

# La freccia e la nave Aristotele, Giovanni Filopono e Massimo Planude nel Laur. Plut. 87.6

Daniele Bianconi

La Sapienza Università di Roma, Italia

**Abstract** A new inspection of MS Laur. Plut. 87.6 – an exemplar of the fourth book of Aristotle's *Physics* with John Philoponus' commentary, purchased in Crete in September 1415 by Cristoforo Buondelmonti – has made it possible to identify some minor philological interventions, as well as an interesting marginal annotation by Maximus Planudes. The Byzantine scholar intervenes in Philoponus' criticism of the Aristotelian theory of unnatural motion, adding an original remark in support of the late antique commentator.

**Keywords** Aristotle. Physics. John Philoponus. Maximus Planudes. Greek Manuscripts.

Ai viaggi compiuti da Cristoforo Buondelmonti tra le isole dell'Egeo negli anni 1414-30 si deve l'arrivo a Firenze di un manipolo di manoscritti greci, tra i quali il posto di primo piano spetta sicuramente all'Orapollo Laur. Plut. 69.27 (*Diktyon* 16554), che, a Firenze nel 1422, non mancò di destare la curiosità degli umanisti per i segreti che prometteva di disvelare circa la misteriosa scrittura

degli Egizi.<sup>1</sup> Il prete fiorentino aveva acquistato il codice ad Andro nel giugno 1419, anno in cui si procacciò, questa volta a Imbro, anche il Plutarco Laur. Plut. 69.34 (*Diktyon* 16561). Ma è soprattutto a Creta, l'isola visitata in lungo e in largo nel corso degli anni 1415-18 e oggetto di un'accurata *Descriptio* composta nel 1417 e subito inviata all'amico Niccolò Niccoli, che Buondelmonti riuscì a mettere insieme il maggior numero di libri greci: il 5 maggio 1415 acquistò per nove *hyperpyra* il Gregorio di Nissa Laur. Plut. 7.30 (*Diktyon* 16053) presso il Castello del Belvedere; l'anno seguente, al costo di due *hyperpyra*, acquistò la silloge epistolografica Laur. S. Marco 356 (*Diktyon* 16894) *apud villa(m) Macri Ticchi i(n)sule Crete*, cioè a Μακρύς Τοίχος, sobborgo della Canea; nel 1418 rimediò a Candia il Libanio Laur. Plut. 57.21 (*Diktyon* 16390) e il Giobbe con commento catenario Vat. gr. 338 (*Diktyon* 66969). Un maggiore impegno, non solo economico, richiese il Laur. Plut. 87.6 (*Diktyon* 16823) recante il IV libro dei *Physica* di Aristotele accompagnato dal commentario di Giovanni Filopono.<sup>2</sup> Per procurarselo, infatti, nel settembre 1415 egli dovette arrampicarsi *per arduam atque periculosam viam* fino alla sommità del monte Iucta che sovrasta la città di Candia: la fatica venne ripagata dallo splendido panorama di cui si godeva dalla sommità del monte – *a quo rura ampla et vineta virentia circum circa patescunt* (Legrand 1897, 123-4, *Descriptio insule Candie*) –,

---

Ringrazio Fabio Acerbi, Valeria Annunziata e Monica Ugaglia per aver riletto questo lavoro fornendomi utili indicazioni. Dei manoscritti greci citati si è fornito l'identificativo *Diktyon* attraverso il quale è possibile recuperare per ciascun testimone l'eventuale digitalizzazione, le informazioni di base e la bibliografia più recente.

**1** Rimando ora ai saggi contenuti in Fournet 2021a, in particolare all'introduzione dello stesso studioso (2021b, 1-2 nota 3), nella quale si ricorda come quello della riscoperta di Orapollo grazie al volume inviato a Firenze da Buondelmonti potrebbe essere non più che un mito, sfatato già solo dalla presenza in Occidente, prima ancora dell'attuale volume laurenziano, del Monac. gr. 419 (*Diktyon* 44867). In ogni caso, una storia del testo greco dell'opera tra XIV e XV secolo è ancora tutta da scrivere: in attesa che vi si attenda, può riuscire utile ricordare quanto meno che nel Laur. Plut. 69.27 il testo di Orapollo è stato aggiunto, insieme all'*Institutio physica* di Proclo, in coda a un volume della *Vita di Apollonio di Tiana* di Flavio Filostrato da parte di una mano riferibile su base paleografica agli anni Settanta-Ottanta del XIV secolo, la quale, individuata in un discreto numero di altri esemplari, ritengo possa appartenere a Demetrio Calodichi (*Dimitri Calodiqui*): l'identificazione tra l'anonimo copista e il personaggio attivo nell'isola di Rodi e noto per la sua metafrasi delle *Vite parallele* di Plutarco è oggetto di un mio lavoro di prossima pubblicazione; per le attribuzioni alla stessa mano dell'Orapollo si veda, nel frattempo, Bianconi 2024, 96-7 nota 46.

**2** L'elenco dei manoscritti procacciati dal Buondelmonti si legge, al netto di qualche omissione, nel profilo biografico delineato per l'umanista da Émile Legrand (1897, XXI-XXVII). Sui libri greci acquistati da Buondelmonti, per lo più da preti e monaci locali, tra il 1415 e il 1419 si veda anche, e soprattutto, Weiss 1964, 110-11. Si ricordi, inoltre, l'episodio narrato dallo stesso Buondelmonti nella *Descriptio insule Candie* inerente a un Aristofane scoperto a Creta dall'amico Rinuccio Aretino che ne tradusse in latino una parte, la cosiddetta *fabula Penia*, del *Pluto*: si vedano Legrand 1897, 119-20 e Lockwood 1913, 51-2 e 72-6.

ma non solo. Arrivato in quota Buondelmonti vi trovò tre chiesette che sorgevano l'una accanto all'altro, il San Salvatore, Tutti i Santi e San Giorgio, nella prima delle quali, sborsando undici *hyperpyra*, si accaparrò l'Aristotele commentato, dopo aver vinto, dobbiamo immaginare, la diffidenza dei calogeri locali e aver soddisfatto la loro venalità:<sup>3</sup> il codice, infatti, è il più costoso tra quelli acquistati da Buondelmonti nelle sue peregrinazioni per l'Egeo, ma non v'è chi possa dire che non valesse la cifra pagata.

