

'CALCULEMO'

(or not)

'CALCULEREMO'



DALLA 'METAFISICA' ALLA 'MATERIA'

*Scavo nella memoria,
scavo la zolla,
scrivo con l'aratro il sogno nascosto
confuso con il passato.
La pietra assume visione
di un altro Dio,
per tanti è solo un incubo
mal scolpito.
La pietra mi racconta
Un'altra visione,
conciata nel profilo di una moneta,
nella giara antica dove la tomba
l'ha restituita.
Racconta un diverso amore
e la terra di un altro colore.
Racconta la gloria di un altro peccato,
racconta la storia di un altro Dio,
forma la statua di un altro oracolo.
Racchiuso nella pergamena di un filosofo,
raccolto dalla parola di un'astronomo,
raccontato per bocca di uno storico,
intuito dalla mente di un matematico.*

(G. Lazzeri, Frammenti in Rima; Il Primo Dio 12/3)

Il filosofo e teologo laico **Ramon Lullo** (1232–1316), nato a Maiorca, è senza dubbio una figura di spicco nel pensiero europeo. Tuttavia, la posizione esatta che occupa all'interno degli orizzonti culturali del suo tempo,

da un lato, e l'eredità intellettuale che lascia in eredità ai giorni nostri, dall'altro, sono questioni spesso oggetto di controversie. Questa situazione deriva, in parte, dalla molteplicità proteiforme dei suoi scritti, manifestata da un'impressionante varietà di forme, stili e argomenti, avendo Lullo composto circa 280 opere sia in catalano che in latino (oltre che presumibilmente in arabo).

A percorrere tutta la sua immensa opera, tuttavia, c'è un filo conduttore che permette di arrivare a una visione d'insieme, se non unitaria, filo conduttore che è l'Ars lulliana: un sistema filosofico-teologico che fa uso di concetti base comuni della tre religioni monoteistiche del suo tempo, sottoponendole a discussione al fine di convincere i musulmani (e gli ebrei) attraverso un'argomentazione razionale della verità dei misteri della fede cristiana.

Rielaborando la sua Arte ed estendendola a tutti i campi del sapere umano, Ramon Lullo riuscì a creare una scienza universale, basata sulla notazione algebrica dei suoi concetti fondamentali e sulla loro combinazione per mezzo di figure meccaniche. Lullo, infatti, non solo presentò il suo sistema ai maestri dell'Università di Parigi oltre che al Papa, ma intraprese diversi viaggi missionari in Nord Africa per mettere in pratica la sua Ars disputando con i musulmani sul mercato posto a Bejaia e in altre città.

Da un punto di vista più astratto, l'Arte combinatoria di Lullo può essere descritta come un processo di analisi elementare e di ricostruzione. Da un lato, risolve le religioni storiche nei loro elementi più primitivi; dall'altro, rappresenta questi elementi con lettere (dalla B alla K), al fine di ricombinare queste lettere e gli elementi delle diverse religioni che esse designano fino a raggiungere, attraverso queste combinazioni, una visione del mondo altrettanto coerente possibile: ciò corrisponderà a verità. Indubbiamente, questo processo che Lullo ha applicato a tutti i tipi di questioni, non solo

alle controversie religiose, è un ingrediente chiave del pensiero moderno.

La caratteristica universalis di Leibniz: così, nella sua *Dissertatio de arte combinatoria*, **nel 1666**, il giovane Leibniz, di chiara ispirazione lulliana, aveva già delineato il progetto di una ricostruzione dell'insieme della realtà basata su un numero definito di nozioni fondamentali. Leibniz critica le nozioni fondamentali dell'alfabeto lulliano come troppo limitate e propone un altro alfabeto alternativo e più ampio. Contrariamente a Lullo, Leibniz non rappresenta queste nozioni di base con lettere ma utilizza piuttosto numeri.

Così, la nozione base di “spazio” è rappresentata dal numero 2, la nozione base di “tra” dal numero 3, e la nozione base di “tutto” dal numero 10. Di conseguenza, secondo Leibniz, un complesso concetti come, ad esempio, “intervallo” possono essere formulati come 2.3.10, cioè “spazio tra il tutto”. Leibniz era convinto che in questo modo tutte le questioni si potessero ridurre a problemi matematici e che, per risolvere qualsiasi problema, bastasse mettersi a calcolare.

