

HEV Expert

Corso di formazione sulle tecnologie relative ai veicoli elettrici e ibridi

La sempre maggior diffusione di veicoli a propulsione elettrica e ibrida comporta la necessità di adeguare le competenze di tutti gli operatori coinvolti.

LIBRA Technologies & Services propone una serie di corsi di formazione conformi alla Linea Guida sviluppata in materia dall'Associazione Manutenzione Trasporti (ManTra) e alla norma CEI 11-27 relativa ai lavori in presenza di elettrico.

Il corso HEV Expert, di 16 ore, partendo dall'illustrazione dei principi base di elettrotecnica, giunge ad approfondire le particolarità della componentistica elettrica ed elettronica presente a bordo, delle differenti architetture veicolistiche, dei sistemi di accumulo energetico e delle relative infrastrutture di ricarica.

Si tratta di un'azione formativa pensata per i fleet manager, i periti di assicurazioni e società di certificazione, i responsabili dei servizi svolti con tali tipi di flotte, il personale di soccorso e chiunque all'interno di un'organizzazione, pur non essendo un tecnico, partecipa al processo decisionale di acquisto e manutenzione di veicoli elettrici e ibridi.

Servizio offerto da:



Con il patrocinio di



Prima giornata

1. Quadro normativo e inquadramento giuridico

Il D. Lgs. 81/08 – La norma CEI 11-27 – Altre normative di riferimento del settore – La disciplina degli autoriparatori – Le qualifiche del personale di manutenzione

2. Cenni alla norma CEI 11-27 declinata per i veicoli

Norma e linee guida interpretative per i veicoli - Manutenzione preventiva e correttiva - Figure coinvolte - Flussi documentali e comunicazioni previste

3. Prescrizioni di sicurezza

Requisiti professionali del personale operativo - Il concetto di “messa in sicurezza” - Il soccorso su strada / in linea di veicoli incidentati o incendiati e relative prescrizioni

4. Concetti di base relativi all'energia elettrica

Concetti base sull'elettricità e conseguenze sul dimensionamento degli impianti

5. L'energia elettrica: pericoli per le persone e le cose

Danni da scossa elettrica – Arco elettrico – Cenni di primo soccorso - Cause di guasto – Rischio di incendio – Punto di infiammabilità e temperatura di autoaccensione



Seconda giornata

6. Tipologie di veicoli elettrici e ibridi

Elettrico puro – Ibrido serie, parallelo e misto – Bimodale – Diesel elettrico – Vantaggi e svantaggi delle varie configurazioni - Veicoli leggeri e pesanti.

7. Documentazione tecnica

Manualistica tecnica - Istruzioni operative di sicurezza - Procedure di sicurezza

8. I componenti di potenza dei veicoli elettrici

Azionamenti elettrici e convertitori – Motori elettrici in corrente alternata – Inverter – Convertitori DC/DC

9. Sistemi di accumulo energetico e ricarica

Batterie, supercapacitori, volani – Tipologie di ricarica e relativa impiantistica

10. Test finale



I docenti

Dott. Ing. Federico Cecchi

Nato nel 1973, è un ingegnere esperto di veicoli industriali; ha fatto parte del settore R&D di alcuni importanti costruttori lavorando, fra l'altro, al primo prototipo italiano di autobus a idrogeno e al primo veicolo ibrido pesante europeo per l'igiene urbana. È Innovation Manager iscritto agli elenchi del Ministero per lo Sviluppo Economico.

È stato responsabile di officina per un'azienda di manutenzione di autobus elettrici e poi per uno dei maggiori concessionari europei di autobus e veicoli pesanti. Esperto qualificato in BBS (Behavior Based Safety), è un formatore abilitato sulla sicurezza negli ambienti di lavoro.

Membro dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Lucca e della Commissione Sicurezza sul Lavoro istituita presso lo stesso Ordine.



PhD Ing. Alessandro Sasso

Nato nel 1967, è Dottore di Ricerca in Ingegneria dei Trasporti ferroviari, marittimi, intermodali. Ha operato per 10 anni nel campo della ricerca dedicata ai veicoli a propulsione elettrica. È Innovation Manager iscritto agli elenchi del Ministero per lo Sviluppo Economico.

Titolare di uno Studio professionale che fornisce servizi di consulenza, docenza e supporto nell'innovation technology (attrezzature di officina e per il fleet management, software, tecnologie 4.0), dal 2011 è Presidente dell'Associazione Manutenzione Trasporti e Amministratore della Controllata Mantra Services Srl; è altresì membro del CdA di una multinazionale che produce veicoli elettrici per la pulizia del suolo.

Membro dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Genova.



Qualche referenza



Dav Multiservice S.a.s.



Clima Confort F.s. S.r.l.

IVECO ORECCHIA



AMT Genova



LIBRA Technologies & Services è un marchio dello studio professionale PhD Ing. Alessandro Sasso

Via delle Genziane 96 - 16148 Genova

Segreteria tel. 010 844 6980 - 370 350 2810

Per informazioni: Dott.ssa Francesca Mevilli (f.mevilli@libra-technologies.com)

www.libra-technologies.com