

PIANO DI LAVORO ANNUALE INDIVIDUALE
 ANNO SCOLASTICO 2024-2025

DOCENTE
Mauro Emanuele Antonino

DISCIPLINA Tecnologie e Tecniche di Installazione e Manutenzione (TTIM)

CLASSE	3	SEZIONE AP
---------------	----------	-------------------

LA PROGRAMMAZIONE INDIVIDUALE SI RIFA' A QUANTO STABILITO DAL PIANO DELL'OFFERTA FORMATIVA (P.T.O.F.) PER:

- FINALITA'
- OBIETTIVI EDUCATIVI GENERALI E TRASVERSALI
- CRITERI GENERALI DI VALUTAZIONE
- ORIENTAMENTO CULTURALE E PROFESSIONALE
- RAPPORTI CON LE FAMIGLIE
- RAPPORTI CON IL TERRITORIO

A QUANTO STABILITO NELLA PROGRAMMAZIONE DEL DIPARTIMENTO PER:

- FINALITA' E OBIETTIVI DISCIPLINARI (in termini di conoscenze e capacità)
- TIPOLOGIA E NUMERO DELLE PROVE
- CRITERI DI VALUTAZIONE
- STRUMENTI DI LAVORO (LIBRI DI TESTO, ATTREZZATURE ..)
- RAPPORTI INTERDISCIPLINARI

In relazione alla programmazione curricolare, tenendo conto della situazione di partenza della classe, degli accordi presi in sede di Dipartimento di Disciplina e di Consiglio di Classe, si prevede il conseguimento dei seguenti:

OBIETTIVI	<ul style="list-style-type: none"> ● Orientarsi nell'ambito delle strategie manutentive con la corretta terminologia ● Sviluppare la giusta sensibilità verso i temi della sicurezza legati anche all'ambito della manutenzione ● Orientarsi sulle applicazioni delle tecnologie più diffuse
------------------	---

CONOSCENZE	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i vari tipi di strategia manutentiva con relativi esempi di applicazione • Conoscere le principali norme sulla sicurezza • Conoscere i più comuni sistemi meccanici • Conoscere i più comuni sistemi pneumatici • Conoscere i più comuni sistemi termotecnici
COMPETENZE	<ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere l'applicazione delle varie strategie manutentive • Saper contestualizzare le norme sulla sicurezza sul lavoro a casi pratici • Saper individuare e descrivere i principali dispositivi meccanici, pneumatici e termotecnici

Obiettivi minimi:

- Orientarsi nell'ambito delle strategie manutentive con la corretta terminologia
- Comprendere l'importanza della sicurezza sul lavoro

Competenze minime:

- Saper riconoscere l'applicazione delle varie strategie manutentive
- Saper individuare e descrivere i principali dispositivi meccanici, pneumatici e termotecnici
- Saper lavorare in sicurezza

CONTENUTI DISCIPLINARI

Esposti per

- Moduli

MODULI DIDATTICI / UDA / PERCORSO FORMATIVO

Titolo	Contenuti	Tempi (periodi indicativi di realizzazione)
Assistenza tecnica e manutenzione	Generalità e definizione di manutenzione, tipi di manutenzione, richiami di disegno tecnico.	Settembre-Ottobre
Sicurezza e ambiente	Sicurezza nella manutenzione: Sistemi di sicurezza, azioni e dispositivi di prevenzione, DPI, altri rischi per la salute. Tutela ambientale nella manutenzione: ambiente e inquinamento, inquinamento atmosferico, inquinamento idrico, inquinamento del suolo, controllo dell'inquinamento.	Ottobre-novembre
Dispositivi meccanici, specifiche tecniche e documentazione	Sistemi per il moto: sistemi per la trasmissione del moto, sistemi per la variazione e l'inversione del moto. Sistemi di potenza: sistemi generatori di potenza, sistemi generatori di potenza alternativi. Sistemi di movimentazione: sistemi interni di sollevamento e trasporto e sistemi robotizzati.	Novembre-dicembre
Dispositivi oleodinamici e pneumatici, specifiche tecniche e documentazione	Elementi oleodinamici: circuiti oleodinamici di potenza, componenti e circuiti. Elementi pneumatici: circuiti pneumatici di potenza, componenti, circuiti e generatori d'aria.	Gennaio-febbraio
Dispositivi elettrico ed elettronici, specifiche tecniche e documentazione	Generalità su elementi elettrico-Elettronici: batterie, resistenze, potenziometri, condensatori, trasformatori, circuiti stampati, relè, interruttori, connettori, fusibili. Sistemi di potenza: Dinamo, alternatori, sistemi a corrente continua, motori a corrente continua brushless, motore lineare, motore passo passo, motore a corrente alternata. Sistemi elettronici: sistemi per l'automazione, sensori, trasduttori, attuatori, controllori, interfacce.	Marzo-aprile
Dispositivi termotecnici: specifiche tecniche e documentazione	Riscaldamento: impianti di riscaldamento e componenti. Refrigerazione e climatizzazione.	Maggio-Giugno

