

CAP. 1 - I INDICE

CAP. 1 - I INDICE	1
CAP. 2 - CONDIZIONI DI SICUREZZA	3
2.1 IMPORTANTI INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA PERSONALE.....	3
2.2 IMPORTANTI INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA DELLO STRUMENTO ...	6
2.3 NOTE GENERALI	7
2.3.1 <i>INSTALLAZIONE</i>	7
2.3.2 <i>IMPORTANTI INFORMAZIONI SULLA BATTERIA (SIA INTERNA CHE ESTERNA)</i>	7
2.3.3 <i>IMPORTANTI INFORMAZIONI DI SICUREZZA OPERATIVA</i>	8
2.3.4 <i>QUANDO NON SI USA</i>	9
2.3.5 <i>PULIZIA</i>	9
2.4 SIMBOLOGIA.....	10
2.4.1 <i>SICUREZZA</i>	10
2.4.2 <i>MARCATURA</i>	10
CAP. 3 - DESCRIZIONE GENERALE	11
3.1 IL SISTEMA FAST	11
3.2 IL SISTEMA AUTODIAGNOSI	11
3.2.1 <i>Lettura degli errori memorizzati</i>	11
3.2.2 <i>Lettura dei parametri motore (parametri ingegneristici)</i>	12
3.2.3 <i>Diagnosi attiva</i>	12
3.2.4 <i>Regolazioni</i>	13
3.2.5 <i>Lettura dello stato degli ingressi</i>	13
3.3 GLI SCHEMI ELETTRICI	13
3.4 OSCILLOSCOPIO E MULTIMETRO.....	14
3.5 IL SISTEMA "SMART CARD"	14
3.6 CONTENUTO DEL CD ROM IN DOTAZIONE.....	15
3.7 AD-6500	15
3.8 VISTA COMPLESSIVA DEL FASTBOX.....	15
CAP. 4 - CARATTERISTICHE TECNICHE	18
CAP. 5 - ACCESSORI IN DOTAZIONE	20
5.1 CAVI DI COLLEGAMENTO	20
5.2 SOFTWARE AUTODIAGNOSI.....	21
CAP. 6 - OPERAZIONI PRELIMINARI	22
6.1 INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE	22
6.1.1 <i>INSTALLAZIONE DEL GLOBALPROG</i>	22
6.2 IMPOSTAZIONI DEL SOFTWARE	23
6.2.1 <i>IMPOSTAZIONE DATI OFFICINA</i>	23
6.2.2 <i>IMPOSTAZIONE PORTA SERIALE omniBUS</i>	24
6.2.3 <i>IMPOSTAZIONE PORTA SERIALE fastBOX</i>	24
6.3 COLLEGAMENTO DEL FASTBOX AL PERSONAL COMPUTER	25
6.4 FISSAGGIO FASTBOX.....	26
6.5 COLLEGAMENTO ALLA VETTURA	27
6.6 SMART CARD.....	28
6.6.1 <i>AGGIORNAMENTO SMART CARD</i>	28
6.6.2 <i>SMART CARD INFO</i>	31
6.6.3 <i>SMART CARD DI BACKUP</i>	31
CAP. 7 - USO DELLO STRUMENTO	33
7.1.1 <i>SELEZIONE DELLA CATEGORIA</i>	33

7.1.2	SELEZIONE DELLA CASA COSTRUTTRICE.....	34
7.1.3	SELEZIONE DEL MODELLO DI VETTURA	34
7.1.4	SELEZIONE DEL TIPO DI MOTORE	35
7.1.5	SELEZIONE DEL TIPO DI CENTRALINA	35
7.1.6	SELEZIONE DEL TIPO DI SISTEMA	36
7.1.7	LA FUNZIONE DEMO.....	36
7.1.8	FUNZIONALITÀ DISPONIBILI PER LA DIAGNOSI.....	37
7.1.8.1	VISUALIZZAZIONE POSIZIONE PRESA DIAGNOSI E TIPO DI CAVO PER LA CONNESSIONE.....	37
7.1.8.2	AUTODIAGNOSI	37
7.1.8.3	CONNESSIONE IN MODALITÀ LIMITATA.....	38
7.1.8.4	CONNESSIONE IN MODALITÀ COMPLETA.....	39
7.1.8.5	IMPORTANTE PRIMA DI COMINCIARE.....	41
7.2	ERRORI	42
7.2.1	CANCELLAZIONE ERRORI	43
7.3	PARAMETRI INGEGNERISTICI E STATI.....	44
7.3.1	GRAFICI	46
7.3.2	LA FUNZIONE ROAD TEST (con articolo RT-6510 optional).....	47
7.4	ATTUAZIONI.....	49
7.5	REGOLAZIONI.....	50
7.6	SCHEMI ELETTRICI	51
7.6.1	PROVA COMPONENTI (1).....	53
7.6.2	VISUALIZZAZIONE DISLOCAZIONE COMPONENTI (2)	54
7.6.3	ZOOM (3).....	54
7.6.4	STAMPA DELLO SCHEMA ELETTRICO (4).....	54
7.7	DIAGNOSI VETTURE ASIATICHE	55
	CAP. 8 - MANUTENZIONE	56
8.1	AGGIORNAMENTO DEL SOFTWARE (PER VERSIONE PC)	56
8.2	AGGIORNAMENTO DEL SOFTWARE (PER VERSIONE OMNIBUS).....	56
	CAP. 9 - OPTIONALS	58

CAP. 2 - CONDIZIONI DI SICUREZZA

2.1 IMPORTANTI INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA PERSONALE



PERICOLO DI ASFISSIA

MOTORI A BENZINA

I gas di scarico degli autoveicoli a benzina contengono monossido di carbonio, un gas incolore e inodore che se inalato può provocare gravi problemi fisici.

Occorre avere particolare attenzione se si lavora all'interno di fosse, poiché alcuni componenti dei gas di scarico sono più pesanti dell'aria e quindi si vanno a depositare sul fondo della fossa.

Prestare attenzione anche ai veicoli con impianti a gas.

MOTORI DIESEL

Il gas di scarico emesso da un motore Diesel ha una composizione non sempre uguale. Essa può cambiare in base a: tipo del motore, di aspirazione, delle condizioni d'uso e della composizione del carburante.

Lo scarico diesel è composta da gas (CO, CO₂, NO_x e HC) e da particolato (fuliggine, solfati).

Le piccole particelle di carbonio che formano la fuliggine restano sospese nell'aria e quindi sono respirabili. Inoltre sono presenti, anche se in piccole quantità, componenti tossici.

MISURE DI SICUREZZA:

- Provvedere sempre ad una buona ventilazione ed aspirazione (soprattutto nelle fosse).
- In locali chiusi azionare sempre l'impianto di aspirazione.



PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO

Se i veicoli non sono correttamente bloccati mediante sistemi meccanici, esiste il rischio di essere schiacciati contro un banco da lavoro.

MISURE DI SICUREZZA:

- Assicurarsi che il veicolo sia bloccato tirando il freno a mano e bloccando le ruote.
- Lasciar raffreddare il motore.
- Non utilizzare fiamme libere o sorgenti di scintille.
- Non fumare.
- Raccogliere il carburante che fuoriesce.
- Azionare gli aspiratori nei locali chiusi.

**PERICOLO DI FERIMENTO**

Sui motori sia fermi che in funzione, esistono parti mobili (cinghie od altro), che possono ferire mani e braccia.

Tra i vari organi del motore occorre soprattutto fare attenzione ai ventilatori ad azionamento elettrico, in quanto può succedere che si inseriscano inaspettatamente anche se il motore è spento.

MISURE DI SICUREZZA:

- A motore acceso non introdurre le mani nella zona delle parti in movimento.
- Durante il lavoro in vicinanza di ventilatori ad azionamento elettrico, far prima raffreddare il motore e sfilare la spina del ventilatore dal motorino.
- Tenere i cavi di collegamento degli apparecchi di prova lontano dalle parti in movimento del motore.

**PERICOLO DI USTIONE**

All'interno del motore, esistono dei componenti (collettore del gas di scarico o altro) che possono raggiungere temperature molto elevate, come anche alcuni sensori.

Occorre quindi fare attenzione a non toccare questi oggetti.

MISURE DI SICUREZZA:

- Utilizzare dei guanti di protezione.
- Far raffreddare il motore, anche dei riscaldamenti accessori autonomi.
- Non installare cavi di collegamento degli apparecchi di prova sopra o in vicinanza di parti calde
- Non tenere in funzione il motore dopo le verifiche.

**PERICOLO D'INCENDIO O ESPLOSIONE**

Quando si eseguono dei lavori all'impianto carburante (pompa benzina, iniettori e carburatore, ecc.) esiste pericolo d'incendio o d'esplosione a causa dei carburanti utilizzati e/o dei vapori formati da essi.

MISURE DI SICUREZZA:

- Disinserire l'accensione.
- Lasciar raffreddare il motore.
- Non utilizzare fiamme libere o sorgenti di scintille.

FASTBOX

- Non fumare.
- Raccogliere il carburante che fuoriesce.
- Azionare gli aspiratori nei locali chiusi.



LIVELLO SONORO

Durante le misurazioni sul veicolo possono presentarsi, soprattutto ad elevati regimi del motore livelli di rumore superiore a 90dB.

Se tali sorgenti di rumore agiscono per un periodo prolungato su una persona, possono provocare danni all'udito.

MISURE DI SICUREZZA:

- L'utente è tenuto a proteggere dal rumore, se necessario, i posti di lavoro vicino ai punti in cui si effettuano le prove.
- L'operatore deve adottare se necessario dei mezzi di protezione individuali.



TENSIONE PERICOLOSA

Nella distribuzione di energia elettrica civile o industriale, come negli impianti elettrici degli autoveicoli si presentano tensioni pericolose.

Quando si viene in contatto con strumenti di prova o parti del motore a cui è applicata una tensione esiste il pericolo di una scossa elettrica ad esempio a causa di collegamenti danneggiati (es. morsi di animali sui cavi di accensione).

Questo vale per il lato primario e secondario dell'impianto di accensione e per i collegamenti degli apparecchi di prova.

MISURE DI SICUREZZA:

- Collegare gli apparecchi di prova ad una presa che abbia un contatto di protezione e sia correttamente collegata a terra.
- Impiegare per il collegamento dello strumento di prova esclusivamente i cavi di cui esso è corredato, controllando che l'isolamento non sia danneggiato.
- Verificare che l'apparecchio di prova sia collegato a massa prima dell'accensione dello stesso.
- Quando si eseguono degli interventi sull'impianto elettrico (collegamento di apparecchi di prova, sostituzioni di parti dell'impianto di accensione) occorre scollegare la tensione di alimentazione (es. batteria).
- Durante i lavori di controllo e di regolazione con il motore acceso occorre fare attenzione a non toccare componenti del veicolo sotto tensione



PERICOLO DI INTOSSICAZIONE

I tubi che vengono utilizzati per il prelievo dei gas di scarico se sottoposti ad alte temperature (oltre 250 <198>C oppure a causa di incendi) liberano un gas altamente tossico che in caso di inalazione, può risultare dannoso per la salute.

MISURE DI SICUREZZA:

- In caso di inalazione rivolgersi immediatamente ad un medico.
- Per l'eliminazione dei residui di combustione utilizzare guanti in neoprene o PVC.
- I residui dell'incendio possono essere neutralizzati con una soluzione di idrossido di calcio. In questo modo si forma del fluoruro di calcio che può essere asportato con acqua.

2.2 IMPORTANTI INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA DELLO STRUMENTO

Nell'uso dello strumento non sono consentiti i seguenti lavori ed operazioni, perché possono causare, in certe circostanze, pericoli alle persone e provocare danni permanenti allo strumento stesso

	<p>- Non è consentito rimuovere o rendere illeggibili cartelli e/o le segnalazioni di pericolo posti sullo strumento</p>
	<p>- Non è consentito escludere i dispositivi di sicurezza presenti sulla macchina</p>
	<p>- Si utilizzino esclusivamente fusibili originali con la portata in ampere prescritta! In caso di anomalie nell'alimentazione elettrica, la macchina dovrà essere disinserita immediatamente. Fusibili difettosi non devono essere riparati od esclusi, ma sostituiti con fusibili dello stesso tipo.</p>

FASTBOX

	<ul style="list-style-type: none">- L'apparecchiatura elettrica della macchina dovrà essere ispezionata/controllata ad intervalli regolari. Difetti, come collegamenti allentati o cavi bruciacchiati, devono essere subito eliminati
---	---

2.3 NOTE GENERALI

2.3.1 INSTALLAZIONE

	<ul style="list-style-type: none">- L'installazione deve essere eseguita da personale specializzato ed è necessario attenersi scrupolosamente alle indicazioni contenute nel manuale di installazione.
	<ul style="list-style-type: none">- Proteggere l'apparecchio dalla pioggia o dall'umidità eccessiva per evitare danneggiamenti irreparabili dello stesso. <p>Nel caso di prove con scarpe bagnate, asciugare il sensore sforzo pedale prima di riporlo nella valigia</p>

2.3.2 IMPORTANTI INFORMAZIONI SULLA BATTERIA (SIA INTERNA CHE ESTERNA)

	<ul style="list-style-type: none">- Mai tentare di smontare il contenitore delle batterie o di modificarlo in qualche modo. Il contenitore ha meccanismi di sicurezza e protezione che assicurano operazioni sicure. Danneggiando questi meccanismi si incorre nel rischio di emissioni di calore, emissioni di fumo, perdita di liquidi, esplosione del contenitore delle batterie e incendio.
	<ul style="list-style-type: none">- Mai permettere che i terminali positivo e negativo del contenitore delle batterie siano connessi da metallo. Mai trasportare o depositare il contenitore delle batterie insieme ad oggetti di metallo (collane, forcine per capelli ecc.) che potrebbero provocarne il cortocircuito e permettere ad una notevole quantità di energia di scorrere attraverso il metallo, creando pericolo di esplosione del contenitore, emissione di calore, emissione di fumo e incendio, nonché l'incenerimento dell'oggetto di metallo che connette i due terminali.

	<p>- Mai usare o lasciare il contenitore delle batterie vicino a fiamme, a stufe, o qualunque altro luogo esposto ad alte temperature (80 °C o più). Facendo questo si può danneggiare il sigillo del contenitore delle batterie, creando pericolo di cortocircuito, esplosione del contenitore e incendio</p>
	<p>- Mai bagnare il contenitore delle batterie né con acqua dolce, né con acqua salata o altro genere di liquido. L'acqua può danneggiare il meccanismo di sicurezza del contenitore delle batterie, creando pericolo di emissione di calore, emissioni di fumo, esplosione del contenitore e incendio.</p>
	<p>- Mai usare il contenitore delle batterie la cui parte esterna è estremamente danneggiata o deformata. L'uso di tale contenitore crea pericolo di emissione di calore, emissione di fumo, esplosione del contenitore e incendio</p>
	<p>- Mai utilizzare il contenitore delle batterie per qualche altro mezzo diverso da questo prodotto. Facendo questo si può causare il deterioramento della prestazione del contenitore delle batterie e la diminuzione della sua vita, nonché una corrente anomala che danneggia il contenitore delle batterie e crea pericolo di emissione di calore, emissioni di fumo, esplosione del contenitore e incendio.</p>
	<p>- Quando si carica il contenitore delle batterie, usare solamente il carica batterie in dotazione e ricaricare in un luogo a temperatura compresa fra 10 °C e 45 °C. L'uso di un carica batterie non raccomandato può creare un sovraccarico delle batterie.</p>
	<p>- Se il liquido delle batterie dovesse entrare in contatto con i vostri occhi, non sfregarli. Risciacquare gli occhi con acqua del rubinetto e poi consultare il medico immediatamente. La mancata eliminazione di tutto il liquido può provocare un danno grave agli occhi.</p>

2.3.3 IMPORTANTI INFORMAZIONI DI SICUREZZA OPERATIVA

	<p>- Nell'operare sul motore proteggere viso, mani e piedi, con abbigliamento adeguato, evitare contatti con le superfici calde quali candele, radiatori, tubature dell'impianto di raffreddamento, tubi di scarico. Le marmitte catalitiche raggiungono temperature elevatissime, possono causare ustioni o incendi.</p>
	<p>- Non fumare e non usare fiamme libere quando si opera sul motore</p>

FASTBOX

	<ul style="list-style-type: none">- L'inalazione di gas di scarico (ossido di carbonio) può risultare letale o causare gravi danni a parti vitali dell'organismo.
	<ul style="list-style-type: none">- Nei veicoli la ventola di raffreddamento si attiva in modo autonomo con un sensore di temperatura anche a motore spento, usare cautela operando nei pressi della stessa, eventualmente scollegarla.
	<ul style="list-style-type: none">- Non spostare l'apparecchio trascinandolo per i cavi ad esso collegati.

2.3.4 QUANDO NON SI USA

	<ul style="list-style-type: none">- Disinserire tutti gli interruttori di alimentazione o scollegare il cavo dalla presa di corrente quando non viene utilizzato per lungo tempo.
	<ul style="list-style-type: none">- Se l'apparecchio non viene utilizzato per lungo tempo, si consiglia di riporlo nella propria custodia (valigia).

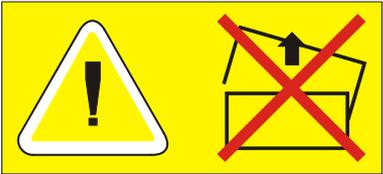
2.3.5 PULIZIA

	<ul style="list-style-type: none">- Quando è necessario pulire le superfici esterne, non utilizzare detersivi a base di alcool, ammoniaca o benzina, ma esclusivamente detersivi neutri con tele morbide leggermente inumidite.
---	---

2.4 SIMBOLOGIA

Questo paragrafo descrive la simbologia relativa alla sicurezza.

2.4.1 SICUREZZA

	CORRENTE ALTERNATA
	TERRA DI PROTEZIONE
	CONSULTARE IL MANUALE DI ISTRUZIONI
	ATTENZIONE! RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA
	ATTENZIONE !: NON TENTARE DI RIMUOVERE IL COPERCHIO (operazione riservata a tecnici qualificati)

2.4.2 MARCATURA

	MARCATURA DI CONFORMITA' CE
---	-----------------------------

CAP. 3 - DESCRIZIONE GENERALE

3.1 IL SISTEMA FAST

Uno dei maggiori problemi che gli autoriparatori incontrano nello svolgimento del loro lavoro è quello di dover utilizzare contemporaneamente diversi software o strumenti, con notevole difficoltà di consultazione e perdita di tempo.

Il sistema FAST è invece un software che consente la gestione contemporanea in un unico programma di: **AUTODIAGNOSI**

- SCHEMI ELETTRICI
- OSCILLOSCOPIO E MULTIMETRO

3.2 IL SISTEMA AUTODIAGNOSI

L'autodiagnosi è un sistema attraverso il quale lo strumento diagnostico è in grado di dialogare con la centralina di iniezione, accensione, abs o altro e consentire all'operatore di effettuare una diagnosi, sulla base delle indicazioni che la centralina stessa è in grado di fornire allo strumento.

Pertanto il livello a cui si riesce ad arrivare non dipende dallo strumento ma principalmente dal livello di evoluzione della centralina.

Dall'inizio dell'autodiagnosi, esistono infatti diversi tipi di centraline che si sono evolute nel tempo e che consentono all'operatore di effettuare operazioni più o meno evolute.

Si passa infatti dalla centralina che è in grado di trasferire i soli codici errori (attraverso linguaggi molto semplici come i codici lampeggio) fino ad arrivare a centraline che sono in grado di memorizzare tutti i guasti (anche saltuari) e trasferire allo strumento oltre ai parametri in tempo reale anche tutte le anomalie riscontrate in un certo periodo di funzionamento.

Per una corretta lettura del presente manuale è bene conoscere anche alcune terminologie ed il loro significato.

Il sistema di autodiagnosi (in funzione del tipo di centralina) consente le seguenti operazioni:

- Lettura degli errori memorizzati
- Lettura dei parametri motore (parametri ingegneristici)
- Diagnosi attiva
- Regolazioni
- Lettura dello stato degli ingressi

3.2.1 *Letture degli errori memorizzati*

Questa funzione consente all'operatore di leggere gli errori memorizzati dalla centralina. Gli errori possono essere di tipo permanente (il difetto è sempre presente) o di tipo saltuario (il difetto si manifesta in modo sporadico).

Per quanto riguarda gli errori permanenti, la centralina li memorizza nella sua memoria e ad una precisa richiesta li invia allo strumento.

Gli errori saltuari, invece, essendo di difficile individuazione, non tutte le centraline sono in grado di memorizzarli (esempio le centraline che inviano solo i codici lampeggio) per cui la memorizzazione di questi difetti avverrà solo nelle centraline di più recente costruzione.

Una volta rilevato l'errore, l'operatore dovrà individuare se l'errore è nel componente o nel cablaggio (si suggerisce l'utilizzo di testi o software con banca dati e schemi elettrici) ed intervenire nella riparazione.

Ad operazione ultimata procedere alla cancellazione del difetto dalla memoria e procedere ad una diagnosi successiva per accertarsi della buona riuscita dell'operazione.

3.2.2 *Letture dei parametri motore (parametri ingegneristici)*

Per parametri ingegneristici si intendono tutti i valori (segnali) che la centralina riceve dai vari sensori dislocati nel motore ed i valori che essa stessa elabora per inviarli agli altri componenti (attuatori) del sistema.

Questi valori sono quindi i valori di temperatura motore ed aria, pressione, anticipo, tempo di iniezione ecc. e vengono inviati in tempo reale allo strumento.

Questa funzione è molto importante in due casi particolari :

- Sensore difettoso ma non guasto
- Guasto saltuario non riconosciuto dalla centralina

Nel primo caso, potrebbe essere un sensore temperatura difettoso che misura una temperatura motore di 50°C anziché gli 80°C reali. In queste condizioni la centralina non è in grado di riconoscere l'errore (infatti il sensore non è completamente guasto) ma il motore non funziona correttamente.

Attraverso la lettura del parametro "temperatura motore" l'operatore è in grado di individuare il difetto.

Nel secondo caso, quando la centralina non è predisposta per memorizzare i guasti saltuari, l'operatore, in una prova su strada e tenendo d'occhio i parametri ingegneristici, al momento del difetto è in grado di valutare quale sia il parametro e di conseguenza il sensore che ha causato il difetto.

Per esempio se in prova su strada, il valore temperatura motore si mantiene stabile a 80°C ed al momento del difetto (in realtà un attimo prima) è sceso a 30° C significa che per un attimo il sensore temperatura motore, o si è interrotto, o a mandato una informazione errata.

E' importante sapere che non tutte le centraline sono predisposte per questa funzione.

3.2.3 *Diagnosi attiva*

Con questa prova all'operatore è consentito far funzionare (per alcuni secondi) l'attuatore scelto per verificarne acusticamente il suo funzionamento o testarne i valori elettrici per risalire al guasto.

Per attuatori si intendono tutti quei componenti che vengono comandati dalla centralina (esempio iniettori, relè, elettrovalvole, bobine ecc.).



ATTENZIONE !!!: il funzionamento degli attuatori in determinate condizioni, può essere fonte di pericolo o danneggiamento. Attivare gli attuatori con le dovute precauzioni.

FASTBOX

3.2.4 Regolazioni

In alcuni impianti è possibile effettuare delle regolazioni (esempio valore CO, valore anticipo, codifica chiavi ecc.).

Queste operazioni dipendono dal tipo di impianto e di centralina e si articolano in tre fasi:

- Ingresso alla funzione di regolazione
- Variazione dei parametri
- Memorizzazione delle nuove regolazioni

3.2.5 Lettura dello stato degli ingressi

Questa funzione consente all'operatore di verificare lo stato di alcuni ingressi della centralina, utilizzati per ulteriori regolazioni da parte della centralina stessa (esempio motore avviato, condizionatore inserito, cambio automatico ecc.).

La visualizzazione avviene attraverso una indicazione ON-OFF che indica se il parametro è attivato o meno (esempio nell'ingresso "motore avviato" l'indicazione ON significa che il motore è avviato, mentre l'indicazione OFF significa che il motore non è avviato).



IMPORTANTE !!! Tutte le operazioni o i parametri che la centralina consente sono riportati direttamente sulla schermata corrispondente. Parametri ed errori non riportati possono non essere visualizzati, non per una limitazione dello strumento ma perché è la centralina che non lo consente.

E' importante capire che molte volte alcune funzioni non sono possibili non per causa di un difettoso funzionamento dello strumento ma perché la centralina non è in grado di svolgere alcune funzioni.

3.3 GLI SCHEMI ELETTRICI

Una volta individuato il difetto attraverso il sistema di autodiagnosi, il software FAST include anche la consultazione dello schema elettrico per consentire all'operatore di avere tutte le informazioni necessarie ad intervenire sul guasto.

