

# LABORATORIO DIDATTICO STUDIO DEI SISTEMI DI SICUREZZA AUTOMOBILISTICA

## INTRODUZIONE

Il laboratorio didattico per lo studio dei sistemi di sicurezza automobilistica rappresenta un ambiente formativo avanzato, progettato per fornire competenze pratiche e teoriche sui sistemi di sicurezza attivi e passivi adottati nei veicoli moderni. Grazie all'utilizzo di apparecchiature innovative fornite da **AUTOEDU**, come il **Trainer ABS/ASR (MSABS-ASR01)**, il **Trainer SRS BOSCH AB 8.4 (MSSRS01)** e il **Trainer Airbag SRS (MSAIRB01)**, il laboratorio consente agli studenti di acquisire una conoscenza approfondita e applicabile in ambito tecnico e diagnostico.



## OBIETTIVI E FINALITÀ DIDATTICHE

### Obiettivi principali

- **Comprensione teorica e pratica:**
  - Approfondire il funzionamento dei sistemi di sicurezza attiva (ABS/ASR) e passiva (Airbag SRS).
- **Sviluppo di competenze diagnostiche:**
  - Utilizzare strumenti avanzati per analizzare e risolvere problematiche nei sistemi veicolari.
- **Applicazione professionale:**
  - Acquisire abilità operative nell'utilizzo di trainer didattici e software diagnostici per prepararsi al lavoro in ambito automobilistico.



# LABORATORIO DIDATTICO STUDIO DEI SISTEMI DI SICUREZZA AUTOMOBILISTICA

## Finalità didattiche

- **Formare tecnici qualificati:**
  - Fornire agli studenti una base solida e immediatamente spendibile nel settore della manutenzione e diagnostica automobilistica.
- **Integrare teoria e pratica:**
  - Offrire un approccio educativo completo che unisca conoscenze teoriche a esercitazioni pratiche.
- **Promozione dell'innovazione tecnologica:**
  - Stimolare l'interesse per l'utilizzo di tecnologie avanzate nei sistemi di sicurezza automobilistica.

## DESCRIZIONE APPROFONDATA DEI PRODOTTI

- **Trainer Didattico MSABS-ASR01 - ABS/ASR Educational Trainer:**
  - Sistema completo BOSCH 5.3 ABS/ASR con componenti OEM Audi/VW.
  - Include manometri per monitorare le pressioni del circuito principale e delle ruote.
  - Schema elettrico dettagliato con ponticelli a banana per simulazioni di guasti.
  - Diagnosi tramite connettore OBD 16-pin, inclusi gestione codici di errore e visualizzazione dati in tempo reale.
  - Dimensioni: 1820 x 1360 x 500 mm; Peso: circa 60 kg
- **Trainer Didattico MSAIRB01 - Car Airbag SRS Demonstration Trainer:**
  - Simulazione sicura del dispiegamento dell'airbag tramite aria compressa.
  - Include volante con airbag integrato, airbag passeggero, serbatoio d'aria compressa e valvola pneumatica.
  - Struttura compatta e sicura, con cablaggio visibile per un'osservazione diretta.
  - Dimensioni: 860 x 760 x 500 mm; Peso: circa 35 kg; Alimentazione: 230/110 V.



# LABORATORIO DIDATTICO STUDIO DEI SISTEMI DI SICUREZZA AUTOMOBILISTICA

- **Trainer Didattico MSSRS01 - SRS BOSCH AB 8.4**

- Include quattro airbag, sensori di impatto, modulo airbag al volante, cavo a spirale e cinture di sicurezza anteriori e posteriori con accenditori e pretensionatori. Espone la struttura dell'airbag del passeggero e dell'unità di controllo. Unità di controllo funzionale per la diagnosi e una seconda unità con dati registrati sugli incidenti a scopo di studio. Ponticelli a banana integrati per la misurazione e la simulazione di guasti al sistema, con uno schema elettrico dettagliato che mostra sensori, attuatori e connessioni. Consente la connessione a un oscilloscopio/multimetro per misurare i parametri del sistema ed eseguire una diagnostica completa tramite il connettore OBD a 16 pin. In grado di simulare oltre 10 guasti di sistema scollegando i ponticelli a banana, migliorando la formazione sulla risoluzione dei problemi

- 

- **Kit Diagnosi Auto Completo di Software include:**

- Scanner OBD Texa Navigator Nano S
- Software di gestione Scanner OBD IDC5 Plus Car
- Oscilloscopio TEXA Uniprobe



# LABORATORIO DIDATTICO STUDIO DEI SISTEMI DI SICUREZZA AUTOMOBILISTICA

## ESEMPI DI ESERCITAZIONI PRATICHE

- **Simulazione e Diagnostica del Sistema ABS/ASR:**
  - Misurazione delle pressioni tramite manometri.
  - Simulazione e diagnosi di guasti elettrici e idraulici tramite schema elettrico e connessione OBD.
  - Analisi dei segnali elettrici con oscilloscopio e multimetro.
- **Studio del Funzionamento del Sistema Airbag (SRS):**
  - Simulazione del dispiegamento airbag utilizzando aria compressa.
  - Diagnosi dei componenti principali come valvola pneumatica e serbatoio d'aria.
  - Configurazione e monitoraggio delle pressioni per esercitazioni ripetitive.
- **Studio del Funzionamento del Sistema SRS Bosch AB 8.4:**
  - Simulazione del Funzionamento del Sistema Airbag
  - Diagnosi dei Guasti del Sistema Airbag Analisi dei Parametri di Funzionamento.
  - Studio della Diagnosi Post-Incidente.
- **Diagnostica Multimarca:**
  - Analisi e gestione dei codici di errore nei sistemi ABS, ASR e SRS.
  - Configurazione ECU e monitoraggio dati in tempo reale.

## TECNOLOGIE E CONSULENZA

- **Tecnologie Utilizzate:**
  - Componenti OEM: Sistemi progettati con componenti originali per replicare scenari reali
  - Software diagnostico avanzato: Supporta protocolli moderni per analisi dettagliate.
  - Strumenti didattici innovativi: Trainer progettati per esercitazioni pratiche e simulazioni sicure.
- **Servizi di Consulenza:**
  - Installazione e configurazione: Montaggio e avviamento delle attrezzature a cura di tecnici specializzati
  - Formazione specifica per docenti Sessioni formative per ottimizzare l'utilizzo dei trainer didattici e del software diagnostico.



MS Computer  
Via strada Morolense 15-03100 Frosinone (FR)  
tel. 0775978138- cell. 3355277002  
mail: info@ms-computers.it  
sito web: mscomputer.it  
P. Iva: 02282480603