Questo è il significato del famoso “*Calculemo!*” di Leibniz.

È attraverso Leibniz che l'influenza di Lullo divenne decisiva anche per sviluppi più recenti come la logica formale, sviluppata da Gottlob Frege alla fine dell'Ottocento. Secondo Frege, la caratteristica di Leibniz, nella sua successiva evoluzione, si è limitata a diversi campi, come l'aritmetica, la geometria, la chimica e così via, ma non ha raggiunto lo scopo di ‘universalis’.

Per questo Frege, nella sua celebre *Begriffsschrift* del **1879**, intendeva creare un linguaggio elementare che unificasse i diversi linguaggi formali che, dopo Leibniz, si erano affermati nelle diverse scienze naturali. **Questo linguaggio si è sviluppato nella logica formale che fino**

ad oggi ha dominato il discorso filosofico e che ha rappresentato un passo importante nel cammino verso la creazione dei linguaggi informatici.

Ciò che caratterizza questo tipo di logica è la sua notazione formale, utilizzando variabili e simboli per rappresentare le diverse proposizioni e operazioni logiche. Sulla base di questa notazione Frege sviluppò il cosiddetto calcolo logico. Sebbene il linguaggio raggiunto da questa logica formale sia diverso da quello dell'Arte, Lullo può essere considerato l'antesignano di questo progetto, in quanto nel suo pensiero si trova già l'idea di un linguaggio elementare che segue regole logiche e utilizza variabili operando con il principio di sostituzione di tali variabili.

Tuttavia, è anche necessario sottolineare le differenze tra l'Arte di Lullo e l'evoluzione della logica moderna e dell'Intelligenza Artificiale.

In particolare a partire dai primi anni del Novecento, con il cosiddetto Circolo di Vienna, al quale appartenevano pensatori come Rudolf Carnap, il progetto di una lingua elementare si è sempre più legato all'idea dell'eliminazione di tutte le espressioni metafisiche del linguaggio ordinario, così, il progetto di un linguaggio elementare, concepito a partire dal paradigma logico-matematico, è diventato programmaticamente antimetafisico.

Al contrario, l'Arte di Lullo era chiaramente concepita come un linguaggio elementare esplicitamente metafisico.

Oltre a quanto detto finora, i contributi di Lullo alla storia delle idee abbracciano non solo la logica formale e la teoria dell'argomentazione, ma anche la scelta sociale. Testi riscoperti di recente mostrano che Lullo ha anticipato di diversi secoli importanti lavori sulla teoria elettorale. Tratti salienti dei meccanismi di voto di Borda

e Condorcet, infatti, furono da lui discussi già **nel XIII secolo**, cioè quasi 500 anni prima rispetto agli autori solitamente accreditati di aver sviluppato questi concetti.

(I.A.)



DALLA 'MATERIA' ALLA 'UNIVERSALIS METAFISICA'

*Sto solo incidendo il mio monumento,
sto solo scavando nella memoria,
sto solo parlando... con l'opera perfetta.
Sto solo scrutando lo sguardo di Dio,
il Primo bello come un sogno antico,
ma nascosto agli occhi del loro...
Secondo Dio.
Mentre domanda arte e bellezza
al tempo che lo vuole spettatore,*

*nascosto alla vista e alla memoria
in una maschera della storia.
Sto solo imparando il Tempo mio,
nell'attimo senza Tempo
... di un altro Dio.*

(G. Lazzeri, Frammenti in Rima; Il Primo Dio,

Secondo Dialogo 13/4)

Conferme sostanziali a quanto detto finora troviamo nella teoria dei Neopitagorici dichiarati, di coloro di cui, seppur approssimativamente e parzialmente, conosciamo la collocazione storica, la produzione teorica e soprattutto l'appartenenza al neopitagorismo. In tutte le trattazioni documentanti il monismo trascendentistico neopitagorico e la subordinazione del principio diadico alla Monade suprema, è citato innanzitutto un passo, riferibile a Moderato di Gades, il passo in questione ha costituito un rovello per i critici, sia sul piano testuale, sia sul piano della storiografia filosofica.

