

# SMART senza più segreti

Tanta tecnologia in soli due metri e mezzo di lunghezza richiede agli autoriparatori un'elevata professionalità. Ecco come un prodotto di diagnosi appositamente sviluppato può essere di grande aiuto

*Giovanni Lopes*

Come abbiamo già ribadito in altre occasioni, nel mondo delle autovetture aumenta esponenzialmente la tecnologia e quindi la complessità. Questo può essere fonte di problemi per gli autoriparatori non sufficientemente ag-

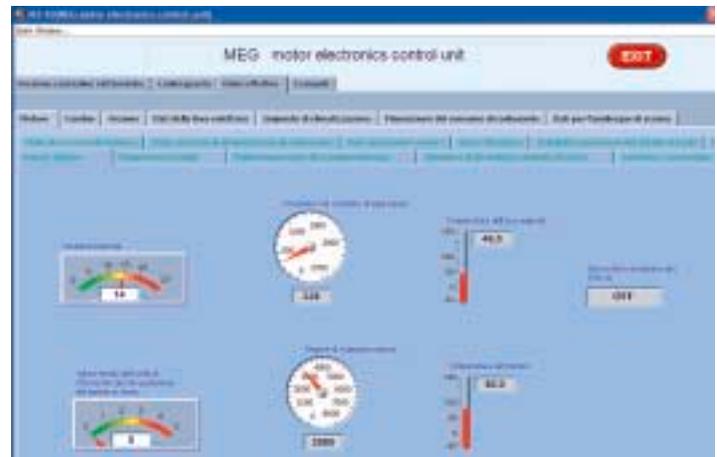
giornati, ma anche di grandi opportunità di guadagno per chi invece vuol mantenersi al passo con i tempi e si dota degli strumenti idonei. Se si pensa, ad esempio, al caso della Smart, si potrà restare sorpresi nel constatare il numero di funzioni cui

le diverse centraline elettroniche devono sovrintendere. Si va dai sistemi di sicurezza alla gestione del motore, al cambio elettroattuato, al condizionamento, etc... Sono cose delle quali l'automobilista non si rende conto, ed è giusto che sia così, fino

al momento in cui insorge un problema. A quel punto, tutte le soddisfazioni avute nel parcheggiare in uno spazio inferiore ai tre metri e il piacere di viaggiare a bordo di un veicolo "trendy" lasciano posto allo sconforto e alla sfiducia nella tecnologia. Non resta quindi che rivolgersi al concessionario... a meno che anche il vostro meccanico non si sia dotato di uno dei sistemi di diagnosi in grado di andare a scoprire l'origine del guasto e di risolverlo. Ovviamente, quanto detto per la Smart vale anche per gli altri modelli di nuova produzione, che poco hanno a che spartire con le loro "antenate" di qualche anno fa. Ci soffermiamo sul caso della Smart perché, oltre ad essere di moda e quindi sempre più diffusa, a questa vettura si rivolge lo specifico tester di diagnosi di cui ci

**Il nuovo kit di diagnosi MAGUS è destinato a vetture Smart. Lo abbiamo utilizzato su una fortwo coupé con l'ausilio di un computer portatile.**





Nelle tre figure a sinistra, entrando nel software e collegando lo strumento alla vettura, vengono riconosciuti automaticamente il modello, la motorizzazione e persino l'allestimento. Volendo, è comunque possibile operare una selezione manuale attraverso i menù di scelta.

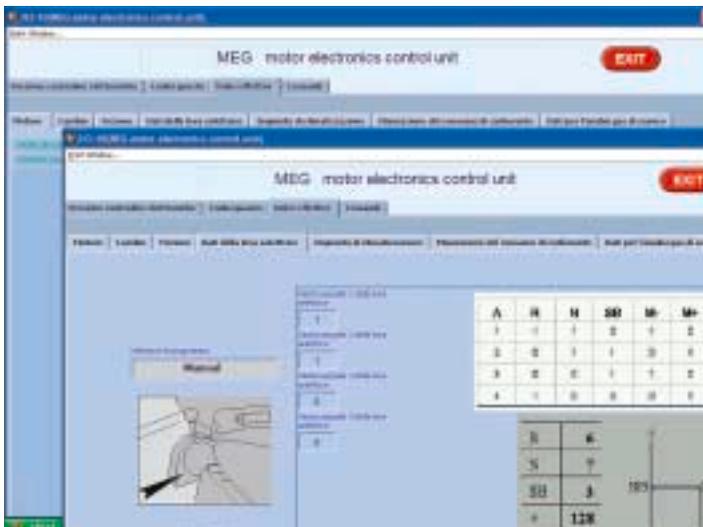
Nelle due immagini sopra, la veste grafica con cui sono proposte le informazioni è chiara e di gradevole lettura. Le informazioni si spingono molto in dettaglio per verificare il corretto funzionamento di tutti i parametri della vettura.

