

# TEAM ADAS

---

Wellness Package



# Chi Siamo

## LEANE INTERNATIONAL

Dal 1978 operiamo nei campi della sensoristica e della ricerca e sviluppo. La nostra sede centrale è a Parma con sedi operative a Milano e Torino.

Dagli anni '90 sviluppiamo soluzioni personalizzate per acquisizione dati, banchi prova, sistemi di controllo. Rappresentiamo e operiamo in Italia per conto di prestigiose case produttrici di strumentazione: ABDynamics, Dewesoft, GeneSys, Rototest.

Nel campo automotive lavoriamo con le principali aziende presenti sul territorio italiano: *Gruppo Stellantis, Ferrari, Lamborghini, Porsche Engineering-Nardò Technical Centre, Iveco, CNH, Gruppo Piaggio, Ducati, Pirelli, Bridgestone.*

Nel 2016 abbiamo costituito il **Team ADAS** per supportare al meglio i clienti in tutte le attività legate alla sperimentazione **ADAS/AD**, dalla gestione della strumentazione all'esecuzione dei test all'analisi dei dati.

“ **Alone you go fast,**  
but together  
you go  
further!

## Il nostro valore aggiunto



Consulenza



Soluzioni personalizzate



Assistenza



Manutenzione



# Wellness Package

Leane rappresenta ufficialmente **AB Dynamics** in Italia. I nostri tecnici del **Team ADAS** hanno la competenza per formare gli utilizzatori, sfruttare appieno le potenzialità e garantire la corretta manutenzione dei sistemi AB Dynamics. Questo ci consente, nel rispetto della nostra filosofia, di offrire ai nostri clienti il **Wellness Package**, la soluzione completa che, oltre alla fornitura della strumentazione, comprende:

## Formazione

Base, inclusa sempre con la fornitura

- On-site, in aula e in pista
- Norme di sicurezza
- Utilizzo della strumentazione, hw e sw
- Rilascio attestato

Aggiuntiva, su argomenti richiesti dal cliente

- Teorica e/o pratica
- Da remoto o on-site
- Affiancamento "on the job" del personale del cliente

## Supporto

- Installazione dei sistemi
- Configurazione e verifica delle funzionalità
- Troubleshooting
- Supporto nell'esecuzione dei test
- Applicazione dei protocolli di prova EuroNCAP
- Implementazione di protocolli di prova personalizzati

## Manutenzione

- Gestione dei sistemi
- Supporto remoto e controlli programmati on-site
- Aggiornamenti software e firmware
- Manutenzione ordinaria, controllo periodico e sostituzione materiale di consumo
- Manutenzione straordinaria, riparazione o sostituzione di componenti, on-site o presso nostro laboratorio



# Case studies

In aggiunta alle attività di supporto sull'applicazione dei protocolli di prova **EuroNCAP** standard, il **Team ADAS** Leane ha fornito ai clienti attività di supporto per lo studio e lo sviluppo di scenari e protocolli di prova sperimentali.

## ■ *Test per controllo e messa a punto del sistema MOIS/BSIS*

### **Norme di riferimento:**

- **UN reg 159: Moving Off Information System** for the Detection of Pedestrians and Cyclists.
- **UN reg 151: Blind Spot Information System** for the detection of bicycles

### **Strumentazione utilizzata:**

- Robot driverless completo AB Dynamics (steering robot + pedal robot)
- Piattaforma Launchpad AB Dynamics per la movimentazione dei

### **Veicoli/target coinvolti:**

- 1 veicolo (VUT), 1 Target (VRU)



## ■ *Studio scenari per falsi positivi AEBS*

### **Norme di riferimento:**

- UN reg 152: Advanced Emergency Braking System (AEBS) for M1 and N1 vehicles

### **Strumentazione utilizzata:**

- Robot driverless completo AB Dynamics (steering robot + pedal robot)
- Piattaforma GST AB Dynamics per la movimentazione del vehicle target
- Target VRU statici

### **Veicoli/target coinvolti:**

- 1 veicolo (VUT), 1 static Target (VRU)/ 1



## Swarm tests/Highway scenarios for Highway autonomous driving test cases



### Norme di riferimento:

- I test erano volti ad analizzare nel dettaglio alcuni scenari autostradali comuni insieme ad altri meno consueti.

### Strumentazione utilizzata:

- Robot driverless completo AB Dynamics (steering robot + pedal robot)
- Piattaforma GST AB Dynamics per la movimentazione del vehicle target
- Sync-0 AB dynamics

### Veicoli/target coinvolti:

- Fino a 6 veicoli guidati dai robot , 1 piattaforma GST, 1 veicolo guidato da driver umano
- Target vehicle (GST)

## Test LSS (ELK) ad alta velocità

### Norme di riferimento:

- **EuroNCAP 2020 protocol: Emergency Lane Keeping** con test modificati per testare i sistemi a velocità comprese tra i 100 e 130 km/h

### Strumentazione utilizzata:

- Robot driverless completo AB Dynamics (steering robot + pedal robot)

### Veicoli/target coinvolti:

- 1 veicolo (VUT)



# Attività extra ADAS:

## ■ *Driverless Durability test su pavimentazioni speciali e asfalto*

### Norme di riferimento:

- I test erano sviluppati ad hoc per il cliente e comprendevano:  
Cicli ripetuti su pavimentazioni speciali di varia conformazione; prova di durata (12 ore) sul Low Speed Ring del Nardò Technical Center con vettura guidata dal robot senza operatori a bordo a velocità di 120/130 km/h

### Strumentazione utilizzata:

- Robot driverless completo AB Dynamics specifico per prove di durata (steering robot + pedal robot)

### Veicoli/target coinvolti:

- 1 veicolo (VUT)



## Competenze **aggiuntive**

**Leane** mette a disposizione le proprie competenze maturate a 360° nell'ambito della sperimentazione veicolo, grazie alla collaborazione pluriennale con aziende leader nell'ambito della sensoristica, dei sistemi di acquisizione dati, dei sistemi di navigazione inerziale, operando come integratore di sistemi per fornire soluzioni personalizzate tra cui:



- Interfacciamento dei sistemi **AB Dynamics** con altra strumentazione al contorno, estensione dell'allestimento dei sensori e sistemi di acquisizione dati dedicati per la registrazione di segnali di tipo analogico, digitale, interfacce CAN/Ethernet, telecamere, lidar...
- Post processing dei risultati di prova, in aggiunta ai tool di post processing standard facenti parte del pacchetto software RC di AB Dynamics. Possiamo sviluppare soluzioni personalizzate per la valutazione oggettiva/soggettiva dei dati mediante applicativi dedicati o script Matlab/Python.