CENTRO TEDESCO DI STUDI VENEZIANI

QUADERNI - 16

CHARLES B. SCHMITT

CESARE CREMONINI UN ARISTOTELICO AL TEMPO DI GALILEI

Centro Tedesco
Studi Veneziani

Z VEN
14,16

VENEZIA 1980

Z-VEN 14, 16

CENTRO TEDESCO DI STUDI VENEZIANI

QUADERNI - 16

CHARLES B. SCHMITT

CESARE CREMONINI UN ARISTOTELICO AL TEMPO DI GALILEI

VENEZIA 1980

Conferenza tenuta al Centro Tedesco di Studi Veneziani
il 13 marzo 1980

Stampato con il contributo del
Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft

Eing. Inv. Nr. 2851
Centro tedesco
di studi Veneziani
Venezia

Centro Tedesco di Studi Veneziani
San Polo 2765/A Tel. 706355
Copyright © 1980

È opinione pressoché universale che Galileo Galilei sia uno dei fondatori di quella che è comunemente chiamata scienza moderna. È pure opinione generale che egli sia tra i grandi pensatori responsabili del rovesciamento di una concezione del mondo aristotelica, che aveva dominato la scienza e la cosmologia nell'Europa occidentale dal dodicesimo secolo in avanti. Sebbene sia ben nota l'antipatia di Galilei per la filosofia e la scienza peripatetica, relativamente scarsa attenzione è stata finora dedicata al prendere in esame i diversi filosofi aristotelici che erano suoi contemporanei e, presumibilmente, l'oggetto dei suoi attacchi. In questa conferenza vorrei soffermarmi su uno degli aristotelici contemporanei che fu vicinissimo a Galilei e caratterizzare in breve la natura del suo « aristotelismo », poiché vorrei sostenere che siano molte le varietà di aristotelismo che possono essere identificate nell'epoca del Rinascimento [1]. Pertanto non è esatto includere nella stessa definizione tutti i peripatetici, o piuttosto bisogna riconoscere che sono possibili ampie differenziazioni all'interno del termine « aristotelico ». L'aristotelico che forse Galilei conosceva meglio era Cesare Cremonini di Cento, che fu per molti anni il suo collega a Padova. Prima di passare a Cremonini, però, può essere utile esaminare brevemente l'atteggiamento di Galilei verso Aristotele e gli aristotelici in genere.

[1] V. C.B. SCHMITT, *A Critical Survey and Bibliography of Studies on Renaissance Aristotelianism*, 1958-1969 (Padova, 1971). Per la tradizione di *philosophia naturalis* all'epoca di Cremonini e Galilei v. C. LEWIS, *The Merton Tradition and Kinematics in Late Sixteenth and Early Seventeenth Century Italy* (Padova, 1980).

Pur essendo in linea di massima vero che la rivoluzione di Galilei fu elaborata a spese di Aristotele, sono necessarie alcune precisazioni. Infatti credo che si potrebbe correttamente sostenere che ci sia un forte filo di aristotelismo anche entro il pensiero di Galilei stesso. In una lettera datata 15 Settembre 1640 ad un noto aristotelico dell'Università di Padova, Fortunio Liceti, l'anziano Galilei afferma chiaramente i limiti della propria adesione allo Stagirita. Questa lettera, che è stata citata più di una volta, è forse la migliore dichiarazione rimastaci dell'opinione ben ponderata di Galilei [2]. La logica aristotelica — egli sostiene — ha il merito di proporre una struttura di ragionamento in cui sono evitati l'errore e l'equivoco ed è fornita una 'sicurezza nel dimostrare'. « Sin qui dunque io sono peripatetico », dice. La logica della scienza tuttavia, dev'essere conforme all'esperienza, e non si può permettere alla dottrina aristotelica di « negare esperienze sensate ». Cioè, è al *metodo* di Aristotele cui bisogna aderire, non alle sue parole. Galilei può così concludere, in modo sorprendente, forse: « ... io mi rendo sicuro che se Aristotele tornasse al mondo, egli riceverebbe me tra i suoi seguaci, in virtù delle mie poche contradizioni, ma ben concludenti, molto più che moltissimi altri che, per sostenere ogni suo detto per vero, vanno espiscando dai suoi testi concetti che mai non li sariano caduti in mente ». Questo commento è abbastanza chiaro, e possiamo infatti dire che Galilei fu un aristotelico, ma solo nel senso limitato in cui egli intese il termine. Decisamente il suo aristotelismo non fu del tipo di quello cui aderirono la maggioranza dei peripatetici del Rinascimento e i professori universitari di filosofia. La simpatia per Aristotele che si può scoprire negli scritti di Galilei, non arriva certo ad includere un'ammirazione per la maggior parte dei suoi colleghi filosofi. Galilei riteneva che essi avessero una indebita riverenza per la pagina stampata, accoppiata ad un rifiuto di ogni esperienza ed osservazione di prima mano e ad una disastrosa incapacità di usare il metodo matematico [3]. Difatti

[2] *Le opere di Galileo Galilei,* a cura di A Favaro (Firenze, 1929-39) XVIII, 247-51.

[3] Ad esempio GALILEI, *Opere* VIII, 640 dove si parla di 'alcuni peripatetici, ignoranti di matematica'. Sulla polemica galileiana contro i peripatetici v. sopratutto S. DRAKE, *Galileo against the Philosophers* (Los Angeles, 1976).

mi sembra che l'allontanamento di Galilei dai suoi colleghi filosofi dipenda principalmente dalla sua insistenza sulla primarietà di due fattori: 1) l'uso della matematica nello spiegare le funzioni del mondo naturale, e 2) l'importanza dell'esperienza e dell'osservazione diretta di quel mondo.

A mio parere, il primo dei due è evidente già molto presto nello sviluppo di Galilei, esplicitato chiaramente nel *De motu* (ca. 1590), laddove egli ripetutamente rifiuta una analisi aristotelica qualitativa delle questioni cinematiche, in favore di una più fondata sui metodi matematici di Archimede [4]; il secondo è successivo. Nel *De motu* Galilei opta decisamente per i metodi insegnatigli dai suoi professori di matematica (*metodum matematici mei me docuere*), sottolineando che « Aristotele ignorava non solo le profonde e recondite scoperte della geometria, ma perfino i più elementari principii della scienza ». (« . . . nedum intima et magis recondita geometriae inventa, Aristotelem ignorasse, verum et minima etiam principia huius scientiae, demonstrat ») [5].

