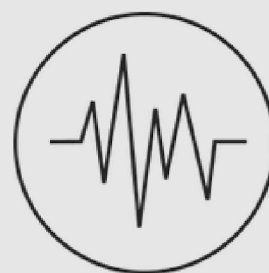


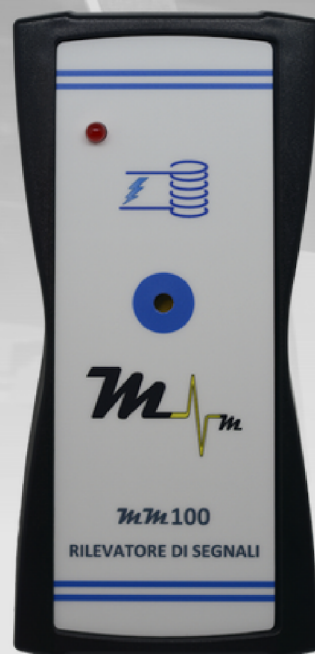
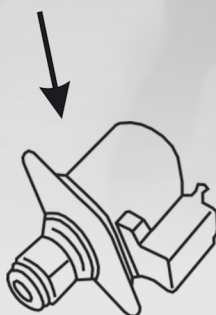
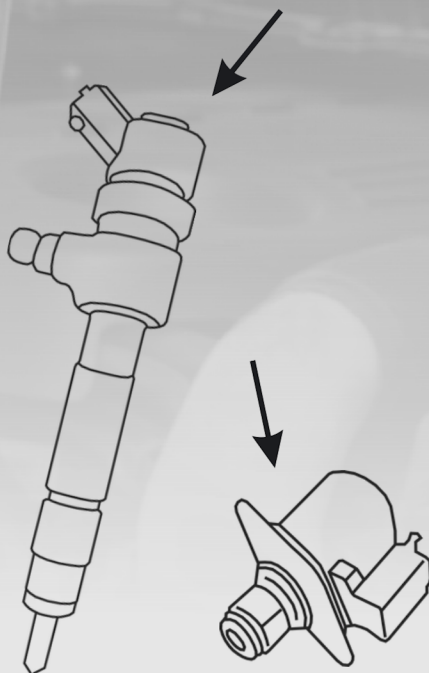
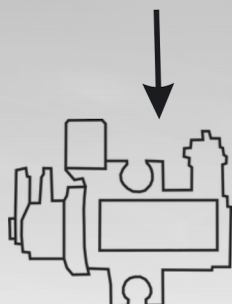
M **D**EROSI
MASSIMO s.r.l.



**OLTRE I LIMITI
DELL'AUTODIAGNOSI**



MM100



Rilevatore di segnali

Permette di stabilire se un componente viene comandato dalla centralina evitando l'utilizzo dell'oscilloscopio. Appoggiando una semplice sonda sulla bobina del componente, si ha la possibilità di definire se il pilotaggio è attivo e di stabilire la continuità del cablaggio.

Es.

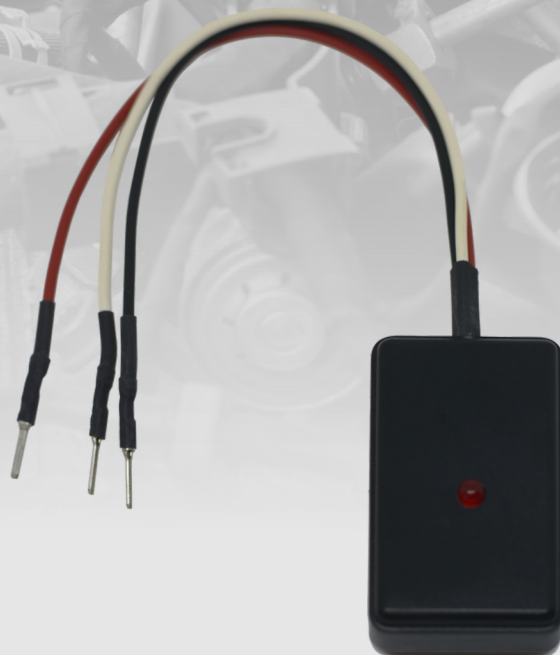
Se applicato su un iniettore common rail, permette di stabilire se l'iniettore viene pilotato, di conseguenza, si deduce che:

- La bobina è ok
- Il cablaggio è ok
- La centralina è alimentata
- La centrale riceve il segnale dal sensore giri
- Il funzionamento del sensore pressione rail è ok

Può essere utilizzato per analizzare componenti alimentati da 5 a 50000 volt



MM100/A



Simulatore sensore pressione carburante common rail.

Abilita il comando elettrico agli iniettori common rail in assenza di pressione carburante, dando all'operatore la certezza della misurazione elettrica effettuata con MM100

Es.

Se collegato al posto del sensore pressione carburante permette di sostituirsi ad esso, emulando una pressione di 800 bar per eseguire alcune prove:

- Riabilita il comando agli iniettori per stabilire se il problema è di tipo elettrico o idraulico
- Verifica la corretta comunicazione del cablaggio del sensore con la centralina
- Legge la pressione gasolio tramite diagnosi per stabilire se la centralina riceve gli 800 bar simulati



MM104



DIAGNOSI PER IL SISTEMA DI PRERISCALDO

Il tester è in grado di riconoscere automaticamente il tipo di candele in esame.
Es. Candele comandate in duty cycle (pwm) e tradizionali.

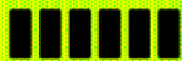
Eseguendo il test è possibile:

- Trovare candele bruciate in punta ma con circuito funzionante
- Comparare le candele per capire se ce ne sono alcune più efficienti di altre
- Testare le candele con sensore di pressione

E' inoltre possibile verificare i segnali di comando che arrivano dal modulo di preriscaldamento o dalla centralina e quindi i cavi.

Alla fine del test, collegando lo strumento ad un pc, si ottiene una stampa riassuntiva dei grafici memorizzati.

Vbat = 13.4V



17A

Max 17A @13.4V

R iniz 0.64 ohm

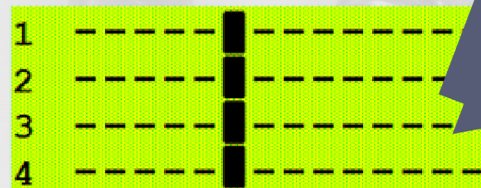
R fine 0.69 ohm

---OK--- (d=8%)

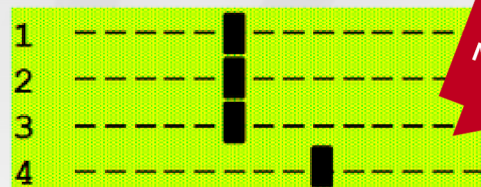
Risultati della prova:

- Corrente massima assorbita dalla candele
- Tensione della batteria
- Resistenza della candele all'inizio della prova
- Resistenza della candele alla fine della prova
- Variazione % della resistenza
- Esito della prova

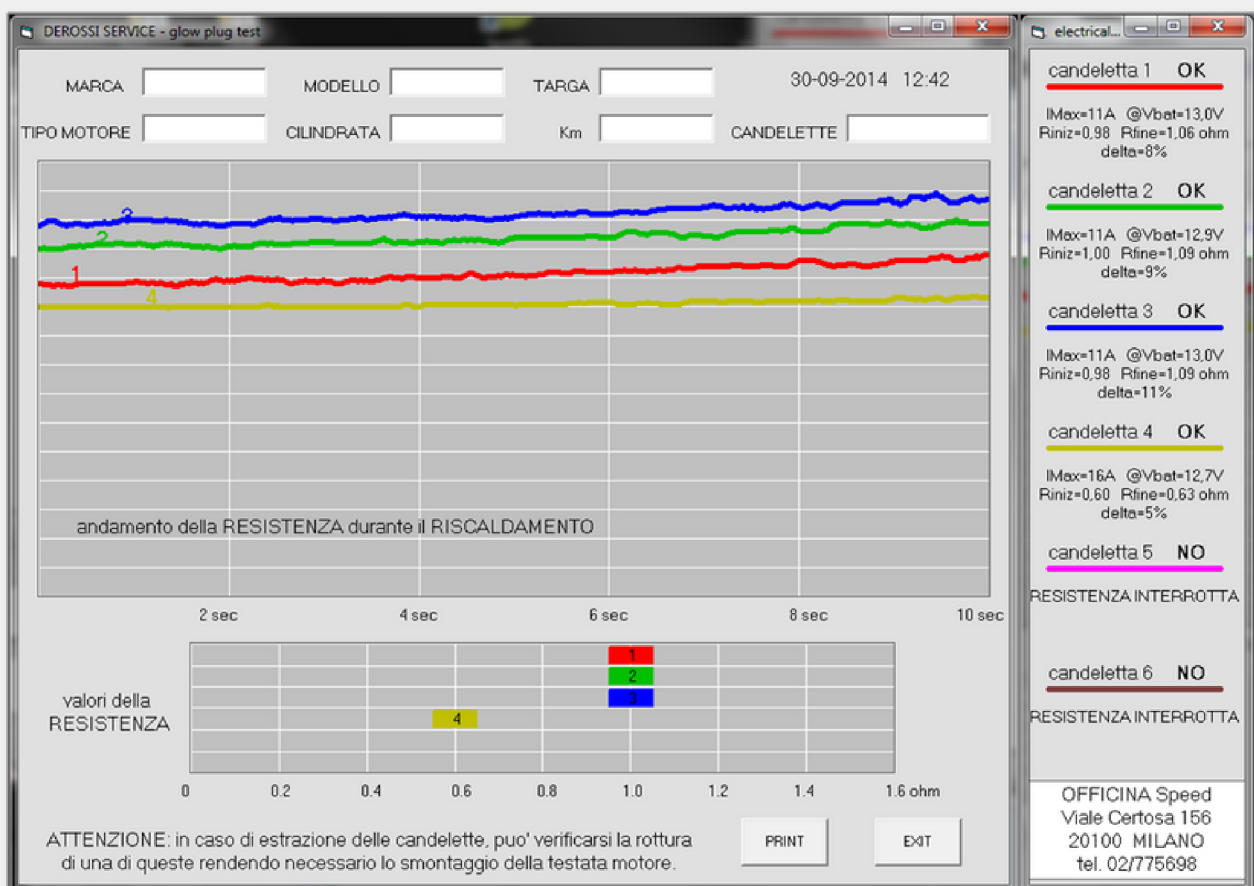
Grafico comparativo per verificare se l'efficienza delle candele è allineata oppure no



OK



NON OK





KIT PWM

Rappresenta un valido aiuto nella ricerca dei guasti sui particolari comandati in PWM.



MM103 - Tester di alimentazione

Permette di verificare se il componente è alimentato in cc o in pwm indicando la percentuale di comando che varia dal 10% al 100%

Es. Se applicato su compressore a cilindrata variabile di un impianto di climatizzazione è possibile:

- Definire se il cablaggio è ok
- Definire se il componente viene alimentato
- Comprendere come viene alimentato il componente
- Individuare il tipo di alimentazione per eventuali test successivi



Grazie all'ampia gamma di cablaggi in dotazione, è possibile connettersi a una molteplice quantità di componenti: valvole EGR, geometrie variabili, compressori per climatizzatori a cilindrata variabile, fari di ultima generazione, regolatori di flusso e di pressione.

MM101 - Generatore di segnali PWM

Permette di comandare i componenti pwm di un motore come egr, geometrie variabili, compressori, regolatori e molto altro. Genera un'alimentazione pwm di 12 volt dando possibilità di variane l'apertura in percentuale dal 10% sino al 90%

Es. Se usato su una valvola egr permette di:

- Pilotare il componente sull'auto verificando la variazione dei parametri diagnostici
- Testarne il funzionamento elettrico
- Verificarne il funzionamento meccanico
- Verificarne la fluidità di apertura e chiusura del piattello
- Pilotare il componente in vasca ultrasuoni per pulirlo internamente

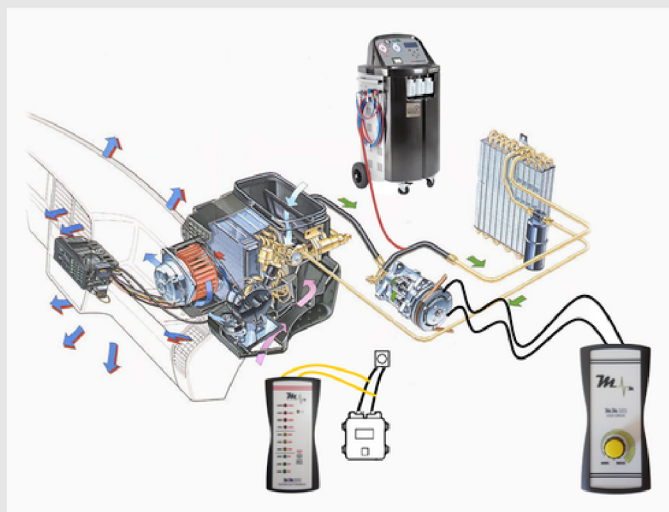


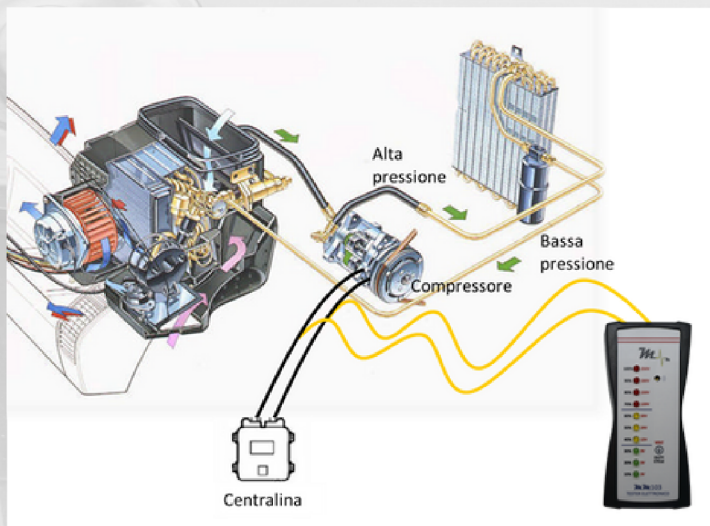
Abbinando MM103 a MM101 posso:

- Controllare il componente sull'auto (MM103)
- Comandare il componente sull'auto (MM101)
- Pulire il componente al banco
- Testare il componente al banco

Es. Su un impianto di climatizzazione posso:

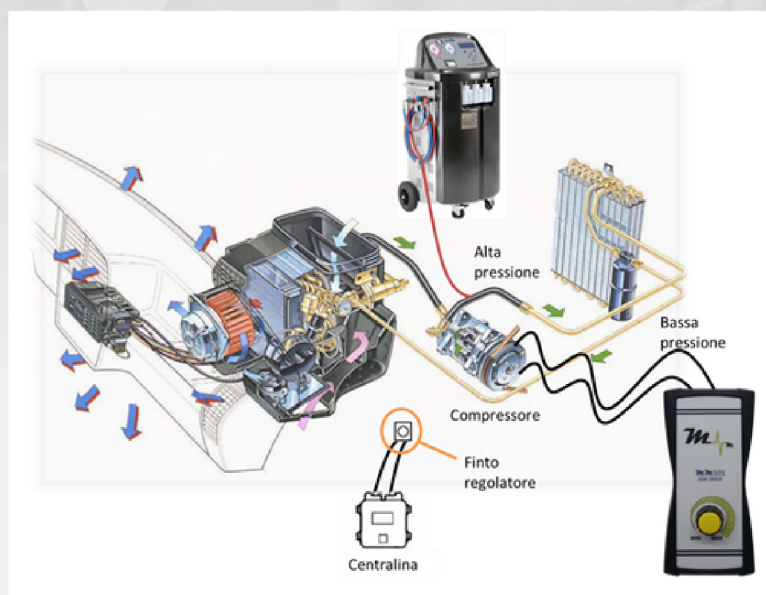
- Stabilire se la centralina comanda il compressore (MM103)
- Pilotare il compressore in autonomia dalla centralina (MM101)
- Leggere la pressione del sistema utilizzando la carica clima





Controllo componente
su auto

Comando componente
su auto



Test componente al banco

Pulizia componente al banco

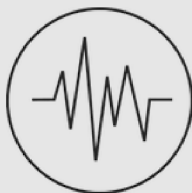




IL METODO

Test elettrici: mi servono per stabilire se al componente arrivano la giusta alimentazione e il giusto comando.

Es. Permettono di verificare se:



- L'iniettore è comandato dalla ECU
- Il componente è alimentato in corrente continua o in pwm
- Il cablaggio è ok
- Posso generare un comando per alimentare il componente come se fossi la centralina

Test meccanici: mi servono per stabilire se i componenti che sto testando sono meccanicamente funzionanti.

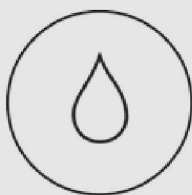
Es.



- Test compressione
- Controllo movimento piattello valvola egr
- Controllo movimento turbina geometria variabile
- Posso pulire la parte interna di alcuni componenti in vasca ultrasuoni

Test idraulici: mi servono per stabilire se l'impianto common rail raggiunge una pressione adeguata.

Es. Permettono di verificare se:

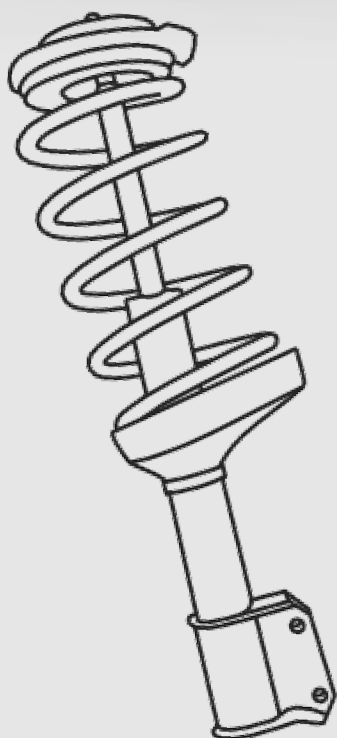
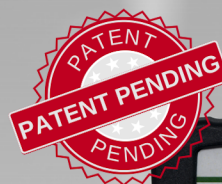


- La pompa genera sufficiente pressione
- Gli iniettori hanno tenuta
- Gli iniettori aprono durante l'impulso
- Posso comandare la pressione del sistema tramite i regolatori di pressione/flusso come se fossi su un banco prova





MM111



Nato per testare l'efficienza degli ammortizzatori, lo strumento è in grado di:

- Analizzare ogni sospensione singolarmente
- Fare un'analisi dell'efficienza dei singoli assi
- Eseguire test rollio
- Eseguire test vibrazioni
- Rilasciare una stampa con il risultato della prova
- Determinare l'efficienza della molla separandola dall'ammortizzatore e dalla meccanica circostante (ralla - testina - braccetti)

Es. Eseguendo un test sull'ammortizzatore è possibile stabilire se:

- Gli ammortizzatori sullo stesso asse sono equiparabili tra di loro
- Ci sono attriti meccanici che possano influenzare l'efficienza della sospensione (ralla, testina, braccetto)
- L'abbassamento del muso dell'auto in frenata è bilanciato (rollio)

Gli ammortizzatori sono parte integrante dei sistemi di sicurezza (come ABS ed ESP che leggono costantemente i giri della ruota). Un ammortizzatore usurato fa saltellare la ruota compromettendo l'intervento dei sistemi di sicurezza.

Purtroppo ad oggi non sono sufficientemente testati.



Il nostro metodo di prova

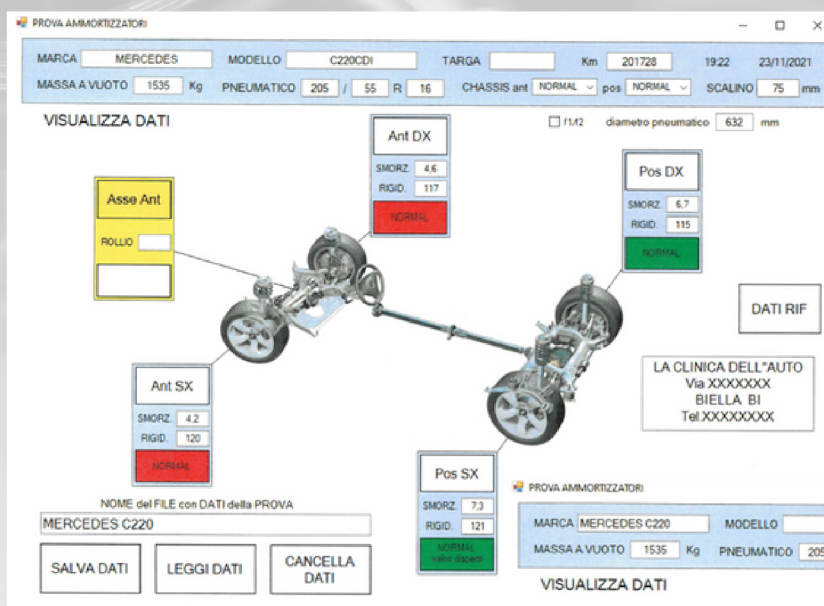
Il nostro metodo prevede di eseguire un test in modo estremamente semplice: sarà infatti sufficiente applicare i sensori sui parafranghi e scendere da un apposito scalino.

Durante la discesa i sensori registreranno accelerazione, velocità e spostamento. Il software dedicato mostrerà infine un report con le condizioni di salute degli ammortizzatori testati.

"Sfatiamo un falso mito: spingere verso il basso sui 4 angoli della vettura non serve a nulla. A meno di trovarsi di fronte a un'auto che si regge solamente sulle molle, non è possibile capire lo stato degli ammortizzatori dal modo con cui si solleva l'auto dopo averla spinta verso il basso. "