Con il Laur. Plut. 87.6 Buondelmonti introduceva nel dibattito umanistico un testo fino ad allora sostanzialmente misconosciuto, quel commentario di Giovanni Filopono che avrebbe costretto a riconsiderare numerosi aspetti del pensiero scientifico aristotelico. Tutto ciò, peraltro, per mezzo di un esemplare di grande pregio, non solo per le sue caratteristiche materiali ma anche per il suo valore filologico, come sarebbe emerso in seguito. Se per il IV libro dei *Physica* il Laurenziano non è privo di un qualche interesse,<sup>4</sup> del relativo commentario di Filopono, che segue, suddiviso in paragrafi, le pericopi aristoteliche interrompendone la continuità testuale, esso costituisce il testimone più antico e autorevole, non per caso posto da Girolamo Vitelli a fondamento della propria edizione, dove appare con il *siglum* G (lo stesso attribuito all'esemplare da August Immanuel Bekker nell'edizione dei *Physica*).<sup>5</sup> Il manoscritto è stato riferito alla fine del XII secolo proprio da Vitelli, il quale ha corretto la precedente datazione all'XI secolo proposta da Angelo Maria Bandini (1768, coll. 386-7). Nonostante l'inserimento del Laurenziano nella raccolta dei facsimili fiorentini di codici greci (e latini) curata dallo stesso

**3** Così recita l'annotazione attestata al f. 327r: *An(n)o d(omi)ni M<sup>o</sup>.CCCC<sup>o</sup> XV<sup>o</sup>. V<sup>o</sup>. me(n)sis septe(m)bris. ego p(resbyter) Chr(ist)oforus | de Bondelmo(n)tib(us) de Flore(n)tia. emi hu(n)c libru(m) i(n) mo(n)te Iucta | i(n) monasterio S(anc)ti Salvato(r)is. i(n)sule Crete. yp(er)p(yr)is XI. Per gli interessi antiquari di Buondelmonti rimando al classico Weiss 1988, 135-8. Sull'ascesa al monte Iucta, dove Buondelmonti era convinto di aver trovato anche il cosiddetto 'sepolcro di Zeus', si veda ora più nello specifico Bessi 2012, 69-70 e 73-4; le tre chiesette sono raffigurate in maniera assai icastica nell'illustrazione del monte Iucta che si trova al f. 18r del Laur. Plut. 29.42 recante la *Descriptio insulae Cretae* (Bessi 2012, 70).*

**4** Una recente panoramica sulla tradizione manoscritta dei *Physica* di Aristotele si deve a Hasper 2021.

**5** Vitelli 1887, XIII-XIV per una descrizione del manoscritto e Vitelli 1888, 496-786 per il testo del commentario al libro IV; ai *prolegomena* premessi da Vitelli al primo volume (1887, X-XX) si rimanda anche per un quadro della tradizione manoscritta dell'opera, all'interno della quale solo il frammento dei libri II e III tradito dal Vat. Barb. gr. 591 (*Diktyon* 65131), ricondotto al celebre *atelier* di Gioannicio, è *grosso modo* coevo al Laur. Plut. 87.6: su Gioannicio e sul Barberiniano rimando a Degni 2008, con bibliografia.

Vitelli con Cesare Paoli,<sup>6</sup> la sua scrittura non ha altrimenti suscitato l'interesse di quanti, invero non molti, si sono occupati del manoscritto. E sì che l'anonima mano appare piuttosto singolare, con tratto spesso, andamento curvilineo e contenuto contrasto modulare, e manifesta evidente il tentativo di controllare gli elementi di indole corsiva e di matrice burocratica dando vita a un esito volutamente stilizzato.<sup>7</sup> Curiose risultano soprattutto la forma 'tradizionale' del *phi* minuscolo a chiave di violino, in cui il corpo circolare della lettera, di dimensioni appena maggiori, è spezzato in due curve tanto da assumere l'aspetto di un cuore capovolto, e la vistosa legatura del segno abbreviativo per *καί* con lettera seguente. Proprio l'accentuata formalizzazione della scrittura e, allo stesso tempo, la sua *facies* sostanzialmente moderna ne assicurano, a mio avviso, una collocazione dopo il cosiddetto 'cambio grafico' di XI secolo e ne rendono plausibile una datazione tra la metà e il terzo quarto del XII secolo. Nella copia del testo aristotelico la scrittura si fa ancora più singolare e il colpo d'occhio cambia, anche in ragione della differente *mise en page*: le righe di scrittura hanno minore estensione e maggiore giustificazione sia a destra che a sinistra, sì che il blocco aristotelico risulta visivamente centrato nello specchio (fino al f. 173v). La scrittura è più piccola, il tratto sottile, l'asse verticale, il tessuto grafico compatto e regolare anche in virtù di una certa spaziatura tra le lettere, il ritmo grafico scandito e vivacizzato da elementi più formalizzati.<sup>8</sup> Buoni termini di confronto possono essere individuati in alcuni esiti più stilizzati

**6** Vitelli, Paoli 1884-87, vol. 1, tav. XLII, con riproduzione dei ff. 112v-113r, preceduta da un'ulteriore descrizione del testimone. Questo conta 327 fogli di pergamena nell'insieme di buona qualità, aventi dimensioni di 258 × 200 mm (= 38/8//168//8/49 × 10/8//125//8/49) e di norma 24 linee di scrittura (appesa al rigo, con interlinea di 8 mm), organizzati in 42 fascicoli, tutti quaternioni regolari (artificiale è la solidarietà dei bifogli di seguito precisati nei fascicoli settimo, ff. 51/54, nono, ff. 67/70, undicesimo, ff. 83/86, tredicesimo, ff. 99/102, ventinovesimo, ff. 225/228, trentanovesimo, ff. 303/306, e quarantesimo, ff. 311/314), tranne il ventottesimo (ff. 217-22) e il trentaseiesimo (ff. 279-84), di sei fogli, e l'ultimo, il quarantaduesimo, di quattro fogli (ff. 325-7 + I' bianco e reso solidale al f. 327). Dal f. 129r, il primo dell'attuale diciassettesimo quaternione, occorrono le signature di fascicolo, principianti con il numerale λθ', segno che sono andati perduti ventidue fascicoli in testa al volume, il quale, pertanto, in origine doveva contenere oltre al libro IV anche il III, sempre provvisto del commentario (le signature di fascicolo in lettere greche poste nell'angolo inferiore esterno del primo *recto* non sono sempre visibili e, a partire dal numerale ν', che si intravede al f. 217r, sono vergate in maniera 'potenziata' e tratto più spesso o da mano differente; a queste si aggiungono due signature in cifre arabe da 1 a 42 nel margine superiore e, solo talora visibili, in quello inferiore del primo *recto*). Si vedano anche, e soprattutto, le descrizioni di Jürgen Wiesner in Moraux 1976, 294-6 e, ora, in *CAGB digital*.

**7** Su questo filone grafico e, più in generale, sulle tendenze scrittorie del periodo compreso tra la tarda età macedone e l'età comnena si veda Cavallo 2000, 1: 232-3; alcuni esiti più formalizzati di tale tendenza sono stati di recente raccolti da Parpulov 2020.

**8** Vitelli parla di «caratteri più angolosi e spazieggianti» (Vitelli, Paoli 1884-87, 1: tav. XLII).

che si affermano dalla metà del XII secolo, come, ad esempio, la scrittura della prima mano dell'Ottateuco Vat. gr. 746 (*Diktyon* 67377), da confrontarsi soprattutto con quella impiegata nella copia del commentario di Filopono, o, ancora, il cosiddetto stile *epsilon-ny* barocco, che rappresenta un buon parallelo in specie per la scrittura delle pericopi aristoteliche.<sup>9</sup>

È possibile inserirsi in questo quadro ormai piuttosto consolidato con un'acquisizione originale che permette di svelare un momento importante nella lettura, e dunque nella storia, del manoscritto prima del suo arrivo a Firenze. Nel margine esterno del f. 162r, in relazione a Phlp., in Ph., 640.40 sgg. Vitelli, che commenta Arist., Ph., 214b32-215a4 (pericope che si legge al f. 159r), si incontra, di mano diversa e posteriore rispetto a quella responsabile della copia del testo, un'annotazione di cui Vitelli (1888, 640, *app. ad ll.* 4-5) ha già fornito una prima edizione non esente da qualche imprecisione e fraintendimento [tav. 1]. Conviene, pertanto, partire da una nuova trascrizione 'diplomatica' dello scolio, che nel manoscritto era preceduto da un'intestazione, forse un lemma o un'indicazione autoriale, oggi non più leggibile giacché raschiata:

ἐμοὶ δοκεῖ· (ὥς)περ ἐπὶ τῷ ὕδατο(ς) γίνε(αι) ἐπειδὴν ἡ  
ναῦς δι'οὐρίων ἢ φέρεται· οὐ (ex μή) τὸ ἐπὶ τὸ πρῶρ(ας) ὕδωρ  
ἀντὶπερίτταται (ex ἀντὶπερίττασθαι) ἐπὶ πρύμν(ης)· ἀλλὰ βῖα  
(sic) τεμνόμενον ὑπὸ τῆς νε(ώς) (καὶ) δίολδ(ον) αὐτῇ παρεχόμενον·  
τὸ αἰεὶ κ(α)τ(ὰ) πρύμν(αν) ἢ σὺνέρχεται· (καὶ) βραχὺ ἢ οὐδ(έν)  
σὺντελεῖ ἡ τοιαύτη συνέλευσις τῇ κἰνῆσει τ(ῆς) (ex τοῦ) νε(ώς),  
οὕτω (καὶ) ἐπὶ τοῦ ἀέρο(ς) (καὶ) τοῦ φερομ(έν)ου γίνεσθαι ἢ βέλους

Prima di analizzare il contenuto della nota, si può dire qualcosa della mano che l'ha vergata. Assegnata da Vitelli al secolo XIII o XIV, essa può essere riferita con certezza entro il 1305, anno dopo il quale non si hanno più notizie - e nel quale viene pertanto collocata la morte - di Massimo Planude:<sup>10</sup> è nel dotto monaco, infatti, che occorre riconoscere l'estensore del *marginale*. La scrittura di quest'ultimo esibisce una serie di elementi che supportano l'agnizione qui proposta.<sup>11</sup> Si considerino, in modo particolare, le forme isolate del *delta* maiuscolo, piccolo e dritto (quello minuscolo viene preferito

<sup>9</sup> Su queste espressioni della minuscola greca del secolo XII si vedano Canart, Perria 1991, 1: 92-5, rist. 2: 958-61; sullo stile *epsilon-ny* si veda anche Sciarra 2008.

<sup>10</sup> La notizia della morte di Planude si ricava - e data - grazie al monaco domenicano di stanza a Costantinopoli Guillaume Bernard de Gaillac: si veda da ultimo Constantinides 2022, 5 e nota 29, con bibliografia.

<sup>11</sup> Si veda la recente analisi della scrittura di Massimo Planude condotta da Inmaculada Pérez Martín (2022, 76-80), la quale sostituisce quella tradizionale, ma ormai superata, di Mariarosaria Formentin (1982).

in legatura con lettera seguente), del *ny* minuscolo, con angolo vivo sceso oltre il rigo di base e tratti obliqui convessi verso destra, e del *phi* minuscolo a chiave di violino, con corpo circolare ingrandito e tratto verticale che poggia sul rigo di base, nonché le legature di *epsilon-iota* a fiocco, senza soluzione di continuità nel caso in cui sul dittongo insista un accento circonflesso, di *epsilon-pi-iota*, in un unico movimento, con *pi* minuscolo e occhiello chiuso in alto; degni di nota, infine, sono lo *iota* alto, piegato sulla destra, in una forma che ricorda quella dell'abbreviazione per *-ov* e che si ritrova analoga, ad esempio, al f. 9v del Monac. gr. 317 (*Diktyon* 44765) (alla fine della seconda linea della quinta colonna dello schema: ποιότητα),<sup>12</sup> e l'articolo τό, realizzato con un unico movimento circolare che descrive dapprima in senso antiorario l'*omicron* e poi, senza stacchi o soluzioni di continuità, il sovrastante *tau*, piccolo e in forma di sette, di cui è vergato prima il tratto orizzontale e poi quello verticale che poggia sull'occhiello della vocale: tale forma, fraintesa da Vitelli che la descrive come una sorta di nesso per *omicron-ypsilon* e la interpreta dubitativamente come καί, si ritrova, ad esempio, nel verso del f. 11bis dell'Ambr. & 157 sup. (*Diktyon* 43243), nella colonna degli scolii marginali alla l. 9 dopo lo spazio lasciato bianco.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> Per l'attribuzione a Planude dei ff. 5-12 del Monac. gr. 317 si veda Bianconi 2017, 63-5.

<sup>13</sup> Sul manoscritto, che contiene, mutili e in disordine, lo pseudo-Giamblico dei *Theologoumena arithmeticae*, Diofanto con il commentario planudeo, l'opuscolo pselliano sulla *psychogonia* platonica e, ancora di Planude, l'*Ars calculatoria secundum Indos*, si vedano Turyn 1972, 1: 81-7, 2: tavv. 59-68 e 230e; Allard 1979.

