



**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 E TECNICHE INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE  
CLASSI TERZE**

INDIRIZZO MANUTENZIONE E ASSISTENZA APPARATI E IMPIANTI CIVILI E INDUSTRIALI  
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 di moderata complessità.	3	Scientifico, tecnologico, professionale	<p>- Realizzare e interpretare disegni e schemi di particolari meccanici, attrezzature, dispositivi e impianti di moderata complessità.</p> <p>- Interpretare le condizioni di funzionamento di impianti di moderata complessità indicate in schemi e disegni.</p> <p>Individuare componenti, strumenti e attrezzature di apparati, impianti e dispositivi di moderata complessità con le caratteristiche adeguate.</p>	<p>-Norme e tecniche di rappresentazione grafica di apparati, impianti e dispositivi di moderata complessità.</p> <p>- Rappresentazione esecutiva di apparati, impianti e dispositivi di moderata complessità.</p> <p>- Schemi logici e funzionali di apparati e impianti, di circuiti elettrici, elettronici e fluidici di moderata complessità.</p>	<p>Impianti industriali, logica cablata.</p> <p>Linguaggi di programmazione COP e AWL</p> <p>Schemi di impianti con sensori e attuatori.</p>

### ABILITA' MINIME:

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

### CONOSCENZE ESSENZIALI:

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

### ARGOMENTI MINIMI:

<b>COMPETENZA N° 2</b> <b>MODULO N° 2</b>
--

<b>Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore</b>
--

### Sviluppo cronologico :

X 1° quadrimestre

X 2° quadrimestre

### Livello :

x accoglienza/ raccordo anno precedente



# 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



- 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
Realizzare apparati e impianti secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.	3	Scientifico, tecnologico, professionale	Scegliere materiali, attrezzi e strumenti di lavoro necessari alle diverse fasi di attività.  Assemblare semplici componenti meccanici, pneumatici, oleodinamici elettrici ed elettronici, seguendo le istruzioni ricevute, nel rispetto dei minimi requisiti normativi di settore.	Materiali, attrezzi e strumenti di lavoro specifici dei settori meccanico, elettrico, elettronico, termico.	Apparecchiature per impianti elettrici civili e industriali.  Tecniche d'installazione di impianti in logica cablata e programmabile.

### ABILITA' MINIME:

Assemblare componenti meccanici, pneumatici, oleodinamici elettrici ed elettronici attraverso la lettura di schemi e disegni e nel rispetto della normativa di settore.

### CONOSCENZE ESSENZIALI:

Procedure operative di assemblaggio di varie tipologie di componenti e apparecchiature.

### ARGOMENTI MINIMI:



# 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 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

#### **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



# 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



Discussione guidata

COMPETENZA INTERMEDIA	LIVELLI (QNQ)	ASSE DI RIFERIMENTO	ABILITA'	CONOSCENZE	ARGOMENTI
Riconoscere, valutare, gestire, prevenire il rischio, il pericolo, il danno per operare in sicurezza.	3	Scientifico, tecnologico, professionale	Identificare situazioni di rischio potenziale per la sicurezza, la salute e l'ambiente nel luogo di lavoro, promuovendo l'assunzione di comportamenti corretti e consapevoli di prevenzione.  Adottare soluzioni organizzative della postazione di lavoro coerenti ai principi dell'ergonomia.	Rischi Specifici.    Elementi di ergonomia.	Rischio elettrico.  D.P.I.  D.P.C.  Rischi per la salute a lungo termine.

### ABILITA' MINIME:

Valutare i rischi connessi al lavoro.

### CONOSCENZE ESSENZIALI:

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

### ARGOMENTI MINIMI: