



PIANO DI LAVORO / PROGRAMMAZIONE DIDATTICA INDIVIDUALE

ANNO SCOLASTICO 2023/24

INDIRIZZO SCOLASTICO

ALBERGHIERO

MANUTENZIONE

INDUSTRIA E ARTIGIANATO

Materia:

TECNICHE DI INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE E DIAGNOSTICA

CLASSE III

SEZIONE B

DOCENTI: DANILO ADAMO, GIUSEPPE SALLEMI

LIVELLI DI PARTENZA DELLA CLASSE: la maggiorparte degli alunni della classe manifesta buon interesse alla materia ed è in possesso del libro di testo. Sono state individuate pesanti lacune nell'esposizione orale, nella conoscenza delle unita' di misura del s.i. e di padronanza degli strumenti matematici di base.

CONTENUTI PRIMO PERIODO

MODULO 1: Introduzione all'Installazione, manutenzione e diagnostica

Tempo previsto 4h/1settimana

(sett-ott.2023)

- Dalla definizione del problema alla soluzione
- Definizione di manutenzione
- Lettura di disegni e schemi di apparati semplici
- Sicurezza nella manutenzione

MODULO 2: Dispositivi Meccanici

Tempo previsto 16h/4settimane

(ott-nov 2023)

- Macchine motrici e macchine operatrici
- Potenza ed energia meccanica
- Sistemi per il moto: Alberi rigidi e flessibili, Giunti, Cinghie e pulegge, Ruote dentate, Catene, Esempi applicativi
- Sistemi di potenza
- Sistemi di movimentazione

MODULO 3: La produzione di energia elettrica

Tempo previsto 28h/8settimane

(nov-dic 2023 – gen 2024)

- Centrali idroelettriche
- Centrali termoelettriche: tradizionali, turbogas e a ciclo combinato
- Gruppi elettrogeni e di cogenerazione
- Centrali geotermiche
- Produzione dell'energia termoelettrica da fonti rinnovabili
- Centrali termiche solari
- Centrali fotovoltaiche
- Centrali eoliche
- Centrali a biogas
- Centrali celle di combustibile
- Valutazione di impatto ambientale ed economico nell'uso delle energie alternative

MODULO 4: Dispositivi oleodinamici e pneumatici

Tempo previsto 16h/4settimane

(Genn.-Febbraio 2024)

- Liquidi idraulici
- Circuiti e componenti
- Cilindri idraulici
- Definizione di fluido
- Componenti pneumatici
- Circuiti pneumatici: valvole ed elettrovalvole
- Compressori e tipi di compressori
- Esercitazioni di laboratorio

CONTENUTI SECONDO PERIODO

MODULO 5: Dispositivi oleodinamici e pneumatici

Tempo previsto 16h/4settimane

(Mar-Apr 2024)

- Liquidi idraulici
- Circuiti e componenti
- Cilindri idraulici
- Definizione di fluido
- Componenti pneumatici
- Circuiti pneumatici: valvole ed elettrovalvole
- Compressori e tipi di compressori
- Esercitazioni di laboratorio

MODULO 6: Dispositivi termotecnici

Tempo previsto 20h/5settimane

(Maggio 2024)

- Impianti civili di riscaldamento
- Caldaie
- Refrigerazione e climatizzazione
- Esercitazioni di laboratorio

OBBIETTIVI MINIMI FINALIZZATI ALL'AMMISSIONE ALLA CLASSE SUCCESSIVA / ESAME DI STATO

- Acquisire le conoscenze tecnico scientifiche del settore finalizzate ad un approccio operativo alla risoluzione dei problemi
- Acquisire abilità ed atteggiamenti generali, quali l'autonomia nell'affrontare i problemi, l'iniziativa, l'accettazione di situazioni nuove che costituiscono altrettanti tratti di professionalità
- Sapere utilizzare un linguaggio tecnico idoneo
- Conoscere e sapere utilizzare le attrezzature per la riparazione e la manutenzione degli apparati industriali e civili

CRITERI DI VALUTAZIONE

(INDICATORI E DESCRITTORI ADOTTATI NELLA FORMULAZIONE DEI GIUDIZI)

- ✓ RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO OTTENUTI NELLE PROVE
- ✓ IMPEGNO
- ✓ PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO
- ✓ PROGESSO NELL'APPRENDIMENTO RISPETTO AL LIVELLO INIZIALE

STRUMENTI DELLE MISURAZIONI

- SONDAGGI DAL POSTO
- ✓ ESERCITAZIONI IN CLASSE E/O A CASA
- ✓ PROVE STRUTTURATE
- TEMI
- QUESTIONARI
- ✓ INTERROGAZIONI
- ✓ RELAZIONI

Y

Y

STRUMENTI E/O RISORSE MATERIALI

- LIBRI DI TESTO
- APPUNTI DELLE LEZIONI
- DISPENSE FORNITE DAL PROFESSORE
- LIM
- CALCOLATRICI
- EXCEL
- LABORATORIO DI TTIM

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

- TECNOLOGIE E TECNICHE DI INSTALLAZIONE DI MANUTENZIONE E DIAGNOSTICA VOL.1 ED. HOEPLI

IDOCENTI

*Danilo Adamo
Giuseppe Sallemi*