

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "BUONARROTI" GUSPINI
SEDE ASSOCIATA: SERRAMANNA (VS)
ANNO SCOLASTICO 2014/2015
PROGRAMMA CORSO DI FISICA E LABORATORIO CLASSE 1° A

Docenti: Prof. Stefano Argiolas
Prof. Giancarlo Cau

U.D. 1 La misura delle grandezze fisiche

Dalla grandezza fisica all'unità di misura

Il sistema internazionale di misura

La lunghezza e il sistema metrico decimale

Gli strumenti di misura e le loro caratteristiche: sensibilità e portata

Misura di superfici e di volumi

La misura della massa.

Misure dirette e indirette

La misura del volume dei liquidi

Il tempo

La notazione scientifica

Gli errori sistematici ed accidentali, calcolo degli errori: assoluto, relativo e percentuale

U.D. 2 La rappresentazione di dati e fenomeni

La rappresentazione di un fenomeno

I grafici cartesiani

Le grandezze direttamente ed inversamente proporzionali

Le proporzioni

Altre relazioni matematiche

U.D. 3 Le grandezze vettoriali

Gli spostamenti

I vettori

Le forze

Gli allungamenti elastici

Le operazioni sulle forze

Le forze di attrito

U.D. 4 L'equilibrio dei corpi solidi

L'equilibrio di un corpo

Il momento di una forza

Le coppie di forze

LABORATORIO

- Strumenti di misura e loro caratteristiche
- Misura di lunghezze e calcolo degli errori
- Misura di aree, volumi e massa
- Calcolo della densità di un corpo solido
- Verifica della legge di Hooke (allungamento elastico di una molla)
- Verifica della regola del parallelogramma

Gli Alunni

I Docenti:
Prof. Stefano Argiolas

Prof. GianCarlo Cau