‘Sembra che i primi fra i Greci ad avere questa concezione della materia siano stati i Pitagorici e, dopo di loro, Platone, come anche Moderato attesta. Costui infatti, seguendo i Pitagorici, dimostra che ‘il Primo Dio’ è al di sopra di ogni essere e di ogni essenza; dice poi che il ‘secondo Uno’, che è l’essere in senso assoluto e l’intelligibile, sono le Forme, mentre il ‘Terzo Uno’, che è quello in cui consiste l’anima partecipa al Primo Uno e alle forme e che la natura che viene ultima dopo questo (dopo il Terzo Uno), ossia la natura delle cose sensibili, non partecipa di quelli, ma riceve il suo ordine per un riflesso di quelli, poiché la materia delle cose sensibili è l’ombra del non essere che si trova in primo luogo nella ‘quantità’ (= nella materia intelligibile) ed è ancora inferiore a quello, derivando da esso’.

Al culmine della gerarchia ontologica qui presentata figurerebbe dunque un Uno assolutamente trascendente, simile, si nota talora, al Bene Platonico, per il suo essere, e verosimilmente d'altronde sopranoetico. Dopo questo, viene un 'Secondo Uno', Intelligibile e sede delle Forme: non c'è, nella descrizione di esso, nessuna espressione che ne allarghi il concetto oltre quello del paradigma del 'Timeo', che cioè consenta di parificare questo 'Secondo Uno' al Dio aristotelico o a quello medioplatonico, in quanto Intelligente, o nous, oltre che intelligibile o noetòn, e che dunque trasformi le idee in noèmata divini.

E tuttavia, dato il parallelo consolidarsi di queste nozioni nella teologia medio-platonica e nella stessa letteratura preparatoria al neopitagorismo, è effettivamente probabile che questo 'Secondo Uno' di Moderato sia nous e che le Forme costituiscano i suoi pensieri. Il 'Terzo Uno' infine è la sede dello psichico e dunque l'Anima del Mondo. Essa è esplicitamente legata ai primi due (partecipa al 'Primo Uno' e alla Forme) da un rapporto di metessi, che può perciò forse considerarsi rapporto intercorrente fra 'tutti e tre' i primi livelli del reale (anche il 'Secondo Uno' parteciperebbe del 'Primo'): invece la physis, il complesso delle cose sensibili, si precisa, non partecipa dei primi tre livelli, ma ne 'riflette' solo l'ordine.

È dunque ravvisabile qui effettivamente 'una gerarchia dell'essere su tre livelli -e perfino su quattro, se includiamo la natura - in cui il livello più basso dipende in qualche modo da quelli ad esso superiori'; già fin qui la teoria riferita assomiglia molto al sistema triadico delle ipostasi plotiniane: ma la somiglianza risalta di più, se si legge il seguito del passo, in cui Simplicio, per il tramite di Porfirio ed in un modo che rende piuttosto difficoltosa una distinzione fra le dottrine di costui e quelle di Moderato, riferisce una teoria della materia.

È questa seconda parte d'altronde che risalta il monismo di Moderato, nella sua manipolazione dell'originario dualismo, e che emerge forse il suo matematismo. Porfirio, continua dunque Simplicio, cita Moderato e riferisce la seguente teoria della materia, la quale esplicita le ostiche ultime battute della prima parte del passo (la materia delle cose sensibili è un'ombra del non essere che si trova in primo luogo nella 'quantità'): 'volendo il Lògos dell'unità come da qualche parte dice Platone, produrre la generazione degli esseri a partire da sé, attraverso un processo di privazione separò da sé la 'Quantità', sottraendo da questa tutti i propri lògoi e le proprie forme.

