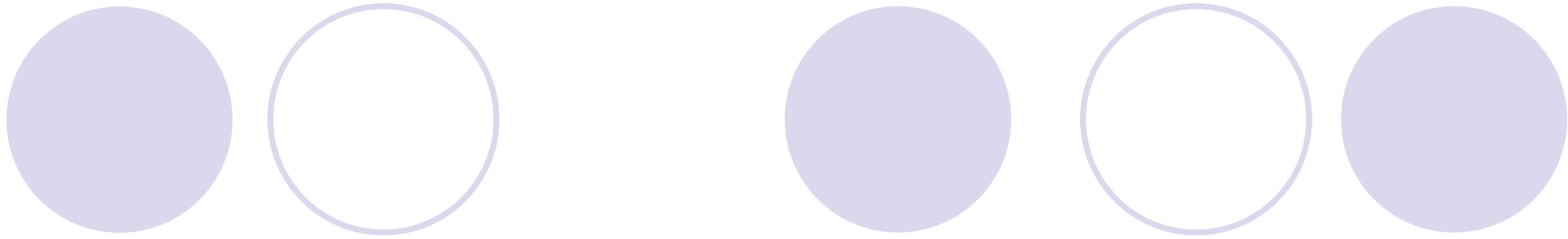


La rivoluzione scientifica astronomica

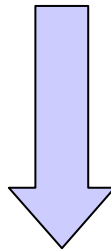


a cura di Pietro Gavagnin
www.pgava.net

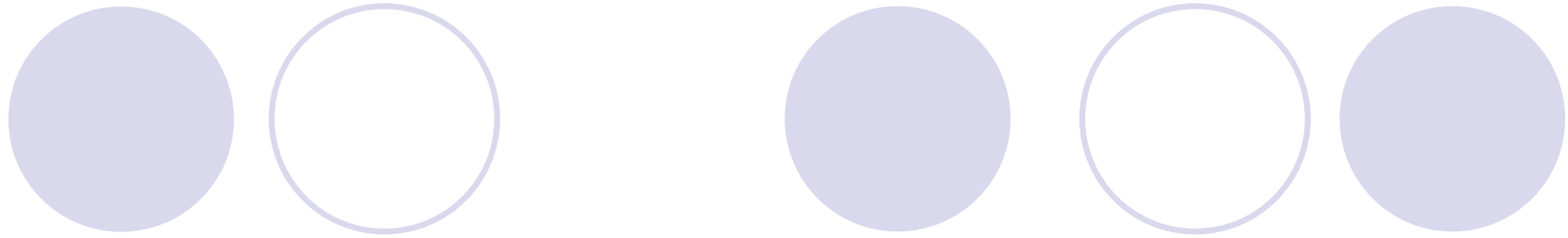




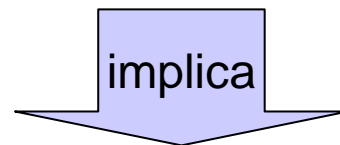
Muta l'immagine del mondo



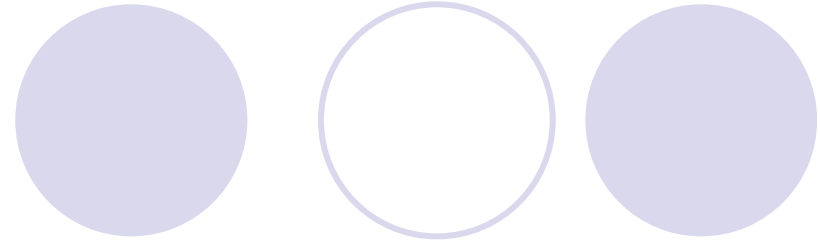
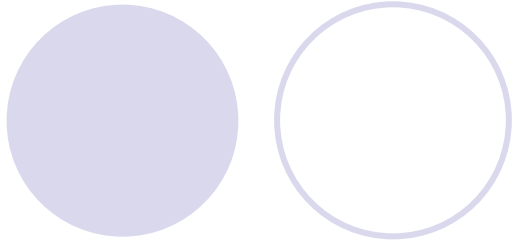
Riduzione della natura a pura oggettività misurabile



- **COPERNICO** : Eliocentrismo
- **TYCKO BRAHE**: Eliminazione delle sfere materiali, introduzione dell'orbita
- **KEPLERO**: Eliminazione del moto circolare, introduzione del moto ellittico
- **GALILEI**: Eliminazione della distinzione tra fisica terrestre e fisica celeste
- **NEWTON**: Teoria gravitazionale. Unisce la fisica di Galilei con quella di Keplero.



Cambiamenti delle idee sull'uomo,
sulla scienza, sui rapporti tra filosofia,
religione e scienza

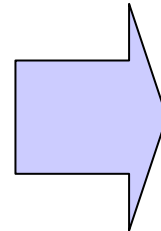


Ad esempio con COPERNICO

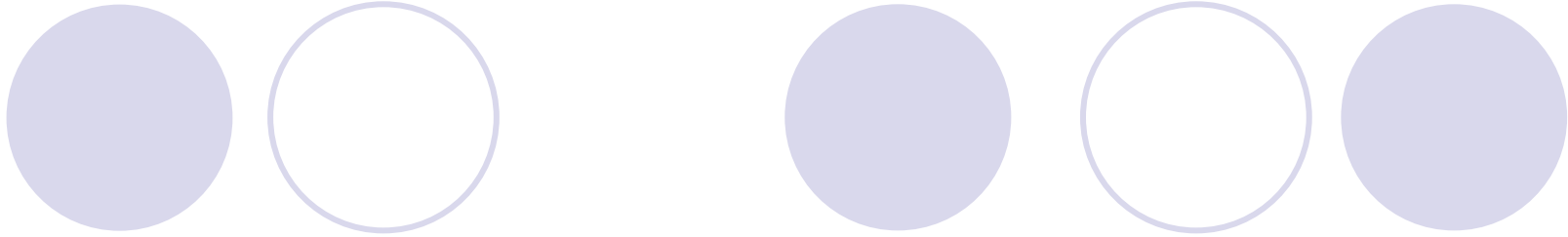
Sposta il luogo della terra

problemi

Ci potrebbero essere altri uomini?



- ✓ Contro Adamo ed Eva (anche per l'America c'erano stati problemi simili)
- ✓ Contro la redenzione (Dio è sceso su *questa* terra)
- ✓ Urgenza di reperire una nuova dimora a Dio



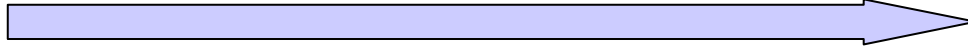
La scienza non è più del singolo, non è intuizione né il commento a colui che ha detto la verità (Aristotele)

MA

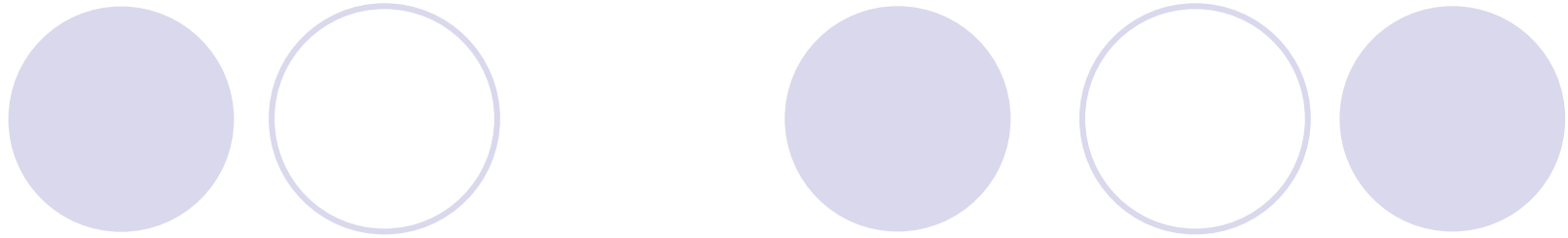
La scienza è indagine e discorso sopra il naturale

IMPLICA

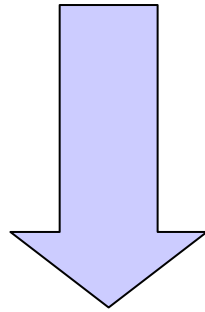
Autonomia della scienza da fedi o filosofie



Galileo parlerà di Sensate esperienze cioè di ragione, di operare concretamente e di saper vedere!

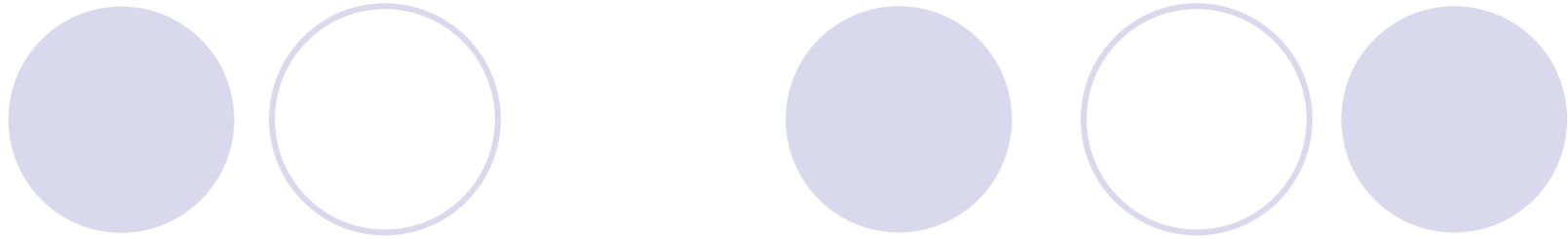


Ci sarà l'esigenza di un **METODO**



È necessaria una **INTUIZIONE** e la **FANTASIA**
per formulare **IPOSTESI**

È necessario il **CONTROLLO** pubblico dei risultati



- Ci sarà il RIFIUTO del CONCETTO di ESSENZA delle cose cioè il “Che cosa” ovvero la “sostanza”
- Interesse per la QUALITA' delle cose cioè il COME, LA FUNZIONE



La teoria Aristotelica (Tolemaica) del Cielo

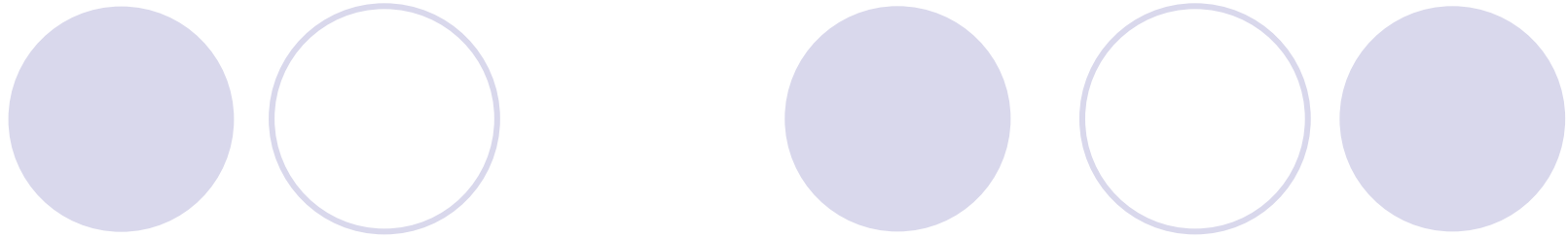
Opere:

De Coelo => 8 sfere

Meteorologia => 55 sfere →

Si aumentavano le sfere per spiegare:

