

Dall'Ellenismo al Rinascimento

I ruolo della sperimentazione nell'evoluzione delle strutture

Si può parlare di invenzione e di evoluzione nello sviluppo tecnologico delle strutture? Nella accezione più semplice è struttura tutto ciò che sorregge carichi e che permette alle "cose" di non cadere. L'essere umano ha dato ad esse vari significati tutte le volte che ha costruito oggetti che non esistevano in natura e che si sono inseriti nel paesaggio fisico e culturale del suo universo, dalla terra al cielo allo spazio.

La presentazione si è posta i seguenti scopi:

Il **primo** consiste nel mostrare come la scienza e la tecnica abbiano spesso percorsi distinti nella storia dell'umanità, essendo la prima frutto essenzialmente **del pensare** con l'uso delle categorie della razionalità come "la dimostrazione e l'evidenza" e la seconda frutto **del fare** con riferimento alle categorie della memoria, come "la similitudine e l'imitazione". Tuttavia solo quando una felice congiunzione storica nei periodi di maggiore libertà del pensiero, porta i due percorsi ad incontrarsi, si hanno i grandi momenti di rapido sviluppo e di creazione di nuovi paradigmi.

Un **secondo** scopo è quello di mostrare come, in ogni caso, la sperimentazione, intesa come strumento di tentativo e di correzione degli errori, sia la causa dell'evoluzione della scienza e della tecnica. L'esposizione è limitata ad alcuni casi emblematici di oggetti/strutture che hanno colpito l'autore, con buone dosi di parzialità e di incompletezza.

Gli esempi sono tratti dal periodo di transizione scientifica dalla Nascita della Scienza al Rinascimento, periodo oggi oggetto di revisione e di nuove interpretazioni. Queste riflessioni non costituiscono dunque una presentazione cronologica, ma viceversa vogliono mostrare, e questo è il **terzo** scopo, l'utilità di dare agli studenti di ingegneria strumenti elementari di analisi storica, per collegare cognizioni specialistiche in unità di pensiero e di cultura.

Alessandro Freddi
Bologna, 3 Maggio 2005