Nel seguito della sua relazione, Porfirio-Simplicio riferisce il complesso di nomi con i quali Moderato e Platone avrebbero chiamato la 'Materia/Quantità' e precisa che questa Quantità - cioè l'èidos che si concepisce sia privato di tutte le forme che contiene - è paràdeigma della materia che è nei corpi: i Pitagorici e Platone chiamavano anche questa materia quantità, intendendola come idea, bensì appunto come privazione, dispersione, deviazione da ciò che è e dunque come 'male'; per questo, si conclude, la materia sensibile non è altro che una deviazione dell'intelligibile.

A noi, ancora, non interessa tanto sottolineare l'effettiva somiglianza della dottrina con la teoria plotiniana della materia, quanto fare qualche considerazione esplicativa sul processo di 'generazione' della 'Materia/Quantità' e sui tratti matematici impliciti nella teoria.

L'elemento che 'genera' l'èidos 'Materia/Quantità', determinandola come privazione di tutte le sue forme, è stato spesso identificato con il 'Primo Uno'; effettivamente, la possibilità di descrivere una 'comunanza del genere', ma una gerarchizzazione del 'Primo Uno' e del 'Secondo Uno' ed una 'generazione' della 'Materia/Quantità' a partire dal 'Primo Uno',

accomunerebbe la teoria di Moderato a quelle di Sesto Empirico e di Eudoro, i cui concetti sarebbero meglio esplicitati nella dottrina di Moderato: tutte indicherebbero una trasformazione sostanzialmente simile del dualismo in monismo.

Molto si potrebbe d'altronde dire sui tratti matematici di Uno-Dio Supremo, capace di generare per privazione dei lògoi e delle forme un ente intelligibile che è precisamente ipostatizzazione della 'Pura Quantità' ed ancora sulla configurazione matematica di quegli stessi lògoi e di quelle forme.

In sintesi quindi, è ascritta a Moderato una gerarchia ontologica, con a capo un pròtos hèn assolutamente trascendente (oltre l'essere e l'essenza), verosimilmente identificabile con il Dio Primo, nozione alla quale lavorarono parallelamente i Medioplatonici e già avevano lavorato gli autori di pseudepigrapha e coloro cui si rifanno le relazioni anonime sui Pitagorici.

Il 'Primo Uno' è legato da un rapporto di metessi al 'Secondo ed al Terzo Uno': i documenti visti fin qui e d'altronde la successiva *Introduzione Aritmetica* di Nicomaco mostrano come il neopitagorismo andasse sistemando la stessa relazione genere-specie in rapporto unilaterale e gerarchico di pròteron-hysteron e non abbiamo ragione di escludere che tale fosse anche il tipo di rapporto, descritto come metessi, intercorrenti fra i tre 'Uni' di Moderato.

Il 'Secondo Uno', sede delle forme-paradigma e forse dello stesso intelletto, genera e perciò subordina a sé la Materia Intelligibile, agendo dunque come già agivano la monàs descritta dal Poliistore e la pròte Monàs di Sesto Empirico. Questa 'generazione' è descritta come privazione delle proprie forme; come prima già accennato, sarebbe ravvisabile una caratterizzazione aritmetica in un'ipostasi che dà luogo precisamente alla 'Quantità Pura', se privata delle sue forme: il 'Secondo

Uno' di Moderato potrebbe perciò essere modellato sulla monade aritmetica che, come spiegherà Nocomaco è radice naturale e principio di tutti i numeri, poiché è capace di produrli da sé.

Diversa appare invece, a prima vista, la teologia dell'altro grande e più platonizzante esponente del neopitagorismo. Numenio di Apamea: la riproduzione di teorie platoniche, tradizionali ed ortodosse, sembra infatti portarlo lontano dal monismo e dal matematismo teologici di altri Neopitagorici.

Il 'Commento al Timeo' di Calcidio ascrive infatti al nostro filosofo un dualismo chiaro quanto quello di Plutarco e tanto meditato da riprodurre la distinzione pitagorico-platonica del 'Dio/Monade/Bene' e 'Materia/Diade/ Male' e da considerare contraria alla natura stessa dell'Uno la generazione 'Diade/Materia'.

