



CONVITTO NAZIONALE “Vittorio Emanuele II” di Roma

PROGRAMMA SVOLTO a.s.2023-2024

SSIG

CLASSE	3^a Sezione D
DOCENTE	<i>Fabio Ernesto Pepponi</i>
MATERIA	<i>Tecnologia</i>

Disegno geometrico

Costruzione di figure piane regolari – richiami

Proiezioni ortogonali: richiami

Proiezioni assonometriche: introduzione; assonometria isometrica, assonometria cavaliera.

Assonometrie di figure solide semplici: a base quadrangolare: cubo, prisma a base quadrata, piramide retta, a base quadrata/rettangolare, parallelepipedo.

Assonometrie di figure solide a base poligonale con il metodo delle proiezioni: piramidi e prismi a base poligonale regolare.

Assonometria isometrica di solidi di rotazione - cilindro, cono - metodo dell'ovale.

Teoria

L'energia: definizione, forme e fonti, trasformazioni: energia radiante, chimica, termica, nucleare, meccanica: energia potenziale e cinetica.

Produzione di energia elettrica da fonti esauribili. Combustibili fossili: petrolio, carbone, metano; centrali termoelettriche a vapore. Fissione e fusione nucleare; centrali termonucleari; limiti della fusione nucleare.

Controindicazioni e rischi legati allo sfruttamento delle fonti di energia: effetto serra; incidenti nucleari: Chernobyl, Fukushima. Sostenibilità della produzione di energia: i comportamenti quotidiani.

Sistemi di trasporto: caratteristiche generali: mezzi, infrastrutture, gestione. Trasporti via aria, acqua, terra.

Motore a reazione per aeromobili; volo aerodinamico: la portanza.

Motori 4 tempi, ciclo Otto e ciclo Diesel.

Il galleggiamento di una imbarcazione: il principio di Archimede.

Sicurezza stradale: generalità; cause ricorrenti negli incidenti; sistemi di sicurezza attiva e passiva degli autoveicoli.

Elettricità: generalità. Il circuito elettrico: elementi di base.

IL DOCENTE

Fabio Ernesto PEPPONI

Roma, 7 giugno 2024