

# Esercizi sulla seconda parte

## La matematica e il metodo deduttivo

### Completa la tabella

*COMPETENZE - Attitudine all'approfondimento, utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina*

In questo brano Cartesio comincia a parlare del metodo riferendosi a uno dei più classici, quello deduttivo. Come saprai, il metodo della scienza moderna, che negli stessi anni veniva definito da Bacone e da Galilei, è noto invece come metodo induttivo-sperimentale. Proviamo a confrontare questi due metodi: nella prima colonna trovi le caratteristiche di quello induttivo, nella seconda scrivi quelle corrispondenti nel metodo deduttivo, basandoti sul testo di Cartesio e scegliendo tra le seguenti:

- revisione dei diversi passaggi
- l'intuizione
- dimostrazione
- teoremi (come spiegazione di fenomeni)
- principi generali (assiomi e postulati)
- deduzione (dall'universale al particolare)

	Metodo induttivo-sperimentale	Metodo deduttivo
si parte da	esperienze ed esperimenti	
mediante	l'osservazione	
si procede per	induzione (dal particolare all'universale)	
mediante	astrazione	
per formulare	ipotesi (leggi universali)	
corroborate/i da	esperienze ed esperimenti	

### Attività e approfondimenti

*L'argomentazione. Ricostruiamo i passaggi argomentativi seguiti da Cartesio nel brano che hai appena letto.*

*COMPETENZE – Capacità di argomentare una tesi, comprendere i problemi, valutare criticamente le soluzioni.*

- La costruzione di un nuovo metodo deve essere opera di uno solo
  - perché in questo caso l'opera è più organica
  - come avviene per gli edifici costruiti da un solo architetto
  - o per le costruzioni politiche fatte da un unico legislatore
- E' inoltre preferibile partire daccapo, dalle fondamenta
  - liberandosi da tutte le certezze precedenti
  - anche se ciò non vale per tutti gli uomini
- Nella costruzione del nuovo metodo, Cartesio individua quattro regole da seguire:
  - regola dell'evidenza
  - regola dell'analisi
  - regola della sintesi
  - regola dell'enumerazione
- Il metodo che ha dato risultati migliori è quello matematico
  - che dunque dovrà essere preso come riferimento
- Esso è di tipo deduttivo

- infatti parte da verità generali autoevidenti e ne ricava via via, mediante lunghe catene di ragionamenti, quelle più analitiche
- Definire un corretto metodo di ricerca produce tre vantaggi:
  - consente di usare nel modo migliore possibile la propria ragione
  - insegna a pensare in modo corretto
  - una volta definito, può essere usato in tutti gli ambiti della conoscenza.

### **Per la riflessione e il dibattito**

*COMPETENZE – Capacità di argomentare una tesi, riflessione personale, giudizio critico.*

In apertura del libro Cartesio propone una serie di analogie per argomentare la superiorità delle opere compiute da una sola persona. Sapresti proporre esempi contrari, cioè relativi a casi in cui la collaborazione permette di realizzare opere che individualmente non sarebbero state possibili o sarebbero state peggiori?