

Scheda singola disciplina: Classe 1[^] sez. G-I - Percorso di Istruzione per Adulti

Indirizzo "Manutenzione e assistenza tecnica"

Materia:
Fisica

Docente: Davide Sorbara

Ore di lezione svolte: 25
(al 07/06/2024)

Anno Scolastico: 2023/2024

Obiettivi raggiunti

Conoscenze

conoscenza dei vari argomenti trattati durante il corso; - competenza di mettere in atto ciò che è stato affrontato con l'apprendimento degli argomenti; - capacità di individuare e risolvere le problematiche incontrate, attraverso gli argomenti studiati.

Abilità

Riconoscere e designare i principali componenti del mezzo di trasporto. Interpretare i dati e le caratteristiche tecniche dei componenti di apparati e impianti. Assemblare e installare impianti, dispositivi e apparati. Installare a norma gli apparati e i dispositivi in dotazione o gli accessori richiesti. Osservare le norme di tutela della salute e dell'ambiente nelle operazioni di collaudo, esercizio e manutenzione. Adottare i dispositivi di prevenzione e protezione prescritti dalle norme per la sicurezza nell'ambiente di lavoro

Competenze

Seguire le normative tecniche e le prescrizioni di legge per garantire la corretta funzionalità del mezzo di trasporto e delle relative parti, oggetto di interventi di manutenzione nel contesto d'uso

Contenuti svolti

U.d.A. 1: GRANDEZZE E LEGGI FISICHE

- Le grandezze fisiche e il concetto di misura
- Il Sistema Internazionale di unità di misura
- Misure di lunghezza, superficie, volume
- La massa
- La densità
- Caratteristiche di uno strumento di misura

U.d.A. 2: LE FORZE E L'EQUILIBRIO

- Le forze e il loro effetti
- La forza peso e l'unità di misura delle forze
- La misura statica delle forze
- Forze e vettori
- La forza risultante e operazioni con i vettori
- L'equilibrio meccanico
- La pressione
- Il principio di Archimede

U.d.A. 3: I FENOMENI TERMICI E LE LEGGI DEI GAS

- La temperatura
- La dilatazione termica
- L'equilibrio termico
- La trasmissione del calore

U.d.A. 4: IL MOTO E L'ENERGIA MECCANICA

- Velocità e accelerazione
- Il moto rettilineo uniforme
- Il moto uniformemente accelerato
- Il moto di caduta dei gravi e l'accelerazione di gravità
- La prima legge della dinamica
- La seconda legge della dinamica
- Forza peso e forza d'attrito
- Il principio di azione e reazione
- L'energia e le sue forme
- Trasformazioni e conservazione dell'energia
- Lavoro ed energia cinetica
- Energia potenziale ed energia meccanica

Metodi

Lezione frontale - Lezione multimediale - Cooperative learning - Problem solving - Didattica laboratoriale
Lezione dialogata abbinata ad un metodo induttivo per la trasmissione delle conoscenze;
Discussione guidata per l'applicazione delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze;
Attività di gruppo per il rinforzo delle competenze e l'esercizio di capacità;

Strumenti di verifica

Verifiche scritte
Verifiche orali
Test