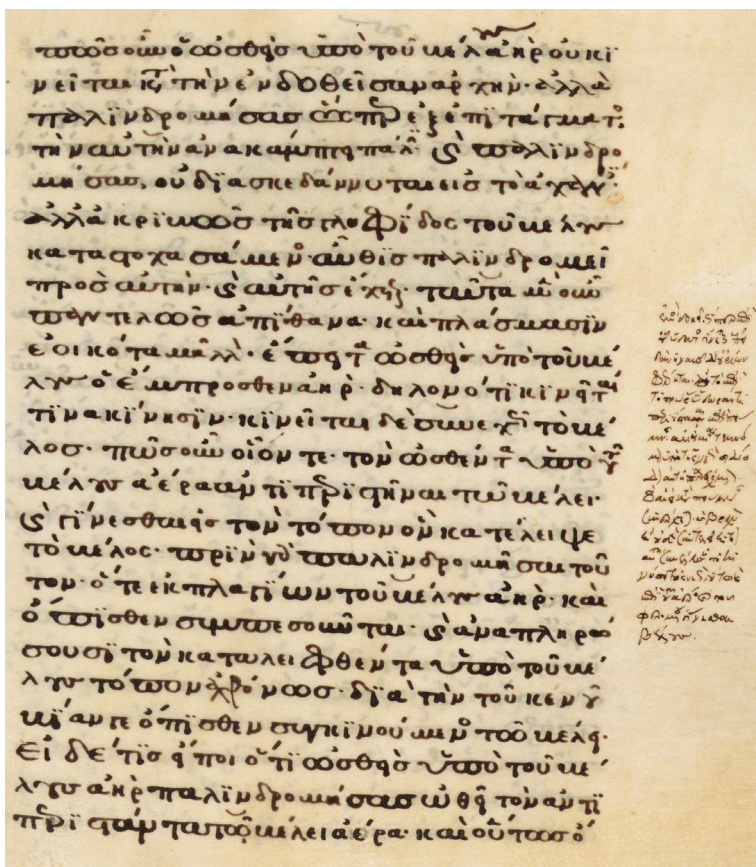


Tavola 1 Firenze, Biblioteca Medicea Laurenziana, Plut. 87.6, f. 162r

L'attribuzione a Planude della nota marginale del Laur. Plut. 87.6, se accolta, apre un capitolo affascinante nella storia della ricezione del pensiero aristotelico in età paleologa, oltre che in quella, più particolare, del manoscritto, di cui si ignorava tutto prima del suo acquisto a Creta da parte di Buondelmonti. Ora sappiamo che all'incirca un secolo prima esso si trovava a Costantinopoli, dove lo ebbe per mano Massimo Planude. L'interesse di quest'ultimo per Aristotele – e in particolare per i *Physica* – è sempre stato minoritario rispetto a quello nutrito per altri scritti del filosofo e, soprattutto, per altri autori del passato, ed è sempre stato messo in relazione con esigenze connesse, da docente e/o da studente avanzato, alle pratiche didattiche (Constantinides 1982, 66-89). Come è noto, dello Stagirita Planude lesse e in parte trascrisse soprattutto manoscritti delle opere logiche, come il *vetustissimus* Paris. gr. 2064 (*Diktyon* 51693),



i cui fogli serbano una manciata di suoi *marginalia* (Bianconi 2017, 60-2; Acerbi, Gioffreda 2019, 204 nota 3), il già menzionato Monac. gr. 317, in cui sono di sua mano gli schemi diairetici che riassumono la *Dialectica* di Giovanni Damasceno, propedeutica allo studio di quella aristotelica (Bianconi 2017, 63-5), il Berol. Phill. 1515 (*Diktyon* 9416), in cui l'approccio alla logica aristotelica è mediato dall'*Epitome logica* di Niceforo Blemmida (Gioffreda 2019), e il Marc. gr. Z. 211 (coll. 750) (*Diktyon* 69682), in cui egli ha corretto la parafrasi temistiana degli *Analytica posteriora*, pur se ha lasciato traccia della propria attività, invero non esaltante, sul *De generatione et corruptione*, sui *Meteorologica*, sul *De interpretatione* e sui *Metaphysica*, che pure il codice reca (Acerbi, Gioffreda 2019),<sup>14</sup> rivelando un'attenzione per gli scritti fisici di Aristotele forse non altrimenti documentata, ove si consideri che è stata di recente revocata in dubbio la tradizionale attribuzione al monaco della copia del trattato pseudoaristotelico *De mundo* nei ff. 4r-10r del Vat. Urb. gr. 125 (*Diktyon* 66592).<sup>15</sup>

Planude – come è stato già rilevato – «non legge direttamente il Maestro ma i suoi commentatori» (Acerbi, Gioffreda 2019, 21): anche nel caso del Laur. Plut. 87.6 il dialogo stretto con Aristotele è in realtà mediato da Giovanni Filopono, il cui testo, ταῦτα μὲν οὖν παντελῶς ἀπίθανα καὶ πλάσμασιν εἰκότα μᾶλλον, il monaco in qualche modo prosegue, rispondendo alle sue sollecitazioni in merito a un capitolo molto noto e discusso dei *Physica* aristotelici. Ma cosa scrive esattamente Planude? La sua annotazione – che non sembra avere una tradizione letteraria e che, pertanto, si può ipotizzare abbia composto lui stesso (purtroppo, come detto, *l'inscriptio* non è più leggibile) – suona all'incirca così:

a me sembra che, come accade per l'acqua quando la nave sia spinta da venti favorevoli, vale a dire che l'acqua a prua non controcircola a poppa, ma tagliata con forza dalla nave e offrendo a questa un passaggio, sempre concorre a poppa e poco o per nulla

**14** L'agnizione degli interventi planudei nel Marciano si deve a Bianconi 2017, 60 nota 11.

**15** L'individuazione della mano di Planude nel codice urbinato – per il quale si veda De Gregorio 2014 – è stata avanzata da Fonkič 1979, 161 ed è stata di recente respinta, insieme ad alcune altre, da Pérez Martín 2022, 88-91, propensa piuttosto a riconoscerli un anonimo collaboratore del monaco indicato come 'copista Ps', al quale ultimo la studiosa spagnola ha ora riferito anche i fogli da lei stessa assegnati in precedenza a Planude nel Vat. gr. 1340 (*Diktyon* 67971) della *Rhetorica* aristotelica (Pérez Martín 1996); ma si veda, ora, *contra*, De Gregorio 2025, 542 nota 2, 544 nota 11 e 547 per il *De mundo* nell'Urb. gr. 125. Ricordo, ancora, che il Paris. Suppl. gr. 643 (*Diktyon* 53378) contenente i *Physica* e il *De generatione et corruptione*, secondo Marwan Rashed «a [...] été annoté par un érudit byzantin dans la première moitié du XIV<sup>e</sup> siècle, dont la main n'est pas sans rappeler celle de Maxime Planude» (2011, 4 e 6 con nota 13 per una porzione del manoscritto rinvenuta nel Laur. Plut. 87.20 [*Diktyon* 16837]).



un tale concorso contribuisce al movimento della nave, così anche accade per l'aria e per la freccia che ne è portata.

La questione di fondo riguarda la teoria aristotelica del movimento contro natura dei proiettili lanciati nell'aria, i quali continuano a muoversi per effetto della pressione esercitata dall'aria stessa finché non esaurisce la propria capacità motrice: a essere quindi discussa è, più in generale, l'esistenza del vuoto, che lo Stagirita nega sulla base della considerazione che il vuoto non può essere messo in movimento né divenire a sua volta forza motrice. Aristotele, pur non condividendola, aveva anche riportato la teoria accademica dell'ἀντιπερίστασις, una sorta di scambio reciproco in virtù del quale l'aria che si trova davanti o di fianco a un proiettile lanciato, dopo essere stata da questo spinta di lato, si sposta dietro finendo con il sospingere il proiettile: poiché, dunque, il mezzo è all'origine della prosecuzione del movimento, è solo nel pieno che potrà avvenire il movimento stesso. Filopono contraddice la teoria dell'*antiperistasis* in un lungo *excursus* nel quale sottopone a critica serrata il fenomeno stesso posto alla base della teoria – è profondamente inverosimile, scrive, che l'aria spinta da un proiettile, quasi come obbedendo a un ordine, anziché disperdersi nello spazio circostante faccia un mezzo giro e torni indietro a spingere il proiettile –, difende l'esistenza del vuoto, senza il quale, anzi, alcun movimento sarebbe possibile, e arriva a formulare la celebre teoria dell'*impetus*, una forza motrice incorporea impressa nel corpo dalla forza motrice ma non propria del mezzo (dove la necessità del vuoto), la quale mantiene in movimento il proiettile finché non si esaurisce anche in ragione della resistenza del mezzo.<sup>16</sup>

