

## **MOTO UNIFORMEMENTE ACCELERATO** (conclusione del programma dello scorso anno)

Definizione di accelerazione e leggi del moto uniformemente accelerato

La velocità nel moto uniformemente accelerato

La Caduta libera

Cenni sul moto in due dimensioni: moto del proiettile

## **LE CARICHE ELETTRICHE**

L'elettrizzazione per strofinio, per contatto, per induzione

I conduttori e gli isolanti.

La carica elettrica: il Coulomb, la conservazione della carica elettrica.

La legge di Coulomb, il principio di sovrapposizione ed il confronto tra la forza di Coulomb e la forza gravitazionale.

La forza di Coulomb nel vuoto.

Esempi di calcolo vettoriale di più forze elettriche su una carica

## **IL CAMPO ELETTRICO**

Il vettore campo elettrico.

Il campo elettrico di una carica puntiforme e il campo elettrico di più cariche puntiformi.

Le linee del campo elettrico.

Il flusso del campo elettrico e cenni sul teorema di Gauss

Campo interno ad un condensatore a facce piane e parallele.

## **IL POTENZIALE ELETTRICO**

Il potenziale elettrico e la differenza di potenziale. Superfici equipotenziali.

Il moto spontaneo delle cariche elettriche.

La circuitazione del campo elettrostatico.

## **LA CORRENTE ELETTRICA E CIRCUITI ELETTRICI**

Definizione di corrente elettrica e intensità di corrente elettrica; il verso della corrente, la corrente continua.

I generatori di tensione, i circuiti elettrici, collegamenti in serie e in parallelo.

Resistenza e resistività

Le leggi di Ohm e le leggi di Kirchhoff

I resistori in serie e in parallelo. Condensatori in serie e in parallelo.

Come trovare la resistenza equivalente in un circuito serie e parallelo

La risoluzione dei circuiti elettrici.

La trasformazione dell'energia elettrica: effetto Joule.

## **IL CAMPO MAGNETICO**

Fenomeni magnetici elementari. Le forze tra i poli magnetici.

Il campo magnetico terrestre.

La direzione e il verso del campo magnetico. Le linee del campo magnetico.

La forza di Lorentz e la definizione operativa del modulo del campo magnetico.