apprestiamo a parlare. Prima di questo, però, ci preme chiarire che, parlando di Smart, non ci riferiamo solo alla vetturessa due posti che ha fatto tendenza nelle nostre metropoli, la fortwo coupé e cabrio, ma anche a

tutte le sue "sorelle" maggiori: forfour, roadster e roadster-coupé. Tutte queste possono essere messe "sotto analisi" con il nuovo strumento della I.C.M., MAGUS, nella versione Smart (ne esistono anche specifici

modelli per Mini, altro marchio di grande tendenza, e Volvo). Non sappiamo se l'azienda taiwanese (questa è l'origine della I.C.M.) abbia utilizzato tale nome per sottolineare come questo strumento possa essere un "magico" aiuto per risolvere i problemi dell'autoriparatore. Il kit di diagnosi MAGUS, oltre allo strumento, prevede dei cavi di collegamento alla vettura e al PC. Si può utilizzare sia un computer da tavolo, sia un portatile su cui andrà installato, in ambiente operativo Windows XP, il software in dotazione con MAGUS. Gli aggiornamenti di quest'ultimo sono scaricabili mensilmente via inter-

net o richiedendo un CD a Diagtech (www.diagtech.it), importatore esclusivista per l'Italia. Il costo? Incluso nel prezzo dello strumento, ovvero nei 1.200 euro+IVA. E' questo uno dei primi punti di forza che abbiamo potuto immediatamente riscontrare, ma andando avanti ne sono emersi tanti altri. Collegando lo strumento alla vettura ed entrando nel software di diagnosi, ovviamente in italiano (ma è possibile scegliere anche altre lingue), si apprezzerà la funzione "autofinding". Viene automaticamente riconosciuto il tipo di vettura (il modello, l'anno, la motorizzazione e persino l'allestimento) e vengono



**NOME PRODOTTO:** MAGUS  
**PRODUTTORE:** I.C.M. Inc. (Taiwan) - [www.icm.com.tw](http://www.icm.com.tw)  
**IMPORTATORE:** Diagtech - [www.diagtech.it](http://www.diagtech.it)  
**COMPOSIZIONE KIT:** strumento Magus, cavi di collegamento al PC e alla vettura, software su CD  
**REQUISITI MINIMI PER INSTALLAZIONE:** PC (desktop o portatile) con Windows XP, processore Pentium III 1 GHz, RAM 256 MB, spazio su hard disk 1 GB.  
**FUNZIONI:** diagnosi modelli SMART (fortwo, forfour, roadster)  
**PRINCIPALI SISTEMI DIAGNOSTICABILI:** motore, cambio, telaio, sistemi di sicurezza, quadro strumenti, climatizzatore  
**PREZZO:** 1200 euro+IVA, inclusi aggiornamenti  
**PER INFORMAZIONI:** [www.diagtech.it](http://www.diagtech.it)

identificati tutti i sistemi diagnosticabili. Ovviamente, per chi lo desidera, è possibile fare anche una ricerca manuale. Una volta identificata la vettura, si può passare alle operazioni di diagnosi vere e proprie. Si parte dai menù principali: centralina controllo motore, airbag, sistemi elettronici di sicurezza, body, etc... Da ognuno di questi si aprono altri menù ("versione centraline elettroniche", "codici guasto", "valori effettivi" e "comandi"), dai quali si può esplorare una nutrita lista di sottomenù. Andando a leggere i valori effettivi, ad esempio, si possono consultare i parametri del motore, della frizione a comando elettronico, del cambio nonché dell'impianto di climatizzazione e dei sistemi di sicurezza attiva e passiva. Il numero di sistemi indicati a monitor non dipende dallo strumento ma dalla vettura: quello che c'è, è diagnosticabile. Ovviamente, se una vettura è priva di climatizzatore, questo sistema non viene proposto nella lista dei sistemi. Per le vetture dotate di canale gateway, come la forfour, è possibile accedervi direttamente, velocizzando ulteriormente le operazioni di diagnosi. Per il solo motore, la lista di parametri esaminabili è lunghissima e consente di spingersi molto in dettaglio fino a conoscere la pressione nel condotto di aspirazione, la temperatura dell'aria aspirata, la gestione del turbocompressore, etc... Il tut-

**Tra i diversi menù ce n'è uno riservato alla leva selettoria del cambio elettroattuato, attraverso cui è possibile verificare la corretta rispondenza tra la posizione impostata dal guidatore e quella rilevata dalla centralina di controllo.**

to è proposto in una veste grafica chiara e gradevole. L'accuratezza delle informazioni consente, ad esempio, di leggere la posizione della leva selettoria del cambio rilevata dalla centralina e verificarne la rispondenza con la realtà. Si può inoltre verificare il punto di slittamento della frizione durante un test su strada o su banco prova. Se si passa ai sistemi di sicurezza, è invece possibile verificare l'attivazione degli airbag di cui la vettura dispone e dei pretensionatori delle cinture di sicurezza, oltre a reinizializzare il sensore dell'angolo di sterzata che fornisce le informazioni per il funzionamento, tra l'altro, del controllo di stabilità. Per tutti i sottosistemi è possibile visualizzare ed eventualmente cancellare i codici guasto presenti al momento della diagnosi e quelli memorizzati dalla centralina. Si possono così capire le origini di un malfunzionamento e risolvere il problema in maniera professionale e rapida, senza perdersi in tentativi di riparazione inutili e a volte anche dannosi. ■



**Sopra, anche tra i sistemi di sicurezza le informazioni fornite da MAGUS sono di facile interpretazione. Nell'esempio si possono chiaramente osservare gli airbag e i pretensionatori attivati.**

**Sotto, analizzando la lista dei codici guasto in essere o memorizzati, è possibile individuare le cause di un problema, riducendo così i tempi di riparazione.**

