

Pitagora

Di Umberto Eco

Il silenzio di un meriggio meridionale. Lontano, la risacca del mare. Cani che abbaiano. A tratti, uno zufolo di canna. Pitagora ha l'accento pigro e pacato di un intellettuale del Sud che stia bevendo acqua e anice.

ECO Buongiorno Maestro.

PITAGORA Salute e armonia a te.

ECO Pitagora... Mi da una certa emozione pronunciare questo nome, che fu sacro a molti, poiché Lei, Maestro, fu tenuto dai suoi discepoli in conto di divinità...

PITAGORA Non a torto.

ECO Vedo. Ragione di più... Dicevo: una certa emozione. Ma mi chiedo se per molti altri che ci ascoltano il suo nome non evochi soltanto memorie ingrate: la tavola pitagorica, il teorema di Pitagora...

PITAGORA Perché ingrate? Si tratta di due piccole applicazioni, e mi turba quanto tu dici, che per molti la mia fama si sia identificata con questi artifici secondari. Ma anche in essi risplende l'armonia sublime del numero. Pensa alla tavola: una matrice elementare da cui puoi generare tutti gli spozalizi possibili tra numero e numero, dati una volta per tutte, senza tema di errore, perché la regola di questo quadrato magico è la stessa che regola l'armonia dell'universo, dal cerchio più ampio delle sfere celesti agli abissi dell'infinitamente piccolo.

ECO La capisco, Maestro. Il suo pensiero è stato così semplice e limpido, che ancora oggi molti lo confondono con quattro banali regole di calcolo a uso dei geometri o dei contabili.

PITAGORA Noto una sfumatura di disprezzo nel modo in cui dici «geometri» e «contabili». Vi è forse occupazione più nobile di quella di coloro che misurano le mirabili simmetrie degli spazi o che moltiplicano, sottraggono, dividono e assommano i numeri?

ECO No certo. Ma è che ai giorni nostri... Ma è difficile da spiegare, non so se Lei può cogliere... Mi chiedo anzi come non sia stupito di trovarsi qui, di fronte a me, a tanta distanza di tempo dai giorni in cui visse, in un mondo così incommensurabilmente diverso.

PITAGORA Ti prego, uomo ingenuo! Tu stai parlando con Pitagora. Tu sai che la mia anima ha trasmigrato in molti corpi; tu sai che un tempo fui l'eroe Euforbo e che vedendo, secoli dopo, il mio scudo nel tempio di Apollo, lo riconobbi, e piansi. Il corpo, vedi, è come tomba che trattiene il nostro spirito e lo sottopone a numerose schiavitù; ma in esse vi è il principio della purificazione purché tu sappia piegare questo corpo al silenzio, all'astinenza, alla pratica del sacrificio, così la mente possa librarsi nelle delizie della contemplazione. E dopo che di corpo in corpo avrai terminato il tuo cammino di redenzione, potrai contemplare, come ora a me accade, l'armonia del cosmo, e l'ammirevole concatenarsi dei tempi, così che il tuo presente non mi è cagione di gran stupore, come non ne fu il passato, entrambi derivando dalla calibrata e molteplice danza dei cicli cosmici. Ai tempi miei ho visitato l'Egitto, dove vi appresi i misteri coltivati da quei sacerdoti, e la Persia, e le Gallie, e Creta. Come vuoi che mi stupisca e riesca nuovo il tuo mondo?

ECO E dopo questi viaggi, all'età di quarant'anni, Lei emigrò sulle coste italiche, a Crotona. Eravamo nel sesto secolo avanti Cristo. E qui Lei fondò la sua scuola. Adorato dai suoi discepoli (dicevano persino che Lei, divino, avesse un femore d'oro), accettavano una disciplina rigidissima, e solo gli eletti erano ammessi alla conoscenza dei misteri superiori della sua dottrina. Una comunità di tipo monastico, diremmo oggi, che ha prodotto pensatori che han diffuso le sue teorie in tutto il mondo antico. Cosa insegnava, Maestro, ai più fidi tra i fidi, laggiù a Crotona?

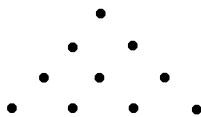
PITAGORA Il numero, sostanza di tutte le cose.

ECO In che senso, sostanza ?

