



Corsi di Scienze Bibliche

Dissertazione conclusiva in Sacre Scritture Ebraiche
Tesi di Vincenzo Lo Pinto

I numeri e Dio

La matematica è la firma di Dio nella Bibbia e nella Creazione?
Viaggio attraverso la Sacra Scrittura e la scienza

Relatrice: prof.ssa Dorýt Lerer
2 agosto 2020

INDICE

INTRODUZIONE.....	3
PARTE PRIMA	4
I NUMERI E IL LORO SIGNIFICATO SIMBOLICO NELLA BIBBIA	4
CAPITOLO 1.....	5
I NUMERI UNO, DUE, TRE E QUATTRO	5
CAPITOLO 2.....	10
I NUMERI CINQUE, SEI, SETTE E OTTO.....	10
CAPITOLO 3.....	15
I NUMERI NOVE, DIECI E UNDICI	15
CAPITOLO 4.....	16
I NUMERI DODICI E QUARANTA.....	16
CAPITOLO 5.....	18
LA SIMBOLOGIA NUMERICA FA PARTE DELLA RIVELAZIONE DIVINA O DELLA SCELTA DEGLI AGIOGRAFI?	18
PARTE SECONDA	26
MATEMATICA E CREATO	26
CAPITOLO 1.....	27
EVOLUZIONE STORICA DELL'APPLICAZIONE DELLA MATEMATICA ALLO STUDIO DELLA REALTÀ	27
CAPITOLO 2.....	31
IL MONDO È VERAMENTE MATEMATICO?	31
CONCLUSIONI.....	33
BIBLIOGRAFIA.....	36
RINGRAZIAMENTI	37

INTRODUZIONE

La Bibbia fa un uso sistematico dei numeri e questo ha portato allo sviluppo della numerologia biblica ovvero lo studio dell'impiego di questi numeri e soprattutto del loro significato. Si è visto infatti che vari numeri sono ripetuti sempre con lo stesso significato simbolico in tutte le loro citazioni attraverso le Sacre Scritture e da ciò si è evinto che ogni numero rappresenta qualcosa in particolare. In questa tesi passerò innanzitutto in rassegna i numeri più importanti che sono rappresentati nella Parola di Dio analizzandone, appunto, il significato. Ma non mi fermerò qui. Infatti, una volta stabilito se la simbologia numerica ha una base biblica sorgerà spontanea una domanda che ne riguarda l'origine: essa è stata scelta dagli agiografi per rappresentare dei concetti ispirati o è essa stessa già parte integrante della rivelazione divina?

Esaurita la trattazione dal punto di vista biblico mi concentrerò poi sul punto di vista scientifico. Anche il mondo, infatti, è fatto di numeri e da secoli la scienza si affanna per tradurre i fenomeni naturali in leggi matematiche. Citando Galileo, sembrerebbe che Dio abbia fatto il mondo in linguaggio matematico. Ma è veramente così? Voglio dire, dobbiamo cercare di stabilire se la matematica è il linguaggio di Dio o è solo un modo umano di interpretare e raffigurare in maniera semplice tutto ciò che di complesso accade in natura. Per far questo analizzeremo l'evoluzione del pensiero scientifico attraverso i secoli e attraverso l'opera di scienziati importantissimi per vedere come è cambiata l'idea dell'applicabilità della matematica allo studio della realtà. Una volta terminato questo percorso potremo provare a rispondere alla domanda: il mondo è veramente matematico?

A questo punto avremo tutti i pezzi del puzzle al loro posto, sia dal punto di vista biblico che dal punto di vista scientifico. Avremo davanti a noi due opzioni essenzialmente: Dio si è espresso in linguaggio matematico sia nella trasmissione della sua Parola scritta sia nella creazione o i numeri sono solo

un mezzo usato dagli uomini per esprimere umanamente i concetti ispirati e l'opera di Dio. Il tentativo di questa tesi sarà proprio quello di stabilire quale delle due opzioni sia la migliore.

PARTE PRIMA

I NUMERI E IL LORO SIGNIFICATO SIMBOLICO NELLA BIBBIA

CAPITOLO 1

I NUMERI UNO, DUE, TRE E QUATTRO

Il numero **uno**, come ben sappiamo, non è composto da nessun altro numero, è indipendente, è il primo numero e come tale è l'origine di tutti gli altri numeri. Per queste sue caratteristiche viene a rappresentare benissimo l'inizio di tutte le cose e siccome, essendo unico ed indipendente, esclude la possibilità della differenza, rappresenta anche bene l'unità divina, l'unicità divina, la sua supremazia e indipendenza assoluta.

Nelle Scritture Ebraiche vengono usate due parole diverse per esprimere il nostro "uno". Queste parole sono **יְחִיד** (numero Strong 3173) nel senso di unico, solo, solitario e **אֶחָד** (numero Strong 259) nel senso più stretto di numero cardinale e quindi di "uno tra altri". Per capire meglio la differenza, a scopo esemplificativo, possiamo vedere due testi biblici, entrambi presenti in Genesi.

Il primo è Gn 22:2 dove è detto “Prendi ora tuo figlio, il tuo unico” (NR94). Qui è Dio che sta dicendo ad Abraamo di prendere il suo unico figlio Isacco per offrirlo in olocausto sul monte Moria. Questo è l'esempio della prima accezione del numero uno che abbiamo preso in esame. Il secondo testo invece lo troviamo in Gn 2:24 dove si parla dell'unione biblica di uomo e donna dicendo “Perciò l'uomo lascerà suo padre e sua madre e si unirà a sua moglie, e saranno una stessa carne” (NR94). Qui vediamo la seconda accezione, quella più pura come numero cardinale. Alcuni studiosi, come per esempio S. Vilardo in *La dottrina della trinità* (Messaggero Avventista, Firenze, 1988), definiscono la differenza tra questi due termini come differenza tra unità semplice (composta da un unico elemento) e unità composta (un uno fatto da diversi elementi). In modo particolare poi questi stessi studiosi sottolineano come la prima parola non sia mai utilizzata riferendosi a Dio, al contrario, per riferirsi a Dio si utilizza sempre il secondo termine, quello cioè indicante l'unità composta. Essi vedono in questa particolarità un segno della Trinità. In realtà sappiamo che non è così. Ancora qualora volessimo concedere l'affermazione secondo cui si usa un termine indicante un'unità composta per riferirsi a Dio, come arriveremmo al concetto della Trinità? L'unità composta, infatti, non è necessariamente composta, scusate la ridondanza, da tre elementi. Capiamo già da questo ragionamento che il collegamento non ha basi solide. Inoltre, è la stessa Bibbia a smentire questa supposizione da un punto di vista tecnico in quanto ci sono passi come Gn 42:19 o Gn 3:22 in cui la parola **יְהוָה** è riferita all'uomo che sappiamo non essere un'unità composta. La dottrina trinitaria ha origine nel paganesimo e in particolar modo nell'unione tra la filosofia neoplatonica e la chiesa apostata sancita ufficialmente dal concilio di Nicea prima (con l'affermazione della consustanzialità di Dio e Yeshùà) e dal concilio di Costantinopoli poi (con l'introduzione dello spirito santo sullo stesso livello di Dio e Yeshùà).

