

ACCORDO

tra

Unione professionale svizzera dell'automobile (UPSA) Wölflistrasse 5, casella postale 64, 3000 Berna 22

- di seguito denominata «UPSA»

e

x, xx

- di seguito denominato «partner della formazione»

concernente il

Riconoscimento dello standard di formazione unitario per il lavoro sicuro su sistemi ad alta tensione nella tecnica automobilistica

1. Scopo

I collaboratori d'officina che svolgono lavori di manutenzione e riparazione all'interno di garage, aziende di carrozzeria ecc. devono confrontarsi sempre più spesso con i sistemi ad alta tensione. Per consentire una gestione sicura delle tensioni nel campo di diverse centinaia di volt ed evitare così danni personali e materiali, sono necessari idonei corsi di formazione e adeguate misure organizzative.

I corsi di formazione vengono offerti da un lato dalle case costruttrici e/o dai loro importatori. In aggiunta a tali corsi, ne esistono altri destinati in prima linea alle officine indipendenti. Inoltre, gli impianti ad alta tensione vengono considerati anche nei programmi di studi di scuole professionali ed enti che si occupano di formazione continua. Il contenuto e l'entità dei corsi offerti variano in funzione delle esigenze e dei gruppi di destinatari.

Le affinità di tutti i corsi di formazione offerti vengono riassunte con il presente accordo sotto forma di modulo base unitario. Ciò permette di stabilire e riconoscere uno standard di formazione unitario.

Questo modulo base permette di svolgere l'insegnamento secondo gli stessi standard per le singole marche e i singoli fornitori dei corsi, facilitando così – tra le altre cose – il passaggio del personale d'officina da una marca all'altra. Grazie alla possibile integrazione del modulo base unitario nella formazione professionale (meccatronico d'automobili, event. meccanico di manutenzione per automobili), i corsi specifici per marca e per prodotto successivi alla formazione di base possono essere strutturati in maniera modulare.

2. Contenuti didattici del modulo base unitario

Contenuto didattico	Basi e strumenti ausiliari
<p>Fondamenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leggi, ordinanze, direttive, norme e regole tecniche della legislazione svizzera • Concetti e definizioni per la Svizzera e differenze rispetto all'UE • Obbligo di autorizzazione e limitazioni rispetto all'installazione elettrica • Diritti e doveri in funzione delle attività svolte sui sistemi ad alta tensione 	<p>LIE, OPBT, OIBT, opuscolo CFSL 6281</p>
<p>Pericoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spiegazione dei pericoli personali e materiali • Pericoli causati dalla corrente elettrica, passaggio della corrente attraverso il corpo e relative conseguenze, pericoli di infortuni, pericoli d'incendio 	<p>Esempi di infortuni pratici</p>
<p>Misure di protezione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dispositivi di protezione individuale (DPI) • Dotazione aziendale • Attrezzi specifici • Misure organizzative • Comportamento in caso di infortuni elettrici 	<p>Fonti di approvvigionamento, DPI, attrezzi</p>

<p>Norme di sicurezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche distintive e marcatura dei sistemi ad alta tensione • Conoscenza delle cinque regole di sicurezza per chi lavora con l'elettricità • Applicazione pratica delle prime tre norme di sicurezza rilevanti per i sistemi ad alta tensione usati nella tecnica automobilistica 	<p>Materiale di sbarramento, cartelli di avviso</p> <p>DPI, connettori di sezionamento per lavori di manutenzione, piastre di arresto, materiale d'isolazione, strumenti di misura</p>
<p>Fondamenti di elettrotecnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legge di Ohm, potenza ed energia, circuito elettrico, corrente continua, corrente alternata • Parametri caratteristici dei veicoli elettrici in relazione alla legge di Ohm • Esempi di calcolo della tecnica automobilistica ad alta tensione 	<p>Dati tecnici del veicolo</p>
<p>Fondamenti dei sistemi ad alta tensione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Struttura fondamentale dei sistemi ad alta tensione nei veicoli ibridi ed elettrici puri • Fondamenti di tecnica delle batterie • Dispositivi di protezione (protezione contro il contatto, conduttore equipotenziale e/o conduttore di protezione, cavi pilota, relè, contattori, fusibili, connettore di sezionamento per lavori di manutenzione) 	<p>Cavi dell'alta tensione, connettore di sezionamento per lavori di manutenzione, modelli in sezione della batteria, schemi elettrici</p>
<p>Manipolazione sicura dei sistemi ad alta tensione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trasporto dei veicoli dotati di impianto ad alta tensione e delle batterie ad alta tensione • Stoccaggio dei veicoli dotati di impianto ad alta tensione e delle batterie ad alta tensione • Riciclaggio dei veicoli dotati di impianto ad alta tensione e delle batterie ad alta tensione • Servizio di traino e soccorso stradale, incl. uso della scheda di soccorso • Classificazione dei lavori di manutenzione e riparazione 	<p>Documentazione tecnica del veicolo, schede di soccorso, manuali di soccorso</p>
<p>Infrastruttura per la ricarica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze delle diverse opzioni di ricarica (ricarica normale e rapida, ricarica con tensione continua o alternata) • Uso a regola d'arte dei cavi di ricarica e dei dispositivi home charge 	<p>Cavo di ricarica campione, strumenti di misura</p>

