



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



**MINISTERO dell'ISTRUZIONE, dell'UNIVERSITÀ e della RICERCA**  
**Istituto Statale Istruzione Superiore "Isaac Newton" VARESE**



LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



## **MODELLO DI PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE**

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

INDIRIZZO MANUTENZIONE ASSISTENZA TECNICA

CLASSE 5                      SEZIONE BMAS MT

DISCIPLINA LABORATORIO TECNOLOGICO ED ESERCITAZIONE

DOCENTE CARISTO PAOLO

QUADRO ORARIO (n. ore settimanali nella classe) 3

In riferimento al

- profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) e i traguardi formativi attesi per gli Istituti Tecnici e Professionali;
- al Piano Triennale dell'Offerta Formativa dell'Istituto;
- alla Progettazione dipartimentale per Assi;
- alla Programmazione del Consiglio di classe;
- all'analisi della situazione di partenza del gruppo classe;

si presentano le linee progettuali per competenze, abilità e conoscenze del percorso formativo disciplinare così come segue:

## 1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

### ASSE CULTURALE:

- ☐ Asse dei linguaggi
- ☐ Asse storico – sociale
- ☐ Asse matematico
- ☐ Asse scientifico - tecnologico

### Competenze disciplinari

- Obiettivi generali di competenza della disciplina*
- 1 utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche;
  - 2 comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti;
  - 3 utilizzare la documentazione tecnica prevista dalla normativa per garantire la corretta funzionalità di apparecchiature, impianti e sistemi tecnici per i quali cura la manutenzione;
  - 4 individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle procedure stabilite;
  - 5 utilizzare correttamente gli strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti;
  - 6 analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio

nter  
no  
dei  
Coo  
rdin  
ame  
nti  
di  
mate  
ria

## ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

| COMPETENZA DI RIFERIMENTO   | ABILITA'/CAPACITA'   | CONOSCENZE   |
|---|--|--|
| <p>Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevedendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente. Definire e pianificare fasi/successione delle operazioni da compiere sulla base delle istruzioni ricevute e/o della documentazione di appoggio e del sistema di relazioni.</p> <p>Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse attività sulla base della tipologia di materiali da impiegare,</p> | <p>Identificare figure e norme di riferimento al sistema di riferimento/protezione. Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone. Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici delle lavorazioni del settore.</p> <p>Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme igieniche e sicurezza sul lavoro e la salvaguardia ambientale. Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di</p> | <p>Identificare figure e norme di riferimento al sistema di riferimento/protezione. Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone. Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici delle lavorazioni del settore.</p> <p>Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme igieniche e sicurezza sul lavoro e la salvaguardia ambientale. Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. Predisporre e curare gli spazi di lavoro al fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali.</p> | <p>emergenza. Utilizzare i d Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alla peculiarità delle lavorazioni da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo. Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle lavorazioni nel rispetto delle norme di sicurezza, di igiene e di salvaguardia ambientale specifiche del settore. Applicare pulizia e riordino degli spazi di lavoro. ispositivi di protezione individuale collettiva.</p> | <p>emergenza. Utilizzare i dispositivi di protezione individuale collettiva. Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore. Principali terminologie tecniche del settore. Processi e cicli di lavoro dell'autoriparazione.</p> <p>Tipologie delle principali attrezzature, macchine, strumenti del settore dell'autoriparazione.</p> <p>Principi, meccanismi e parametri di funzionamento delle macchine utensili e delle apparecchiature per l'autoriparazione.</p> <p>Norme antinfortunistiche da rispettare nella fase di riparazione e manutenzione autoveicoli.</p> |
|--|--|---|

## **2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA**

- o Lavorazioni alle macchine utensili e utilizzo dei principali strumenti di misura
- o Impianto frenante: tipi, componenti, caratteristiche degli oli, ABS,
- o Componenti principali di un motore endotermico
- o Interventi di manutenzione sul motore: testata, monoblocco, pistoni, sistema di distribuzione e fasatura meccanica.
- o Interventi di manutenzione sull'impianto frenante: sostituzione pastiglie e ganasce freno, dischi freno e cambio olio freni.
- o Cenni sulla revisione dell'autoveicolo al banco prova

## **3. MODULI INTERIDISCIPLINARI**

(UDA tra discipline dello stesso asse o di assi diversi)

Descrizione delle UDA.

#### 4. METODOLOGIE

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Lezione frontale  |
| <input type="checkbox"/>            | Lezione dialogata abbinata ad un metodo induttivo per la trasmissione delle conoscenze    |
| <input type="checkbox"/>            | Discussione guidata per l'applicazione delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze |
| <input type="checkbox"/>            | Attività di gruppo per il rinforzo delle competenze e l'esercizio di capacità             |
| <input type="checkbox"/>            | Problem solving   |
| <input type="checkbox"/>            | Attività di tutor in laboratorio  |
| <input type="checkbox"/>            | Prove scritte strutturate e non strutturate   |
| <input type="checkbox"/>            | Test e questionari  |
| <input type="checkbox"/>            | Verifiche orali   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Prove pratiche di laboratorio, individuali e di gruppo                                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Relazioni di laboratorio  |
| <input type="checkbox"/>            | Altro: da specificare   |

#### 5. MEZZI DIDATTICI

- ☐ Testi adottati: indicare.
- ☐ Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: indicare.
- ☐ Videoproiettore, LIM.
- ☒ Attrezzature e spazi didattici utilizzati: Aula, Laboratorio d'indirizzo, Laboratorio ...
- ☒ Appunti del docente
- ☐ Altro: da specificare

## **6. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO**

|                                     | TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA | SCANSIONE TEMPORALE  |
|-------------------------------------|--------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/>            | Interrogazione lunga           | Numero minimo di verifiche sommative previste per il quadrimestre: 1 |
| <input type="checkbox"/>            | Interrogazione breve           |  |
| <input type="checkbox"/>            | Tema o problema                |  |
| <input type="checkbox"/>            | Prove strutturate              |  |
| <input type="checkbox"/>            | Prove semistrutturate          |  |
| <input type="checkbox"/>            | Prove grafiche                 |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Prove pratiche                 |  |
| <input type="checkbox"/>            | Questionario                   |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Relazione                      |  |
| <input type="checkbox"/>            | Esercizi                       |  |
| <input type="checkbox"/>            | Altro da specificare.          |  |

## **7. COMPETENZE TRASVERSALI DI CITTADINANZA**

Si ricorda che tutte le discipline concorrono alla realizzazione delle competenze chiave dell'obbligo scolastico, competenze qui di sotto elencate

### **A) COMPETENZE DI CARATTERE METODOLOGICO E STRUMENTALE**

#### **1. IMPARARE A IMPARARE:**

L'allievo sa organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti.

## 2. PROGETTARE:

L'allievo riesce ad elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio, utilizzando le conoscenze apprese.

## 3. RISOLVERE PROBLEMI:

L'allievo è in grado d'individuare le strategie di risoluzione del problema e di definire i passi necessari, di formulare un'ipotesi di soluzione e di verificarne la correttezza.

## 4. INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:

L'allievo è in grado d'individuare analogie, differenze e relazioni esistenti tra sistemi diversi.

## 5. ACQUISIRE E INTERPRETARE LE INFORMAZIONI:

L'allievo è in grado di acquisire ed interpretare l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, distinguendo fatti ed opinioni.

## B) COMPETENZE DI RELAZIONE E INTERAZIONE

### 6. COMUNICARE:

La competenza si collega alla capacità di usare un linguaggio appropriato e specifico in ogni singola disciplina e a rappresentare eventi e fenomeni utilizzando schematizzazioni di vario tipo.

### 7. COLLABORARE E PARTECIPARE:

L'allievo interagisce in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, nel riconoscimento del diritto fondamentale degli altri.

## C) COMPETENZE LEGATE ALLO SVILUPPO DELLA PERSONA, NELLA COSTRUZIONE DEL SÉ

### 8. AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE:

L'allievo è capace d'attuare un'indagine esplorativa e selettiva autonoma; riesce a collocare la propria esperienza personale in un sistema di regole fondato sul rispetto reciproco dei diritti per il pieno esercizio della cittadinanza.

## COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE – QUADRO DI RIFERIMENTO EUROPEO – RACCOMANDAZIONE 22 MAGGIO 2018

### ○ COMPETENZA ALFABETICO-FUNZIONALE



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020

LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



MINISTERO dell'ISTRUZIONE, dell'UNIVERSITÀ e della RICERCA  
Istituto Statale Istruzione Superiore "Isaac Newton" VARESE



- COMPETENZA MULTILINGUISTICA
- COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA IN SCIENZE, TECNOLOGIE E INGEGNERIA
- COMPETENZA DIGITALE COMPETENZA PERSONALE, SOCIALE E CAPACITA' DI IMPARARE A IMPARARE
- COMPETENZA IN MATERIA DI CITTADINANZA
- COMPETENZA IMPRENDITORIALE
- COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE