SCAN TOOL

Scan tool per autodiagnosi con collegamento seriale, USB o wireless

Manuale operativo

Ver. 5.0

Blank Page

CAP. 1 - INDICE

CAP. 1 - INDICE **3**
CAP. 2 - AVVERTENZE GENERALI **5**
2.1 NOTE GENERALI 5
2.2 IDENTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE 5
2.3 CENTRI DI ASSISTENZA 5
2.4 MARCATURA 5
CAP. 3 - CONDIZIONI DI SICUREZZA **6**
3.1 INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA PERSONALE 6
3.1.1 Definizioni *6*
3.1.2 Precauzioni Per La Sicurezza Degli Operatori *6*
3.2 IMPORTANTI INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA DELLO STRUMENTO 11
CAP. 4 - STRUTTURA ED USO DEL MANUALE **12**
4.1 USO DEL MANUALE 12
4.2 SIMBOLOGIA 13
4.2.1 Sicurezza *13*
4.2.2 Marcatura *13*
CAP. 5 - DESCRIZIONE GENERALE **14**
5.1 IL SISTEMA FAST 14
5.2 IL SISTEMA AUTODIAGNOSI 14
5.2.1 Lettura informazioni centralina *14*
5.2.2 Lettura degli errori memorizzati *14*
5.2.3 Lettura dei parametri motore (parametri ingegneristici) *15*
5.2.4 Diagnosi attiva *15*
5.2.5 Regolazioni *15*
5.2.6 Lettura dello stato degli ingressi *15*
5.3 GLI SCHEMI ELETTRICI 17
5.4 OSCILLOSCOPIO E MULTIMETRO 17
5.5 IL SISTEMA "SMART CARD" 17
5.5.1 I DIVERSI TIPI DI SMART CARD *17*
5.6 DESCRIZIONE DELLO SCAN TOOL 17
5.6.1 Interfacce di comunicazione supportate *18*
5.6.2 Sistemi diagnosticabili *18*
5.6.3 Vista dello strumento *19*
5.6.4 Segnalazioni luminose *19*
5.7 ACCESSORI IN DOTAZIONE 19
5.8 ACCESSORI OPZIONALI 21
5.8.1 Valigia con cavi per vetture europee *22*
5.8.2 Valigia con connettori per vetture asiatiche *22*
5.8.3 Valigia con cavi per Veicoli Pesanti e Commerciali *23*
5.8.4 Modulo wireless per PC *23*
CAP. 6 - CARATTERISTICHE TECNICHE **24**
6.1 CARATTERISTICHE TECNICHE SCAN TOOL 24
6.2 CARATTERISTICHE TECNICHE SCAN TOOL WIRELESS 24
CAP. 7 - INSTALLAZIONE **25**
7.1 INSTALLAZIONE DELL'APPARECCHIATURA 25
7.1.1 Disinballaggio *25*
7.1.2 Preparazione all'uso *25*
7.2 INSTALLAZIONE SOFTWARE 26
7.3 USO DELLO SCAN TOOL 27
7.3.1 COLLEGAMENTO ALLA VETTURA MEDIANTE CAVI ECU *28*
7.3.2 COLLEGAMENTO A VETTURE ASIATICHE *30*
7.4 QUANTO SI USA 30
7.5 QUANDO NON SI USA 30
7.6 PULIZIA – DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO 31
CAP. 8 - MANUTENZIONE **32**
CAP. 9 - RICAMBI **33**

CAP. 2 - AVVERTENZE GENERALI

2.1 NOTE GENERALI

Tutti i diritti riservati. È vietata la riproduzione totale o parziale del presente manuale in qualsiasi forma, sia essa cartacea o informatica.

Il costruttore e le risorse impiegate nella realizzazione del manuale, non si assumono nessuna responsabilità derivante dall'utilizzo dello stesso, garantendo che le informazioni contenute nel manuale sono state accuratamente verificate.

Ogni suggerimento riguardo ad eventuali errori riscontrati o a possibili miglioramenti sarà particolarmente apprezzato.

I prodotti sono soggetti ad un continuo controllo e miglioramento, pertanto ci si riserva di modificare le informazioni contenute nel manuale senza preavviso.

2.2 IDENTIFICAZIONE DEL COSTRUTTORE

Questo apparecchio è costruito dalla:

2.3 CENTRI DI ASSISTENZA

Relativamente ai centri di assistenza, fare riferimento al proprio rivenditore oppure direttamente alla Assistenza Tecnica.

2.4 MARCATURA

Questo apparecchio è realizzato in conformità alle Direttive Comunitarie pertinenti ed applicabili alla sua immissione sul mercato.
E' possibile richiedere specifica dichiarazione di conformità.

I dati caratteristici dell'apparecchiatura sono indicati sulla specifica etichetta identificativa applicata sull'apparecchiatura stessa.

E' vietato asportare, danneggiare o alterare la targhetta identificativa dell'apparecchiatura.