Per questa funzione è necessario installare su un Personal Computer l'apposito software su CD ROM e collegare lo strumento al PC prima della consultazione.

3.4 OSCILLOSCOPIO E MULTIMETRO

Continuando nel processo di diagnosi, dopo aver individuato il difetto, consultato lo schema elettrico ed individuata la prova sul componente, sempre dall'interno del programma FAST è possibile attivare la funzione oscilloscopio e multimetro.

3.5 IL SISTEMA "SMART CARD"

Il software della banca dati sarà sempre reso disponibile su Internet o attraverso la fornitura di un Cd Rom e viene sempre caricato completamente sullo strumento.

L'abilitazione all'uso avviene attraverso l'acquisto di smart card che non contengono la banca dati ma solo le informazioni delle vetture che devono essere abilitate.

Esistono diversi tipi di smart card:

La **CARD AGGIORNAMENTO** permette l'autodiagnosi senza limitazioni di tempo o d'uso di tutte le vetture disponibili nella banca dati al momento dell'abilitazione.

La **CARD UPGRADE** consente l'aggiornamento completo di tutte le marche delle autovetture nelle future edizioni delle banche dati.

La **CARD +12** consente l'aggiornamento completo per un anno.

La **CARD +12 U.P. (ultimo pagato)** consente l'aggiornamento per un anno rispetto dall'ultimo pagamento effettuato.

La **CARD PREMIUM** è una versione speciale che contiene in un'unica smart card, la **CARD AGGIORNAMENTO** e la **CARD +12**.

La **CARD EOBD** permette l'autodiagnosi senza limitazioni di tempo o d'uso di tutte le vetture con sistema EOBD nella banca dati al momento dell'abilitazione

La **TOKEN** permette l'autodiagnosi per tutte le vetture disponibili nella banca dati e la visualizzazione degli schemi elettrici con pagamento di un gettone per ogni vettura diversa.

Una volta collegato l'apparecchio alla vettura e stabilito il collegamento con la centralina viene scaricato un gettone e viene abilitata la diagnosi della vettura in esame per le 48 ore successive al primo collegamento.

La **TOKEN** è disponibile in due diversi "tagli": da 50 gettoni o da 100 gettoni.



FASTBOX

3.6 CONTENUTO DEL CD ROM IN DOTAZIONE

Nel CD Rom sono contenuti tutti i software, gli aggiornamenti della banca dati e la documentazione delle apparecchiature per l'autofficina.

Fra le cose più importanti, si segnalano:

- Gli INSTALLATION TOOLS che provvedono ad aggiornare il software dei relativi strumenti.
- Il GLOBALPROG: è un applicativo indispensabile per eseguire la programmazione o l'aggiornamento degli strumenti connessi al PC o delle memory card.
- Il software SUITE-800

3.7 AD-6500

L'AD-6500 è un KIT nato per effettuare l'autodiagnosi attraverso un Personal Computer: esso è costituito dal fastBOX e dai cavi accessori per connetterlo alla vettura ed al PC. In questo caso è necessario installare nel PC il software FAST che provvede a visualizzare tutte le funzioni offerte, la banca dati delle vetture e gli schemi elettrici. Il software necessario viene fornito sul Cdrom SW-800 in dotazione.

Per utilizzare lo strumento insieme all'omniBUS sarà necessario l'utilizzo della MEMORY CARD che viene venduta separatamente dall'apparecchio.

3.8 VISTA COMPLESSIVA DEL fastBOX

VISTA ANTERIORE



1) CONNETTORE DB9 RS232	2) CONNETTORE DB15 DI DIAGNOSI E ALIMENTAZIONE
3) RICEVITORE INFRAROSSO PER TELECOMANDO	

VISTA POSTERIORE



4) INGRESSO SMART CARD	
------------------------	--

Blank Page

CAP. 4 - CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	: 8 ÷ 30 VDC
Corrente assorbita	: 300 mA
Potenza	: 4 W max
Fusibile	: 1A autoripristinante
Temperatura di lavoro	: 5 ÷ 40 °C
Connessioni	: Presa D SUB 15 poli, presa D SUB 9 poli
Interfacce	: RS232
Dimensioni	: 110 x 200 x 46 mm (L x H x P)
Peso	: 900 g

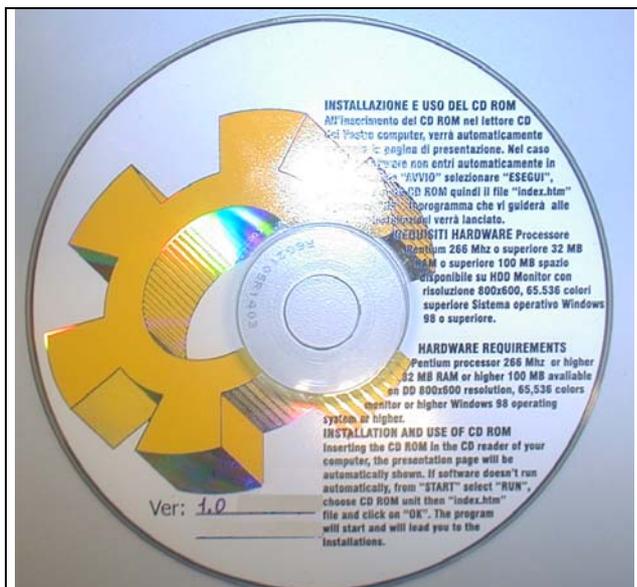
Blank Page

CAP. 5 - ACCESSORI IN DOTAZIONE

5.1 CAVI DI COLLEGAMENTO

	
<p>1) CAVO DI BASE: consente il collegamento con i cavi interfaccia specifici per vettura e col cavo standard</p>	<p>2) CAVO STANDARD: è un cavo universale che permette di connettersi direttamente alle linee di diagnosi</p>
	
<p>3) CAVO ALIMENTAZIONE DA BATTERIA: permette di alimentare lo strumento nei casi in cui l'alimentazione non provenga direttamente dalla presa diagnosi della vettura (da utilizzare con tutti i cavi interfaccia in cui è presente il connettore circolare con guaina rossa)</p>	<p>4) CAVO COMUNICAZIONE SERIALE: permette il collegamento ad un PC o all'omniBUS</p>

5.2 SOFTWARE AUTODIAGNOSI



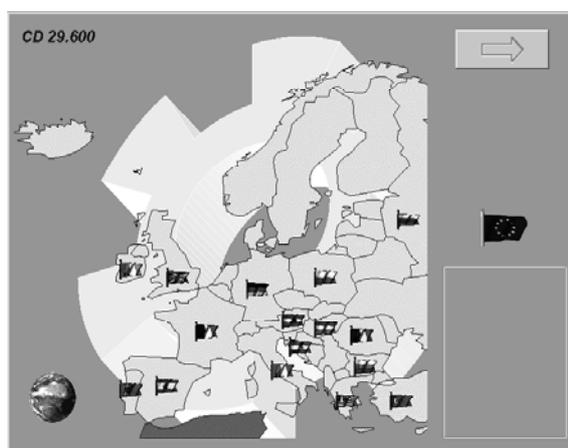
6) CD-ROM: contiene il software per l'autodiagnosi da PC, il software per programmare le memory card, gli schemi elettrici e le istruzioni d'uso

CAP. 6 - OPERAZIONI PRELIMINARI

6.1 INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE

Il software autodiagnosi può essere installato su PC, tenendo ben presente le seguenti configurazioni minime e limitazioni:

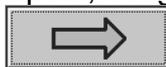
- PC Pentium III o superiore con almeno 64 MB di RAM
- Sistema operativo WINDOWS® 98 o superiore
- Lettore di CD ROM
- Monitor 800 x 600 o superiore



il software è autoavviante, quindi apparirà la schermata principale; selezionare la lingua d'installazione cliccando sulla corrispondente bandiera.

6.1.1 INSTALLAZIONE DEL GLOBALPROG

Il GLOBALPROG è un software che serve per eseguire la programmazione o l'aggiornamento degli strumenti connessi al PC o delle memory card (compact flash) ed è sempre consigliabile la sua installazione.

Per installarlo inserire il CD Rom nel lettore del PC e, alla schermata principale, scegliere una lingua selezionando la relativa bandierina quindi cliccare sul pulsante  per proseguire.

6.2 IMPOSTAZIONI DEL SOFTWARE

Una volta installato, il software deve essere personalizzato impostando ad esempio le seriali in cui sono collegati gli strumenti e i dati di officina.

Per impostare questi parametri, lanciare il software SW-800 e dalla schermata principale premere o cliccare su “F7 IMPOSTAZIONI”: apparirà il MENU' IMPOSTAZIONI.

**6.2.1 IMPOSTAZIONE DATI OFFICINA**

Dalla videata “IMPOSTAZIONI” premere “F1 DATI OFFICINA”



In questa videata è possibile impostare il nome e l'indirizzo dell'officina che utilizza gli apparecchi, in modo che vengano in seguito stampati nell'intestazione dei referti.

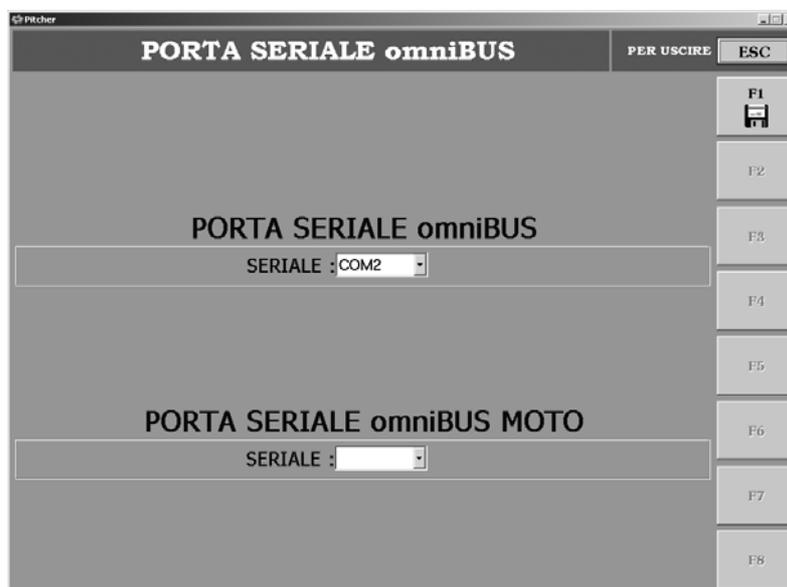
Sono disponibili cinque righe di 24 caratteri ognuna, più una riga per scrivere il nome dell'esaminatore.

Premendo “INVIO” si sposta il cursore sul campo che si vuole modificare.

Per memorizzare tutti i dati si deve premere “F1”.

6.2.2 IMPOSTAZIONE PORTA SERIALE *omniBUS*

Se nel sistema di diagnosi è presente anche un *omniBUS*, si dovrà impostare su quale porta seriale viene connesso: dalla videata “IMPOSTAZIONI” premere “F2 PORTA SERIALE *omniBUS*”: di default è impostata su COM 2.



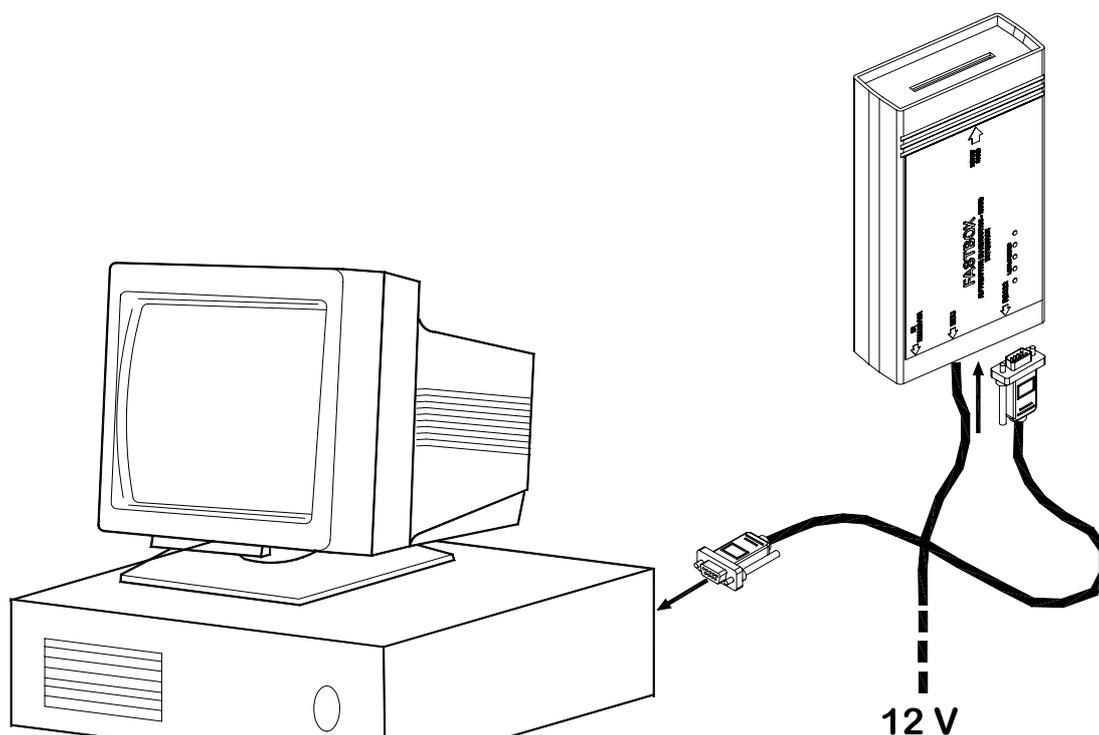
Se necessario cliccare su un'altra porta COM e premere “F1” per memorizzare i dati.

6.2.3 IMPOSTAZIONE PORTA SERIALE *fastBOX*

Dalla videata “IMPOSTAZIONI” premere “F4 PORTA SERIALE *fastBOX*”: di default è impostata su COM 1.



Se necessario cliccare su un'altra porta COM e premere “F1” per memorizzare i dati.



(FIG. 8-1)

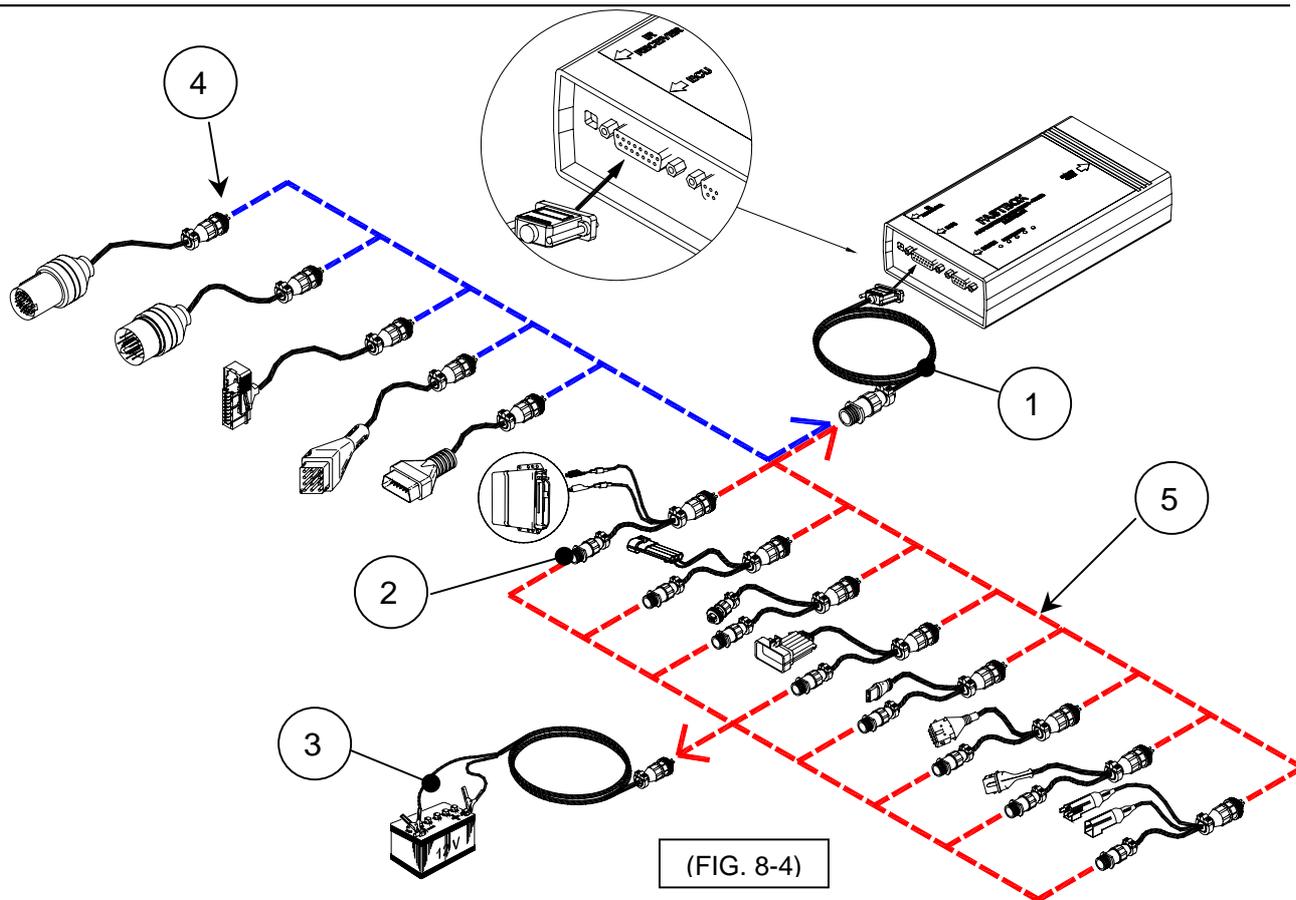
Collegare il fastBOX al PC come indicato in figura 8-1 connettendolo alla porta COM impostata precedentemente (vedi anche paragrafo 6.2.3). Alimentare poi il fastBOX tramite il cavo batteria.

6.4 FISSAGGIO fastBOX

Una volta collegato, è possibile fissare il fastBOX in funzione del tipo di applicazione scelta: nel caso si abbia a disposizione il carrello TRO-010, TRO-020, ecc. inserirlo nell'apposito supporto metallico TRO-8500 (optional) come indicato in figura 8-3.



(FIG. 8-3)



(FIG. 8-4)

Come indicato in figura 8-4, collegare il cavo di base (1) alla presa ECU (DB15 poli) dello strumento, connettere poi il cavo interfaccia specifico a seconda della vettura a cui fare la diagnosi: nel caso di utilizzo di cavi interfaccia (4) EOBD, CITROEN-PEUGEOT 30 poli, RENAULT, MERCEDES, BMW e OPEL, lo strumento verrà alimentato direttamente dalla centralina; Nel caso di utilizzo del cavo standard (2) o di cavi interfaccia (5) che hanno anche il connettore circolare per le pinzette batteria, come ad esempio il cavo ALFA-FIAT-LANCIA, CITROEN-PEUGEOT 2 poli, FORD e VOLKSVAGEN-SEAT-SKODA si dovrà alimentare lo strumento tramite il cavo batteria (3).

**ATTENZIONE !**

Avvitare sempre i connettori per evitare disconnessioni accidentali.

6.6 SMART CARD

Per utilizzare senza restrizioni il software di diagnosi FAST, è necessario disporre di una smart card che abiliti lo strumento ad effettuare la diagnosi di tutte le vetture contenute nel database (CARD AGGIORNAMENTO), o di un tipo di vettura qualsiasi, contenuta nella banca dati, col pagamento di un gettone (TOKEN).

6.6.1 AGGIORNAMENTO SMART CARD

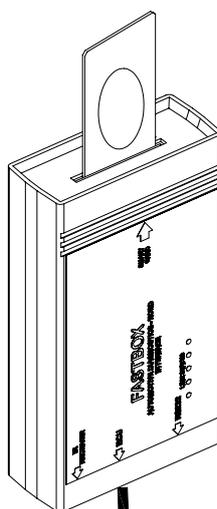
Nel caso si utilizzino delle CARD AGGIORNAMENTO, è necessario effettuare l'aggiornamento smart card.

Per eseguire l'aggiornamento, inserire la smart card nell'apposito slot col verso indicato in figura 8-5



IMPORTANTE !!!

ALCUNI TIPI DI SMART CARD, NEL MOMENTO DELL'INSERIZIONE O DELL'ESTRAZIONE, RESETTANO LO STRUMENTO: INSERIRE QUINDI LA CARD SOLO QUANDO RICHiesto DAL SOFTWARE.



(FIG. 8-5)

12 V

FASTBOX

Dal menù principale di SW-800 premere o cliccare su “F5 DIAGNOSI” per lanciare il software FAST di diagnosi delle vetture.



Alla videata principale del FAST, premere “F6 SMART CARD”



Premere "F1 AGGIORNA"



Verrà chiesto di verificare che la versione del FAST e della banca dati Packfast siano le più recenti: infatti, nella smart card verrà memorizzato lo stato attuale della banca dati. Successivi aggiornamenti del Packfast dovranno essere abilitati con un nuovo aggiornamento della smart card in funzione anche al tipo di smart card che si ha a disposizione.

Dare OK alle successive conferme fino al termine quando comparirà la videata che avverte di togliere la smart card tenendola in un luogo sicuro in quanto ora la card ha trasferito le sue caratteristiche allo strumento ed è diventata una smart card di Backup (vedi anche paragrafo 6.6.3).



ATTENZIONE !

IDENTIFICARE LA SMART CARD DI BACKUP CON LA DATA IN CUI È STATO FATTO L'AGGIORNAMENTO E TENERLA IN UN LUOGO SICURO: ESSA DOVRÀ ACCOMPAGNARE LO STRUMENTO IN RIPARAZIONE NEL CASO IN CUI LO STRUMENTO STESSO SUBISCA DEI GUASTI.

FASTBOX

6.6.2 SMART CARD INFO

Le informazioni riguardanti il tipo di smart card inserito nello strumento, possono essere visualizzate anche premendo il tasto "F2 INFO": verrà infatti visualizzato il tipo di smart card ed il serial number del fastBOX ad essa associato.



6.6.3 SMART CARD DI BACKUP

La smart card di backup viene creata automaticamente quando si aggiorna la smart card. Essa è legata in modo irreversibile allo strumento in cui viene fatto l'aggiornamento e verrà utilizzata per ripristinare tutte le abilitazioni acquisite dall'ultimo aggiornamento nel caso in cui l'apparecchio subisca dei guasti. È molto importante che l'ultima smart card utilizzata per l'aggiornamento accompagni sempre lo strumento in fase di riparazione.

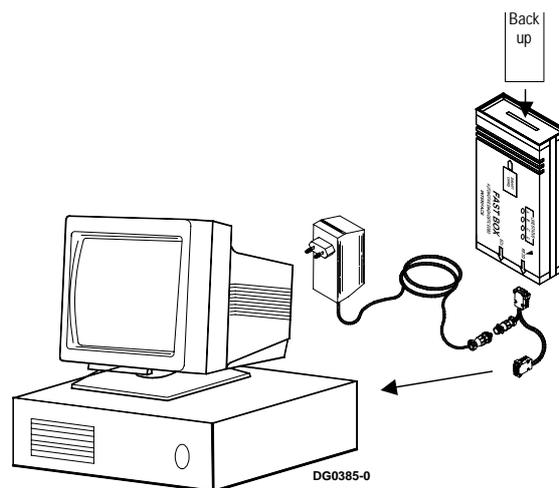
Per effettuare il ripristino, inserire la smart card di backup nel fastBOX e premere "F5 RESTORE"

Per effettuare il ripristino, inserire la smart card di backup nel fastBOX procedere come segue.

- Collegare il FAST alla porta seriale del PC o OMNIBUS;
- Accendere il PC e avviare l'applicazione AUTODIAGNOSI FAST
- Accendere il modulo FAST utilizzando, o i cavi batteria o l'alimentatore (opzionale).



ATTENZIONE ASSICURARSI CHE IL COLLEGAMENTO SIA STABILE. SE DURANTE LA PROCEDURA DI RIPRISTINO IL MODULO FAST VIENE SPENTO E' POSSIBILE CHE SI VERIFICHINO LA PERDITA DI TUTTI I DATI



Premere in sequenza “F6 SMART CARD” e “F3 BECKUP”

- Inserire la CARD di BACKUP nel modulo FAST premere OK
- attendere la fine della procedura di RESTORE senza spegnere o scollegare il modulo FAST o scollegare.

In caso di problemi contattare il servizio tecnico

CAP. 7 - USO DELLO STRUMENTO

Lanciare il software FAST:



7.1.1 SELEZIONE DELLA CATEGORIA

Alla schermata principale del FAST, premere “F1 SELEZIONE” per selezionare il tipo di categoria d’appartenenza della vettura su cui fare la diagnosi.