Se il numero uno abbiamo visto che esprime unità e nega la diversità, il numero **due**, al contrario, rappresenta proprio l'esistenza dell'altro e quindi la differenza, la diversità. Questa diversità può essere positiva e raffigurare una conferma quando i due elementi vanno nella stessa direzione o può essere negativa quando esita in divisione. In generale vedremo come questo numero rappresenta essenzialmente la testimonianza piena, che sia per il bene o per il male. In Genesi vediamo come nel secondo giorno l'opera creatrice di Dio è caratterizzata dalla divisione: "Poi Dio disse: "Vi sia una distesa tra le acque, che separi le acque dalle acque" (Gn 1:6 NR94). Inoltre, dei sette uomini più importanti del libro della Genesi, il secondo, Abele, è fondamentale nella sua diversità rispetto al fratello Caino. E più in generale ancora, in tutto il trascorrere della Genesi vediamo come è pieno di accoppiamenti di personaggi fatti per esprimere la differenza che intercorre tra di essi, la differenza tra un uomo di Dio e un uomo non di Dio, sto pensando per esempio a Abraamo e Lot, a Isacco e Ismaele o a Giacobbe ed Esaù.

Abbiamo visto quindi attraverso il numero due l'espressione della diversità. Vediamo adesso quella della testimonianza. I Dieci Comandamenti furono scritti proprio su due tavole chiamate in Esodo 31:18 "le due tavole della testimonianza". Quando un ebreo era colpevole di qualcosa doveva portare o due tortore o due giovani piccioni che servivano uno da sacrificio espiatorio e l'altro da olocausto (Lv 5:7) o quando avveniva la guarigione di un lebbroso il sacerdote doveva prendere due uccelli vivi (Lv 14:4). In questo modo vediamo come due è il numero della testimonianza dell'espiazione davanti a Dio. In 1Re 12:28 vediamo come Geroboamo fece costruire due vitelli d'oro, testimoni dell'idolatria del popolo di Dio. In antitesi vediamo come Dio fece sorgere due profeti, Elia ed Eliseo, a testimonianza di Dio contro l'idolatria sorta nella nazione (2Re 2). Sempre in relazione a questa accezione di testimonianza occorre ricordare che il numero due, nel senso di ripetere qualcosa due volte, era usato per dimostrare la veridicità di qualcosa (Gn 41:32). Infine, anche da

un punto di vista linguistico, il numero due si trova virtualmente nel cosiddetto parallelismo ebraico, costruzione della frase atta a fissare più profondamente nella mente la verità espressa e contemporaneamente chiarirla esprimendola in modi diversi (SI 2, SI 44).

Il numero **tre** è quello che appare più volte nelle Sacre Scritture dopo il sette. È considerato da molti come il simbolo della perfezione divina e della manifestazione divina. Dio possiede tre attributi principali che determinano ciò che è e ciò che fa: onnipresenza (SI 139:7-10, Ger 23:23,24), onniscienza (SI 147:5, Is 40:28) e onnipotenza (Gb 42:1,2, Ger 32:27). Possiamo dire che esse sono le tre misure che determinano la dimensione divina così come la lunghezza, la larghezza e l'altezza determinano il volume di un solido. La forma del santuario, luogo di adorazione per eccellenza, era quella di un cubo perfetto. Ma non si tratta solo di manifestazione divina. Infatti, siccome Yeshù'a è resuscitato il terzo giorno, da alcuni studiosi il numero tre è considerato anche il numero della resurrezione. Sono anche tre le dimensioni temporali (passato, presente e futuro) e se ci pensiamo bene, l'attività umana può riassumersi in pensiero, parola e atto.

In Nm 6:24-26 troviamo la benedizione divina nella sua forma perfetta e completa sottoforma di triplice benedizione data da Dio ad Aaronne con la quale quest'ultimo doveva benedire il suo popolo: "Il Signore ti benedica e ti protegga! Il Signore faccia risplendere il suo volto su di te e ti sia propizio! Il Signore rivolga verso di te il suo volto e ti dia la pace!" (NR94). Se analizziamo tre passaggi in Deuteronomio vediamo la triplice veste di re, sacerdote e profeta che poi sarà caratteristica del Messia. In Dt 17:15 leggiamo "Allora dovrai mettere su di te come re colui che il Signore, il tuo Dio, avrà scelto" (NR94), in Dt 18:5 è scritto "poiché il Signore, il tuo Dio, lo ha scelto fra tutte le tue tribù, perché egli e i suoi figli si presentino a fare il servizio nel nome del Signore, per sempre" (NR94) e infine in Dt 18:15 possiamo leggere "Per te il

Signore, il tuo Dio, farà sorgere in mezzo a te, fra i tuoi fratelli, un profeta come me; a lui darete ascolto!” (NR94). Sono sempre tre le invocazioni di “santo” che fa il serafino per proclamare la perfetta santità di Dio in Is 6:3 quando esclama “Santo, santo, santo è il Signore degli eserciti!” (NR94) e tre le volte in cui Daniele prega per continuare a manifestare la sua fede in Dio nonostante la promulgazione dell’editto da parte del re Dario (Dn 6:10).

Il numero tre, tuttavia, non rappresenta solo la perfezione e la completezza. Infatti, esso viene legato anche all’espressione di concetti come l’intensità, la maggiore forza e resistenza e l’enfasi. Esempi di ciò sono la corda a tre capi che “non si rompe così presto” di Ec 4:12 ad indicare proprio la maggiore resistenza e l’invocazione del serafino di Is 6:3 menzionata precedentemente a dare enfasi.

Terminiamo il capitolo parlando del numero **quattro**. Questo numero è il simbolo dell’universalità, della totalità della creazione, della relazione uomo-universo ed assume anche il senso di debolezza (non a caso è il primo numero divisibile per due). È il numero degli angoli della terra, quattro sono anche i Vangeli, espressione dell’amore universale di Dio per gli uomini nella persona del Messia inviato ed è al quarto giorno che si compie la creazione della terra mentre nel quinto e nel sesto ci saranno solo adattamenti e ripopolazione. In Gn 2 si parla di un fiume proveniente da Eden che si divideva in quattro bracci per irrigare il giardino (simbolo di fertilità totale) e sono quattro le bestie della visione di Daniele che rappresentano la totalità degli imperi gentili lungo la storia che si sarebbero opposti sempre al culto dell’unico vero Dio.

CAPITOLO 2

I NUMERI CINQUE, SEI, SETTE E OTTO

Il numero **cinque** è uno di quei numeri il cui significato è meno chiaro e lampante. Se leggiamo le sue citazioni nella Bibbia potremmo evincerne il significato di una certa quantità indefinita, “alcuni”, “un certo numero di”. Così possiamo intendere i cinque pani presi da Yeshùà nell’episodio della moltiplicazione (Lc 9:13) o i cinque passeri venduti al mercato per due monete (Lc 12:6). Allo stesso modo è detto che la madre di Giovanni il Battista, Elisabetta, si nascose in casa sua per cinque mesi dopo essere rimasta incinta (Lc 1:24) e che la Samaritana che Yeshùà incontra al pozzo di Giacobbe aveva cinque mariti per dire che aveva svariati (Gv 4:18). Anche Yeshùà fa ampio uso del numero cinque nelle sue parabole: si pensi alle cinque vergini prudenti e alle cinque stolte (Mt 25:2), ai cinque talenti (Mt 25:20) o ai cinque fratelli del ricco della parabola del ricco e Lazzaro (Lc 16:28). Infine, anche l’apostolo delle genti Paolo afferma in 1Cor 14:19: “ma nella chiesa preferisco dire cinque parole intellegibili per istruire anche gli altri, che dirne diecimila in altra lingua”. Di nuove ritroviamo il significato indefinito di “alcune, poche parole”.

Ci sono poi altri studiosi che si sono occupati di numerologia biblica che hanno voluto intendere il numero cinque come composto da quattro e uno. Si tratta ovviamente di un “salto logico” in quanto si potrebbe obiettare che esistono altre possibili combinazioni come tre e due. Avevamo visto nel capitolo

precedente come il quattro rappresenti l'universalità del creato e l'uno invece la perfetta unità indipendente ed autosufficiente divina. Questi studiosi, conseguentemente, vedono il cinque come il simbolo del creato sotto il governo di Dio. Così come il quattro simboleggiava l'opera di Dio Creatore, il cinque viene ad indicare la sua opera di redenzione, come Dio Salvatore. Per questo il cinque è considerato anche il numero della grazia. Quella grazia che è favore immeritato fatto a chi, debole nel peccato, in teoria non lo meriterebbe. Così il cinque rappresenta anche la debolezza umana e la grazia di Dio che sopperisce alla debolezza umana.

In Es 30:22-24 è descritta la quintupla composizione dell'olio sacro per l'unzione, simbolo di quella grazia che avrebbe portato Yeshù: mirra vergine, cinnamomo aromatico, canna aromatica, cassia e olio d'oliva.

Rispetto al concetto di cinque come rappresentante la grazia di Dio che pone rimedio e supplisce alla debolezza umana e al suo essere insignificante rispetto a situazioni che, senza Dio, sarebbero insormontabili, ecco, troviamo per esempio che al momento di dover affrontare il filisteo Golia, Davide si toglie l'armatura (l'illusione dell'autosufficienza dell'uomo per superare le prove in modo umano) e sceglie nel torrente cinque pietre ben lisce (1Sam 17:39,40). È senza dubbio una teoria che non poggia su forti basi bibliche ma penso sia giusto menzionarla all'interno di questa analisi visto che è sostenuta e dibattuta.

Il numero **sei** non riesce a raggiungere il sette che indica la perfezione, la completezza, il compimento. Rappresenta, quindi, la perfezione mancata, l'uomo e le sue opere: la creazione dell'uomo è avvenuta il sesto giorno (Gn 1:26-28) e Dio ha stabilito che sei fossero i giorni in cui l'uomo avrebbe lavorato (Es 20:9-11).

Il trono di Salomone aveva sei gradini (1Re 10:19) infatti il suo regno, seppur importantissimo, non raggiunse l'eccellenza o la perfezione e finì con l'essere

diviso alla sua morte nei regni di Giuda e d'Israele ponendo fine alla monarchia unita di Saul, Davide e lo stesso Salomone.

Nelle Scritture Ebraiche troviamo due personaggi famosi che si oppongono ferocemente e si fanno dichiarati nemici del popolo di Dio. Vediamo come entrambi sono caratterizzati dal numero. Si tratta di Golia, il gigante di Gat che troviamo in 1Sam 17:4-7 e leggiamo che era alto sei cubiti e un palmo e la cui lancia pesava seicento sicli, e di Nabucodonosor, il re di Babilonia che fece costruire nella pianura di Dura, come leggiamo in Dn 3:1, una statua d'oro che era alta sessanta cubiti e larga sei cubiti. Questi personaggi rappresentano bene l'orgoglio del potere e della forza umana e l'orgoglio del dominio assoluto. La loro storia insegna che né la forza umana né il dominio politico assoluto possono nulla contro le persone di Dio e la volontà di Dio. L'uso del sei, come rappresentazione del potere opposto a Dio, raggiungerà il suo culmine nell'ultimo libro della Bibbia, l'Apocalisse, con il famosissimo 666 dell'Anticristo (Ap 13:18). Vediamo come qui il 6 è rappresentato tre volte attraverso le unità, decine e centinaia: abbiamo già visto come il tre significhi anche enfasi e quindi qui c'è proprio l'esaltazione del sei come antagonismo a Dio.

Il numero **sette** indica, come abbiamo anticipato prima parlando del sei, la perfezione dell'opera di Dio (è composto, se ci pensiamo, dal numero quattro che è il numero del creato e dal numero tre che è il numero della perfezione e della manifestazione divina), la perfezione spirituale, la completezza e il compimento. È il numero usato più frequentemente nelle Sacre Scritture. Non è un caso se Dio crea il settimo giorno per il riposo e completa la creazione in sette giorni (Gn 2:2,3). E neanche che le mura di Gerico siano crollate dopo una processione di sette giorni, con sette giri intorno alla città il settimo giorno e con sette sacerdoti in testa alla processione recando sette trombe squillanti (Gs 6:2-5). Enoc, il settimo da Adamo, fu rapito da Dio (Gn 5:24) e Mosé, il

settimo da Abraamo, fu il grande attuatore della promessa di liberazione e riscatto di Dio per il suo popolo sofferente in Egitto.

In Gn 12:2,3 troviamo la settupla benedizione che Dio diede ad Abraamo: “io farò di te una grande nazione (1), ti benedirò (2) e renderò grande il tuo nome (3) e tu sarai fonte di benedizione (4). Benedirò quelli che ti benediranno (5) e maledirò chi ti maledirà (6), e in te saranno benedette tutte le famiglie della terra (7)” (NR94), mentre in Es 6:6-8 ci sono le sette promesse di Dio per il suo popolo: “Io sono il Signore; quindi vi sottrarrò ai duri lavori di cui vi gravano gli Egiziani (1), vi libererò dalla loro schiavitù (2) e vi salverò con braccio steso e con grandi atti di giudizio (3). Vi prenderò come mio popolo (4), sarò vostro Dio e voi conoscerete che io sono il Signore, il vostro Dio, che vi sottrae ai duri lavori impostivi dagli Egiziani (5). Vi farò entrare nel paese che giurai di dare ad Abraamo, a Isacco e a Giacobbe (6). Io ve lo darò in possesso (7); io sono il Signore” (NR94).

Insomma, mentre il numero sei simboleggia la perfezione mancata dell'uomo che si crede indipendente da Dio e che s'insuperbisce nel suo orgoglio fino a diventare un vero e dichiarato oppositore di Dio e del suo popolo, il numero sette invece rappresenta la perfezione dell'opera di Dio in assoluto e in relazione all'uomo che lo segue e fa la sua volontà.

Il sette però non è solo perfezione, come abbiamo detto, ma anche completezza, totalità, pienezza. Sono sette le “categorie” di persone e animali che non devono lavorare in giorno di sabato (Es 20:10), sette volte andava asperso il sangue davanti alla cortina del santuario (Lv 4:6), sette agnelli andavano offerti come olocausto al Signore il primo giorno di ogni mese (Nm 28:11), Eliseo consiglia a Naaman di lavarsi sette volte nel Giordano per purificarsi (2Re 5:10). In Apocalisse vediamo come vengono rivolti messaggi alle sette chiese dell'Asia proprio ad indicare la completezza di tutte le chiese (Ap 1:20-3:22). Per il suo significato di perfezione e completezza molto spesso il numero sette viene riferito alle realtà divine: sette spiriti del trono di Dio (Ap

4:5), sette trombe (Ap 8:6), sette candelabri (Ap 1:12), le sette corna e i sette occhi dell'Agnello (Ap 5:6), sette flagelli (Ap 15:1), sette sigilli (Ap 5:1).

Anche i multipli di sette rendono a pieno questo simbolo di completezza e totalità. A titolo di esempio cito l'episodio in cui Yeshùà insegna a Pietro che deve perdonare suo fratello fino a settanta volte sette come a voler dire sempre (Mt 18:22). Qui troviamo sia il significato di totalità e completezza che quello di perfezione del perdono.

Il numero **otto** viene dopo il sette che indica compimento. È perciò il numero del nuovo inizio e si configura come il numero della rigenerazione e del principio di un nuovo ordine stabilito da Dio.

Otto persone si salvarono dal diluvio universale per dare un nuovo inizio al genere umano (1Pt 3:20), la circoncisione si praticava l'ottavo giorno e segnava l'inizio dell'appartenenza ufficiale del bambino al suo popolo, la consacrazione dei sacerdoti durava sette e giorni e cominciavano i loro compiti l'ottavo giorno (Lv 8:33) e sempre l'ottavo giorno il sacerdote presentava a Dio il lebbroso guarito per un nuovo inizio di vita pura (Lv 14:10,11).

Il numero otto indica anche l'abbondanza (Lv 23:36,39; Nm 29:35).

CAPITOLO 3

I NUMERI NOVE, DIECI E UNDICI

Il **nove** è l'ultima unità prima dell'inizio delle decine che sono inevitabilmente combinazioni delle unità. In questo senso è un numero che sottolinea la fine. È il numero della fine e del giudizio. È presente in forma semplice o con i suoi fattori e multipli ogniqualvolta si parla o si tratta di giudizio e di fine.

Nella profezia di Aggeo si parla dei giudizi di Dio su nove aspetti: "Io ho chiamato la siccità sul paese (1), sui monti (2), sul grano (3), sul vino (4), sull'olio (5), su tutto ciò che il suolo produce (6), sugli uomini (7), sul bestiame (8) e su tutto il lavoro delle mani (9)" (Ag 1:11 NR94). Quando Yeshùà guarisce i dieci lebbrosi solo uno ritorna indietro per ringraziarlo e Yeshùà gli domanda quindi: "Dove sono gli altri nove?" (Lc 17:17) È anche nell'ora nona che Yeshùà esclama "Dio mio, Dio mio, perché mi hai abbandonato?" (Mr 15:34) e rende lo spirito ponendo fine alla sua vita terrena (Mr 15:37).

Il numero **dieci** ha un valore soprattutto mnemonico: è il numero della memoria poiché essendo dieci le dita di una mano è più facile ricordare questa cifra e cose enumerate contandole, appunto, sulle dita delle mani. Dieci sono i comandamenti (Es 20:1-17), dieci le piaghe d'Egitto (Es 7-12) e dieci sono anche le generazioni di cui si parla tra Adamo e Noè e tra Noè ed Abraamo. Soprattutto a causa dei comandamenti è anche considerato il numero dell'ordine perfetto delle cose date da Dio.

Il numero **undici** è poco frequente nelle Sacre Scritture. È considerato soprattutto in quanto inferiore di un'unità rispetto al dodici che è il numero del perfetto governo e mandato divino. Per questo motivo se ne parla come del

numero che denota disordine, disorganizzazione ed imperfezione nel governo e l'incompletezza della sovranità umana in contrapposizione al dodici.

Per questo si denota come negativa la situazione della famiglia di Giacobbe che rimane con undici figli dal momento in cui Giuseppe è stato venduto agli ismaeliti dai suoi fratelli (Gn 37:25-28) e sempre per questo motivo gli apostoli ci tengono a ristabilire il numero dodici dopo la defezione di Giuda Iscariota scegliendo Mattia al suo posto (At 1:15-26).

Sempre in senso negativo, notiamo come sono undici in particolare i sovrani o governanti che si adirarono contro i servi di Dio che ne davano testimonianza: il faraone (Es 10:28), Balac (Nm 24:10), Geroboamo (1Re 13:4), Acab (1Re 18:17), Naaman (2Re 5:12), Asa (2Cro 16:10), Ioas (2Cro 24:21), Uzzia (2Cro 26:19), Ioachim (Ger 26:21), Sedechia (Ger 32:3) ed Erode (Mt 14:3).

CAPITOLO 4

I NUMERI DODICI E QUARANTA

Il numero **dodici** significa elezione, è quello che rappresenta la scelta del Signore. Per questo si parla di dodici tribù d'Israele anche se nelle Scritture Ebraiche se ne menzionano di più e si parla di dodici apostoli anche se i discepoli in generale erano molti di più e sempre per questo motivo, come

abbiamo visto anche nel precedente capitolo, gli apostoli ci tengono molto a ristabilire il numero originario dopo il suicidio di Giuda Iscariota. Infatti, l'elezione del Signore si traduce in perfetto mandato divino e, di conseguenza, in perfetto governo umano. In questo senso assume anche il significato di organizzazione in contrapposizione alla disorganizzazione tipica del numero undici.

Anche Yeshùa racconta di avere a disposizione proprio dodici legioni di angeli (Mt 26:53). L'Apocalisse nel capitolo 21 quando parla della nuova Gerusalemme menziona dodici porte (Ap 21:12), dodici angeli alle porte (Ap 21:12), dodici fondamenti (Ap 21:14), dodicimila stadi di lunghezza, larghezza e altezza (Ap 21:16), dodici pietre preziose a costituire i fondamenti (Ap 21:19,20). Tutto questo a rendere bene l'idea della nuova città solo per Dio e i suoi eletti. Il numero dodici, infatti, è anche il numero che, per estensione, viene a designare il popolo di Dio nella sua totalità.

Lo stesso senso vengono ad assumere i multipli di dodici: lo vediamo nelle ventiquattro classi sacerdotali dei figli d'Aaronne elencate in 1Cro 24:1-18 o nei ventiquattro anziani di Ap 4:4 e i dodicimila segnati per ogni tribù d'Israele di Ap 7:4-8.

Il numero **quaranta** presenta un ricco simbolismo fatto di varie sfumature di significato. È il numero della prova, il numero della generazione, il numero del cambio, il numero del passaggio da una tappa all'altra della vita attraverso le quali si passa superando delle prove e indica anche periodi di giudizio e di punizione (Ez 29:11,12). Il diluvio universale dura quaranta giorni e quaranta notti e porta al passaggio a una nuova umanità (Gn 7:4) e gli israeliti passarono quarant'anni nel deserto affinché si estinguesse la generazione infedele (Gs 5:6). La vita di Mosè è anche segnata dal numero quaranta come esempio del numero del cambio di tappa: il grande profeta passa, infatti, quarant'anni alla corte del faraone (At 7:23) pensando di essere qualcuno, passa quarant'anni

nel deserto di Madian (At 7:30) temprato da Dio e capendo che in realtà non era nessuno e, infine, quarant'anni conducendo il suo popolo a Canaan come servo fedele di Dio.

Mosè rimane quaranta giorni e quaranta notti sul monte Sinai (Es 24:18), Elia peregrina quaranta giorni e quaranta notti fino ad arrivare a Oreb dopo le minacce ricevute dal messaggero di Izebel (1Re 19:8) e Yeshùà passa anche quaranta giorni nel deserto affrontando le tentazioni di satana (Lc 4:1). In quest'ultimo caso del Messia abbiamo la duplice sfumatura di prova e di passaggio di tappa visto che quei quaranta giorni segnano il passaggio dalla vita privata al ministero pubblico del Cristo.

Infine, i tre regni di monarchia unita di Saul, Davide e Salomone durano quarant'anni ciascuno ed è interessante vedere anche come è detto in Dt 25:3 che non si possono dare più di quaranta frustate.

CAPITOLO 5

LA SIMBOLOGIA NUMERICA FA PARTE DELLA RIVELAZIONE DIVINA O DELLA SCELTA DEGLI AGIOGRAFI?

Abbiamo visto nei precedenti capitoli come alcuni numeri nella Bibbia abbiano un significato simbolico. Questo accade perché la mentalità orientale, in particolare quella semitica e quindi biblica, ha una concezione diversa dei numeri rispetto a quella occidentale. Mentre per noi, infatti, un numero esprime solo una quantità, per gli ebrei i numeri potevano esprimere addirittura tre realtà diverse: quantità, come noi, ma anche simbolismo e messaggio "gematrico".

