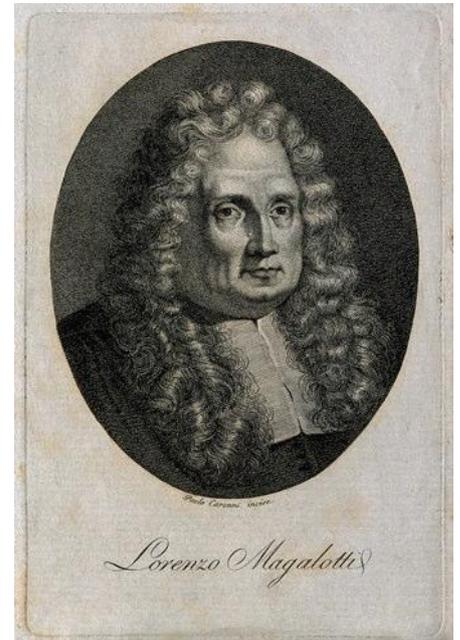


Dal libro "Massimo Baldini, GLI SCIENZIATI IPOCRITI SINCERI, Metodologia e storia della scienza", Armando, Roma 1978

RELIGIONE E SCIENZA NEL SEICENTO:  
LORENZO MAGALOTTI

## **[I RISCHI E I LIMITI DELLA SCIENZA SPERIMENTALE]**

«Se andate via via discorrendo per tutti i problemi fisici, v'avvedete, che tutta la nostra scienza è un circolo, che movendosi da un ignoto, e girando per alcuni, che pajono noti, e il più delle volte non lo sono, ritornano nell'istesso, o in altro ignoto, e per avventura maggiore, se pur nell'ignoto si dia il più, e il meno. E pure gran cosa! appagandosi il nostro intelletto di queste sue chimere, e pavoneggiandosi d'intenderle, come se gli propone Dio, si mette subito in sul ritroso; e se non se gli dimostra, e se non lo vede con gli occhi, e se non lo palpa colle mani, e se non gli caccia il dito nel cuore, e se non lo sente battere, non lo crede».



LORENZO MAGALOTTI

### **1. Introduzione**

Le riflessioni metodologiche degli uomini di scienza del seicento rivestono per lo storico della metodologia una particolare importanza in quanto quegli scienziati hanno visto, per così dire, la scienza ancora in fasce sanno cioè «benissimo cos'è che si è fatto e quello che è costato farlo» (1). In altre parole, come scrive il Lenoble, «a nessuno di questi scienziati viene la tentazione, a cui soggiaceranno più tardi certi loro continuatori, di considerare la scienza come un blocco unico. Non ricevendola bell'e fatta, ma al contrario essendo costretti a crearla e questa è la migliore condizione per ben giudicarne - essi sanno per esperienza che è nata dall'uomo, anzi da loro stessi, e per questo l'andranno articolando sul metro d'una filosofia umana» (2).

Alla luce di queste brevi riflessioni, rivolgeremo la nostra attenzione a Lorenzo Magalotti (3), una tra le figure più interessanti e rappresentative del mondo scientifico e letterario del seicento. Due sono le tematiche care agli studiosi che si sono interessati del nostro autore. In primo luogo, si è discusso a lungo della sua attività scientifica e molti, sebbene egli fosse stato il segretario dell'Accademia del Cimento, si sono chiesti se, in ultima analisi, egli fu veramente uomo di scienza. Il Timpanaro ricordando il fatto che egli non fece nessuna scoperta, è giunto alla conclusione che «non poteva essere uno scienziato, perché non aveva fede nella scienza» (4). In secondo luogo, gli studi critici, succedutisi numerosi nel tempo, sono stati incentrati sull'analisi di un'altra delle tematiche a lui più care, cioè di quella della *misere de l'homme*. Ebbene, tra quella presunta mancanza di fede nella scienza, alla quale accennavamo poco sopra, e la malattia dell'esser uomo, da lui sofferta in verità profondamente, esiste, a mio avviso, una relazione molto più stretta di quella sinora evidenziata dalla critica. Alla messa in luce di questa fitta trama di nessi teorici è dedicato il presente capitolo.