Planude interviene nel dibattito istituendo un parallelismo, che si direbbe originale, tra l'aria fessa dalla freccia che vi viene lanciata e l'acqua tagliata a forza dalla nave che la solca: l'acqua a prua, infatti, al passaggio della nave non si disloca a poppa con movimento circolare (ἀντιπερίσταται) sicché la συνεύλεις tra l'acqua che sta davanti all'imbarcazione e quella che le sta dietro a mala pena si realizza, esattamente come avviene tra l'aria che sta davanti e quella che sta dietro alla freccia quando questa viene librata. Planude sembra dunque proporre un ulteriore esempio a sostegno della confutazione compiuta da Filopono della teoria aristotelica del movimento contro natura e dell'*antiperistasis*. Si notino, ancora, una serie di termini che il dotto paleologo deriva direttamente dal commentatore tardoantico

**16** La bibliografia al riguardo è comprensibilmente sterminata. Mi limito pertanto a ricordare: Sorabji 1987, 227-48; Algra 1995, 195-221 (206-7 e nota 37 per la negazione del vuoto da parte di Aristotele); Wildberg 1999; Golitsis 2008, 188-95; Furley 2010; Sedley 2010; Papachristou 2021, 91-122. Il passo del commentario di Filopono che qui più interessa, oltre a essere stato variamente sunteggiato e parzialmente tradotto in alcune delle voci appena ricordate, può leggersi in inglese in Huby 2012, 37-44.

e più in generale dalla tradizione fisica aristotelica – il concetto di βία connesso al moto, il tecnicismo ἀντιπερίσταται,<sup>17</sup> l'immagine stessa del βέλος –, ma anche termini aventi diffusione piuttosto in età bizantina e al di fuori dell'ambito filosofico, come συνέλευσις, o immagini dal sapore letterario, quale la nave sospinta da venti propizi, che ha una discreta fortuna patristica (in specie presso Giovanni Crisostomo e Teodoreto di Cirro).<sup>18</sup>

Forti del riconoscimento della mano di Planude nel manoscritto, possiamo rompere gli indugi e, con un minimo di azzardo, riferire all'erudito anche alcuni piccoli interventi, altrimenti condannati all'anonimato, che testimoniano della revisione da lui compiuta sul testo di Aristotele e di Filopono: un lavoro di tipo prettamente filologico, invero non particolarmente ampio né impegnativo. La scrittura di questi interventi, in tutto una manciata, pur essendo pienamente compatibile con quella di Planude, non presenta elementi davvero connotanti e, dunque, dirimenti. Tuttavia, la loro attribuzione mi pare comprovata dalla tecnica stessa d'esecuzione: le aggiunte interlineari, infatti, sono realizzate attraverso il prolungamento in verticale di un tratto della prima lettera fino al corretto punto di inserimento nel testo sul rigo di base, secondo una modalità che è stata già più volte individuata nell'esperienza planudea.<sup>19</sup> Alla luce di ciò, ritengo si possano assegnare con sicurezza all'erudito almeno i seguenti tre interventi al testo del libro IV dei *Physica*:<sup>20</sup>

f. 41v, l. 5 (210a20): aggiunge s.l. tra τῷ e λόγῳ la pericope τοῦ εἶδους, prolungando il tratto verticale del *tau* con una linea che scende fin quasi al rigo di base, sì da restituire il testo τὸ μέρος τοῦ εἶδους ἐν τῷ τοῦ εἶδους λόγῳ [tav. 2a],<sup>21</sup>

**17** Se ne è fornita più sopra una traduzione letterale ma, trattandosi di termine tecnico, potrebbe anche rendersi come «realizza un'*antiperistasis*», fenomeno su cui rimando a Golitsis 2018, con ampia bibliografia.

**18** Ma si veda anche Lib., *Ep.*, 1189.2.7 (2: 275.1 Foerster).

**19** Si vedano tra gli altri Rescigno 1992, 148 e 155-6, Martinelli Tempesta 2006, 24 nota 68 e Bianconi 2011, 120 nota 30, nonché, per delle esemplificazioni, Turyn 1972, 2: tav. 61 (Ambr. C 126 inf. [Diktyon 42458], f. 47r, ll. 10-11) e Turyn 1980, tav. 41 (Edinburgh, National Library of Scotland, MS Adv. 18.7.15 [Diktyon 13730], f. 52v, l. 5).

**20** Per l'esiguità del testo e l'assenza di elementi tipicamente planudei nel *modus operandi*, restano dubbie l'aggiunta di εἶδέναι alla prima linea del f. 12r (504.27 Vitelli) e quella di μὴ all'inizio della l. 19 nel f. 100v (580.29 Vitelli) nel commentario di Filopono. Ugualmente in dubbio sono destinati a restare altri interventi minori al f. 53r, l. 2 a.i., al f. 100r, l. 2 e al f. 102r, l. 3 a.i.

**21** Sulla scorta di Bekker (1831) pubblicano un testo di questo tipo, che si ritrova nei testimoni F (Laur. Plut. 87.7, *Diktyon* 16824) e I (Vat. gr. 241, *Diktyon* 66872) oltre che nel commentario dello stesso Filopono, anche Karl von Prantl (1879) ed Henri Carteron (1926), mentre espunge il secondo τοῦ εἶδους William David Ross (1936; 1950).

f. 197v, l. 2 a.i. (217a11): attraverso il consueto tratto verticale che arriva al rigo di base, inserisce s.l. οὐ φαμ(εν), ripristinando il dettato aristotelico κενὸν μὲν οὐ φαμεν εἶναι [tav. 2b];

f. 305v, l. 9 (222b15): al termine della pericope aristotelica, aggiunge s.l. il termine ἐκστάν: - (omesso dallo scriba) prolungando il tratto verticale del kappa [tav. 2c].