Più tardi, nella terza lettera sulle macchie solari del 1612 egli rimproverava violentemente i peripatetici che ritenevano « il filosofare non sia né possa essere che un far gran pratica sopra i testi di Aristotele », e affermando che essi « non vogliono mai sollevar gli occhi da quelle carte, quasi che questo gran libro del mondo non fosse scritto dalla natura per essere letto da altri che da Aristotele » [6]. In verità si può facilmente sostenere una tale interpretazione citando molti altri passi degli scritti di Galilei. Infatti il maggior limite di Aristotele era secondo Galilei l'incapacità di vedere i risultati della matematica come strumento scientifico. A questa mancanza i suoi seguaci avevano aggiunto l'ulteriore difetto di affidarsi alla parola stampata di Aristotele piuttosto che al suo metodo dell'osservazione diretta. Le due unite assieme rendono impossibile, nell'opinione di Galilei, la vera scienza [7]. Ciò non

[4] Nel *De motu* G. dice 'His [i suoi avversarii], responderem, me sub suprahumani Archimedis (quem nunquam absque admiratione nomino) alis memet protegere'. GALILEI, *Opere* I, 300.

[5] GALILEI, *Opere* I, 302.

[6] *Ibid.* V, 190.

[7] Questo è uno degli argomenti principali che si trova nei *Discorsi e dimostrazioni.*

vuol dire che tutti gli aristotelici del periodo avessero la stessa opinione, ma certamente in numero sufficiente da rendere Galilei preoccupato della situazione.

Non è facile descrivere gli studi aristotelici del tempo di Galilei, è tuttavia chiaro che il periodo di maggior creatività di quella tradizione era già concluso. Credo che ciò sia vero perfino se consideriamo l'aristotelismo rinascimentale come una tradizione culturale indipendente. Le nuove traduzioni ed edizioni umaniste, le migliori interpretazioni rinascimentali, i più fecondi sviluppi interni che utilizzano i commentarii greci riscoperti, erano tutti più o meno compiuti quando Galilei raggiunse la maturità alla fine del Cinquecento. Ciò che ancora esisteva di nuovi sviluppi — i nuovi commentarii e le edizioni di Giulio Pace, i commentarii di Coimbra e le monumentali edizioni Casaubon e Duval — avevano luogo fuori d'Italia [8]. Sebbene la scolastica aristotelica si sarebbe ancora protratta per qualche tempo nelle università italiane, essa era certo sopravissuta alla sua utilità. Gli aristotelici italiani all'inizio del Seicento erano un gruppo piuttosto stanco ed esaurito, degni obiettivi dello sdegno di Galilei.

Tralasciando Pace, che visse molta parte della sua vita in esilio come protestante, probabilmente gli ultimi aristotelici importanti in Italia furono Zabarella (morto nel 1589) e Aldrovandi (m. 1605), sebbene le attività del secondo si estendessero ben al di là dell'area che il termine « aristotelico » coprirebbe. Gli aristotelici italiani dell'inizio del secolo come Cesare Cremonini (1550-1631), Fortunio Liceti (1577-1657), Giorgio Raguseo (1580-1623), e Scipione Chiaramonte (1565-1652), per citarne alcuni tra i più eminenti e produttivi, non erano intelletti di rilievo, e certamente non alla pari dei contemporanei nord europei come Daniel Sennert (1572-1637), Emmanuel Maignan (1601-1676) ed Hermann Conring (1606-1681), i quali tutti, modificando creativamente la base Aristotelica del loro pensiero, produssero un approccio progressivo e fecondo alla filosofia naturale. Sia Sennert che Maignan reagirono positivamente alla nuova corrente atomista ed empirica, mentre Conring fu in grado di accogliere in una struttura generale peripatetica, la nuova opera fisiologica di William Harvey. Questi tre uomini, e qualche altro, presero parte al continuo dibattito da cui si sarebbe sviluppata la scienza moderna, ciò che nessun aristotelico italiano del periodo potrebbe affermare di aver fatto. In Italia la Controriforma aveva troncato con successo gran parte dello slancio verso la ricerca della conoscenza di sé. Aveva inoltre incoraggiato con successo la creazione di una vasta letteratura apologetica, che produceva tra le altre cose una serie di manuali svalutati di filosofia e teologia, basati su una versione retrograda e prosaica della filosofia di Aristotele. Possiamo dire in breve che la linea rappresentata da Zabarella non ebbe seguaci nell'Italia del Seicento; la sua influenza principale la ebbe nell'Europa del Nord, nella Germania in particolare. Il Seicento italiano conservò una vitalità scientifica principalmente in due campi: primo negli studi medici e biologici concentrati nelle facoltà universitarie di medicina, e secondo in parecchie accademie e gruppi privati dedicatisi alla ricerca scientifica. Così nel corso del diciassettesimo secolo, uomini della statura di Fabrici, Santori, Severino, Borelli e Malpighi, continuarono a produrre opere originali ad un alto livello internazionale, nelle varie scuole di medicina in Italia. Nei circoli extrauniversitari si portò avanti una ricerca scientifica di tutto rispetto e talora davvero importante, a Napoli, Roma, Venezia, Firenze e altrove [9]. Allo stesso tempo la tradizione aristotelica nelle università si andava esaurendo, costretta non soltanto nei regolamenti della Inquisizione, ma anche nelle nuove aspirazioni di una cultura sempre più clericale ed asservita alla chiesa. Al posto di corsi basati direttamente sulla lettura di Aristotele, i manuali di filosofia invasero il mercato. E per di più gli studi di teologia crebbero drammaticamente e dominarono sempre più gli studi universitari. Ciò fu compiuto a spese degli studi scientifici, e tuttavia non si dovrebbe esagerare nel sottolineare il declino della scienza

[8] Mi permetto di rimandare a miei 'Towards a Reassessment of Renaissance Aristotelianism', *History of Science* 9 (1973), 159-93 e 'Philosophy and Science in Sixteenth-Century Universities: Some Preliminary Comments', in *The Cultural Context of Medieval Learning,* a cura di J.E. Murdoch e E.D. Sylla (Dordrecht, 1975), 485-537. V. anche P.O. KRISTELLER, *La tradizione aristotelica nel Rinascimento* (Padova, 1972).

[9] In generale v. M. TORRINI, *Dopo Galileo: una polemica scientifica (1684-1711)* (Firenze, 1979).

italiana in genere prima degli ultimi anni del diciassettesimo secolo, almeno nei limiti accennati [10]. Eppure nel Seicento la filosofia aristotelica presa da sola è uno spettacolo piuttosto triste, ed è in questo ambiente che va inquadrata la critica di Galilei. Più precisamente la sua maggiore critica fu diretta verso un'aristotelismo alla Cremonini.

