

**MAGNETI
MARELLI**

campus

**Corsi di Formazione
Tecnica in Aula
e Online**





Indice Corsi Formazione Tecnica in aula 2018

Tipologia del corso

Monografie Tecniche Veicoli

COD.	TITOLO DEL CORSO	DURATA
M34	Tecnologia Skyactiv Mazda (appl. Mazda CX-3)	8 ore
M33	Monografia Peugeot 3008 Motore 1.6 BlueHDI (applic. Peugeot, Citroen, DS3, DS4, DS5)	8 ore
M32	Monografia Toyota Yaris Hybrid	8 ore
M31	Monografia Alfa Romeo Giulia	8 ore
M30	Motore 1.3 Multijet (applic. Fiat Panda, Tipo, 500, Doblò, Fiorino, Punto, ecc...)	8 ore
M29	Monografia Hyundai i20	8 ore
M28	Monografia Volkswagen Golf VII	8 ore
M27	Monografia BMW i3 / Smart Electric Drive	8 ore
M26	Monografia Mercedes Classe A/GLA	8 ore
M25	Monografia JEEP Renegade	8 ore
M24	Monografia Ford Focus 1.0 EcoBoost	8 ore
M23	Monografia Fiat 500L TwinAir Volkswagen up!	8 ore
M22	Monografia Peugeot 3008 HYbrid4	8 ore
M21	Monografia BMW Serie 5 F10	8 ore
M20	Monografia Hyundai ix35	8 ore
M19	Monografia Iveco Daily 2012 - Fiat Ducato 250	8 ore
M18	Monografia Renault Scenic III	8 ore

COD.	TITOLO DEL CORSO	DURATA
M17	Monografia Fiat Freemont	8 ore
M16	Monografia Audi A4 B8	8 ore
M15	Monografia Alfa Romeo Giulietta	8 ore
M14	Monografia Opel Corsa Serie D	8 ore
M13	Monografia Volkswagen Golf VI	8 ore
M12	Monografia Ford Fiesta MKVI	8 ore
M11	Monografia Alfa Romeo Mito 1.4 Multiair	8 ore
M10	Monografia Toyota Prius NHW20 1.4i Hybrid	8 ore
M09	Monografia Opel Astra H	8 ore
M08	Monografia Peugeot 207 1.6i bz motore BMW-PSA	8 ore
M07	Monografia Fiat Bravo (198) 1.4 GPL	8 ore
M06	Monografia Fiat Panda (169) Natural Power e Fiat 500 (150)	8 ore
M05	Monografia MINI MK1	8 ore
M04	Monografia Volkswagen Golf V	8 ore
M03	Monografia BMW Serie 3 (E90)	8 ore
M02	Monografia Citroen C1 – Toyota Aygo Peugeot 107	8 ore
M01	Monografia Fiat Grande Punto (199)	8 ore

Tipologia del corso

Corsi Tecnici di Base

COD.	TITOLO DEL CORSO	DURATA
B01	Fondamentali di Elettronica Automotive	8 ore
B02	Climatizzazione Automotive	8 ore
B03	Diagnosi Automotive	8 ore
B04	Impianti Frenanti	4 ore
B05	L'alimentazione GPL con applicazione motore 1.4 Fiat Bravo (Bosch ME 7.3H4) e l'alimentazione CNG con applicazione motore 1.2 Fiat Panda 169 (MM IAW 5AF.PM)	8 ore

COD.	TITOLO DEL CORSO	DURATA
B06	DPF, FAP, SCR – Approfondimento sul Filtro DPF nell'applicazione motori Fiat Multijet	8 ore
B07	Cambi automatici, CVT, robotizzati, dual clutch	8 ore
B08	Manutenzione ordinaria dei cambi automatici con la stazione MM TC-100/200/ATF Extra	4 ore
B09	Il sistema TPMS (Tire Pressure Monitoring System) nel settore dell'autoriparazione	4 ore

Indice Corsi Formazione Tecnica in aula 2018

Tipologia del corso

Corsi Tecnici di Base Specifici per Carrozzerie

COD.	TITOLO DEL CORSO	DURATA
CB00	Principi di Elettronica e Diagnosi Automotive	8 ore
CB01	Climatizzazione Automotive	8 ore
CB02	I sistemi veicolo: le ultime evoluzioni introdotte vol.1	8 ore
CB03	I sistemi veicolo: le ultime evoluzioni introdotte vol.2	8 ore
CB04	Corso di approfondimento sulla diagnosi Automotive	8 ore

COD.	TITOLO DEL CORSO	DURATA
CB05	Focus su vetture ibride e linee guida sulla manutenzione e sicurezza	8 ore
CB06	Focus su vetture elettriche e linee guida sulla manutenzione e sicurezza	8 ore
CB07	Tecnologia Skyactiv Mazda (appl. Mazda CX-3)	8 ore

Tipologia del corso

Corsi Gestionali

COD.	TITOLO DEL CORSO	DURATA
GE01	La gestione del cliente	4 ore
GE02	La revisione dei veicoli a motore (in collaborazione con DEKRA)	8 ore
GE03	La gestione del centro di revisione (in collaborazione con DEKRA)	8 ore

COD.	TITOLO DEL CORSO	DURATA
GE04	Il corso per Responsabile Tecnico del Centro di Revisione (in collaborazione con DEKRA)	30 ore
GE05	La gestione economica dell'officina	8 ore
GE06	Generare traffico sul punto vendita pneumatici	8 ore

Tipologia del corso

Corsi Tecnici di Approfondimento

COD.	TITOLO DEL CORSO	DURATA
AP01	Sospensione e Geometria dell'assetto Veicolo	8 ore
AP02	Oscilloscopio/multimetro digitale Magneti Marelli Flex	8 ore

COD.	TITOLO DEL CORSO	DURATA
AP03	Revisione Cambi automatici/robotizzati	8 ore

Tipologia del corso

Formazione Obbligatoria

COD.	TITOLO DEL CORSO	DURATA
F-GAS	Corso di abilitazione gas fluorurati (Reg. CE 307/2008)	8 ore

COD.	TITOLO DEL CORSO	DURATA
PES PAV	Criteri di sicurezza per la manutenzione e la riparazione di veicoli elettrici e ibridi, Attribuzioni PES e PAV (CEI 11-27, la CEI EN 50110-1 e la CEI EN 60903)	8 ore



Indice Corsi Formazione Online 2018

Per maggiori info e consultazione corsi visitare il sito www.magnetimarelli-campus.com

Tipologia del corso

Corsi Gestionali

TITOLO DEL CORSO	DURATA
Analisi gestionale reparto azienda	2 ore
Accettatore officina (modulo 1 di 4)	1,9 ore
Accettatore officina (modulo 2 di 4)	1,5 ore
Accettatore officina (modulo 3 di 4)	1,3 ore
Accettatore officina (modulo 4 di 4)	1,4 ore
Capo officina (modulo 1 di 3)	1,9 ore
Capo officina (modulo 2 di 3)	1,1 ore
Capo officina (modulo 3 di 3)	1,2 ore
Gestione rifiuti (modulo 1 di 3)	1,3 ore
Gestione rifiuti (modulo 2 di 3)	1,5 ore

TITOLO DEL CORSO	DURATA
Gestione rifiuti (modulo 3 di 3)	1,3 ore
Accoglienza del Cliente (modulo 1 di 3)	1,5 ore
Accoglienza del Cliente (modulo 2 di 3)	1,3 ore
Accoglienza del Cliente (modulo 3 di 3)	1,5 ore
Potenziali e crescita (modulo 1 di 2)	2,2 ore
Potenziali e crescita (modulo 2 di 2)	1 ore
Gestire la comunicazione verso il cliente	1,8 ore
Metodi di incremento servizi aggiuntivi	1,6 ore
Gestione pneumatici (modulo 1 di 2)	2,3 ore
Gestione pneumatici (modulo 2 di 2)	2,1 ore

Indice Corsi Formazione Online 2018

Per maggiori info e consultazione corsi visitare il sito www.magnetimarelli-campus.com

Tipologia del corso

Corsi Tecnici

TITOLO DEL CORSO	DURATA
Fondamenti di elettrotecnica automotive: Modulo 1	1,8 ore
Fondamenti di elettrotecnica automotive: Modulo 2	2,3 ore
Nuovo protocollo revisioni MCTCNet2	2,3 ore
I sistemi di sicurezza passiva: cinture, piantoni e pedaliere collassabili, barre	2,3 ore
Il contributo del lighting alla sicurezza di marcia: dalla lampadina ad incandescenza al laser Magneti Marelli	1,9 ore
Abs/Esp e freno elettrico di stazionamento Renault applicazione Mégane Scénic III	1,6 ore
Renault Master III 2.3 dCi 76 KW: manutenzione	1,5 ore
Mercedes Sprinter II 2.3 CDI 65 KW: manutenzione	1,7 ore
Cambio automatico Chrysler 62TE applicazione Fiat Freemont	3,1 ore
Sistema ibrido Toyota THS-II applicazione Prius NHW20	3,3 ore
Cambio doppia frizione TCT Magneti Marelli-Alfa Romeo applicazioni Giulietta e Mi.To.	2,2 ore
Sistema SCR Ad Blue® applicazione Audi	2 ore
Trazione integrale AWD Fiat Freemont	3,1 ore
Motore Alfa Romeo 1.4 MultiAir applicazione Mi.To.	0,8 ore
Sistema Easy Access Renault applicazione Mégane Scénic III	0,8 ore
Motori Audi-Volkswagen FSI® iniezione diretta benzina	2,2 ore
Ammortizzatori Magneti Marelli RSS applicazione Alfa Romeo Mi.To.	1,6 ore
Reti Bus della Mini MKI	1,5 ore
Climatizzazione automotive (modulo 1 di 2)	1,1 ore
Climatizzazione automotive (modulo 2 di 2)	2 ore
Motore 1.4 TDCi Ford-PSA applicazione Fiesta MK VI	2,9 ore

TITOLO DEL CORSO	DURATA
La Revisione dei veicoli a motore	0,5 ore
Sistema frenante ECB Toyota applicazione Prius NHW20	1,3 ore
Diagnosi automotive	2,7 ore
Generare traffico sul punto vendita pneumatici	2,6 ore
Motore Fiat 1.2 Natural Power CNG applicazione Panda 169	2,5 ore
Motore Renault-Nissan 1.5 dCi K9K applicazione Mégane Scénic III	2,9 ore
Motore PSA 1.6 Valvetronic benzina: applicazione Peugeot 207	2,8 ore
Motore PSA 1.6 Turbo iniezione diretta benzina: applicazione Peugeot 207	3 ore
Motore Fiat 1.4 GPL applicazione Bravo 198	2,6 ore
Motore Audi-Volkswagen 2.0 TDI CAGA applicazioni Audi A4-A5	2,7 ore
ABS/VDC Alfa Romeo applicazioni Giulietta e Mi.To.	1,9 ore
Cambio robotizzato Magneti Marelli-M20 applicazione Opel Corsa Serie D	2,4 ore
Sistemi FAP e DPF per trattamento dei gas scarico	3,7 ore
Motore Volkswagen 1.4 TSI Twin Turbo benzina applicazione Golf VI	2,8 ore
La continua evoluzione del motore 2.000 MultiJet, ora con emissioni EURO VI	2,3 ore
I nuovo cambio automatico della JEEP Renegade: 9 marce con ingombri e consumi ridotti	2,3 ore
Ford 1000 Ecoboost	2,3 ore
Motori 281 della Smart	2,3 ore
VW Golf VII Motore EA288: il raffreddamento e la lubrificazione	2 ore
VW Golf VII Motore EA288: l'iniezione e le candele di preriscaldamento	2,3 ore
Hyundai i20 (GB) e i motori G4LA e D3FA	2 ore
Peugeot 3008 Hybrid4, l'ibrido diesel	2 ore



Finalità delle Monografie Tecniche Veicoli:

- ▶ Conoscere i nuovi sistemi di sicurezza, antinquinamento e comfort introdotti da modelli di ultima generazione, con le relative implicazioni sulle tradizionali attività di manutenzione, diagnosi e riparazione in officina.
- ▶ Interpretare i rilievi pratici eseguiti su veicolo con le attrezzature tecniche (tester, oscilloscopio, multimetro, stazione clima, battery tester, TPMS)
- ▶ Accedere a dettagli costruttivi e di assemblaggio con foto e video tutoriali dei componenti fisici, oltre che con immagini e schemi funzionali (elettrici, meccanici, idraulici) rielaborati ad hoc
- ▶ Accedere a liste di codici DTC proprietari, trouble shooting del Costruttore e casistiche risolte sul campo da Magneti Marelli



M34

Tecnologia Skyactiv Mazda (appl. Mazda CX-3)

Durata 8 ore



Programma del corso

Presentazione veicolo

- Le reti di bordo, il sistema Airbag, il sistema ABS, il climatizzatore automatico, la tecnologia i-activesense ed il sistema keyless
- Il motore diesel 1,5 Skyactiv ed anticipazioni sul nuovo sistema Skyactiv-X

La Diagnosi

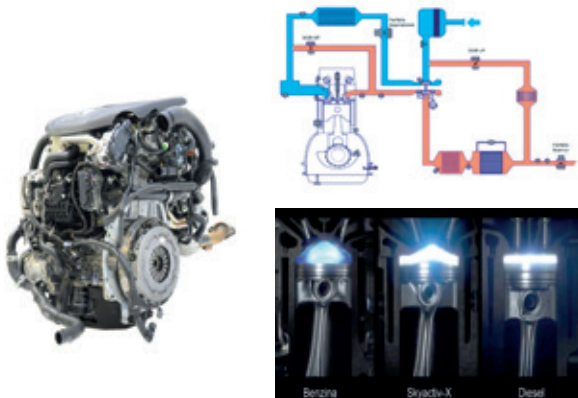
- Modalità di controllo dei componenti
- Procedure riparative
- I DTC

Note

Conoscenza dell'Elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato Manuale del Corso e Attestato di Partecipazione.



