

► 1. In che cosa consiste il metodo scientifico?

Gli scienziati per studiare i fenomeni della natura usano il **metodo sperimentale**, ideato da Galileo Galilei.

Tale metodo è costituito da quattro fasi:

1. **osservazione** e descrizione di un fenomeno, un ambiente, un essere vivente o un oggetto;
2. **ipotesi**, cioè la ricerca di una possibile spiegazione a ciò che è stato osservato;
3. progettazione di un **esperimento** per verificare se l'interpretazione è corretta;
4. se gli esperimenti confermano la spiegazione, si comunicano i **risultati** ottenuti e si ricava una **legge** generale. In caso contrario occorre cercare una nuova spiegazione.

L'esperimento è il mezzo di cui ci si serve per verificare se l'ipotesi è vera. Una sola prova non è sufficiente per ottenere risultati sicuri, quindi l'**esperimento viene ripetuto più volte**.

► 2. Qual è la differenza tra analisi qualitativa e analisi quantitativa?

L'osservazione o **analisi qualitativa** consiste nel raccogliere informazioni su un fenomeno utilizzando i cinque sensi.

Spesso tale analisi non è sufficiente perché non è accompagnata da dati precisi.

La misura o **analisi quantitativa** permette di avere dati precisi su un fenomeno naturale o un oggetto.

► 3. Che cosa significa misurare?

Misurare significa determinare la **lunghezza**, il **peso**, il **volume**, la **temperatura**, la **velocità**, ecc.
di un corpo.

Ogni misura è formata da un numero seguito da una **unità di misura** (es. lunghezza: 1 m).

	italiano		rumeno
	inglese		albanese
	francese		arabo
	spagnolo		cinese

	metodo sperimentale
	experimental method
	méthode expérimentale
	método experimental
	metoda experimentală
	metodë eksperimental
	طريقة تجريبية
	实验方法

	osservazione
	observation
	observation
	observación
	observație
	vězhgim
	ملاحظة
	观察

	ipotesi
	hypotesis
	hypothèse
	hipótesis
	ipoteză
	hipotezë
	فرضیة
	假设

	esperimento
	experiment
	expérience
	experimento
	experiment
	eksperiment
	تجربة
	实验



► 4. Perché ogni misurazione ha la sua incertezza?

Durante una misurazione si commettono sempre degli **errori**, per esempio nello spostare il metro, nel leggere esattamente i numeri sul righello...

Per trovare la misura più esatta si può ripetere la misurazione più volte e poi calcolare la **media** dei valori ottenuti.

Tutti gli strumenti di misurazione sono tarati, cioè dotati di una **scala graduata** che permette di leggere la misura.

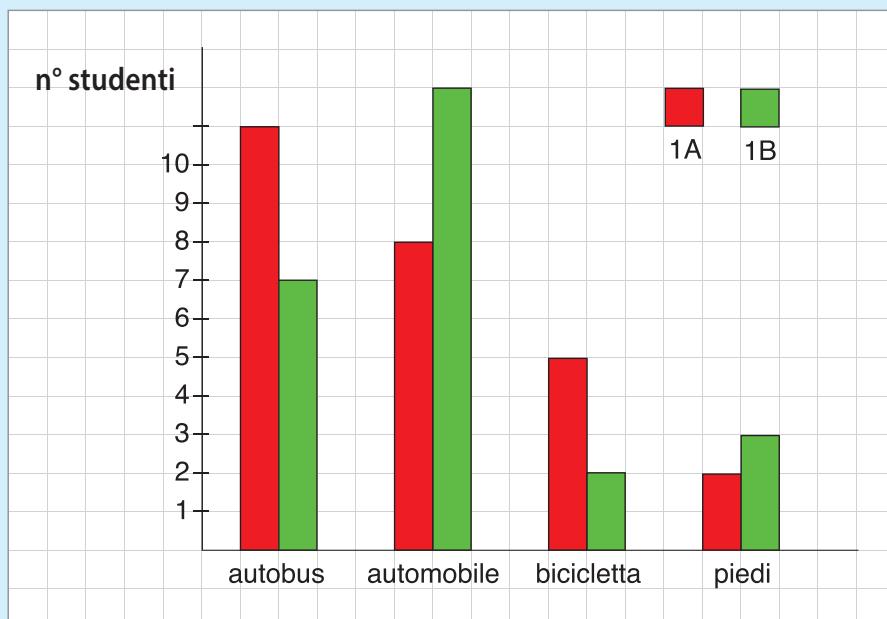
► 5. Quali punti essenziali deve contenere la relazione di un esperimento?

Dopo aver eseguito un esperimento è necessario poter comunicare il proprio lavoro agli altri attraverso una **relazione di laboratorio**.

I risultati delle osservazioni e i dati delle misurazioni si possono riassumere usando tabelle e disegnando grafici.

► 6. Quali tipi di grafici si usano per rappresentare i dati?

I dati di un esperimento si possono rappresentare con differenti tipi di **grafici**: il diagramma cartesiano, il diagramma a colonne, il diagramma a torta e l'ideogramma.



- lunghezza
- length
- longueur
- longitud
- lungime
- gjatësi
- طول
- 長度

- peso
- weight
- poids
- peso
- greutate
- peshë
- وزن
- 重量

- volume
- volume
- volume
- volumen
- volum
- vëllim
- حجم
- 量

- temperatura
- temperature
- température
- temperatura
- temperatură
- temperaturë
- درجة الحرارة
- 温度

- velocità
- speed
- vitesse
- velocidad
- viteza
- shpejtësi
- سرعة
- 速度



Riorganizza le tue conoscenze

Completa la mappa inserendo al posto giusto i termini sotto elencati:

- DI UNA LEGGE • MISURAZIONI • DIAGRAMMI A TORTA • DELL'IPOTESI
- DIAGRAMMI A COLONNE • QUANTITATIVI • Sperimentale

