

**OLTRE I LIMITI
DELL'AUTODIAGNOSI**

L'AZIENDA

1991 - Nasce l'azienda come
riparazione attrezzature

1997 - Cambio di sede per ampliare gli spazi

2004 - Avviato reparto di ricerca e sviluppo

2005 - L'azienda diventa S.r.l. e nasce MM03

2015 - Avviato reparto elettrotecnico
per produzione interna

2016 - Cambio di sede per raddoppiare
gli spazi produttivi

2018 - Acquistato nuove attrezzature
a controllo numerico
per incremento produzione

2020 - Nuovo ecommerce

I NOSTRI OBIETTIVI



RIDUZIONE TEMPI



SEMPLICITÀ DI DIAGNOSI



OTTIMIZZAZIONE GUADAGNI

ESEMPIO DI METODO TRADIZIONALE

Prova compressione meccanico:
devo smontare iniettori o candelette



2/4 ore in base
al modello

ESEMPIO DI METODO MM

- Test compressione
- Bilanciamento cilindri
- Analisi giri
- Test batteria
- senza smontare nulla



10 minuti

IL METODO

Oggi il tempo è fondamentale e lavorare seguendo il nostro metodo in fase di diagnosi può farne risparmiare parecchio.

Con i nostri strumenti alcune operazioni diagnostiche che all'operatore costano parecchie ore possono essere effettuate in pochi minuti.

Il nostro metodo si compone di tre fasi di analisi che permettono di suddividere il sistema in parte idraulica, elettrica e meccanica e di trovare il guasto con maggior facilità.

Es: Abbiamo un motore che gira in modo irregolare.

Alcune possibili cause sono:



- Mancanza alimentazione a iniettori
(eseguo un test elettrico)



- Scarsa compressione
(eseguo un rapido test di compressione)

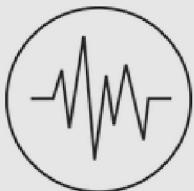


- Iniettore sporco/bloccato
(comando l'iniettore sull'auto per sbloccarlo)



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

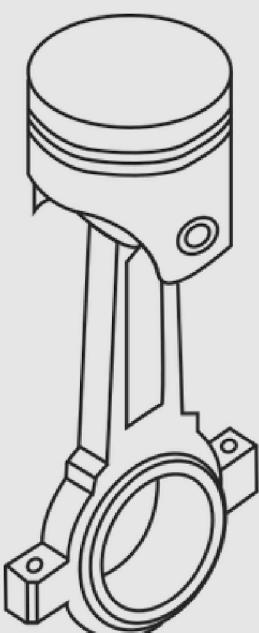


MM105



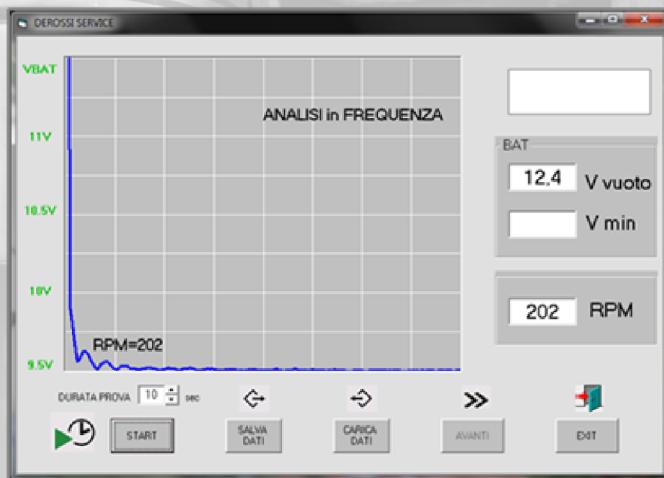
PROVA LA COMPRESSIONE IN 10 SECONDI

Strumento che, collegato alla batteria del veicolo, con un test di pochi secondi, permette di verificare la compressione e l'allineamento dei cilindri sui motori diesel, benzina e GPL, senza smontare nessun componente.

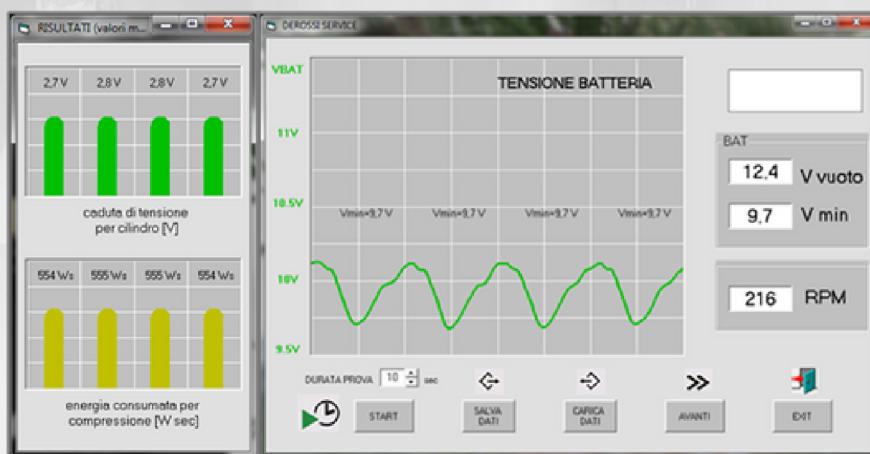


Es. In caso di auto con problemi, effettuando un test di compressione è possibile verificare:

- Stato della compressione
- Allineamento cilindri
- Tenuta fasce
- Tenuta valvole
- Giri avviamento
- Assorbimento motorino avviamento
- Stato batteria



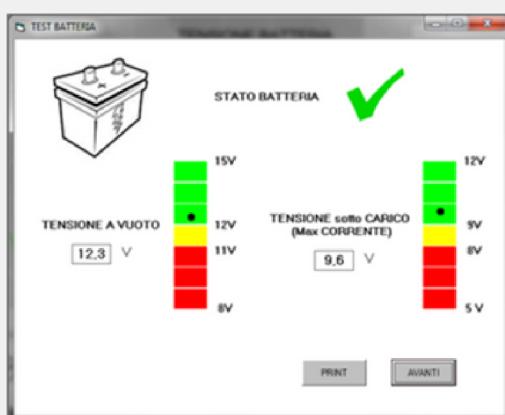
In una prima fase viene calcolata con precisione la velocità di rotazione del motore
(RPM=giri/minuto)



Viene quindi analizzato l'andamento della tensione della batteria durante ogni singolo giro



Visualizzazione della potenza elettrica assorbita e della compressione relativa calcolata dal lavoro fatto dal motorino d'avviamento per ogni pistone



Stato della batteria

Possibilità di stampa di un rapporto con i risultati delle prove.



MM107



Apparecchiatura per il test e la verifica di iniettori mediante alcuni test statici e dinamici per motori a ciclo otto delle seguenti tipologie:

- Benzina Top feed
- Benzina Side feed
- Benzina iniezione diretta/FSI/TSI/GDI/JTS
- Gas GPL (impianti Landi, BRC)
- UREA (sistema SCR)

Il Sistema permette di:

- Lavare gli iniettori in vasca ultrasuoni
- Testare la tenuta, il flusso, la spruzzata
- Testare le portate
- Simulare il funzionamento su auto con tre cicli automatici

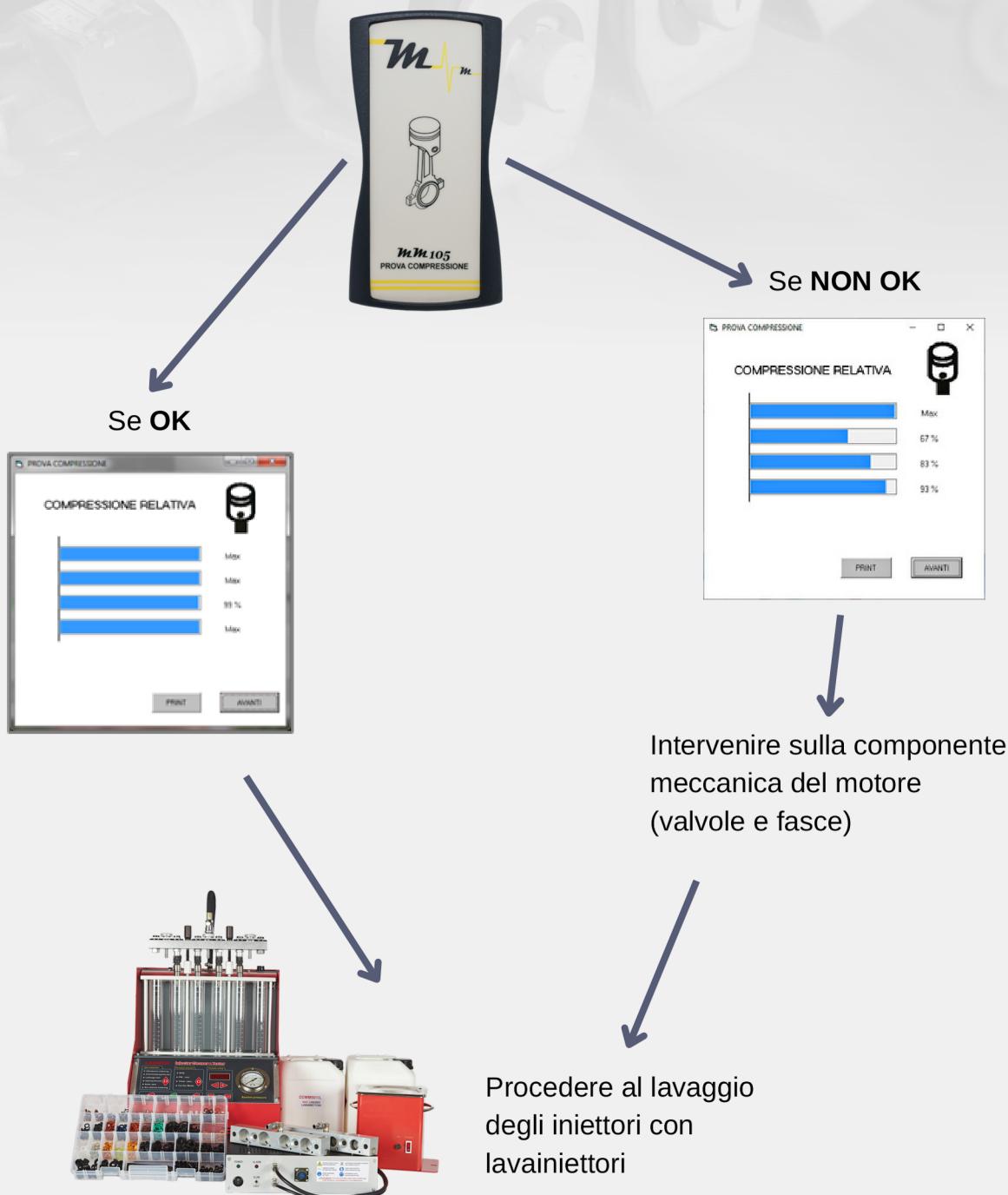
	X		
	X	X	
	X	X	X

Quando in officina arriva un'auto (alimentata a benzina, GPL o metano) che gira in modo sbilanciato, le cause più probabili sono:

- Problema di accensione
- Problema di tipo meccanico sul motore (valvole e fasce)
- Problema sugli iniettori

Una volta escluso un eventuale problema di accensione, ci troviamo di fronte al seguente dubbio: iniettori o motore?

