

Da "Edward Grant,
LE ORIGINI MEDIOEVALI DELLA SCIENZA MODERNA,
Einaudi, 2001, pag. 302-308

3. Sul rapporto fra scienza medievale e scienza della prima età moderna

Nonostante i notevoli risultati di cui abbiamo parlato in questo libro, il periodo medievale nell'Europa occidentale è stato molto sottovalutato, e persino calunniato, quasi che il destino lo avesse scelto come capro espiatorio della storia. Almeno due fatti di grande rilievo, avvenuti nel corso del secolo XVII, furono responsabili di questo stato di cose: lo sviluppo stesso della Rivoluzione scientifica e la condanna di Galileo ad opera della Chiesa cattolica nel 1633.

La lunga lotta, condotta nel secolo XVII, per ripudiare la filosofia naturale aristotelica, finì col far apparire quest'ultima come monolitica, rigida, priva di immaginazione e totalmente inadeguata. I suoi sostenitori venivano presentati come individui ottusi e privi di ogni sensibilità, come «persone che spaccavano un capello in quattro», come «parolai» nemici del progresso. L'immagine del filosofo naturale aristotelico e dello scolastico fu quella del vecchio rudere, difensore dell'immobilismo.

Chi dette il maggior contributo alla formazione di questa immagine fu Galileo, il quale, nel suo famoso Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo (1632), offrì un ritratto indimenticabile dell'inettitudine e della testardaggine degli scolastici. Egli creò la figura di Simplicio, un personaggio di fantasia a cui dette il nome del noto commentatore greco delle opere di Aristotele, vissuto nel secolo VI. Benché molti aristotelici accettassero il telescopio come valido strumento scientifico, Simplicio dichiara di non aver «sin qui prestato molta fede all'occhiale nuovamente introdotto, anzi, seguendo le pedate de' gli altri filosofi peripatetici miei consorti, ho creduto esser fallacie de' i cristalli, quelle che altri hanno ammirate per operazioni stupende».

Galileo sottolinea anche la dipendenza servile di Simplicio nei confronti di Aristotele. Per negare che la Terra sia un pianeta orbitante Simplicio si appella ad Aristotele, il quale -spiega Simplicio -mosse obiezioni molto serie, e non risolte, al moto di rivoluzione terrestre: «E poiché ei promosse la difficoltà e non la risolvette, è forza che ella sia, se non d'impossibile, almeno di difficile scioglimento». Col suo genio letterario e artistico, Galileo creò una potente caricatura che fu estesa a tutti i filosofi naturali aristotelici: non solo a quelli del secolo XVII, ma -retroattivamente -anche a quelli vissuti nel Medioevo.

La devastante critica galileiana fu rafforzata da altri autori. Verso la fine del secolo XVII, il grande filosofo inglese John Locke, che aveva studiato la filosofia medievale aristotelica all'Università di Oxford, definì lo scolasticismo poco più

che una vana ginnastica mentale. Nel suo Saggio sull'intelletto umano (1690), libro III, cap. 9, Locke definì «gli uomini delle Scuole» e i metafisici «i grandi maestri di Zecca», coniatori di parole vuote. Quella che essi volevano spacciare per «sottigliezza» e acutezza non era «altro che un buon espediente per coprire la loro ignoranza con una curiosa e inesplicabile rete di parole ambigue. Con una serie di «termini inintelligibili», essi cercavano «di procurarsi l'ammirazione degli altri». Locke parlava a nome della maggior parte degli scienziati e dei filosofi non scolastici del suo secolo.

Queste dure critiche presentavano i filosofi naturali aristotelici come uomini sciocchi, inetti e risibili. Quale contributo essi avrebbero potuto dare alla nuova scienza? Nessuno, secondo i loro critici: la vera scienza poteva nascere solo dal totale rifiuto della filosofia naturale aristotelica e delle opere dei suoi difensori. poiché l'aristotelismo del secolo XVII non veniva distinto da essa, lo scolasticismo medievale era considerato semplicemente una prima versione della stessa concezione generale. In questo modo, tutto lo scolasticismo - dai suoi inizi nel XIII secolo alla sua effettiva conclusione negli ultimi anni del XVII secolo - fu colpito dalla stessa condanna.

La condanna inflitta a Galileo nel 1633 per aver sostenuto il sistema eliocentrico copernicano aggravò enormemente la situazione perché la Chiesa apparve come l'istituzione che voleva difendere e mantenere in vita l'aristotelismo con mezzi coercitivi.

La filosofia naturale aristotelica fu vista, in tutta la sua storia, come la creatura di una Chiesa pronta a sterminare ogni idea scientifica che le fosse sembrata potenzialmente pericolosa. In questo modo, si venne a perpetuare un'idea completamente falsa della filosofia naturale del Medioevo, e i risultati - contestuali e sostanziali - conseguiti nel campo della filosofia naturale durante l'Età media (che ho cercato di descrivere in questo volume) sono stati ignorati da quegli storici i quali hanno giudicato il tardo Medioevo con lo stesso atteggiamento mentale che emerse nel secolo XVII, quando la nuova scienza stava lottando per rovesciare la concezione del mondo aristotelica.

(... l'autore fa una analogia con le vicende inerenti l'autorizzazione della dissezione dei cadaveri)

... le traduzioni, le università, i filosofi teologico-naturali e la versione medievale della filosofia naturale aristotelica. Questi vitali aspetti della scienza medievale aprirono la strada ai successivi ottocento anni di ininterrotto sviluppo scientifico, sviluppo che ebbe inizio nell'Europa occidentale e si diffuse poi in tutto il mondo.

4. Sul rapporto fra la scienza dei primi secoli del Medioevo e quella del tardo Medioevo

Se i risultati conseguiti nel tardo Medioevo nel campo della filosofia naturale e della scienza ebbero effetti così positivi sulla scienza della prima età moderna, non è plausibile supporre che un rapporto altrettanto positivo possa esservi stato fra il primo Medioevo (il periodo che va, all'incirca, dall'anno 500 al 1150) e il tardo Medioevo? La risposta è no. Il rapporto è radicalmente diverso.

Con poche eccezioni secondarie, la scienza greca fu assente nei primi secoli del Medioevo. Per esempio, la geometria euclidea fu praticamente inesistente. La scienza greco-araba introdotta nell'Europa occidentale nel secolo XII non andò semplicemente ad arricchire una scienza latina meno sviluppata: rappresentò una rottura traumatica con il passato e un nuovo inizio. Da allora in poi, la logica, la scienza e la filosofia naturale entrarono a far parte del curriculum ufficiale delle nuove istituzioni culturali, le università. Scrittori del primo Medioevo come Macrobio, Marziano Capella e Isidoro di Siviglia venivano ancora letti nel tardo Medioevo, ma non erano più molto autorevoli. Erano stati sostituiti da Aristotele e da uno stuolo di autori greco-arabi che, a loro volta, sarebbero stati completati da studiosi tardomedievali dell'Occidente europeo.

5. La scienza greco-arabo-latina: un trionfo di tre civiltà

Anche se, come abbiamo visto, le origini della scienza possono essere fatte risalire alle antiche civiltà dell'Egitto e della Mesopotamia, la scienza moderna emersa nel secolo XVII nell'Europa occidentale fu l'erede di una tradizione scientifica che, cominciata nell'antica Grecia e nella civiltà ellenistica, alimentata e sviluppata in seno alla vasta civiltà islamica, fu introdotta nella civiltà dell'Occidente europeo verso la fine del secolo XII. Per questa ragione, la scienza e la filosofia naturale che ho preso in esame in questo libro possono essere adeguatamente definite come la scienza «greco-arabo-latina».

Il mio principale obiettivo è stato quello di spiegare l'ultima fase, quella latina, di questo straordinario processo tripartito. Le conquiste collettive di queste tre civiltà, nonostante le loro importanti differenze linguistiche, religiose e culturali, costituiscono uno dei più grandi esempi di pluriculturalismo che la storia abbia conosciuto. Un esempio di pluriculturalismo nel senso migliore del termine. Esso fu possibile solo perché gli studiosi di una civiltà riconobbero la necessità di imparare dagli studiosi di un'altra civiltà. Gli uomini di cultura latini riconobbero, nel secolo XII, che non tutte le civiltà erano uguali. Erano dolorosamente consapevoli che, nel campo della scienza e della filosofia naturale, la loro civiltà era chiaramente inferiore a quella dell'Islam. Si trovarono di fronte a una scelta inevitabile: imparare da chi era superiore a loro, o rimanere inferiori per sempre. Scelsero di imparare e compirono un enorme sforzo per tradurre in latino quanti

più testi arabi era possibile. Se avessero pensato che tutte le culture sono uguali, o che la loro era superiore, non avrebbero avuto motivo di impadronirsi delle dottrine arabe e la grande Rivoluzione scientifica dei secoli successivi non vi sarebbe stata.

Se risaliamo indietro di alcuni secoli, vediamo che lo stesso fenomeno si verificò in seno alla civiltà dell'Islam. Verso la fine del secolo VIII, gli intellettuali islamici, che parlavano e scrivevano in arabo, vennero a conoscenza di un vasto patrimonio culturale, rappresentato dalla letteratura scientifica greca. Riconoscendo che la mancanza di una letteratura scientifica in lingua araba rappresentava un grosso limite culturale e intellettuale, essi si misero a tradurre in arabo i testi greci di scienza e di filosofia naturale. Se gli studiosi musulmani avessero pensato di non aver nulla da imparare dai «pagani greci morti», e i cristiani di lingua latina avessero anch'essi creduto di non aver nulla da imparare dagli «eretici musulmani morti», il grande movimento delle traduzioni medievali non vi sarebbe mai stato, impoverendo la storia e ritardando di molti secoli il progresso scientifico. Fortunatamente ciò non accadde, per cui possiamo considerare il cammino percorso dalla scienza e dalla filosofia naturale greco-arabo-latine come un processo di sviluppo continuo, che rappresenta uno dei capitoli più gloriosi della storia dell'umanità perchè gettò le basi della scienza moderna.