

**ITAS "Grazia Deledda"**  
**Indirizzo Biologico Sanitario**  
**Anno Scolastico 2008-2009**

**INDICAZIONI PER LO STUDIO INDIVIDUALE**  
**DA EFFETTUARE DURANTE LE VACANZE**  
**FISICA**

**Docente: prof. Giuseppe Giacomuzzi**

**Testo: La Fisica di Amaldi - idee ed esperimenti**

Se il giudizio di ammissione alla classe successiva è stato sospeso e la sospensione del giudizio contempla la fisica significa che non sei riuscita/o a dimostrare di aver raggiunto un livello di preparazione sufficiente. Per affrontare con serenità la prossima verifica di fisica è perciò molto importante che questa estate, oltre ai giusti momenti di svago, tu ti impegni a colmare le lacune presenti nella tua preparazione.

**Per ciascuno dei seguenti argomenti studia la parte teorica sugli appunti o sul libro:**

La Fisica e il metodo sperimentale. Le grandezze fisiche e la loro misura;

Il Sistema internazionale. Le potenze di dieci e la notazione scientifica.

Le unità di misura della lunghezza. I prefissi fondamentali del Sistema Internazionale.

L'incertezza assoluta, l'incertezza relativa e percentuale.

Misure indirette. La misura delle aree di superfici. La misura di volumi.

L'incertezza sulla somma e sulla differenza di più misure.

La massa, la densità e loro relazione.

Proporzionalità diretta e proporzionalità inversa.

Vettori e operazioni tra vettori.

Somma e differenza di due vettori: regola del parallelogramma.

Analisi del moto rettilineo.

Leggi orarie: tempo-posizione, tempo-velocità:

Grafici tempo-posizione e grafici tempo-velocità

Statica: la forza e l'equilibrio.

Pressione; pressione di una colonna verticale di fluido.

La legge di Stevin, la legge di Pascal. Spinta di Archimede.

## ESERCITAZIONI

Ti propongo inoltre alcune semplici esercitazioni pratiche; riporterai l'esito delle esperienze su fogli a buchi.

**Misura dell'area della superficie del pavimento di una stanza rettangolare;**

calcola l'incertezza assoluta e l'incertezza relativa della misura;

**La misura della densità di un oggetto** (per esempio un cilindro o un parallelepipedo);

**Misura del periodo di un pendolo.**

confronta la misura con il risultato teorico.

realizza un semplice pendolo con periodo prefissato (ad esempio 2 s );

**Misura della spinta di Archimede su un corpo (parallelepipedo) che galleggia in acqua;**

misura del volume della parte immersa.

**Misura dell'area di una superficie a contorno irregolare:**

utilizza un foglio di carta millimetrata; rappresenta una sagoma a contorno irregolare;

traccia due spezzate che seguono il contorno dei quadretti di cui una interna ed una esterna;

conta il numero  $n$  dei quadretti contenuti nella spezzata interna ed il numero di quadretti  $N$  contenuti nella spezzata esterna;

determina infine l'incertezza assoluta e l'incertezza relativa della misura.

***BUON LAVORO E BUONE VACANZE !!!***