Per scoprirlo, possiamo effettuare una prova di compressione con MM105





MM03 MINI



Affiancato ad una pompa prova iniettori e ad un aspiratore, è in grado di verificare le funzionalità degli iniettori C.R. sia bobina che piezoelettrici, controllando:

- l'iniezione
- la pressione di apertura
- il getto di spruzzata
- la tenuta
- la quantità di recupero gasolio

Può essere utilizzato in abbinamento con MM107 per testare gli iniettori piezoelettrici benzina singolarmente.



MM514



Kit per la prova della pressione del carburante con raccordi e manometro da 0 a 10 Bar.

Permette di lavorare sia con sistemi diesel che benzina.

Misura la pressione del carburante nei sistemi di bassa pressione.

Il kit comprende un manometro per l'uso in bassa pressione e un set di adattatori e tubi.

Gli adattatori hanno connettori rapidi per una facile connessione.



MM03



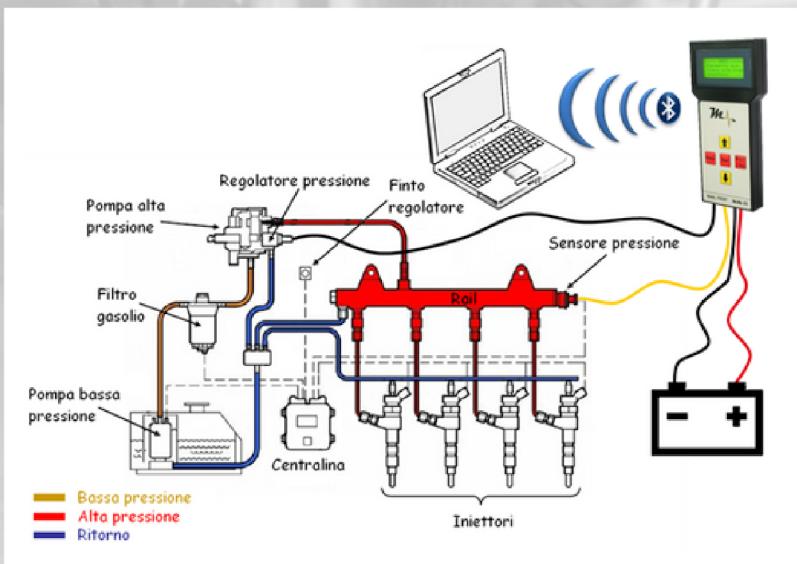
SU AUTO MM03 permette di eseguire tutti i controlli necessari per stabilire se il problema è di natura elettrica o idraulica, individuando quale componente genera il guasto.

Es. 1 - Su un'auto che non parte e si ha il dubbio che il problema siano pompa e iniettori, è possibile testarli sull'auto stessa senza smontarli.

Es. 2 - Se usato per testare un impianto c.r. è possibile:

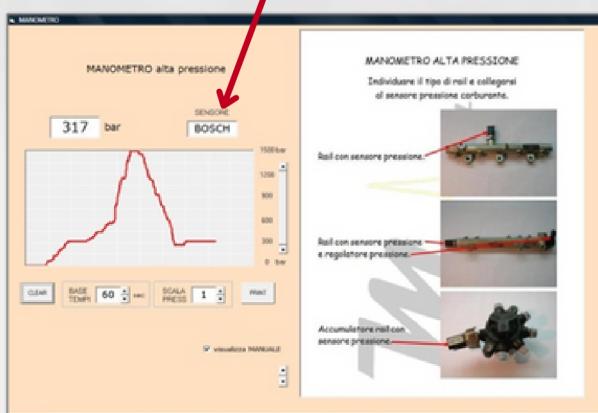
- Avviare il motore alimentando il regolatore
- Escludere o confermare se il problema è di natura idraulica
- Portare la pompa a 1100 bar per verificarne l'efficienza
- Verificare i regolatori di flusso e pressione
- Eseguire test di tenuta sugli iniettori
- Analizzare il sensore rail

AL BANCO (con pompa manuale) MM03 permette di testare gli iniettori bobina/piezoelettrici per verificarne l'effettiva efficienza.