M33

Monografia Peugeot 3008 Motore 1.6 BlueHDI (applic. Peugeot, Citroen, DS3, DS4, DS5)

Durata 8 ore



Programma del corso

Presentazione veicolo

Approfondimento sul motore 1.6 Blue HDI: con l'ausilio degli schemi elettrici stampati in grande formato il tecnico approfondirà e migliorerà la lettura dello stesso

La Diagnosi

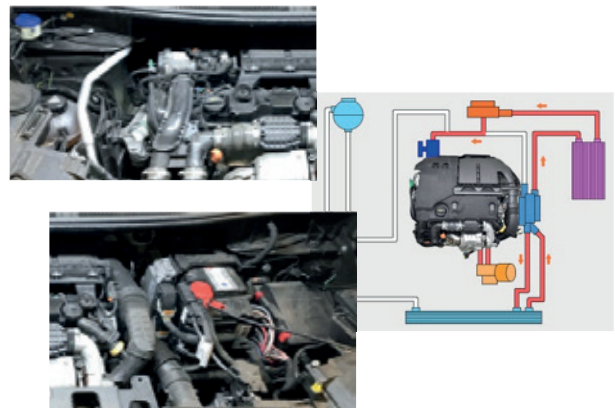
- Ampio spazio all'utilizzo della diagnosi approfondendo la ricerca ed interpretazione dei guasti e la lettura dei dati correnti
- Utilizzo del multimetro per misurazione di segnali su sensori e attuatori
- Manualistica sui sistemi di bordo vettura principali: ABS, Airbag, Clima, Keyless, TPMS e quadro strumenti

Note

Conoscenza dell'Elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato Manuale del Corso, schemi elettrici e Attestato di Partecipazione.





M32

**Monografia Toyota
Yaris Hybrid****Durata 8 ore****Programma del corso****Presentazione veicolo**

Le reti di bordo, il quadro strumenti, il sistema Airbag, la climatizzazione, il sistema ABS, il sistema TPMS, il Toyota Safety Sense, il sistema Keyless.

Il sistema di trazione elettrica, il motore termico 1.5 benzina (1NZ-FXE) e la trasmissione CVT

La Diagnosi

- Modalità di controllo dei componenti
- Procedure riparative
- I DTC
- Video con procedure assistenziali

Note

Conoscenza dell'Elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato Manuale del Corso e Attestato di Partecipazione.



M31

**Monografia
Alfa Romeo Giulia****Durata 8 ore****Programma del corso****Presentazione veicolo**

Le reti di bordo, la manutenzione del cambio manuale e di quello automatico, il controllo elettronico del telaio, il sistema Airbag, il nuovissimo sistema ABS «Brake by wire», il clima automatico bizona, il Blind Spot Monitoring, la telecamera e il radar anteriori ed il sistema di assistenza al parcheggio

I motori

2,0 T4 MultiAir nelle versioni da 200 e 280 cv e la motorizzazione diesel 2,2 JTD nelle versioni 150, 180 e 210 cv

- La Diagnosi con la strumentazione Magneti Marelli
- Modalità di controllo dei componenti
- Procedure riparative
- Video con procedure assistenziali e simulazione guasti

Note

Conoscenza dell'Elettronica di base automotive o aver partecipato ai Corsi B1 e B4.

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato Manuale del Corso e Attestato di Partecipazione.





M30

Motore 1.3 Multijet (applic. Fiat Panda, Tipo, 500, Doblò, Fiorino, Punto, ecc...)

Durata 8 ore



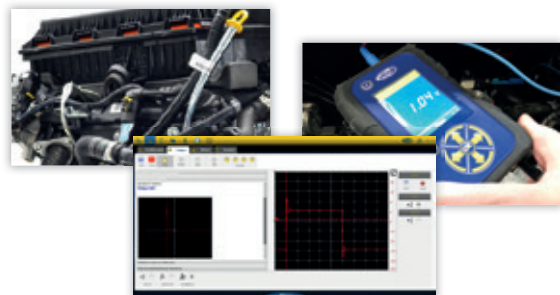
Programma del corso

Richiamo e approfondimento sul motore 1.3 Multijet

- Lettura ed interpretazione schemi elettrici con esercizi teorico / pratici con l'ausilio degli schemi elettrici stampati in grande formato il tecnico approfondirà e migliorerà la lettura dello stesso risolvendo guasti sul motore proposti durante il corso.
- Approfondimento sulla diagnosi
- Ampio spazio all'utilizzo della diagnosi approfondendo la ricerca ed interpretazione dei guasti, la lettura dei dati correnti, l'utilizzo delle codifiche
- Utilizzo dell'oscilloscopio
- Previste prove di rilievo segnali con l'utilizzo dell'oscilloscopio (se la location del corso lo consente)
- Utilizzo del multimetro per la risoluzione di guasti, misurazione di segnali su sensori e attuatori, controllo del cablaggio motore
- Previste prove pratiche e ampio utilizzo degli strumenti di misurazione dei segnali (se la location del corso lo consente)
- Compilazione di schede per approfondimenti tecnici

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato Manuale del Corso, schemi elettrici e Attestato di Partecipazione.



M29

Monografia Hyundai i20

Durata 8 ore



Programma del corso

Presentazione veicolo

Le reti di bordo, la manutenzione del cambio manuale, il clima automatico, il sistema Keyless, il sistema TPMS, il Park Assist, il sistema di ritenuta Airbag, il sistema ABS/ESP, la telecamera anteriore e quella posteriore.

I motori:

1.1 CRDi (D3FA) e 1.2 MPI (G4LA)

- La Diagnosi con la strumentazione Magneti Marelli
- Modalità di controllo dei componenti
- Procedure riparative
- Video con procedure assistenziali e simulazione guasti

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.





M28

Monografia Volkswagen Golf VII

Durata 8 ore



Programma del corso

Presentazione veicolo

Le reti di bordo, il clima automatico bizona Climatronic, il sistema Keyless, il sistema di anti-collisione multipla, il Park Assist, il cruise control adattivo, il sistema di ritenuta Airbag, il sistema di protezione proattivo, la tergicristallo dei dischi freno, i cambi DSG a 6 e 7 rapporti e la trazione integrale 4 MOTION.

I motori:

2.0 TDI Euro5 (CRBC) e 1.6 Euro6 (CXXA/CXXB) e la Bluetmotion Technology

- La Diagnosi con la strumentazione Magneti Marelli
- Modalità di controllo dei componenti
- Procedure riparative
- Video con procedure assistenziali e simulazione guasti

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.



M27

Monografia BMW i3/Smart Electric Drive

Durata 8 ore



Programma del corso

Presentazione veicolo

Presentazione veicoli elettrici ed i loro componenti ad alto voltaggio BMW i3: il sistema di trazione elettrica e l'integrazione con il motore termico (Range extender), la climatizzazione ed i sistemi di bordo

I motori:

Smart elettrica II serie: il sistema di trazione elettrica
Smart III serie: i motori a benzina M281.910 e M281.920, il cambio Twinamic a doppia frizione, l'airbag, la climatizzazione e le reti di bordo

- Guida agli interventi in sicurezza sulle vetture elettriche ed ibride
- La Diagnosi con la strumentazione Magneti Marelli
- Modalità di controllo dei componenti
- Video con procedure assistenziali

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.





M26

Monografia MERCEDES Classe A/GLA

Durata 8 ore



Programma del corso

Presentazione veicolo

Le reti di bordo (CAN, MOST), Centralina Abitacolo SAM, Centralina Blocchetto di Accensione Elettronico, Sistema Mantenimento Corsia, Il Sistema di Climatizzazione, Dynamic Select, Sospensioni Adattative ADS, Sistema PRE-SAFE, Blind Spot Assist, Parktronic e Park assist, Collision Prevention Assist Plus, Distronic Plus, Comando a leva Tempomat e suo schema logico, Il Sistema Keyless-go, Il Cambio a Doppia Frizione 7G-DCT, Trazione Integrale 4MATIC

I motori: M270, OM651

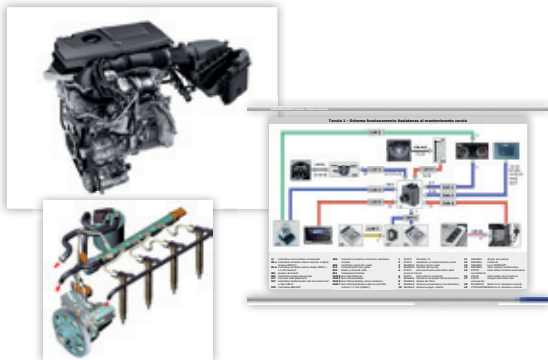
- La Diagnosi con la strumentazione Magneti Marelli
- Modalità di controllo dei componenti
- Video con procedure assistenziali e simulazione guasti

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.



M25

Monografia JEEP Renegade

Durata 8 ore



Programma del corso

Presentazione veicolo

Le reti di bordo (CAN-LIN), la climatizzazione, il freno di stazionamento elettrico, il servosterzo elettrico, gli abbaglianti automatici, il Lane Departure Warning Plus, il Forward Collision Warning Plus, il Blind Spot Monitoring, l'assistenza parcheggio Parksense, il Passive entry, l'ESC/ABS, il cambio automatico 948TE, la trazione integrale Active Drive.

I motori:

2.0 MJ Euro 6 Light – Euro 6 Plus

- La Diagnosi con la strumentazione Magneti Marelli
- Modalità di controllo dei componenti
- Difettologia ricorrente

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.





M24

**Monografia
Ford Focus 1.0
EcoBoost 100-125 CV****Durata 8 ore****Programma del corso****Presentazione veicolo**

Le reti di comunicazione, il servosterzo assistito EPAS, il controllo di stabilità ESP, il freno di emergenza ausiliario EBA, l'Active Park Assist, il BLIS (Blind Spot Information System), il Line Keeping Aid, il Drive Alert, il riconoscimento dei segnali stradali, L'Auto High Beam, l'Active City Stop, il Key Free System (avvio e chiusura senza chiave), il SYNC 2, la climatizzazione automatica.

I motori:

Tre cilindri sovralimentato 1.0 EcoBoost

- La Diagnosi con la strumentazione Magneti Marelli
- Modalità di controllo dei componenti
- Difettologia ricorrente

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.



M23

**Monografia Fiat 500L TwinAir
Volkswagen Up!****Durata 8 ore****Programma del corso****Presentazione veicolo**

La frenata d'emergenza laser (City Brake Control Lidar FCA e City Closing Velocity VAG). Il Park Distance Control «visivo» up! Il sistema Eco: Drive FCA e l'infotainment Car Net E-Remote Maps+More VAG. La radio DAB (Digital Audio Broadcasting) 500L II Traction Control Plus 500L Trekking. La versione elettrica pura e-up! con APP climatizzatore

I motori:

La famiglia motori FCA TwinAir 0.9 bicilindrico turbo con fasatura ed alzata variabile valvole aspirazione (versioni benzina e bifuel bz-CNG), controllo motore Magneti Marelli IAW 8GSW.

La famiglia motori VAG 1.0 3 cilindri con variatore di fase aspirazione (versioni benzina e bifuel bz-CNG), controllo motore Bosch Motronic ME 17.5.20

- Il rilievo e l'interpretazione dei segnali elettrici con oscilloscopio e multimetro integrati alla diagnosi seriale Magneti Marelli
- Difettologia ricorrente

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.





M22

Monografia Peugeot 3008 HYbrid4

Durata 8 ore



Programma del corso

Presentazione veicolo

La rete Multiplexata (CAN IS, Hybrid, LAS DIAG, DIAG ON CAR). La nuova BSI 2010 Eco del Gruppo PSA
Lo Stop&Start di seconda e terza generazione

Le diverse tipologie di trazione ibrida
Gli accumulatori di energia dei sistemi ibridi
Lavorare in sicurezza sulle vetture ibride
La norma CEI 11-27 quarta edizione
Interventi di pronto soccorso
La tecnologia HYbrid4 del gruppo PSA
Il cambio robotizzato Magneti Marelli CFC 300

I motori:

2.0 HDi 120 kW DW10CTED4 ed il trattamento dei gas di scarico tramite Eolys®

- La Diagnosi con la strumentazione Magneti Marelli
- Modalità di controllo dei componenti
- Difettologia ricorrente

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.



