

## Climatizzazione: aggiornamenti e impianti a confronto (virtuale)

| Codice       | Giorni | Ore |
|--------------|--------|-----|
| RFO-T-F-0001 | 1      | 4   |

Climatizzazione Automotive – R134a, R1234yf e R744. Diagnosi, manutenzione e confronto tra impianti clima tradizionali ed evoluti

### OBIETTIVI

Il modulo fornisce la conoscenza sull'evoluzione dei circuiti refrigeranti a bordo del veicolo, attraverso la spiegazione dei principi di funzionamento fisici dei fluidi utilizzati R134, R1234yf e R744 e dei vari componenti che compongono un impianto di aria condizionata e climatizzazione. Questo permetterà al tecnico di poter eseguire la manutenzione, la riparazione e diagnosi guasti su detti impianti.

### CONTENUTI

|   |
|---|
| Analisi del GWP (Global Warming Potential)  |
| Identificazione R-134a  |
| Identificazione R-1234yf  |
| Identificazione R-744   |
| Relazione temperatura/pressione freon R-134a - R-1234yf                                 |
| Sistema frigorifero e funzionamento degli impianti R-134a - R-1234yf                    |
| Differenze impianti R-134a - R-1234yf   |
| Analisi componenti impianto R-1234yf  |
| Differenze tra impianti R-1234yf e R-744  |
| Sistema frigorifero e funzionamento dell'impianto R-744                                 |
| Relazione temperatura/pressione freon R-744   |
| Analisi delle temperature del gas R-744 generate nell'impianto                          |
| Analisi e spiegazione di tutti i componenti impianto R-744                              |
| Funzionamento delle stazioni di ricarica R-744  |
| Compressori elettrici   |
| Condensatore con scambio termico ad acqua   |
| Impiego dell'impianto di condizionamento per veicoli Hybrid o Elettrici                 |
| Analisi e diagnosi impianti di condizionamento in relazione alle pressioni di esercizio |