CAP. 3 - CONDIZIONI DI SICUREZZA

3.1 INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA PERSONALE

3.1.1 Definizioni

ZONE PERICOLOSE:
Qualsiasi zona all'interno o in prossimità della dell'apparecchiatura nella quale esiste un rischio per la sicurezza e la salute di una persona esposta.

PERSONA ESPOSTA:
Qualsiasi persona che si trovi internamente o in parte in una zona pericolosa.

OPERATORE:
La o Le persone incaricate a far funzionare l'apparecchiatura per lo scopo previsto.

CLASSIFICAZIONE DEGLI OPERATORI
L'operatore si può distinguere in due figure principali che in alcuni casi sono identificabili in una unica persona:

- Operatore per la conduzione dell'apparecchiatura ha il compito di:
  - Avviare e controllare il funzionamento automatico della apparecchiatura;
  - Effettuare semplici operazioni di regolazione;
  - Eliminare cause di arresto dell'apparecchiatura che non interessino rotture di organi ma semplici anomalie di funzionamento.
- Operatore per la manutenzione della macchina è un tecnico qualificato, in grado di operare sulla macchina in condizioni di protezioni aperte e di intervenire sugli organi meccanici ed elettrici per effettuare regolazioni, manutenzione e riparazioni.

UTENTE
Ente o la persona legalmente responsabile dell'apparecchiatura.

3.1.2 Precauzioni Per La Sicurezza Degli Operatori

PRECAUZIONI GENERALI

- Tutti gli operatori non devono essere sotto l'influenza di sedativi, droghe o alcool durante lo svolgimento delle loro mansioni.

- Prima di iniziare il lavoro, gli operatori devono essere perfettamente a conoscenza della posizione e del funzionamento di tutti i comandi riportati sul manuale operativo.

- Prestare sempre attenzione ad eventuali cartelli di pericolo affissi all'impianto e nell'azienda dell'utente.
- Il datore di lavoro è responsabile della divulgazione del presente documento a tutto il personale che interagirà con l'apparecchiatura.
- Oltre al dovere di attenersi scrupolosamente alle indicazioni contenute nel presente manuale, gli operatori hanno l'obbligo di segnalare ai loro diretti responsabili ogni eventuale deficienza o potenziale situazione pericolosa che si dovesse verificare.
- In caso di malfunzionamento della macchina, verificare le procedure riportare nei vari capitoli.
- Fare sempre riferimento alle normativa di sicurezza previste nell'azienda utilizzatrice al fine di evitare rischi inutili.

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 in quanto i 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 (metano o GPL).

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, tipo di aspirazione, dalle condizioni d'uso del veicolo e della composizione del carburante.
Lo scarico diesel è composta da gas (CO, CO_2, NO_X e HC) e da particolato (fuliggine, solfati, ecc.); 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 dei gas di scarico.

PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO

Se i veicoli non sono correttamente bloccati mediante sistemi meccanici, esiste il rischio che l'operatore venga schiacciato contro un banco da lavoro o un muro. Anche l'apparecchiatura posta su un supporto instabile potrebbe cadere e provocare schiacciamento delle articolazioni dell'operatore.

MISURE DI SICUREZZA:

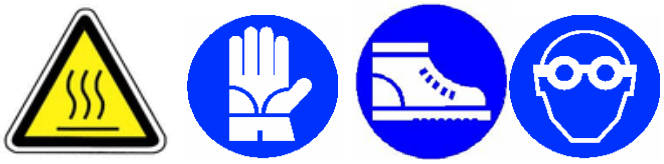
- Assicurarsi che il veicolo sia bloccato tirando il freno a mano e bloccando le ruote.
- Assicurarsi che l'apparecchiatura sia sistemata su un supporto stabile e nel caso di carrello, che questo abbia le ruote bloccate prima dell'utilizzo.

PERICOLO DI FERIMENTO

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

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

Nell'operare sul motore proteggere viso, mani e piedi, con dispositivi di protezione adeguati, evitare contatti con le superfici calde quali candele, radiatori, tubature dell'impianto di raffreddamento, tubi di scarico e sensori elettromeccanici. Le marmitte catalitiche raggiungono temperature elevatissime, possono causare ustioni o incendi.
Occorre quindi fare attenzione a non toccare questi oggetti senza le opportune precauzioni.

MISURE DI SICUREZZA:

- Utilizzare dei guanti di protezione.
- Far raffreddare il motore ed eventuali 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 DI 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.
- Non fumare.
- Raccogliere il carburante che fuoriesce.
- Azionare gli aspiratori nei locali chiusi.

PERICOLO LIVELLO SONORO

Durante le misurazioni sul veicolo e possono presentarsi livelli di rumore superiore a 90dB.
Se tali sorgenti di rumore agiscono per un periodo prolungato su una persona, possono provocare danni irreversibili all'udito.