Questo nucleo di platonismo ortodosso, come inoltre nega l'essere ai quattro elementi, ai sensibili ed alla materia e lo assegna, invece, a ciò che è incorporeo ed intelligibile, eterno ed 'identico', del pari attribuisce ai mathèmata una funzione solo propedeutica alla conoscenza del Primo Principio: l'assolutamente Bene s'intende soltanto se ci s'intrattiene con esso 'da soli a solo' (e sempre contrapposti al male assoluto), dopo essersi allontanati dal sensibile, ma è necessario un metodo; la cosa migliore è dunque, dice Numenio, nutrire un entusiasmo giovanile per le scienze e studiare i numeri per apprendere l'oggetto della scienza suprema.

Sembra dunque si dia una distinzione ortodossamente platonica (ed antimatematista) tra sfera dei mathematikà e sfera dell'oggetto della conoscenza suprema: lo studio dei numeri trae verso quell'oggetto, che non avrebbe di per sé una natura numerica.

La 'teologia numeniana' rivela però, ad un esame più approfondito, un monismo ed un matematismo

sostanzialmente simili a quelli di altri Neopitagorici. Essa è forse dotata del medesimo fondamento storico della teologia di **Plutarco**. Come Plutarco dualista in metafisica, Numenio è perciò sostanzialmente monista in teologia, del monismo caratteristico dei pagani del suo tempo, per cui non ha senso affermare vi sia un solo Dio, quanto piuttosto che uno solo è il Dio assolutamente Primo.

Documentano questo monismo le numerose affermazioni numeniane di una gerarchia ontologica ordinata ed unitaria: a capo di essa c'è un unico Dio, che è Padre, assolutamente Bene e, a differenza di quello di Moderato, Intelletto; al di sotto di questo, vi è il Demiurgo, collegato e contrapposto alla 'Diade/Materia', il quale imita copia e contempla il Primo Dio ed è principio del divenire e Creatore; Terzo Dio è il Cosmo stesso, quantomeno nel suo aspetto intelligibile, nell'Anima buona che lo razionalizza e lo ordina.

L'impianto gerarchico della dottrina dei tre Dèi emerge innanzitutto quando, escluso che il sensibile, generato e mutevole, sia il vero essere, Numenio ammette appunto che soltanto l'intelligibile incorporeo sia essere, esso che, al contrario, è stabile ed immutabile, alieno da nascita, crescita e movimento qualsiasi: 'per tal motivo', egli puntualizza, 'è correttamente apparso giusto porre al primo posto l'incorporeo'.

La connessione fra teologia e visione gerarchico-seriale della realtà è posta d'altronde in termini espliciti e generali, quando Numenio nota che 'colui che desidera farsi un'idea del Primo e del Secondo Dio deve innanzitutto distinguere ciascuna cosa nel suo grado e nel suo ordine, o, ancora, quando egli specifica che, nonostante l'attività demiurgica non sia affatto propria del Primo Dio, ma del Secondo, se si guarda al complesso creato e se ne ricerca il principio in senso

forte, è a 'Ciò che preesiste che rimonta l'operare in senso demiurgico'.

Il principio è nell'essenza, per Numenio come già per Nicomaco, per Moderato e per i Pitagorici di Sesto, presbyteron o pròteron rispetto ai principianti e la gerarchia unilaterale e seriale determinabile a partire dai sensibili culmina in un unico principio, il quale, assolutamente pròtos, è in realtà ed in senso forte Principio e Causa anche dell'attività propria e specifica dei suoi causati (attività demiurgica).

Anche per Numenio d'altronde, come per Moderato, il rapporto fra Seconda e Prima Divinità è descrivibile come imitazione e non è perciò inverosimile che egli, come altri Neopitagorici, assimili mimesi e metessi ed entrambe comunque ad una relazione di pròteron-hysteron: il Primo Dio possiede di per sé, primariamente e pienamente, le caratteristiche (la bontà, il nous) che il Secondo, essendo neòteros ed hysteros, ha solo perché partecipa del Primo, o perché lo imita e copia.

