



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“Enzo Anselmo Ferrari”

ITIS (SEZ. ASSOCIATA) – IPSIA (SEZ. ASSOCIATA) – IPSIA (CORSO
SERALE)

Via Monte Grappa n° 1 - 20900 MONZA (MB)
C.F. 94631900159 Codice Univoco Ufficio: UFRXIT



PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE

**TECNOLOGIE ELETTRICHE ELETTRONICHE APPLICAZIONI
CLASSI QUARTE**

INDIRIZZO MANUTENZIONE E ASSISTENZA MEZZI DI TRASPORTO
A.S. 2021-2022

**COMPETENZA N° 1
MODULO N° 1**

Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi

Sviluppo cronologico :

X 1° quadrimestre

X 2° quadrimestre

Livello :

x accoglienza/ raccordo anno precedente

o sviluppo

Modalità di verifica:

X Quesiti aperti

X Quesiti a risposta chiusa multipla

X Progetto/disegno/ esercitazione pratica

X Prova orale

Metodologie:

Lezione frontale

Lezione partecipata

Lavoro di gruppo

Discussione guidata



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“Enzo Anselmo Ferrari”

ITIS (SEZ. ASSOCIATA) – IPSIA (SEZ. ASSOCIATA) – IPSIA (CORSO SERALE)

Via Monte Grappa n° 1 - 20900 MONZA (MB)
C.F. 94631900159 Codice Univoco Ufficio: UFRXIT



COMPETENZA INTERMEDIA	LIVELLI (QNQ)	ASSE DI RIFERIMENTO	ABILITA'	CONOSCENZE	ARGOMENTI
Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi predisponendo le principali attività	3	Scientifico, tecnologico, professionale	Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti anche complessi Riconoscere le condizioni di esercizio degli impianti anche complessi	Rappresentazione esecutiva di apparati, impianti e dispositivi anche complessi. Schemi logici e funzionali di apparati e impianti anche complessi, di circuiti elettrici, elettronici e fluidici di moderata complessità.	Circuiti elettrici in C.A. Utilizzo di software di simulazione di funzionamento circuiti

ABILITA' MINIME:

Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti.

Interpretare le condizioni di esercizio degli impianti indicate in schemi e disegni.

CONOSCENZE ESSENZIALI:

Schemi logici e funzionali di apparati e impianti, di circuiti elettrici, elettronici e fluidici.

ARGOMENTI MINIMI:

Circuiti elettrici in C.A.

COMPETENZA N° 3 MODULO N° 2

Eeguire, le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la

Sviluppo cronologico:

X 1° quadrimestre

X 2° quadrimestre

Livello:

x accoglienza / raccordo anno precedente

o sviluppo

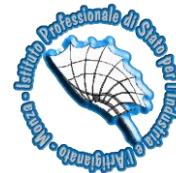


ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“Enzo Anselmo Ferrari”

ITIS (SEZ. ASSOCIATA) – IPSIA (SEZ. ASSOCIATA) – IPSIA (CORSO SERALE)

Via Monte Grappa n° 1 - 20900 MONZA (MB)
C.F. 94631900159 Codice Univoco Ufficio: UFRXIT



Modalità di verifica:

- X Quesiti aperti
- X Quesiti a risposta chiusa multipla
- X Progetto/disegno/ esercitazione pratica
- X Prova orale

Metodologie:

- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Lavoro di gruppo
- Discussione guidata

COMPETENZA INTERMEDIA	LIVELLI (QNQ)	ASSE DI RIFERIMENTO	ABILITA'	CONOSCENZE	ARGOMENTI
Eseguire le attività di assistenza tecnica, nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria, degli apparati, degli impianti, anche programmabili e di veicoli a motore ed assimilati, individuando eventuali guasti o anomalie.	3	Scientifico, tecnologico, professionale	Applicare metodi di ricerca guasti. Reperire le risorse tecniche e tecnologiche per offrire servizi efficaci ed economicamente correlati alle richieste. Utilizzare correttamente nei contesti operativi metodi e strumenti di misura, controllo e diagnosi (anche digitali) propri dell'attività di manutenzione considerata.	Strumenti e tecniche di misura delle grandezze di riferimento relative ad apparati e impianti. Metodi e strumenti di ricerca dei guasti e valutazione dell'affidabilità dei sistemi.	Analisi dei guasti. Strumenti di misura. Energia, potenza e rendimento in C.A. Macchine elettriche.

ABILITA' MINIME:

Ricavare le informazioni relative agli interventi di manutenzione dalla documentazione a corredo della macchina/ impianto.

Applicare metodi di ricerca guasti.

CONOSCENZE ESSENZIALI:

Procedure e tecniche standard di manutenzione ordinaria e straordinaria

Metodi e strumenti di ricerca dei guasti.

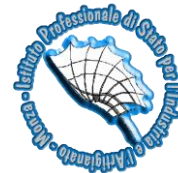


ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“Enzo Anselmo Ferrari”

ITIS (SEZ. ASSOCIATA) – IPSIA (SEZ. ASSOCIATA) – IPSIA (CORSO SERALE)

Via Monte Grappa n° 1 - 20900 MONZA (MB)
C.F. 94631900159 Codice Univoco Ufficio: UFRXIT



ARGOMENTI MINIMI:

Strumenti di misura; energia, potenza e rendimento in C.A.

COMPETENZA N° 6 MODULO N° 3

Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e

Sviluppo cronologico:

X 1° quadrimestre

X 2° quadrimestre

Livello:

x accoglienza / raccordo anno precedente

o sviluppo

Modalità di verifica:

X Quesiti aperti

X Quesiti a risposta chiusa multipla

X Progetto/disegno/ esercitazione pratica

X Prova orale

Metodologie:

Lezione frontale

Lezione partecipata

Lavoro di gruppo

Discussione guidata

COMPETENZA INTERMEDIA	LIVELLI (QNQ)	ASSE DI RIFERIMENTO	ABILITA'	CONOSCENZE	ARGOMENTI
Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.	3	Scientifico, tecnologico, professionale	Smontare, sostituire e rimontare componenti e semplici apparecchiature, applicando le procedure di Sicurezza.	Procedure e tecniche di messa in sicurezza di una macchina prima delle operazioni di manutenzione.	Rischi connessi alle macchine elettriche. (mezzi di trasporto)

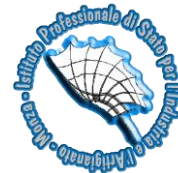


ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“Enzo Anselmo Ferrari”

ITIS (SEZ. ASSOCIATA) – IPSIA (SEZ. ASSOCIATA) – IPSIA (CORSO SERALE)

Via Monte Grappa n° 1 - 20900 MONZA (MB)
C.F. 94631900159 Codice Univoco Ufficio: UFRXIT



			Eeguire la messa in sicurezza delle macchine secondo le procedure.	Procedure e tecniche di interventi in sicurezza.	
--	--	--	--	--	--

ABILITA' MINIME:

Applicare le misure di prevenzione.

Smontare, sostituire e rimontare componenti e apparecchiature di diversa tecnologia, applicando le procedure di sicurezza con particolare attenzione a quelle di stoccaggio e smaltimento dei materiali sostituiti nelle attività di manutenzione.

CONOSCENZE ESSENZIALI:

Legislazione e normativa di settore relative alla sicurezza e alla tutela ambientale

Criteri di prevenzione e protezione relativi alla gestione delle operazioni di manutenzione su apparati e sistemi.

ARGOMENTI MINIMI:

Sicurezza applicata alle macchine elettriche.