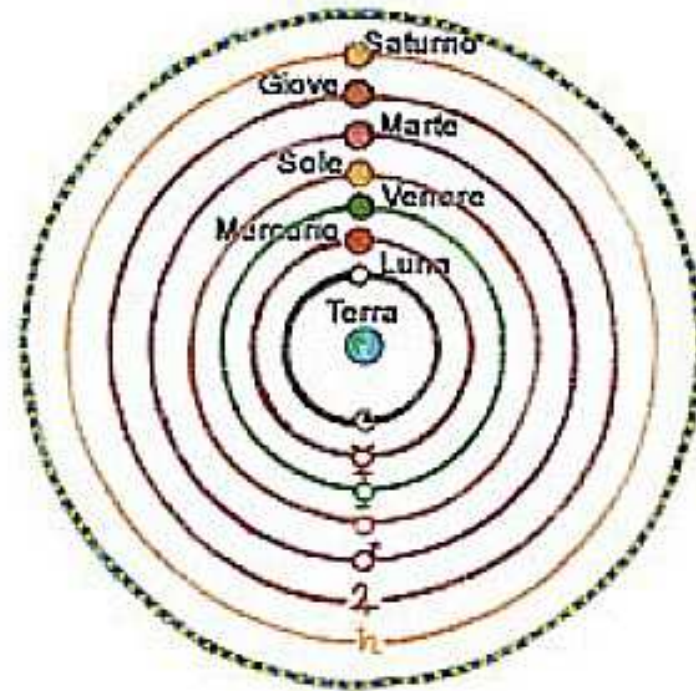
- Rotazione Diurna
- Moto lungo lo zodiaco
- Retrogradazione rispetto alle orbite
- Annullare l'attrito



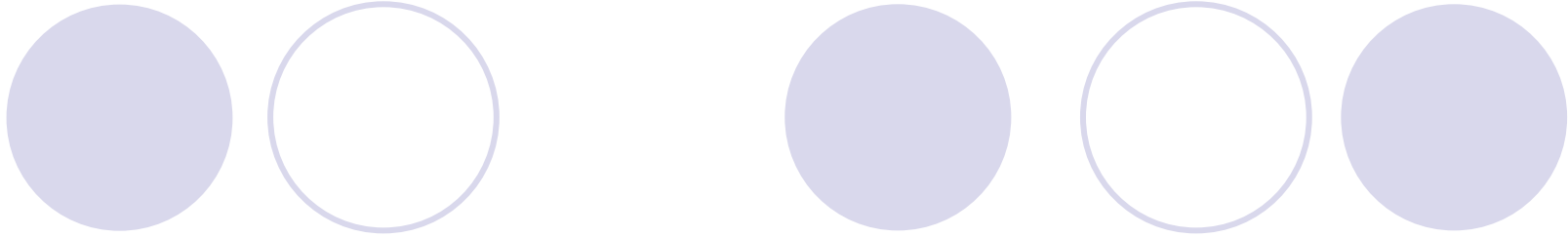
Alcuni “dogmi” aristotelici:

- ✓ Il circolo rientra nel numero delle cose perfette mentre la linea retta non è mai perfetta
- ✓ Etere è la “quinta” essenza. Essa è ingenerata e incorruttibile poiché si muove in cerchio e del moto circolare non si dà contrario.
- ✓ Concetto dell’unicità del cielo. Diversamente la nostra terra verrebbe a muoversi secondo natura allontanandosi dal centro e dirigendosi verso un altro centro (il che è contraddittorio). Non possono esistere più mondi.

Il sistema aristotelico - tolemaico



[Vedi animazione](#)



Copernico

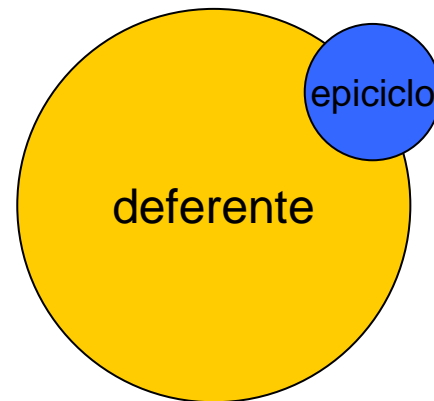
De revolutionibus orbium coelestium

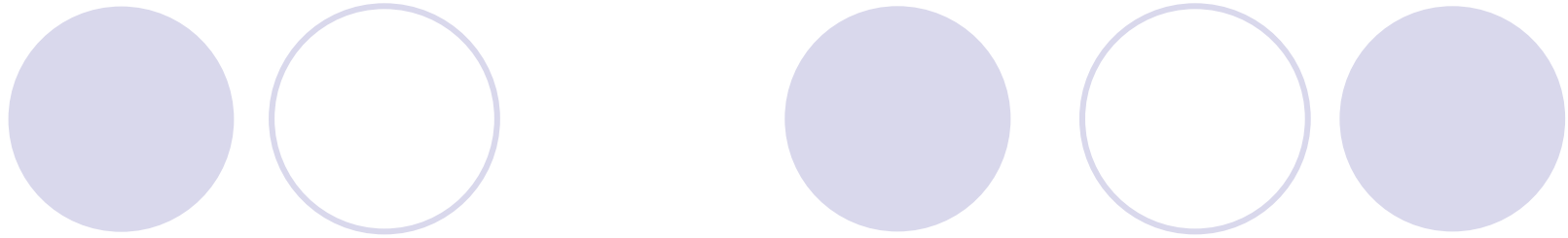
L'uomo è posto fuori dal centro del Cosmo per risolvere i problemi del sistema Aristotelico-Tolemaico



Sfere Omocentriche

Epicicli e Deferenti per la retrogradazione dei pianeti





Copernico

De revolutionibus orbium coelestium



Si tratta sempre di sfere!!

[Vedi animazione](#)

Interpretazione strumentalistica e interpretazione realistica



Tycho Brahe

Spariscono le sfere reali a causa dell'osservazione delle comete

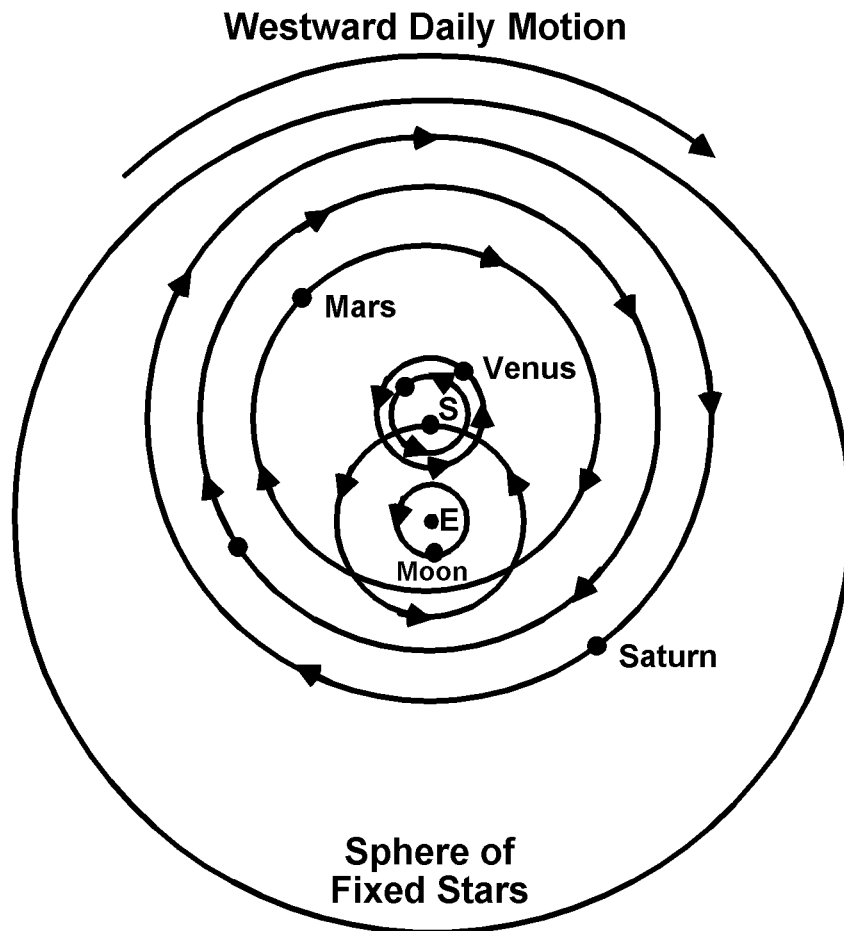
Messa in crisi del moto circolare a causa dell'osservazione delle comete

Né Copernico né Tolomeo

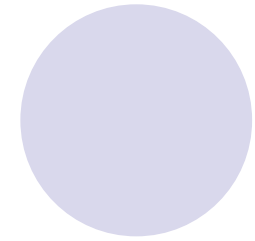
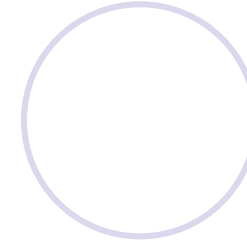
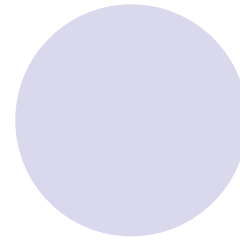
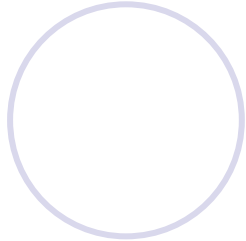
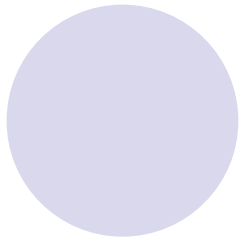
Tuttavia è anticopernicano

Egli riteneva che la Terra fosse al centro dell'Universo e che la Luna e il Sole ruotassero attorno ad essa. Il Sole, a sua volta, era però al centro del sistema delle orbite degli altri pianeti. Il sistema Tychonico rappresentava, quindi, un compromesso tra i due sistemi.