M21

Monografia BMW Serie 5 F10

Durata 8 ore



Programma del corso

Presentazione veicolo

Le reti di comunicazione (CAN-MOST-FlexRay)
Il Car Access System
L'Airbag ACSM
Il sistema frenante
La climatizzazione automatica
Il sistema TPMS
Il cruise control e lo Stop&Go
Il cambio automatico GA8HP
Lo sterzo attivo e il Servotronic
La gestione verticale del veicolo

I motori:

3.0 d N57TU e il trattamento dei gas di scarico SCR

- La Diagnosi con la strumentazione Magneti Marelli
- Modalità di controllo dei componenti
- Difettologia ricorrente

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.





M20

**Monografia
Hyundai ix35****Durata 8 ore****Programma del corso****Presentazione veicolo**

Le reti di comunicazione
 Il sistema di ritenuta SRS
 La climatizzazione
 Il cambio automatico A6LF2
 Il sistema antiavviamento SMARTRA
 Il bloccasterzo elettronico ESCL
 Il sistema di accesso al veicolo Smart-Key
 La trazione integrale 4WD ITCC
 L'ABS/ESP
 Il sistema di controllo motore 2.0 CRDi D4HA-H

I motori:

2.0 CRDi D4HA-H

- La diagnosi con la strumentazione Magneti Marelli
- Il rilievo e l'interpretazione dei segnali dei dispositivi elettrici con l'oscilloscopio ed il multimetro integrati alla diagnosi Magneti Marelli
- Modalità di controllo dei componenti
- Difettologia ricorrente

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.



M19

**Monografia
Iveco Daily 2012 - Fiat Ducato 250****Durata 8 ore****Programma del corso****Presentazione veicolo**

Le reti di comunicazione
 Il servosterzo Servotronic
 Le sospensioni posteriori a controllo pneumatico
 L'Air Bag
 La climatizzazione
 L'ABS
 Il quadro strumenti

I motori:

2.3-3.0 JTD F1A e 3.0 Natural Power F1C

- La diagnosi con la strumentazione Magneti Marelli
 Il rilievo e l'interpretazione dei segnali dei dispositivi elettrici con l'oscilloscopio ed il multimetro integrati alla diagnosi Magneti Marelli
- Modalità di controllo dei componenti
- Difettologia ricorrente

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.





M18

Monografia Renault Scenic III

Durata 8 ore



Programma del corso

Presentazione veicolo

Le reti di comunicazione
 il sistema Easy Access (Key Less)
 Il TPMS
 L'abs/esp e il freno di stazionamento elettrico
 L'air bag
 La climatizzazione

I motori:

1.5 Dci K9K 832-836-846

- La Diagnosi con la strumentazione Magneti Marelli
- Modalità di controllo dei componenti
- Difettologia ricorrente

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.



M17

Monografia Fiat Freemont

Durata 8 ore



Programma del corso

Presentazione veicolo

Le reti di comunicazione
 Il sistema Easy Access
 L'air Bag e la protezione pedoni
 Il TPMS
 La trazione integrale AWD
 L'ABS/ESP
 La climatizzazione
 Il cambio automatico 62TE

I motori:

2.0 Multijet (939 B5.000)

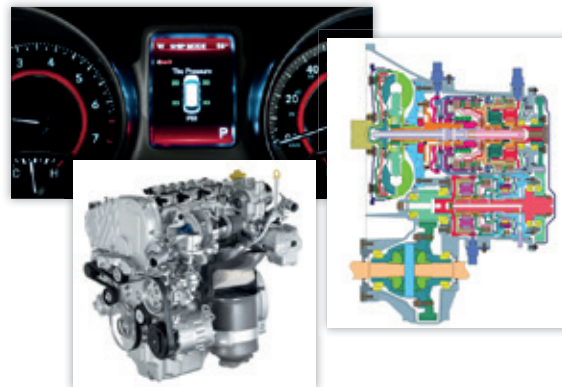
- La Diagnosi con la strumentazione Magneti Marelli
- Modalità di controllo dei componenti
- Difettologia ricorrente

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.





M16 Monografia Audi A4 B8

Durata 8 ore



Programma del corso

Presentazione veicolo

Le reti di comunicazione
La climatizzazione
L'air bag
L'active line assist
Il cambio CVT Multitronic 0AW
Il sistema frenante
La servoguida idraulica

I motori:

2.0 tdi CAGA
Il sistema AdBlue

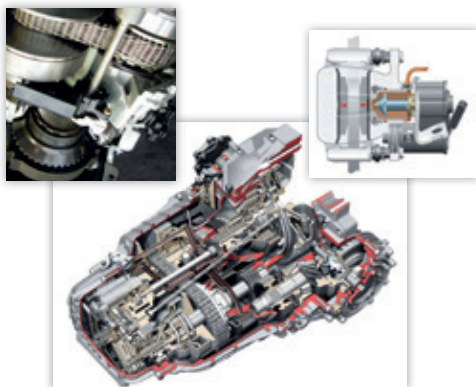
- La Diagnosi con la strumentazione Magneti Marelli
- Modalità di controllo dei componenti
- Difettologia ricorrente

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.



M15 Monografia Alfa Romeo Giulietta

Durata 8 ore



Programma del corso

Presentazione veicolo

Le reti di comunicazione
I fari bixeno
LA servoguida elettrica EPS
L'ABS/VDC
La climatizzazione
L'air bag
Il cambio C635 TCT Magneti Marelli

I motori:

1750 TBI ad iniezione diretta (940 A1.000)

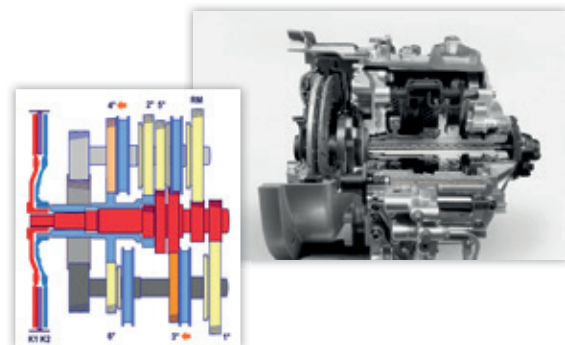
- La Diagnosi con la strumentazione Magneti Marelli
- Modalità di controllo dei componenti
- Difettologia ricorrente

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.





M14

Monografia Opel Corsa Serie D

Durata 8 ore



Programma del corso

Presentazione veicolo

Le reti di comunicazione
L'ABS-ESP
La servoguida elettrica EPS
I sistemi di ritenuta airbag
La climatizzazione
La strumentazione di bordo
I fari adattativi AFL
Il cambio robotizzato M20 Magneti Marelli

I motori:

benzina Euro 4 - Z12XEP e Z14XEP
Euro 5 - A12XER e A14XER

- La Diagnosi con la strumentazione Magneti Marelli
- Modalità di controllo dei componenti
- Difettologia ricorrente

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.



M13

Monografia Volkswagen Golf VI

Durata 8 ore



Programma del corso

Presentazione veicolo

Le reti di comunicazione
Il cambio DSG
Gli ammortizzatori a controllo elettroniche
Il sistema park assist
Lo start & stop
L'ABS-ESP
L'air bag
La climatizzazione

I motori:

1.6 TDI CAYC
1.4 TSI CAVD e CAXA

- La Diagnosi con la strumentazione Magneti Marelli
- Modalità di controllo dei componenti
- Difettologia ricorrente

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.





M12

Monografia Ford Fiesta MKVI

Durata 8 ore



Programma del corso

Presentazione veicolo

Le reti di comunicazione
La climatizzazione
L' air bag
Il parking assist
La servoguida EPS
L'ABS-ESP

I motori:

1.25 Duratec (SNJA-SNJB)
1.4 TDCi (F6JB-F6JD)

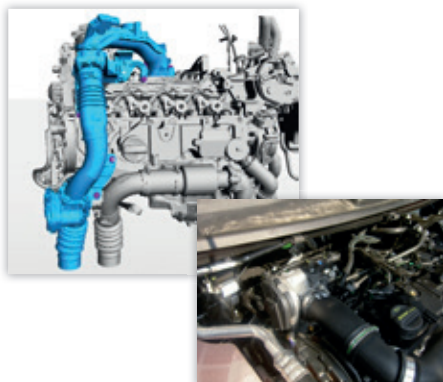
- La Diagnosi con la strumentazione Magneti Marelli
- Modalità di controllo dei componenti
- Difettologia ricorrente

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.



M11

Monografia Alfa Romeo Mito 1.4 Multiair

Durata 8 ore



Programma del corso

Presentazione veicolo

Le reti di comunicazione
Il cambio TCT
Gli ammortizzatori a controllo elettronico RSS
L'ABS-VDC
La servoguida EPS
L'air bag
La climatizzazione

I motori:

1.4 Multi Air (955 A6.000)
1.4 Multi Air Turbo (940 A2.000)

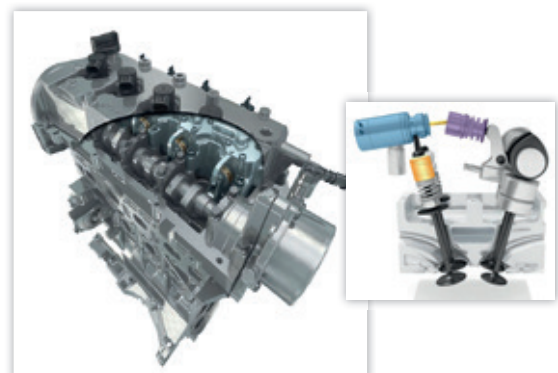
- La Diagnosi con la strumentazione Magneti Marelli
- Modalità di controllo dei componenti
- Difettologia ricorrente

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.





M10
Monografia
Toyota Prius
NHW20 1.4i Hybrid

Durata 8 ore



Programma del corso

Presentazione veicolo

Le reti di comunicazione
 La trazione ibrida THS-II
 Il sistema frenante ECB
 La servoguida EPS
 La climatizzazione
 Il sistema di ritenuta

I motori:

1.5i 16V 1NZ-FXE

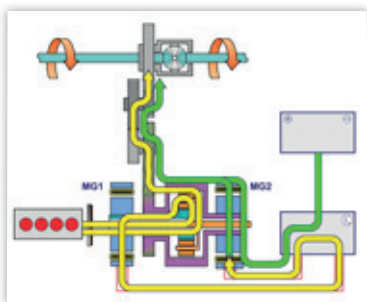
- La Diagnosi con la strumentazione Magneti Marelli
- Modalità di controllo dei componenti
- Difettologia ricorrente

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.



M09
Monografia
Opel Astra H

Durata 8 ore



Programma del corso

Presentazione veicolo

Le reti di comunicazione
 L'ABS-ESP
 La servoguida elettrica EPS
 La climatizzazione
 Il sistema di ritenuta
 Il TPMS

I motori:

diesel Z 17 DTH/DTL
 diesel Z 19 DTH

- La Diagnosi con la strumentazione Magneti Marelli
- Modalità di controllo dei componenti
- Difettologia ricorrente

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.



**M08****Monografia Peugeot 207
1.6i bz motore BMW-PSA****Durata 8 ore****Programma del corso****Presentazione veicolo**

Le reti di comunicazione
L'ABS-ESP
La servoguida elettrica EPS
La climatizzazione
Il sistema di ritenuta
Il TPMS
Il parking system

I motori:

benzina EP6 e EP6DT

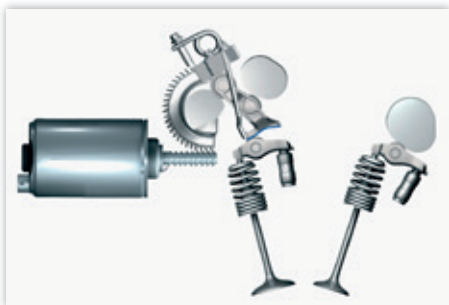
- La Diagnosi con la strumentazione Magneti Marelli
- Modalità di controllo dei componenti
- Difettologia ricorrente

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.

**M07****Monografia FIAT Bravo (198)
1.4i 16V GPL****Durata 8 ore****Programma del corso****Presentazione veicolo**

Le reti di comunicazione
La servoguida elettrica EPS
Il TPMS
La climatizzazione
L'air bag

I motori:

1.4i 16V benzina/GPL (192 B2.000)

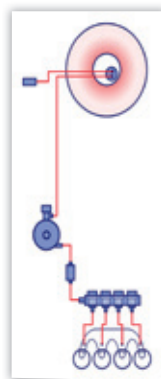
- La Diagnosi con la strumentazione Magneti Marelli
- Modalità di controllo dei componenti
- Difettologia ricorrente

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.





M06

Monografia Fiat Panda (169) Natural Power e Fiat 500 (150)

Durata 8 ore



Programma del corso

Presentazione veicolo

Le reti di comunicazione
L'ABS-ESP
La climatizzazione
L'air bag

I motori:

benzina e CNG 1.2i (188 A4.000)
della Panda 169 Natural Power

- La Diagnosi con la strumentazione Magneti Marelli
- Modalità di controllo dei componenti
- Difettologia ricorrente

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

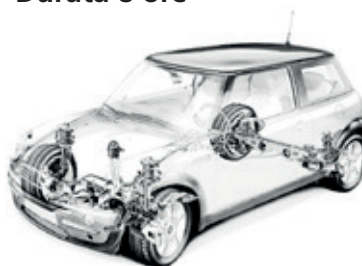
Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.



M05

Monografia MINI MK1

Durata 8 ore



Programma del corso

Presentazione veicolo

Le reti di comunicazione
L'ABS-DSC
Il servosterzo elettroidraulico
L'air bag
La climatizzazione

I motori:

1.6 16V (W10-W11)

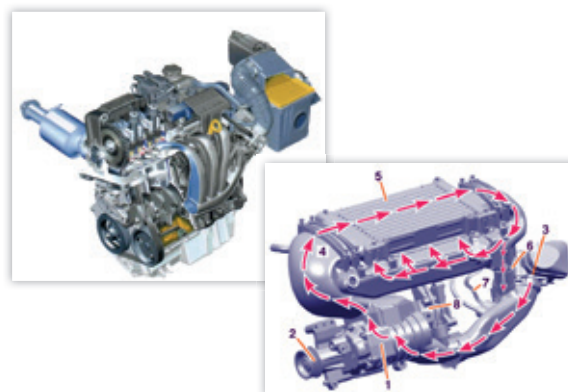
- La Diagnosi con la strumentazione Magneti Marelli
- Modalità di controllo dei componenti
- Difettologia ricorrente

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.





M04

Monografia Volkswagen Golf V

Durata 8 ore



Programma del corso

Presentazione veicolo

Le reti di comunicazione
L'air bag
La climatizzazione

I motori:

2.0 TDI con iniettori pompa
8V BMM e 16V (BKD-BMN)

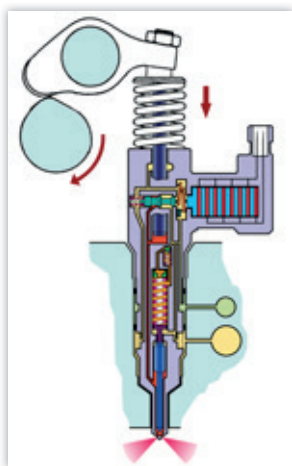
- La Diagnosi con la strumentazione Magneti Marelli
- Modalità di controllo dei componenti
- Difettologia ricorrente

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.



M03

Monografia BMW Serie 3 (E90)

Durata 8 ore



Programma del corso

Presentazione veicolo

La distribuzione elettrica
Le reti di comunicazione
Il sistema DSC
Il sistemi di ritenuta
La climatizzazione

I motori:

diesel 2.0 4 cilindri (M47-N47)
diesel 3.0 6 cilindri (M57)

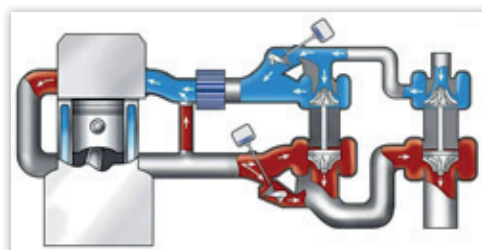
- La Diagnosi con la strumentazione Magneti Marelli
- Modalità di controllo dei componenti
- Difettologia ricorrente

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.





M02

Monografia Citroen C1 Toyota Aygo Peugeot 107 (MY 2005)

Durata 8 ore



Programma del corso

Presentazione veicolo

La servoguida elettrica EPS
L'ABS
Il cambio robotizzato
La climatizzazione

I motori:

1.0 12 V (1KR-FE)

- La Diagnosi con la strumentazione Magneti Marelli
- Modalità di controllo dei componenti
- Difettologia ricorrente

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.



M01

Monografia Fiat Grande Punto 199

Durata 8 ore



Programma del corso

Presentazione veicolo

Le reti di comunicazione
Il protocollo CAN
La climatizzazione
L'ABS
Gli AirBag e i sistemi di ritenuta
IL sistema TPMS

I motori:

1.4i 16V Star Jet (199 A6.000)

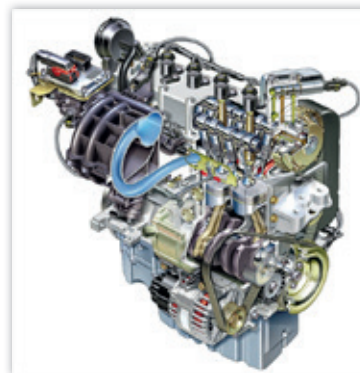
- La Diagnosi con la strumentazione Magneti Marelli
- Modalità di controllo dei componenti
- Difettologia ricorrente

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.





Finalità dei Corsi Tecnici di Base

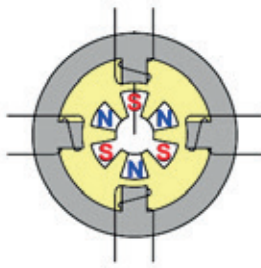
- ▶ Apprendere i principi teorici della meccanica, dell'elettricità, dell'elettronica e della termodinamica.
- ▶ Acquisire le competenze operative per il corretto utilizzo delle attrezzature di supporto per la diagnosi e la manutenzione degli autoveicoli.
- ▶ Confrontare i valori tecnici di funzionamento e gestione dei motori a combustione interna.
- ▶ Acquisire la capacità di interpretazione della documentazione tecnica (disegni, schemi, tabelle).
- ▶ Conoscere l'importanza delle attività di manutenzione sul veicolo per mantenere gli standard di sicurezza a fronte delle derive indotte dall'usura.
- ▶ Diventare confidenti in merito ai tradizionali sistemi che costituiscono un motore, per approcciare il settore dei combustibili alternativi e delle trasmissioni automatizzate.
- ▶ Ripercorrere l'evoluzione dei sistemi di riduzione dell'inquinamento nei motori a combustione interna derivanti dalle progressivamente restrittive normative comunitarie.



B01

Fondamentali di elettronica automotive

Durata 8 ore



Programma del corso

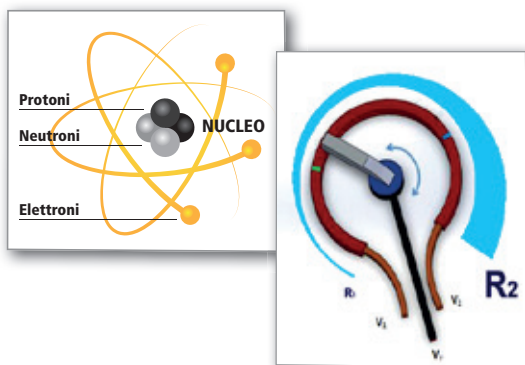
- Introduzione all'elettricità
- Schemi elettrici MM (lettura ed interpretazione)
- ▶ La Rete CAN
- ▶ Elementi e strumenti di misura
- ▶ Diagnosi e strumenti di misura

Note

Non è previsto nessun prerequisito iniziale

Materiale

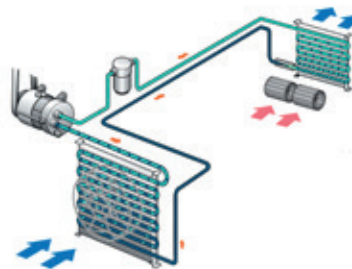
Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.



B02

Climatizzazione automotive

Durata 8 ore



Programma del corso

Modulo 1

- ▶ Fondamenti dei circuiti frigoriferi
- ▶ Le tipologie di compressori
- ▶ Le tipologie di olii
- ▶ Manutenzione degli impianti clima
- ▶ Diagnosi e ricerca guasti del circuito frigorifero
- ▶ Nuove disposizioni legislative in tema di manutenzione degli impianti clima in officina

Modulo 2

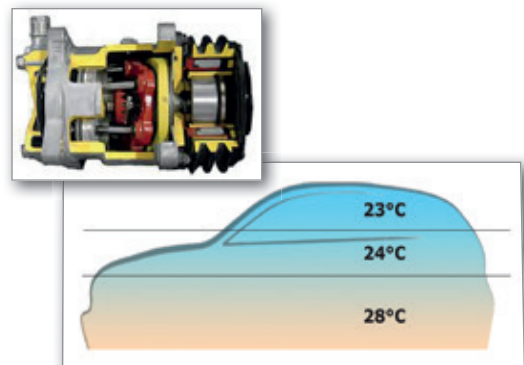
- ▶ La regolazione automatica del climatizzatore
- ▶ L'elettronica applicata e sua diagnosi per il climatizzatore automatico
- ▶ Il tester di diagnosi a supporto della ricerca guasti per il climatizzatore automatico

Note

Non è previsto nessun prerequisito iniziale

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.

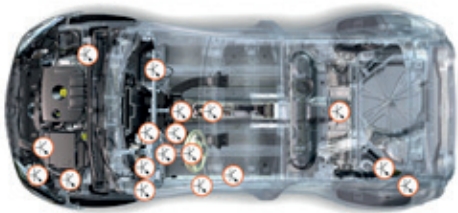




B03

Diagnosi automotive

Durata 8 ore



Programma del corso

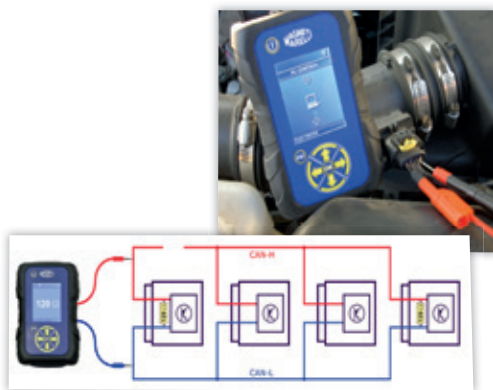
- ▶ Fondamenti di elettronica di base e schemi elettrici
- ▶ Le Reti CAN
- ▶ Teoria e conoscenza dello strumento di diagnosi Magneti Marelli
- ▶ Prove pratiche su simulazione guasti con lo strumento di diagnosi Magneti Marelli

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.



B04

Impianti frenanti

Durata 4 ore



Programma del corso

- ▶ Tipi di sistemi frenanti
- ▶ Modalità di azionamento e schemi di vari circuiti
- ▶ Coppia e forza frenante: la ripartizione del carico
- ▶ Componenti: Disco, pastiglia, pinza, tamburo e ganasce
- ▶ Check-up dell'impianto frenante
- ▶ Sostituzione dei componenti
- ▶ Evoluzione e sviluppi futuri

Note

Non è previsto nessun prerequisito iniziale

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.





B05

L'Alimentazione a GPL con applicazione motore 1.4 Fiat Bravo (Bosch ME 7.3H4) e l'alimentazione a CNG con applicazione motore 1.2 Fiat Panda 169 (MM IAW 5AF.PM)

Durata 4 ore



Programma del corso

- ▶ Principio di funzionamento, strategie e normative di sicurezza dei sistemi di alimentazione a GPL
- ▶ I componenti (descrizione e funzionamento)
- ▶ Applicazione pratica del sistema di alimentazione a GPL su motore Fiat Bravo con iniezione Bosch ME7.3H4
- ▶ Approfondimento della modalità di diagnosi attraverso l'ausilio dello strumento di diagnosi Magneti Marelli

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

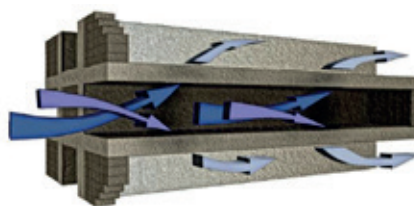
Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.



B06

DPF, FAP, SCR e approfondimento su filtro DPF nell'applicazione motori Fiat Multijet

Durata 4 ore



Programma del corso

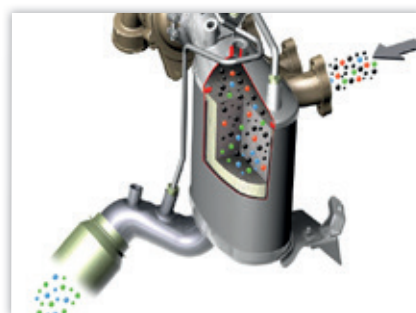
- ▶ Principio di funzionamento, strategie del Filtro Anti Particolato FAP
- ▶ I Componenti e la sensoristica di gestione del Filtro (descrizione e funzionamento)
- ▶ Applicazione pratica del FAP sui motori PSA e Ford
- ▶ Approfondimento della modalità di diagnosi attraverso l'ausilio dello strumento di diagnosi Magneti Marelli

Note

Conoscenza dell'elettronica di base automotive

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.

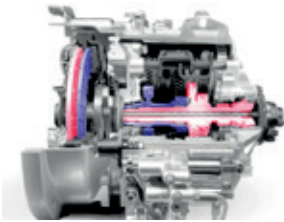




B07

Cambi automatici, CVT, robotizzati, dual clutch

Durata 8 ore



Programma del corso

Descrizione delle peculiarità costruttive di applicazioni attuali automatizzate, con principi di funzionamento elettro-meccanico-idraulici, procedure di manutenzione, riparazione elettronica e recovery:

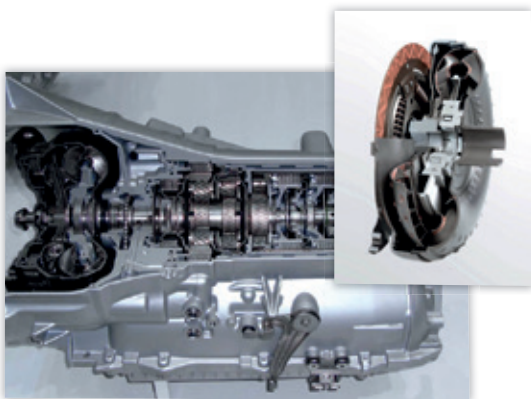
- ▶ Cambio automatico con convertitore di coppia
- ▶ Cambio CVT Multitronic (cambio a variazione continua tramite coppia di pulegge e catena)
- ▶ Cambi TCT e DSG (frizioni ed alberi primari doppi, con comando elettroidraulico di attuazione)
- ▶ Cambio MTA (cambio meccanico elettroattuato)

Note

Non è previsto nessun prerequisito iniziale

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.