PITAGORA Avrai sentito parlare di quei primi filosofi naturali che cercarono la spiegazione dei fenomeni del mondo non nell'immagine mendace degli dèi, ma nel principio primo. Non erano sciocchi, avevano capito che conoscere significa trovare un unico principio che spieghi l'origine, il divenire e l'organizzarsi di tutte le cose esistenti. Solo che la loro mente era debole, la loro fantasia pesante, e cercarono questo principio primo negli elementi fisici, l'acqua, l'aria, il fuoco. Fui io che per primo compresi che il principio e la norma delle cose erano una sola forza, e questa forza era una forza matematica. Sono i principi matematici che regolano la vita dell'universo, che ne sono origine, legge, motivo di sussistenza e ragione di bellezza. Il numero è la sostanza delle cose.

ECO Ma cosa significa questo. Che le cose sono numeri ? O che le cose imitano i numeri ? O che le cose sono regolate da numeri ?

PITAGORA Tu mi chiedi troppo. Alcuni hanno dovuto vivere all'ombra della mia verità per tutta una vita, per capire. E non sempre hanno capito. Al massimo hanno ripetuto. Dicevano, delle mie parole; «Autòs èfa - Ipse dixit - Lo ha detto il Maestro, non si discute. » E nell'obbedienza, nell'umiltà, nasceva la conoscenza. E tu vuoi che di colpo ti sveli la verità ? Piuttosto, guarda questa figura.



ECO La conosco... E la Tetraktys, il triangolo magico composto di punti. Tre lati, di quattro punti ciascuno, e un punto al centro, così che sembra anche composta di quattro file di punti, una di quattro, una di tre, una di due e una di uno.

PITAGORA E in essa, se saprai capire, già ti sorride la verità del numero. Uno più due più tre più quattro uguale a dieci. Un punto al centro, origine di tutti gli altri. Quattro punti ai lati, quattro, il numero della perfezione, della forza, della giustizia e della solidità. Tre serie di quattro punti formano il triangolo equilatero, simbolo di eguaglianza perfetta. La somma dei punti da dieci, e coi primi dieci numeri puoi esprimere tutti gli altri infiniti numeri che abitano nell'universo. E se guardi il triangolo dal vertice alla base, ecco che il numero dei punti ti mostra, alternati, il pari e il dispari. Il pari, simbolo dell'infinito, perché non potrai mai identificare in una linea di punti pari il punto che la divida in due parti uguali. Il dispari, dotato di un centro che separa due metà sempre uguali. E l'uno, infine, numero pari e dispari a un tempo, origine sia dei numeri dispari che dei pari, che con la sua sola presenza può rendere pari il dispari e dispari il pari. Non vedi, uomo, in questo simbolo elementare, tutta la saggezza dell'universo, tutte le leggi matematiche che fanno il mondo?

ECO Sì, in astratto... Ma gli oggetti fisici ?

PITAGORA E cosa sono gli oggetti fisici, da dove credi che traggano la loro consistenza se non da una diversa disposizione spaziale e numerica dei loro elementi infinitesimali? Se il fuoco serpeggia così rapido, e punge e penetra, è perché dalla generazione dei triangoli elementari si generano corpi solidi in forma di piramide, che appunto punge e penetra. Mentre gli altri elementi saranno formati da ottaedri, icosaedri e dodecaedri. E questi, che regolano la vita infinitesima del microcosmo, sono i principi del macrocosmo, che regolano il cammino delle sfere celesti e la rotazione dei pianeti.

ECO Io capisco, Maestro, che Lei ha anticipato di secoli le intuizioni fondamentali della scienza moderna: non solo che il mondo può essere spiegato in termini matematici, ma che sia l'universo delle galassie che quello delle particelle subatomiche sono due aspetti di una stessa macchina, spiegabile in termini di calcolo. Ma proprio Lei, Maestro, che ha dato un tono così profondamente religioso alla sua comunità, non ha preveduto l'obiezione che ancora oggi qualcuno potrebbe farle:

che, cioè, il numero spiega la struttura del mondo fisico ma non la vita... come dire... dell'anima, dello spirito. Ma cos'è allora l'anima di cui Lei parla, che trasmigra di corpo in corpo sino alla purificazione ? Cosa sono la musica, che lei ha amato tanto, l'arte, la poesia ?

PITAGORA Sono numero. Numero. Che altro? Lo stesso numero che costituisce le piramidi del fuoco, lo stesso gioco di pari e dispari, finito e illimitato che regge la generazione delle grandezze matematiche. Ecco, qui ho sette bicchieri, di uguale formato; e ciascuno è riempito di acqua, ma in misura diversa. Ora io batto con questa verga di metallo su ciascun bicchiere, in serie... Senti? (*Si ode una successione di suoni, non una scala diatonica, qualcosa di più simile a una scala cromatica, o la successione dei tasti neri sul pianoforte*) Cos'è questa?

ECO Sì... musica. Almeno, il principio della musica.

PITAGORA E da cosa dipendono gli intervalli, e le differenze riconoscibili (e amabili) tra suoni, se non dalla misurabile quantità d'acqua in ciascun bicchiere ? E vedi ora questa corda: lo sai, è il principio che permette il funzionamento di molti strumenti musicali. Se la premi a questo punto, rendendola più corta, ottieni un suono, se la premi più avanti, e l'accorci ancora, il suono sarà più acuto (*si odono due suoni*). Tu sai, ogni musico sa, che ogni minima differenza di suono può essere misurata rapportandola proporzionalmente all'estensione della corda. Una formula matematica regge la vita di ogni evento musicale.

ECO Sì, ma io dicevo: e l'anima?

PITAGORA Risponde alle leggi della musica, è un puro gioco di rapporti numerici. Ricordo una sera, a Taormina. Un giovane, avvinazzato, al colmo dell'ira, stava per sfondare la porta di una casa dove abitava una donna. Nessuno riusciva a trattenerlo. Sino a che io capii. Non tanto il vino lo eccitava, quanto la musica che i suonatori di tibia suonavano in modo frigio, che dispone all'eccitazione, e tende muscoli e nervi, per simpatia tra i numeri che regolano e l'uno e l'altro fenomeno. E io ordinai ai suonatori di passare al modo ipofrigio. E subito il giovane si calmò. D'altra parte noi stessi, nella scuola di Crotona, ci addormentavamo al suono di qualche calcolatissima cantilena, e poi al risveglio, per rifarci lucidi, ricorrevamo ad altre modulazioni. Ma tu lo sai, e lo sapeva tua mamma, quando eri infante, che ricorreva con grande saggezza alla nenia giusta per calmare le tue lacrime! Senza che avesse studiato essa sentiva, dal profondo della sua anima, i numeri che potevano ben disporre la tua, e li traduceva in musica ! Non so cosa sia d'altro, per te, l'anima, e se sia qualcosa di più. E cosa ammiri nel tempio o nella statua se non la simmetria, l'ordine e la rispondenza di una parte a tutte le altre, e il ritmo, lo stesso che ami nella poesia ?

ECO Io credo che Lei abbia ragione, Maestro, e che sia molto più religioso il suo pensiero di quello di coloro che oppongono spirito e materia come se fossero due entità incommensurabili. Ma forse lei ha portato que-! sta sua religione del numero troppo avanti. La sua dottrina astronomica, per esempio....

PITAGORA Cosa vi è di errato nella mia dottrina astronomica ? Intorno al fuoco centrale ruotano i dieci corpi celesti. Il ciclo delle stelle fisse, Giove, Saturno, Mercurio, Venere, Marte, il Sole, la Luna, la Terra e l'Antiterra.

ECO Appunto. La Sua dottrina astronomica è stata rivoluzionaria, ha anticipato quella copernicana, perché non riteneva che i pianeti ruotassero intorno alla Terra. Ma perché l'Antiterra, un corpo che nessuno ha mai visto?

PITAGORA Ma perché solo così si raggiunge il numero perfetto di dieci!

ECO Vede dunque che per amore di teoria, di perfezione matematica, Lei si è costruito un universo su misura, che non corrisponde alla verità dei fatti.

PITAGORA Non corrisponde alla verità dei fatti ? Cosa significa ? La verità è la teoria matematica. Se la

teoria matematica postula la presenza dell'Antiterra, l'Antiterra deve esistere, e peggio per noi che non siamo capaci di vederla. Forse che ai tuoi tempi non sono stati scoperti nuovi pianeti ?

ECO Certo. Urano, Plutone, e i satelliti di Giove...

PITAGORA E come li hanno scoperti? Li hanno visti?

ECO No, dapprima no . Dapprima, per verificare certe teorie astronomiche, per spiegare certe anomalie nel moto dei corpi celesti, si è dovuto presupporre che esistessero, poi si è andati a cercarli con strumenti sempre più raffinati e poi...