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Controllo dell'attacco del conduttore di protezione nel cavo di ricarica | |
|--|--|

3. Entità del modulo base unitario

Per l'insegnamento dei fondamenti necessari per una sicura manipolazione dei sistemi ad alta tensione nel campo della tecnica automobilistica si considera efficace un **corso della durata di un giorno**. Tale durata del corso si riferisce a un gruppo di destinatari che è già in possesso delle nozioni elettrotecniche di base. Se queste ultime mancano, devono essere trasmesse prima del modulo base qui descritto.

4. Certificazione

Al termine del corso viene svolto un controllo elettronico dell'apprendimento. Se il controllo dell'apprendimento del modulo base viene superato e viene fornita la certificazione del partner della formazione, il partecipante riceve un attestato di competenza come persona istruita che risponde ai requisiti stabiliti dall'UPSA d'intesa con Electrosuisse.

Per il rilascio dell'attestato di competenza, l'UPSA può addebitare al partner della formazione spese amministrative fino a CHF 10.00 per ciascun attestato. Per l'uso della piattaforma di controllo elettronica comune, l'UPSA può addebitare al partner della formazione spese amministrative fino a CHF 35.00 per ciascun test. Se il corso di formazione è stato svolto senza valutazione dei risultati o se il partecipante non ha superato il controllo dell'apprendimento, il partner della formazione rilascia un attestato di partecipazione.

Nota: a seconda della marca, esistono numerosi regolamenti sulle condizioni che devono essere soddisfatte per svolgere i lavori sui sistemi ad alta tensione nel campo della tecnica automobilistica. La casa automobilista e/o il suo importatore possono così stabilire che un tecnico abilitato per lavorare sui sistemi ad alta tensione possa effettivamente lavorare su questi sistemi solo se, oltre ad aver superato con successo il modulo base, supera anche il modulo offerto dalla marca.

5. Competenze / Garanzia della qualità

L'UPSA e l'organo competente per i contenuti didattici e responsabile per la garanzia della qualità. I partner della formazione si dichiarano d'accordo sul fatto che nell'ottica della garanzia della qualità verranno effettuate eventuali visite a campione dopo un

adeguato preavviso. Se a discrezione dell'UPSA i contenuti della formazione non vengono trasmessi come concordato, l'UPSA può rifiutare il rilascio dei futuri attestati di competenza.

6. Protezione dei dati

Il partner della formazione che ha sottoscritto il presente accordo si dichiara espressamente d'accordo sul fatto che il suo nominativo venga incluso nel documento "Lista dei partner della formazione" pubblicato sul sito web dell'UPSA. Questa lista è pubblicamente accessibile e viene costantemente aggiornata.

7. Durata dell'accordo

Il presente accordo viene stipulato a tempo indeterminato e può essere disdetto per la fine del mese con un preavviso di sei mesi. Ci si riserva espressamente la facoltà di una disdetta senza preavviso per motivi gravi.

8. Obblighi

Con la loro firma, le parti del presente "**Accordo per il riconoscimento dello standard di formazione unitario per il lavoro sicuro su sistemi ad alta tensione nelle tecnica automobilistica**" si dichiarano espressamente d'accordo con i principi di collaborazione esplicitamente descritti sopra. In particolare, le parti si impegnano espressamente a fornire e a svolgere reciprocamente la formazione del modulo base unitario come descritto, così come a riconoscere reciprocamente ed esplicitamente questo standard di formazione.

Eventuali modifiche o integrazioni del presente accordo necessitano della forma scritta; qualsiasi accordo accessorio verbale non ha alcuna validità. La nullità di singole disposizioni non pregiudica la validità dell'intero accordo. Le disposizioni abolite e le eventuali lacune dovranno essere sostituite o colmate tenendo conto degli interessi di tutte le parti e in modo tale da soddisfare nella maggior misura possibile l'obiettivo dell'accordo.

Per la valutazione di eventuali controversie risultanti dal presente accordo sono competenti i tribunali presso la sede dell'UPSA.

Il presente accordo viene redatto in 2 copie. Ciascuna delle parti riceve una copia firmata.

Berna,

Unione professionale svizzera dell'automobile (UPSA)

Urs Wernli
Presidente centrale

Olivier Maeder
Direzione

Luogo,

xx

xx
xx

xx
xx