Istituto di Istruzione Superiore
"CONCETTO MARCHESI"

PROGRAMMA DI FISICA

CLASSE 4 BC a.s. **2016/2017**

prof. **Alessia Ceccato**

TESTO: FISICA! Le leggi della natura (Autori: Antonio Caforio – Aldo Ferilli / Le Monnier Scuola)

Unità 11 (I moti circolari e rotatori)

Il moto parabolico

Il moto circolare uniforme

La velocità angolare

La forza che causa il moto circolare

Il momento angolare e la sua causa di variazione

La conservazione del momento angolare

Unità 12 (I moti dei pianeti e dei satelliti)

Le orbite dei pianeti

La legge di gravitazione universale

Il campo gravitazionale

L'energia potenziale gravitazionale

Velocità, periodo ed energia di pianeti e satelliti

Unità 13 (Il moto armonico e le onde meccaniche)

Il moto armonico

Il pendolo

Le proprietà delle onde

La variazione di un'onda nello spazio e nel tempo

Il principio di sovrapposizione: interferenza e battimenti

La diffrazione delle onde e il principio di Huygens

La riflessione e la rifrazione

Unità 14 (il suono)

Produzione, propagazione e ricezione delle onde sonore

Le caratteristiche del suono

L'effetto Doppler

Le onde stazionarie e la risonanza

Unità 15 (La natura della luce)

Sorgenti luminose e raggi luminosi

L'energia trasportata dalla radiazione luminosa

L'interferenza della luce

La diffrazione della luce

La polarizzazione della luce

Unità 16 (Riflessione, rifrazione e dispersione della luce)

La riflessione della luce e gli specchi piani

Gli specchi sferici

La rifrazione della luce

La riflessione totale

Le lenti

La dispersione della luce

Unità 17 (La temperatura)

Struttura ed energia interna della materia

Temperatura ed equilibrio termico

La dilatazione termica

IL DOCENTE

I RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI