); nel secondo passo, invece, afferma che le specie, che vengono predicate degli individui (ἐπὶ τῶν ἀτόμων), sono principi a maggior ragione che non i generi.[338]

Fr. 21

3: in questa linea, per l'unica volta nel papiro, è scritto *iota mutum*, probabilmente nel dativo femminile singolare dell'articolo.[339]

4: con un certo grado di sicurezza si legge il dativo del sostantivo φύcιc, «natura», capillarmente diffuso nei testi di Epicuro.[340] La lacunosità del frammento rende impossibile la contestualizzazione e l'uso di questo sostantivo, così centrale nell'opera Περὶ φύcεωc.

Fr. 22

4: il verbo integrato, πορίζω, «procurare», ricorre nella forma di infinito perfetto medio-passivo, con valore medio, in ambito medico in Ippocrate e Galeno,[341] ed è attestato – in forma di infinito aoristo medio – in Epicuro soltanto una volta, nella celeberrima *SV* 31: πρὸc μὲν τἆλλα δυνατὸν ἀcφάλειαν πορίcacθαι, χάριν δὲ θανάτου πάντεc ἄνθρωποι πόλιν ἀτείχιcτον οἰκοῦμεν» («Nei confronti di tutto il resto è possibile procacciarsi sicurezza, ma a causa della morte noi tutti uomini abitiamo una città senza mura»).[342] La sentenza è tramandata, da diverse fonti, come di Epicuro, anche se Stobeo la attribuisce a Metrodoro.[343] Filodemo la riporta senza indicarne l'autore nella sua opera *Sulla morte*.[344] La presenza del verbo anche nel *PHerc.* 990, nonostante non ricorra in altre opere di Epicuro, non

[338] Arist., *Metaph.* 998b, 16 e 999a, 15. Come primo orientamento sulla *Metafisica* di Aristotele cf. NATALI 2014, pp. 189-253, e REALE 2009, pp. 797-831, sul terzo libro dell'opera aristotelica.
[339] Cf. *supra*, § 2 III d.
[340] ARRIGHETTI 1973, *s. v.*; *GE*, *s. v.*
[341] Hp., *Medic.* 14, 9; Gal., *De temp.* I 629, 14.
[342] Trad. ARRIGHETTI 1973.
[343] Sull'attribuzione delle sentenze contenute nello *Gnomologio Vaticano* e in particolare sulla *SV* 31, v. ARRIGHETTI 1973, pp. 555 s. e 562.
[344] Cf. GIGANTE 1983, pp. 89 s. Il verbo ricorre anche in altre opere di Filodemo, cf. *LPh.*

può, però, essere sufficiente a confermare una possibile paternità epicurea della massima stessa.

Pz 10

Col. 5

5 s.: ricorre in queste linee un termine (φαντασία) fondamentale nell'elaborazione da parte di Epicuro della teoria dei simulacri e, dunque, della base della sua dottrina gnoseologica: i simulacri, infatti, sono la garanzia della veridicità delle sensazioni.[345] L'organo sensoriale percepisce sempre la «rappresentazione», φαντασία, di un oggetto unico e non i singoli simulacri, grazie al movimento incessante, velocissimo e continuo[346] di questi ultimi,[347] come scrive Epicuro in *Ep. Hdt.* 50: εἶτα διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν τοῦ ἑνὸς καὶ συνεχοῦς τὴν φαντασίαν ἀποδιδόντων καὶ τὴν συμπάθειαν ἀπὸ τοῦ ὑποκειμένου σῳζόντων κατὰ τὸν ἐκεῖθεν σύμμετρον ἐπερεισμὸν ἐκ τῆς κατὰ βάθος ἐν τῷ στερεμνίῳ τῶν ἀτόμων πάλσεως («e quindi per questo motivo fornendo la rappresentazione di un oggetto unico e continuo, e preservando la conformità a partire dall'oggetto sottostante in virtù dell'impatto da lì proporzionato derivante dal moto ondulatorio degli atomi nella profondità del corpo solido»).[348]

Il contesto lacunosissimo della colonna non permette di valutare il rapporto sintattico che intercorre tra il genitivo τῶν φανταcιῶν (ll. 5 s.) e il verbo, altrettanto significativo, πάcχω, che è possibile individuare nella sequenza επαcχο a l. 10.

10: il verbo è attestato più volte nell'*Epistola a Erodoto*:[349] l'aria non può «subire» e, dunque, veicolare le informazioni della voce (*Ep. Hdt.* 53); il vuoto non può né agire né «subire», ma soltanto consentire ai corpi il movimento attraverso di esso (*Ep. Hdt.* 67); tutti gli agglomerati, sia maggiori che minori, «subiranno» la

[345] Cf. almeno LEONE 2012, pp. 45-165; VERDE 2013, pp. 107-112.
[346] L'avverbio cυνεχῶc ricorre 3 volte nel *PHerc.* 990 (fr. 15, 6 e 7; fr. 16, 13), su cui v. *ad loc.*
[347] Cf. anche Lucr. IV 256-264.
[348] Trad. VERDE 2010.
[349] *Ep. Hdt.* 53, 4; 67, 5, 8; 73, 14; 75, 8; 81, 8.

disgregazione, perché costituiti da parti che mutano (*Ep. Hdt.* 73); gli uomini «patiscono» nel timore della morte e degli dei e soltanto la conoscenza scientifica della natura può eliminare il turbamento derivante da questo patimento (*Ep. Hdt.* 81); infine, il linguaggio non si è formato da principio per convenzione, ma gli uomini, «subendo» affezioni proprie a seconda di ciascun popolo e ricevendo particolari «rappresentazioni» (φαντάσματα), facevano uscire in modo appropriato l'aria emessa in base a esse (affezioni e rappresentazioni), anche in relazione ai luoghi occupati dai diversi popoli (*Ep. Hdt.* 75).[350] È proprio in quest'ultimo paragrafo che troviamo, accanto alle affezioni «patite» dagli uomini, le rappresentazioni,[351] che ricorrono anche nella presente colonna.[352]

Il contesto lacunoso e la distanza tra i due termini analizzati non permettono ulteriori collegamenti tra il testo di questa ultima colonna e luoghi già noti delle opere di autori epicurei né aiuta in tale direzione la presenza a l. 9 di una voce del participio di κεῖμαι, non significativamente pregnante nel lessico di Epicuro.

[350] Sui paragrafi citati v. almeno VERDE 2010, *ad loc.*, e relativa bibliografia.

[351] In *Ep. Hdt.* 75 si legge φάνταςμα e non φανταςία, ma nel lessico epicureo i due sostantivi sono sinonimi, con il valore, appunto, di «rappresentazione» (cf. ARRIGHETTI 1973, *ad loc.*; *GE*, *s. vv.*; SEDLEY 1973, *ad loc.*).

[352] Sulla teoria della nascita del linguaggio in Epicuro, v. almeno SEDLEY 1973, pp. 17-23, e ATHERTON 2009.

Abbreviazioni bibliografiche

AOP = Archivio della Officina dei Papiri Ercolanesi 'Marcello Gigante' (Biblioteca Nazionale 'Vittorio Emanuele III' di Napoli)

ARRIGHETTI 1973 = G. ARRIGHETTI, *Epicuro, Opere* (Torino 1973[2])

ASSANTE 2008 = M.G. ASSANTE, *Per un riesame del PHerc. 1006 (Demetrio Lacone, Alcune ricerche comuni sul modo di vita)*, «CErc» 38/2008, pp. 109-160

ASSANTE 2010 = M.G. ASSANTE, *Osservazioni preliminari sull'anatomia del PHerc. 1044*, in A. ANTONI-G. ARRIGHETTI-M.I. BERTAGNA-D. DELATTRE (a c. di), *Miscellanea Papyrologica Herculanensia*, I (Pisa-Roma 2010), pp. 231-245

ATHERTON 2009 = C. ATHERTON, *Epicurean Philosophy of Language*, in J. WARREN (ed.), *The Cambridge Companion to Epicureanism* (Cambridge 2009), pp. 197-215

BARBIS LUPI 1992 = R. BARBIS LUPI, *Uso e forma dei segni di riempimento nei papiri letterari greci*, in *Proc. XIX Internat. Congr. of Papyrology* (Cairo 1992), pp. 503-510