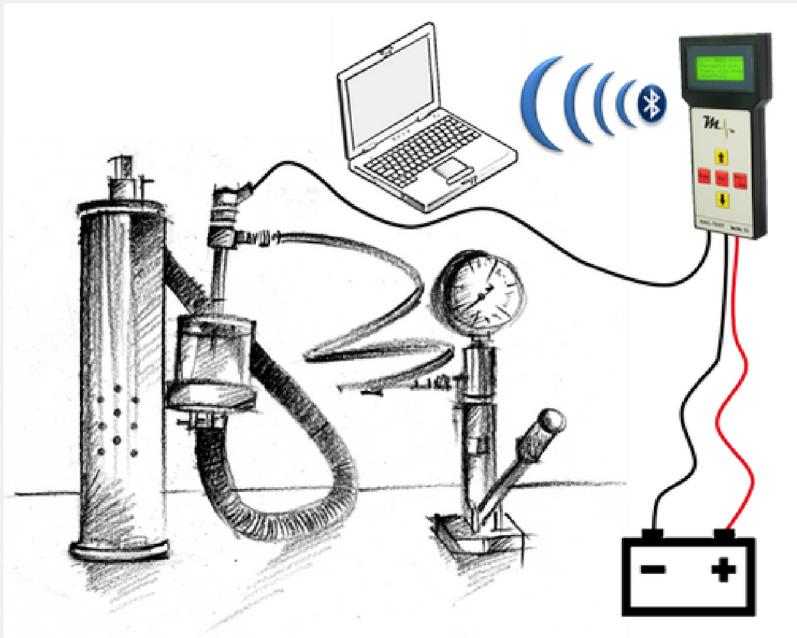
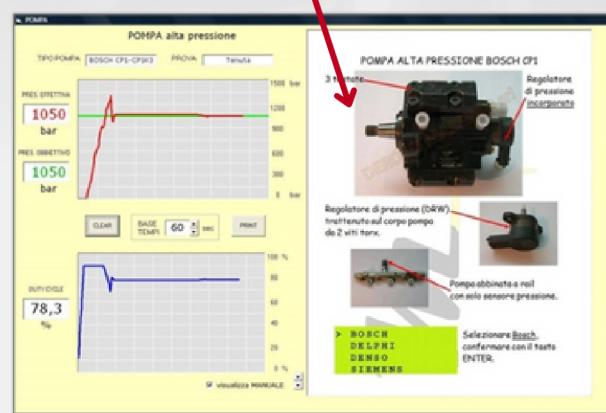


Collegamento MM03
su auto

Spiegazione didattica passo passo



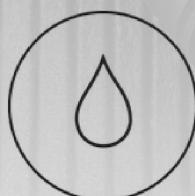
Esempio visualizzazione prove



Collegamento MM03
al banco con aspiratore
e pompa manuale



MMX



MMX è un banco prova, utile per testare pompe e iniettori Common Rail di tutte le tipologie presenti sul mercato.

Il banco riconosce autonomamente la tipologia di iniettore (bobina/piezo) e lo comanda di conseguenza.

Il banco permette di eseguire i seguenti test:

- Efficienza pompe alta pressione
- Controllo regolatori
- Controllo perdite rail
- Tenuta iniettori
- Prove comparative di portata iniettori in AVVIAMENTO, MEDIO CARICO, PIENO CARICO, SIMULAZIONE PRE-INIEZIONE, INIEZIONE PILOTA

Kit CP4.1 e CP4.2

Permette la revisione completa di pompe Bosch CP4.1 e CP4.2



Grazie al nuovo software è possibile visualizzare la corretta funzionalità della pompa:

- gestendo la pressione della pompa in esame
- controllando il ritorno in bassa pressione del rail tramite un sensore di portata
- aprendo/chiudendo il regolatore di flusso presente sulla pompa

Disponibilità di vari ricambi



Kit guarnizioni e paraolio



Punteria



Albero cam



Kit ricambi



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

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

info@derossimassimo.it - www.derossimassimo.it