Cesare Cremonini è stato chiamato con qualche ragione l'ultimo degli aristotelici italiani. Quasi esattamente coetaneo di Galileo Galilei egli compendia forse come nessun altro una filosofia tradizionale molto ristretta e restrittiva. Può essere posto in stridente contrasto con un aristotelico della generazione precedente come Jacopo Zabarella [11], che prese le mosse da Aristotele, ma con il suo intelletto acuto ed indagatore, trasformò la vecchia filosofia in uno strumento vivo e vitale. Quando Galilei arrivò a Padova nel 1592 deve aver riconosciuto in Cremonini un tipo familiare che gli ricordava alcuni dei suoi colleghi pisani, come Borro e Buonamici [12]. Perfino questi, tuttavia, erano forse più progressisti, più al passo con le esigenze dei tempi e più aperti al cambiamento di quanto non fosse Cremonini.

Buonamici era certamente istruito, aveva un vasto arco di interessi ed era estremamente al corrente sulla precedente tradizione della filosofia del moto, anche se, in ultima analisi, si basava nella maggioranza dei casi su soluzioni peripatetiche tradizionali [13]. Borro era una strana mescolanza, difficile a descriversi in breve. Tra i più conservatori e tradizionalisti degli aristotelici, fortemente anti-matematico e con scarse traccie della eleganza e cultura umaniste, eppure egli aveva l'iniziativa di suggerire che si sarebbe potuto risolvere il problema della caduta dei

[10] Per alcune informazioni v. C.B. SCHMITT, « La scienza nelle università nel Cinquecento e agli inizi del Seicento » in *L'Affermazione della scienza moderna in Europa,* a cura di M.P. Crosland (Bologna, 1979), 45-68.

[11] V., fra altri, A. POPPI, *La dottrina della scienza in Giacomo Zabarella* (Padova, 1972).

[12] Per l'ambiente pisano cfr. i miei 'The Faculty of Arts at Pisa at the Time of Galileo', *Physis* 14 (1972), 243-72 e 'The University of Pisa in the Renaissance', *History of Education* 3 (1974), 3-17.

[13] Per B. v. A. KOYRÉ, *Études galiléennes* (Paris, 1939) I, 18-41 e M.O. HELBING, 'Un capitolo del *De motu* di Francesco Buonamici e alcune informazioni sull'autore e sulle sue opere', *Physis* 18 (1976), 41-63.

corpi facendo ricorso alla via sperimentale [14]. Cremonini era completamente diverso. Nell'insieme una personalità più elegante, autore di un certo numero di poemi in italiano, in possesso di buone relazioni a corte, mostrava di possedere ben pochi di quegli elementi che furono i segni distintivi del progresso scientifico del secolo dopo il suo arrivo a Padova nel 1591, l'anno prima che vi arrivasse Galilei. Ma prima di esaminare più a fondo la qualità della filosofia aristotelica di Cremonini, soffermiamoci brevemente sulla sua vita ed attività.

Cesare Cremonini [15] nacque da una buona famiglia di pittori a Cento nel 1550. Dopo la prima educazione nella città natale, studiò legge a Ferrara, ma presto si rivolse alla filosofia, studiandola tra gli altri con Federigo Pendasio. Nel 1578 insegnava già filosofia della natura all'Università di Ferrara, posizione che conservò fino alla sua andata a Padova. Quando era ancora a Ferrara scrisse una buona quantità di poesia in volgare e il dialogo drammatico *Le pompe funebri* che fu rappresentato per Leonora d'Este [16]. Nonostante i suoi stretti rapporti con la corte estense, nell'università esisteva una opposizione nei suoi confronti. È parzialmente per questo che fu spinto all'età di quaranta anni a trasferirsi a Padova ad insegnare filosofia della natura *in secundo loco,* in sostituzione di Jacopo Zabarella, morto nel 1589. Cominciò così una carriera padovana destinata a durare per quasi quarant'anni. In quel lasso di tempo Cremonini divenne uno dei professori più eminenti e meglio pagati d'Italia, salendo nella scala accademica sia nel prestigio che nelle renumerazioni. Fu oratore ufficiale in occasione del-

[14] Per alcune indicazioni v. l'articolo in *Dictionary of Scientific Biography* (New York, 1970-80) XV, 44-6 (con bibliografia).

[15] Per C. v. principalmente L. MABILLEAU, *Étude historique sur la philosophie de la Renaissance en Italie: C.C.* (Parigi, 1881) e la recensione dello stesso volume da A. FAVARO sull'*Archivio veneto* 25 (1883), 430-50; J.R. CHARBONNEL, *La pensée italienne au XVIe siècle et la courant libertin* (Parigi, 1919), 230-74; M.A. DEL TORRE, *Studi su C.C.* (Padova, 1968); C.H. LOHR, 'Renaissance Latin Aristotle Commentaires: Authors C', *Renaissance Quarterly* 28 (1975), 728-39; L.A. KENNEDY, 'The Philosophical Manuscripts of C.C.', *Manuscripta* 23 (1979), 79-87. Una bibliografia più esauriente si troverà nel mio saggio sul C. in *Dizionario biografico degli Italiani.*

[16] Come C. stesso ci dice nel suo *Il ritorno di Damone* (Venezia, 1622) c. a2v.

l'arrivo del papa a Ferrara nel 1598 [17] e dell'insediamento dei Dogi Leonardo Donà (1606), Giovanni Bembo (1616) e Antonio Priuli (1618) [18], occupando inoltre varie posizioni onorarie all'interno dell'Università. Poco dopo il suo arrivo rivestì un ruolo centrale nella battaglia dello Studio per impedire ai Gesuiti di stabilire una università rivale in territorio veneziano. La sua *Oratione ... in nome della Università di Padova,* pubblicata sia in italiano che in francese e circolante in numerose copie manoscritte, è una delle migliori difese contemporanee dell'integrità dell'università come sede unica di cultura e libertà [19]. Si dice che nel 1615 ebbe più studenti di chiunque altro professore padovano, e si dice perfino che prima della sua morte si affollassero in quattrocento in un'aula per le sue conferenze [20]. A sentire l'importante visitatore a Padova, Gabriel Naudé, il suo stile di vita era adeguato alla sua fama e 'Il était aussi bien logé et meublé à Padoue qu'un cardinal à Rome' [21]. Dal 1601, quando Francesco Piccolomini andò in pensione, Cremonini insegnò filosofia *in primo loco* e fu il più autorevole aristotelico nell'università e quello più identificato con la tradizione peripatetica in tutta Europa. Per un colpo piuttosto mancino del fato, dallo stesso ambiente padovano in cui Cremonini godette tale fama e successo, si manifestò non solo il Galilei maturo con il suo radicale ripensamento della filosofia della natura e della cosmologia, ma anche William Harvey con la sua riformulazione della biologia e della fisiologia, il quale da vecchio diceva di se stesso « Aristotelem ex antiquis ... sequor ... tamquam ducem » [22].

Cremonini dev'essere accostato, per quanto riguarda il suo atteggiamento verso l'autorità contemporanea e la sua devozione per la *libertas philosophandi,* con l'invitta lotta di Galilei contro la chiesa; per quanto riguarda il suo rispetto per Aristotele come fonte delle scienze mediche e biologiche, contro l'ortodossia galenica delle scuole mediche, ha una qualche somiglianza con Harvey. Ma si può essere più precisi.

I filosofi aristotelici avevano avuto problemi con la censura ecclesiastica fin dal Duecento, che fu contrassegnato dalle celebri condanne di Parigi e Oxford del 1277 [23]. Problemi analoghi furono ben conosciuti, in tempi più vicini al Cremonini, come nel caso di Pomponazzi all'inizio del secolo sedicesimo [24]. In effetti fu la medesima questione dell'immortalità dell'anima che mise in difficoltà il centese. Già agl'inizi del Seicento egli era sotto la sorveglianza dell'Inquisizione [25]. Nel 1608 era accusato di insegnare *cattiva dottrina,* ciò che includeva una concezione inaccettabile dell'anima [26]. Nel 1611 Cremonini e Galilei erano menzionati nello stesso documento del Sant'Uffizio [27]. Ma fu con la pubblicazione del suo *Disputatio de coelo* [28], che iniziò la vera difficoltà. Sebbene questa opera, contrariamente alle aspettative, non prendesse apertamente posizione in accordo con le nuove tesi cosmologiche portate avanti dal Galilei, esso coinvolse ciononostante il suo autore in un lungo processo con il

17 L'Orazione fu pubblicata come *Oratio habita Ferrariae ad Clementem VIII pro S.P.Q. Centensi* (Ferrara, 1598). V. anche L. SIGHINOLFI, 'Il possesso di Cento e della pieve e la legazione di C.C. a Clemente VIII a Ferrara', *Atti e memorie della R. deputazione di storia patria per le provincie di Romagna,* ser. III, 25 (1906-7), 423-67.

18 Le orazioni sono pubblicate come *Oratio habita in creatione serenissimi Venetiarum principis Leonardi Donati* (Venezia, 1606; ristampata Lipsia, 1722); *Oratione al serenissimo prencipe Giovanni Bembo nella sua essaltatione al prencipato* (Padova, 1616; Venezia, 1616); e *Oratione al serenissimo prencipe Antonio Priuli nella sua essaltatione al prencipato* (Venezia, 1618).

19 *Oratione ... in nome della Università di Padova* in *Decret del seigneurie de Venise contre les Iesuites* (Parigi, 1595) con una traduzione francese della stessa orazione. Tutte e due furono ristampate in *Arrest du conseil privé Roy donné le 27 de Sept. 1624 pour les universitéz de France jointes en cause contre les Iesuites ...* (Parigi, 1624) III, 175-89 (italiano), 189-202 (francese). In particolare v. A. FAVARO, 'Lo studio di Padova e la Compagnia di Gesù sul finire del secolo decimosesto', *Atti del R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti,* ser. V, 4 (1877-8), 401-535.

20 *Naudaeana et Patiniana* (Amsterdam, 1703), 54.

21 *Ibid.*

22 *Exercitationes de generatione animalium* (Londra, 1651) c. C3v.

23 F. VAN STEENBERGHEN, *Aristotle in the West,* trad. inglese di L. Johnson (Lovania, 1955), 235-8.

24 Per cui v., fra altri, B. NARDI, *Studi su Pietro Pomponazzi* (Firenze, 1965).

25 V. la letteratura citata nelle seguenti note.

26 P. SAVIO, 'Il nunzio a Venezia dopo l'Interdetto', *Archivio veneto* ser. V, 55-6 (1955), 5-110, spec. 67-71.

27 A. FAVARO, *G. G. e lo studio di Padova* (Firenze, 1883) I, 38.

28 *Disputatio de coelo in tres partes divisa* (Venezia, 1613).

Sant'Uffizio che durò almeno fin al 1626 [29]. Perfino un aristotelico fermo e convinto come il Cremonini fu incapace di evitare la sottile rete dell'Inquisizione. Il suo aristotelismo era di gran lunga troppo radicale — e cioè troppo radicato nella dottrina dello Starigita stesso — per soddisfare le esigenze del Sant'Uffizio post-tridentino.

Tutte le opere filosofiche di Cremonini prendono il via da Aristotele. Parecchie tra queste difendono specificamente e delucidano le posizioni aristoteliche contro Galeno [30]. Sebbene egli non si limiti esclusivamente all'Aristotele biologico, è chiaro che non trascura questo aspetto, e specialmente nel *De calido innato,* troviamo una presentazione dettagliata del punto di vista aristotelico contro Galeno [31]. Succede così che sia la questione trattata, sia la metodologia peripatetica di trattare il problema del calore animale innato fossero punti di centrale interesse anche per Harvey [32].

I rapporti di Cremonini con Galilei furono molto stretti durante i diciotto anni che il fiorentino trascorse a Padova. Essi avevano un buon rapporto personale e, dopo la partenza di Galilei si tennero in contatto attraverso amici [33]. Cremonini continuò ad insegnare a Padova fino al 1629, e in quel periodo egli guadagnava la somma quasi principesca di duemila lire all'anno [34]. Morì due anni dopo di semplice catarro, lasciando i suoi libri e gli altri beni ai monaci di S. Giustina, dove fu anche seppellito.