BARBIS LUPI 1994 = R. BARBIS LUPI, *La paragraphos: analisi di un segno di lettura*, in *Proc. XX Internat. Congr. of Papyrology* (Copenaghen 1994), pp. 414-417

BARIGAZZI 1958 = A. BARIGAZZI, *Cinetica degli* ΕΙΔΩΛΑ *nel* ΠΕΡΙ ΦΥCΕΩC *di Epicuro*, «PdP» 13/1958, pp. 249-276

BARIGAZZI 1959 = A. BARIGAZZI, *Il concetto di tempo nella fisica atomistica*, in *Epicurea in memoriam Hectoris Bignone: Miscellanea Philologica* (Genova 1959), pp. 29-59

BASSI 1913 = D. BASSI, *Papiri Ercolanesi disegnati*, «RFIC» 41/1913, pp. 427-464

BERETTA 2015 = M. BERETTA, *La rivoluzione culturale di Lucrezio. Filosofia e scienza nell'antica Roma* (Roma 2015)

BETT 2010 = *The Cambridge Companion to Scepticism*, a c. di R. BETT (Cambridge 2010)

BLANK 1999 = D. BLANK, *Reflections on Re-reading Piaggio and the Early History of the Herculaneum Papyri*, «CErc» 29/1999, pp. 55-82

BLANK-LONGO AURICCHIO 2004 = D. BLANK-F. LONGO AURICCHIO, *Inventari antichi dei papiri ercolanesi*, «CErc» 34/2004, pp. 39-152

CANTARELLA-ARRIGHETTI 1972 = R. CANTARELLA-G. ARRIGHETTI, Il libro *«Sul tempo» (PHerc. 1413) dell'opera di Epicuro «Sulla natura»*, «CErc» 2/1972, pp. 5-46

CAPASSO 1990-1991 = M. CAPASSO, ΟΜΦΑΛΟC/*Umbilicus: dalla Grecia a Roma*, «Rudiae» 2/1990, pp. 7-29, «Rudiae» 3/1991, pp. 37-41 = CAPASSO 1995, pp. 73-98

CAPASSO 1991 = M. CAPASSO, *Manuale di papirologia ercolanese* (Galatina 1991)

CAPASSO 1995 = M. CAPASSO, *Volumen. Aspetti della tipologia del rotolo librario antico* (Napoli 2005)

CAPASSO 2003 = M. CAPASSO, *Domenico Bassi e i Papiri Ercolanesi. I: la vicenda della nomina a direttore dell'Officina e l'esordio alla guida dell'istituto (1906)*, in *Contributi alla Storia dell'Officina dei papiri ercolanesi. 3*, a c. di M. CAPASSO (Napoli 2003), pp. 241-299

CAPASSO 2005 = M. CAPASSO, *Introduzione alla papirologia* (Bologna 2005)

CAPASSO 2007 = M. CAPASSO, *I rotoli ercolanesi: da libri a carboni e da carboni a libri*, in *Akten des 23. Internationalen Papyrologenkongresses*, hrsg. von B. PALME, Pap. Vind. 1 (Wien 2007), pp. 73-77

CASTELLI 2012 = L.M. CASTELLI, *Aristotele, Fisica, libro IV* (Roma 2012)

CatPErc = *Catalogo dei Papiri Ercolanesi*, sotto la direzione di M. GIGANTE (Napoli 1979)

CAVALLO 1983 = G. CAVALLO, *Libri scritture e scribi a Ercolano*, Primo Suppl. a «CErc» (Napoli 1983)

CAVALLO 2015 = G. CAVALLO, *I papiri di Ercolano come documenti per la storia delle biblioteche e dei libri antichi*, in *Atti dell'Accademia nazionale dei Lincei*, anno 161, Classe di Scienze morali, storiche e filologiche, Memorie, serie IX, XXXV, 3, Bardi, Roma, pp. 573-98

Chartes = *Chartes, Catalogo dei papiri ercolanesi*, a c. di G. DEL MASTRO (www.chartes.it)

COMPARETTI 1878 = D. COMPARETTI, *Catalogo de' papiri svolti ed inediti di cui si conservano i disegni a Napoli nell'Officina dei Papiri o a Oxford nella Bodlejana, o in ambedue i luoghi* in COMPARETTI-DE PETRA 1883, pp. 86-88