MISURE DI SICUREZZA:

- L'operatore deve adottare dei mezzi di protezione individuali (otoprotettori).
- L'operatore è tenuto a proteggere dal rumore anche i posti di lavoro vicino ai punti in cui si effettuano le prove sull'autoveicolo

PERICOLO TENSIONE PERICOLOSA

Nella distribuzione di energia elettrica civile o industriale, come negli impianti elettrici degli autoveicoli si presentano tensioni pericolose. Quando un operatore viene in contatto con strumenti di prova o parti del

motore a cui è applicata una tensione, esiste il pericolo di una scossa elettrica. Un esempio potrebbe essere a causa di cavi con isolamento danneggiato (es. morsi di animali sui cavi di accensione). Questo vale in particolare per l'impianto di accensione dell'autoveicolo e per i collegamenti degli apparecchi di prova.

MISURE DI SICUREZZA:

- Collegare gli apparecchi di prova ad una presa elettrica 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 (quando è necessario) prima dell'accensione dello stesso.
- Quando si eseguono degli interventi sull'impianto elettrico di un autoveicolo (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 (ad esempio l'impianto di accensione) senza le opportune precauzioni (ad esempio guanti isolanti).

PERICOLO DI INTOSSICAZIONE

I tubi che vengono utilizzati per il prelievo dei gas di scarico se sottoposti ad alte temperature (oltre 250 °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.

3.2 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

- Non è consentito rimuovere o rendere illeggibili etichette, cartelli e/o le segnalazioni di pericolo posti sullo strumento e nelle sue immediate vicinanze.

- Non è consentito escludere i dispositivi di sicurezza presenti sulla macchina

- 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.

- I collegamenti elettrici della macchina dovranno essere ispezionati/controllati ad intervalli regolari. Difetti, come collegamenti allentati o cavi bruciacchiati o con isolamento danneggiato, devono essere subito eliminati e sostituiti.

- Non è consentito aprire l'apparecchiatura da parte di personale non autorizzato. All'interno dello strumento vi sono delle parti che se toccate possono dare scossa elettrica: togliere tensione prima di aprire lo strumento per eventuali riparazioni.

CAP. 4 - STRUTTURA ED USO DEL MANUALE

4.1 USO DEL MANUALE

Leggere attentamente il presente manuale prima di procedere alla messa in servizio dell'apparecchiatura.

- Questo manuale ha lo scopo di fornire all'utilizzatore tutte le informazioni necessarie affinché, oltre ad un adeguato utilizzo dell'apparecchiatura, sia in grado di gestire la stessa nel modo più autonomo e sicuro possibile.
- Esso comprende informazioni inerenti l'aspetto tecnico, il funzionamento, il fermo macchina, la manutenzione, i ricambi e la sicurezza.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione sull'apparecchiatura, gli operatori ed i tecnici qualificati devono leggere attentamente le istruzioni contenute nella presente pubblicazione.
- In caso di dubbi sulla corretta interpretazione delle istruzioni, interpellare il servizio di assistenza tecnica per ottenere i necessari chiarimenti.

Il presente manuale costituisce parte integrante dell'apparecchiatura, deve essere conservato con la massima cura da parte dell'acquirente, deve essere posizionato nelle immediate vicinanze dell'apparecchiatura, dentro un apposito contenitore e soprattutto al riparo da quanto ne possa compromettere lo stato di leggibilità.

- Il presente manuale deve accompagnare l'apparecchiatura nel caso in cui questa venga ceduta ad un nuovo utilizzatore.
- Il contenuto di questo manuale è stato redatto seguendo le linee guida della normativa UNI 10893:2000.
- E' vietato a chiunque divulgare, modificare o servirsi per propri scopi del presente manuale.
- Nella redazione del manuale si è fatta la scelta di usare pochi ma evidenti simboli di attenzione allo scopo di rendere più semplice e immediata la consultazione.

Le operazioni che rappresentano una situazione di potenziale pericolo per gli operatori sono evidenziate tramite il simbolo riportato a fianco.
Tali operazioni possono causare danni fisici gravi.

Le operazioni che necessitano di particolare attenzione sono evidenziate tramite il simbolo a fianco.
Tali operazioni devono essere eseguite in modo corretto per non recare danno a cose o all'ambiente circostante. Questo simbolo inoltre evidenzia informazioni alle quali occorre prestare particolare attenzione.

Le operazioni che necessitano di una attenta lettura delle indicazioni fornite sul manuale d'uso e manutenzione sono evidenziate tramite il simbolo a fianco.

4.2 SIMBOLOGIA

Questo paragrafo descrive la simbologia relativa alla sicurezza che potrebbe essere presente all'esterno dell'apparecchiatura.

4.2.1 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)

4.2.2 Marcatura

	MARCATURA DI CONFORMITA' CE

CAP. 5 - DESCRIZIONE GENERALE

5.1 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, costituito da più applicativi, che consente la gestione contemporanea di:

- AUTODIAGNOSI
- SCHEMI ELETTRICI
- OSCILLOSCOPIO E MULTIMETRO

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

5.2.1 Lettura informazioni centralina

Questa funzione consente all'operatore di leggere le informazioni contenute nella centralina del veicolo come ad esempio la versione hardware o software della centralina, il codice ISO o il numero di serie del veicolo. Le informazioni visualizzate dipendono dal tipo di centralina con cui si sta dialogando.