[29] V. sempre MABILLEAU (nota 15) e SAVIO (nota 26), ma anche E. RENAN, *Averroès et l'averroïsme,* seconda edizione (Parigi, 1861), 408-13, 476-80; D. BERTI, 'Di C.C. e della sua controversia con l'Inquisizione di Padova e di Roma', *Atti del R. Accademia dei Lincei. Memorie della classe di scienze morali, storiche e filologiche*, ser. III, 2 (1878), 273-99; M.A. DEL TORRE, 'Un processo del XVII secolo. L'Inquisizione contro C.C.', in *Verità e libertà. Congresso della Società Filosofica Italiana* (Palermo, 1961), 595-604.

[30] *Apologia dictorum Aristotelis de calido innato adversus Galenum* (Venezia, 1626; Leida, 1634) e *Apologia dictorum Aristotelis de origine et principatu membrorum adversus Galenum* (Venezia, 1627).

[31] Il *De calido innato* è degno di una analisi più particolare specialmente dal punto di vista del contributo di Harvey alla questione del calore animale.

[32] Per quest'opera v. W. PAGEL, 'William Harvey Revisited', *History of Science* 8 (1969), 1-31; 9 (1970), 1-41, spec. 9, 33-4.

[33] In generale v. A. FAVARO, *Galileo Galilei* (nota 27), *passim.*

[34] *Ibid.,* II, 424-5.

Il testamento di Cremonini contiene, oltre ai lasciti dei suoi varii beni materiali, anche un lascito intellettuale che val la pena di prendere in considerazione, dal momento che descrive bene ciò che fece e illustra sia i punti di forza che di debolezza delle sue posizioni filosofiche.

Egli dice: « Sono chiamato alla filosofia, e a quella mi diedi interamente, se ho commesso qualche peccato nel filosofare, ricordate che sono un uomo, a cui il peccare è innato ... » (Ad philosophiam sum vocatus, in ea totus fui, si aliquid philosophando peccavi, memento me esse hominem, cui innatus est peccare) [35]. Il termine *philosophia* vuol dire filosofia aristotelica.

Il valore fondamentale e la verità delle opere di Aristotele sono messi in evidenza lungo tutti gli scritti del Cremonini, ed egli concepì il suo compito di docente di filosofia come un portare avanti e chiarificare al meglio delle sue capacità, ciò che trovava nel *corpus aristotelicum.* In una occasione egli rispose all'Inquisitore, in modo insolente, sembra, per le circostanze, « Non posso né voglio retrattare le espositioni d'Aristotile, poiché l'intendo così, e son pagato per dichiararlo quanto l'intendo, e nel facendo, sarei obbligato alla restituzione della mercede » [36]. Tali opinioni sono presenti in tutto ciò che Cremonini fece. Egli vide Aristotele come l'autorità definitiva, filosofica e scientifica, non desiderando realmente di « sollevar gli occhi da quelle carte » su cui erano scritte le parole di Aristotele. I suoi propri scritti sono quasi interamente dedicati all'interpretazione e difesa di Aristotele ed egli mostra una marcata riluttanza ad occuparsi di temi nuovi o marginali. Da questo punto di vista egli può essere contrapposto a Pomponazzi e Zabarella ad esempio, i quali entrambi andarono significativamente al di là di Aristotele, pur conservando una fondamentale fedeltà alla tradizione peripatetica. D'altra parte egli condivise con i suoi due predecessori padovani, così come con Galilei, la convinzione che esista una conoscenza naturale chiaramente precisata, distinta dalla teologia e non soggetta alla teologia. Per Cremonini la filosofia è un *separatum opus* che ha una propria logica interna, una propria e determinata area di

[35] Citato da Favaro in *Archivio veneto* 25 (1883), 437.

[36] RENAN (nota 29), 479.

competenza e produce suoi propri risultati [37]. Sebbene ciò che egli intese per filosofia non sia precisamente ciò che Galilei intendeva con « conclusioni naturali, dimostrate veracemente » nella sua famosa lettera alla Granduchessa Cristina [38], c'è tuttavia una forte analogia nelle loro concezioni, ed entrambi certamente tentarono di ritagliare uno spazio autonomo per la conoscenza umana naturale, senza l'aiuto dell'intervento divino.

Mentre Galilei, certamente nel periodo in cui compiva il suo importante lavoro a Padova, faceva ampio uso dell'osservazione e delle *esperienze sensate,* non abbiamo prove che Cremonini facesse lo stesso. Perfino se la storia del suo rifiuto di guardare nel cannocchiale di Galilei può non essere strettamente vera, è certamente ben trovata [39]. L'opera di Cremonini porta scarse traccie dell'osservazione diretta. In questo differisce radicalmente dagli scritti di Zabarella. Pur ugualmente devoto ad Aristotele, il predecessore padovano del Cremonini sapeva come bilanciare astutamente la filosofia libresca con un'intelligenza non volgare e perfino con l'osservazione protoscientifica, come per esempio i suoi interessanti commenti sulla variazione tra le condizioni metereologiche ai piedi del monte Venda e quelle ottenute sulla cima [40]. Non si trova niente di simile in Cremonini. La sua filosofia è l'Aristotele della pagina stampata. Nell'impegnarsi in tale opposizione, Cremonini faceva naturalmente una scelta personale, cui si sarebbe testardamente attenuto per tutta la vita, sembrerebbe. Non ci può esser dubbio che egli abbia conosciuto Zabarella e i suoi metodi fin dalla giovinezza, ma scelse di non seguirli. Giungendo a Padova si spostava ovviamente in un ambiente lasciato vuoto dall'eminente padovano. Una volta lì giunto non può aver mancato di essere al corrente dell'opera di Galilei, di vasto raggio e fondata empiricamente, ma deve anche aver conosciuto

[37] *Explanatio prooemii librorum Aristotelis de physico auditu* ... (Padova, 1596), 49.

[38] Nella lettera a Madama Cristina di Lorena (1615) in GALILEI, *Opere* V, 309-48, dove ci sono molte formulazioni simili.

[39] Sembra che la storia cominciasse con la *Vita* di Viviani (GALILEI, *Opere* XIX, 610). Cfr. FAVARO, *Galileo Galilei* (nota 27) I, 394, 430-1.

[40] Mi permetto di rimandare al mio 'Experience and Experiment: A Comparison of Zabarella's View with Galileo's in *De motu', Studies in the Renaissance* 16 (1969), 80-138, spec. 98-9.

l'approccio alla medicina di Santorio Santori, così come il tipo di discussione scientifica che interessava Paolo Sarpi o Gian Vincenzo Pinelli, tutti e due parte del circolo culturale e scientifico che era attivo attorno alla laguna di Venezia.

