Seminario di filosofia. Germogli

SUI NUMERI
Il greco e l'indiano

Egidio Meazza

Nell'ultimo incontro del Seminario abbiamo incontrato il numero, come uno e come molteplice. Svolgo su di esso alcune considerazioni, riferendomi alla concezione che ne avevano Pitagora e i suoi discepoli.

I pitagorici definivano l'uno come *parimpari*, intendendo con ciò rendere conto del fatto che il primo numero partecipa sia del carattere dei numeri pari che di quelli dispari, senza essere pari né dispari. Esso, infatti, aggiunto ad un numero pari lo rende dispari e, viceversa, aggiunto ad un numero dispari lo rende pari. Certamente se si considera l'uno come generatore di tutti i numeri mediante addizioni successive ben gli si addice quell'aggettivo; tuttavia vorrei far notare che qualsiasi numero dispari gode della proprietà di cambiare la parità del numero a cui viene aggiunto: l'uno non ha la suddetta proprietà in esclusiva, anche se è speciale, per il fatto di essere il solo a poter generare tutti gli altri numeri, partendo da se stesso, mediante aggiunte successive. Il 3, ad esempio, genera per ripetute addizioni sia numeri pari che dispari, ma non tutti; 3, 6, 9, 12, ecc.; per poter generare i numeri non compresi nella precedente successione occorre iniziare da un numero diverso da 3. Così partendo da 1 avremo 1, 4, 7, 10, ecc., e da 2 otterremo 2, 5, 8, 11, ecc. In ogni caso, come si vede, se con l'aggettivo *parimpari* intendiamo "generatore di numeri pari e dispari", esso si dovrebbe attribuire a tutti i numeri dispari. Ma che cosa intendevano i pitagorici con pari e dispari? Consideriamo il fatto che essi rappresentavano i numeri con punti segnati sulla sabbia o con piccoli ciottoli posti sul terreno (non importa ora la configurazione che essi davano alle rappresentazioni numeriche, come numeri triangolari, oblunghi, ecc.): un numero pari è allora un numero che può essere diviso dando origine a due numeri uguali, mentre ciò non avviene con un numero dispari: ad esempio il numero 6 può essere così diviso: **. . .** | **. . .** , dando a destra e a sinistra il numero 3; il 5 darà sempre, a destra e a sinistra della linea divisoria, due numeri differenti. Ma l'uno non può essere diviso: **.** | ; a sinistra troviamo ancora l'uno, mentre a destra non c'è nessun numero (se poniamo la barretta divisoria a sinistra del punto, la figura diviene simmetrica alla prima, ancora con un punto isolato da una parte e dall'altra niente). Sembrerebbe allora di poter dire che la proprietà dell'uno di non essere né pari né dispari dipenda proprio dal fatto di non essere divisibile. Ma è proprio vero che dall'altra parte della barretta separatrice non c'è nessun numero? I pitagorici erano greci, quell'assenza di punti non era individuabile come numero: forse un indiano avrebbe visto a destra della linea di separazione lo zero. Ma allora, se consideriamo, con il nostro indiano immaginario, l'assenza di punto, non come nulla ma come zero, anche l'uno risulta divisibile – divisibile da quel vuoto che lo circonda e che ha, come vedremo, una sua importante funzione –, divisibile in 1 e 0 e quindi dispari, come vuole la nostra aritmetica.

I pitagorici erano ben consapevoli dell'importanza di quel vuoto che separa i numeri: esso è indispensabile per isolare i diversi punti – le diverse occorrenze dell'1 – uno dall'altro; essi consideravano come identici cose e numeri: «Questa identità fra numeri e cose portava in sé la tendenza a vedere nei numeri gli stessi elementi che nelle cose: onde i Pitagorici […] si trovan condotti a paragonare l'intervallo, che divide un numero dall'altro, al vuoto, che il cosmo avrebbe inspirato dall'infinito circostante, a dividere una cosa dall'altra»[1].

Questo vuoto, indispensabile per dividere un punto dall'altro, è ciò che permette di creare quel *ritmo* che dà origine al numero: uno, ancora uno, ancora uno, ecc. Se si considera ogni punto come un *battere*, ecco che il vuoto appare come il *levare*. Se immaginiamo il discepolo di Pitagora intento a segnare i punti sulla sabbia con un bastoncino, possiamo vederlo mentre preme con esso sulla superficie, poi lo sol*leva* per premerlo nuovamente poco oltre: battere e levare, ecc.

Il vuoto, che in quanto zero precede il numerare, pone fine anche al numerare stesso: esso è quindi necessario per circoscrivere il numero.

Ma ricordiamo l'esempio di Sini riguardo all'inizio del concerto: il primo momento dell'esecuzione musicale è rintracciabile nel respiro del direttore prima che inizi il movimento di direzione con la bacchetta. Questo è un levare iniziale, è – possiamo dire – il silenzio da cui la musica ha inizio, il silenzio come vuoto sonoro che precede la sequenza di suoni succedentisi secondo il ritmo di battere/levare. Mi pare analogo ad

[1] R. Mondolfo, *L'infinito nel pensiero dell'antichità classica*, Bompiani, Milano 2012, pp. 200-201.

esso il vuoto numerico che precede immediatamente il numerare, lo zero da cui il numerare comincia, il numero ancora non-numero, così come il gesto del direttore è la musica ancora non-musica.

Se guardiamo con attenzione, possiamo vedere che, come quel silenzio che precede immediatamente l'esecuzione musicale non apparterrebbe senza di essa, cioè senza ciò che lo segue, alla musica, così senza il numerare lo zero non potrebbe appartenere ai numeri: il levare iniziale è sempre per un battere che lo segue.

Quel vuoto che separa i punti tra loro e circoscrive il numero è ciò che concorre a dare figura al numero: i punti non dovranno essere troppo lontani tra loro, il loro complesso dovrà essere ben distanziato da altri elementi perché essi si possano cogliere nel loro insieme come unica figura. Possiamo ancora riguardare quel vuoto sul terreno come l'apparire del supporto sul quale i numeri sono scritti: esso è allora il supporto segnato dalla scrittura del numero, non più il mero supporto. Cioè, la superficie del terreno è il supporto che, quando viene segnata dai punti, può essere colta non come nulla in relazione al numero, ma come supporto segnato, come zero. Occorre però riuscire a vedere in esso non un semplice vuoto, ma un vuoto circoscrivente dotato di significato. Anche il silenzio che circoscrive l'esecuzione musicale può forse, grazie a questa, considerarsi musica.

Nell'aritmetica contemporanea lo zero non fa parte dell'insieme dei numeri *naturali*, ma appartiene all'insieme dei numeri interi (e dei razionali, dei reali, ecc.): quindi è un numero a pieno titolo, anche se non si parte da esso per contare, non lo si nomina, in quel processo, chissà perché, definito "naturale".

(25 marzo 2017)