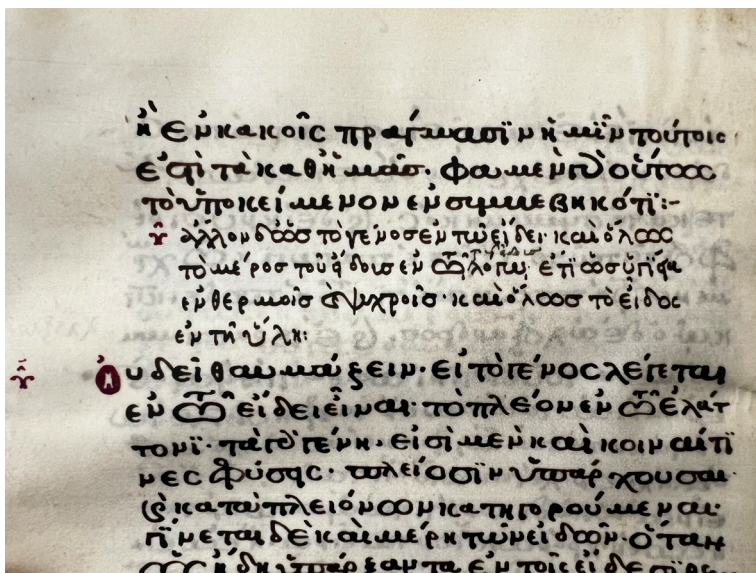


Tavola 2a Firenze, Biblioteca Medicea Laurenziana, Plut. 87.6, f. 41v

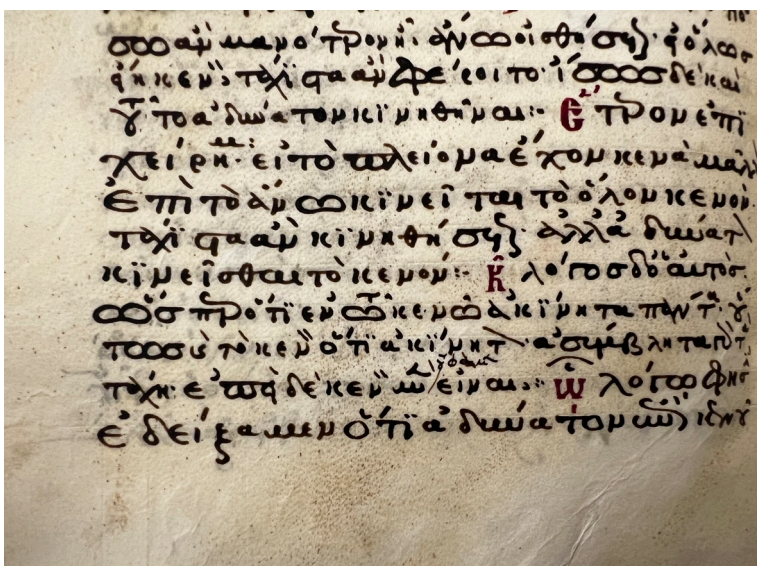


Tavola 2b Firenze, Biblioteca Medicea Laurenziana, Plut. 87.6, f. 197v

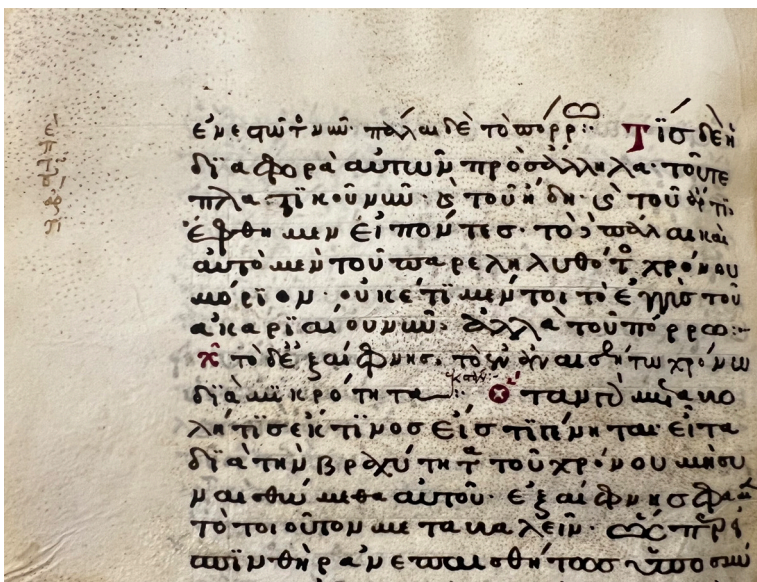


Tavola 2c Firenze, Biblioteca Medicea Laurenziana, Plut. 87.6, f. 305v

Ancora una volta, i risultati della lettura aristotelica di Planude non sono entusiasmanti. Resta, però, la soddisfazione di aver aggiunto



un ulteriore *item* – che ci pare inoppugnabile sotto il profilo paleografico – alla sua ‘biblioteca’. Non solo: siamo in grado, come si diceva, di collocare tra la seconda metà del XIII secolo e i primissimi anni del successivo il codice a Costantinopoli, dove *nihil obstat* a che, poco più di un secolo prima, esso abbia visto la luce. Non sappiamo seguendo quali vie né passando per quali mani il Laurenziano sia poi approdato a Creta, dalla cui ‘prigionia’ nella chiesa del San Salvatore sul monte Iucta – tale in qualche modo dovette essere stata – lo liberò nel 1415 il Buondelmonti, grazie al quale il codice raggiunse Firenze.<sup>22</sup> E nella città dei Medici esso ebbe una nuova vita. È probabile che sia appartenuto a Niccolò Niccoli, come gli altri libri greci che si ritiene il Buondelmonti abbia acquistato per lui in Oriente, e che, alla morte del primo nel 1437, sia passato insieme alla sua biblioteca al convento domenicano di San Marco.<sup>23</sup> Fu poi trascritto da Giovanni Argiropulo nell’attuale Marc. gr. IV.20 (coll. 1189) (*Diktyon* 70404), probabilmente negli anni 1460-65, a giudicare almeno dalle filigrane del Marciano, il quale fu più tardi impiegato come *Druckvorlage* per l’allestimento dell’edizione del commentario di Filopono ai primi quattro libri dei *Physica* pubblicata a Venezia nel 1535 per le cure di Vittore Trincavelli.<sup>24</sup> Ma dell’annotazione planudea si erano già perse le tracce.

**22** Uno scrivente orientale, quanto meno per educazione grafica, ha aggiunto nel verso dell’ultimo foglio del manoscritto (f. 327v), alla fine del commentario di Filopono, una ricetta di farmacopea, che, pubblicata con imprecisioni in Vitelli 1887, XIV, si è deciso di riportare qui di seguito in trascrizione diplomatica: † στάχος ἄσαρ· ξυλοβάλσαμον· βαλσαμόκκα· ξυλοκαστα· κιννάμωμ(ον)· μαστίχη(η)· κρόκος· ἰ ἀνὰ ἐξάγ(ιον) α’· (καὶ) ἀλόη ἰσόσταθμος τ(ῶν) τοιούτ(ων) εἰδῶν ἦτοι ἐξάγ(ια) ἡ’ ποιούσι κοκκία· εὐστόμαχα †. Un analogo *remedium* si legge, al f. 343r del Vat. gr. 2250 (*Diktyon* 68881), per il quale rimando a Lilla 1985, 421, ma si veda anche, tra gli altri, Nic. Myrep., *Dynamer*. La mano in questione può essere assegnata al pieno XIV secolo: considerando il successivo acquisto del manoscritto da parte di Buondelmonti sul monte Iucta, di cui il prete fiorentino descrive la lussureggiante vegetazione, non pare improbabile riferire la ricetta alla ‘fase’ cretese nella storia del Laurenziano.

**23** Basti il rinvio a Ullman, Stadter 1972, 64 e nota 12, 72 nota 5, 83 e 95-6; il manoscritto è registrato nel catalogo di San Marco (257, nr. 1138: 16. *Quartus physicorum Aristotelis cum Iohanne Philopono, in membranis*) e nell’inventario cinquecentesco di Milano (277: M 88. *Commentarii Philoponi in quartum librum physicorum cum textu Aristotelis*). Ad ambito fiorentino vanno senz’altro riferite alcune mani seriori greche intervenute nel manoscritto, ad esempio al f. 41r o, ancora, ai ff. 78r, 80v, 82v, 84v, 85v, 95v etc. (quest’ultima mano può essere accostata alla *Chalkondyles-Schrift*, ben praticata a Firenze – si pensi solo a Demetrio Calcondila, Zanobi Acciaiuoli, Basilio Romolo Calcondila, Demetrio Damilas –, ma non mi è riuscito di identificarla), nonché l’indicazione *liber quartus Physicor(um) Aristotelis· cu(m) comento· Phyloponi sup(er) eodem* che si legge su una strisciolina incollata nel margine inferiore del f. 1r.