Comparirà la lista delle varie categorie di vetture (Autocarri, veicoli commerciali ecc.) che verranno visualizzati in colore diverso a seconda delle abilitazioni messe a disposizione dal tipo di smart card aggiornata precedentemente:

- ✓ se la casa costruttrice è di colore VERDE significa che tutte le vetture e i sistemi che si trovano sotto la tal casa costruttrice sono abilitati e quindi la diagnosi può essere effettuata senza limitazioni.
- ✓ se la casa costruttrice è di colore ROSSO significa che non è abilitata.
- ✓ se la casa costruttrice è di colore GIALLO significa che sotto a tale casa costruttrice ci sono modelli, versioni, tipo o sistemi abilitati, infatti proseguendo la selezione troveremo modelli , versioni, tipo o sistemi evidenziati in VERDE



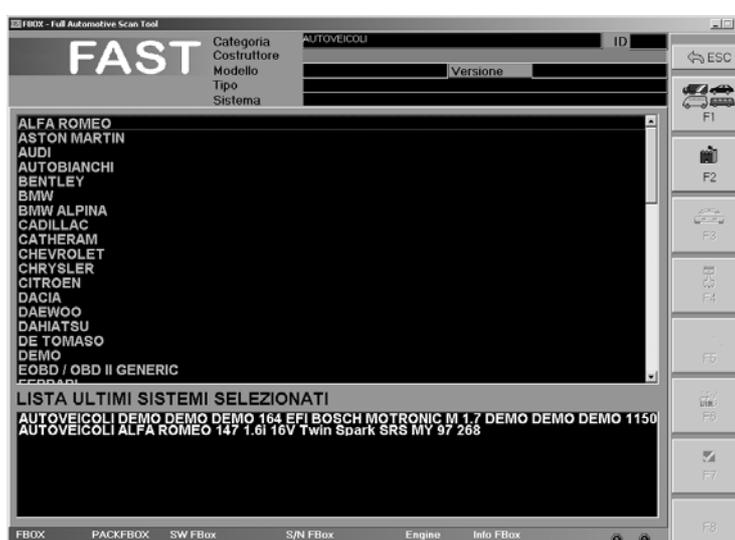
È possibile effettuare una diagnosi su un sistema evidenziato in ROSSO aggiornando la banca dati con una smart card aggiornamento (card upgrade o card +12), al termine dell'aggiornamento la casa costruttrice in oggetto sarà evidenziata in VERDE, oppure in alternativa se non si vuole effettuare un aggiornamento si può utilizzare una carta a gettoni (token).

Tramite il mouse o i tasti ↑ e ↓ selezionare la CATEGORIA d'appartenenza della vettura e premere ENTER (in alcuni PC INVIO) oppure doppio click col mouse

7.1.2 SELEZIONE DELLA CASA COSTRUTTRICE

Tramite il mouse o i tasti ↑ e ↓ selezionare il COSTRUTTORE della vettura e premere ENTER (in alcuni PC INVIO) oppure doppio click col mouse

Con il tasto funzione F1 si potrà tornare al menu precedente (SELEZIONE CATEGORIA D'APPARTENENZA).



7.1.3 SELEZIONE DEL MODELLO DI VETTURA

Tramite il mouse o i tasti ↑ e ↓ selezionare il MODELLO della vettura e premere "INVIO" (in alcuni PC "ENTER") oppure doppio click col mouse.

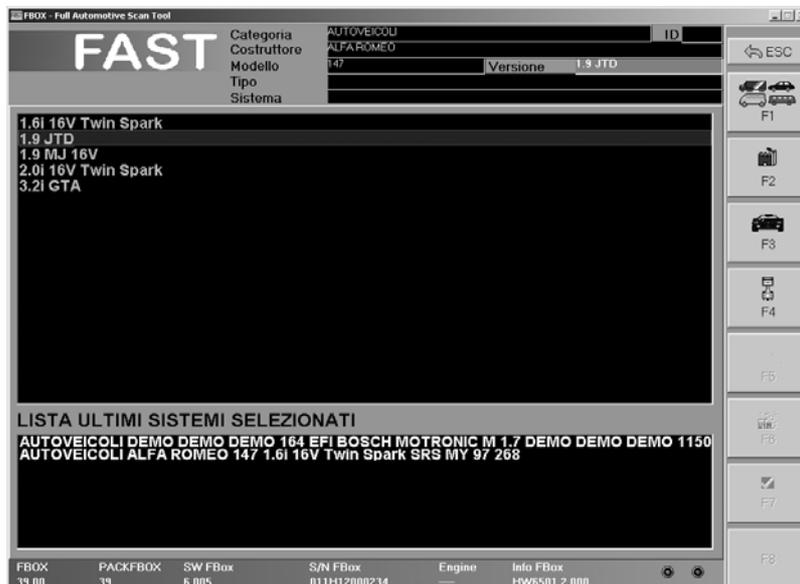
Con il tasto funzione F2 si potrà tornare al menu precedente (SELEZIONE CASA COSTRUTTRICE).



FASTBOX

7.1.4 SELEZIONE DEL TIPO DI MOTORE

Tramite il mouse o i tasti ↑ e ↓ selezionare la VERSIONE della vettura e premere “INVIO” (in alcuni PC “ENTER”) oppure doppio click col mouse.
Con il tasto funzione F3 si potrà tornare al menu precedente (SELEZIONE DEL MODELLO).



7.1.5 SELEZIONE DEL TIPO DI CENTRALINA

Tramite il mouse o i tasti ↑ e ↓ selezionare il TIPO di centralina (iniezione, ABS, ecc.) della vettura e premere “INVIO” (in alcuni PC “ENTER”) oppure doppio click col mouse.
Con il tasto funzione F4 si potrà tornare al menu precedente (SELEZIONE DEL TIPO MOTORE).



7.1.6 SELEZIONE DEL TIPO DI SISTEMA

Tramite il mouse o i tasti ↑ e ↓ selezionare il SISTEMA (codice della centralina) della vettura e premere “INVIO” (in alcuni PC “ENTER”) oppure doppio click col mouse.

Nel caso in cui non sia disponibile l'esatto codice della centralina è possibile selezionare un codice simile. In questo caso si potrà ugualmente operare anche se non sono garantite tutte le funzionalità del sistema.

Con il tasto funzione F5 si potrà tornare al menu precedente (SELEZIONE DEL TIPO DI CENTRALINA)



7.1.7 LA FUNZIONE DEMO

Al fine di acquistare familiarità con il lo strumento ed imparare ad utilizzarlo senza necessariamente avere la vettura collegata o avere delle abilitazioni con smart card, è possibile selezionare una funzione DEMO che consentirà l'esecuzione simulata di tutte le funzioni.

Per entrare in questa funzione è sufficiente selezionare DEMO come costruttore.

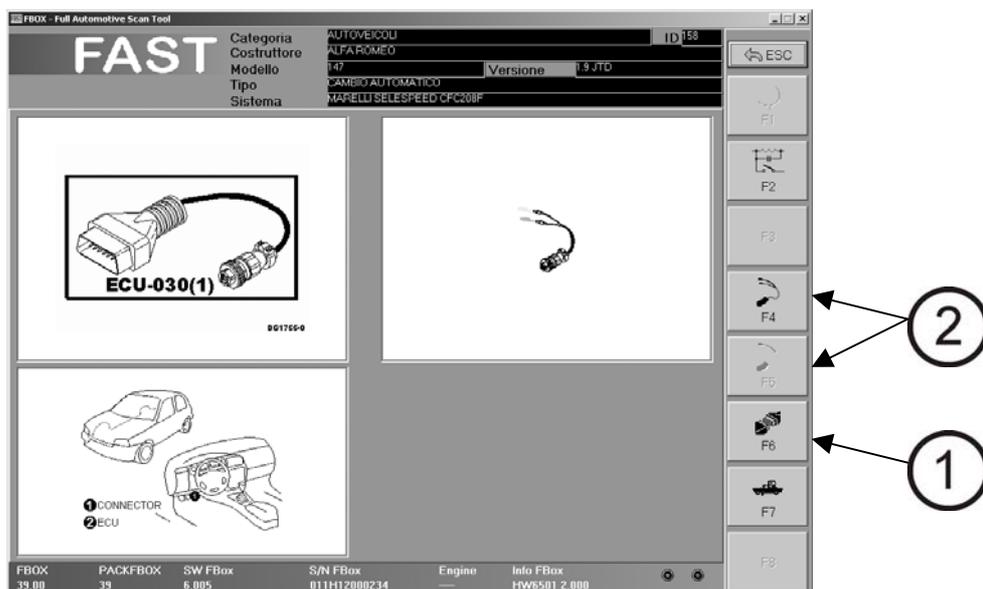
FASTBOX

7.1.8 FUNZIONALITÀ DISPONIBILI PER LA DIAGNOSI

Una volta definito il tipo di vettura e di sistema verrà visualizzata la schermata con tutte le informazioni necessarie per la diagnosi.

7.1.8.1 VISUALIZZAZIONE POSIZIONE PRESA DIAGNOSI E TIPO DI CAVO PER LA CONNESSIONE

Cliccando sul pulsante “POS. CONNETTORI” (1) verrà visualizzata la posizione del connettore o dei connettori (se ce ne sono più di uno) e della centralina nella vettura
Cliccando sui pulsanti “CAVO 1” e “CAVO 2” (2) (se presente) verrà visualizzato il tipo di cavo ECU da utilizzare per la connessione e lo schema di collegamento diretto ai pin utilizzando il cavo standard (in dotazione) se non si ha a disposizione un cavo ECU (optionals)



7.1.8.2 AUTODIAGNOSI

Cliccando sul pulsante F7 (3) verrà caricato il software per l'autodiagnosi e verrà chiesto di collegare il fastBOX alla presa diagnosi: collegare lo strumento come indicato, accendere il quadro della vettura e premere OK.



Se il dialogo avviene correttamente e la centralina è riconosciuta appare la schermata con riportato il codice ISO della centralina stessa. Se invece è stato riscontrato qualche errore di comunicazione verrà segnalato un messaggio di errore.

7.1.8.3 CONNESSIONE IN MODALITÀ LIMITATA

Se la vettura scelta non era stata precedentemente abilitata con una smart card, la connessione avverrà in modalità limitata e sarà possibile visualizzare solo i primi tre parametri.



In qualsiasi momento si potrà comunque attivare la modalità completa cliccando sul pulsante "F12 FULL": in questo caso verrà chiesto di inserire la Token card per avere l'abilitazione.



IMPORTANTE !

Questa modalità è molto utile se si ha a disposizione una Token card e non si è certi del tipo di sistema scelto precedentemente: si può entrare in modalità limitata senza il pagamento di alcun gettone, per consentire così di verificare la corretta selezione della vettura, quando si è sicuri della scelta fatta si potrà passare alla modalità diagnosi completa pagando il gettone della Token card