B08

Manutenzione ordinaria dei cambi automatici con la stazione MM TC-100/200/ATF Extra

Durata 4 ore



Programma del corso

Richiamo delle principali peculiarità costruttive di attuali applicazioni automatizzate, con principi di funzionamento elettro-meccanico-idraulici:

- ▶ Cambio automatico con convertitore di coppia
- ▶ Cambio CVT Multitronic (cambio a variazione continua tramite coppia di pulegge e catena)
- ▶ Cambi TCT e DSG (frizioni ed alberi primari doppi, con comando elettroidraulico di attuazione)
- ▶ Cambio MTA (cambio meccanico elettroattuato)

Descrizione dell'importanza dei parametri di manutenzione (componenti soggetti ad usura, intervalli, caratteristiche delle varie tipologie di lubrificanti ATF).

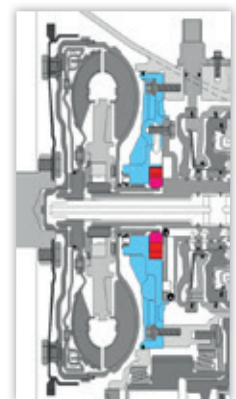
Prova pratica con sostituzione olio e simulatore di cambio automatico.

Note

Non è previsto nessun prerequisito iniziale

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.





B09

Il sistema TPMS (Tire Pressure Monitoring System) nel settore dell'auto-riparazione

Durata 4 ore



Programma del corso

Le finalità del Regolamento CE 661/2009 e s.m.i.
I sistemi TPMS omologabili nell'Unione Europea
Esempi applicati: interfacce ed interazioni sistema-
conducente. Gli impatti del TPMS su manutenzione veicolo e
riparazione ruota:

- ▶ Come cambiano le fasi di accettazione e riconsegna del veicolo sul punto vendita pneumatici
- ▶ Il ciclo vita dei sensori TPMS
- ▶ Le tipologie di sensori TPMS disponibili in aftermarket
- ▶ In quali casi è necessario riprogrammare i sensori

TPMS Connect Evo Magneti Marelli:

- ▶ Funzioni, configurazione, modalità d'uso
- ▶ Confronto funzionale tra TPMS Connect Evo MM e tester di diagnosi
- ▶ Prova pratica

Note

Non è previsto nessun prerequisito iniziale

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.





Finalità dei Corsi Tecnici di Base specifici per Carrozzerie

- ▶ Rimanere al passo con i contenuti tecnologici delle vetture che sono in continua evoluzione.
- ▶ Comprendere l'importanza di conoscere su quali sistemi e tecnologie si va ad operare.
- ▶ Utilizzare con dimestichezza e disinvoltura il Tester Flex Magneti Marelli per una diagnosi di base e approfondita sui principali sistemi presenti su autovettura.
- ▶ Conoscere e approfondire le nozioni principali di meccanica, elettricità, elettronica e climatizzazione.
- ▶ Saper riconoscere, sulle autovetture, i principali sistemi elettronici presenti per poter operare in tutta sicurezza.
- ▶ Acquisire la capacità di interpretazione della documentazione tecnica (disegni, schemi, tabelle).



CB00

Principi di elettrotecnica e diagnosi automotive

Durata 8 ore



Programma del corso

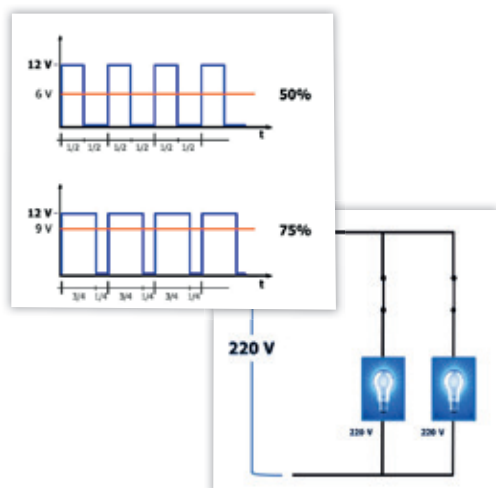
Guida alla conoscenza dei fenomeni elettrici e di come questi siano alla base del funzionamento di una moderna autovettura;
 Principi dell' elettrotecnica applicati all' automobile;
 Funzionamento dei principali componenti quali batteria, alternatori, motori elettrici e sensori;
 Descrizione delle reti Controller Area Network (CAN);
 Introduzione alla diagnosi autovettura e descrizione della strumentazione di diagnosi a supporto dell' autoriparatore;
 Prova pratica di diagnosi vettura attraverso strumento di diagnosi Magneti Marelli.

Note

Non è previsto nessun prerequisito iniziale

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.



CB01

Corso base di climatizzazione

Durata 8 ore



Programma del corso

Modulo 1

I principi termodinamici alla base dei sistemi di condizionamento;
 I componenti degli impianti A/C nel settore automotive e le tipologie dei compressori utilizzati;
 Manutenzione degli impianti frigoriferi e diagnosi dei principali difetti;
 Le regolamentazioni legislative per la manutenzione degli impianti A/C in officina.

Modulo 2

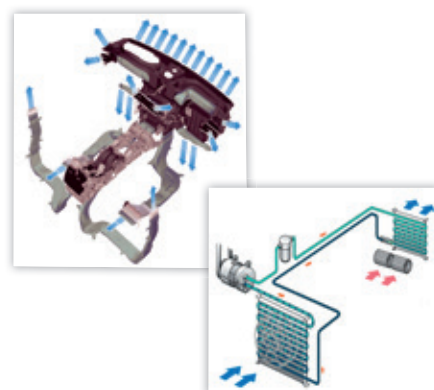
Conoscere il funzionamento dei sistemi di climatizzazione automatici, l'elettronica ad essi applicata e le caratteristiche dei suoi componenti e loro diagnosi;
 Apprendere il funzionamento e le modalità di controllo dei sistemi di climatizzazione.

Note

Non è previsto nessun prerequisito iniziale

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.





CB02

I sistemi veicolo: le ultime evoluzioni introdotte vol.1

Durata 8 ore



Finalità del corso

Fornire ai partecipanti le nozioni di base sui sistemi abitacolo di maggiore impatto sull'attività di carrozzeria.

Programma del corso

Il supporto alla guida

- ▶ La frenata di emergenza: VW up!, Fiat 500L, Jeep Renegade
- ▶ Il monitoraggio dell'angolo cieco: Ford Focus, Jeep Renegade, Ford Focus, VW Golf,
- ▶ Il parking system: Ford Fiesta
- ▶ Il Cruise Control: BMW Serie 5 F10

Airbag e Protezione

- ▶ I sistema di ritenuta dell'Audi A4
- ▶ I sistema di ritenuta della BMW Serie 3 E90
- ▶ I sistema di ritenuta della BMW Serie 5 F10

I sistemi di accesso alla vettura

- ▶ L'Easy Access di Renault Megane III – Scenic
- ▶ Il Passive Entry di Jeep Renegade e di Fiat Freemont

Note

Non è previsto nessun prerequisito iniziale

Materiale

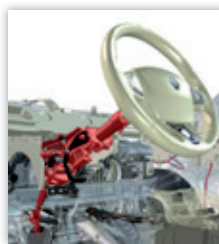
Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.



CB03

I sistemi veicolo: le ultime evoluzioni introdotte vol.2

Durata 8 ore



Finalità del corso

Fornire ai partecipanti le nozioni di base sui sistemi abitacolo di maggiore impatto sull'attività di carrozzeria.

Programma del corso

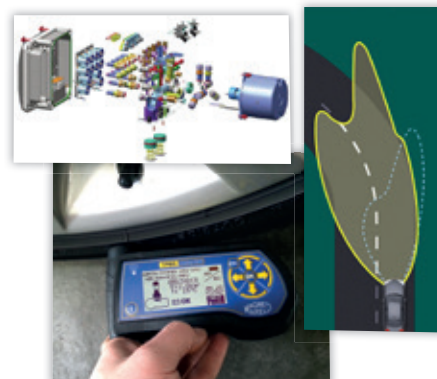
- ▶ La servoguida
Alfa Romeo Giulietta, Audi A4, BMW Serie 5 F10
- ▶ Lighting
Alfa Romeo Giulietta, Opel Corsa, Ford Focus
- ▶ Il sistema ABS/ESP
Ford Focus, Alfa Romeo MiTo
- ▶ Il freno di stazionamento elettrico
Renault Megane, Audi A4, Jeep Renegade,
BMW Serie5 F10
- ▶ Il TPMS

Note

Non è previsto nessun prerequisito iniziale

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.





CB04

Corso di approfondimento sulla diagnosi Automotive

Durata 8 ore



Programma del corso

Mattina

- ▶ Lo strumento diagnostico: codici DTC, presa EOBD, la selezione del veicolo e tutte le funzioni del tester, Approfondimenti sui sistemi vettura
- ▶ Reti Can: Cenni sulle reti can
- ▶ Strumento di misura: il Multimetro

Pomeriggio

- ▶ Prove pratiche con strumento di diagnosi e multimetro: collegamento vettura, lettura dati correnti, prove attive. Simulazione guasto con relativa procedura di controllo e diagnosi sulla vettura.
- ▶ Misure elettriche di base con l'utilizzo del multimetro

Note

Non è previsto nessun prerequisito iniziale

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato Manuale del Corso e Attestato di Partecipazione



CB05

Focus su vetture ibride e linee guida sulla manutenzione e sicurezza

Durata 8 ore



Programma del corso

Panoramica dei veicoli ibridi sul mercato ed i componenti comuni delle diverse configurazioni.

▶ Toyota Prius

La batteria di alta tensione, l'inverter, il cablaggio, i motori-generatori MG1 ed MG2, lo sblocco parcheggio, l'avviamento veicolo ed il funzionamento del sistema ibrido

▶ Peugeot 3008 HYbrid4

S&S di seconda e terza generazione, la tecnologia ibrida secondo PSA, il circuito raffreddamento ed i componenti di alta tensione.

Note

Non è previsto nessun prerequisito iniziale

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato Manuale del Corso e Attestato di Partecipazione





CB06

Focus su vetture elettriche e linee guida sulla manutenzione e sicurezza

Durata 8 ore



Programma del corso

Panoramica dei veicoli elettrici sul mercato ed i componenti comuni delle diverse configurazioni con le relative procedure di messa in sicurezza

► Smart Electric

la batteria di alta tensione, l' inverter, il cablaggio, le macchine elettriche, la gestione della climatizzazione

► BMW i3

il sistema di trazione elettrica, la batteria di alto voltaggio con il sistema di gestione della temperatura e della sua ricarica in marcia, da colonnine e da rete domestica.

Note

Non è previsto nessun prerequisito iniziale

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato Manuale del Corso e Attestato di Partecipazione



CB07

Tecnologia Skyactiv Mazda (appl. Mazda CX-3)

Durata 8 ore



Programma del corso

Le reti di bordo, il sistema Airbag, il sistema ABS, il climatizzatore automatico, la tecnologia i-activesense ed il sistema keyless

Introduzione al motore diesel 1,5 Skyactiv

La Diagnosi

- Modalità di controllo dei componenti
- Procedure riparative
- I DTC

Note

Non è previsto nessun prerequisito iniziale

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.





Finalità dei Corsi Gestionali

- ▶ Migliorare la capacità di gestione della relazione interpersonale con il Client.
- ▶ Sviluppare la capacità di valorizzazione del servizio fornito e di proposta di vendita di interventi/servizi aggiuntivi.
- ▶ Apprendere le conoscenze teoriche di base che regolano il processo di revisione.
- ▶ Approfondire le conoscenze sulla revisione e le nozioni fondamentali per il rapporto con gli organi di controllo ed ottenere la certificazione di Responsabile Tecnico obbligatoria per operare presso un Centro Revisioni.
- ▶ Acquisire strumenti che supportino l'ottimizzazione delle attività di organizzazione e controllo dei processi di officina per incrementare la redditività del servizio.
- ▶ Rendere i partecipanti confidenti nella proposta di servizi, sia tradizionali sia innovativi, dall'interessante valore aggiunto e capaci di alimentare il traffico sul punto vendita.



GE01

La gestione del cliente

Durata 4 ore



Programma del corso

- ▶ Come individuare e rispondere alle aspettative del Cliente
- ▶ Come creare una relazione di fiducia con i Clienti
- ▶ Quali sono le argomentazioni più efficaci alla riconsegna della vettura
- ▶ Come proporre interventi /servizi aggiuntivi (consulenza al Cliente)
- ▶ Come affrontare le situazioni e i Clienti difficili
- ▶ Come promuovere in maniera attiva il proprio servizio
- ▶ Fornire gli strumenti operativi da utilizzare in officina (foglio di controllo, schede di lavoro, etc.)

Note

Non è previsto nessun prerequisito iniziale

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.



GE02

La Revisione dei veicoli a motore

Durata 8 ore

Corso realizzato in collaborazione con:



Programma del corso

- ▶ Introduzione alla Revisione
- ▶ Panoramica sulla figura del Responsabile Tecnico (compiti e responsabilità)
- ▶ Ciclo completo della Revisione

Note

Non sono richiesti particolari requisiti (corso indicato per chi non ha conoscenza delle revisioni)

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.





GE03

La gestione del centro revisione

Durata 8 ore

Corso realizzato in collaborazione con:



Programma del corso

- ▶ Discussione e confronto sulle problematiche ricorrenti durante la revisione
- ▶ Lettura dei valori, dei limiti imposti dalla normativa e riportati sui referti delle prove
- ▶ Approfondimento sulle verifiche ispettive da parte degli organi di controllo

Note

Conoscenze ed esperienza minima di carattere generale sulla revisione
Aver partecipato al corso GE02

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.

GE04

Il corso per responsabile tecnico del centro revisione

30 ore minimo (o conformemente alle disposizioni locali)

Corso realizzato in collaborazione con:



Programma del corso

- ▶ Disciplina giuridica del corso
- ▶ Teoria applicata al processo di revisione
- ▶ Formazione pratica all'uso e interpretazione dati e strumenti diagnostici
- ▶ Certificazione e sistemi qualità
- ▶ Ambiente e sicurezza sul luogo di lavoro

Note

Essere in possesso di Diploma quinquennale ad indirizzo tecnico, oppure Laurea in Ingegneria Meccanica.
I corsi possono essere erogati solo nelle Province / Regioni in cui è stato approvato apposito Decreto che riconosce la figura del Responsabile Tecnico.
L'erogazione del corso è limitata alla presenza di un Ente di formazione accreditato all'erogazione corsi.
La disponibilità del corso verrà verificata a seguito della richiesta.

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso, attestato di partecipazione e attestato riconosciuto per legge.



GE05

La gestione economica dell'officina

Durata 8 ore



Programma del corso

Il contesto ed il ruolo del Capo Officina

La prestazione economica dell'officina: il conto economico di officina e il punto di pareggio

I fattori influenzanti la prestazione economica dell'officina: migliorare l'utilizzo ed il rendimento della manodopera diretta ed il mix dell'attività svolta dall'officina, quali presupposti per incrementare la redditività del servizio.

L'organizzazione dell'officina (i processi): ottimizzare le attività di organizzazione e controllo dei processi di officina.

La conoscenza del mercato locale: conoscere il mercato locale per sviluppare opportune iniziative di marketing del servizio finalizzate a conquistare clientela ed aumentare la quota di mercato nell'attività di riparazione e nell'erogazione del service

Note

È suggerita la partecipazione del titolare e della figura amministrativa.

Materiale

Verranno forniti strumenti che saranno utilizzati per la simulazione dei costi come previsto dal contenuto del corso e che potranno essere riutilizzati a supporto della propria attività.

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.

GE06

Generare traffico sul punto vendita pneumatici

Durata 8 ore



Programma del corso

Fare business con il check-up dell'auto:

- ▶ Metodologie di diagnosi per la ricerca dei guasti
- ▶ Diagnosi elettronica per la ricerca guasti
- ▶ Azzeramento dell'indicatore "service"
- ▶ controllo e sostituzione batteria con unità stop&start

Fare business con il TPMS:

- ▶ Nuova normativa sull'obbligo dei sistemi di controllo della pressione degli pneumatici a bordo veicolo
- ▶ Sostituzione della batteria TPMS
- ▶ Manutenzione delle valvole
- ▶ Riparazione/sostituzione delle valvole danneggiate.

Fare business con la climatizzazione:

- ▶ Nozioni di base sul funzionamento del ciclo frigorifero
- ▶ Il passaggio ai refrigeranti HFO: nuovi componenti, strumenti e attrezzature per l'officina
- ▶ Controllo efficienza dell'impianto di climatizzazione
- ▶ Ricarica dell'impianto e sostituzione del filtro abitacolo
- ▶ Decontaminazione e sanificazione dell'abitacolo tramite ozono.

Note

Non è previsto nessun prerequisite iniziale

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.



Finalità dei Corsi Tecnici di Approfondimento

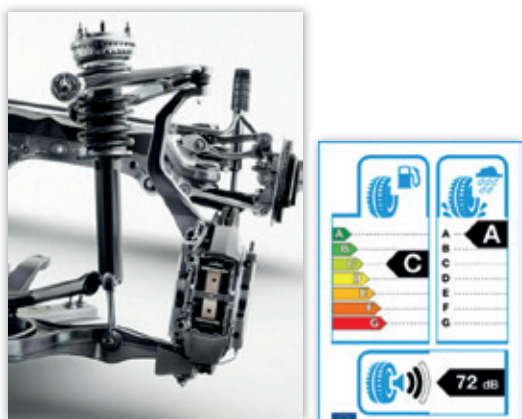
- ▶ Sviluppare competenze pratiche inerenti alle attività di manutenzione e riparazione applicate su specifici sistemi di iniezione e controllo motore introdotti dai vari costruttori.
- ▶ Costruire un bagaglio di competenza tecnica trasversale ed allo stesso tempo conoscere i dettagli differenzianti dei principali sistemi disponibili sul mercato.



AP01

Sospensioni e Geometria dell'assetto Veicolo

Durata 8 ore



Programma del corso

Pneumatici, attrito, principio di Ackermann;
Dinamica del veicolo e forze alle quali è soggetto in curva;
Perché occorre la sospensione;
Sistema massa-molla
La molla; L'ammortizzatore; Elementi che compongono la sospensione; Sospensioni a ponte rigido, a ruote interconnesse ed indipendenti; Gli schemi sospensivi: McPherson e le sue evoluzioni, quadrilatero alto, quadrilatero, ponte rigido ponte De Dion, ponte torcente, e Multilink; Geometria del veicolo ed angoli caratteristici delle ruote; Assetto del veicolo; Sospensioni a controllo elettronico; Push rod e Pull rod in Formula 1; Prova pratica

Note

Non è previsto nessun prerequisito iniziale

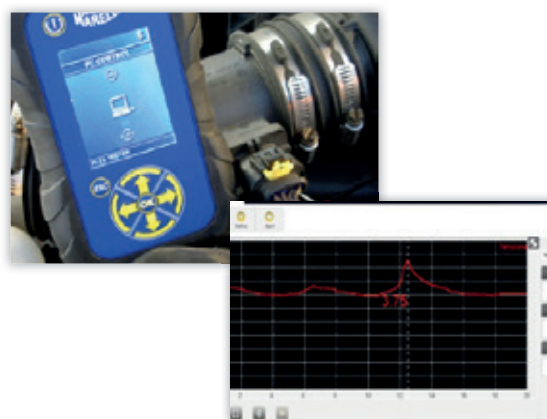
Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.

AP02

Oscilloscopio/multimetro digitale Magneti Marelli Flex

Durata 4 ore



Programma del corso

- ▶ Definizione di oscilloscopio
- ▶ Analisi forme d'onda
- ▶ Oscilloscopio analogico e digitale, caratteristiche e differenze
- ▶ Teoria del Campionamento
- ▶ Oscilloscopio Magneti Marelli Flex, descrizioni e caratteristiche
- ▶ Multimetro Magneti Marelli Flex
- ▶ Analisi dei segnali su motore 1.6 MultiJet Fiat Tipo
- ▶ Analisi dei segnali su motore 1.3 Multijet Fiat

Note

Non è previsto nessun prerequisito iniziale

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.

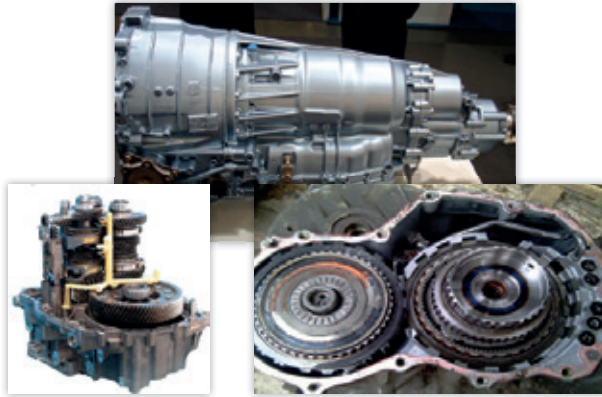


AP03

Revisione

Cambi automatici/robotizzati

Durata 8 ore



Programma del corso

- ▶ Presentazione del cambio
- ▶ Aspetti generali e componentistica
- ▶ Smontaggio completo
- ▶ Diagnosi componenti
- ▶ Funzionamento e logica innesto marce
- ▶ Sostituzione di tutte le parti danneggiate
- ▶ Rimontaggio
- ▶ Test di funzionamento con banco prova
- ▶ Difettosità classiche e codici guasto

Lista dei cambi disponibili

- ▶ Cambio automatico Mercedes 722.6
- ▶ Cambio robotizzato DSG 02E 6 marce
- ▶ Cambio automatico ZF 6HP
- ▶ Cambio automatico CVT Multitronic
- ▶ Cambio automatico Aisin AW55-50
- ▶ Cambio automatico GM 5L40E

Note

Non è previsto nessun prerequisito iniziale

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di partecipazione.



Finalità della Formazione Obbligatoria

- ▶ Gestire l'officina nella logica del coerente allineamento alle normative di sicurezza sul lavoro ed ambientali, per evitare impatti talvolta rilevanti su costi/infortuni ed eventuali sanzioni



F-GAS

Corso di abilitazione

Gas Fluorurati (Reg. CE 307/2008)

Durata 8 ore



Programma del corso

Funzionamento degli impianti di condizionamento d'aria contenenti gas fluorurati ad effetto serra nei veicoli a motore, impatto sull'ambiente dei gas fluorurati refrigeranti ad effetto serra e relativa normativa ambientale.

- ▶ Conoscenza di base del funzionamento degli impianti di condizionamento d'aria nei veicoli a motore
- ▶ Conoscenza di base dell'impiego e delle proprietà dei gas fluorurati ad effetto serra utilizzati come refrigeranti negli impianti di condizionamento d'aria nei veicoli a motore, degli effetti delle emissioni di tali gas sull'ambiente (ordine di grandezza del GWP rispetto ai cambiamenti climatici)
- ▶ Conoscenza di base delle disposizioni pertinenti del regolamento (CE) 842/2006 e della direttiva 2006/40/CE

Recupero eco compatibile dei gas fluorurati ad effetto serra

- ▶ Conoscenza delle procedure comuni per il recupero dei gas fluorurati ad effetto serra
- ▶ Maneggiare una bombola di refrigerante
- ▶ Collegare e scollegare una apparecchiatura per il recupero ai/dai punti di accesso di un impianto di condizionamento d'aria di un veicolo a motore contenente gas fluorurati ad effetto serra
- ▶ Utilizzare l'apparecchiatura per il recupero del refrigerante

Note

Prerequisiti: il partecipante dovrà presentarsi al Corso munito di calzature antinfortunistiche e copia di un documento di riconoscimento in corso di validità (per gli extracomunitari permesso di soggiorno).

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di abilitazione.

PES PAV

Criteri di sicurezza per la manutenzione e la riparazione di veicoli elettrici e ibridi, attribuzioni PES e PAV

Durata 16 ore (due giornate)

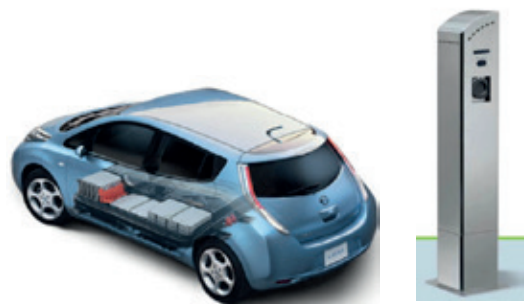


Programma del corso

Il corso si articolerà in due giornate e consentirà ai partecipanti che lo frequenteranno (previo superamento di un test finale) di ricevere un attestato di certificazione che abiliterà agli interventi di messa in sicurezza e manutenzione su veicoli con propulsione ibrida ed elettrica.