	Dispositivi per il risparmio energetico: il risparmio energetico, energie innovative, dispositivi.	
Attività di laboratorio (con Insegnante Tecnico Pratico: Prof. Musso Mauro)	Simulazione di manutenzione sulle principali macchine utensili e loro utilizzo – analisi del funzionamento del motore endotermico: organi di funzionamento – principali guasti possibili e manutenzioni sia ordinarie che straordinarie	Da Settembre a fine anno scolastico

ATTIVITÀ' DI RECUPERO

Secondo i tempi di apprendimento della classe e secondo le carenze evidenziate dall'insegnante, saranno utilizzati i seguenti strumenti:

- Corsi di recupero (nella modalità eventualmente prevista per questo anno scolastico)
- Peer education e tutoring
- Materiale aggiuntivo
- Didattica laboratoriale
- Guida al riconoscimento dei propri errori e quindi all'autocorrezione
- Controllo in itinere, con domande brevi, dell'avvenuta comprensione nel corso di una spiegazione

ATTIVITÀ' DI POTENZIAMENTO

Per la valorizzazione delle eccellenze, si prevede di individuare le seguenti attività formative:

- Tutoring
- Percorsi autonomi di approfondimento
- Relazioni

I metodi, le strategie e gli strumenti fanno riferimento anche al Piano per didattica digitale integrata, allegato al PTOF

METODI DELL'INSEGNAMENTO

- Lezione frontale, interattiva, dialogata
- Cooperative learning
- Esercitazione di laboratorio
- Attività di recupero
- Peer education
- Utilizzo tecnologie digitali
- Utilizzo della LIM per fornire in formato digitale le lezioni

STRUMENTI DELL'INSEGNAMENTO

- Libri di testo
- Appunti
- Materiale multimediale e digitale
- Dispense

TESTI IN ADOZIONE:

Pilone, Bassignana, Furxhi, Liverani, Pivetta, Piviotti – TECNOLOGIE TECNICHE DI INSTALLAZIONE MANUTENZIONE E DIAGNOSTICA – VOL1 -

VALUTAZIONE:

Per la valutazione si terrà conto dei seguenti criteri: situazione di partenza, conoscenza dei contenuti, capacità di analisi, critiche e di sintesi, capacità espressive, impegno, autonomia nel lavoro, competenze informatiche, partecipazione e progresso nel tempo.

Per i criteri di valutazione si veda il curriculum concordato in sede di Dipartimento e contenuto nel PTOF.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE:

- Prove strutturate (test o questionari a scelta multipla)
- Prove semistrutturate
 - Verifica a domande aperte
 - Interrogazioni orali

TEMPI DELLA VALUTAZIONE

frequenza delle verifiche scritte e orali (MINIMO DUE PER QUADRIMESTRE) e modalità della loro programmazione;

tempi e modalità di restituzione della correzione e valutazione delle verifiche

Si prevedono minimo di 2 verifiche per quadrimestre con interrogazione di recupero, o miglioramento punteggio. Le interrogazioni possono anche essere sostituite da prove strutturate o verifiche a domanda aperta. In ogni caso le date delle prove sono programmate e concordate con gli allievi nei limiti del possibile.

Il tempo di restituzione delle verifiche corrette potrà attestarsi intorno alle due settimane compatibilmente con tutti gli impegni scolastici

Data 04/11/2024

Firma
Prof. Emanuele Antonino Mauro
Prof. Mauro Musso