

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. 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

