

ISTITUTO PROFESSIONALE PER I SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITÀ
ALBERGHIERA
SASSARI

A.S. 2016/2017

PROGRAMMA DI FISICA

Definizione di grandezza fisica

Le grandezze fisiche - Cenni sulle varie unità di misura, il sistema metrico decimale ed il S.I. - Grandezze fisiche fondamentali e derivate - Equivalenze tra unità di misura - Esempi di grandezze fisiche: lunghezza, superficie, volume, massa e densità.

Metodi di misurazione: diretto ed indiretto — Gli strumenti di misura: analogici e digitali - Le caratteristiche degli strumenti di misura: portata, sensibilità e campo di misura.

Rappresentazione delle grandezze fisiche: tabelle e grafici. Il piano cartesiano.

La forza

Il concetto di forza - Forze di contatto e forze a distanza: esempi. - Gli effetti delle forze sui corpi: effetto statico ed effetto dinamico. Unità di misura della forza nel S.I. e nel S.P.- Il dinamometro. La forza peso - Relazione tra massa e peso di un corpo.

Forza e pressione

Definizione di pressione - Unità di misura della pressione nel S.I. Lo strumento di misura: il manometro - Cenni sulla pressione atmosferica - Il barometro.

La pressione in cucina: la pentola a pressione e la caffettiera.

La materia

Il concetto di materia — Molecole e Atomi — Le particelle elementari: protoni, neutroni ed elettroni — Atomi e ioni - Gli stati fisici della materia — Nomenclatura dei passaggi di stato.

Termologia

La temperatura ed il calore - Il termometro e le scale termometriche Kelvin e Celsius - La dilatazione termica lineare e cubica.

Il calore

Calore ed energia - Relazione tra quantità di calore e variazioni di temperatura - La trasmissione del calore: conduzione, convezione ed irraggiamento - Il calore ed i vari metodi di cottura del cibo.