

DIFALCARE gli impedimenti

*Adunque, tuttalvolta che in concreto voi applicate una sfera materiale a un piano materiale, voi applicate una sfera non perfetta a un piano non perfetto; e questi dite che non si toccano in un punto. Ma io vi dico che anco in astratto una sfera immateriale, che non sia sfera perfetta, può toccare un piano immateriale, che non sia piano perfetto, non in un punto, ma con parte della sua superficie; talché sin qui quello che accade in concreto, accade nell'istesso modo in astratto: e sarebbe ben nuova cosa che i computi e le ragioni fatte in numeri astratti, non rispondessero poi alle monete d'oro e d'argento e alle mercanzie in concreto. Ma sapete, signor Simplicio, quel che accade? Sì come a voler che i calcoli tornino sopra i zuccheri, le sete e le lane, bisogna che il computista faccia le sue tare di casse, invoglie ed altre bagaglie, così, quando il filosofo geometra vuol riconoscere in concreto gli effetti dimostrati in astratto, **bisogna che difalchi gli impedimenti** della materia; che se ciò saprà fare io vi assicuro che le cose si risconteranno non meno aggiustatamente che i computi aritmetica. Gli errori dunque non consistono né nell'astratto né nel concreto, né nella geometria o nella fisica, ma nel calcolatore, che non sa fare i conti giusti.*

(G. Galilei, *Dialogo sopra i due massimi sistemi, tolemaico e copernicano*, a cura di Libero Sosio, Einaudi, Torino, p. 252).

Anche in questo caso, considerata la complessità lessicale di questo testo del Seicento, se ne fornisce, qui di seguito, una sua prima parafrasi più accessibile che non ha tuttavia alcuna velleità, se non quella di rendere più accessibile e comprensibile il pensiero di Galileo. L'insegnante sceglierà poi se attenersi al testo galileiano, oppure se riferirsi direttamente alla parafrasi proposta, oppure, ancora, se predisporre una sua propria e specifica parafrasi del testo:

*Ogni volta che nel mondo effettivo di tutti i giorni si appoggia una sfera di legno ad un piano di legno, si appoggia sempre una sfera imperfetta ad un piano imperfetto e pertanto la sfera e il piano non si toccano affatto in un solo punto (come invece insegna la geometria la quale prende in considerazione unicamente delle sfere perfette e dei piani perfetti). Tuttavia a questa apparente obiezione replico osservando che anche nell'ambito astratto si può spiegare quanto accade nella realtà materiale: si può infatti, costruire un modello astratto di una sfera imperfetta appoggiata ad un piano imperfetto in modo che la sfera imperfetta e il piano imperfetto si tocchino non in un solo punto, ma in più punti. In tal modo quello che succede nel mondo materiale di tutti i giorni accade anche nel mondo dei modelli astratti. In realtà sarebbe infatti ben strano che ciò che accade nell'ambito, per esempio, dei calcoli numerici astratti non corrispondesse, con precisione ed esattezza, alle monete d'argento e d'oro e alle mercanzie come accade quando si fanno i conti in relazione alla merce e al suo costo. Ma sapete, signor Simplicio, ciò che accade veramente? Nello stesso modo col quale operiamo matematicamente per far sì che i nostri calcoli astratti sui pesi delle mercanzie corrispondano perfettamente agli zuccheri, alle sete, alle lane, calcolando anche le tare delle casse e degli altri contenitori delle varie mercanzie, analogamente lo scienziato [il filosofo geometra] deve poter riscontrare nel mondo reale le conseguenze che ha precedentemente ricavato in modo astratto per via deduttiva: **ma per conseguire questo risultato lo scienziato deve essere in grado di superare criticamente [difalcare] tutti gli ostacoli che la materia gli pone nella sua immediatezza acritica. Se sarà in grado di superare queste apparenti difficoltà connesse con la realtà empirica nella sua immediatezza acritica, sarà allora in grado di individuare un preciso nesso tra il mondo concreto e quanto ha precedentemente dedotto in modo astratto. Gli errori, dunque, non risiedono mai né nell'astratto né nel concreto, né nella geometria, né nella fisica, ma semmai nello scienziato quando non ragiona correttamente.***