



CATALOGO  
**CORSI DI  
FORMAZIONE**

Competenze per guidare l'innovazione.

**CARTRONIC**

# FORMATORI CARTRONIC



MAURO DOROTEA

## Mauro Dorotea

Dal 1995 Mauro Dorotea opera nel settore della formazione tecnica automotive, con una carriera ultratrentennale dedicata all'aggiornamento delle officine. Ha iniziato come Formatore tecnico per Bosch a Udine e dal 2004 collabora con Cartronic Group Srl a Verona. Le sue aree di competenza spaziano dai sistemi d'iniezione benzina e diesel, ABS/ESP, cambi automatici, ADAS, climatizzazione, bus dati (LIN-CAN-FLEXRAY) e veicoli elettrificati (MHEV/HEV/PHEV/EV), alla diagnostica multibrand, nonché alla formazione certificata F-GAS e alta tensione (PES-PAV-PEI).

## Enrico Fasolato

Consolidata esperienza nella formazione tecnica nel settore automotive, Enrico Fasolato collabora con Cartronic Group Srl come Formatore Tecnico, contribuendo allo sviluppo di corsi specializzati in elettrotecnica, elettronica applicata e sistemi automobilistici avanzati.

La sua didattica unisce conoscenza teorica e applicazioni pratiche, permettendo ai partecipanti di acquisire competenze operative immediatamente spendibili in officina.

Affidati a Enrico per trasformare complessità tecnica in chiarezza operativa.



ENRICO FASOLATO

## Paolo Folchini

Paolo Folchini vanta oltre 30 anni di esperienza nel settore automotive, maturata attraverso ruoli tecnici e formativi di rilievo. Dopo l'inizio come disegnatore progettista e capo turno in fonderia, ha dedicato 11 anni in Magneti Marelli come ispettore e formatore tecnico. Attualmente collabora con Cartronic Group Srl e opera come formatore riconosciuto da Bosch, erogando corsi specialistici in tutta Italia e supportando l'aggiornamento professionale delle officine.



PAOLO FOLCHINI

2026

# FORMAZIONE CARTRONIC

## MHEV TECHICA MILD HYBRID



### OBIETTIVO DEL CORSO

Corso tecnico sui sistemi Mild Hybrid 12V, 24V e 48V: analizza le principali architetture MHEV dei costruttori europei, logiche di funzionamento, gestione energetica, diagnosi guasti e strategie di manutenzione per un intervento sicuro e professionale in officina.

### CONTENUTI FORMATIVI

#### DESCRIZIONE ARCHITETTURE IBRIDE

MILD HYBRID 12V/12V (FCA)

MILD HYBRID 12V/12V (SUZUKI)

MILD HYBRID 12V/24V (MAZDA)

MILD HYBRID 12V/48V (STELLANTIS)

MILD HYBRID 12V/48V (VOLKSWAGEN GROUP)

MILD HYBRID 12V/48V (BMW)

MILD HYBRID 12V/48V (FORD)



Modalità **in presenza** con  
veicolo idoneo allestito per  
le **prove pratiche**.



**Attestato** di qualifica  
**professionale** rilasciato  
dopo aver superato il test.

2026

# FORMAZIONE CARTRONIC

## ePW NISSAN e-POWER



### OBIETTIVO DEL CORSO

Corso dedicato alla tecnologia e-POWER Nissan: approfondisce funzionamento, gestione energetica, ruolo del motore termico, propulsore elettrico, generatore, batteria, sicurezza e diagnosi. Ideale per comprendere a fondo questo sistema ibrido unico nel suo genere.

### CONTENUTI FORMATIVI

MOTORE KR15 DDT

GRUPPO PROPULSORE ELETTRICO

MODULO DI CONTROLLO DEL VEICOLO (VCM)

STRUTTURA E FUNZIONAMENTO DEL MOTORE ELETTRICO E DEL GENERATORE

LA TRASMISSIONE

BATTERIA AGLI IONI DI LITIO, MESSA IN SICUREZZA E CONTROLLI

UNITÀ FRENANTE INTELLIGENTE A COMANDO ELETTRONICO

HVAC SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE



Modalità **in presenza** con  
veicolo idoneo allestito per  
le **prove pratiche**.