COMPARETTI-DE PETRA 1883 = D. COMPARETTI-G. DE PETRA, *La Villa ercolanese dei Pisoni. I suoi monumenti e la sua biblioteca* (Torino 1883)

CORTI 2014 = A. CORTI, *L'Adversus Colotem di Plutarco. Storia di una polemica filosofica* (Lovanio 2014)

CRÖNERT 1903 = W. CRÖNERT, *Memoria Graeca Herculanensis* (Lipsia 1903)

CURSI 2016 = M. CURSI, *Le forme del libro. Dalla tavoletta cerata all'e-book* (Bologna 2016)

D'ALESSIO 2001 = G.B. D'ALESSIO, *Danni materiali e ricostruzione di rotoli papiracei: le Elleniche di Ossirinco (POxy 842) e altri esempi*, «ZPE» 134/2001, pp. 23-41

D'ANGELO 2001 = A. D'ANGELO, *Epicuro, Περὶ χρόνου (PHerc. 1413): nuove letture*, in *Atti del XXII Congr. Internaz. di Papirologia* (Firenze 2001), I, pp. 321-329

DAL PRA 1975 = M. DAL PRA, *Lo Scetticismo greco*, 2 voll. (Roma-Bari 1975)

DE GIANNI 2018 = A. DE GIANNI, *Per la ricostruzione del PHerc. 989 (Epicuro, Sulla natura, libro incerto)*, «CErc» 48/2018, pp. 25-39

DE LACY 1978 = P.H. DE LACY-E.A. DE LACY, *Philodemus, On methods of Inference*, La scuola di Epicuro, Collezione di testi ercolanesi fondata da M. GIGANTE, vol. I (Napoli 1978)

DELATTRE 2006 = D. DELATTRE, *La Villa des Papyrus et les rouleaux d'Herculanum. La Bibliothèque de Philodème* (Liège 2006)

DELATTRE 2007 = D. DELATTRE, *Philodème de Gadara, Sur la musique, Livre IV* (Paris 2007)

DEL CORSO 2011 = L. DEL CORSO, *Dalla Grecia arcaica all'età romana*, in E. CRISCI-P. DEGNI (a c. di), *La scrittura greca dall'antichità all'epoca della stampa* (Roma 2011), pp. 35-75

DEL CORSO 2013 = L. DEL CORSO, *Ercolano e l'Egitto: pratiche librarie a confronto*, «CErc» 43/2013, pp. 139-160

DELLE DONNE 2017 = *Plutarco. Tutti i Moralia*, E. LELLI-G. PISANI (a c. di) (Milano 2017)

DEL MASTRO 2001 = G. DEL MASTRO, *La paragraphos nei PHerc. 1425 e 1538*, «CErc» 31/2001, pp. 107-131

DEL MASTRO 2002 = G. DEL MASTRO, *La subscriptio del PHerc. 1005 e altri titoli in caratteri distintivi nei Papiri Ercolanesi*, «CErc» 32/2002, pp. 245-256

DEL MASTRO 2011 = G. DEL MASTRO, *Filosofi, scribi e glutinatores*, in L. DEL CORSO- P. PECERE (a c. di), *Il libro filosofico: dall'antichità al XX secolo*, «Quaestio» 11/2011, pp. 35-64

DEL MASTRO 2012 = G. DEL MASTRO, ΜΕΓΑ ΒΙΒΛΙΟΝ. *Galeno e la lunghezza dei libri (*Περὶ ἀλυπίας *28)*, in D. MANETTI (a c. di), *Studi sul De indolentia di Galeno*, «Biblioteca di Galenos» 4/2012, pp. 33-61

DEL MASTRO 2013 = G. DEL MASTRO, *Frustula Herculanensia*, «CErc» 43/2013, pp. 125-138

DEL MASTRO 2014 = G. DEL MASTRO, *Titoli e annotazioni bibliologiche nei papiri greci di Ercolano*, Quinto Suppl. a «CErc» (Napoli 2014)