PITAGORA Vedi dunque che è la teoria che ha fornito gli elementi per la verità, la fiducia nella legge matematica dell'universo, il postulato della regolarità dei fenomeni!

ECO Lei ha ragione. Ma poi si è andati a verificare.

PITAGORA E che bisogno c'era, se la fiducia nella regola eterna ti diceva già che dovevano esserci ? Ma non avverti la bellezza di questa regola eterna del numero? Ogni pianeta girando a velocità diversa intorno al fuoco centrale produce un suono della gamma musicale, e tutti insieme generano un concerto dolcissimo, un'armonia che canta perennemente nell'universo.

ECO Che noi non sentiamo.

PITAGORA Certo, perché il nostro orecchio vi è abituato i sin dalla nascita. Non hai mai fatto caso, nell'incanto di certe notti, al rumore del silenzio ? Ma solo in momenti di grazia puoi udirlo.

ECO Sì, ma se tutti i dieci pianeti producono ciascuno una nota della scala musicale, tutti insieme non fanno armonia, ma una dissonanza tremenda, come se io schiacciassi di colpo tutta la tastiera del pianoforte, come se pizzicassi tutte le corde di un'arpa in un solo istante...

PITAGORA Ma la musica non è data dai suoni, bensì dai rapporti tra i suoni. Anche un sordo può godere la musica, purché la pensi, mentre chi la ascolta senza pensar-j la non la gode.

ECO Ancora una volta questo disprezzo per il concreto !!!

PITAGORA Ma del concreto io vedo l'anima matematica.

ECO Sì ma l'adolescente di Taormina è stato calmato da una musica *suonata*, non dal pensiero matematico degli intervalli musicali.

PITAGORA Era puro dialogo tra numeri, opposti che si integravano, tensioni che si componevano nell'armonia. Non era necessario che il ragazzo lo sapesse e lo capisse. Così doveva avvenire. .

ECO Così doveva avvenire... Vede, Maestro, quello che le rimprovero è il suo ottimismo matematico. La sua fiducia in una sorta di fatalità armonica che regola il divenire dell'universo. Lei ha lasciato in eredità al nostro tempo grandi intuizioni scientifiche, ma al tempo stesso una terribile tentazione. La tentazione di contemplare una armonia astratta del tutto teorica, senza riuscire a tener conto della contraddizione, del dolore, di quelle vicende tutte terrestri in cui il numero fallisce e l'azione umana deve intervenire per ristabilire una legge, o per imporne una nuova. La storia della nostra scienza è fatta anche di calcoli sbagliati, e di esperimenti che hanno contraddetto i calcoli, e di calcoli che hanno rifatto i calcoli precedenti...

PITAGORA Ma non siete mai riusciti a darmi torto.

ECO Non lo so. Forse le si è dato ragione proprio quando le si dava torto, quando si sono negati i suoi numeri per cercare altri numeri...

PITAGORA Sono sempre gli stessi. La regola sta al principio.

ECO Ma trasporti questo atteggiamento nella vita sociale e politica. Cosa ne nasce ? Una visione aristocratica e conservatrice. Non a caso Lei ha dovuto fuggire da Crotona, perché il partito democra-

tico vedeva nella Sua scuola un centro di pensiero aristocratico e reazionario. Nella vostra fiducia nelle leggi eterne del mondo - voi pitagorici non potevate comprendere la mutazione, non potevate intuire quello che dopo di voi ha intuito Eraclito, che tutto scorre, che non ci si bagna mai due volte nello stesso fiume, che la realtà nasce anche dal dolore, dalla lotta, che l'armonia è un punto d'arrivo, sempre provvisorio, ma guai a considerarla un punto di partenza, definitivo.

PITAGORA Dunque non hai capito.

ECO No Maestro, ho capito che lei ci ha offerto probabilmente solo uno dei volti della verità, e che ne esiste anche un altro, e che nella tensione tra queste due verità, quella che un nostro poeta ha chiamato la duplice battaglia dell'ordine e dell'avventura, in questo sta la nostra verità umana.

PITAGORA Dunque non hai capito.

ECO Sì, ho capito che la Sua funzione è stata di proporci la *Sua* verità, e di non dubitarne mai. La nostra è di metterla in dubbio, e di crederci, al tempo stesso.

PITAGORA Dunque non hai capito.

ECO Buongiorno Maestro, La ringrazio per avermi concesso questa intervista.

PITAGORA Non hai capito.