Abbiamo visto come dietro a dei numeri ci può essere nascosto un concetto, un'idea che trascende il loro puro valore nominale ma non è sempre così. Non bisogna, infatti, cedere all'esagerazione per cui dietro ogni numero, in ogni sua menzione, va ricercato un significato simbolico particolare. Nelle Sacre Scritture ci sono molti riferimenti numerici storici concreti in cui i numeri esprimono nient'altro che quantità: per esempio quando si dice che re Giosia governò 31 anni a Gerusalemme (2Re 22:1) o quando si racconta del paralitico portato davanti a Yeshùa da quattro persone (Mr 2:3). Avendo quattro angoli il lettuccio in questione, la forma più semplice per portarlo era che lo facessero quattro persone agli angoli quindi verosimilmente si tratta di un dato reale. Nulla a che vedere con i significati che abbiamo visto del numero quattro. È importante, quindi, innanzitutto, distinguere caso per caso per capire cosa ci vuole trasmettere il numero in questione.

Ma non è tutto. Stabilito che ci sono dei numeri che simboleggiano concetti e idee, sorge spontanea una questione: questi numeri con la loro peculiare simbologia sono stati scelti dagli agiografi per trasmettere quei concetti ispirati o fanno parte della rivelazione diretta da parte di Dio? È la domanda che ci si pone riguardo a tutta la simbologia, non solo quella numerica.

Per analizzare la questione sicuramente il libro migliore della Bibbia è quello dove più forte è la presenza di simbologia, la presenza dei numeri più disparati, il libro di rivelazione per eccellenza: l'Apocalisse di Giovanni.

Vediamo come ci sono motivi che ci possono far pensare che il numero sia parte della rivelazione e altri motivi che ci fanno propendere per il contrario.

Il libro dell'Apocalisse è divisibile in sette sezioni e una conclusione. Alcuni studiosi sostengono come sia difficile pensare a una costruzione del gruppo di visione che non rispecchi effettivamente ciò che Giovanni vide. Un altro esempio sta nelle sette coppe dell'ira alle quali si associano sette guai. C'è un netto nesso di causa-effetto tra coppe e guai. Quindi, se affermiamo che Giovanni è l'autore dei settenari perché è il suo stile di espressione letteraria

allora dobbiamo chiederci quanti fossero veramente le coppe originali che ha visto e le conseguenze. Sicuramente, dicono questi studiosi, i settenari devono rispettare ciò che ha visto Giovanni, il settenario delle coppe così come tutti gli altri settenari, fa parte della visione divina data a Giovanni. Questi biblisti concludono la questione affermando che Dio, autore della rivelazione, ha utilizzato figure e numeri dal significato noto all'epoca di Giovanni, togliendoli dal loro originario contesto pagano, per far sì che il messaggio arrivasse più facilmente ai lettori del primo secolo come incoraggiamento per la chiesa nel momento difficile che stava affrontando.

Questa argomentazione sembra apparentemente plausibile. Ma lo è davvero se si scava più in profondità nella questione? Forse no. Vediamo perché.

In primo luogo, dobbiamo prendere in considerazione il fattore "genere letterario apocalittico". Ebbene noi sappiamo che Giovanni nella sua Apocalisse fa uso di questo genere, nato a cavallo delle due Ere e all'apice proprio verso la fine del primo secolo. Se sosteniamo che Giovanni si è semplicemente limitato a riportare ciò che ha visto allora dovremmo concludere che non esiste un vero genere apocalittico o, peggio ancora, che Dio trasmette, detta, usa il genere apocalittico. In entrambi i casi, un'assurdità.

In secondo luogo, riprendiamo il discorso dei settenari. Essi non sono presenti solo in Apocalisse. Anche nel Vangelo ce ne sono: per esempio, Giovanni riporta solo due dei circa trenta miracoli presenti nei sinottici (moltiplicazione pani e camminata sull'acqua) ai quali ne aggiunge cinque per formare il numero sette, per cui aveva una predilezione. Dovremmo forse pensare che Dio ha scelto il numero sette? Tutto questo sembra improbabile, anche perché, altrimenti dovremmo chiederci, perché solo in Gv e non nei sinottici? È chiaro che qui come negli altri usi dei numeri è forte la presenza dello stile e di conseguenza della scelta dell'agiografo. L'utilizzo di certi numeri per trasmettere un'idea o un concetto viene a configurarsi un po' come l'utilizzo delle parabole per trasmettere un insegnamento. Non dobbiamo confondere il

modo di presentare un contenuto con il contenuto stesso. E non dobbiamo neanche confondere ispirazione con dettatura. Sappiamo infatti che solo poche parti (tipo i Comandamenti) nelle Sacre Scritture sono direttamente dettate da Dio e quando questo avviene è chiaramente esplicitato. Ci sono anche dettature visive come i sogni (il sogno di Giacobbe della scala) e le visioni (il lenzuolo pieno di animali impuri di Pietro) ma nella maggior parte dei casi si tratta di ispirazione e di trasmissione del concetto ispirato nella forma prediletta dall'agiografo. Dio sceglie l'agiografo insieme alla sua forma di esprimere perché congeniale all'obiettivo, ma questo non vuol dire che il modo di trasmettere l'idea provenga direttamente da Dio.

Un altro esempio che trovo che sia a sostegno di questa tesi è quello relativo al racconto della testimonianza della resurrezione del Cristo così come è raccontato nei Vangeli. In Mr e Mt, infatti, c'è un solo angelo a darne testimonianza mentre Luca, che vuole far risaltare la veridicità e la validità della testimonianza secondo i canoni ebraici, ne menziona due. In Gv addirittura inizialmente non compaiono nel racconto gli angeli ma è Maria Maddalena che racconta tutto a Simon Pietro e allo stesso Giovanni. Questo ci fa capire come il dato numerico sia strumento al servizio dell'agiografo ma non rivelazione stessa. Se fosse stato di provenienza divina sarebbe stato lo stesso per tutti i Vangeli, invece, siccome ogni evangelista ha un "obiettivo", usa i numeri e la loro simbologia a suo piacimento, sempre, ovviamente, sotto l'ispirazione dello spirito santo.

Abbiamo accennato prima alla terza delle realtà esprimibili da un numero secondo la mentalità ebraica ovvero la gematria. Approfondiamo adesso il discorso.

La gematria è la scienza teologica ebraica che studia le parole assegnando loro un valore numerico. Secondo questo sistema parole o frasi di stesso valore numerico possono essere correlate tra loro oppure avere una relazione con il numero che rappresentano e che potrebbe corrispondere per esempio a un'età

di un personaggio o a un anno del calendario e così via. Sembra esser stata introdotta in epoca ellenistica ed essere frutto dello sviluppo della cosiddetta isopsefia, il corrispettivo della gematria però per la lingua greca. Il principio, quindi, è il seguente: a ogni parola è associato un numero che è la somma del valore numerico di ogni singola lettera che compone la parola in esame.

La gematria è stata utilizzata per decifrare dei messaggi e dei significati “nascosti” nella Bibbia ebraica attraverso il loro valore numerico. Tuttavia, è possibile rinvenire due forme diverse di gematria, fanno notare molti studiosi, ovvero quella per così dire “rivelata” e tipica della letteratura rabbinica e della sua esegesi-ermeneutica e quella di tipo più “mistico” tipica invece della Cabala che è un ramo più vicino all’esoterismo che alla scienza esegetica. Dal Pirkei Avot 3:23/3:19 capiamo come la gematria fosse usata almeno dal periodo tannaitico o “periodo mishnaico” delle ere rabbiniche ovvero quel periodo che va dal 10 al 220 E. V., tra i periodi degli Zugot e degli Amoraim. È un mondo assolutamente complicato, infatti, non c’è neanche un metodo univoco per calcolare il valore delle parole bensì ce ne sono tantissimi: Mispar Gadol, Mispar Katan, Mispar Siduri, Mispar Kidmi sono solo alcuni. E addirittura c’è un’altra categoria di metodi che ammettono la trasformazione di una lettera dell’alfabeto in un’altra in base a un ragionamento o schema logico: l’Atbash, per esempio, sostituisce ogni lettera con la sua opposta (la prima con l’ultima, la seconda con la penultima, e così via) ma come questo ce ne sono tanti altri ancora come l’Ayak Bakar, l’Ofanim, l’Avgad con regole diverse. Troviamo un ottimo elenco di tutti questi metodi nell’opera Sefer Pardes ha-Rimonim del rabbino Moshè Cordovero.

Il metodo più comunemente usato sia nel Talmud che da molti commentatori post-talmudici consiste nell’assegnare un valore numerico a ogni lettera e vedere quindi le parole come numeri e non come fonemi; a partire da questo, poi, si possono confrontare parole e frasi tra di loro. Un esempio di applicazione è il proverbio ebraico che dice “entrato il vino, uscito il segreto”, equivalente al

nostro latino “in vino veritas”. Ecco, il valore gematrico di “vino” e di “segreto” è lo stesso ed equivale a 70.

La gematria è possibile in quanto l'esegesi ebraica della Torah prevede quattro livelli differenti di interpretazione della Scrittura, da quello più “superficiale” a quello più “profondo”: Peshat ovvero l'interpretazione letterale del significato, Remez ovvero l'interpretazione allegorica, Drash di tipo omiletico fatto di paragoni di parole e versi simili, soprattutto usato dai rabbini della midrash, e Sod ovvero il significato esoterico, più nascosto e addirittura metafisico, proprio della Cabala. Ecco, originariamente, la cabala era considerata come integrante a tutti gli effetti della Torah orale data da Dio a Mosè sul Sinai. Dopo che gli ebrei si stabilirono a Canaan, per vari secoli questa conoscenza cabalistica di tipo esoterico fu conosciuta in particolare nel suo aspetto di meditazione pratica chiamata Hitbonenut. Dopo l'avvenuta canonizzazione ufficiale del Tanàch, questa conoscenza passò ad essere indicata come Ma'aseh Merkavah e Ma'aseh B'reshit che significano rispettivamente “l'atto del Carro” e “l'atto della Creazione”. Il primo alludeva a ciò che si celava dentro il libro di Ezechiele e in particolare nella descrizione del “Carro divino”, il secondo, invece, si riferisce al primo capitolo di Genesi che si crede nasconda dei segreti sulla creazione, sulla stessa divinità, sull'Eden, sul male, sulla natura di Adamo ed Eva e molte altre cose. Si sono formate tante scuole cabalistiche con le più disparate dottrine che è veramente difficile esprimere un pensiero unico e coerente riguardo questo complesso argomento. A riprova di questo c'è da dire che molti ebrei hanno rifiutato le dottrine insegnate dalla Cabala perché eretiche e antitetiche rispetto allo stesso Ebraismo.

Vediamo adesso delle applicazioni della gematria alle Scritture Ebraiche.

In Gn 14:14 leggiamo: “Abramo, com'ebbe udito che suo fratello era stato fatto prigioniero, armò trecentodiciotto dei suoi più fidati servi, nati in casa sua, e inseguì i re fino a Dan” (NR94). Ecco, questo numero è un po' strano. Risulta difficile pensare che Abramo abbia sconfitto potenti re per liberare il fratello Lot

solo con 318 persone. Sappiamo che a quell'epoca Abraamo ancora non aveva il suo erede Isacco e quindi, in quel momento, il suo erede era il domestico Eliezer di Damasco (Gn 15:2). Il valore gematrico di Eliezer è proprio 318. Gli studiosi della gematria allora dicono che quel numero cela il fatto che il servo Eliezer sia stato fondamentale nella vittoria piuttosto che rappresentare il vero numero dei partecipanti alla contesa che stavano dal lato di Abraamo.

Un altro caso particolare lo troviamo in Nm 1:45,46: "Così tutti i figli d'Israele dei quali fu fatto il censimento, secondo le famiglie dei padri, dall'età di vent'anni in su, cioè tutti gli uomini che in Israele potevano andare in guerra, tutti quelli dei quali fu fatto il censimento furono seicentotremilacinquecentocinquanta" (NR94). Qui ci sono due particolarità da osservare: la prima è che il valore numerico delle lettere usate per rappresentare per iscritto questo numero è il numero stesso ovvero 603.550; la seconda è che quest'espressione rappresentante il numero, con i giusti segni vocalici, può diventare l'espressione "tutti i figli d'Israele".

Un altro esempio ancora più ardito è presente in Gn 18:2: "Abraamo alzò gli occhi e vide che tre uomini stavano davanti a lui". Non si specifica chi siano questi uomini tant'è che ci si può fare una discussione esegetica: c'è chi dice che sia la trinità, ci dice siano tre angeli, chi dice siano Dio e due angeli, ecc. gli studiosi di gematria fanno notare allora che la parte "e vide che tre uomini" in ebraico ha un valore numerico di 701 che è lo stesso valore numerico, sempre in ebraico, della frase "questi sono Michele, Gabriele e Raffaele". Come ho anticipato, risulta essere molto ardito.

Porto ancora un esempio, questa volta del metodo interpretativo Atbash che ho nominato prima ovvero quello che consiste in cambiare ogni lettera con la sua opposta (prima, con ultima, seconda con penultima, ecc.). Questo metodo, secondo gli studiosi, spiegherebbe attraverso dei crittogrammi dei nomi apparentemente incomprensibili nella Sacra Scrittura. Per esempio, leggiamo

Ger 25:26: "...Il re di Sesac ne berrà dopo di loro" (NR94). Difficile capire cosa sia questo Sesac. Se usiamo però il metodo Atbash allora diventa comprensibile. "Sesac" è composto dalle lettere shin e kaf. Secondo questo metodo esse andrebbero cambiate in bet e lamed rispettivamente: così otterremmo Babel ovvero Babilonia. Il profeta forse non voleva nominare la città così apertamente in quel momento.

Come questi che ho menzionato ci sono tanti altri esempi. Come abbiamo visto, ammesso che siano plausibili, si tratta sempre di artifici umani che nulla hanno a che vedere con una rivelazione divina diretta in quanto, come abbiamo visto, dietro di essi c'è sempre una motivazione umana che spinge al loro utilizzo da parte degli agiografi. Per quanto riguarda l'ipotesi secondo la quale nascosti dentro i libri della Bibbia ci siano dei segreti da svelare usando la gematria, personalmente lo ritengo poco plausibile in quanto svilirebbe secondo me la funzione trasformatrice della Parola di Dio vivente. La parola di Dio serve per la fede delle persone: che motivo ci sarebbe nel nascondere cose che la maggior parte delle persone non potrebbe recepire? Nascondere segreti e crittogrammare è cosa umana, non di Dio.

PARTE SECONDA
MATEMATICA E CREATO

CAPITOLO 1

EVOLUZIONE STORICA DELL'APPLICAZIONE DELLA MATEMATICA ALLO STUDIO DELLA REALTÀ

Certamente tutti sappiamo come la matematica sia nata in correlazione con la natura e con le attività pratiche dell'uomo. Per esempio, una delle sue branche più importanti, la geometria, nacque proprio come testimonia il suo nome "misurazione della terra" per la necessità dell'uomo di misurare la dimensioni dei campi. Il concetto che si affermò in epoca greca fu quello aristotelico a discapito del platonico: la matematica aveva un importante uso pratico ma non c'era l'idea che ci fossero delle leggi di tipo matematico che governassero il funzionamento del mondo naturale.

