

# MODULO/U.F.C. - 11PRE/1 20H

**PRODOTTO:**

**PROVA 1: “SICUREZZA IN LABORATORIO MECCANICO”**

**1.2 RIFLESSIONE E CONFRONTO FINALE. (ACCOGLIENZA).**

**1.3 PROVA 2 “UTILIZZO DEI MANUALI DI ASSISTENZA TECNICA E DIAGNOSI E RIPARAZIONE DEL SISTEMA TESTA”**

<b>CENTRO</b>	<b>C.F.P. DON LUIGI ORIONE</b>		<b>SEDE ISTITUTO</b>	<b>FANO (PU)</b>	
<b>Settore</b>	<b>Istruzione Formazione Professionale</b>		<b>Indirizzo</b>	<b>Operatore Riparazione Veicoli a Motore</b>	
<b>A.F.</b>	<b>2025/2026</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Laboratorio Automotive</b>	<b>CORSO</b>	<b>III ORVM</b>
<b>Periodo</b>	<b>Inizio</b>	<b>OTTOBRE 2025</b>	<b>Fine</b>	<b>OTTOBRE 2025</b>	
<b>Sezione 1 Anagrafica UDA 11 PRE/1.1 –Progettazione Macro</b>					
UdA (Titolo/Monte ore)	Competenza/e	Abilità	Conoscenze	Disciplina di riferimento	Discipline concorrenti



C.F.P. CENTRO DI FORMAZIONE PROFESSIONALE “DON LUIGI ORIONE”  
 PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof. Andrea Wu – Laboratorio Automotive III ORVM – A.F. 2025/2026  
 LIBRO DI TESTO: TECNICA DELL’AUTOMOBILE

<b>Vc ss-</b>						
<b>Sezione 2 Progettazione Micro</b>						
<b>Compito assegnato agli studenti</b>						
IN CONTESTO STRUTTURATO E GUIDATO L’ALUNNO SEGUE LA LEZIONE FRONTALE, SINTETIZZA SUL PROPRIO QUADERNO E COMPENDIA CON L’AUSILIO DEL TESTO GLI ARGOMENTI TRATTATI.						
RICERCARE CON L’AUSILIO DEL PC ATTREZZATURE UTILIZZATE IN LABORATORIO MECCANICO						
ESERCITAZIONI IN LABORATORIO						
<b>Processo di lavoro</b>						
n.	Ore	Titolo	Contesto	Attività docente	Metodologia	Prestazioni studenti
1	2	LUOGHI DI LAVORO, MACCHINE ED ATTREZZATURE	AULA / LABORATORIO MECCANICO	ILLUSTRA I CONCETTI DI: RISCHIO, DANNO, PREVENZIONE, PROTEZIONE LUOGO DI LAVORO: PERICOLI E SEGNALETICA ADDESTRAMENTO AL CORRETTO USO IN SICUREZZA DELLE MACCHINE ED ALLE ATTREZZATURE	LEZIONI FRONTALI CON USO DI LIM,  LAVORO PERSONALE E DI GRUPPO.	- RICONOSCERE PERICOLI E RISCHI  - RICONOSCERE E RISPETTARE LA SEGNALETICA DI SICUREZZA  - CORRETTO USO DELLE ATTREZZATURE E DELLE MACCHINE IN DOTAZIONE; RISPETTO DELLE PROCEDURE E DELLE ISTRUZIONI
2	3	PREVENZIONE E PROTEZIONE NEI LABORATORI	AULA / LABORATORIO MECCANICO	ILLUSTRA I CONCETTI DI: - RISCHI RIFERITI ALLE MANSIONI E AI POSSIBILI DANNI E ALLE CONSEGUENTI MISURE E PROCEDURE DI PREVENZIONE - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.) E COLLETTIVO CARATTERISTICI DEL SETTORE O COMPARTO DI APPARTENENZA DELL’AZIENDA	LEZIONI FRONTALI CON USO DI LIM,  LAVORO PERSONALE E DI GRUPPO	- CORRETTA ESECUZIONE DEI CRITERI DI PREVENZIONE PER LA SALVAGUARDIA DI SALUTE E SICUREZZA  - RICONOSCE, USA E MANTIENE IN CORRETTO STATO I D.P.I. E LE PROTEZIONI COLLETTIVE
<b>Modalità di accertamento delle abilità e delle conoscenze dell’UdA</b>						
<b>• PROVA 1 - “SICUREZZA IN LABORATORIO MECCANICO”</b>						
GRADO DI PARTECIPAZIONE AI LAVORI DI GRUPPO						
GRADO DI PARTECIPAZIONE E INTERESSE SUI LAVORI DI CASA						
RELAZIONE APERTE SULLE SEQUENZE DI LAVORAZIONE						
RICERCHE DA INTERNET						

C.F.P. CENTRO DI FORMAZIONE PROFESSIONALE “DON LUIGI ORIONE”  
 PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof. Andrea Wu – Laboratorio Automotive III ORVM – A.F. 2025/2026  
 LIBRO DI TESTO: TECNICA DELL’AUTOMOBILE

