

## CONTENUTI PER ESAMI INTEGRATIVI E DI IDONEITA'

### Scienze integrate Fisica

#### **CLASSE PRIMA OTT**

##### **n. 1: La misura e le grandezze fisiche**

Il metodo scientifico  
Grandezze fisiche e loro dimensioni  
Strumenti di misura più comuni e le loro caratteristiche principali

##### **n. 2: I vettori e le forze**

Grandezza scalare e vettoriale  
Concetto di forza  
Principali forze (forza peso, forza elastica, forza di attrito)

##### **n. 3: Equilibrio corpi solidi**

Punto materiale e corpo rigido  
Forza equilibrante  
Momento di forza  
Baricentro  
Le leve

##### **n. 4: Equilibrio dei fluidi**

Pressione  
Legge di Stevin  
Principio di Pascal  
Vasi comunicanti  
Principio di Archimede  
Pressione atmosferica

##### **n. 5: I moti**

Spostamento, velocità, accelerazione e relative unità di misura

##### **n. 6: I principi della dinamica-energia e lavoro**

Enunciati dei tre principi della dinamica  
Forza gravitazionale  
Definizione di lavoro  
Definizione di potenza  
Definizione di energia cinetica e potenziale  
Principio di conservazione dell'energia meccanica

## CONTENUTI PER ESAMI INTEGRATIVI E DI IDONEITA'

### Scienze integrate Fisica

#### **CLASSE SECONDA OTT**

##### **n. 1: Energia e lavoro**

- Enunciati dei tre principi della dinamica
- Forza gravitazionale
- Definizione di lavoro
- Definizione di potenza
- Definizione di energia cinetica e potenziale
- Principio di conservazione dell'energia meccanica

##### **n. 2: Temperatura, calore e termodinamica**

- Scale di temperatura
- Legge fondamentale della termologia
- Concetto di equilibrio termico
- Dilatazione termica
- Stati della materia
- Leggi che regolano le trasformazioni dei gas

##### **n. 3: Le onde**

- Propagazione di perturbazioni e tipi di onde: elementi basilari
- La luce: elementi basilari

##### **n. 4: Fenomeni elettrostatici e corrente elettrica**

- Carica elettrica
- Il campo elettrico
- Conduttori e isolanti
- Differenza di potenziale
- Leggi di Ohm
- Resistenze in serie e in parallelo

##### **n. 5: Campi magnetici**

- Conoscere i fenomeni magnetici e il campo magnetico