Sarpi in particolare, stretto amico di Galilei, lavorava su alcuni problemi analoghi a quelli che occupavano Cremonini. Il Servita tuttavia suggeriva risposte radicalmente diverse da quelle del suo contemporaneo laico. Rifiutando l'autorità aristotelica, Sarpi utilizzava sia la matematica che l'esperienza nell'affrontare i medesimi problemi, problemi in verità scaturiti dalla tradizione aristotelica medievale, ma che venivano accostati in modo nuovo e creativo sia da Sarpi che da Galilei [41]. Cremonini, tuttavia, non si interessava di ciò e si accontentava delle risposte del manuale. Nella sua *Disputatio de coelo,* l'opera che lo mise nei guai con l'Inquisizione al momento della pubblicazione nel 1613, egli definisce succintamente la posizione che avrà valore in tutti i suoi scritti: « Ma io, nelle presenti circostanze, ho agito come interprete di Aristotele, per seguire soltanto il suo pensiero » [42].

Questa è nello stesso tempo non solo una sfida in nome della libertà contro la dominazione teologica ed ecclesiastica, ma anche un atto di fede nelle risposte convenzionali ai problemi convenzionali. Né più convincenti soluzioni si possono trovare altrove nei suoi scritti. Neppure le sue conferenze inedite sul *De anima,* che gli procurarono guai anche maggiori con l'Inquisizione, rivelano un nuovo punto di partenza o un tentativo persistente di usare osservazione ed esperienza per il suo scopo [43]. Si trova solo un analogo rifugio in Aristotele. Lo Stagirita non è meramente l'autorità prescelta che è punto di partenza per gli studi filosofici e scientifici; è anche la corte d'appello finale, l'inizio e la fine della filosofia [44]. Quando cita altre autorità, è perché pensa che

[41] Per Sarpi e la scienza v. P. SARPI, *Opere,* a cura di G. e L. Cozzi (Milano-Napoli), 1-72 e L. SOSIO, 'I « pensieri » di Paolo Sarpi sul moto', *Studi veneziani* 13 (1971), 315-92.

[42] 'Sed ego, in praesentia Aristotelis interpretem egi, ut illius mentem solummodo sim sectatus', *Disputatio de coelo* (nota 28), c. †$_3$^{r}.

[43] Cfr. MABILLEAU (nota 15), 273-340; CHARBONNEL (nota 15), 230-74; e DEL TORRE (nota 15), 35-49.

[44] Evidente ad esempio in tutto il *De calido innato.*

concordino con Aristotele e lo chiarifichino, non perché abbiano edificato sull'opera di lui e lo abbiano superato. Perfino quando Cremonini giunge all'estremo piuttosto raro e notevole di usare estensivamente Dante in parecchie opere, specialmente nell'*Apologia dictorum Aristotelis de facie in orbe lunae* è perché il poeta segue una posizione peripatetica convenzionale [45].

L'opera più valida e potenzialmente originale di Cremonini, il *De calido innato* (1626), suggerisce varie possibilità piuttosto interessanti, ma anche qui le soluzioni rimangono troppo legate al manuale e infine basate su poca o nessuna osservazione di prima mano. L'opera vide la luce in quella stessa università in cui gli studi medici erano stati trasformati dall'avviamento empirico all'anatomia che abbraccia il secolo da Benedetti a Fabrici con al centro lo zenith di Vesalio. Eppure, nonostante i metodi empirici dei colleghi padovani come Fabrici e Santori, Cremonini non ne fu toccato; o, per dir meglio, il suo metodo rimase rigidamente libresco e non empirico. In conclusione, non vedo altra soluzione che descrivere il *De calido innato,* così come tutte le sue opere, come un esercizio accademico concernente interamente il problema piuttosto accademico di come si debba interpretare un testo aristotelico. Il problema del calore animale fu centrale per Harvey. Anche Harvey lo affrontò certamente da un punto di vista aristotelico, ma, nel suo caso, il reperimento di una soluzione fu verificato con cura attraverso l'osservazione e con considerazioni di coerenza interna. Inoltre la mente incisiva di Harvey era propensa ad usare Aristotele in modo costruttivo ma non servile [46]. Il risultato finale che emerse dalla ricerca

[45] *Apologia dictorum Aristotelis. De via lactea. De facie in orbe lunae* (Venezia, 1613), 64-86. Parlando di Dante C. dice: 'Passim vero philosophicis dissertationibus suum ornavit poema, cui materiam elegit ex priscis quidem, sed suis temporibus maximopere convenientem' (pag. 64). V. anche le sue *Lecturae exordium habitum Patavii VI. calend. Februar. MDXCI* (Ferrara, 1591), 16, 18.

[46] V. i seguenti studi: E. LESKY, 'Harvey und Aristoteles', *Sudhoffs Archiv* 41 (1957), 289-316, 349-78; J.S. WILKIE, 'Harvey's Immediate Debt to Aristotle and Galen', *History of Science* 4 (1965), 103-24; C. WEBSTER, 'Harvey's *De generatione:* Its Origins and Relevance to the Theory of Circulation', *British Journal for the History of Science* 3 (1967), 264-74; W. PAGEL, *William Harvey's Biological Ideas* (Basilea-New York, 1967); e PAGEL (nota 32).

Centro tedesco di studi Veneziani

e dallo studio dell'inglese fu naturalmente molto diverso dal tentativo fuorviato e naive di Cremonini.

Ho messo in evidenza il grado in cui Cremonini fu schiavo di Aristotele, ma è anche vero che egli, come chiunque altro che affermi la propria adesione ad una scuola di pensiero precedente, interpreta le dottrine di quella scuola in un certo modo. Cremonini non si stacca da questa generalizzazione. Nell'affermare la sua adesione ad Aristotele, egli sostiene specifiche interpretazioni del pensiero dello Stagirita. Per esempio nella logica egli seguì l'approccio strumentalista dello Zabarella, piuttosto che la posizione di molti interpreti latini precedenti, secondo cui la logica va considerata parte della filosofia, invece che uno strumento solo [47]. Inoltre, come hanno rilevato Garin e altri, è presente in questo pensiero una vena che potremmo chiamare « umanistica » [48]. La focalizzazione centrata sull'uomo in qualche passo, richiama certo alcune delle idee di Giovanni Pico, sebbene egli non consenta mai a questa concezione di spingerlo ad allontanarsi troppo dalla ortodossia Aristotelica. Ciò risulta forse più chiaramente dalla sua *Explanatio* al Libro I della *Physica,* dove egli insiste che soggetto primario della scienza naturale è l'*homo* piuttosto che il *coleum* [49]. Invece che una stretta adesione ad una imprecisata concezione umanistica, io considero questo un altro modo di esprimere la sua posizione che la filosofia è un *separatum opus.* Cioè a dire, la *philosophia naturalis* dev'essere nettamente distinta dalla *divina philosophia,* che si occupa di entità non corruttibili, inclusi i corpi celesti. Questo è tuttavia in accordo con la dottrina aristotelica anche se ci si può certo chiedere perché *homo* e non *ens mobile* è considerato il soggetto della scienza naturale. Per quanto ne so, Cremonini non offre nessuna soluzione ragionevole a questa perplessità.