FASTBOX

7.1.8.4

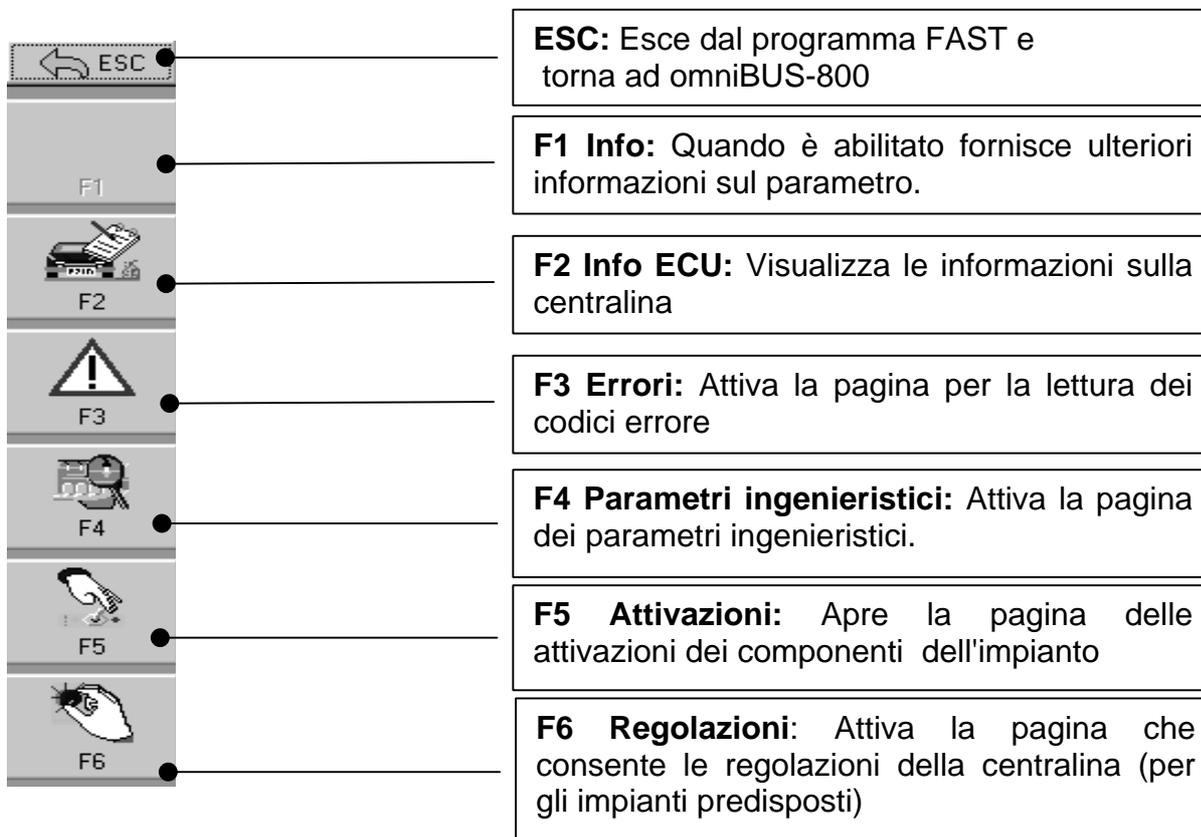
CONNESSIONE IN MODALITÀ COMPLETA

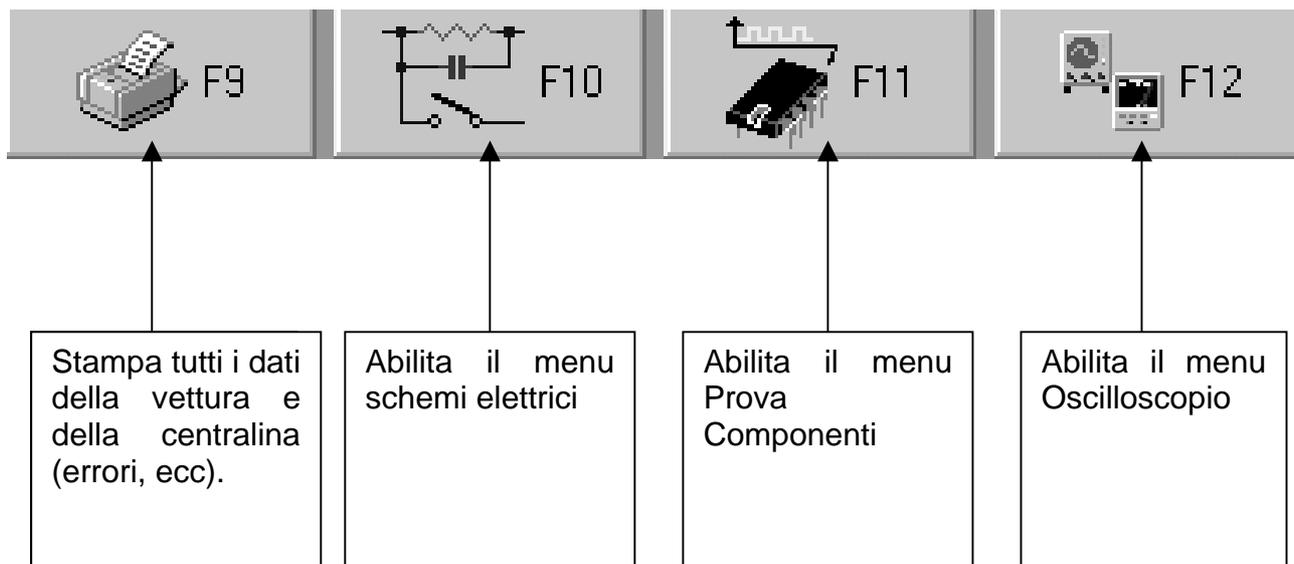
Se la vettura scelta è fra quelle abilitate dalla smart card, la connessione avverrà senza limitazioni e si potrà fare una diagnosi completa.



Da questa pagina è possibile accedere a tutte le funzioni del programma, utilizzando la barra dei menù sulla destra, oppure i tasti in alto a sinistra.

Le barre dei menù mettono a disposizione le seguenti funzioni:





FASTBOX

7.1.8.5

IMPORTANTE PRIMA DI COMINCIARE

Come è stato ripetutamente detto in precedenza, il livello di autodiagnosi a cui può arrivare lo strumento dipende molto dal livello di evoluzione della centralina.

Può capitare che alcune funzioni di seguito descritte non vengano svolte correttamente.

Questo non significa che l'apparecchio non stia funzionando, ma semplicemente che l'impianto in esame non prevede lo svolgimento di tutte le funzioni (esempio in alcuni impianti non è possibile la visualizzazioni dei parametri ingegneristici o le regolazioni).

Per valutare a priori quali siano le funzioni possibili, si suggerisce di consultare la lista contenuta nel CD Rom in dotazione riportante tutti gli impianti analizzati.

7.2 ERRORI

Premendo il tasto “F3 ERRORI” dalla barra del menù, si entra nella funzione "**ERRORI**" che consente all'operatore di visualizzare tutti gli errori memorizzati dalla centralina.

Esistono due diversi tipi di errori memorizzati:

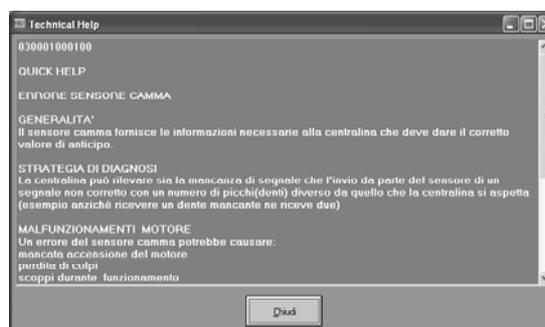
- quelli permanenti (il difetto si verifica e rimane)
- quelli saltuari (il difetto si è verificato ma soltanto per poco tempo).



Per visualizzare gli errori memorizzati nella centralina premere il pulsante F9 “RICHIESTA ERRORI”: apparirà la lista degli errori con una icona a fianco, il cui significato è:

-  ERRORE MEMORIZZATO
-  ERRORE PRESENTE
-  ERRORE MEMORIZZATO E PRESENTE
-  ERRORE CANCELLATO

Posizionando il cursore sull'errore e premendo il tasto “F1 INFO” si hanno informazioni sull'errore stesso e sulle strategie di diagnosi.



FASTBOX

7.2.1 CANCELLAZIONE ERRORI

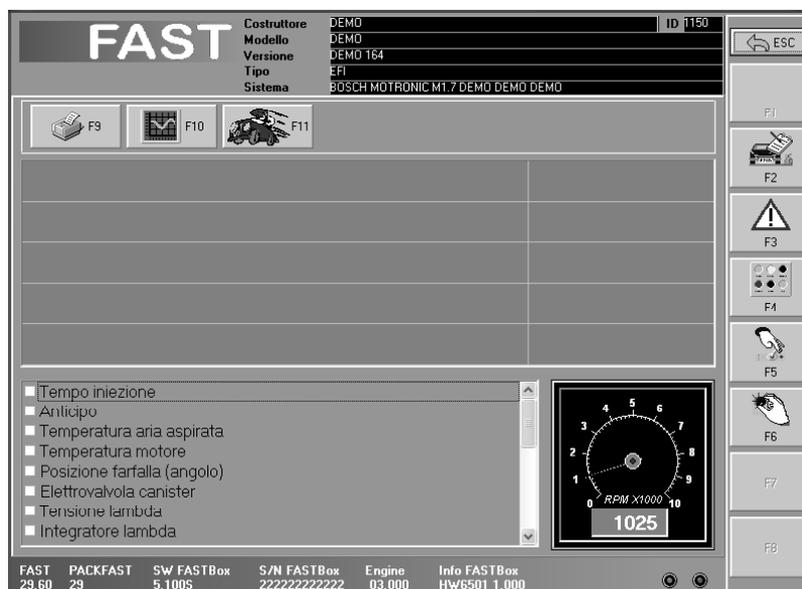
Per cancellare gli errori memorizzati è sufficiente premere il tasto F10 "CANCELLA ERRORI CENTRALINA": gli errori visualizzati assumeranno così l'icona 



7.3 PARAMETRI INGEGNERISTICI E STATI

Premendo il tasto “F4 PARAMETRI” dalla barra del menù, si entra nella funzione "PARAMETRI INGEGNERISTICI" che consente all'operatore di visualizzare tutti i parametri motore che la centralina è in grado di fornire.

Sul monitor appare la pagina con l'elenco dei parametri in riferimento all'impianto selezionato, ma ancora senza nessun valore visualizzato.



Per visualizzare il valore, posizionarsi con il cursore sul parametro da selezionare e confermare la scelta cliccando sulla casella bianca a fianco (o premendo “ENTER” su omniBUS): apparirà il segno di spunta ✓ nella casella e verrà visualizzato il valore nell’area superiore.

Per disattivare la selezione ripetere le stesse operazioni.

Questa funzione serve per avere una maggiore velocità di aggiornamento del parametro: infatti la velocità di aggiornamento dei valori dipende dalla centralina e dalla quantità di parametri selezionati.



FASTBOX



IMPORTANTE !

Non è possibile selezionare più di 5 parametri per volta, in modo da non compromettere la velocità di visualizzazione

Da questa schermata premendo il tasto F4 si passa alla visualizzazione di tutti gli stati e dei parametri.



IMPORTANTE !!! Tutte le operazioni o i parametri che la centralina consente sono riportati direttamente sulla schermata corrispondente. Parametri ed errori non riportati possono non essere visualizzati, non per una limitazione dello strumento ma perché è la centralina che non lo consente.

E' importante capire che molte volte alcune funzioni non sono possibili non per causa di un difettoso funzionamento dello strumento ma perché la centralina non è in grado di svolgere alcune funzioni.

FAST		Costruttore	DEMO	ID	1150
		Modello	DEMO		
		Versione	DEMO T64		
		Tipo	EFI		
		Sistema	BOSCH MOTRONIC M1.7 DEMO DEMO DEMO		
F9		Tempo iniezione	1.2 ms		
		Anticipo	19.75°		
		Temperatura aria aspirata	30.0°C		
		Temperatura motore	95.0°C		
		Posizione farfalla (angolo)	14.72°		
		Elettrovalvola canister	1.00%		
		Tensione lambda	747 mV		
		Integratore lambda	-1.00		
		Tensione batteria	12.00 V		
		Contatto di minimo	OFF		
		Contatto di piena potenza	OFF		
		Contatto di minimo acceleratore. Cut off	ON		
		Condizionatore	ON		

FAST 29.60 PACKFAST 29 SW FASTBox 5.1005 S/N FASTBox 222222222222 Engine 03.000 Info FASTBox HW6501 1.000

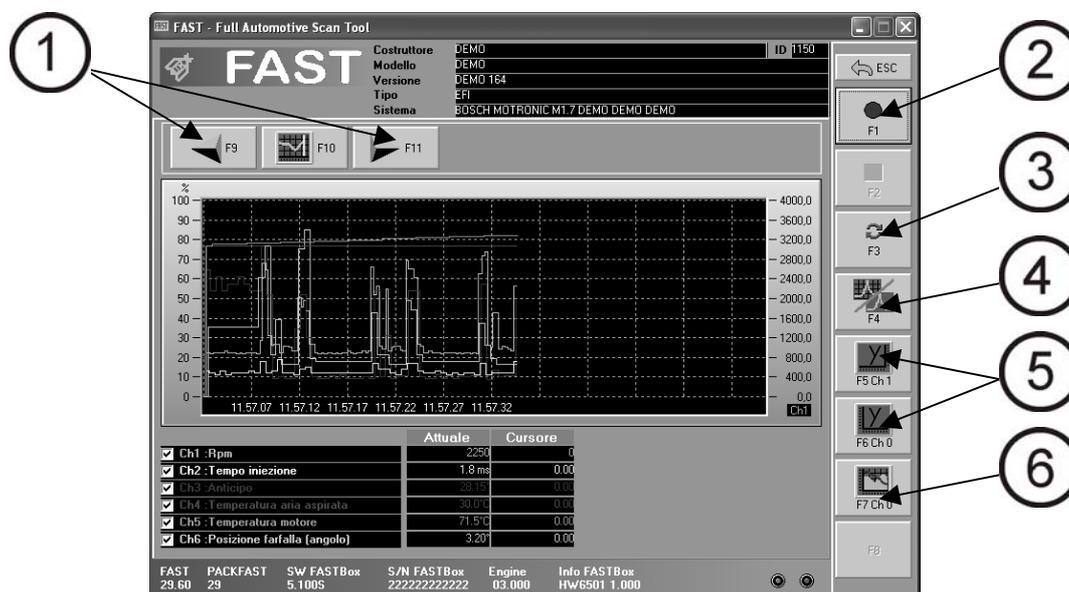
Posizionando il cursore sul parametro e premendo il tasto "F1 INFO" si hanno informazioni sul parametro stesso e sulla strategia di diagnosi.

Technical Help
010003000200
QUICK HELP
TEMPERATURA ARIA ASPIRATA
GENERALITA'
Il sensore temperatura aria è un sensore NTC (negative temperature compensation) che diminuisce il suo valore di resistenza all'aumentare della temperatura.
Fatto sul circuito di aspirazione aria fornisce alla centralina le informazioni di temperatura aria, che vengono utilizzate per determinare l'esatta quantità di aria aspirata in quanto l'aria cambia la sua densità con il cambiare della temperatura.
Il sensore di temperatura viene alimentato dalla centralina con una tensione (solitamente 5 volt) che diminuisce con l'aumentare della temperatura motore.
STRATEGIA DI DIAGNOSI
Il valore fornito è quello rilevato dal sensore

Ok

7.3.1 GRAFICI

Nella schermata principale dei parametri e stati troviamo il tasto funzione F10 “GRAFICO” in cui visualizzeremo i parametri e gli stati selezionati graficamente.



I tasti F9 e F11 (1) ci permettono di scorrere in avanti (F11) ed indietro (F9) il nostro grafico.

I tasti F1/F2 (2) ci consentono di registrare il grafico (F1), fermarlo (F2), e salvarlo in modo da poterlo studiare in un secondo momento.

Il tasto F3 effettua il reset, cioè cancella fa ripartire la visualizzazione del grafico dall'inizio.

Il tasto F4 (4) abilita e disabilita la visualizzazione della griglia.

I tasti F5 e F6 (5) consentono di cambiare la scala di destra (F5) e quella di sinistra (F6) in relazione al canale (si possono effettuare varie combinazioni, ad esempio utilizzando il Ch1 nella scala di destra e il Ch5 nella scala di sinistra ecc)

Il tasto F7 (6) ci consente di “Marcare il Parametro” cioè di evidenziare un determinato parametro.

FASTBOX

7.3.2 LA FUNZIONE ROAD TEST (con articolo RT-6510 optional)

La funzione ROAD TEST consente all'operatore di poter memorizzare nel fastBOX i valori dei parametri ingegneristici del veicolo in una prova su strada. Questa funzione è particolarmente indicata in tutti quei casi dove il difetto non viene rilevato automaticamente dalla centralina e si verifica solo in particolari condizioni di funzionamento del veicolo.

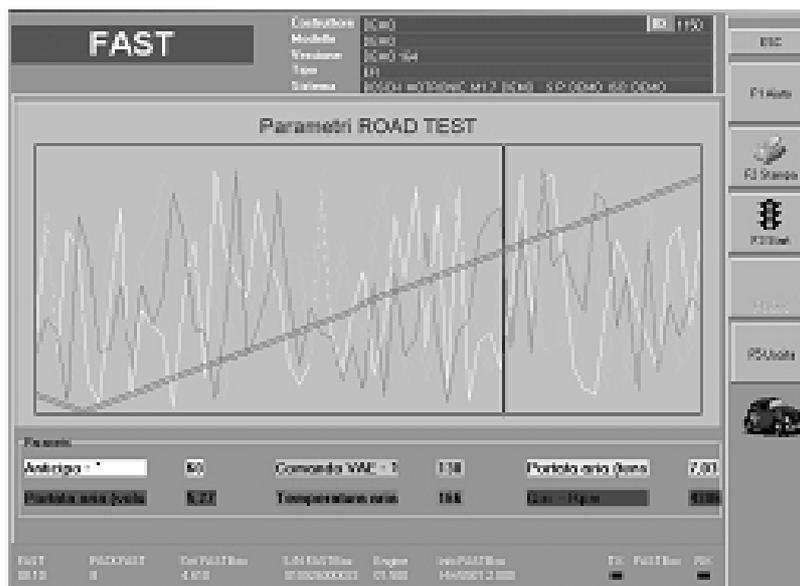
Selezionando dalla schermata dei PARAMETRI INGEGNERISTICI i parametri da registrare e premendo il tasto " F 11ROAD TEST" si accede alla schermata del ROAD TEST.



Premendo "F3 START" il fastBOX inizia a memorizzare i parametri impostati precedentemente, a questo punto è consentito all'operatore di disconnettere il fastBOX dal PC o da omniBUS e procedere ad una prova su strada con la vettura.

Al momento del difetto, l'operatore deve premere un tasto del telecomando (in dotazione con RT-6510), ed il fastBOX memorizzerà così tutti i valori iniziando 10 secondi prima e 10 secondi dopo la pressione del tasto.

Il tasto F1 "3D" permette la visualizzazione del grafico nella vista 3D. Ricollegando il FAST BOX e premendo "F4 END" tutti i dati vengono scaricati su PC o omniBUS e visualizzati in un grafico.



Attraverso alcuni aiuti che mette a disposizione il programma e il cursore mobile l'operatore viene messo in grado di individuare il parametro che ha causato il difetto. Per informazioni dettagliate si rimanda alle istruzioni specifiche del ROAD TEST.

7.4 ATTUAZIONI

Con questa prova all'operatore è consentito far funzionare (per alcuni secondi) l'attuatore scelto per verificarne acusticamente il suo funzionamento o testarne i valori elettrici per risalire al guasto.

Per attuatori si intendono tutti quei componenti che vengono comandati dalla centralina (esempio iniettori, relè, elettrovalvole, bobine ecc.).



ATTENZIONE !!!: il funzionamento degli attuatori in determinate condizioni, può essere fonte di pericolo o danneggiamento. Attivare gli attuatori con le dovute precauzioni.

Premendo il tasto “F5 ATTIVAZIONI” dalla barra del menù, si entra nella funzione "ATTUAZIONI" che consente all'operatore di attivare per alcuni secondi attraverso il comando della centralina gli attuatori scelti.

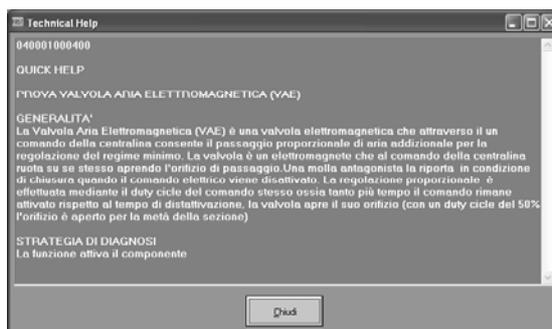
La durata dell'attivazione e la sequenza dipendono dal tipo di centralina.



Per attivare la funzione è necessario posizionarsi con il cursore sul componente ed abilitare la funzione con il tasto “F9 ESEGUI” dopo alcuni secondi il componente inizierà a funzionare.

Su alcuni impianti, il funzionamento avviene in sequenza con tutti i componenti anche se ne è stato selezionato uno solo.

Posizionando il cursore sul parametro e premendo il tasto “F1 INFO” si hanno informazioni sul parametro stesso e sulla strategia di diagnosi.



7.5 REGOLAZIONI

In alcuni impianti è possibile effettuare delle regolazioni (esempio valore CO, valore anticipo, codifica chiavi ecc.).

Queste operazioni dipendono dal tipo di impianto e di centralina e si articolano in tre fasi:

- Ingresso alla funzione di regolazione
- Variazione dei parametri
- Memorizzazione delle nuove regolazioni

Premendo il tasto "F6 REGOLAZIONI" dal pannello principale di autodiagnosi, si entra nella funzione "REGOLAZIONI"

Posizionando il cursore sul parametro e premendo il tasto "F1 INFO" si hanno informazioni sul parametro stesso e sulla strategia di diagnosi.



FASTBOX

7.6 SCHEMI ELETTRICI

Una volta individuato il difetto attraverso il sistema di autodiagnosi, il software FAST include anche la consultazione dello schema elettrico della vettura selezionata per consentire all'operatore di avere tutte le informazioni necessarie ad intervenire sul guasto. Per questa funzione è necessario collegare lo strumento all' Oscilloscopio oppure al FASTBOX prima della consultazione. Infatti il software registra il collegamento allo strumento e mantiene abilitata la funzione per 15 giorni, al termine della quale è necessario ricollegare lo strumento per rinnovare l'abilitazione. Lo strumento svolge la funzione di chiave hardware per evitare copie non autorizzate del CD ROM.

La consultazione dello schema elettrico può avvenire prima di entrare nella AUTODIAGNOSI premendo il tasto F2 "SCHEMA" nella schermata principale; oppure durante l'AUTODIAGNOSI premendo il tasto F2 "ECU INFO" e F10 "SCHEMI", "F5 SCHEMI" nella barra dei menù.

Tramite il mouse o i tasti ↑ e ↓ selezionare il LA CASA COSTRUTTRICE della vettura e premere "INVIO" (in alcuni PC "ENTER") oppure doppio click col mouse.

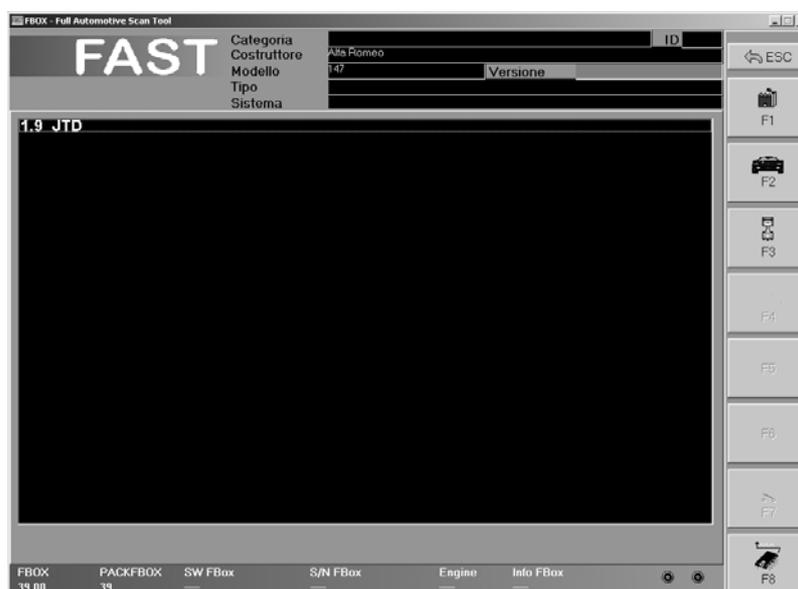


Tramite il mouse o i tasti ↑ e ↓ selezionare il MODELLO della vettura e premere "INVIO" (in alcuni PC "ENTER") oppure doppio click col mouse.

Con il tasto funzione F1 si potrà tornare al menu precedente



Tramite il mouse o i tasti ↑ e ↓ selezionare la VERSIONE della vettura e premere “INVIO” (in alcuni PC “ENTER”) oppure doppio click col mouse.
Con il tasto funzione F2 si potrà tornare al menu precedente

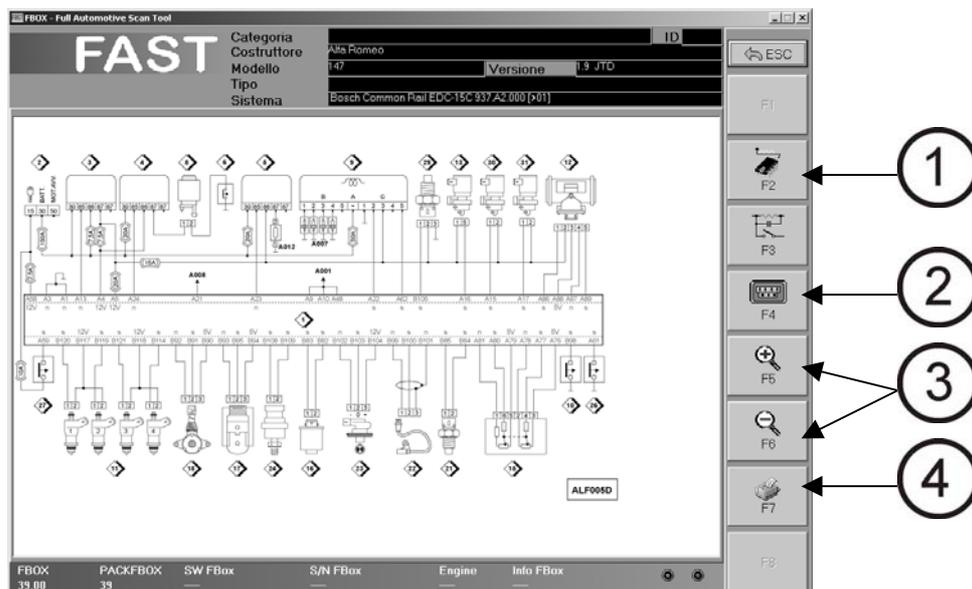


Tramite il mouse o i tasti ↑ e ↓ selezionare la centralina della vettura e premere “INVIO” (in alcuni PC “ENTER”) oppure doppio click col mouse.
Con il tasto funzione F3 si potrà tornare al menu precedente



FASTBOX

Schema elettrico.