Tutto questo non è cambiato fino al Cinquecento. La matematica è stata riscoperta insieme ai suoi grandi classici nel tardo Medioevo e nel Rinascimento. Successivamente furono fondamentali due figure in particolare per riportare in auge l'idea platonica ovvero quella della struttura matematica del mondo e della "Mathesis universalis" che doveva svelare e rappresentare tutti i meccanismi della natura: Galileo Galilei (1564-1642) e René Descartes (1596-1650). Questi due pensatori furono importanti, tuttavia, quasi esclusivamente da un punto di vista concettuale-filosofico in quanto, in realtà, restarono troppo ancorati alla geometria classica greca e alla teoria delle proporzioni e quindi furono incapaci di costruire la matematica che avevano immaginato.

Fu merito di Isaac Newton e Gottfried Wilhelm von Leibniz di esser riusciti a sviluppare una matematica adatta a rappresentare e studiare i fenomeni del moto e affrontare le problematiche relative all'infinito e all'infinitamente piccolo.

Si riuscì a superare la concezione medievale della natura che voleva una netta separazione e distinzione tra la sfera dei corpi celesti, nobile e inalterabile di perfezione divina e quindi possibile oggetto di trattazione quantitativa soprattutto riguardo lo studio del moto dei suoi corpi, e la sfera terrestre imperfetta, caratterizzata dall'alternarsi continuo di generazione e corruzione e quindi studiabile solo da un punto di vista qualitativo. Nel Cinquecento invece si fece strada la necessità di capire come si comporta la natura e di eliminare quel velo separatorio tra il mondo terrestre e il mondo celeste. Nel Seicento questa nuova esigenza arriva a uno sviluppo decisivo di maturazione: bisogna capire come funziona la natura e per farlo bisogna abbandonare la visione della natura misteriosa e magica e sostituirla con una nuova che includa la parte "terrestre" e "celeste" insieme.

Abbiamo detto prima come sia stata importante l'opera di Galileo. Vediamo più nel dettaglio il suo contributo adesso. Nella sua concezione la matematica ha un duplice uso: è pratica stando alla base delle operazioni degli artigiani ma è anche una scienza rigorosa e perfetta. Notiamo come Galileo abbia praticamente attuato una sintesi tra la concezione platonica della matematica come forma di pensiero puro e astratto e quella rinascimentale, di derivazione aristotelica, che vede la matematica come uno strumento utile nelle tecniche artigianali. Per quanto riguarda invece la concezione della natura, Galileo asserì che essa ha un carattere molto semplice: la natura è stata scritta da Dio in linguaggio matematico. La matematica, conseguentemente, esprime l'essenza del mondo. Per questo la prima cosa da fare per la conoscenza scientifica è osservare ciò che succede in natura e "tradurlo" in linguaggio matematico per poi verificarlo attraverso gli esperimenti ("cimenti"). Se l'esperimento funziona allora vuol dire che quel fenomeno naturale è regolato da quella legge naturale. In questo modo si passa da una descrizione qualitativa a una quantitativa dei fenomeni naturali.

Galileo gettò così le basi ma il programma rivoluzionario fu poi portato a compimento da Newton in due modi diversi: riuscì a riunificare la fisica celeste e quella terrestre attraverso la meccanica e creò lo strumento matematico capace di esprimere le leggi fisiche ovvero il calcolo infinitesimale (merito quest'ultimo che condivide con Leibniz).

Sappiamo dalle nostre conoscenze matematiche che in circostanze generalmente verificate nell'ambito particolare di una determinata classe di problemi, la soluzione (per esempio la traiettoria di un determinato punto a seconda della sua velocità) esiste in modo unico. In altre parole, in meccanica classica, se noi conosciamo lo "stato meccanico iniziale" di un corpo (posizione e velocità al momento della nostra osservazione) allora attraverso l'equazione possiamo "determinare" in modo inequivoco tutte le posizioni e velocità del punto in ogni istante preso in considerazione. Si tratta del principio chiamato "determinismo", un principio generale e fondamentale della meccanica classica newtoniana. Questo, tuttavia, dipende dalla nostra idea e scelta preconcepita di ricercare nel fenomeno naturale una legge matematica di tipo deterministico per semplificare il fenomeno, non vuol dire certo che la natura sia determinabile così facilmente. Anche perché tutte le leggi matematiche sono approssimazioni e semplificazioni di fenomeni complessi di cui, di volta in volta, si studia solo un aspetto.

La meccanica classica ebbe così tanto successo nello spiegare i moti terrestri e celesti da esitare in uno step successivo ancora più ardito e ambizioso ovvero quello di ammettere ed ipotizzare che tutti i fenomeni naturali sono riconducibili al moto di corpi o particelle e quindi studiabili e rappresentabili dalla meccanica classica. Questo principio si chiama "riduzionismo" in quanto cerca proprio di ridurre qualsiasi fenomeno alla meccanica classica.

Entrambi i principi, però, hanno dimostrato di non essere del tutto validi. Il fisico Henri Poincaré dimostrò per quanto riguarda il famoso "problema dei tre corpi" che esso non era risolvibile in modo esatto ma solo approssimato e quindi che

il principio deterministico non era praticabile neanche in linea di principio. Ancora prima, nell'Ottocento, il principio del riduzionismo meccanicistico era stato messo in discussione fortemente dal fisico francese Joseph Fourier. Nell'Introduzione del suo trattato sulla Teoria analitica del calore, infatti, Fourier, sebbene all'inizio fa le lodi dell'opera newtoniana, finisce col criticarne la derivazione riduzionistica in quanto il fenomeno del calore non è assolutamente spiegabile come moto di particelle e quindi sfugge alle leggi della meccanica classica. Grazie all'importante opera di Fourier andrà via via abbandonandosi il progetto riduzionistico per affermare invece il principio della cosiddetta "analogia meccanica": non bisogna cioè ridurre tutto alla meccanica bensì imitare il modello della meccanica newtoniana per studiare qualsiasi altro fenomeno riguardante qualsiasi altra branca scientifica.

Nel Novecento arrivò il colpo di grazia anche al principio dell'analogia meccanica. Questo colpo fu inferto dalla meccanica quantistica: si scoprì che a livello microscopico non è possibile determinare simultaneamente posizione e velocità di una particella. Di colpo caddero quindi il determinismo meccanicistico e la validità dell'analogia meccanica. Ci fu un tentativo, anche da parte di Einstein, di riunificare tutta la scienza sotto una teoria unica per la fisica in cui la meccanica classica fosse un caso particolare della quantistica ma fu un tentativo vano, anzi, la scienza andò perdendo progressivamente unità.

A quel punto l'analogia meccanica fu sostituita dall'analogia matematica. Si fa strada cioè l'idea che bisogna usare caso per caso le teorie matematiche più utili per la spiegazione del fenomeno, soprattutto sul piano formale-linguistico. La matematica passò quindi da essere strumento per descrivere leggi fisiche a essere il centro della spiegazione, la forma descrittiva per eccellenza della natura e dei suoi fenomeni attraverso la costruzione dei cosiddetti modelli matematici: schemi astratti di contenuti possibili da riempire ogni volta con contenuti diversi di diverse branche della scienza. Si passa, in sostanza, dal

riduzionismo meccanico al riduzionismo matematico, dove tutto è matematico. La matematica si svincola così dalla fisica e prende il protagonismo. Questo ha portato a una nuova esagerazione in cui si vuole utilizzare la matematica anche in economia o per esempio nello studio dello sviluppo demografico, con scarsi risultati in quanto si è visto che ci sono aree che necessitano assolutamente di un approccio umanistico e che non possono essere ridotte alla pura matematica.

CAPITOLO 2

IL MONDO È VERAMENTE MATEMATICO?