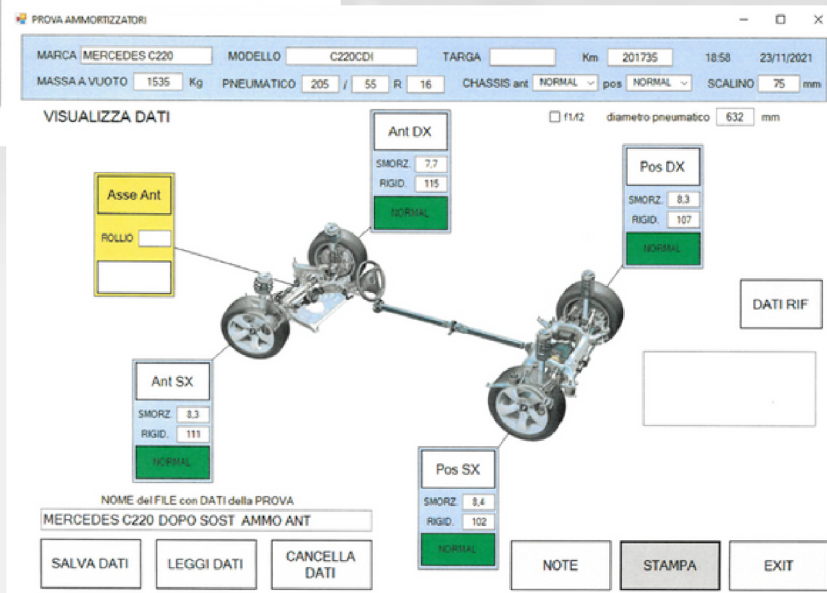
Tratto da un articolo Monroe

Test ammortizzatore

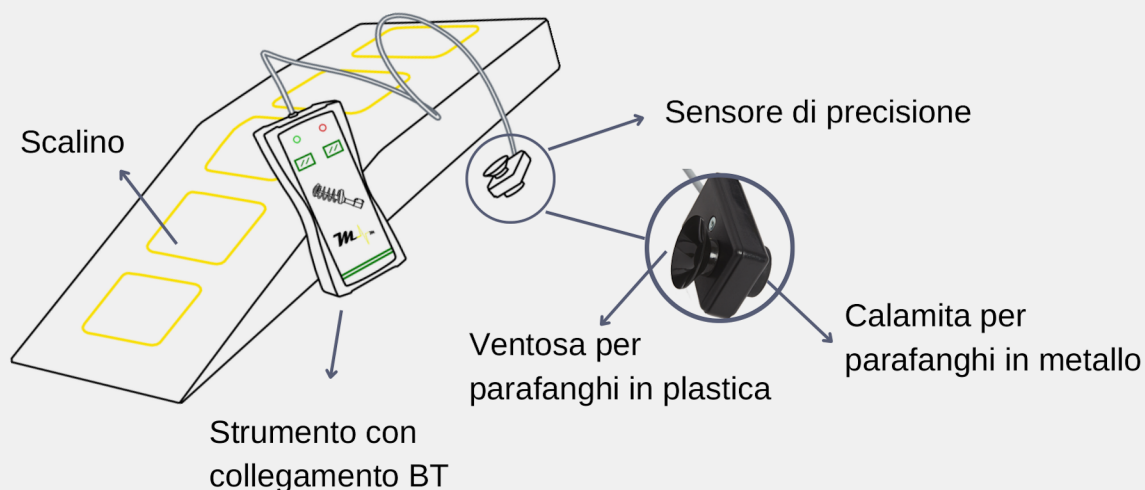


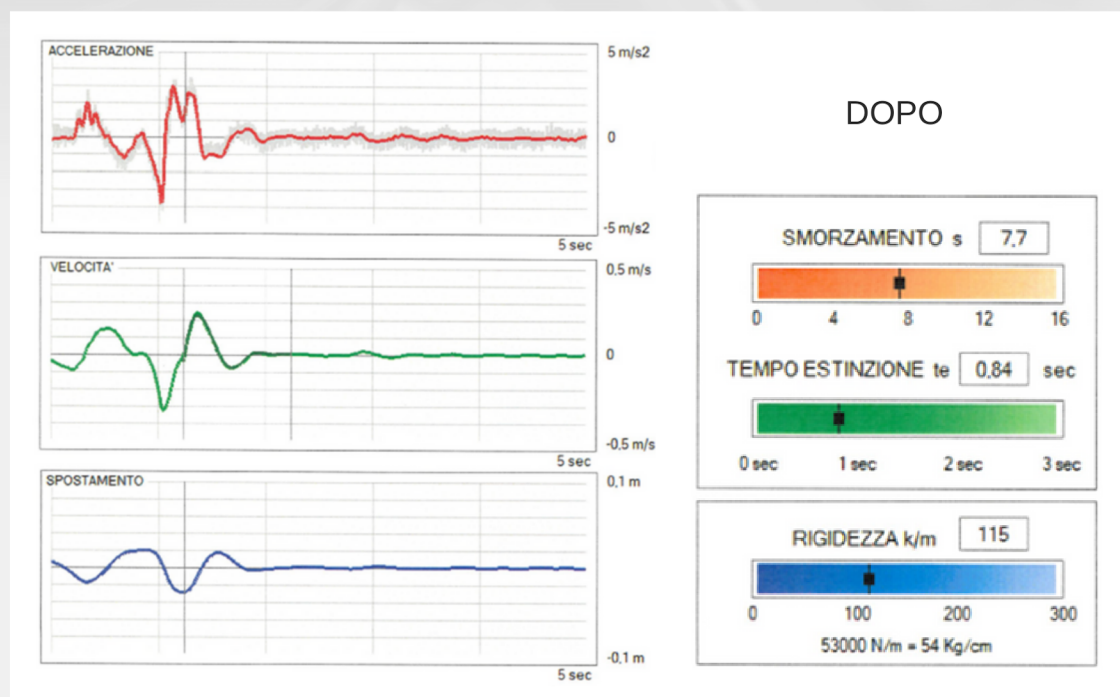
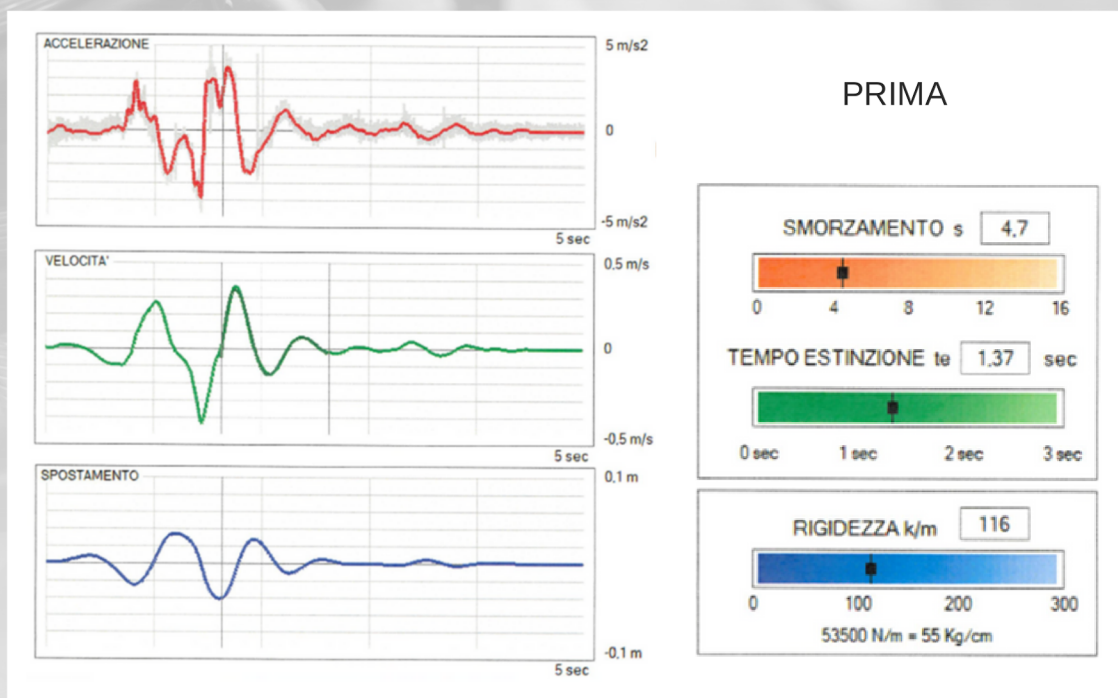
E' possibile effettuare una prova comparativa tra gli assi analizzando separatamente molla, ammortizzatore e meccanica della sospensione.

In pochi minuti, MM111 è in grado di fornire all'operatore un report sulle anomalie che necessitano di intervento.