5.2.2 Lettura 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.

5.2.3 Lettura 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.

5.2.4 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.

5.2.5 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

5.2.6 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.

5.3 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 sul PC l'apposito applicativo software.

5.4 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 lanciando l'apposito applicativo software.

5.5 IL SISTEMA "SMART CARD"

Il sistema Fast è basato su un aggiornamento periodico (2 mesi) della **banca dati veicoli**. L' aggiornamento viene eseguito scaricando i dati dal sito Web. L'aggiornamento della banca dati veicoli deve poi essere abilitata mediante una SMART CARD

5.5.1 I DIVERSI TIPI DI SMART CARD

Esistono due diverse famiglie di Smart Card: per Auto e Truck.
Le Smart Card per Auto abilitano la diagnosi delle Autovetture e dei Veicoli Commerciali.
Le Smart Card per Truck abilitano la diagnosi dei Veicoli Commerciali, dei Veicoli Pesanti, dei Rimorchi e dei Bus.

All'interno delle due famiglie di Card, esistono vari tipi che consentono di effettuare abilitazioni diverse: per conoscere tutte le abilitazioni possibili, è necessario rivolgersi al proprio rivenditore di fiducia che fornirà tutte le indicazioni del caso.

5.6 DESCRIZIONE DELLO SCAN TOOL

Scan Tool con collegamento seriale RS232 / USB	Scan Tool Wireless / USB

Questo apparecchio è un Sistema Autodiagnosi modulare da collegare ad un Personal Computer. A seconda del tipo di Scan Tool, il collegamento al PC può avvenire mediante cavo seriale RS232, mediante cavo USB (tipo A-B) oppure wireless senza cavi.
Lo strumento permette di eseguire le seguenti operazioni:

- Decodifica autodiagnosi
- Diagnosi

- Localizzazione componenti-prese
- Visualizzazione on line di connettori centralizzati e collegamenti
- Interfacciabilità operativa con PC
- Multiplexaggio automatico
- Funzione interattiva multimetro/oscilloscopio (opzionale)
- Help in linea

A seconda delle configurazioni commerciali e degli accessori a disposizione, lo Scan Tool può essere utilizzato per la diagnosi di Autoveicoli, Veicoli commerciali, Autocarri, Rimorchi e Bus.

5.6.1 Interfacce di comunicazione supportate

Questo apparecchio, utilizzando le funzionalità del Multiplexer II, può colloquiare con le centraline diagnosi mediante le seguenti interfacce di comunicazione:

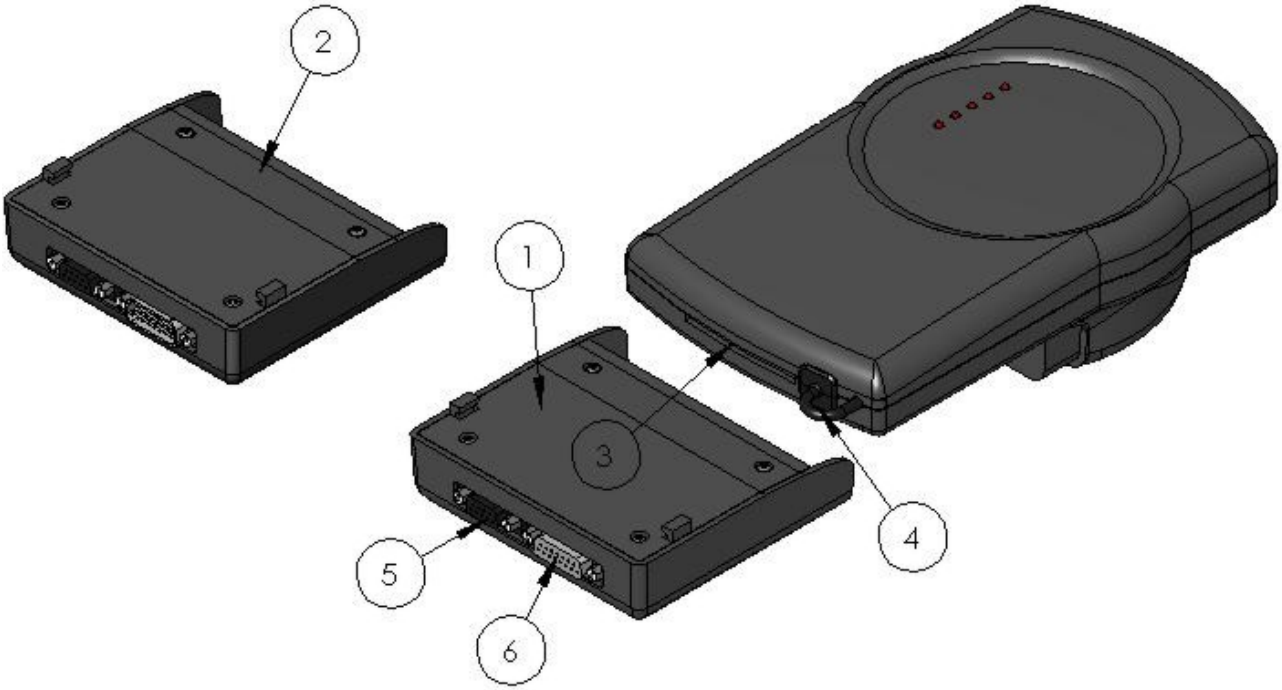
- ISO 9141-2
- ISO 11519 - J1850 PWM
- ISO 11519 - J1850 VPW
- ISO 11898-2 - CAN-BUS HIGH SPEED
- ISO 11898-3 - CAN-BUS LOW SPEED
- SAE J2411 - CAN-BUS SINGLE WIRE
- RS485 (SAE J1708)

