

## PROGRAMMA ANNUALE A.S. 2022/2023

**Disciplina: Scienze Applicate: FISICA.**

**I Docenti della materia: Prof. Stefano MAZZELLA Prof. Fabrizio MANCOSU**

### Premessa.

Il programma è stato sviluppato essenzialmente in modalità presenza e, marginalmente a distanza (allievi malati). Si è scelto di fornire ai discenti una visione completa anche se non particolarmente approfondita delle problematiche relative alla disciplina. Le attività di laboratorio sono state realizzate in maniera tradizionale nel laboratorio di fisica e in parte in modalità virtuale, con l'ausilio di supporti visivi alternativi. Si è comunque optato per una trattazione che, alternasse la parte applicativa a quella teorica al fine di operare in maniera quanto più efficace possibile. Vengono indicati i moduli e le U.D. trattate, rimandando alla programmazione iniziale per ciò che attiene il maggior dettaglio degli stessi relativamente a contenuti, obiettivi,...

### **Modulo n° 1**

#### **RAPPRESENTAZIONE DI DATI E FENOMENI**

##### **UNITA' DIDATTICA N° 1.1:**

LE GRANDEZZE FISICHE E LORO MISURA

##### **UNITA' DIDATTICA N° 1.2:**

LUNGHEZZA SUPERFICI E VOLUMI, MASSA e DENSITA', la TEMPERATURA, il TEMPO

##### **UNITA' DIDATTICA N° 1.3:**

LA NOTAZIONE SCIENTIFICA, INCERTEZZA DELLA MISURA, ERRORI

##### **UNITA' DIDATTICA N° 1.4:**

LA RAPPRESENTAZIONE DI UN FENOMENO

### **Modulo n° 2**

#### **LE FORZE E L'EQUILIBRIO**

##### **UNITA' DIDATTICA N° 2.1:**

LE GRANDEZZE VETTORIALI

##### **UNITA' DIDATTICA N° 2.2:**

LE FORZE : la misura ed operazioni con le forze

##### **UNITA' DIDATTICA N° 2.3:**

LA FORZA DI ATTRITO

##### **UNITA' DIDATTICA N° 2.4:**

EQUILIBRIO FRA FORZE, COPPIE DI FORZE

##### **UNITA' DIDATTICA N° 2.5:**

LE MACCHINE SEMPLICI

##### **UNITA' DIDATTICA N° 2.6:**

IL BARICENTRO

## **Modulo n° 3**

### **IL MOVIMENTO E LE SUE CAUSE**

#### **UNITA' DIDATTICA N° 3.1:**

LO STUDIO DEL MOTO

#### **UNITA' DIDATTICA N° 3.2:**

LA VELOCITA', L'ACCELERAZIONE

#### **UNITA' DIDATTICA N° 3.3:**

LE FORZE ED IL MOVIMENTO

### **Esercitazioni di Laboratorio**

#### **ESERCITAZIONE N° 01 :**

Realizzazione di uno schema di Relazione di un esperimento di fisica

#### **ESERCITAZIONE N° 02 :**

Gli strumenti di misura nel laboratorio di fisica

#### **ESERCITAZIONE N° 03 :**

Esperimento sulla misura di una grandezza fisica. Si misura il tempo con l'utilizzo del pendolo e calcolo degli errori assoluto, relativo e relativo percentuale.

#### **ESERCITAZIONE N° 04 :**

Esperimento sulla densità

#### **ESERCITAZIONE N° 05 :**

La legge di Hooke e allungamento elastico di una molla

#### **ESERCITAZIONE N° 06 :**

Il principio della dinamica

*I Docenti della Materia*

Prof. Stefano MAZZELLA



Prof. Fabrizio MANCOSU