DEL MASTRO 2016 = G. DEL MASTRO, *Lo scriba e il rotolo. Considerazioni sull'uso dell'area di scrittura nei papiri ercolanesi*, in N. PELLÉ (a c. di), *Spazio scritto e spazio non scritto nel libro papiraceo. Esperienze a confronto*, Atti della seconda tavola rotonda del Centro di studi papirologici dell'Università del Salento (9 ottobre 2014), Pensa Multimedia (Lecce 2016), pp. 49-76

DE SANCTIS-SPINELLI-TULLI-VERDE 2015 = D. DE SANCTIS-E. SPINELLI-M. TULLI-F. VERDE, *Questioni epicuree*, (Sankt Augustin 2015)

DIANO 1974 = C. DIANO, *Scritti epicurei* (Firenze 1974)

DI MATTEO 2007 = T. DI MATTEO, *Segni di riempimento nei papiri ercolanesi*, in *Proc. XXIV Internat. Congr. of Papyrology* (Helsinki 2007), pp. 259-265

DORANDI 1988 = T. DORANDI, *Fragmenta Herculanensia inedita*, «ZPE» 71/1988, pp. 43-50

DORANDI 2007a = T. DORANDI, *Nell'officina dei classici. Come lavoravano gli autori antichi* (Roma 2007)

DORANDI 2007b = T. DORANDI, *Le corpus épicurien*, in A. GIGANDET-P.M. MOREL (a c. di), *Lire Épicure et les épicuriens* (Parigi 2007), pp. 29-48

DORANDI 2015 = T. DORANDI, *Modi e modelli di trasmissione dell'opera Sulla natura di Epicuro*, in DE SANCTIS-SPINELLI-TULLI-VERDE 2015, pp. 15-52

DÜRR 1988 = E. DÜRR, *Sulla catalogazione di alcuni papiri ercolanesi*, «CErc» 18/1988, pp. 215-217

ESSLER 2008 = H. ESSLER, *Rekonstruktion von Papyrusrollen auf mathematischer Grundlage*, «CErc» 38/2008, pp. 273-307

FARESE 2001 = R. FARESE, *Theoria e praxis nella Retorica di Filodemo*, in *Atti del XXII Congr. Internaz. di Papirologia* (Firenze 2001), I, pp. 427-442

FIMIANI 2012 = M. FIMIANI, *I papiri del IV libro della Retorica di Filodemo: segni, correzioni e caratteristiche bibliologiche (PHerc. 1423, 1673/1007 e relative scorze)*, «CErc» 42/2012, pp. 121-188

FLORES 2002-09 = *Titus Lucretius Carus. De rerum natura*, Edizione critica con Introduzione e Versione a cura di E. FLORES, La Scuola di Epicuro, Collezione di

testi ercolanesi fondata da M. GIGANTE e diretta da G. ARRIGHETTI e F. LONGO AURICCHIO, Suppl. II, IV e V (Napoli 2002, 2004 e 2009)

GE = H. USENER, *Glossarium Epicureum edendum* curaverunt M. GIGANTE e W. SCHMID (Roma 1977)

GIANNANTONI 1981 = *Lo Scetticismo antico*, a c. di G. GIANNANTONI, 2 voll. (Napoli 1981)

GIGANTE 1981 = M. GIGANTE, *Scetticismo e Epicureismo* (Napoli 1981)

GIGANTE 1983 = M. GIGANTE, *Ricerche Filodemee* (Napoli 1983[2])

GIULIANO 2009 = L. GIULIANO, *PHerc. 807: [Filodemo, De morte, libro incerto]*, «CErc» 39/2009, pp. 207-280

GUERRIERI 1954 = G. GUERRIERI, *L'Officina dei papiri ercolanesi dal 1752 al 1952*, in *Papiri Ercolanesi I* (Napoli 1954), pp. 5-42

INDELLI 1978 = G. INDELLI, *Polistrato. Sul disprezzo irrazionale delle opinioni popolari*, La scuola di Epicuro, Collezione di testi ercolanesi diretta da M. GIGANTE, vol. II (Napoli 1978)

INDELLI 2000 = G. INDELLI, *Colote di Lampsaco, il bersaglio polemico di Plutarco, e Polistrato, il terzo capo del Giardino*, «CErc» 30/2000, pp. 45-52