Relativamente interessante per noi nel suo aspetto complessivo, la teologia numeniana rivela il suo matematismo soprattutto se si focalizzano alcuni caratteri della prima divinità (l'Intelligenza, la connaturalità del bene, l'inconoscibilità, la semplicità, la stabilità, la trascendenza). E' nel Primo Dio numeniano perciò che l'attività pensante si identifica immediatamente con la produzione-presenza di noetà, mentre il Secondo - il quale pure ammette un'attività intellettuale - contempla semplicemente, e non produce, 'nel' e 'con il' proprio pensiero, quei noetà, ma opera ordinando per loro tramite la Materia: per questo il Primo Dio è pròtos nous, perché Esso solo pensa in modo originario e creativo.

Ogni carattere di questo Dio gli appartiene piuttosto in senso primario, proprio e forte, è cioè immediatamente connaturato alla sua essenza: in tal

modo Esso è Essere-in-sé e soprattutto Bene-in-sé e differisce dal Secondo Dio, che è essere in senso secondario e derivato e buono solo per partecipazione; per questa connaturalità all'essere ed al bene, il pròtos theòs è 'fondamento' e 'principio' di essere e di bene.

Il Secondo ed il Terzo Dio (il cosmo) potrebbero cioè essere per Numenio non entità diverse dal Primo Dio, quanto piuttosto sue differenti 'funzioni', ipostatizzate su livelli ontologici successivi e rese simbolicamente con le immagini dei tre Dèi, del sovrano, del governatore e dello stato, o, ancora, con quella del seminatore e del trapiantatore.

Come ora vedremo, il platonismo contemporaneo a Moderato, a Nicomaco ed a Numenio non si rivela per parte sua immune da un'analogia tendenza alla matematizzazione della teologia. A differenza dei Neopitagorici, i Medioplatonici non chiamano il Primo Dio Uno o Numero, né propongono gerarchie di Monadi, mediatrici fra l'Uno Primo ed il sensibile: i Medioplatonici assomigliano però ai Neopitagorici quantomeno nella teorizzazione di un Principio Primo divino, trascendente, spesso perciò ineffabile e conoscibile solo intuitivamente, che è attività noetica e Causa, attraverso questa, della sistemazione cosmogonica della Materia informe.

La teologia medioplatonica converge dunque con quella neopitagorica a confermare il recupero del trascendente dei primi secoli dell'era cristiana ed a spianare la strada alla grande teologia neoplatonica: simile nelle due tradizioni è in particolare un sostanziale monismo (o monoteismo); Dio certamente non è per i Medioplatonici l'unico principio, né è l'unico ente divino: come Plutarco, Dio è però appunto 'unico' nella sua primarietà (le idee gli sono subordinate) e nella sua positività (Esso solo, e non certo la materia, è Causa formante d'ordine e perciò di bene).

Il medioplatonismo si mostra ovviamente, meno del neopitagorismo, erede di una generale utilizzazione metafisica del numero; eppure anch'esso ribadisce un'esemplarità aritmetica nella teologia dell'età imperiale, perché neppure il Dio medioplatonico sembra liberarsi del tutto della caratterizzazione che lo parifica all' 'unità-principio-dei-numeri', e che è lontana eredità del matematismo proto accademico: ciò emerge non tanto nei concetti teologici generali appena richiamati, quanto piuttosto nella dottrina della trascendenza e dell'ineffabilità divina ed in particolare in una delle vie e a Dio fra le quali ricordiamo quelle degli **'Oracoli Caldaici'**.

Per questi ultimi in particolare, l'atteggiamento fondamentale per giungere a concepire un Dio assolutamente primo e trascendente è una sorta di deviazione dai sensibili e di 'svuotamento' dalle impressioni dei sensi (la figura, il colore, la grandezza): Numenio infatti raccomandava di allontanarsi dalle cose sensibili e dalla corporeità con uno specifico allenamento nelle scienze esatte; gli Oracoli Caldaici prescrivevano a loro volta, poiché Dio resta al di fuori della portata dell'intelletto di tendere verso di Lui un intelletto vuoto di sensazioni e Massimo di Tiro raccomandava di non pensare, in riferimento a Dio.

(L. M. Napolitano Valditara, Le idee, i numeri, l'ordine)