Abbiamo visto nel precedente capitolo come sia cambiata concettualmente nei secoli l'idea del rapporto tra matematica e realtà naturale: dapprima come strumento utile agli uomini nei lavori pratici, successivamente al servizio della

fisica come chiave interpretativa del funzionamento dei fenomeni naturali e infine, dopo il “fallimento” della fisica, come unica capace di rappresentare il mondo attraverso modelli con la stortura finale della pretesa di usarla anche in campi come la biologia, l’economia o la demografia.

Per molto tempo cioè si è creduto nella cosiddetta “equiestensione” della matematica alla natura: a ogni fenomeno naturale corrisponde un’equazione e, viceversa, ogni equazione descrive un determinato fenomeno naturale perché il mondo è matematico. Ma è veramente così?

Nella trattazione del capitolo precedente già emerge la risposta negativa a questa domanda. Abbiamo visto infatti come lo sviluppo della fisica degli inizi del Novecento con la teoria dei quanti in modo particolare, abbia di fatto dimostrato come non esiste quella corrispondenza tra natura e matematica così come si credeva nel Settecento e nell'Ottocento. Fu chiaro da quel momento in poi come i fenomeni potessero essere espressi mediante schemi o modelli matematici diversi a seconda dell'aspetto specifico del fenomeno che si voleva analizzare in quella situazione trascurandone altri. Quindi, in sostanza, la matematica continua a essere lo strumento sicuramente più efficace nella rappresentazione in termini umanamente comprensibili del fenomeno ma non può più essere considerata “LA” rappresentazione.

Non facciamo nessun favore alla matematica se la carichiamo della responsabilità di dimostrare tutto. Invece, al contrario, sostenere l’esigenza di un approccio anche umanistico e mistico alla realtà nobilita la funzione della matematica per gli aspetti dove veramente ha un senso, molto più di quanto sia lo sbandieramento della frase “il mondo è matematico” con annesso tentativo di nascondere i suoi insuccessi. Il tentativo di ridurre tutto alla matematica, di ridurre tutto ad aspetti quantitativi si è dimostrato pretestuoso e fallimentare. La realtà si è dimostrata essere una perfetta miscela di aspetti quantitativi e qualitativi impossibili da ridurre a mere equazioni.

La matematica è la lente attraverso la quale noi vediamo la realtà e poi la rappresentiamo, ma è una metodica tutta nostra, non proviene dalla realtà stessa.

CONCLUSIONI

Da sempre i numeri hanno affascinato l'uomo: dal punto di vista matematico-scientifico ovviamente ma anche dal punto di vista religioso, fino ad arrivare a vero e proprio esoterismo e magia, i numeri hanno sempre racchiuso e voluto dire qualcosa di nascosto e quasi, oserei dire, qualcosa di magico che l'uomo si è impegnato a scoprire.

Lungo il percorso rappresentato da questa mia tesi ho affrontato la questione dai due punti di vista, quello biblico, innanzitutto, e quello scientifico in un secondo momento.

Abbiamo visto come per la mentalità ebraica il numero rappresenti non solo la quantità bensì possa rappresentare in certi casi anche un'importante realtà simbolica. La Bibbia è permeata di tanti e tanti esempi di questa concezione del numero. Questo però apriva la strada a un dibattito importante ovvero capire se questa simbologia numerica così fortemente presente nelle Sacre Scritture fosse essa stessa parte della rivelazione divina o uno strumento usato dall'uomo agiografo per trasmettere un'idea o un concetto ispirato da Dio. Abbiamo analizzato in particolar modo la presenza dei numeri nel libro biblico che più di ogni altro è pieno di simbologia e quindi si prestava perfettamente alla nostra analisi ovvero l'Apocalisse di Giovanni.

Ho visto come sia il genere letterario apocalittico che l'uso del settenario anche nel suo Vangelo denotano il fatto che la scelta dei numeri sia appannaggio di Giovanni: perché dei trenta miracoli dei sinottici lui ne racconta solo due ai quali ne aggiunge cinque per formare il numero sette? È chiaro che se ci fosse stata "dettatura" divina non ci sarebbe stata questa differenza. Vediamo quindi come il numero serve a trasmettere un concetto ispirato così come la parabola serve a trasmettere un insegnamento. Tuttavia, non dobbiamo confondere assolutamente il modo utilizzato con il contenuto stesso. Proprio a riprova di questo ho anche menzionato il racconto della resurrezione da parte dei quattro evangelisti e ho sottolineato la discrepanza nel numero degli angeli che testimoniano la resurrezione a motivo della diversa intenzione degli evangelisti. Successivamente è stato il turno del punto di vista scientifico. Curiosamente ho potuto constatare come anche in ambito scientifico, grazie e a partire dall'opera di Galileo Galilei, si è fatta strada l'idea per cui il mondo fosse stato scritto in linguaggio matematico e che spettava allo scienziato, appunto, decifrarne il codice estrapolando dal fenomeno osservato la legge fisica sottostante (espressa in termini matematici) che lo regolava e verificarne la veridicità attraverso gli esperimenti.

In realtà, abbiamo visto come questa concezione sia cambiata lungo i secoli di sviluppo scientifico e come sia stata, in buona sostanza, smentita dalla realtà stessa. Si è visto dapprima come fosse impossibile riunire tutti i fenomeni sotto le leggi della meccanica classica newtoniana, poi come fosse impossibile riunire tutta la scienza attraverso grandi teorie riunificatrici di campi scientifici diversi come voleva Einstein. Alla fine, è rimasta solo la matematica per esprimere i fenomeni, anche più classi di fenomeni, attraverso modelli matematici, appunto. Tuttavia, ci siamo resi conto di come neanche sia possibile ridurre tutto alla matematica perché il mondo nella sua complessità è fatto di quantità e qualità e per questo non è riducibile a equazioni.

Dallo studio è emerso quindi come non sia Dio ad aver parlato in numeri o ad aver scritto il mondo in linguaggio matematico attraverso i numeri. La presenza dei numeri nella Bibbia così come nello studio della natura è di derivazione umana e non divina. Così come l'uomo si è servito da sempre dei numeri per lavori pratici come la misurazione dei campi, li ha usati allo stesso modo anche per esprimere dei concetti ispirati (derivazione umana della numerologia testimoniata anche dal fatto che essa è presente anche in altre religioni molto lontane da quella monoteistica ebraica. Se fosse una rivelazione divina sarebbe esclusiva della Bibbia, invece ogni popolo, ogni religione, ogni credenza ha i suoi numeri con significato particolare) e per rappresentare i fenomeni naturali in modo umanamente comprensibile e per carpirne i segreti in modo tale da riprodurne gli effetti a suo vantaggio, quando possibile. Di questo si tratta in sostanza quando parliamo di scienza.

I numeri sono uno dei linguaggi che gli uomini hanno usato, usano e useranno sempre per parlare tra di loro del divino e del naturale.

BIBLIOGRAFIA

La Bibbia Nuova Riveduta 1994

Los numeros en la Biblia, Robert D. Johnston, Editorial Portavoz

La matematica e la realtà, Giorgio Israel, Carocci Editore

Lezione n. 49 “L’origine della simbologia dell’Apocalisse”, Claudio Ernesto Gherardi e Gianni Montefameglio, Corso “L’apocalisse di Giovanni”, Facoltà Biblica

Gematria – Wikipedia

Cabala Ebraica – Wikipedia

Zohar – Wikipedia

fmboschetto.it

www.aelialaeliacrispis.com

RINGRAZIAMENTI

Alla professoressa Lerer, guida fondamentale e sempre preziosa anche nella stesura di questa tesi

A mia moglie Mariela che è tutto

A Dio che è sempre con me, mi ha chiamato a questo percorso di studi e mi ha accompagnato lungo tutto il viaggio