Giorno 1

- ▶ Introduzione
- ▶ La questione ambientale e l'obbligo di migliorare l'efficienza energetica nel settore dei trasporti e gli obblighi previsti in Europa per i costruttori di autoveicoli
- ▶ Incentivi e altri vantaggi previsti per lo sviluppo dei veicoli elettrici - ibridi
- ▶ Panoramica di alcuni veicoli elettrici - ibridi in commercio
- ▶ Prestazioni di alcuni veicoli elettrici in commercio
- ▶ Tecnologia e prestazioni delle batterie per veicoli elettrici e per veicoli ibridi
- ▶ I Motori elettrici e la generazione dell'alta tensione alternata
- ▶ Norme CEI per la connessione e la sicurezza dei sistemi di ricarica
- ▶ Sistemi di ricarica





Giorno 2

- ▶ La valutazione del rischio elettrico e le influenze ambientali: i piani di sicurezza e le misure di prevenzione e protezione
- ▶ La batteria della Toyota Prius
- ▶ Shock elettrico ed arco elettrico: effetti fisiologici sul corpo umano
- ▶ Indicazioni di primo soccorso a persone colpite da shock elettrico ed arco elettrico
- ▶ Scelta, impiego e conservazione delle attrezzature e dei dispositivi di protezione individuale (DPI) per i lavori elettrici e particolarità per i "lavori sotto tensione"
- ▶ Principali disposizioni legislative in materia di sicurezza elettrica e rischio elettrico con particolare riguardo al Titolo III, capo III del D.Lgs. 81/08
- ▶ Norma CEI EN 50110-1 "Esercizio degli impianti elettrici", Norma CEI 11-27 "Lavori su impianti elettrici" e l'equipaggiamento elettrico dei veicoli
- ▶ Trasmissione e scambi di informazioni tra persone interessate ai lavori
- ▶ Le attribuzioni PES e PAV del personale che effettua i lavori
- ▶ I lavori elettrici in bassa tensione, fuori tensione, in prossimità di parti attive, in tensione e criteri generali di sicurezza
- ▶ Procedure per lavori sotto tensione su veicoli elettrici: la preparazione dei lavori
- ▶ Esempi di schede di lavoro e procedure

Materiale

Ad ogni partecipante sarà rilasciato manuale del corso e attestato di abilitazione.



Corsi di Formazione Online: Gestionali e Tecnici

- ▶ I corsi on-line Magneti Marelli Campus sono interamente progettati dal personale tecnico dell'Azienda per trasferire competenze e supportare l'autoriparatore nella gestione della propria Impresa e nell'eseguire a regola d'arte le operazioni di manutenzione, diagnosi e riparazione dell'elevata tecnologia installata a bordo dei veicoli.
- ▶ Un vasta lista di corsi mirati alle novità introdotte dai veicoli di nuova generazione per ottimizzare il tempo dedicato all'aggiornamento professionale.
- ▶ Allo storico cuore tecnico della formazione, Magneti Marelli ha inoltre affiancato un innovativo ed esclusivo programma di corsi gestionali e di marketing per sviluppare il business, individuare nuove opportunità, conquistare e fidelizzare nuovi clienti.



Analisi gestionale reparto azienda

Durata 2 ore



Programma del corso

- ▶ Conoscere le modalità di lettura dei dati economici;
- ▶ Trarre elementi di supporto dalla lettura dei dati economici;
- ▶ Comprendere le affinità tra gestione e risultato economico.

Capo officina

CORSO IN 3 MODULI

- Modulo 1/3 - durata 1,9 ore
- Modulo 2/3 - durata 1,1 ore
- Modulo 3/3 - durata 1,3 ore



Modulo 1/3



Modulo 2/3



Modulo 3/3

Programma del corso

- ▶ L'evoluzione del ruolo del capo officina;
- ▶ Le caratteristiche del capo officina;
- ▶ I compiti del capo officina;
- ▶ La distribuzione del lavoro.

Accettatore officina

CORSO IN 4 MODULI

- Modulo 1/4 - durata 1,9 ore
- Modulo 2/4 - durata 1,5 ore
- Modulo 3/4 - durata 1,3 ore
- Modulo 4/4 - durata 1,9 ore



Modulo 1/4



Modulo 2/4



Modulo 3/4



Modulo 4/4

Programma del corso

- ▶ L'evoluzione del ruolo dell'accettatore di officina;
- ▶ I compiti le caratteristiche dell'accettatore di officina;
- ▶ I compiti dell'accettatore di officina;
- ▶ La compilazione del preventivo;
- ▶ Le attività di marketing.

Gestione rifiuti

CORSO IN 3 MODULI

- Modulo 1/3 - durata 1,3 ore
- Modulo 2/3 - durata 1,5 ore
- Modulo 3/3 - durata 1,3 ore



Modulo 1/3



Modulo 2/3



Modulo 3/3

Programma del corso

- ▶ Le normative vigenti per la gestione rifiuti;
- ▶ Le sanzioni applicate per gestione incorretta dei rifiuti;
- ▶ I rischi della manipolazione rifiuti tossici-nocivi.



Accoglienza del cliente

CORSO IN 3 MODULI

- Modulo 1/3 - durata 1,5 ore
- Modulo 2/3 - durata 1,3 ore
- Modulo 3/3 - durata 1,5 ore



Modulo 1/3



Modulo 2/3



Modulo 3/3

Programma del corso

- ▶ Accoglienza professionale del cliente;
- ▶ Attuare Processi Service mirati alla conquista del cliente;
- ▶ Utilizzare strumenti adeguati per analizzare la fedeltà dei clienti;
- ▶ Applicare corrette azioni di sviluppo dei potenziali.

Potenziali e crescita

CORSO IN 2 MODULI

- Modulo 1/2 - durata 2,2 ore
- Modulo 2/2 - durata 1 ora



Modulo 1/2



Modulo 2/2

Programma del corso

- ▶ Analizzare le opportunità di crescita;
- ▶ Gestire i potenziali;
- ▶ Organizzare le attività di sviluppo.

Gestire la comunicazione verso il cliente

Durata 1,8 ore



Programma del corso

- ▶ La corretta gestione dei programmi di marketing
- ▶ Le metodologie di comunicazione
- ▶ Il piano di marketing e pubblicità
- ▶ Gli strumenti di comunicazione adeguati
- ▶ I piani di marketing telefonico

Metodi di incremento servizi aggiuntivi

Durata 1,6 ore



Programma del corso

- ▶ Sviluppare i progetti di vendita
- ▶ Commercializzare prodotti e servizi
- ▶ Organizzare le attività di sviluppo business del service



Gestione pneumatici

CORSO IN 2 MODULI

- Modulo 1/2 - durata 2,3 ore
- Modulo 2/2 - durata 2,1 ore



Modulo 1/2



Modulo 2/2

Programma del corso

- ▶ Conoscere gli elementi di sicurezza degli pneumatici
- ▶ Trasferire i piani di manutenzione degli pneumatici
- ▶ Proporre la manutenzione e la sostituzione degli pneumatici al cliente
- ▶ Conoscere caratteristiche di base per la vendita degli pneumatici



Corsi di Formazione Online: Gestionali e Tecnici

- ▶ I corsi on-line Magneti Marelli Campus sono interamente progettati dal personale tecnico dell'Azienda per trasferire competenze e supportare l'autoriparatore nella gestione della propria Impresa e nell'eseguire a regola d'arte le operazioni di manutenzione, diagnosi e riparazione dell'elevata tecnologia installata a bordo dei veicoli.
- ▶ Un vasta lista di corsi mirati alle novità introdotte dai veicoli di nuova generazione per ottimizzare il tempo dedicato all'aggiornamento professionale.
- ▶ Allo storico cuore tecnico della formazione, Magneti Marelli ha inoltre affiancato un innovativo ed esclusivo programma di corsi gestionali e di marketing per sviluppare il business, individuare nuove opportunità, conquistare e fidelizzare nuovi clienti.



Fondamenti di elettrotecnica automotive

CORSO IN 2 MODULI

- Modulo 1/2 - durata 1,8 ore
- Modulo 2/2 - durata 2,3 ore



Modulo 1/2



Modulo 2/2

Programma del corso

- ▶ Presenta i principali fenomeni elettrici.
- ▶ Descrive le relazioni tra le grandezze elettriche
- ▶ Espone la differenza tra corrente continua e corrente alternata.
- ▶ Illustra le caratteristiche delle batterie automotive
- ▶ Introduce ai principi di funzionamento degli alternatori.

Nuovo protocollo revisioni MCTCNet2

Durata 2,3 ore



Programma del corso

- ▶ PCPrenotazione MCTCNet2
- ▶ Gestione accettazione informatici
- ▶ Entry delle direttive prove emissioni
- ▶ Prova Freni
- ▶ Prova fonometrica
- ▶ Opacimetro
- ▶ Analizzatore gas
- ▶ Prova fari
- ▶ Entry delle direttive prove emissioni
- ▶ RTCam
- ▶ Controlli visivi, dati pneumatici, rilevazione dei km

I sistemi di sicurezza passiva: cinture, piantoni e pedaliera collassabili, barre

Durata 2,3 ore



Programma del corso

- ▶ Apre una finestra sulle tecnologie dedicate alla protezione degli occupanti degli autoveicoli e dei pedoni;
- ▶ Illustra la funzionalità e le modalità di intervento degli airbag e delle cinture di sicurezza;
- ▶ Descrive le peculiarità dei dispositivi anti submarining e anti whiplash;
- ▶ Presenta il sistema e-Call per la rapida assistenza in caso di incidente.

Il contributo del lighting alla sicurezza di marcia: dalla lampadina ad incandescenza al laser Magneti Marelli

Durata 1,9 ore



Programma del corso

- ▶ Conoscerai come l'evoluzione dell'illuminazione (lighting), dalla lampadina ad incandescenza al laser Magneti Marelli, abbia contribuito a rendere più sicura la guida
- ▶ Ti saranno fornite le principali informazioni sui principi di funzionamento delle lampade alogene, Xenon e LED.
- ▶ Ti saranno illustrate le funzionalità dei proiettori di ultima generazione, in particolare nelle realizzazioni di Automotive Lighting di Magneti Marelli



Abs/Esp e freno elettrico di stazionamento Renault applicazione Mégane Scénic III

Durata 1,6 ore



Programma del corso

- ▶ Lo schema elettrico del sistema ABS/ESP
- ▶ Lo schema elettrico del freno di stazionamento assistito
- ▶ La procedura per la sostituzione delle pastiglie freni posteriori
- ▶ La procedura di emergenza per lo sblocco del freno di stazionamento.

Renault Master III 2.3 dCi 76 KW: manutenzione

Durata 1,5 ore



Programma del corso

- ▶ Lo schema elettrico del motore 2.3 dCi 76 KW (M9T 670-680)
- ▶ Gli interventi previsti per la manutenzione programmata
- ▶ La procedura manuale
- ▶ La procedura per l'azzeramento "service" con il Tester Flex Magneti Marelli

Mercedes Sprinter II 2.3 CDI 65 KW: manutenzione

Durata 1,7 ore



Programma del corso

- ▶ Lo schema elettrico del controllo motore 2.2 CDI 646
- ▶ La procedura per la sostituzione della catena di distribuzione
- ▶ La procedura di azzeramento service per gli allestimenti senza il volante multifunzione
- ▶ La procedura di azzeramento service per gli allestimenti con il volante multifunzione
- ▶ L'elenco degli interventi previsti dalla manutenzione programmata
- ▶ La procedura di stacco-riattacco del compressore AC
- ▶ La procedura di stacco-riattacco della puleggia compressore AC

Cambio automatico Chrysler 62TE applicazione Fiat Freemont

Durata 3,1 ore



Programma del corso

- ▶ Lo schema elettrico della centralina del cambio 62TE
- ▶ Il pin out del gruppo idraulico del cambio
- ▶ L'elenco dei codici DTC dell'elettronica del cambio
- ▶ La procedura per la sostituzione del filtro del cambio
- ▶ La modalità di analisi del fluido ATF e del filtro
- ▶ La procedura per la sostituzione del convertitore di coppia



Sistema ibrido Toyota THS-II applicazione Prius NHW20

Durata 3,3 ore



Programma del corso

- ▶ Lo schema elettrico del sistema ibrido
- ▶ Il pin out centralina del sistema ibrido ECU-HV
- ▶ Il pin out della centralina di controllo batteria alta tensione
- ▶ Le indicazioni per il controllo elettrico dei sensori
- ▶ La procedura per la sostituzione del refrigerante del sistema ibrido
- ▶ I codici DTC del sistema ibrido
- ▶ La diagnosi Magneti Marelli

Sistema SCR Ad Blue® applicazione Audi

Durata 2 ore



Programma del corso

- ▶ Presenta il funzionamento dei dispositivi SCR di trattamento degli ossidi di azoto (NOx) dei motori diesel
- ▶ Descrive le caratteristiche dell'additivo AdBlue
- ▶ Illustra i componenti dei sistemi SCR nelle applicazioni in ambito Audi
- ▶ Descrive le modalità per il riempimento del serbatoio dell'additivo AdBlue

Cambio doppia frizione TCT Magneti Marelli-Alfa Romeo applicazioni Giulietta e Mi.To.

Durata 2,2 ore



Programma del corso

- ▶ Presenta la struttura meccanica del cambio TCT;
- ▶ Descrive il principio di funzionamento del comando robotizzato TCT;
- ▶ Analizza i componenti e il funzionamento del gruppo elettro-idraulico di comando del cambio TCT;
- ▶ Illustra la logica di funzionamento della gestione elettronica del cambio e le modalità di utilizzo dell'utente.

Trazione integrale AWD Fiat Freemont

Durata 3,1 ore



Programma del corso

- ▶ Conoscere i componenti e il funzionamento della trasmissione integrale a controllo elettronico AWD della FIAT Freemont.



Motore Alfa Romeo 1.4 MultiAir applicazione Mi.To

Durata 0,8 ore



Programma del corso

- ▶ Illustra il principio di funzionamento del sistema MultiAir;
- ▶ Presenta la sua applicazione sui motori 1.400, aspirato e sovralimentato;
- ▶ Descrive i componenti del controllo motore, evidenziando le peculiarità delle due versioni.

