

# Lezione 2

- Che cos'è la scienza?
- Il problema della demarcazione
- Popper e il criterio della falsificabilità

File Modifica Visualizza Cronologia Segnalibri Strumenti Aiuto

homepage — Unife x Home Page - Fd5 x W Scienza - Wikipedia x +

it.wikipedia.org/wiki/Scienza

Cerca

Più visitati Come iniziare Segnalibri Marco

Registrati Entra

Voce **Discussione** Leggi Modifica Modifica wikitesto Cronologia Ricerca

Partecipa anche tu all'assemblea di Wikimedia Italia il 21 marzo a Modena

**Scienza**

Da Wikipedia, l'enciclopedia libera.

**Questa voce o sezione sull'argomento scienza non cita le fonti necessarie o quelle presenti sono insufficienti.**  
Puoi migliorare questa voce aggiungendo citazioni da fonti attendibili secondo le linee guida sull'uso delle fonti. Segui i suggerimenti del progetto di riferimento.

Per **scienza** si intende un sistema di **conoscenze**, ottenute attraverso un'attività di **ricerca** prevalentemente organizzata e con procedimenti **metodici** e rigorosi, allo scopo di giungere ad una descrizione, verosimile, oggettiva e con carattere predittivo, della **realtà** e delle **leggi** che regolano l'occorrenza dei **fenomeni**.

La **scienza moderna** si sviluppa in modo particolare a partire dalla **rivoluzione scientifica** del XVI secolo con l'accumulo di conoscenze nei più svariati ambiti del sapere. La **storia della scienza** descrive il loro sviluppo nel tempo. L'insegnamento della scienza e la **ricerca scientifica** vengono praticati non solo nelle **università**, ma anche in istituti, **enti di ricerca** e **imprese**. Vi sono solide vocazioni **accademiche**, ma anche amatori che si dedicano soprattutto all'osservazione scientifica.

**Indice** [nascondi]


- 1 Etimologia
- 2 Storia
- 3 Descrizione
  - 3.1 Obiettivi
  - 3.2 Modelli scientifici, teorie e leggi
  - 3.3 Classificazione delle discipline scientifiche
- 4 Scienza e matematica
- 5 Scienza e filosofia
- 6 Note
- 7 Bibliografia
- 8 Voci correlate
- 9 Altri progetti
- 10 Collegamenti esterni

**Etimologia** [ modifica | modifica wikitesto ]

La parola scienza deriva dal **latino** *scientia*, che significa **conoscenza**. Fin dall'**illuminismo** questa parola (e la sua origine latina) aveva il significato di qualsiasi sistematica o esatta registrazione della conoscenza. Di conseguenza la scienza, a quel tempo, aveva lo stesso tipo di significato dato alla **filosofia**, nel senso più ampio del termine. Per esempio si distingueva tra *scienze naturali* e *scienze morali*; in queste ultime si comprendeva anche la filosofia, e questo si rifletteva nella distinzione tra *filosofia naturale* e *filosofia morale*. Dal **positivismo** scienza indica propriamente ciò che chiamiamo *scienze naturali*.

**Storia** [ modifica | modifica wikitesto ]

Per approfondire, vedi *Storia della scienza*.



Gruppo di matematici e astronomi nella *Scuola di Atene* di Raffaello

<https://it.wikipedia.org/wiki/Scienza>

# Il problema della demarcazione

- Nel pensiero greco nasce come problema di distinguere la vera conoscenza (*episteme*) dalla mera opinione (*doxa*)
- Nel XVIII secolo riemerge come il problema di distinguere la scienza dalle credenze religiose e dalla speculazione metafisica, e di spiegare la superiorità della scienza newtoniana
- Oggi riguarda principalmente il contrasto fra scienza e pseudoscienza.

# La falsificabilità come criterio di demarcazione

Secondo **Karl Popper** (filosofo della scienza austriaco, 1902-1994), la caratteristica distintiva della scienza non è la sua **infallibilità**, ma la sua **fallibilità**.

Le teorie scientifiche si distinguono da quelle pseudo-scientifiche per il fatto di essere **falsificabili**: possono essere contraddette dall'esperienza.

Le teorie **pseudoscientifiche** o **metafisiche** sono invece infalsificabili o per la loro forma logica (asserzioni esistenziali) o per l'atteggiamento metodologico dei loro sostenitori che le rendono immuni dalla confutazione con stratagemmi ed "ipotesi ad hoc".

# Scienza e pseudoscienza - 1

Tipici esempi di pseudoscienze che non soddisfano il requisito della falsificabilità sono, secondo Popper, l'**astrologia**, il **marxismo**, la **psicoanalisi**.

Queste teorie sono in grado di “spiegare” praticamente tutto (“un marxista non può aprire il giornale senza trovare innumerevoli conferme della propria teoria”), ma i loro sostenitori non sono in grado, anzi si rifiutano, di specificare di fronte a quale tipo di evidenza contraria sarebbero disposti a considerarle **confutate**.

K. Popper, La scienza: congetture e confutazioni (1957), in Congetture e confutazioni, Il Mulino, 1972, pp. 61-64.

# Dogma vs critica

Tutta la filosofia della scienza di Popper si basa sull'idea che la caratteristica distintiva del metodo scientifico sia un costante e severo **atteggiamento critico** e il rifiuto di qualunque forma di **dogmatismo**.

Il “codice d'onore” dello scienziato gli impone non di cercare conferme della propria teoria ma, al contrario, di cercare di confutarla. Cercare con ogni mezzo di sottrarre una teoria alla confutazione, mediante stratagemmi ed **ipotesi ad hoc**, finisce col trasformare la teoria in una “metafisica”, infalsificabile non per la sua forma logica, ma come conseguenza dell'atteggiamento metodologico dei suoi sostenitori.

# Scienza e pseudoscienza - 2

- I limiti del falsificazionismo di Popper
- Un esempio di atteggiamento non scientifico: [il caso Vannoni](#)

([http://www.corriere.it/cronache/17\\_aprile\\_26/continua-il-metodo-stamina-arrestato-torino-davide-vannoni-ebcfae3a-2a61-11e7-aac7-9deed828925b.shtml](http://www.corriere.it/cronache/17_aprile_26/continua-il-metodo-stamina-arrestato-torino-davide-vannoni-ebcfae3a-2a61-11e7-aac7-9deed828925b.shtml))