Gli scarti dalla dottrina aristotelica sono in ogni caso molto pochi. Come ho già detto, egli non segue una linea empirica, di osservazione, come fecero altri aristotelici inclusi Zabarella e Aldovrandi, né mostra

[47] J. ZABARELLA, *De natura logicae* in *Opera logica* (Francofurto, 1608; ristampato, 1966), 1-102. Cfr. POPPI (nota 11), 133-49

[48] E. GARIN, *Storia della filosofia italiana* (Torino, 1966), 559

[49] *Explanatio* (nota 37), 22.

simpatia per il metodo empirico dei medici contemporanei. Cremonini non sarebbe stato d'accordo assolutamente con l'argomento portato avanti da Galilei nel *Dialogo,* quando afferma: « ... io non dubito punto che se Aristotele fusse all'età nostra muterebbe oppinione »[50]. Ed egli non condivide la linea adottata da Galilei altrove secondo cui ci sarebbe molto d'importante nello spirito del metodo aristotelico, anche se deve esserne abbandonata la lettera[51]. Cremonini dava una adesione piuttosto servile al testo, chiaramente interpretando in modo eccessivamente ristretto il suo compito di docente retribuito della dottrina di Aristotele. Di nuovo il suo metodo è acutamente descritto da Galilei quando egli parla di « I peripatetici si servono dei testi di Aristotile in quella guisa che un nocchiero di un medesimo vento si serve per andar con una nave verso qualsivoglia parte »[52]. Questa è precisamente la mancanza di gran parte dell'Aristotelismo rinascimentale, e specialmente di quell'interpretazione sostenuta dal Cremonini. L'*ipse dixit* di Aristotele poteva essere rivoltato per adattarsi ad ogni scopo, per rispondere ad ogni problema. La debolezza del metodo si rivela chiaramente nel *De calido innato.* Qui Cremonini tentava di affrontare un problema centrale nel testo aristotelico che era stato trattato da vari altri interpreti. Pur molto involuto e complesso, il problema può essere espresso abbastanza semplicemente. È il fuoco elementare, che possiede la qualità del calore, identica al calore animale, che secondo l'insegnamento di Aristotele costituisce la forza centrale dispensatrice di vita al mondo animato?[53]. Abbastanza sorprendentemente Aristotele non dà mai una risposta molto definita a quest'aporia, che pure è centrale alla sua intera concezione della vita. Quando si cerchi di risolvere questo problema all'interno di una cornice aristotelica, sorgono molti altri problemi difficili, ad esempio il fuoco elementare è distruttivo, mentre il calore animale è dispensatore di vita; d'altra parte, entrambi hanno la caratteristica comune del caldo e possono con difficoltà essere completamente opposti l'uno all'altro. Inoltre, come può la concezione dell'anima come funzionale, biologica e produttiva di calore, dati che caratterizzano il resoconto datone nel *De generatione animalium,* essere fatta quadrare con l'interpretazione nel *De anima* III, 5, dove l'aspetto eterno, simile a Dio, e immateriale (cioè separato dal mondo elementare) dell'anima è analizzato in dettaglio? Queste non costituiscono certo la totalità di tutte le difficoltà che sorgono dalla questione, ma ci danno un'idea di ciò che doveva affrontare un contemporaneo aristotelico di Galilei, Harvey, Bacon e Descartes. Piuttosto che tentare di trovare soluzioni suggestive in altre tradizioni filosofiche o scientifiche, o cercare un qualche approccio empirico al problema, Cremonini punta interamente la sua attenzione sugli scritti di Aristotele. Cerca di ricavare una soluzione meramente spiegando un testo con l'altro, tutto all'interno del medesimo sistema. Le conclusioni cui giunge naturalmente, non rimanda ad una scienza per accumulazione progessiva, ma meramente ad una soluzione soddisfacente *ad litteram.* In verità si ha la precisa impressione che Cremonini non volesse di più.

Era pagato per insegnare Aristotele ed è quello che fece, cercando di eliminare le incompatibilità meglio che potè all'interno della cornice del sistema. Il suo scopo non era quello di raggiungere la verità, ma di spiegare Aristotele.

Quando Cremonini fu designato filosofo *in primo loco,* succedendo a Piccolomini nel 1601, egli divenne *de facto* la più eminente autorità filosofica di Padova. Da allora fino alla sua morte, trent'anni dopo, egli fu largamente conosciuto come l'aristotelico più altamente stimato e rispettato. È possibile che fosse questo il motivo per cui Galilei lo elesse a bersaglio del suo spirito selvaggiamente satirico in parecchie delle sue opere. Mentre non è del tutto chiaro che fosse Cremonini che Galilei aveva in mente in opere come il *Dialogo,* il tipo di aristotelico che egli dipinse non è molto diverso da Cremonini. D'altra parte è piuttosto difficile a credersi che Galilei potesse essere così duro verso il suo vecchio amico, che era già morto all'epoca in cui il *Dialogo* e i *Discorsi* venivano pubblicati.

Nello stesso tempo sappiamo che lo scienziato fiorentino era capace di colpire sotto la cintura, e raramente concedeva grazia nella polemica. Ciò che sembra evidente, sebbene la documentazione sia lungi dall'essere completa, è che i due colleghi padovani furono in buoni rap-

50 GALILEI, *Opere* VII, 75.

51 Rimando sempre alla lettera al Liceti citata nella nota 2.

52 GALILEI, *Opere,* VIII, 550

53 Sul problema v. principalmente F. SOLMSEN, 'The Vital Heat, the Inborn Pneuma, and the Ether', *Journal of Hellenic Studies* 77 (1957), 119-23 e *Aristotle's De motu,* a cura di M.C. Nussbaum (Princeton, 1978), 158-64.

porti per tutta la vita. Questo appare chiaramente dall'impegno finanziario che avevano reciprocamente come dalla rivelante corrispondenza da amici personali [54]. Queste lettere indicano una giocosa canzonatura e una certa quantità di battibecchi, ma dimostrano anche una amicizia genuina tra i due, che poteva sollevarsi al disopra del pur reale disaccordo che avevano su vitali istanze intellettuali.

Galilei conosceva Cremonini come un caro amico ma anche come un avversario intellettuale. Non è insolito — nel Seicento come ai nostri giorni — che le amicizie si basino su motivi piuttosto personali che intellettuali. Di conseguenza sono incline a pensare che Cremonini fosse in effetti uno dei modelli degli Aristotelici oggetto di satira nelle opere di Galilei, non l'unico certo, ma forse uno dei principali. Galilei lo aveva senz'altro visto all'azione, non soltanto negli organismi universitari, ma anche in disputazioni e in varii altri contesti universitari, ufficiali ed informali, per un periodo di quasi vent'anni. Essi probabilmente erano d'accordo a proposito dei Gesuiti e certamente si intendevano intimamente nella facenda cruciale della libertà intellettuale, essendo stati entrambi soggetti alla repressione del Sant'Uffizio. Ciononostante su altri argomenti il matematico e il filosofo erano in disaccordo e potevano a stento trovare il punto di partenza per una discussione intelligente. Oltre ai varii passi del *Dialogo* dove il centese era severamente criticato, sappiamo che già nel 1604 il Galilei aveva dato tre lezioni su una nuova stella, prendendo posizione « contro l'opinione della scuola peripatetica e principalmente del filosofo Cremonino » [55].

L'atteggiamento di Cremonini verso la conoscenza, in conclusione, aveva poco in comune con quello di Galilei. Inoltre i fini che i due si proponevano nello studio di argomenti filosofici — bisogna ricordare che Galilei è considerato uno *scienziato* oggi, ma nella terminologia del suo tempo il suo campo di studii era ancora *filosofia* — erano diametralmente opposti. Galilei cercava la verità, Cremonini la comprensione di Aristotele. L'esempio di Cremonini mostra quanto una tradizione filosofica vivace e una volta progressista, possa diventare improduttiva e

[54] V. FAVARO, *Galileo Galilei* (nota 27).
[55] Almeno secondo il parere di Viviani. V. GALILEI, *Opere,* XIX, 607.

stanca, quando ha concluso la sua funzione di utilità, o, forse meglio, quando cominci a venir meno il desiderio di un contatto con lo sviluppo delle frontiere della conoscenza. Cremonini e Galilei stettero sulla soglia della scienza moderna e risposero alla sfida in modi diversi. Cremonini, anche se non fu letteralmente l'ultimo degli aristotelici italiani, può essere considerato come il rantolo morente di una tradizione svuotata. Pur se la biologia, la filosofia morale e in qualche misura la logica aristoteliche non erano state ancora rimpiazzate né erano sostituibili da nuove tendenze, il giorno della fine della sintesi aristotelica era giunto. Cremonini non si rese conto di ciò, o, se lo fece, scelse di non riconoscerlo. *

* Vorrei ringraziare la prof.ssa Serena Sapegno per la sua traduzione italiana di questa conferenza.

QUADERNI
CENTRO TEDESCO DI STUDI VENEZIANI

1. Wolfgang Osthoff, *Heinrich Schütz. L'incontro storico fra lingua tedesca e poetica musicale italiana nel Seicento,* Venezia 1974.
2. Ulrike Mertz, *Der Bilderzyklus in der Bibliothek des Klosters San Giorgio Maggiore in Venedig,* Venezia 1975.
3. Hans-Georg Beck, *Problematica delle icone,* Venezia 1977.
4. Irene Kleinschmidt, *Gruppenvotivbilder venezianischer Beamter (1550-1630). Tintoretto und die Entwicklung einer Aufgabe,* Venezia 1977.
5. Herbert Siebenhüner, *Emanuele Filiberto duca di Savoia. Ritratto di Tiziano a Kassel,* Venezia 1977.
6. Karl-Ernst Lupprian. *Il Fondaco dei Tedeschi e la sua funzione di controllo del commercio tedesco a Venezia,* Venezia 1978.
7. Jürgen Julier, *Il Mulino Stucky a Venezia,* Venezia 1978.
8. Wolfgang von Stromer, *Bernardus Teotonicus e i rapporti commerciali tra la Germania Meridionale e Venezia prima della istituzione del Fondaco dei Tedeschi,* Venezia 1978.
9. Enrico Straub, *Rapporti di Giacomo Casanova con i paesi del Nord. A proposito dell'inedito « Prosopopea Ecaterina II » (1773-74),* Venezia 1978.
10. Barbara Marx, *Venezia - altera Roma? Ipotesi sull'umanesimo veneziano.* Venezia 1978.
11. Nina Gockerell, *Kirchen mit alttestamentarischen Patrozinien in Venedig. Materialien zu Geschichte und Ikonographie der Kirchen S. Giobbe, S. Geremia, S. Moisè, S. Samuele, S. Simeone und S. Zaccaria,* Venezia 1978.
12. Arnold E. Maurer, *Goldoni in Germania. I rifacimenti di Kotzebue,* Venezia 1979.
13. Gerhard Rösch, *I rapporti tra Venezia e Verona per un canale tra Adige e Po nel 1310 nell'ambito della politica del traffico veneziano,* Venezia 1979.
14. Anton Jaumann, *Problemi e prospettive dei rapporti economici tra Venezia e la Baviera,* Venezia 1979.
15. Eva S. Rösch Widmann, *I Widmann. Le vicende di una famiglia veneziana dal Cinquecento all'Ottocento,* Venezia 1980.
16. Charles B. Schmitt, *Cesare Cremonini. Un aristotelico al tempo di Galilei,* Venezia 1980.

STUDI

1. Martin Kubelik, *Die Villa im Veneto. Zur typologischen Entwicklung im Quattrocento,* 2 Bde, München 1977.
2. Anton Ress, *Giovanni Antonio Morlaiter, ein venezianischer Bildhauer des 18. Jh.,* München 1979.
3. Wolfgang Wolters (Hrsg.), *Die Skulpturen von San Marco in Venedig. Die figürlichen Skulpturen der Aussenfassaden des 13. Jh.,* München 1979.
4. Wolfgang von Stromer, *Die Gründung der Baumwollindustrie in Mitteleuropa - Wirtschaftspolitik im Spätmittelalter,* Stuttgart 1978.

Stamperia di Venezia 530.80