Note per assistenza tecnica					
SEZIONE N. 1- Anagrafica 11PRE/1.2– Progettazione Macro					
UdA (Titolo/Monte ore)	Competenza/e	Abilità	Conoscenze	Disciplina di riferimento	Discipline concorrenti
<b>ACCOGLIENZA</b>  <b>ORE 3</b>	CONTRIBUIRE ATTIVAMENTE, ATTRAVERSO IL DIALOGO E LA SOCIALIZZAZIONE, AD INSTAURARE UN CLIMA DI LAVORO SERENO ALL'INTERNO DELLA NUOVA COMUNITÀ SCOLASTICA. CAPIRE L'IMPORTANZA DELLA SICUREZZA ALL'INTERNO DI QUALSIASI CONTESTO LAVORATIVO.	COGLIERE SPUNTI DI RIFLESSIONE ATTRAVERSO LE SANE RELAZIONI E IL CAMMINO, L'IDEA DEL DONO DI SÉ E L'IMPORTANZA DELLA CONDIVISIONE NELL'INCONTRO CON L'ALTRO. CONDIVISIONE DELLE COMPETENZE ACQUISITE.	NORME ELEMENTARI DELL'EDUCAZIONE CIVICA. REGOLAMENTO ALLIEVI. REGOLAMENTO LABORATORI. PROFILO IN USCITA DELL'OPERATORE MECCANICO.	LABORATORIO DI MECCANICA	TUTTE
Controllo realizzazione: informazioni per rettifiche alla UdA					
Vc ss-					
Sezione 2 Progettazione Micro					
Compito assegnato agli studenti					
RIFLETTERE E CONDIVIDERE IDEE SUI TEMI E I MATERIALI PROPOSTI.					
DOMANDE SUL FILM “L'UOMO BICENTENARIO” E SULLA PRIMA GIORNATA DI SCUOLA					
Processo di lavoro					

MODULO D

C.F.P. CENTRO DI FORMAZIONE PROFESSIONALE “DON LUIGI ORIONE”

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof. Andrea Wu – Laboratorio Automotive III ORVM – A.F. 2025/2026

LIBRO DI TESTO: TECNICA DELL’AUTOMOBILE

n.	Ore	Titolo	Contesto	Attività docente	Metodologia	Prestazioni studenti
1	3	<b>ACCOGLIENZA</b>	AULA / LABORATORIO DI MECCANICA	SI PRESENTA, CHIEDE AGLI STUDENTI DI PRESENTARSI, DI ESPRIMERE LA PROVENIENZA E LA NAZIONALITÀ, PONENDO DOMANDE. DESCRIVE L'IMPORTANZA DELLA SOLIDARIETÀ E DEL LAVORO DI GRUPPO. FA RIELABORARE I CONTENUTI. "L'INTELLIGENZA DELL'ANIMA" -> visita alle postazioni dei singoli docenti nel plesso scolastico. Feedback nelle classi rispetto a quanto osservato e al tema del progetto proposto. VISIONE DEL FILM "L'UOMO BICENTENARIO"	DIMOSTRAZIONE PRATICA NEL PLESSO SCOLASTICO ED IN AULA E USO DELLA LIM.	SI PRESENTA. ASCOLTA E DEDUCE I CONTENUTI PRESENTATI NELL' INTERVENTO DEL DOCENTE. RIPROPONE QUANTO ESPOSTO DAL DOCENTE. INDIVIDUA CONOSCENZE PREGRESSE E NUOVE. PONE QUESITI. ORGANIZZA E RIELABORA I CONTENUTI. SOCIALIZZA LE ACQUISIZIONI.
<b>Modalità di accertamento delle abilità e delle conoscenze dell'UdA</b>						
VISITA AI LABORATORI, ILLUSTRAZIONE DEL PROFILO IN USCITA DELL'OP.MECCANICO.						
<b>Note per assistenza tecnica</b>						
Predisporre strumenti misura valvole, chiavi dinamometriche, schede tecniche aggiornate.						
UdA (Titolo/Monte ore)	Competenza/e	Abilità	Conoscenze (Alla fine del percorso didattico di questa uda/ufc.)	Disciplina di riferimento	Discipline concorrenti	

MODULO D

C.F.P. CENTRO DI FORMAZIONE PROFESSIONALE “DON LUIGI ORIONE”

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof. Andrea Wu – Laboratorio Automotive III ORVM – A.F. 2025/2026

LIBRO DI TESTO: TECNICA DELL’AUTOMOBILE

<p><b>UTILIZZO DEI MANUALI DI ASSISTENZA TECNICA</b></p> <p><b>DIAGNOSI E RIPARAZIONE DEL SISTEMA TESTA</b></p> <p><b>ORE: 12</b></p>	<p>Smonta gli organi della testata con attrezzature idonee e ripristina il gruppo.</p> <p>-Effettua controlli visivi per verificare la funzionalità del lavoro svolto.</p> <p>-Smonta gli organi del gruppo <b>TESTA</b> con attrezzature idonee e ripristina il gruppo.</p> <p>-Effettua la sostituzione degli elementi usurati.</p> <p>-L’ allievo adotta un comportamento responsabile, conforme alle norme di <b>sicurezza</b>, nelle attività di laboratorio meccanico, durante la preparazione, riordino, pulizia, manutenzione della propria postazione di lavoro.</p>	<p>-Saper utilizzare utensili, attrezzature, macchine operatrici per l’esecuzione delle lavorazioni.</p> <p>-Saper fare un <b>controllo visivo</b> della funzionalità del lavoro svolto.</p> <p>-Essere in grado di smontare e rimontare organi del gruppo <b>TESTA</b> mediante le attrezzature dedicate.</p> <p>-Conoscere la <b>fase</b> di accensione di un motore e la regolazione della stessa per una carburazione ottimale.</p> <p>Essere in grado di verificare lo stato di usura e sostituire un elemento usurato della <b>Testa</b>.</p> <p>Sa adottare un comportamento conforme alle vigenti norme di sicurezza, nel contesto di una preparazione, pulizia, manutenzione e riordino della postazione di lavoro.</p> <p>-Rispetta la procedura di lavoro.</p>	<p>-Principali lavorazioni di aggiustaggio e uso delle <b>ATTREZZATURE SPECIALI</b>.</p> <p>-Conoscere le tecniche di smontaggio e rimontaggio.</p> <p>-Controllo visivo per la verifica della funzionalità.</p> <p>Normative ed Elementi di ergonomia e manutenzione della postazione di lavoro.</p> <p>-Conoscere la <b>DIAGNOSI</b> dei principali malfunzionamenti della <b>testa</b>.</p>	<p>LAB. MECCANICO</p>	<p>SICUREZZA</p> <p>LAB. ELETTRICO</p> <p>TECNOLOGIA</p> <p>LAB. ELETTRAUTO</p>
<p align="center"><b>Controllo realizzazione: informazioni per rettifiche alla UdA</b></p>					
<p align="center"><b>Vc ss-</b></p>					
<p align="center"><b>Sezione 2 Progettazione Micro</b></p>					
<p align="center"><b>Compito assegnato agli studenti</b></p>					

MODULO D

C.F.P. CENTRO DI FORMAZIONE PROFESSIONALE “DON LUIGI ORIONE”

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof. Andrea Wu – Laboratorio Automotive III ORVM – A.F. 2025/2026

LIBRO DI TESTO: TECNICA DELL’AUTOMOBILE

Lo studente dovrà dimostrare di saper eseguire la messa in fase dell’Accensione di un motore, effettuare la sostituzione degli elementi usurati						
Processo di lavoro						
n.	Ore	Titolo	Contesto	Attività docente	Metodologia	Prestazioni studenti
1	2	-SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO	LABORATORIO DI MECCANICA	-Impartire esercitazione di smontaggio della testa	-Lezione frontale in laboratorio. -Prove pratiche di laboratorio	-Smontare e rimontare gli organi della testa mediante le attrezzature dedicate idonee.
2	5	-ESEGUIRE LA MESSA IN FASE DELL’ACCENSIONE DOPO LO SMONTAGGIO DELLA TESTA	LABORATORIO DI MECCANICA	-Somministrare prove pratiche di messa in fase dell’accensione dopo lo smontaggio della testa  -Favorire la comprensione del funzionamento del gruppo testa	-Lezione frontale in laboratorio. -Proiezione e commento di video tutorial. -Prove pratiche di laboratorio	-Essere in grado di effettuare la messa in fase di un motore dopo lo smontaggio della testa  -Relazioni scritte dell’allievo, descrittive del lavoro svolto.
3	5	-EFFETTUARE LA SOSTITUZIONE DEGLI ELEMENTI USURATI	LABORATORIO DI MECCANICA	-Somministrare prove pratiche.  -Favorire la conoscenza degli utensili, delle attrezzature.	-Dispense e sussidi didattici illustrati. -Proiezione di video tutorial. -Prove pratiche di laboratorio	-Valutare il grado di usura di organo meccanico. -Sostituire elementi guasti o usurati oltre il limite accettabile. -Utilizzare in modo idoneo attrezzature e utensili speciali.
<b>Modalità di accertamento delle abilità e delle conoscenze dell’Uda</b>						
<b>●PROVA 2 “DIAGNOSI E RIPARAZIONE DEL SISTEMA TESTA”</b>						
INTERROGAZIONI						
PROVE PRATICHE DI LABORATORIO CON TEMPO ASSEGNATO E RILEVAMENTI STRUMENTALI						
RELAZIONI APERTE SULLE SEQUENZE DI LAVORAZIONE						
<b>Note per assistenza tecnica</b>						

C.F.P. CENTRO DI FORMAZIONE PROFESSIONALE “DON LUIGI ORIONE”  
 PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof. Andrea Wu – Laboratorio Automotive III ORVM – A.F. 2025/2026  
 LIBRO DI TESTO: TECNICA DELL’AUTOMOBILE

## MODULO/U.F.C. - 12 PCV/1 45H -PRODOTTO:

- **PROVA 3 RAFFREDDAMENTO E LUBRIFICAZIONE”**
- **PROVA 4 “MANUTENZIONE SISTEMA DI TRASMISSIONE  
 -(VERIFICA RIASSUNTIVA FINE 1° QUADRIMESTRE)”;**

<b>CENTRO</b>	<b>C.F.P. DON LUIGI ORIONE</b>		<b>SEDE ISTITUTO</b>	<b>FANO (PU)</b>	
<b>Settore</b>	<b>Istruzione Formazione Professionale</b>		<b>Indirizzo</b>	<b>Operatore Riparazione Veicoli a Motore</b>	
<b>A.F.</b>	<b>2025/2026</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Laboratorio Automotive</b>	<b>CORSO</b>	<b>III ORVM</b>
<b>Periodo</b>	<b>Inizio</b>	<b>OTTOBRE 2025</b>	<b>Fine</b>	<b>NOVEMBRE 2025</b>	

### Sezione 1 Anagrafica UDA 12 PCV/1.1 –Progettazione Macro

UdA (Titolo/Monte ore)	Competenza/e	Abilità	Conoscenze	Disciplina di riferimento	Discipline concorrenti
------------------------	--------------	---------	------------	---------------------------	------------------------

MODULO D

C.F.P. CENTRO DI FORMAZIONE PROFESSIONALE “DON LUIGI ORIONE”

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof. Andrea Wu – Laboratorio Automotive III ORVM – A.F. 2025/2026

LIBRO DI TESTO: TECNICA DELL’AUTOMOBILE

<p><b>MANUTENZIONE SISTEMA DI TRASMISSIONE, RAFFREDDAMENT O E LUBRIFICAZIONE</b></p> <p><b>ORE: 45</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sostituisce e ripristina la frizione.</li> <li>-Sostituisce e ripristina elementi del gruppo cambio usurati/danneggiati.</li> <li>-Sostituisce e ripristina elementi del gruppo differenziale usurati/danneggiati.</li> <li>-Ripristina il corretto funzionamento degli impianti di lubrificazione e raffreddamento sostituendo il liquido del radiatore e l’olio motore</li> <li>-Conosce e ottemperare le norme per lo smaltimento dei rifiuti speciali di officina.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ripristinare livelli di liquidi soggetti a consumo.</li> <li>-Effettuare una diagnosi di funzionalità sulla trasmissione.</li> <li>-Effettuare una diagnosi di funzionalità sugli impianti di lubrificazione e raffreddamento.</li> <li>-Ripristinare il corretto funzionamento degli impianti e del sistema di trasmissione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sostituzione liquidi.</li> <li>-Dati tecnici del veicolo.</li> <li>-Dati riportati su libretto di circolazione.</li> <li>-Legislazione vigente per lo smaltimento rifiuti in uso presso le officine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Controllo e revisioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Programmazione attività autofficina.</li> <li>-Diagnosi e manutenzione autoveicoli.</li> <li>-Uso strumenti e materiali di autofficina</li> </ul>
--	--	---	--	--	---

**Controllo realizzazione : informazioni per rettifiche alla UdA**

**Vc ss-**

**Sezione 2 Progettazione Micro**

**Compito assegnato agli studenti**

Lo studente dovrà essere in grado di effettuare attività di controllo e ripristino sugli impianti di lubrificazione e raffreddamento e di saper effettuare una manutenzione straordinaria sul sistema di trasmissione del veicolo.

**Processo di lavoro**

n.	Ore	Titolo	Contesto	Attività docente	Metodologia	Prestazioni studenti
----	-----	--------	----------	------------------	-------------	----------------------

C.F.P. CENTRO DI FORMAZIONE PROFESSIONALE “DON LUIGI ORIONE”

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof. Andrea Wu – Laboratorio Automotive III ORVM – A.F. 2025/2026

LIBRO DI TESTO: TECNICA DELL’AUTOMOBILE

1	45	-Controllo e di revisione motori a 4T	AULA E CONTESTO DI LABORATORIO DI MECCANICA	<p>-Creare esercitazioni pratiche/ tutoriali per la corretta sequenza di sostituzione e ripristino di oli, liquidi di servizio relativi agli impianti di lubrificazione e di raffreddamento</p> <p>- Creare esercitazioni pratiche/tutoriali per l’individuazione del guasto e il relativo ripristino del gruppo funzionale della trasmissione</p> <p>-Spiegare la normativa inerente il corretto smaltimento dei rifiuti speciali di officina.</p>	<p>-Lezione frontale in aula.</p> <p>-Esercitazioni pratiche di laboratorio.</p> <p>-Uso del testo adottato</p> <p>-Visione di video tutorial tramite LIM</p>	<p>-Realizzazione di un compendio scritto delle esercitazioni di laboratorio.</p> <p>-Saper schematizzare per iscritto e verbalmente la corretta sequenza di sostituzione e ripristino di oli, liquidi di servizio</p> <p>-saper effettuare una diagnosi di malfunzionamento sul gruppo trasmissione</p> <p>-Saper ripristinare una trasmissione con guasto</p> <p>- AVER padronanza della normativa inerente il corretto smaltimento dei rifiuti speciali di officina.</p>
---	----	---------------------------------------	---	---	---	---

**Modalità di accertamento delle abilità e delle conoscenze dell’UdA**

- **PROVA 3 RAFFREDDAMENTO E LUBRIFICAZIONE”**
- **PROVA 4 “MANUTENZIONE SISTEMA DI TRASMISSIONE -(VERIFICA RIASSUNTIVA FINE 1° QUADRIMESTRE)”;**

COMPRESIONE VERBALE DELLE INFORMAZIONI.

PROVE PRATICHE DI LABORATORIO CON TEMPO.

RELAZIONI APERTE SULLE SEQUENZE DI ATTIVITA’

**Note per assistenza tecnica**

C.F.P. CENTRO DI FORMAZIONE PROFESSIONALE “DON LUIGI ORIONE”  
 PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof. Andrea Wu – Laboratorio Automotive III ORVM – A.F. 2025/2026  
 LIBRO DI TESTO: TECNICA DELL’AUTOMOBILE

**MODULO/U.F.C. - 11 PRE/3 30H**  
**PRODOTTO:**  
 • **PROVA 5 “DIAGNOSI E RIPRISTINO DI PNEUMATICI E AMMORTIZZATORI”**

<b>CENTRO</b>	<b>C.F.P. DON LUIGI ORIONE</b>		<b>SEDE ISTITUTO</b>	<b>FANO (PU)</b>	
<b>Settore</b>	<b>Istruzione Formazione Professionale</b>		<b>Indirizzo</b>	<b>Operatore Riparazione Veicoli a Motore</b>	
<b>A.F.</b>	<b>2025/2026</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Laboratorio Automotive</b>	<b>CORSO</b>	<b>III ORVM</b>
<b>Periodo</b>	<b>Inizio</b>	<b>NOVEMBRE 2025</b>	<b>Fine</b>	<b>DICEMBRE 2025</b>	

**Sezione 1 Anagrafica UDA 11 PRE/3.1 –Progettazione Macro**

UdA (Titolo/Monte ore)	Competenza/e	Abilità	Conoscenze	Disciplina di riferimento	Discipline concorrenti
------------------------	--------------	---------	------------	---------------------------	------------------------

MODULO D

C.F.P. CENTRO DI FORMAZIONE PROFESSIONALE “DON LUIGI ORIONE”

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof. Andrea Wu – Laboratorio Automotive III ORVM – A.F. 2025/2026

LIBRO DI TESTO: TECNICA DELL’AUTOMOBILE

<p><b>DIAGNOSI E RIPRISTINO DI PNEUMATICI E AMMORTIZZATORI</b></p> <p><b>ORE: 30</b></p>	<p>-Controlla l'usura degli pneumatici.</p> <p>-Controlla la convergenza e il gonfiaggio degli pneumatici.</p> <p>-Controlla l'efficienza degli ammortizzatori e delle sospensioni.</p>	<p>-Conoscere le attrezzature dedicate allo smontaggio e rimontaggio gomme nonché alla <b>equilibratura</b> e alla <b>convergenza</b> delle stesse.</p> <p>-Conoscere le attrezzature dedicate alla sostituzione degli <b>ammortizzatori</b>.</p> <p>Saper adottare un comportamento conforme alle vigenti norme di sicurezza, nel contesto di una preparazione, pulizia, manutenzione e riordino della postazione di lavoro</p>	<p>-Principali lavorazioni di aggiustaggio e uso delle macchine utensili.</p> <p>-Controllo visivo per la verifica della funzionalità.</p> <p>-Tecniche di smontaggio e rimontaggio.</p> <p>-Normative di sicurezza, della postazione di lavoro.</p> <p>-Elementi di ergonomia e manutenzione della postazione di lavoro.</p>	<p>- LABORATORIO MECCANICO</p>	<p>SICUREZZA</p>
--	---	--	---	--------------------------------	------------------

**Controllo realizzazione: informazioni per rettifiche alla UdA**

Vc ss-

Sezione 2 Progettazione Micro

**Compito assegnato agli studenti**

Lo studente dovrà essere in grado di effettuare una diagnosi di funzionalità del pneumatico e dell'ammortizzatore usando i macchinari e gli utensili opportuni per il ripristino degli stessi.

**Processo di lavoro**

n.	Ore	Titolo	Contesto	Attività docente	Metodologia	Prestazioni studenti
----	-----	--------	----------	------------------	-------------	----------------------

MODULO D

C.F.P. CENTRO DI FORMAZIONE PROFESSIONALE “DON LUIGI ORIONE”

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof. Andrea Wu – Laboratorio Automotive III ORVM – A.F. 2025/2026

LIBRO DI TESTO: TECNICA DELL’AUTOMOBILE

1	30	DIAGNOSI E RIPRISTINO DI PNEUMATICI E AMMORTIZZATORI	AULA E CONTESTO DI LABORATORIO DI MECCANICA	-Esplicitare la conoscenza del funzionamento di pneumatici e ammortizzatori -Esplicita il funzionamento degli attrezzi smonta-gomme e macchinari per equilibratura e convergenza -Schematizzare le sequenze lavoro tipiche per la valutazione di un intervento di riparazione.	-Lezione frontale in aula.  -Esercitazioni pratiche di laboratorio.  -Uso del testo adottato  -USO DELLA LIM	-Realizzazione di un compendio scritto delle esercitazioni di laboratorio.  -Saper schematizzare per iscritto e verbalmente un'intentata attività di ripristino e riparazione.  -Riconoscere attraverso alcuni controlli visivi la natura della difettosità riscontrata.
---	----	--	---	--	--	--

**Modalità di accertamento delle abilità e delle conoscenze dell'UdA**

**• PROVA 5 "DIAGNOSI E RIPRISTINO DI PNEUMATICI E AMMORTIZZATORI"**

COMPRENSIONE VERBALE DELLE INFORMAZIONI

PROVE PRATICHE DI LABORATORIO CON TEMPO ASSEGNATO

RELAZIONI APERTE SULLE SEQUENZE DI ATTIVITA'

**Note per assistenza tecnica**

C.F.P. CENTRO DI FORMAZIONE PROFESSIONALE “DON LUIGI ORIONE”  
 PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof. Andrea Wu – Laboratorio Automotive III ORVM – A.F. 2025/2026  
 LIBRO DI TESTO: TECNICA DELL’AUTOMOBILE

## MODULO/U.F.C. - 13 PCV/1 24H

PRODOTTO:

- PROVA 6 “INTERVENTI AL SISTEMA ELETTRICO DELL’AUTOVEICOLO”

<b>CENTRO</b>	<b>C.F.P. DON LUIGI ORIONE</b>		<b>SEDE ISTITUTO</b>	<b>FANO (PU)</b>	
<b>Settore</b>	<b>Istruzione Formazione Professionale</b>		<b>Indirizzo</b>	<b>Operatore Riparazione Veicoli a Motore</b>	
<b>A.F.</b>	<b>2025/2026</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Laboratorio Automotive</b>	<b>CORSO</b>	<b>III ORVM</b>
<b>Periodo</b>	<b>Inizio</b>	<b>GENNAIO 2026</b>	<b>Fine</b>	<b>GENNAIO 2026</b>	

### Sezione 1 Anagrafica UDA 13 PCV/1.1 –Progettazione Macro

UdA (Titolo/Monte ore )	Competenza/e	Abilità	Conoscenze	Disciplina di riferimento	Discipline concorrenti
<b>EFFETTUARE INTERVENTI RELATIVI AL SISTEMA ELETTRICO ED ELETTRONICO SUI VEICOLI A MOTORE</b>	Essere in grado di effettuare interventi relativi al sistema elettrico/elettronico dell'autoveicolo	Effettuare Verifica delle Segnalazioni di guasto. Effettuare la manutenzione ordinaria e/o straordinaria sui malfunzionamenti. Effettuare smontaggio impianti e rimontaggio impianti elettrici. Effettuare Collaudo e prove finali di funzionamento degli Impianti Elettrici. Utilizzare gli strumenti di misura e verifica.	- Controlli visivi. -Controlli strumentali. -Impiego degli strumenti di misurazione elettrica. - Quadro Elettrico di un autoveicolo. - Tecniche relative all'Avvolgimento Elettrico. - Tecniche di calcolo per piccoli avvolgimenti elettrici. -Manutenzione Quadri elettrici. -Manutenzione	<b>LABORATORIO MECCANICO</b>	<b>LAB. ELETTRAUTO TECNOLOGIA</b>

MODULO D

C.F.P. CENTRO DI FORMAZIONE PROFESSIONALE “DON LUIGI ORIONE”  
 PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof. Andrea Wu – Laboratorio Automotive III ORVM – A.F. 2025/2026  
 LIBRO DI TESTO: TECNICA DELL’AUTOMOBILE

<b>ORE:24</b>			Avvolgimenti elettrici		
---------------	--	--	------------------------	--	--

**Controllo realizzazione: informazioni per rettifiche alla UdA**

**Vc ss-**

**Sezione 2 Progettazione Micro**

**Compito assegnato agli studenti**

Utilizzare gli strumenti di misura e verifica.

Effettuare smontaggio impianti e rimontaggio impianti elettrici.

**Processo di lavoro**

n.	Ore	Titolo	Contesto	Attività docente	Metodologia	Prestazioni studenti
1	24	-Effettuare interventi relativi all'impianto elettrico di un motore	AULA E CONTESTO DI LABORATORIO DI MECCANICA	-Creare situazioni tutoriali e pratiche per insegnare la corretta sequenza di ricerca guasto. - misurazione tensione e resistenza. - verifica della qualità di un cavo elettrico e la sua integrità.	-Lezione frontale in aula. -Esercitazioni pratiche di laboratorio. -Uso del testo adottato. -Visione di video tutoriali tramite LIM.	-Realizzazione di un compendio scritto delle esercitazioni di laboratorio. -Saper schematizzare per iscritto e verbalmente la corretta sequenza di ricerca guasto e misurazione in un impianto elettrico di un'automobile. -Essere in grado di usare l'attrezzatura necessaria per la misurazione elettrica.

**Modalità di accertamento delle abilità e delle conoscenze dell’UdA**

## MODULO D

C.F.P. CENTRO DI FORMAZIONE PROFESSIONALE “DON LUIGI ORIONE”

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof. Andrea Wu – Laboratorio Automotive III ORVM – A.F. 2025/2026

LIBRO DI TESTO: TECNICA DELL’AUTOMOBILE

### • PROVA 6 “PROVA PRATICA MISURAZIONE GRANDEZZE ELETTRICHE”

COMPRESIONE VERBALE DELLE INFORMAZIONI.

PROVE PRATICHE DI LABORATORIO CON TEMPO.

RELAZIONI APERTE SULLE SEQUENZE DI ATTIVITA’

### Note per assistenza tecnica

## MODULO/U.F.C. - 17S 100H

PRODOTTO: TIROCINIO STAGE

<b>CENTRO</b>	<b>C.F.P. DON LUIGI ORIONE</b>		<b>SEDE ISTITUTO</b>	<b>FANO (PU)</b>	
<b>Settore</b>	<b>Istruzione Formazione Professionale</b>		<b>Indirizzo</b>	<b>Operatore Riparazione Veicoli a Motore</b>	
<b>A.F.</b>	<b>2025/2026</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Laboratorio Automotive</b>	<b>CORSO</b>	<b>III ORVM</b>
<b>Periodo</b>	<b>Inizio</b>	<b>GENNAIO 2026</b>	<b>Fine</b>	<b>FEBBRAIO 2026</b>	

### Sezione 1 Anagrafica UdA 17S –Progettazione Macro



C.F.P. CENTRO DI FORMAZIONE PROFESSIONALE “DON LUIGI ORIONE”  
 PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof. Andrea Wu – Laboratorio Automotive III ORVM – A.F. 2025/2026  
 LIBRO DI TESTO: TECNICA DELL’AUTOMOBILE

Mantenere un obbligo di segretezza su quanto appreso relativamente alle procedure aziendali, direttive, organizzazione interna e tutto quanto attenga l’azienda stessa.  
 Redigere una relazione didattica sull’esperienza svolta.  
 Effettuare una visita medica presso il medico del lavoro dell’azienda per ottenere l’idoneità a svolgere l’attività stessa di stage.

**Processo di lavoro**

n.	Ore	Titolo	Contesto	Attività docente	Metodologia	Prestazioni studenti
1	100	STAGE	AZIENDA ALLOCANTE	-Selezionare l’azienda allocante più adatta al profilo del tirocinante in base alle sue attitudini, esperienza, capacità. -Garantisce assistenza durante tutto il corso dello stage. -Stabilisce e concorda con l’azienda un calendario didattico tale da ottimizzare i tempi e garantire il miglior risultato possibile. -Redige una scheda individuale con una descrizione puntuale di contenuti, tempi e modi di realizzazione. -Valuta l’attività svolta con un’apposita modulistica.	-Tirocinio pratico in loco	Seguire le indicazioni dei tutor aziendali e dell’assistente stage della scuola. Rispettare le norme organizzative, di sicurezza e di igiene sul lavoro vigenti. Non divulgare procedure aziendali, direttive, organizzazione interna e tutto quanto attenga l’azienda stessa. Relazione scritta sullo stage. Effettuare una visita medica presso il medico del lavoro dell’azienda per ottenere l’idoneità a svolgere l’attività stessa di stage. Prestare la propria attività di stage attenendosi agli standard professionali e produttivi dell’azienda

**Modalità di accertamento delle abilità e delle conoscenze dell’UdA**

- Relazione scritta del responsabile tutor aziendale in merito alla prestazione offerta dal tirocinante.
- Relazione scritta del docente sull’esito dello stage.

**Note per assistenza tecnica**

C.F.P. CENTRO DI FORMAZIONE PROFESSIONALE “DON LUIGI ORIONE”  
 PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof. Andrea Wu – Laboratorio Automotive III ORVM – A.F. 2025/2026  
 LIBRO DI TESTO: TECNICA DELL’AUTOMOBILE

## MODULO/U.F.C. - 13 PCV/2 20H

PRODOTTO:

- PROVA 7 “EFFETTUARE INTERVENTI RELATIVI AL SISTEMA FRENANTE”

<b>CENTRO</b>	<b>C.F.P. DON LUIGI ORIONE</b>		<b>SEDE ISTITUTO</b>	<b>FANO (PU)</b>	
<b>Settore</b>	<b>Istruzione Formazione Professionale</b>		<b>Indirizzo</b>	<b>Operatore Riparazione Veicoli a Motore</b>	
<b>A.F.</b>	<b>2025/2026</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Laboratorio Automotive</b>	<b>CORSO</b>	<b>III ORVM</b>
<b>Periodo</b>	<b>Inizio</b>	<b>MARZO 2026</b>	<b>Fine</b>	<b>MARZO 2026</b>	
<b>Sezione 1 Anagrafica UdA –13PCV/2.1 Progettazione Macro</b>					

UdA (Titolo/Monte ore )	Competenza/e	Abilità	Conoscenze	Disciplina di riferimento	Discipline concorrenti
<b>EFFETTUARE INTERVENTI RELATIVI AL SISTEMA FRENANTE</b>  <b>ORE:20</b>	-Usare le attrezzature idonee alle operazioni di smontaggio e rimontaggio di un sistema frenante. -Spurgare e effettuare controlli di verifica all'impianto frenante. -Controllare la pressione di un impianto frenante.	-Saper individuare le attrezzature specifiche per intervenire su un impianto frenante. -Essere in grado di effettuare lo spurgo aria di un impianto frenante. -Riuscire a controllare la pressione di un impianto frenante	-Attrezzature speciali per prove su impianti frenanti. -Sostituzione di pastiglie, liquidi freno, tamburi e dischi. -Prove di tenuta, efficienza su impianto freni	- Uso strumenti e materiali di autofficina	-Programmazione attività autofficina. -Diagnosi e manutenzione autoveicoli. -Controllo e revisioni

MODULO D

C.F.P. CENTRO DI FORMAZIONE PROFESSIONALE “DON LUIGI ORIONE”  
 PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof. Andrea Wu – Laboratorio Automotive III ORVM – A.F. 2025/2026  
 LIBRO DI TESTO: TECNICA DELL’AUTOMOBILE

--	--	--	--	--

<b>Controllo realizzazione: informazioni per rettifiche alla UdA</b>
<b>Vc ss-</b>

**Sezione 2 Progettazione Micro**

<b>Compito assegnato agli studenti</b>
<p>Lo studente dovrà essere in grado di smontare e rimontare un impianto frenante nonché di controllarlo.</p> <p>Lo studente dovrà saper effettuare lo spurgo aria di un impianto frenante</p> <p>Lo studente dovrà dimostrare di saper effettuare la sostituzione di liquidi frenanti, pastiglie freno, tamburi e dischi.</p>

**Processo di lavoro**

n.	Ore	Titolo	Contesto	Attività docente	Metodologia	Prestazioni studenti
1	20	-Effettuare interventi relativi al sistema frenante	AULA E CONTESTO DI LABORATORIO DI MECCANICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Creare situazioni tutoriali e pratiche per insegnare la corretta sequenza di sostituzione e/o ripristino di liquidi, pastiglie frenanti, dischi, tamburi.</li> <li>-Assegnare esercitazioni per lo spurgo di un circuito frenante.</li> <li>-Spiegare e mostrare l’uso corretto della attrezzatura speciale inerente il sistema frenante.</li> <li>-Dimostrare la corretta sequenza per la prova di tenuta manometrica dell’impianto frenante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Lezione frontale in aula.</li> <li>-Esercitazioni pratiche di laboratorio.</li> <li>-Uso del testo adottato</li> <li>-Visione di video tutoriali tramite LIM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Realizzazione di un compendio scritto delle esercitazioni di laboratorio.</li> <li>-Saper schematizzare per iscritto e verbalmente la corretta sequenza di sostituzione e/o ripristino di liquidi, pastiglie frenanti, dischi, tamburi.</li> <li>-Essere in grado di disassemblare un impianto frenante.</li> <li>-Essere in grado di usare l’attrezzatura necessaria alla manutenzione dell’impianto frenante.</li> </ul>

**Modalità di accertamento delle abilità e delle conoscenze dell’UdA**

C.F.P. CENTRO DI FORMAZIONE PROFESSIONALE “DON LUIGI ORIONE”

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof. Andrea Wu – Laboratorio Automotive III ORVM – A.F. 2025/2026

LIBRO DI TESTO: TECNICA DELL’AUTOMOBILE

<b>• PROVA 7 “EFFETTUARE INTERVENTI RELATIVI AL SISTEMA FRENANTE E RELAZIONE FINALE”</b>
--

COMPRESIONE VERBALE DELLE INFORMAZIONI.
---

PROVE PRATICHE DI LABORATORIO CON TEMPO.
--

RELAZIONI APERTE SULLE SEQUENZE DI ATTIVITA’
--

<b>Note per assistenza tecnica</b>
------------------------------------

C.F.P. CENTRO DI FORMAZIONE PROFESSIONALE “DON LUIGI ORIONE”  
 PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof. Andrea Wu – Laboratorio Automotive III ORVM – A.F. 2025/2026  
 LIBRO DI TESTO: TECNICA DELL’AUTOMOBILE

## MODULO/U.F.C. - 11 PRE/2 40H - PRODOTTO:

• PROVA 7: SIMULAZIONE DI ESAME.

<b>CENTRO</b>	<b>C.F.P. DON LUIGI ORIONE</b>		<b>SEDE ISTITUTO</b>	<b>FANO (PU)</b>	
<b>Settore</b>	<b>Istruzione Formazione Professionale</b>		<b>Indirizzo</b>	<b>Operatore Riparazione Veicoli a Motore</b>	
<b>A.F.</b>	<b>2025/2026</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Laboratorio Automotive</b>	<b>CORSO</b>	<b>III ORVM</b>
<b>Periodo</b>	<b>Inizio</b>	<b>APRILE 2026</b>	<b>Fine</b>	<b>GIUGNO 2026</b>	
<b>Sezione 1 Anagrafica UdA 11PRE/2.1–Progettazione Macro</b>					
UdA (Titolo/Monte ore )	Competenza/e	Abilità	Conoscenze	Disciplina di riferimento	Discipline concorrenti

MODULO D

C.F.P. CENTRO DI FORMAZIONE PROFESSIONALE “DON LUIGI ORIONE”

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof. Andrea Wu – Laboratorio Automotive III ORVM – A.F. 2025/2026

LIBRO DI TESTO: TECNICA DELL’AUTOMOBILE

<p><b>ESSERE IN GRADO DI EFFETTUARE LAVORAZIONI RELATIVE AGLI ORGANI DEL SISTEMA STERZANTE.</b></p> <p><b>ORE: 40</b></p>	<p>Smontare gli organi del sistema sterzante con attrezzature idonee e ripristinare.</p> <p>-Effettuare controlli visivi per verificare la funzionalità del lavoro svolto.</p> <p>-Effettuare la sostituzione degli elementi usurati.</p> <p>-Adottare un comportamento responsabile, conforme alle norme di sicurezza, nelle attività di laboratorio meccanico, durante la preparazione, riordino, pulizia, manutenzione della propria postazione di lavoro.</p>	<p>-E’ in grado di smontare rimontare dei componenti del sistema sterzante mediante le attrezzature dedicate.</p> <p>-E’ in grado di verificare lo stato di usura e sostituire un elemento usurato.</p> <p>Adotta un comportamento conforme alle vigenti norme di sicurezza, nel contesto di una preparazione, pulizia, manutenzione e riordino della postazione di lavoro.</p>	<p>-Controllo visivo per la verifica della funzionalità.</p> <p>-Conoscere tecniche di smontaggio e rimontaggio.</p> <p>-Conoscere normative di sicurezza, della postazione di lavoro.</p> <p>-Conoscere elementi di ergonomia e manutenzione della postazione di lavoro.</p> <p>-Conoscere le attrezzature dedicate.</p>	<p>LABORATORIO MECCANICO</p>	<p>TECNOLOGIA SICUREZZA</p>
---	---	---	---	------------------------------	-----------------------------

**Controllo realizzazione: informazioni per rettifiche alla UdA**

Vc ss-

Sezione 2 Progettazione Micro

**Compito assegnato agli studenti**

Lo studente dovrà dimostrare di saper smontare e rimontare un gruppo motore, procedendo alla sostituzione dei pezzi usurati e danneggiati ripristinando il corretto funzionamento con la messa in fase di distribuzione e apportando le opportune lavorazioni meccaniche laddove necessario.

**Processo di lavoro**

n.	Ore	Titolo	Contesto	Attività docente	Metodologia	Prestazioni studenti
----	-----	--------	----------	------------------	-------------	----------------------

MODULO D

C.F.P. CENTRO DI FORMAZIONE PROFESSIONALE “DON LUIGI ORIONE”  
 PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE – Prof. Andrea Wu – Laboratorio Automotive III ORVM – A.F. 2025/2026  
 LIBRO DI TESTO: TECNICA DELL’AUTOMOBILE

1	40	<b>ESSERE GRADO EFFETTUARE LAVORAZIONI RELATIVE AGLI ORGANI DEL SISTEMA STERZANTE.</b>	<b>IN DI AGLI DEL</b>	AULA/ LABORATORIO DI MECCANICA	Formazione diretta con spiegazione sui componenti dello sterzo in laboratorio.  Presentare e spiegare gli organi sterzanti.  Favorire la conoscenza dello smontaggio dello sterzo e accorgimenti per il rimontaggio.  Favorire la conoscenza di attrezzature per test di efficienza del sistema sterzante  Creare situazioni pratiche tutoriali di disassemblaggio.	-Esercitazioni pratiche di laboratorio.  -Uso del testo adottato  -Lezione frontale in laboratorio.  USO DELLA LIM	-Saper descrivere in forma verbale, scritta e pratica i componenti dello sterzo  -Saper descrivere i vari tipi di organi sterzanti  -Saper descrivere la funzione dei vari elementi dello sterzo  -Padroneggiare le procedure per lo smontaggio dello sterzo  -Conoscere tipi, componenti e funzionamento dei principali elementi costitutivi del gruppo sterzo (Pignone, Cremagliera + Servosterzo Idraulico, Elettrico e cinghia ausiliare.)
<b>Modalità di accertamento delle abilità e delle conoscenze dell’UdA</b>							
<b>PROVA 8: SIMULAZIONE DI ESAME.</b>							
COMPRENSIONE VERBALE DELLE INFORMAZIONI							
PROVE PRATICHE DI LABORATORIO CON TEMPO ASSEGNATO							
RELAZIONI APERTE							
<b>Note per assistenza tecnica</b>							

Data  
 Fano, 30/09/2025

Firma Prof.....

PER APPROVAZIONE

IL DIRETTORE  
 Prof. Roberto Giorgi