## **2. « Conviene però camminare con molto riguardo, che la troppa fede all'esperienza non ci faccia travedere, e n'inganni »**

Sin dai *Saggi di naturali esperienze* <sup>(5)</sup> Magalotti mostra di non avere nei confronti del *fenomeno scienza* tutto quell'entusiasmo che caratterizza le opere dei galileiani di stretta osservanza. Per lui la scienza non garantisce, *toni-court*, l'accesso alla verità, per lui l'esperienza non produce soltanto prove certe e indubitabili, il cammino che gli scienziati percorrono è tortuoso e il pavé è costellato di errori.

Occorre avere, egli scrive, fede nell'esperienza, «la quale non altrimenti di chi varie gioie sciolte, e sconnesse cercasse di rimettere ciascuna per ciascuna al suo incastro, così ella adattando effetti a cagioni, e cagioni ad effetti, se non di primo lancio, come la geometria, **tanto fa, che provando e riprovando le riesce talora di dar nel segno**» <sup>(6)</sup>. Ma subito aggiunge: «conviene però camminar con molto riguardo, che la troppa fede all'esperienza non ci faccia travedere, e n'inganni; essendoché alle volte, prima ch'ella ci mostri la verità manifesta, dopo levati que' primi velami delle falsità più palesi, ne fa scorgere certe apparenze ingannevoli, ch'anno sembianza di vero, e si lo somigliano; e sono queste que' lineamenti indistinti, che traspauon fuori da quegli ultimi veli, che la bella effigie della verità ricuoprono più da presso, per la finezza de' quali apparisce talora lucidata si al vivo, ch'altri direbbe: ell'è del tutto scoperta ».

Magalotti, dunque, è consapevole che la natura non è un libro aperto nel quale è possibile leggere con facilità le leggi che regolano i fenomeni, in realtà gli scienziati procedono tra enormi difficoltà, tra incertezze ed errori. Le esperienze scientifiche non hanno luogo al suono di una marcia trionfale, né si può mai essere certi, per quanto si siano riscontrate con «somma severità» le esperienze fatte, di non essere inciampati in un errore. Egli afferma che «sotto questo nome di esperienza, piglian piede, e s'accreditano sovente gli errori» e, quindi, che è giovevole sia il «tentar nuove esperienze» ma anche «il ricercare tra le già fatte, se alcune se ne ritrovi, che abbia in qualunque modo contraffatta la purissima faccia della verità».

Tutto il *Proemio a' lettori dei Saggi di naturali esperienze* palesa un atteggiamento non trionfalistico nei confronti del sapere scientifico, di fatto le riflessioni sulla scienza in esso contenute sono caratterizzate da una estrema cautela, da un attento controllo. Il lavoro degli scienziati, viene da Magalotti descritto come un lavoro faticoso, paziente e scarsamente proficuo. Nell'«investigazione delle naturali cose» è necessario il «sollecito studio» e l'«assiduità», ma le gemme vanno cercate nel fango e in tale ricerca là geometria « ci abbandona in sul bello » e allora occorre rivolgersi « alla fede dell'esperienza », ma l'esperienza, come si è già detto, non sempre ci permette di vedere la « verità svelata ».

## **3. La «miseria» della scienza**

Le riflessioni metodologiche contenute nei *Saggi di naturali esperienze* furono riprese e approfondite dal Magalotti i nelle *Lettere familiari*, in cui raccolse nella piena maturità le sue esperienze religiose, filosofiche e scientifiche. In questa opera egli *analizza* con elefante ironia i miti della scienza che erano ancora al loro» primo mattino. In altre parole, rivolge, con estrema raffinatezza teorica, tutta una serie di rilievi critici ai germi dello scientismo presenti nell'atteggiamento profondamente entusiasta e fiducioso nei confronti della scienza sperimentale proprio degli uomini del suo secolo. In Magalotti in breve, non risulta essere attecchita la profonda fede nella scienza e nel progresso che animarono le speranze ed i sogni della sua generazione. Il sapere scientifico, a suo avviso, ottiene vittorie di Pirro sulla natura; i suoi risultati, le sue

conquiste sono scarse, trascurabili di fronte all'Oceano infinito di ciò che ignoriamo e sempre ignoreremo. La natura appare ai suoi occhi come un intricato labirinto del quale, affidandoci al filo del sapere scientifico, non riusciremo neppure alla fine dei secoli a venire a capo.