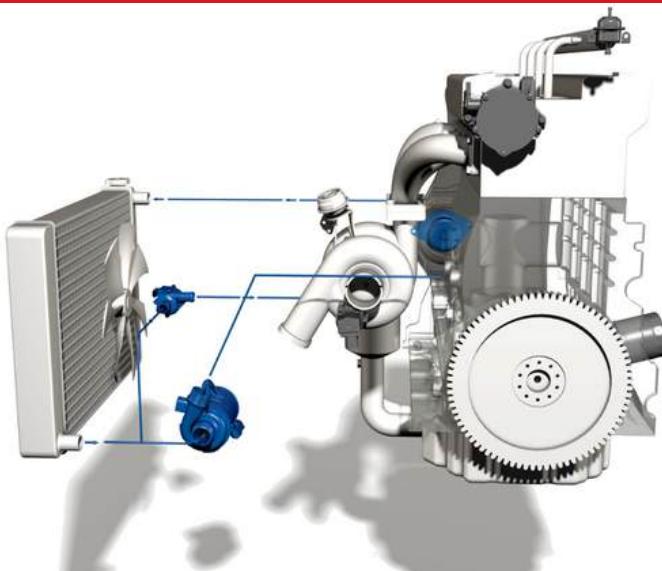


**Attestato** di qualifica  
**professionale** rilasciato  
dopo aver superato il test.

2026

# FORMAZIONE CARTRONIC

## EHT EU6 HYB THERMOMANAGEMENT



### OBIETTIVO DEL CORSO

Corso dedicato alla gestione termica dei veicoli Euro 6 e ibridi: approfondisce liquidi, componenti, strategie di raffreddamento e riscaldamento, diagnosi avanzata e casi reali su motori Volkswagen, BMW, Alfa Romeo, Jeep e sistemi ibridi moderni.

### CONTENUTI FORMATIVI

GENERALITÀ E NORMATIVE ANTINQUINAMENTO

CARATTERISTICHE DEI LIQUIDI DI RAFFREDDAMENTO

COMPONENTI DEL SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO

TECNICA DEL MOTORMANAGEMENT (VOLKSWAGEN)

GESTIONE TERMICA MOTORI 1.0L – 1.5L TFSI VOLKSWAGEN GROUP

GESTIONE TERMICA BMW MOTORI B38TU - B48TU

GESTIONE TERMICA ALFA ROMEO TONALE (e-HYBRID)

GESTIONE TERMICA VOLKSWAGEN GOLF VII GTE

GESTIONE TERMICA JEEP 4xe



Modalità **in presenza** con  
veicolo idoneo allestito per  
le **prove pratiche**.



Attestato di qualifica  
**professionale** rilasciato  
dopo aver superato il test.

2026

# FORMAZIONE CARTRONIC

## HVAC NUOVA TECNICA DELLA CLIMATIZZAZIONE



### OBIETTIVO DEL CORSO

Corso dedicato ai moderni sistemi di climatizzazione: principi di funzionamento, nuovi gas a basso impatto, impianti R744 e HFO-1234yf, pompe di calore e gestione termica delle batterie HV, con approccio tecnico e applicazioni pratiche.

### CONTENUTI FORMATIVI

PRINCIPI FONDAMENTALI DELLA CLIMATIZZAZIONE

NUOVI GAS REFRIGERANTI A RIDOTTA EMISSIONE CLIMALTERANTE

CICLO TERMODINAMICO DEL GAS REFRIGERANTE R744 (CO2)

COMPONENTI IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE CON R744 (CO2) E HFO-1234YF

CLIMATIZZAZIONE CON POMPA DI CALORE

TRATTAMENTO TERMICO BATTERIE HV



Modalità **in presenza** con  
veicolo idoneo allestito per  
le **prove pratiche**.



**Attestato** di qualifica  
**professionale** rilasciato  
dopo aver superato il test.

2026

# FORMAZIONE CARTRONIC

MMS MOTORMANAGEMENT  
STELLANTIS



## OBIETTIVO DEL CORSO

Corso dedicato alla diagnosi avanzata dei motori benzina Stellantis: iniezione diretta, funzionamento Atkinson e Miller, analisi dei motori GSE e GME, Multiair e PSA. Prevede pratica con strumenti di diagnosi e oscilloscopio per verificare componenti e guasti reali.

## CONTENUTI FORMATIVI

GENERALITÀ DEL SISTEMA INIEZIONE DIRETTA BENZINA

PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO MOTORI A CICLO ATKINSON e MILLER

TECNICA DEL MOTORE GSE N3 1.0I (MHEV)

TECNICA DEI MOTORI GSE T3 - T4 1.0I - 1.3I (MULTIAIR)

PARTICOLARITÀ DEL MOTORE GSE T4 1.5I (DOHC MHEV)

PARTICOLARITÀ DEL MOTORE GME T4 2.0I (DOHC)

PARTICOLARITÀ DEL MOTORE EB2LT 1.2I (PSA)



Modalità **in presenza** con  
veicolo idoneo allestito per  
le **prove pratiche**.



**Attestato** di qualifica  
**professionale** rilasciato  
dopo aver superato il test.

# 2026

# FORMAZIONE CARTRONIC

## OSC OSCILLOSCOPIO AUTOMOTIVE



### OBIETTIVO DEL CORSO

Corso dedicato all'uso dell'oscilloscopio in ambito automotive: lettura e analisi dei segnali elettrici, principi di misura, campi d'impiego e diagnostica sui sistemi moderni. Fornisce competenze pratiche per individuare guasti complessi con precisione.

### CONTENUTI FORMATIVI

COS'È L'OSCILLOSCOPIO

LE GRANDEZZE ELETTRICHE

ANALISI DEI SEGNALI

CAMPO D'IMPIEGO DELL'OSCILLOSCOPIO

PROVE PRATICHE DI UTILIZZO



Modalità **in presenza** con  
veicolo idoneo allestito per  
le **prove pratiche**.



Attestato di qualifica  
**professionale** rilasciato  
dopo aver superato il test.

# 2026

# FORMAZIONE CARTRONIC

## AGGIORNAMENTO QUALIFICA PES-PAV-PEI 5° EDIZIONE | EV2UP



8h



### OBIETTIVO DEL CORSO



Riqualificazione periodica quinquennale per gli addetti ai lavori elettrici in ambito Automotive. La riqualificazione periodica per PES, PAV, PEI si rivolge a personale qualificato come Persona Esperta (PES), Persona Avvertita (PAV) o Persone Idonee (PEI) che hanno seguito il corso base (14 ore) o un corso di aggiornamento CEI 11-27 prima di 5 anni fa (2019).

## QUALIFICA PES-PAV-PEI 1A+2A 5° EDIZIONE | EV1



8h



### OBIETTIVO DEL CORSO



Obiettivo del corso è di ridurre il rischio di infortunio elettrico per gli autoriparatori che intendono ampliare la loro attività alla manutenzione o alla riparazione di veicoli a trazione elettrica o ibrida.

## LIBRETTI SERVICE DIGITALI | LVS1



8h



### OBIETTIVO DEL CORSO



Acquisire la capacità per inserire in modalità elettronica gli interventi di manutenzione sui portali dei costruttori, sostituendo così il libretto di manutenzione convenzionale mediante una banca dati centralizzata.

## CERTIFICAZIONE E IDONEITÀ TRATTAMENTO GAS FLUORURATI | F-GAS



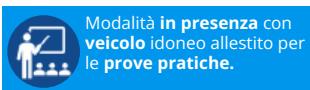
8h



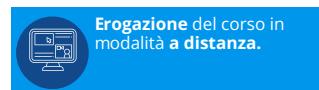
### OBIETTIVO DEL CORSO



Finalità del corso è assicurare che il personale addetto al recupero dei gas fluorurati acquisisca una appropriata conoscenza dei regolamenti e delle norme applicabili, e che egualmente disponga della necessaria competenza in materia di prevenzione delle emissioni e di recupero dei gas fluorurati ad effetto serra e di manipolazione sicura dell'apparecchiatura su cui opera.



Modalità in presenza con veicolo idoneo allestito per le prove pratiche.



Erogazione del corso in modalità a distanza.



Attestato di qualifica professionale rilasciato dopo aver superato il test.



Requisiti necessari qualifica PES-PAV-PEI | V EDIZIONE

# CARTRONIC

[www.cartronic.it](http://www.cartronic.it)

In un periodo storico dominato dai cambiamenti nella tecnologia delle auto, nelle abitudini dei clienti e nella gestione delle vendite da parte dei concessionari, Cartronic rappresenta il referente per la Formazione e l'Assistenza sui temi cruciali legati all'autoriparazione moderna.

Via Antonio Pacinotti, 24 - 37135 Verona (VR)  
045-6700440