5.6.2 Sistemi diagnosticabili

Questo apparecchio può diagnosticare molteplici famiglie di Sistemi, a seconda delle abilitazioni possono essere diagnosticati ad esempio:

- Iniezione-motore
- Azzeramento spie
- ABS
- Immobilizer
- Air Bag
- Cambio automatico
- Comfort-sicurezza
- Cruise control
- EOBD (tutti)
- CAN-BODY (tutti)

5.6.3 Vista dello strumento



1. Modulo MULTIPLEXER per il collegamento delle vetture europee
2. Modulo MUXBOX (optionale) per il collegamento delle vetture asiatiche
3. Ingresso SMART CARD per il pagamento all'abilitazione della banca dati
4. Connettore USB per la connessione al Personal Computer
5. Connettore DB9 per la connessione al Personal Computer mediante porta seriale RS232
6. Connettore DB15 per la connessione dei cavi diagnosi e alimentazione dello strumento

5.6.4 Segnalazioni luminose

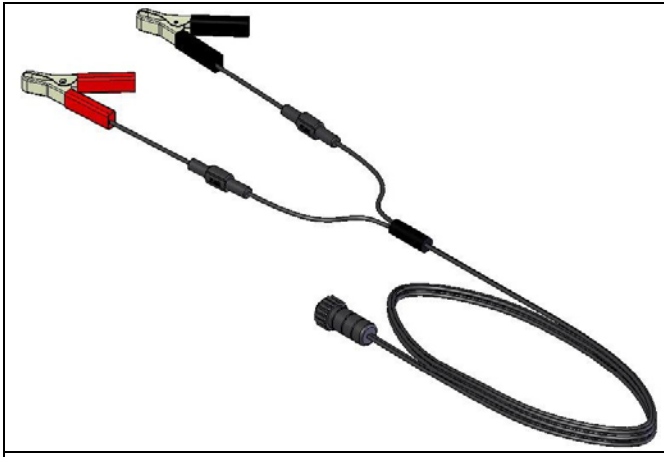
Nella parte anteriore dello Scan Tool troviamo i seguenti Led luminosi:

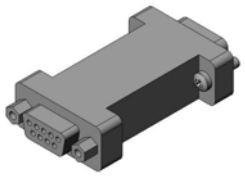
- Happy Led, di colore rosso, indica che l'apparecchio è acceso.
- Led A, stato linea di comunicazione A
- Led B, stato linea di comunicazione B
- Led C, stato linea di comunicazione C
- Led D (solo per Scan Tool Wireless), indica l'avvenuto collegamento al modulo wireless del PC

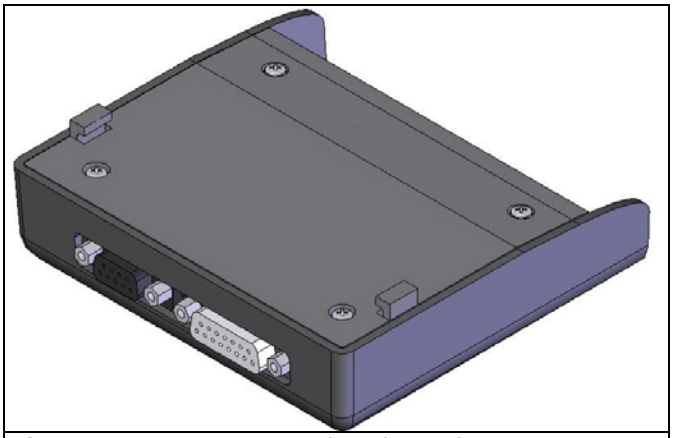
5.7 ACCESSORI IN DOTAZIONE

A seconda delle Configurazioni commerciali, gli accessori standard in dotazione possono variare.
Di seguito vengono indicati gli accessori nella configurazione standard.

1) CAVO DI BASE: consente il collegamento con i cavi interfaccia specifici per vettura e col cavo standard	**2) CAVO STANDARD:** è un cavo universale che permette di connettersi direttamente alle linee di diagnosi nel caso non si abbia a disposizione il connettore specifico (cavo ECU)

	
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)	**4) CAVO ACCENDISIGARI:** Permette di alimentare lo strumento mediante la presa accendisigari del veicolo

	
5) CAVO COMUNICAZIONE SERIALE: permette il collegamento RS232 ad un PC	**6) CHIAVE PROGRAMMAZIONE MULTIPLEXER:** Permette di eseguire l'aggiornamento software del multiplexer


7) MULTIPLEXER II: Gestisce in modo completamente automatico la commutazione delle linee di comunicazione fra l'apparecchio di diagnosi e le centraline (ECU)

5.8 ACCESSORI OPZIONALI

A seconda delle Configurazioni commerciali, gli accessori opzionali possono variare.

5.8.1 Valigia con cavi per vetture europee

Contiene il set di cavi per collegare lo Scan Tool alla presa diagnosi delle vetture europee

5.8.2 Valigia con connettori per vetture asiatiche

Contiene il set di connettori per collegare lo Scan Tool alla presa diagnosi delle vetture asiatiche

5.8.3 Valigia con cavi per Veicoli Pesanti e Commerciali

Contiene il set di cavi per collegare lo Scan Tool alla presa diagnosi dei veicoli pesanti e commerciali

5.8.4 Modulo wireless per PC

BT-100 con collegamento RS232	BT-100 con collegamento USB

Contiene il modulo wireless da collegare al PC per effettuare il collegamento senza fili con lo Scan Tool Wireless.
Il BT-100 può essere di tipo seriale RS232 oppure USB.

CAP. 6 - CARATTERISTICHE TECNICHE

6.1 CARATTERISTICHE TECNICHE SCAN TOOL

Tensione di alimentazione:	+8 ÷ +35 VDC
Potenza:	5 W max
Memoria Cache	64 Mb non volatile per motori diagnosi
Fusibile:	1,5 A autoripristinante
Temperatura di lavoro:	5 ÷ 45 °C
Connessioni:	Presa D SUB 15 poli, presa D SUB 9 poli, presa USB
Interfacce comunicazione con PC:	RS232, USB V2.0
Dimensioni:	140 x 65 x 230 mm (L x H x P)
Peso:	500 g

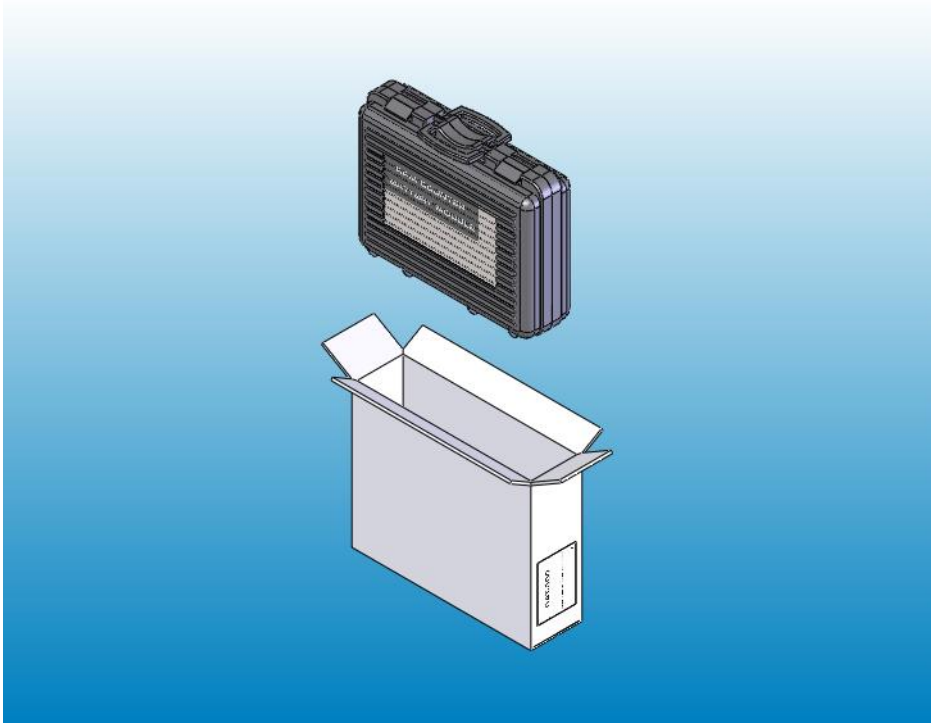
6.2 CARATTERISTICHE TECNICHE SCAN TOOL WIRELESS

Tensione di alimentazione:	+8 ÷ +35 VDC
Potenza:	5 W max
Memoria Cache	64 Mb non volatile per motori diagnosi
Fusibile:	1,5 A autoripristinante
Temperatura di lavoro:	5 ÷ 45 °C
Connessioni:	Presa D SUB 15 poli, presa D SUB 9 poli, presa USB
Interfacce comunicazione con PC:	WIRELESS, RS232, USB V2.0
Copertura Wireless:	100 m in aria libera
Dimensioni:	140 x 65 x 230 mm (L x H x P)
Peso:	500 g

CAP. 7 - INSTALLAZIONE

7.1 INSTALLAZIONE DELL'APPARECCHIATURA

7.1.1 Disinballaggio



L'apparecchiatura viene fornita in valigia all'interno di una scatola in cartone. Tale imballo deve essere movimentato con la testa rivolta verso l'alto: è importante non capovolgere l'imballaggio.

Disimballare con attenzione l'apparecchio secondo la figura superiore.

7.1.2 Preparazione all'uso

	MOVIMENTAZIONE: Nella movimentazione è necessario dotarsi delle attrezzature minime per la corretta movimentazione come previsto dalle norme antinfortunistiche.
	POSIZIONAMENTO: l'apparecchiatura deve essere posizionata su un supporto (tavolo o carrello) stabile ed idoneo allo scopo. L'apparecchiatura deve essere posizionata in un locale con adeguata ventilazione e/o ricambio d'aria. La macchina dovrà essere collocata ad una distanza di almeno 10 cm da qualsiasi oggetto che possa ostacolare la ventilazione interna ed impedire l'accesso all'interruttore di accensione. Proteggere l'apparecchiatura dalla pioggia o dall'umidità eccessiva per evitare danneggiamenti irreparabili dello stesso. Inoltre l'apparecchiatura non dovrà mai essere direttamente esposta ai raggi solari né alla polvere eccessiva.
	INSTALLAZIONE: l'installazione deve essere eseguita da personale specializzato ed è necessario attenersi scrupolosamente alle indicazioni contenute nel presente manuale. **E' vietato usare l'apparecchiatura in atmosfera esplosiva.**

	ALLACCIAMENTI: trattandosi di apparecchiature elettroniche collegate all'alimentazione di rete, è obbligatorio il corretto utilizzo del pin di terra che si trova sulla spina d'alimentazione. Il mancato utilizzo volontario del pin di terra o il collegamento della spina d'alimentazione a una presa d'alimentazione non provvista di messa a terra adeguata potrebbe danneggiare lo strumento. Queste procedure sono vietate e mettono a rischio la vita dell'operatore.

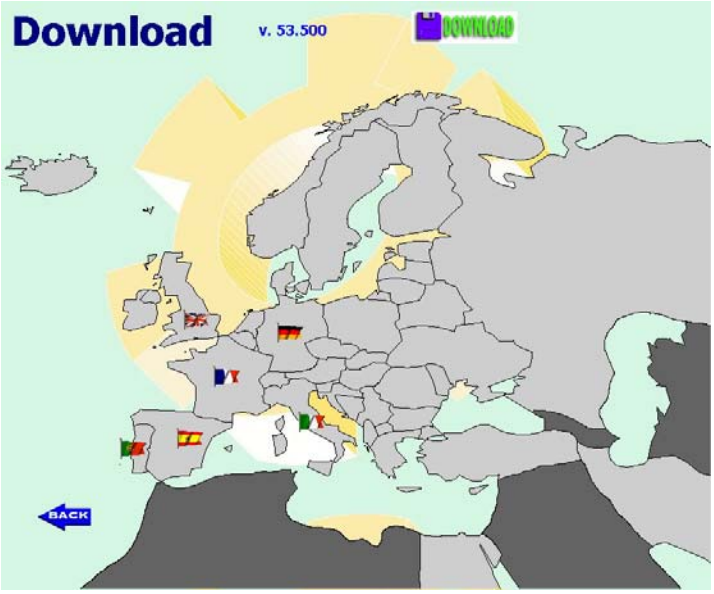
7.2 INSTALLAZIONE SOFTWARE

L'installazione del software viene effettuata dal proprio Rivenditore di fiducia.

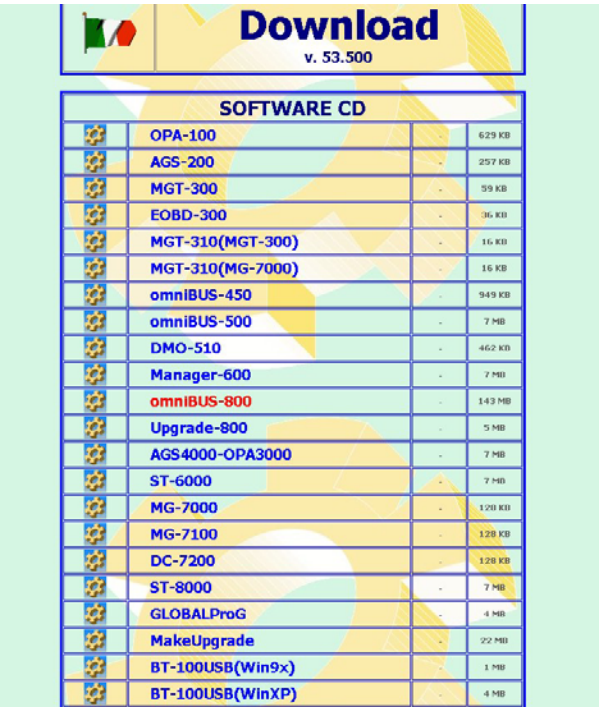
Il software autodiagnosi può essere installato su PC, tenendo ben presente le seguenti configurazioni minime e limitazioni:

- PC Pentium III o superiore con almeno 64 MB di RAM
- Sistema operativo WINDOWS® 2000 o superiore
- Lettore di CD ROM
- Monitor 800 x 600 o superiore

Il software aggiornato può essere scaricato dal sito Web o dal CD-Rom: dalla schermata principale selezionare la lingua d'installazione cliccando sulla corrispondente bandiera.



