

Percorso didattico nazionale per la formazione iniziale del

“TECNICO PER LA PROGETTAZIONE, GESTIONE E MANUTENZIONE DEI VEICOLI ELETTRICI e dell’INFRASTRUTTURA DI RICARICA”

Seconda edizione - A.S. 2020/2021

La **“Rete di scuole per la mobilità sostenibile nella didattica (rete e-mobility)”**, nata il 21 ottobre 2020, si fonda sui seguenti principi ispiratori: la sostenibilità ambientale e la transizione verso l’elettrico, una formazione dei formatori di livello alto, una formazione degli studenti mirata a creare una cultura di sostenibilità ambientale-sociale-economica; per rafforzare e promuovere sul territorio nazionale l’offerta formativa di istituti tecnici e professionali, per promuovere la collaborazione e il trasferimento tecnologico tra scuola e impresa.

La rete e-mobility promuove il percorso che vuole fornire, agli studenti del quinto anno degli istituti tecnici e professionali aderenti, un primo approccio “mirato” alle tematiche legate al mondo della mobilità elettrica.

MODULO 1 - MOBILITÀ ELETTRICA

Lunedì 22 marzo

(dott. Giovanni Matranga, MOTUS-E, altro relatore azienda MOTUS-E, 2 ore)

- ✓ Stato dell’arte e prospettive della smart mobility
- ✓ Infrastrutture di ricarica

MODULO 2 - AUTOVEICOLI ELETTRICI

Lunedì 29 marzo

(prof. Massimo Chillemi, I.T.T. “Ettore Majorana”, Milazzo, 2 ore)

- ✓ Classificazione dei veicoli a trazione elettrica
- ✓ Confronto tra BEV e autoveicoli con MCI
- ✓ Il power train degli autoveicoli elettrici

MODULO 3 - TRAZIONE, REGOLAZIONE E CONTROLLO DEGLI AUTOVEICOLI ELETTRICI

Giovedì 8 aprile

(prof. Alberto Bevilacqua, I.T.T. “Ettore Majorana”, Milazzo, 2 ore)

- ✓ Principi di funzionamento di motori e generatori elettrici
- ✓ Il motore in corrente continua per la trazione
- ✓ Il motore BLDC per la trazione

Lunedì 12 aprile

(prof. Alberto Bevilacqua, I.T.T. “Ettore Majorana”, Milazzo, 2 ore)

- ✓ Il motore a induzione per la trazione
- ✓ Il motore SRM per la trazione

Giovedì 15 aprile

(prof.ssa Elpida Piperopulos, Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Messina, 2 ore)

- ✓ Accumulatori
- ✓ Supercondensatori

Lunedì 19 aprile

(prof. Davide Arabia, I.T.T. "Ettore Majorana" Milazzo, 2 ore)

- ✓ Sensori, regolazione e controllo della trazione
- ✓ Dispositivi di sicurezza attiva e passiva

MODULO 4 - MECCANICA DELL'AUTOVEICOLO ELETTRICO

Giovedì 22 aprile

(prof. Giacomo Risitano, Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Messina, 2 ore)

- ✓ Dinamica del veicolo elettrico

Lunedì 26 aprile

(prof. Giacomo Risitano, Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Messina, 2 ore)

- ✓ Distribuzione dei pesi, pneumatici ed aderenza

Giovedì 29 aprile

(prof. Giacomo Risitano, Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Messina, 2 ore)

- ✓ Freni, stress e telaio

MODULO 5 - GESTIONE E MANUTENZIONE DEL VEICOLO ELETTRICO

Lunedì 3 maggio

(dott. Nicola Venuto, Newtron Group, 2 ore)

- ✓ L'innovazione tecnologica dei kit di elettrificazione dei veicoli

Giovedì 6 maggio

(prof. Claudio Cavallotto, I.I.S. "Vallauri", Fossano, 2 ore)

- ✓ Il progetto di retrofit del "Vallauri"

Lunedì 10 maggio

(prof. Emilio Cascio, I.I.S. "Peano", Torino, 2 ore)

- ✓ Organizzazione di aree per i veicoli elettrici

Lunedì 14 maggio

ESAME FINALE

Istituto Coordinatore: **ITT "E. Majorana" di Milazzo (ME)**

Percorso didattico erogato in modalità DDI



PIEMONTE



LIGURIA



PUGLIA



SICILIA



FRIULI VG



Con il Patrocinio di:

- MOTUS-E, la prima associazione in Italia costituita per fare sistema e accelerare il cambiamento verso la mobilità elettrica.
- Dipartimento di Ingegneria Università di Messina,
- Rete di scuole per la mobilità sostenibile nella didattica (Rete E-Mobility)