Sistema Easy Access Renault applicazione Mégane Scénic III

Durata 0,8 ore



Programma del corso

- ▶ Lo schema elettrico del sistema di accesso alla vettura Easy Access;
- ▶ Lo schema elettrico della chiusura centralizzata;
- ▶ La procedura di sostituzione del bloccasterzo elettrico.

Motori Audi-Volkswagen FSI® iniezione diretta benzina

Durata 2,2 ore



Programma del corso

- ▶ Presenta la struttura meccanica del cambio TCT;
- ▶ Descrive il principio di funzionamento del comando robotizzato TCT;
- ▶ Analizza i componenti e il funzionamento del gruppo elettro-idraulico di comando del cambio TCT;
- ▶ Illustra la logica di funzionamento della gestione elettronica del cambio e le modalità di utilizzo dell'utente.

Ammortizzatori Magneti Marelli RSS applicazione Alfa Romeo Mi.To.

Durata 1,6 ore



Programma del corso

- ▶ Illustra i principi di funzionamento degli ammortizzatori utilizzati in ambito automobilistico;
- ▶ Descrive il funzionamento degli ammortizzatori a controllo elettronico RSS;
- ▶ Presenta il sistema RSS implementato sull'Alfa Romeo MiTo e ne descrive i suoi componenti



Reti Bus della Mini MKI

Durata 1,5 ore



Programma del corso

- ▶ Descrive le reti di comunicazione della MINI MK-1 R50-52-53;
- ▶ Illustra le funzioni gestite dalla centralina abitacolo e dal quadro strumenti

Motori BMW Diesel M57 ed N47 applicazione Serie 3 E90

Durata 2 ore



Programma del corso

- ▶ Descrive le caratteristiche dei motori BMW diesel 2.000 4 cilindri e 3.000 6 cilindri, evidenziando le differenze tra la famiglia M47 e M57 e la più recente N47 e N57.

Climatizzazione automotive

CORSO IN 2 MODULI

- Modulo 1/2 - durata 1,1 ore
- Modulo 2/2 - durata 2 ore



Modulo 1/2



Modulo 2/2

Programma del corso

- ▶ Presenta i principi termodinamici alla base dei sistemi di condizionamento;
- ▶ Descrive i componenti degli impianti A/C (Air Conditioning) automotive;
- ▶ Analizza le differenze tra le tipologie dei compressori utilizzati;

Motore 1.4 TDCi Ford-PSA applicazione Fiesta MK VI

Durata 2,9 ore



Programma del corso

- ▶ Lo schema elettrico del controllo motore Bosch Euro 5 del sensore giri/PMS
- ▶ Lo schema elettrico del controllo motore Siemens Euro 4 ▶ La procedura di sostituzione del sensore di fase
- ▶ La procedura di sostituzione della cinghia distribuzione ▶ L'elenco dei fusibili e dei relè delle scatole vano motore (EJB) e abitacolo (CJB)
- ▶ La procedura di sostituzione delle pompe common rail Bosch e Siemens ▶ La modalità di controllo del pedale acceleratore
- ▶ La procedura di sostituzione degli iniettori Siemens ▶ L'elenco delle codifiche eseguibili con la strumentazione diagnostica Magneti Marelli
- ▶ La procedura di sostituzione



La Revisione dei veicoli a motore

Durata 0,5 ore



Programma del corso

- ▶ Presenta la struttura meccanica del cambio TCT;
- ▶ Descrive il principio di funzionamento del comando robotizzato TCT;
- ▶ Analizza i componenti e il funzionamento del gruppo elettro-idraulico di comando del cambio TCT;
- ▶ Illustra la logica di funzionamento della gestione elettronica del cambio e le modalità di utilizzo dell'utente.

Sistema frenante ECB Toyota applicazione Prius NHW20

Durata 1,3 ore



Programma del corso

- ▶ Presenta il sistema frenante della Toyota Prius MY 2004 (NHW20);
- ▶ Illustra i componenti specifici del sistema ECB e descrive il loro funzionamento.

Diagnosi automotive

Durata 2,7 ore



Programma del corso

- ▶ Descrive le caratteristiche dei motori BMW diesel 2.000 4 cilindri e 3.000 6 cilindri, evidenziando le differenze tra la famiglia M47 e M57 e la più recente N47 e N57.

Generare traffico sul punto vendita pneumatici

Durata 2,6 ore



Programma del corso

- ▶ Descrive i dispositivi degli autoveicoli che coinvolgono direttamente le attività del gommista;
- ▶ Presenta le attività manutentive che un riparatore/venditore di pneumatici può offrire al cliente e le opportunità offerte con l'ingresso di una vettura nel centro assistenziale di un gommista.



Motore Fiat 1.2 Natural Power CNG applicazione Panda 169

Durata 2,5 ore



Programma del corso

- ▶ Illustra le caratteristiche dei sistemi iniezione a gas metano (CNG);
- ▶ Presenta il motore 1.2 Natural Power applicato sulla FIAT Panda 169;
- ▶ Descrive i componenti del controllo motore, in particolare quelli specifici dell'alimentazione a gas metano (CNG).

Motore Renault-Nissan 1.5 dCi K9K applicazione Mégane Scénic III

Durata 2,9 ore



Programma del corso

- ▶ Descrive le principali differenze tra la versione Euro 4 ed Euro 5 del motore Renault 1.5 dCi K9K;
- ▶ Illustra la tecnologia del 5° iniettore per la rigenerazione del filtro DPF;
- ▶ Presenta le più recenti evoluzioni del motore Renault 1.5 dCi K9K;
- ▶ Guida all'utilizzo dell'oscilloscopio per l'analisi di alcuni componenti del controllo motore.

Motore PSA 1.6 Valvetronic benzina: applicazione Peugeot 207

Durata 2,8 ore



Programma del corso

- ▶ Illustra il principio di funzionamento del sistema Valvetronic®
- ▶ Presenta la sua applicazione sui motori benzina 1.600 16 valvole, e descrive i componenti del controllo motore

Motore PSA 1.6 Turbo iniezione diretta benzina: applicazione Peugeot 207

Durata 3 ore



Programma del corso

- ▶ Illustra il principio di funzionamento del sistema Vanos®
- ▶ Presenta l'iniezione diretta ad alta pressione
- ▶ Descrive i componenti del controllo motore.



Motore Fiat 1.4 GPL applicazione Bravo 198

Durata 2,6 ore



Programma del corso

- ▶ Lo schema motore Bravo 1.4 GPL
- ▶ La procedura di fasatura meccanica del motore
- ▶ La procedura di smontaggio degli iniettori GPL
- ▶ La procedura di smontaggio del rail GPL
- ▶ La procedura di smontaggio del filtro riduttore GPL
- ▶ La procedura di smontaggio del filtro GPL tra riduttore e rail
- ▶ La procedura di smontaggio del sensore pressione e temperatura del GPL
- ▶ La procedura di svuotamento delle tubazioni GPL

Motore Audi-Volkswagen 2.0 TDI CAGA applicazioni Audi A4-A5

Durata 2,7 ore



Programma del corso

- ▶ Lo schema del controllo motore Audi 2.0 TDI Bosch EDC17 CP14,
- ▶ La procedura di sostituzione della cinghia di distribuzione,
- ▶ La procedura di verifica dell'indicatore livello serbatoio,
- ▶ La procedura di verifica della portata pompa serbatoio,
- ▶ La procedura di verifica della portata pompa supplementare,
- ▶ La procedura di verifica del ramo bassa pressione,
- ▶ La procedura di verifica del regolatore pressione rail,
- ▶ La procedura di verifica del ritorno iniettori.

ABS/VDC Alfa Romeo applicazioni Giulietta e Mi.To.

Durata 1,9 ore



Programma del corso

- ▶ Tra i documenti della sezione "Risorse" del corso sono disponibili:
- ▶ Lo schema elettrico dell'ABS-VDC dell'Alfa Romeo MiTo,
- ▶ Lo schema elettrico dell'ABS-VDC dell'Alfa Romeo Giulietta,
- ▶ Iodici DTC ABS-VDC dell'Alfa Romeo Giulietta.

Cambio robotizzato Magneti Marelli-M20 applicazione Opel Corsa Serie D

Durata 2,4 ore



Programma del corso

- ▶ Lo schema elettrico della centralina del cambio applicato sulla FIAT Punto EVO
- ▶ Lo schema elettrico della centralina del cambio applicato sulla OPEL Corsa D
- ▶ Le procedure di intervento sul kit idraulico con lo strumento di diagnosi
- ▶ Le procedure di smontaggio del kit idraulico e di alcuni suoi componenti



Sistemi FAP e DPF per trattamento dei gas scarico

Durata 3,7 ore



Programma del corso

- ▶ Acquisire una conoscenza più approfondita dei dispositivi dedicati al Contenimento dell'emissione del particolato dei motori diesel,
- ▶ Apprendere le differenti modalità di funzionamento tra i sistemi DPF tradizionali e quelli che, per la rigenerazione, ricorrono all'iniezione di gasolio nello scarico (Renault) e o utilizzano l'additivo (PSA),
- ▶ Conoscere le modalità operative per l'intervento su questi sistemi

Motore Volkswagen 1.4 TSI Twin Turbo benzina applicazione Golf VI

Durata 2,8 ore



Programma del corso

- ▶ Nella sezione "Risorse" sono disponibili:
- ▶ Lo schema elettrico del controllo motore
- ▶ La procedura di sostituzione della catena distribuzione
- ▶ La procedura di sostituzione della catena poma olio
- ▶ La procedura di controllo e registrazione della waste-gate
- ▶ La descrizione dei sensori ed attuatori del controllo motore

La continua evoluzione del motore 2.000 MultiJet, ora con emissioni EURO VI

Durata 2,3 ore



Programma del corso

- ▶ Conoscerai i principali dispositivi adottati sui motori 2.000 Multijet nell'evoluzione EURO VI.
- ▶ Saprai distinguere i due allestimenti del motore in versione EURO VI: Full e Light.
- ▶ Capirai il funzionamento del sistema EGR costituito da una sezione ad alta pressione e una a bassa pressione
- ▶ Apprenderai il funzionamento del catalizzatore NSC che limita le emissioni di ossidi di azoto (NOx).

Il nuovo cambio automatico della JEEP Renegade: 9 marce con ingombri e consumi ridotti

Durata 2,3 ore



Programma del corso

- ▶ La procedura per il controllo del livello del fluido ATF
- ▶ Lo schema elettrico della centralina TCM
- ▶ Quattro schemi idraulici dei dispositivi del cambio



Ford 1000 Ecoboost

Durata 2,3 ore



Programma del corso

- ▶ I sinottici degli attuatori e dei sensori del controllo motore
- ▶ Le tavole per la localizzazione dei sensori ed attuatori
- ▶ Le tabelle per la manutenzione del motore
- ▶ I Pin Out dei sensori e degli attuatori del motore
- ▶ La procedura di stacco-riattacco del gruppo di equilibratura del motore
- ▶ La procedura di sostituzione della cinghia di distribuzione
- ▶ La procedura di sostituzione della cinghia servizi
- ▶ La procedura di controllo della compressione cilindri
- ▶ La procedura di controllo della pressione del circuito di lubrificazione
- ▶ La procedura di controllo del ramo di bassa pressione dell'alimentazione carburante
- ▶ La procedura di adattamento per la sostituzione del sensore di fase
- ▶ La procedura di smontaggio della pompa di lubrificazione
- ▶ Lo schema elettrico del motore 1.0 EcoBoost

Motori 281 della Smart

Durata 2,3 ore



Programma del corso

- ▶ Lo schema elettrico della rete CAN B
- ▶ I pin out dei componenti motori
- ▶ La procedura di mesa in fase dei motori M281 910- M281920
- ▶ La procedura di reset della spia Service
- ▶ Lo schema elettrico dei motori M281 910 - M281 920
- ▶ La lista dei fusibili e dei relè



WV Golf VII Motore EA288: il raffreddamento e la lubrificazione

Durata 2 ore



Programma del corso

- ▶ Lo schema elettrico del motore 2000 TDI CRBC
- ▶ La procedura di riempimento del circuito di raffreddamento della VW Golf VII

WV Golf VII Motore EA288: l'iniezione e le candele di preriscaldamento

Durata 2 ore



Programma del corso

- ▶ Lo schema elettrico del motore 1600 TDI CXXA e CXXB
- ▶ La procedura di controllo degli iniettori
- ▶ La procedura di controllo del regolatore di pressione sul rail
- ▶ La procedura di smontaggio della pompa di alta pressione
- ▶ La procedura di smontaggio del serbatoio carburante



Hyundai i20 (GB) e i motori G4LA e D3FA

Durata 2 ore



Programma del corso

- ▶ Gli schemi elettrici dei motori D3FA e G4LA
- ▶ Gli schemi elettrici delle reti CAN, dell'airbag e della climatizzatore
- ▶ La procedura per il corretto montaggio della catena di distribuzione su entrambi i motori
- ▶ Le procedure per la sostituzione delle centraline di alcuni sistemi vettura

Peugeot 3008 Hybrid4, l'ibrido diesel

Durata 2 ore



Programma del corso

- ▶ La particolare architettura ibrida della Peugeot 3008 Hybrid4
- ▶ Gli strumenti per individuare tutti i componenti di questo sistema
- ▶ Come un veicolo a trazione anteriore possa diventare un 4x4 senza il collegamento meccanico tra i due assi