INDELLI 2020 = G. INDELLI, *Epicuro, La natura XXXIV, e Polistrato, Il disprezzo irrazionale delle opinioni popolari*, in LEONE-MASI-VERDE 2020, pp. 135-146

INDELLI-LONGO AURICCHIO 2019 = G. INDELLI-F. LONGO AURICCHIO, *Le opere greche nella Biblioteca ercolanese: un aggiornamento*, in *Proc. XXVIII Internat. Congr. of Papyrology* (Barcelona 2019), pp. 181-190

JANKO 2000 = R. JANKO, *Philodemus. On Poems Book I* (Oxford-New York 2000)

JANKO 2008 = R. JANKO, *New fragments of Epicurus, Metrodorus, Demetrius Laco, Philodemus, the Carmen de bello Actiaco and other texts in Oxonian disegni of 1788-1792*, «CErc» 38/2008, pp. 5-95

JOHNSON 2004 = W.A. JOHNSON, *Bookrolls and Scribes in Oxyrhyncus* (Toronto 2004)

KNIGHT-JORIO 1980 = C. KNIGHT-A. JORIO, *L'ubicazione della Villa ercolanese dei papiri*, «RAAN» 55/1980, pp. 51-65

LAURSEN 1995 = S. LAURSEN, *The early parts of Epicurus, On nature, 25th book*, «CErc» 25/1995, pp. 5- 109

LAURSEN 1997 = S. LAURSEN *The later parts of Epicurus, On nature, 25th book*, «CErc» 27/1997, pp. 5- 82

LEONE 1984 = G. LEONE, *Epicuro, Della natura, libro XIV*, «CErc» 14/1984, pp. 17-107

LEONE 2002 = G. LEONE, *Epicuro, Della natura, libro XXXIV*, «CErc» 32/2002, pp. 7-135

LEONE 2012 = G. LEONE, *Epicuro. Sulla natura, libro II*, La scuola di Epicuro, Collezione di testi ercolanesi fondata da M. GIGANTE e diretta da G. ARRIGHETTI e F. LONGO AURICCHIO, vol. XVIII (Napoli 2012)

LEONE 2014 = G. LEONE, *Osservazioni sui papiri ercolanesi di Epicuro*, «SEP» 11/2014, pp. 83-109

LEONE 2016 = G. LEONE, *I papiri del Περὶ φύσεως di Epicuro nella storia dell'Officina dei Papiri Ercolanesi*, in A. CASANOVA-G. MESSERI-R. PINTAUDI (a c. di), «E sì d'amici pieno. Omaggio di studiosi italiani a Guido Bastianini per il suo settantesimo compleanno» (Firenze 2016), a c. di R. PINTAUDI, pp. 233-250

LEONE 2018 = G. LEONE, *Il PHerc. 1811/335: Epicuro, Sulla natura, Libro III?*, «CErc» 48/2018, pp. 5-24

LEONE-MASI-VERDE 2020 = G. LEONE-F.G. MASI-F. VERDE, *'Vedere' l'invisibile. Rileggendo il XXXIV libro Sulla natura di Epicuro (PHerc. 1431)*, Sesto Suppl. a «CErc» (Napoli 2020)

LONGO AURICCHIO-INDELLI-LEONE-DEL MASTRO 2020 = F. LONGO AURICCHIO-G. INDELLI-G. LEONE-G. DEL MASTRO, *La Villa dei Papiri. Una residenza antica e la sua biblioteca* (Roma 2020)

LPh = C.J. VOOIJS, *Lexicon Philodemeum*, Pars prior (Purmerend 1934); Pars altera, composuit C.J. VOOIJS, perfecit D.A. VAN KREVELEN (Amsterdam 1941)

LUCIANI 2000 = S. LUCIANI, *L'éclair immobile dans le plaine, philosophie et poétique du temps chez Lucrèce* (Lovanio-Parigi 2000)

MARTINI 1883 = E. MARTINI, *Catalogo generale dei Papiri Ercolanesi*, in COMPARETTI-DE PETRA 1883, pp. 90-144

MCNAMEE 2007 = K. MCNAMEE, *Annotations in greek and latin texts from Egypt* (Chippenham 2007)

MCOSKER 2017 = M. MCOSKER, *Hiatus in Epicurean Authors*, «CErc» 47/2017, pp. 145-162

MILLOT 1977 = C. MILLOT, *Épicure, De la nature, livre XV*, «CErc» 7/1977, pp. 9-39

NAPOLITANO 2018 = S. NAPOLITANO, *Nuovi elementi per la ricostruzione del PHerc. 990 (Epicuro, Sulla natura, libro incerto)*, «CErc» 48/2018, pp. 41-50

NAPOLITANO 2019 = S. NAPOLITANO, *Falsificazioni nei disegni di alcuni Papiri Ercolanesi*, in *Proc. XXVIII Internat. Congr. of Papyrology* (Barcelona 2019), pp. 186-197

NAPOLITANO 2020 = S. NAPOLITANO, *Apografi dispersi dalla cornice miscellanea PHerc. 1077*, «CErc» 50/2020, pp. 205-212

NAPOLITANO in c. di s. = S. NAPOLITANO, *Falsificazioni 'genuine' nei disegni di alcuni Papiri Ercolanesi*, in *Atti del XXIX Congr. Internaz. di Papirologia* (Lecce 28/7-03/08/2019), in c. di s

NATALI 2014 = C. NATALI, *Aristotele* (Roma 2014)

NICOLARDI 2017 = F. NICOLARDI, *Riflessioni su alcuni marginalia nei papiri ercolanesi*, «S&T» 15/2017, pp. 81-99

NICOLARDI 2018 = F. NICOLARDI, *Filodemo. Il primo libro della Retorica*, La scuola di Epicuro, Collezione di testi ercolanesi fondata da M. GIGANTE e diretta da F. LONGO AURICCHIO e M. TULLI, vol. XIX (Napoli 2018)

OBBINK 1996 = D. OBBINK, *Philodemus. On Piety Part 1* (Oxford 1996)

PUGLIA 1988 = E. PUGLIA, *Demetrio Lacone. Aporie testuali e esegetiche in Epicuro*, La scuola di Epicuro, Collezione di testi ercolanesi diretta da M. GIGANTE, vol. VIII (Napoli 1988)

RADICE 2002 = *Stoici antichi. Tutti i frammenti, secondo la raccolta di von Armin*, a c. di R. RADICE (Milano 2002)

REALE 2009 = G. REALE, *Introduzione, traduzione e commentario della Metafisica di Aristotele* (Milano 2009[2])

REPICI 2011 = L. REPICI, *La sensazione in Lucrezio*, «AntPhilos» 5/2011, pp. 51-82

ROMANO 2007 = A. ROMANO, *I segni nel papiro ercolanese 1497 (Philodemi De musica, liber IV)*, Quarto Suppl. a «CErc» (Napoli 2007)

RUSSO 1975 = *Sesto Empirico. Contro i logici*, a c. di A. RUSSO (Roma-Bari 1975)

SEDLEY 1973 = D.N. SEDLEY, *Epicurus, On nature, Book XXVIII*, «CErc» 3/1973, pp. 5-83

SEDLEY 1998 = D.N. SEDLEY, *Lucretius and the Transformation of Greek Wisdom* (Cambridge 1998)

SMITH 1993 = M.F. SMITH, *Diogenes of Oinoanda. The Epicurean Inscription*, La scuola di Epicuro, Collezione di testi ercolanesi diretta da M. GIGANTE, Suppl. 1 (Napoli 1993)

TRAVAGLIONE 2008 = *Catalogo descrittivo dei papiri ercolanesi*, a c. di A. TRAVAGLIONE (Napoli 2008)

VERDE 2010 = F. VERDE, *Epicuro, Lettera a Erodoto* (Roma 2010)

VERDE 2013a = F. VERDE, *Elachista. La dottrina dei minimi nell'Epicureismo* (Leuven 2013)

VERDE 2013b = F. VERDE, *Epicuro* (Roma 2013)

VERDE 2020 = F. VERDE, *Rileggendo il XXXIV libro Sulla natura di Epicuro: struttura generale e questioni storico-filosofiche*, in LEONE-MASI-VERDE 2020, pp. 7-24