



LICEO SCIENTIFICO “Marie Curie”

Via Gramsci
64021 – Giulianova

Anno Scolastico 2014-2015

PROGRAMMA DI FISICA

CLASSE 1° sez. A

1. Le grandezze fisiche

la fisica e le leggi della natura; le grandezze fisiche, fondamentali e derivate; Sistema Internazionale di Unità, notazione scientifica.

2. Le misure delle grandezze fisiche

Gli strumenti di misura, portata e sensibilità di uno strumento; gli errori di misura, sistematici, accidentali, assoluto, risultato di una o n misure e sua scrittura, errore relativo e percentuale, propagazione degli errori, misure dirette e indirette; le grandezze derivate; le cifre significative, errori di arrotondamento; ordini di grandezza; rappresentazione di leggi fisiche, tabelle e grafici; relazioni fra grandezze fisiche, proporzionalità diretta, inversa e quadratica.

3. I vettori e le forze

Grandezze scalari e vettoriali, operazioni con i vettori, componenti cartesiane di un vettore; le forze come grandezze vettoriali, loro misura, risultante di più forze, la forza peso, la forza elastica, legge di Hooke, le forze di attrito dinamico e statico.

4. L'equilibrio dei solidi

Equilibrio statico, equilibrio di un punto materiale su un piano orizzontale o inclinato, equilibrio di un corpo appeso; equilibrio di un corpo rigido, composizione di forze agenti su di esso, momento torcente, di una coppia di forze, condizioni di equilibrio di un corpo rigido; centro di massa; le leve di 1°, 2° e 3° genere.

5. L'equilibrio dei fluidi

I fluidi, la pressione nei fluidi, la pressione atmosferica, legge di Stevino, vasi comunicanti, il principio di Pascal.

L'INSEGNANTE

(prof.ssa Lorella Di Eugenio)