**24** Si integri il classico Sicherl 1993, 47-51 con le precisazioni di Giacomelli 2020, 737 nota 40 e 747.

## Bibliografia

- Acerbi, F.; Gioffreda, A. (2019). «Un Aristotele di Massimo Planude». *Revue des Études Byzantines*, 77, 203-23.
- Algra, K. (1955). *Concepts of Space in Greek Thought*. Leiden; New York; Köln: Brill. *Philosophia Antiqua* 65.
- Allard, A. (1979). «L'Ambrosianus Et 157 sup., un manuscrit autographe de Maxime Planude». *Scriptorium*, 33(2), 219-34.
- Bandini, A.M. (1768). *Catalogus Codicum Graecorum Bibliothecae Laurentianae*, vol. 2. Florentiae: Typis Regiis.
- Bekker, I. (ed.) (1831). *Aristotelis Opera*, vol. 1. Berolini: apud Georgium Reimerum.
- Bessi, B. (2012). «Cristoforo Buondelmonti: Greek Antiquities in Florentine Humanism». *The Historical Review/La Revue Historique*, 9, 63-76.
- Bianconi, D. (2011). «Un altro Plutarco di Planude». *Segno e Testo*, 9, 113-30.
- Bianconi, D. (2017). «La lettura dei testi antichi tra didattica ed erudizione. Qualche esempio d'età paleologa». Cuomo, A.M.; Trapp, E. (eds), *Toward a Historical Sociolinguistic Poetics of Medieval Greek*. Turnhout: Brepols, 57-83. *Studies in Byzantine History and Civilization* 12.
- Bianconi, D. (2024). «Written Culture and Intellectual Circles during the Palaeologan Age: Once more on Demetrios Triklinios and His Friends». Pontani, F. (ed.), *Education and Learning in Byzantine Thessaloniki*. Berlin; Boston: De Gruyter, 87-108. *Trends in Classics. Supplementary Volumes* 164.
- CAGB digital. *Handschriften, Inventardaten und Texte zur griechisch-byzantinischen Aristoteles-tradition. Eine Publikation des Akademienvorhabens Commentaria in Aristotelem Graeca et Byzantina der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften*. <https://cagb-db.bbaw.de>.
- Canart, P.; Perria, L. (1991). «Les écritures livresques des XI<sup>e</sup> et XII<sup>e</sup> siècles». Harlfinger, D.; Prato, G. (a cura di), *Paleografia e codicologia greca = Atti del II Colloquio internazionale* (Berlino-Wolfenbüttel, 17-21 ottobre 1983). 2 voll. Alessandria: Edizioni dell'Orso, vol. 1, 67-116, vol. 2, 51-68 (tavv. 1-16). Biblioteca di *Scrittura e Civiltà* 3. Rist. in Canart, P. (2008). *Études de paléographie et de codicologie. Reproduites avec la collaboration de M.L. Agati et M. D'Agostino*, vol. 2. 2 vols. Città del Vaticano: Biblioteca Apostolica Vaticana, 933-1000. *Studi e Testi* 450-1.
- Carteron, He. (éd.) (1926). *Aristote, Physique*. 1er tome. Paris: Les Belles Lettres.
- Cavallo, G. (2000). «Scritture informali, cambio grafico e pratiche librerie a Bisanzio tra i secoli XI e XII». Prato, G. (a cura di), *I manoscritti greci tra riflessione e dibattito. Atti del V Colloquio Internazionale di Paleografia Greca* (Cremona, 4-10 ottobre 1998). 3 voll. Firenze: Edizioni Gonnelli, vol. 1, 219-38, vol. 3, 149-78 (tavv. 1-28). *Papyrologica Florentina* 31.
- Constantinides, C.N. (1982). *Higher Education in Byzantium in the Thirteenth and Early Fourteenth Centuries (1204-ca. 1310)*. Nicosia: Cyprus Research Centre. *Texts and Studies of the History of Cyprus* 11.
- Constantinides, C.N. (2022). «Latin Knowledge, Translations and Politics during the Palaeologan Period». Athanasopoulos, P.Ch. (ed.), *Translation Activity in the Late Byzantine World. Contexts, Authors, and Texts*. Berlin; Boston: De Gruyter, 1-17. *Byzantinisches Archiv. Series Philosophica* 4.
- Cronier, M.; Mondrain, B. (éds) (2020). *Le livre manuscrit grec: écritures, matériaux, histoire. Actes du IX<sup>e</sup> Colloque international de Paléographie grecque* (Paris, 10-15 septembre 2018). Paris: Association des Amis du Centre d'Histoire et Civilisation de Byzance. *Travaux et Mémoires*, 24(1).

- Degni, P. (2008). «I manoscritti dello ‘scriptorium’ di Gioannicio». *Segno e Testò*, 6, 179-248.
- De Gregorio, G. (2014). «Filone Alessandrino tra Massimo Planude e Giorgio Bullotes. A proposito dei codici Vindob. Suppl. gr. 50, Vat. Urb. gr. 125 e Laur. Plut. 10.23». Brockmann, Chr.; Deckers, D.; Koch, L.; Valente, S. (Hrsgg), *Handschriften- und Textforschung heute. Zur Überlieferung der griechischen Literatur. Festschrift für Dieter Harlfinger aus Anlass seines 70. Geburtstages*. Wiesbaden: Dr. Ludwig Reichert Verlag, 177-230. Serta Graeca 30.
- De Gregorio, G. (2025). «Massimo Planude, la *Suda* e i proverbi. La raccolta paremiografica nel Vat. Urb. gr. 125, *Suda* α 3337 Adler e lo *Ius naufragii*». Maksimczuk, J.; Orlandi, L. (eds), *Mesôtēs – At the Intersection of Textuality and Materiality. Papers on Textual Criticism, Manuscript Studies, and Scholarly Practices. Presented to Christian Brockmann on his 65th Birthday*, vol. 2. 2 vols. Berlin; Boston: De Gruyter, 541-66. Transmissions 12.
- Fonkič, B.L. (1979). «Notes paléographiques sur les manuscrits grecs des bibliothèques italiennes». *Θησαυρίσματα*, 16, 153-69.
- Formentin, M. (1982). «La grafia di Massimo Planude». *Jahrbuch der Österreichischen Byzantinistik*, 32(4) (XVI. Internationaler Byzantinistenkongress (Wien, 4.-9. Oktober 1981). *Akten*, 2(3), 87-96.
- Fournet, J.-L. (éd.) (2021a). *Les “Hieroglyphica” d’Horapollon de l’Égypte antique à l’Europe moderne. Histoire, fiction et réappropriation*. Paris: Association des Amis du Centre d’Histoire et Civilisation de Byzance. *Studia Papyrologica et Aegyptiaca Parisina* 2.
- Fournet, J.-L. (2021b). «Les vicissitudes des *Hieroglyphica* d’Horapollon». Fournet 2021a, 1-8.
- Furley, D. (2010). «Summary of Philoponus’ Corollaries on Place and Void». Sorabji 2010, 171-80.
- Giacomelli, C. (2020). «Dal manoscritto alla stampa. Codici veneziani e *editiones principes* di Aristotele e i suoi commentatori». Cronier, Mondrain 2020, 723-53.
- Gioffreda, A. (2019). «Massimo Planude e l’*Epitome logica* di Niceforo Blemmida nel ms. Berol. Phillips 1515». *Segno e Testò*, 17, 197-215.
- Golitsis, P. (2008). *Les Commentaires de Simplicius et de Jean Philopon à la Physique d’Aristote. Tradition et innovation*. Berlin; New York: De Gruyter. *Commentaria in Aristotelem Graeca et Byzantina. Quellen und Studien* 3.
- Golitsis, P. (2018). «Aristotle on the Motion of Projectiles: A Reconsideration». *Ancient Philosophy*, 38(1), 79-89.
- Hasper, P.S. (2021). «The Greek Manuscripts of Aristotle’s Physics». Arnzen, R. (ed.), *Aristotle’s “Physics” VIII, Translated into Arabic by Ishāq ibn Ḥunayn (9th c.)*. Berlin: De Gruyter, CXIII-LXXXVII. *Scientia Graeco-Arabica* 30.
- Huby, P. (transl.) (2012). *Philoponus, On Aristotle Physics 4.6-9*. London; New York: Bloomsbury.
- Legrand, É. (1897). *Description des îles de l’archipel par Christophe Buondelmonti. Version grecque par un anonyme publiée d’après le manuscrit du Sérail avec une traduction française et un commentaire*. Vol. 1. Paris: Ernest Leroux, Éditeur. Publications de l’École des Langues Orientales Vivantes. Série IV 14.
- Lilla, S. (1985). *Codices Vaticani Graeci. Codices 2162-2254 (Codices Columnenses)*. In *Bibliotheca Vaticana: typis S. Pio X*.
- Lockwood, D.P. (1913). «De Rinucio Aretino Graecarum litterarum interprete». *Harvard Studies in Classical Philology*, 24, 51-109.