La schermata degli schemi elettrici, mette a disposizione molte funzionalità.

7.6.1 PROVA COMPONENTI (1)

Premendo il tasto F2 è possibile scegliere un determinato componente dello schema elettrico per poi testarlo con multimetro ed oscilloscopio

A fianco di ogni componente è presente un numero: questo numero lo troviamo sopra il rispettivo componente nello schema elettrico e ne vediamo l'ubicazione nella figura 7.

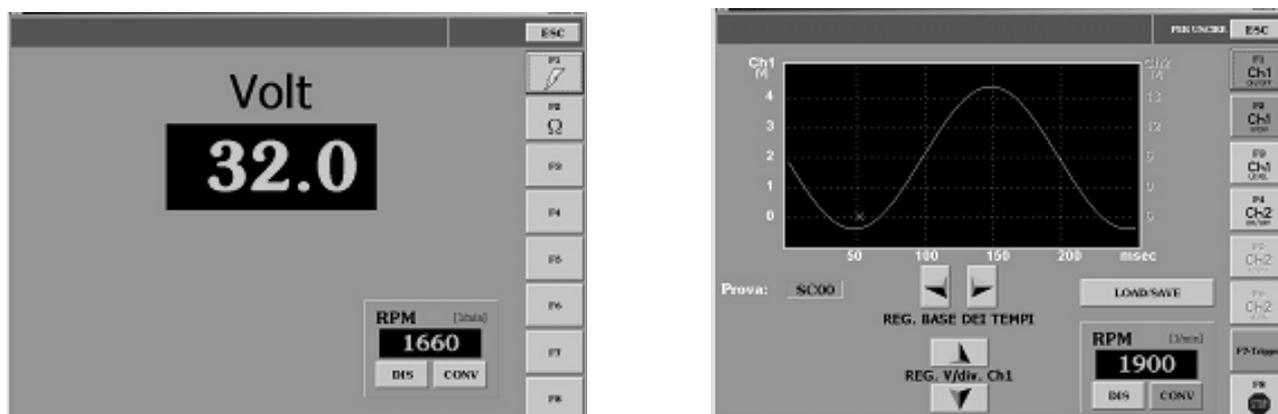
Premendo il pulsante F3 verrà visualizzato un documento che spiega i passaggi da compiere e i valori corretti di riferimento



Il tasto F1 in questa schermata, quando è abilitato, ci permette di visualizzare lo schema elettrico del singolo componente.

Selezionando nel menù a tendina vicino al tasto "ESEGUI" il codice della misura indicato nel documento (ad esempio MV00, oppure MO00 oppure SCxx) e premendo il tasto

“ESEGUI”, verrà aperto il menù della funzione oscilloscopio e multimetro già impostati per la misura della prova che si sta eseguendo.



7.6.2 VISUALIZZAZIONE DISLOCAZIONE COMPONENTI (2)

Premendo sul pulsante “F4 EXTRA” verrà visualizzata la dislocazione dei componenti sulla vettura identificati nello schema elettrico dal relativo numero e verrà visualizzata la piedinatura del connettore della centralina.

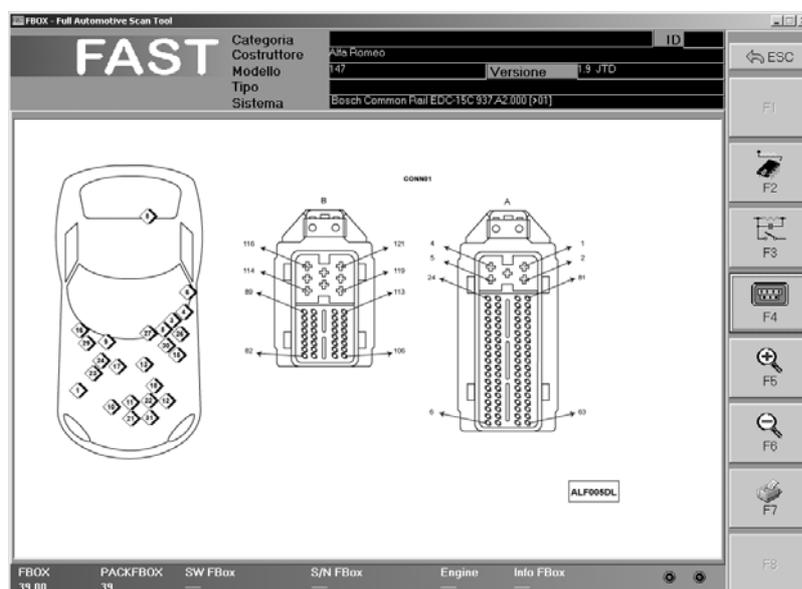


Fig. 7

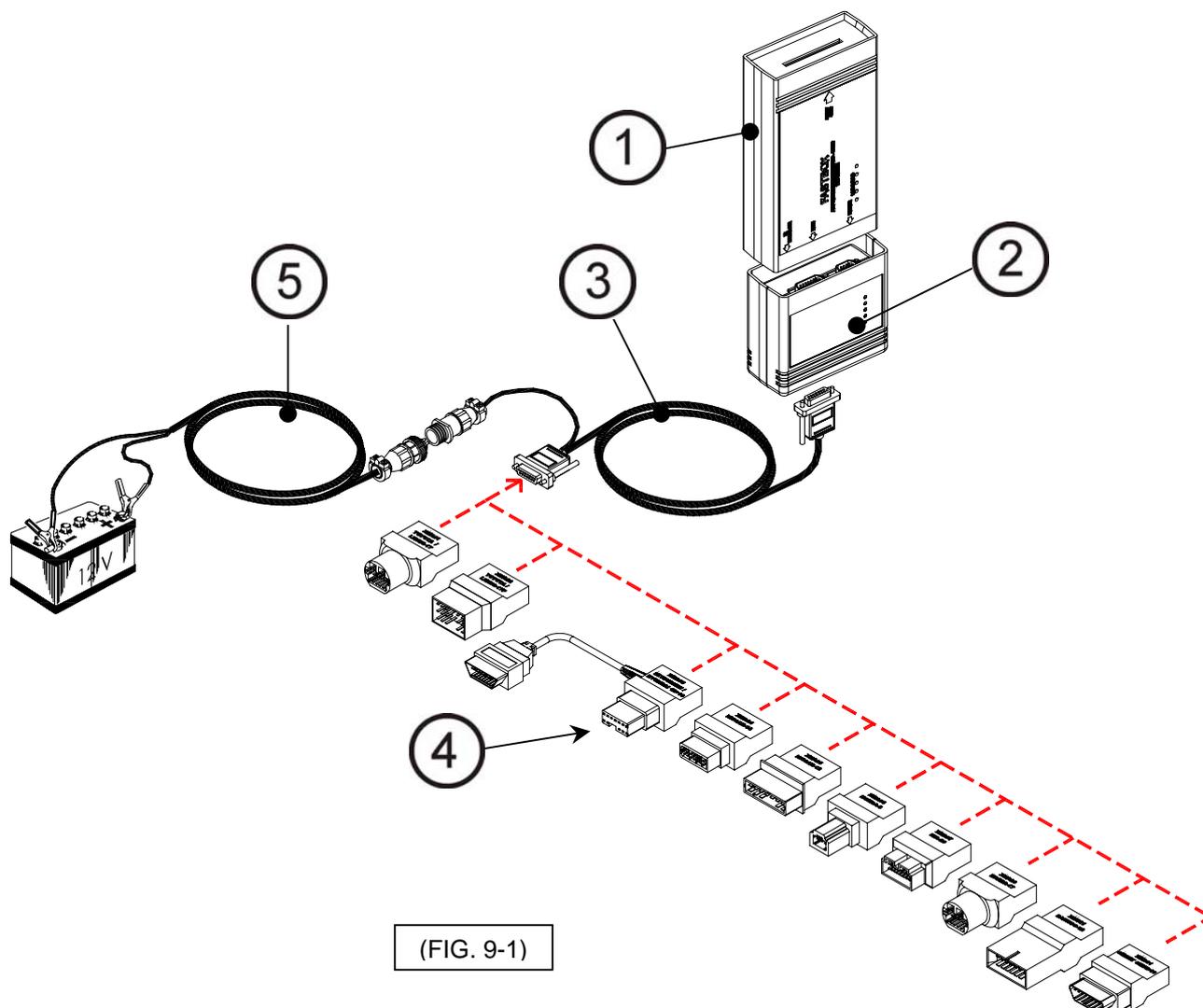
7.6.3 ZOOM (3)

Tramite questa funzione permette di ingrandire e rimpicciolire le dimensioni dello schema selezionato.

7.6.4 STAMPA DELLO SCHEMA ELETTRICO (4)

Premendo sul pulsante “F7 STAMPA”, si potrà stampare lo schema su carta

Tramite l'utilizzo dell'ASIA BAG, è possibile effettuare la diagnosi delle vetture asiatiche.



Per l'utilizzo dell'ASIA BAG, inserire il MUXBOX (2) nel fastBOX (1) e collegare il cavo diagnosi (3) all'apposito connettore interfaccia specifico (4): lo strumento dovrebbe venire alimentato direttamente dalla centralina della vettura, qualora non si accendesse, collegare al cavo diagnosi anche il cavo batteria (5) in dotazione al fastBOX e alimentare lo strumento dalla batteria della vettura.

Per la diagnosi, procedere lanciando il software di diagnosi FAST e selezionando la vettura asiatica

CAP. 8 - MANUTENZIONE

8.1 AGGIORNAMENTO DEL SOFTWARE (per versione PC)

Il software è sempre disponibile gratuitamente, le varie abilitazioni avvengono attraverso le SMART CARD.

Il software può essere scaricato direttamente dal sito internet seguendo le istruzioni in esso riportate oppure può essere richiesto il CD Rom aggiornato al proprio rivenditore.

8.2 AGGIORNAMENTO DEL SOFTWARE (per versione omniBUS)

Il software è sempre disponibile gratuitamente, le varie abilitazioni avvengono attraverso le SMART CARD.

Il software può essere scaricato direttamente dal sito internet seguendo le istruzioni in esso riportate.

Al termine dell'operazione, si suggerisce di riportare, scrivendolo sulla targhetta della scheda, la versione caricata.

CE	ECU KIT S SOFTWARE
REL. <input style="width: 80%;" type="text"/>	REL. <input style="width: 80%;" type="text"/>
REL. <input style="width: 80%;" type="text"/>	REL. <input style="width: 80%;" type="text"/>
REL. <input style="width: 80%;" type="text"/>	REL. <input style="width: 80%;" type="text"/>
SERIAL NUMBER	<input style="width: 100%; height: 100%;" type="text"/>

VERSIONE SOFTWARE CARICATA

Blank Page

CAP. 9 - OPTIONALS

Di seguito vengono riportati gli accessori optional che si possono richiedere a corredo dello strumento.

SIGLA	SIGLA
ECU BAG	ASIA BAG
Valigia completa di tutti i cavi Interfaccia per la diagnosi delle vetture europee	Valigia completa di tutti i cavi Interfaccia per la diagnosi delle vetture asiatiche
	

FASTBOX

SIGLA	DESCRIZIONE
RT-6510	KIT ROAD TEST
	<p>Kit per effettuare la diagnosi su strada della vettura.</p> <p>Contiene:</p> <ul style="list-style-type: none">• Modulo batteria per alimentare lo strumento• Alimentatore per modulo batteria• Cavo adattatore per collegamento a fastBOX• Telecomando per iniziare la memorizzazione dei dati