

ANNO SCOLASTICO 2025/2026 Programma svolto

Classe	1D INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI - BIENNIO COMUNE
Materia	Scienze integrate (FISICA)
Docente	Prof. ssa Floris Marta - Balloi Alessio
Libro di testo adottato	Caforio ferilli - Fisica! Pensare l'universo - Le Monnier Scuola
Totale ore svolte	79/99

Modulo 1. Metodo sperimentale e misura [Uda 0, 1, 2 da pag 2 a pag 71]

1. Metodo sperimentale e misura.

Introduzione alla fisica: modelli, leggi. Il metodo sperimentale. Le grandezze fisiche: fondamentali e derivate. Il Sistema Internazionale di Unità. Multipli e sottomultipli delle unità di misura: equivalenze. L'ordine di grandezza. La notazione scientifica. L'intervallo di tempo. La lunghezza, l'area, il volume, la massa. La densità.

2. Strumenti matematici. I rapporti.

Le proporzioni. Le percentuali. I grafici: la proporzionalità diretta; la proporzionalità inversa; la proporzionalità quadratica.

Come si legge una formula. Come si legge un grafico. Le potenze di 10. ~~Le equazioni.~~

3. La misura. Gli strumenti di misura digitali e analogici. Caratteristiche degli strumenti: sensibilità, portata, prontezza e precisione. L'incertezza delle misure. Calcolo dell'errore: errori sistematici ed accidentali, assoluto, relativo, percentuale.

Propagazione dell'errore nelle misure indirette. Le cifre significative.

L'arrotondamento. Le cifre significative nelle operazioni.

Modulo 2: Le forze, l'equilibrio dei solidi e l'equilibrio dei fluidi [Uda 3, 4, 5 da pag 73 a pag 143]

1. I vettori e le operazioni con i vettori. Le forze. Le forze cambiano la velocità. La misura delle forze. La somma delle forze. La forza peso e la massa. Le forze di attrito: radente, volvente e viscoso. La forza elastica.

2. L'equilibrio dei solidi. Il punto materiale e il corpo rigido. L'equilibrio di un punto materiale. L'equilibrio su un piano inclinato. L'effetto di più forze su un corpo rigido. Il momento delle forze. L'equilibrio di un corpo rigido. Le leve. Il baricentro.

LABORATORIO

Le lezioni in laboratorio hanno riguardato esercitazioni su argomenti e concetti svolti in classe :

1. Misura della densità di solidi
2. Legge di Hooke e forza elastica
3. Equilibrio sul piano inclinato
4. Principio di Archimede

Guspini, 3 Giugno 2026

FIRMA DEGLI STUDENTI

FIRMA DEI DOCENTI

Prof.ssa Marta Floris

Prof. Balloi Alessio