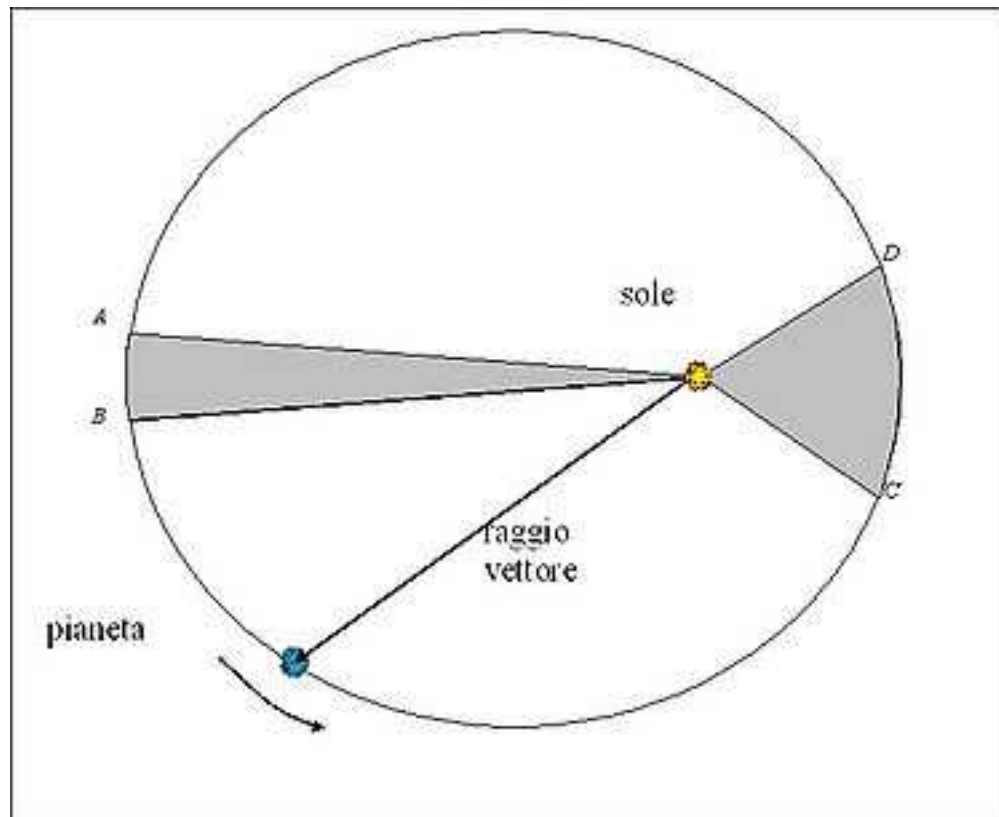
Il sistema tychonico



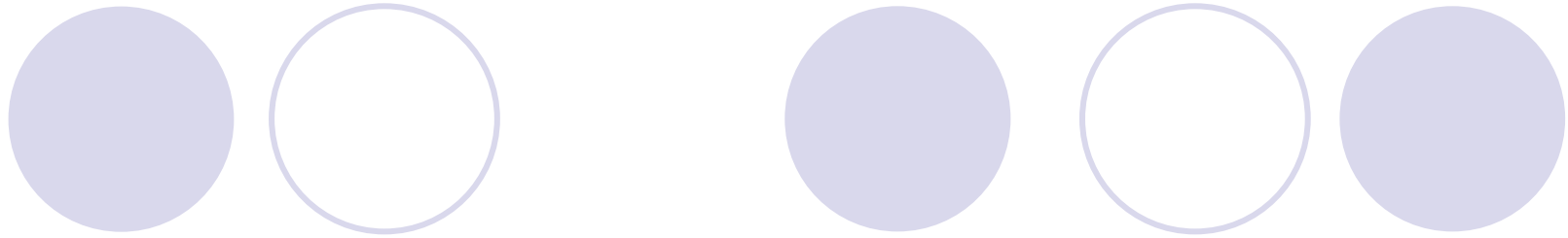
[Vedi animazione](#)



Keplero



[Vedi animazione](#)



Galileo GALILEI

Eliminazione della distinzione tra fisica terrestre e fisica celeste

[su Galileo Galilei dispensa a parte]

A decorative graphic consisting of two rows of circles. The top row has a solid light purple circle on the left and an outlined light purple circle on the right. The bottom row has a solid light purple circle on the left, an outlined light purple circle in the middle, and a solid light purple circle on the right. The text 'Isaac Newton' is overlaid on the top row.

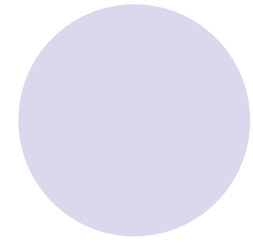
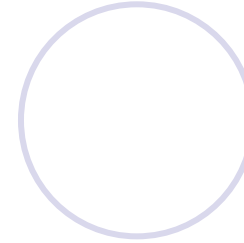
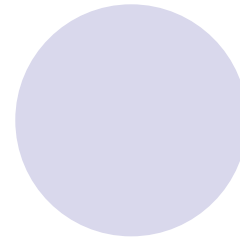
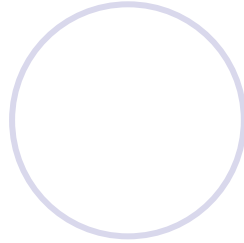
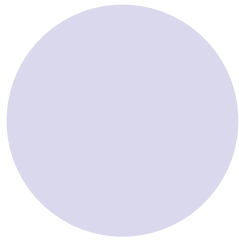
Isaac Newton

Il logico matematico Piergiorgio Odifreddi racconta la vita e la scienza del genio Isaac Newton

[VEDI](#)

Paolo Rossi racconta "Newton e la rivoluzione scientifica"

[VEDI](#)



Fine

Materiali pubblicati sotto



[Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 2.5 License](#)