

La rivoluzione scientifica

La scienza e le concezioni politiche moderne trovarono origine nei vasti mutamenti che, nel corso del XVII secolo, coinvolsero tutti i campi del sapere: si ridefinirono, allora, alcuni concetti essenziali come quello di natura e di scienza e si produsse quel complesso fenomeno che va sotto il nome di "rivoluzione scientifica".

- 1) Profonde trasformazioni culturali dovute alla rivoluzione scientifica del '600:
 - **Crisi del geocentrismo:** l'eliocentrismo (elaborato dall'astronomo polacco Copernico) è la distruzione del cosmo aristotelico-tolemaico chiuso e geocentrico
 - **Crisi dell'antropocentrismo:** visione del mondo come enorme macchina messa in moto da Dio e non più come universo creato a misura d'uomo, antropocentrico
 - Nuova **concezione del progresso** come processo mai concluso
- 2) KEPLERO (tedesco)
 - Orbite ellittiche dei pianeti
 - Il mondo terrestre e quello celeste sono governati dalle stesse leggi
- 3) TYCHO BRAHE (danese)
 - sostituzione del concetto di *orbe* con quello di *orbita*
 - elaborazione del sistema ticonico, che è una forma di compromesso tra quello geocentrico e quello eliocentrico
- 4) **GALILEI (→ vd. tutto il capitolo dedicato a Galilei per approfondire la Rivoluzione scientifica)**
 - L'uso del telescopio offre la conferma sperimentale del sistema copernicano
 - Metodo sperimentale come fondamento della nuova scienza
- 5) BACONE (inglese)
 - Delinea il nuovo metodo sperimentale in contrapposizione alla logica aristotelica
 - Comprende l'importanza della tecnologia
- 6) NEWTON
 - Calcolo infinitesimale (= studio di una funzione mediante il concetto di limite) – disputa tra Newton e Leibniz sulla priorità della scoperta
 - Legge di gravitazione universale
- 7) BIOLOGIA
 - Scoperta della circolazione del sangue in termini meccanicistici (Harvey)
 - L'invenzione e l'uso del microscopio porta alle seguenti scoperte:
 - a) Scoperta dei vasi capillari (Malpighi)
 - b) Analisi della formazione dei parassiti (Redi)
 - Botanica e zoologia cominciano a trovare la loro classificazione moderna
- 8) Nascita della Chimica, con Boyle
- 9) Perfezionamento strumenti tecnici di precisione
 - l'orologio diventa preciso grazie ai perfezionamenti di Huygens
- 10) In questo periodo si assiste inoltre a due fenomeni:
 - diffusione dell'**alfabetizzazione**, anche grazie alla riforma protestante, ed al sorgere di una nuova forma di cultura borghese accanto a quella degli aristocratici. Nascono le prime **enciclopedie** e le prime **accademie**.
 - Tendenza a riportare anche i fondamenti dello Stato alla natura ed ai soli rapporti umani, sganciandoli da visioni teologiche trascendenti: **giusnaturalismo** (Grozio) e **contrattualismo** (Hobbes, Locke)