- Martinelli Tempesta, S. (2006). *Sulla tradizione testuale del "De tranquillitate animi" di Plutarco*. Firenze: Leo S. Olschki Editore. Accademia Toscana di Scienze e Lettere 'La Colombaria'. Studi 232.
- Moraux, P. (Hrsg.) (1976). *Aristoteles Graecus. Die griechischen Manuskripte des Aristoteles*. Vol. 1. *Alexandrien-London*. Berlin; New York: De Gruyter. Peripatoi 8.
- Parpulov, G. (2020). «A Twelfth-Century Style of Greek Calligraphy». Cronier, Mondrain 2020, 181-96.
- Papachristou, I. (2021). *John Philoponus on Physical Place*. Leuven: Leuven University Press. Ancient and Medieval Philosophy 60.
- Pérez Martín, I. (1996). «Un esemplare della *Retorica* di Aristotele copiato da Massimo Planude e Giovanni Zaride». Fledelius, K. (ed.), *Byzantium. Identity, Image, Influence. XIX International Congress of Byzantine Studies* (University of Copenhagen, 18-24 August 1996). Vol. 2, *Abstracts of Communications*. Copenhagen: Eventus, nr. 8126.
- Pérez Martín, I. (2022). «La influencia de la escritura de Máximo Planudes en su entorno». *Scripta*, 15, 75-94.
- Prantl, C. von (ed.) (1879). *Aristotelis Physica*. Lipsiae: in aedibus B.G. Teubneri.
- Rashed, M. (éd.) (2011). *Alexandre d'Aphrodise, Commentaire perdu à la Physique d'Aristote (Livres IV-VIII). Les scholies byzantines. Édition, traduction et commentaire*. Berlin; Boston: De Gruyter. Commentaria in Aristotelem Graeca et Byzantina. Quellen und Studien 1.
- Rescigno, A. (1992). «Planude e il codice di Plutarco *Parisinus Gr. 1957*». Gallo, I. (a cura di), *Ricerche plutarchee*. Napoli: Arte Tipografica, 145-60. Università degli Studi di Salerno. Quaderni del Dipartimento di Scienze dell'Antichità 12.
- Ross, W.D. (ed.) (1936). *Aristotle's Physics*. Oxford: at the Clarendon Press.
- Ross, W.D. (ed.) (1950). *Aristotelis Physica*. Oxonii: e Typographeo Clarendoniano.
- Sciarra, E. (2008). «Massimo il Confessore tra Costantinopoli e l'Athos». Bianconi, D.; Del Corso, L. (a cura di), *Oltre la scrittura. Variazioni sul tema per Guglielmo Cavallo*. Paris: École des Hautes Études en Sciences Sociales, 143-65. Dossiers Byzantins 8.
- Sedley, D. (2010). «Philoponus' Conception of Space». Sorabji 2010, 181-93.
- Sicherl, M. (1993). *Die griechischen Erstausgaben des Vettore Trincavelli*. Paderborn; München; Wien; Zürich: Ferdinand Schöningh. Studien zur Geschichte und Kultur des Altertums. Neue Folge 1.
- Sorabji, R.R.K. (1987). *Matter, Space, and Motion*. London: Duckworth.
- Sorabji, R.R.K. (ed.) [1987] (2010). *Philoponus and the Rejection of Aristotelian Science*. 2nd ed. Institute of Classical Studies: University of London.
- Turyn, A. (1972). *Dated Greek Manuscripts of the Thirteenth and Fourteenth Centuries in the Libraries of Italy*. 2 vols. Urbana; Chicago; London: University of Illinois Press.
- Turyn, A. (1980). *Dated Greek Manuscripts of the Thirteenth and Fourteenth Centuries in the Libraries of Great Britain*. Washington, D.C.: Dumbarton Oaks Center for Byzantine Studies; Trustees for Harvard University.
- Ullman, B.L.; Stadter, Ph.A. (1972). *The Public Library of Renaissance Florence. Niccolò Niccoli, Cosimo de' Medici and the Library of San Marco*. Padova: Antenore. Medioevo e Umanesimo 10.
- Vitelli, Hi. (ed.) (1887). *Ioannis Philoponi In Aristotelis Physicorum libros tres priores commentaria*. Berolini: typis et impensis Georgii Reimeri. Commentaria in Aristotelem Graeca 16.
- Vitelli, Hi. (ed.) (1888). *Ioannis Philoponi In Aristotelis Physicorum libros quinque posteriores commentaria*. Berolini: typis et impensis Georgii Reimeri. Commentaria in Aristotelem Graeca 17.
- Vitelli, G.; Paoli, C. (1884-87). *Collezione fiorentina di facsimili paleografici greci e latini*. 2 voll. Firenze: Le Monnier.

- Weiss, R. (1964). «Un umanista antiquario: Cristoforo Buondelmonti». *Lettere Italiane*, 16, 105-16.
- Weiss, R. [1969] (1988). *The Renaissance Discovery of Classical Antiquity*. Second Edition. Oxford: Basil Blackwell.
- Wildberg, C. (1999). «Impetus Theory and the Hermeneutics of Science in Simplicius and Philoponus». *Hyperboreus*, 5, 107-24.

