



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

## MODELLO DI PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE ANNO SCOLASTICO 2018/19

**INDIRIZZO:** Manutenzione e Assistenza tecnica

**CLASSE:** 4°                      **SEZIONE:** C MAS MT

**DISCIPLINA:** Laboratorio ed esercitazioni pratiche

**DOCENTE:** Giuseppe Scalia

**QUADRO ORARIO** (N° 3 ore settimanali nella classe)

### 1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

**ASSE CULTURALE:** Laboratori tecnologici ed esercitazioni

<p><b>Competenze disciplinari</b> <i>Obiettivi generali di competenza della disciplina definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari</i></p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1 utilizzare, attraverso la conoscenza e l'applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche;</li><li>2 comprendere, interpretare e analizzare schemi di impianti;</li><li>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;</li><li>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;</li><li>5 utilizzare correttamente gli strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti;</li><li>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</li></ol>
---	---



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

--	--

## 2.ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE:

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
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.	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. Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme igieniche e sicurezza sul lavoro e la salvaguardia ambientale. Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza. Utilizzare i dispositivi di protezione individuale collettiva.	D. lsg. 81/2008. Dispositivi di protezione individuale e collettiva. Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio. Normativa ambientale e fattori di inquinamento.
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. Approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse attività sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. Predisporre e curare gli spazi di lavoro al	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, igiene e salvaguardia ambientale specifiche del settore. Applicare pulizia e riordino degli spazi di lavoro.	Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore. Principali terminologie tecniche del settore. Processi e cicli di lavoro dell'autoriparazione. Metodi e tecniche di avvio. Tipologie delle principali attrezzature, macchine, strumenti del settore dell'autoriparazione. Principi, meccanismi e parametri di funzionamento delle macchine e delle apparecchiature per l'autoriparazione. Norme antinfortunistiche da rispettare



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

<p>fine di assicurare il rispetto delle norme igieniche e di contrastare affaticamento e malattie professionali</p>		<p>nella fase di riparazione e manutenzione autoveicoli.</p>
<p>Collaborare al ripristino e al controllo, collaudo della funzionalità/efficienza del veicolo o delle parti riparate/sostituite, nel rispetto delle procedure e norme di sicurezza.</p>	<p>Utilizzare tecniche e strumenti per la riparazione e il controllo di parti e sistemi del veicolo. Utilizzare i dispositivi di protezione individuale.</p>	<p>Norme in uso e manutenzione dei veicoli a motore. Procedure e tecniche di controllo e verifica. Tecniche e strumenti di diagnosi e riparazione dei guasti.</p>
<p>Effettuare interventi di riparazione e manutenzione dei vari dispositivi, organi e gruppi sulla base delle consegne, dei dati tecnici e di diagnosi.</p>	<p>Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la riparazione e manutenzione di dispositivi, circuiti, sistemi elettrici ed elettronici. Adottare tecniche e procedure standard, strumenti, materiali per la riparazione, manutenzione e revisione dei gruppi motore di un veicolo.</p>	<p>Caratteristiche principali degli oli. Parti costitutive e funzionamento di impianti, organi, dispositivi, motori e differente sistema di iniezione, gruppi. Principali tipologie di motori: motori a 2 tempi, 4 tempi, diesel, rotante. Sistemi di alimentazione, di accensione, raffreddamento, carburazione e lubrificazione.</p>

### **3. CONTENUTI:**

Per la descrizione dei contenuti fare riferimento a quanto citato alla voce "abilità capacità" descritto al punto 2.

### **4. METODOLOGIE :**

- lezione frontale;
- la lezione dialogata abbinata ad un metodo induttivo per la trasmissione delle conoscenze;
- la discussione guidata per l'applicazione delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze;
- l'attività di gruppo per il rinforzo delle competenze e l'esercizio di capacità;
- il problem solving ;
- attività di tutor in laboratorio;
- prove scritte strutturate e non;
- test, questionari;
- verifiche orali;
- prove pratiche di laboratorio, individuali e non.
- relazioni di laboratorio



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

## 5. MEZZI DIDATTICI:

- Testi adottati: tecnologie e tecniche di installazione e di manutenzione per il secondo biennio: autori vari, Hoepli.
- Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: videoproiettore, appunti dettati o fotocopiati
- Attrezzature e spazi didattici utilizzati: Aula, Laboratorio d'indirizzo e Laboratorio di Informatica (se disponibile)

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

TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ prove scritte</li> <li>○ prove orali</li> <li>○ prove scritte strutturate</li> <li>○ test, questionari;</li> <li>○ prove pratiche di laboratorio, individuali e non.</li> <li>○ relazioni di laboratorio</li> </ul>	<p>N. verifiche sommative previste per il quadrimestre:</p> <p>5 prove scritte</p> <p>1 prova pratica</p>
<p><b>MODALITÀ DI RECUPERO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recupero in itinere</li> </ul>	<p><b>MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO</b></p> <p>Ripasso degli argomenti già trattati</p>

## 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.



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

## 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.