Egli non crede che il mondo verrà «slattato» <sup>(7)</sup> dalla scienza. Quell'entusiasmo fervido, che animava Torricelli e il Viviani e che avrebbe fornito alle generazioni successive *l'humus*, sul quale sarebbe germogliato lo scientismo, viene da lui rifiutato in quanto fonte di illusioni. Le scienze umane sono «sempre scarse, sempre difettose e sempre limitatissime ne' lor progressi», le conquiste «sulle terre del vero» sono sempre poca cosa, non si va in avanti, si procede a tentoni in circolo, «più la conoscenza umana si estende, e più limitata ci appare. Il movimento di estensione si trasforma in un movimento di regressione davanti all'infinito» <sup>(8)</sup>.

«Se voi non pretendete altro - egli scrive al suo corrispondente ateo - se non, che in oggi di dimolte cose se ne sappia più che per l'innanzi, ve lo concederò. Se poi pretendete che si sappia più di tutto, quando io per mera cortesia ve lo negassi, pretenderei, che voi per mera giustizia vi dispensaste dall'affermarlo. Prima, perché le nostre notizie sono addizioni al saper de' passati, e poi perché io non sarei lontano dal credere, che il capitale del sapere sia stato appresso a poco sempre l'istesso in tutti i tempi, e che la differenza sia consistita nell'essersi in un secolo saputo più di una cosa, in uno più di un'altra, come quel magazzino, che oggi è pieno di spezierie, domani di tele, quell'altro di lana e via discorrendo; ma di tutte quelle mercanzie non v'è mai più di quello che importano i corpi, e il credito di quella Casa di negozio, che lo tiene in affitto. Da questo io non voglio tanto inferire l'accennata uguaglianza di quello, che s'è saputo in diversi tempi, quanto l'esservi una misura fissa di quel che si può sapere in tutti: e questo lo deduco dal saper io, che il contante, che s'impiega nelle diverse spezie dello scibile, è un'intelletto umano (...).

O via, mi direte, ma almeno in questo secolo più che negli altri, gl'intelletti si sono rinvestiti in quella mercanzia, che è più conducibile al ritrovamento del vero.

Sentite. Quando ciò sia, e che gl'intelletti del tempo presente abbiano fatti progressi maggiori nelle scienze, che è quello, che voi volete dire; mi resta tuttavia un dubbio, se per questo essi si siano inoltrati verso la verità, più di quel che s'accosti verso l'infinito, chi moltiplicando i numeri col contare, si scosta dall'unità» <sup>(9)</sup>.

L'insoddisfazione nei confronti dell'immagine che della scienza si erano fatta i suoi contemporanei si palesa là dove Magalotti sottolinea con particolare passione la limitatezza del sapere scientifico. La scienza non potrà mai conoscere tutto, essa è incapace di darci su di un oggetto qualsiasi, per quanto piccolo esso sia, una risposta definitiva. L'oceano dell'ignoranza è infinito, e sebbene capiti di metter « piede a terra in Continenti vastissimi, appetto ai quali ardisco dire, che diventino minute isole i continenti più ampi del mondo conosciuto; e tutto questo mercé di una nuova arte di navigare, e per latitudine e per longitudine ancora», tuttavia egli ritiene «per indubitato che questa nuova marineria non sia l'unica, che rimaneva a ritrovare, e che per conseguenza questo quantunque smisurato continente, non sia l'unico, che rimaneva a scoprire, e che in proporzione al rimanente della Terra incognita, non sia che un'isola maggiore, questo ben sì, dell'altre, ma finalmente isola essa ancora e ben piccola rispetto all'immenso, che rimane occulto » <sup>(10)</sup>.

*[Seguono altri paragrafi, nei quali il Baldini, cita interventi di Magalotti contenuti in altri suoi scritti, nei quali vengono affrontate questioni riguardanti il rapporto fra conoscenza scientifica e fede religiosa]*

## 6. Conclusioni

Uno storico della scienza di lingua francese ha scritto che quanti operano delle riesumazioni culturali corrono il rischio di venire incriminati per profanazione di tomba e vilipendio di cadavere. E se, di fatto, un tale reato viene commesso oggigiorno con una frequenza piuttosto preoccupante, tuttavia occorre notare, di contro, che se non si corresse talvolta questo rischio si finirebbe con l'essere comunque incriminati per un reato diverso, ma più grave, vale a dire per occultamento di cadavere. Tra queste due possibili ipotesi di reato si è mossa la mia analisi di una parte della rete teorica magalottiana. La mia speranza è quella di non avere commesso niente che possa portare alla mia incriminazione, una cosa tuttavia è certa e cioè che non avendo cercato di far indossare a Magalotti un collant color carne al fine di renderlo il più possibile a la page, anche la corte più severa dovrebbe concedermi le circostanze attenuanti.

Il Magalotti che emerge dalla mia analisi, quasi completamente centrata sulle *Lettere familiari*, si presenta come un pensatore che propose al mondo culturale italiano del seicento alcune tematiche, relativamente al discorso religioso, scientifico e metodologico, di particolare interesse. In primo luogo, colpisce la novità del tono usato dal Magalotti nei confronti del sapere scientifico. Lo sperimentatore dell'Accademia del Cimento, l'allievo del Torricelli, l'amico del Borelli, mostra di non essere disposto a condividere facili entusiasmi intorno alla scienza. La ragione, egli afferma, non è né un'«aquila», né « un uccello del Paradiso », sarà già tanto se la potremo « sostenere per un pipistrello » (29).

Il suo atteggiamento fortemente critico nei confronti dell'immagine ottimisticamente trionfalistica della scienza, immagine cara ai suoi maestri e colleghi, non si fonda, è bene sottolinearlo, su una rigorosa esplicitazione dei fondamenti logico-epistemologici della *miseria della scienza*, ma bensì trae origine, in modo particolare, dall'applicazione di tutta una ricca tradizione di riflessioni intorno alla *miseria dell'uomo* (30) a quella nuova avventura intellettuale, quella scientifica, di cui furono protagonisti gli uomini di cultura del seicento.

Le sue critiche a questa concezione della scienza furono, dunque, più degli *impropri metodologici* che costringenti catene di argomentazioni rigorosamente logiche. Tuttavia, il suo contributo fu e rimane un fatto di enorme rilevanza culturale. Egli fu quasi certamente il primo in Italia a parlare del sapere scientifico come di un sapere problematico, a cogliere sia pure a livello di una epistemologia emotivistica i limiti della scienza. Alla luce di quanto si è detto sinora emerge chiaramente che la sua mancanza di fede nella scienza, rilevata dal Timpanaro, non fu altro che una mancanza di fede in una certa immagine della scienza.

### NOTE

(1) ROBERT LENOBLE, *Le origini del pensiero scientifico moderno*, Laterza, Bari 1976, p. 161.

(2) *Ibidem*, p. 187.

(3) Su Lorenzo Magalotti esiste un'ampia letteratura. A questo proposito si vedano: S. FERMI, *Bibliografia magalottiana*, Favari, Piacenza 1904; LORENZO MAGALOTTI, *Saggi di naturali esperienze*, a cura di Teresa Poggi Salani, Longanesi, Milano 1976.

(4) S. TIMPANARO, *Lorenzo Magalotti e la scienza*, in *Scritti di storia e critica della scienza*, Sansoni, Firenze 1952.

(5) LORENZO MAGALOTTI, *Saggi di naturali esperienze -fatte nell'Accademia del Cimento sotto la protezione del Serenissimo principe Leopoldo di Toscana e descritte dal Segretario di essa Accademia*, in Firenze, 1666.

(6) Tutti i passi magalottiani di questo paragrafo sono stati tratti dal *Proemio a' lettori dei Saggi di Naturali esperienze*.

(7) LORENZO MAGALOTTI, *Lettere familiari*, in Venezia, appresso Sebastiano Coleti, 1719, p. 188.

(8) GEORGES GUENTER, *Un poeta scienziato del seicento: Lorenzo Magalotti*, Leo S. Olschki, Firenze, 1966, p. 63.

(9) LORENZO MAGALOTTI, *Op. cit.*, pp. 190-1.

(10) *Ibidem*, p. 193.

(29) *Ibidem* p. 568. Sulla tematica da noi presa in esame si veda il seguente saggio: ANTONIO CORSANO, // *Magalotti e Ateismo*, « Giornale critico della filosofia italiana », aprile-giugno 1972, pp. 241-262.

(30) Cfr.: MICHELE ZIINO, *Note magalottiane*, in « Archeion », voi. XI, 1929, pp. 358-365.

