

# TEOREMA DI BERNOULLI

## Definizione del Teorema di Bernoulli

Il teorema di Bernoulli si basa sulla **conservazione dell'energia nei fluidi**.

In un fluido ideale, la **somma tra pressione, velocità e altezza rimane costante durante il flusso**.

Vale per i **fluidi ideali** (senza attrito o perdite di energia) e in condizioni stazionarie.

Quando un fluido si muove all'interno di un condotto o tubo con sezioni e altezze diverse, la somma delle sue componenti rimane la stessa, anche se i singoli elementi possono variare.

## Elementi coinvolti nel teorema

La **velocità** con cui il fluido si muove in un dato punto.

La **forza esercitata dal fluido** su una superficie per unità di area.

La **massa del fluido** per unità di volume.

La **posizione del fluido** rispetto a un punto di riferimento, solitamente collegata all'energia potenziale gravitazionale.

## Applicazioni pratiche del teorema

### Rubinetto d'acqua

Quando si apre un rubinetto, il teorema di Bernoulli si manifesta: la velocità dell'acqua aumenta man mano che l'altezza da cui scorre diminuisce, mentre la pressione rimane costante.

### Aereo in volo

Il teorema di Bernoulli spiega il principio di sollevamento delle ali degli aerei: l'aria che scorre sopra l'ala ha una velocità maggiore rispetto all'aria sotto l'ala, il che genera una differenza di pressione che permette all'aereo di sollevarsi.