Design italiano MADE IN ITALY





Analisi dei grafici:

PRIMA - tutti e 3 i grafici hanno un'ampiezza più elevata

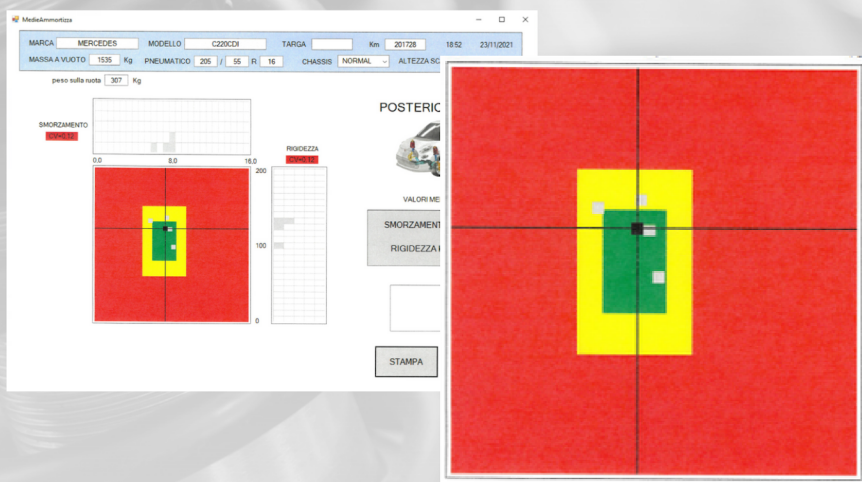
DOPO - andamento più lineare

Analizzando invece le tre bande a destra possiamo vedere che:

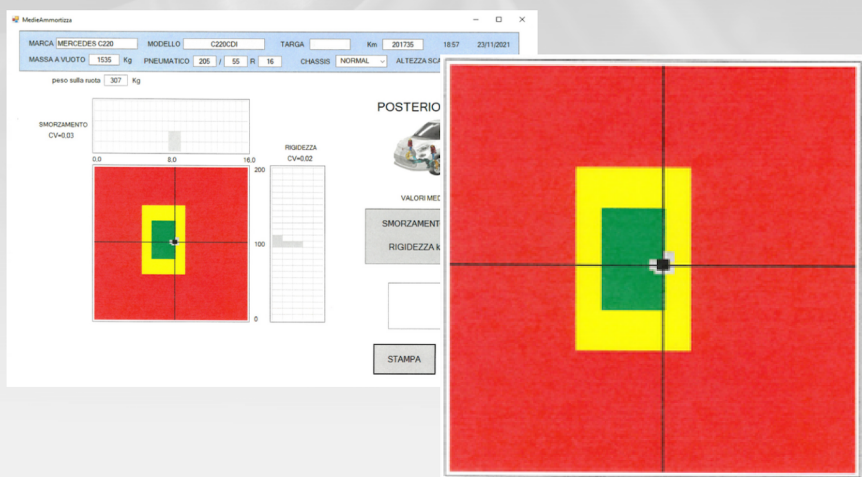
SMORZAMENTO - aumentato, un ammortizzatore nuovo è più efficiente

TEMPO DI ESTINZIONE - diminuito, un ammortizzatore nuovo è più rapido

RIGIDEZZA - non ci sono variazioni perchè la molla non è stata sostituita



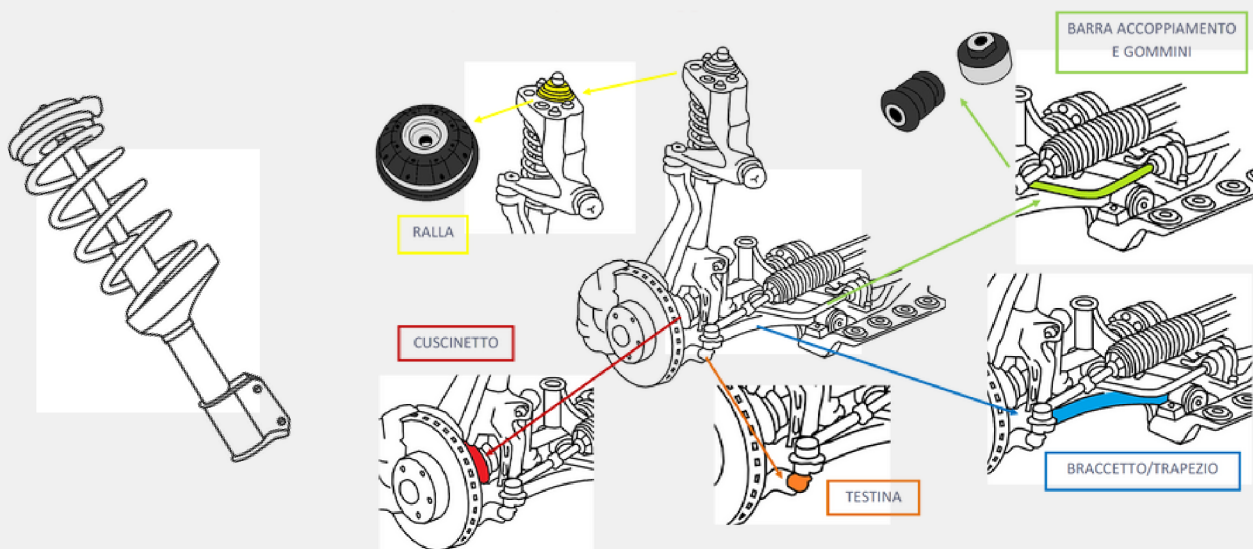
I valori non sono allineati,
meccanica NON OK



I valori sono concentrati
in un unico punto,
meccanica OK

La stampa rilasciata alla fine del test è un valido aiuto per spiegare al cliente il tipo di eventuale intervento che si consiglia di eseguire sull'auto per migliorare sicurezza e comfort.

Oltre al controllo dell'ammortizzatore, l'analisi dei dati rilevati permette all'operatore di evidenziare anche eventuali problemi meccanici sui seguenti componenti:

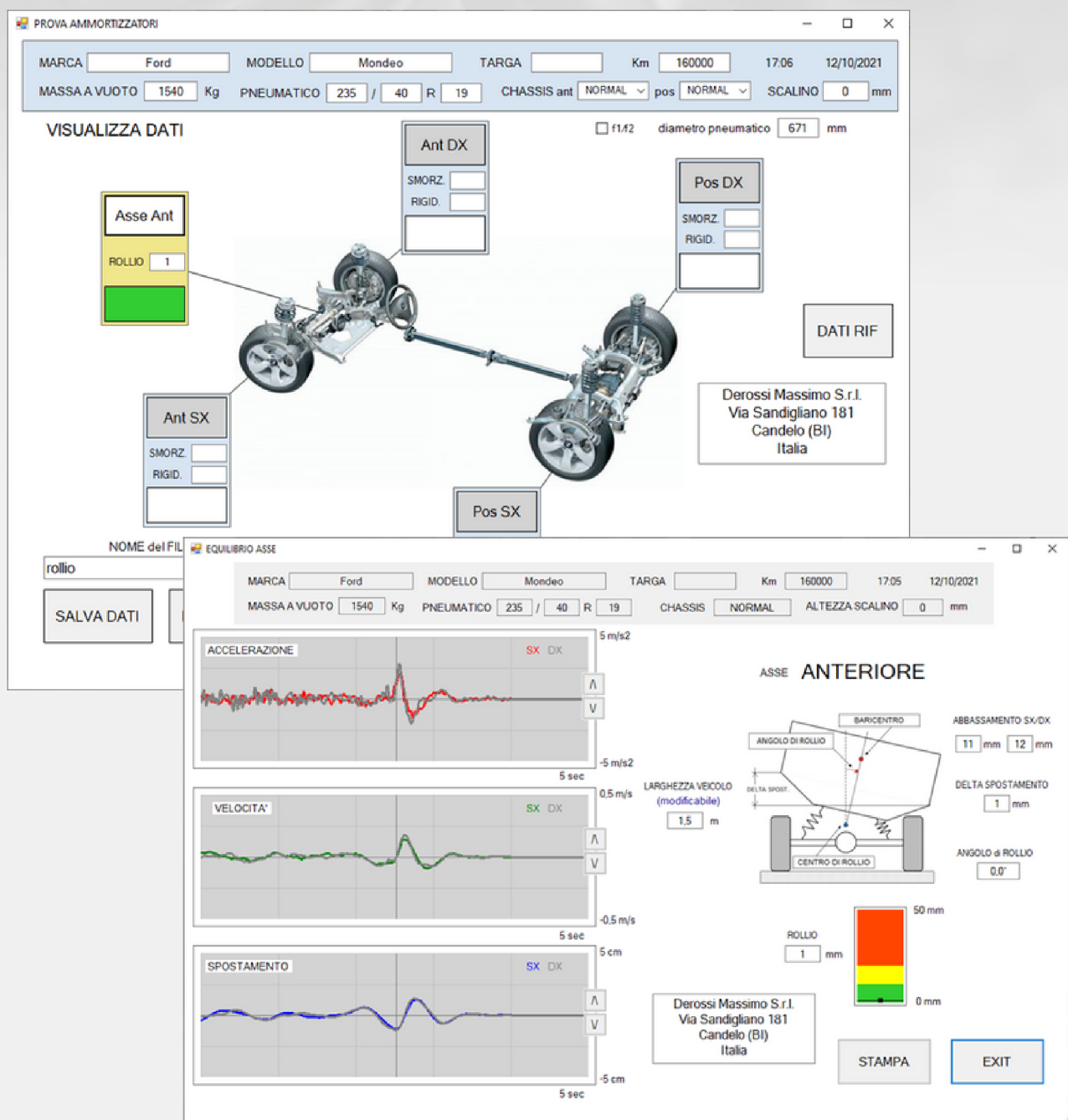


Test rollio

La prova del rollio deve essere effettuata con due sensori, senza utilizzare lo scalino. Consente di verificare se l'abbassamento del muso dell'auto è bilanciato durante la frenata.

Comparando i risultati di questo test con quelli ottenuti dai test sui singoli ammortizzatori, sarà possibile avere un ulteriore dato sullo stato di funzionamento del sistema di sospensione dell'autovettura in esame.

Anche in questo caso la prova andrà effettuata su una superficie regolare.





Derossi Massimo S.r.l.
Via Sandigliano, 181
13878 Candelo (BI)

Tel. 015-8129887 Cell. 346-3536253
P.IVA 02182190021

info@derossimassimo.it - www.derossimassimo.it