Selezionare il software da scaricare e seguire le operazioni a video.



Download
v. 53.500

SOFTWARE CD			
	OPA-100	-	629 KB
	AGS-200	-	257 KB
	MGT-300	-	59 KB
	EOBD-300	-	36 KB
	MGT-310(MGT-300)	-	16 KB
	MGT-310(MG-7000)	-	16 KB
	omniBUS-450	-	949 KB
	omniBUS-500	-	7 MB
	DMO-510	-	462 KB
	Manager-600	-	7 MB
	omniBUS-800	-	143 MB
	Upgrade-800	-	5 MB
	AGS4000-OPA3000	-	7 MB
	ST-6000	-	7 MB
	MG-7000	-	120 KB
	MG-7100	-	128 KB
	DC-7200	-	128 KB
	ST-8000	-	7 MB
	GLOBALProG	-	4 MB
	MakeUpgrade	-	22 MB
	BT-100USB(Win9x)	-	1 MB
	BT-100USB(WinXP)	-	4 MB

Una volta installato, il software deve essere configurato per poter comunicare con lo Scan Tool.
Per la configurazione del software e per la connessione dello Scan Tool al PC, attenersi alle istruzioni indicate nella guida in linea del software, richiamabile cliccando sul tasto .

7.3 USO DELLO SCAN TOOL

L'utilizzo della parte software viene ampiamente descritto nella guida in linea richiamabile cliccando sul tasto . In questa sezione verrà quindi trattato esclusivamente il collegamento dello Scan Tool alla vattura.

7.3.1 COLLEGAMENTO ALLA VETTURA MEDIANTE CAVI ECU

Collegare il cavo di base alla presa DB15 poli dello strumento, connettere il cavo ECU specifico della vettura fra il connettore circolare e la presa diagnosi della vettura.

In caso di dubbi, il software su PC, fornisce sempre l'indicazione del cavo ECU da utilizzare per la centralina selezionata e la posizione della presa diagnosi specifica della vettura selezionata: vedi la guida in linea del software, richiamabile cliccando sul tasto .

ATTENZIONE !: collegare la presa diagnosi solo dopo aver inserito il modulo multiplexer sullo Scan Tool.

Nel caso di utilizzo del cavo standard o di cavi ECU che hanno anche il connettore circolare contrassegnato con guaina rossa, per alimentare lo strumento connettere anche il cavo batteria o il cavo accendisigari a seconda che la presa diagnosi sia all'interno del vano motore o all'interno dell'abitacolo.

ATTENZIONE !
Avvitare sempre i connettori per evitare disconnessioni accidentali.

7.3.2 COLLEGAMENTO A VETTURE ASIATICHE

Tramite l'utilizzo del set di connettori asiatici, è possibile effettuare la diagnosi delle vetture asiatiche.

- Inserire il MUXBOX nello strumento al posto del MULTIPLEXER
- Collegare il cavo di base del MUXBOX alla presa DB15-M dello strumento
- Connettere il connettore asiatico specifico della vettura fra il DB15 del cavo e la presa diagnosi della vettura.

In caso di dubbi lo strumento fornisce l'indicazione del connettore asiatico e della posizione della presa diagnosi specifico della vettura da diagnosticare.
Qualora lo strumento non si accendesse, collegare alla presa circolare rossa del cavo di base, anche il cavo batteria o accendisigari in dotazione allo strumento, alimentandolo così direttamente dalla batteria o dalla presa accendisigari della vettura.

7.4 QUANTO SI USA

	USO DELLA APPARECCHIATURA: L'uso dell'apparecchiatura e chiaramente descritto nel presente manuale: Tutto quanto non espressamente indicato è da considerarsi un USO IMPROPRIO. Il costruttore si esime da qualsiasi responsabilità per danni a cose, persone od alla macchina stessa per incidenti causati da un uso non previsto dell'apparecchiatura.
	POSTO DI LAVORO: L'operatore deve posizionarsi di fronte alla macchina in posizione comoda per raggiungere i comandi e le parti dell'apparecchiatura stessa.

7.5 QUANDO NON SI USA

	TENSIONE DI ALIMENTAZIONE: Disinserire tutti gli interruttori di alimentazione e scollegare il cavo dalla presa di corrente quando non viene utilizzato per lungo tempo.

	PROTEZIONE: Se l'apparecchio non viene utilizzato per lungo tempo, si consiglia di coprirlo con un telo di protezione.

7.6 PULIZIA – DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

	PULIZIA: La pulizia dell'apparecchiatura può essere eseguita da personale senza specifiche competenze tecniche, che sia però stato preventivamente informato sui comandi principali di esclusione dell'apparecchiatura dalla rete elettrica. Quando è necessario pulire le superfici esterne non utilizzare detergenti a base di alcool, ammoniaca o benzina, ma esclusivamente detergenti neutri con tele morbide leggermente inumidite.
	DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO: Il prodotto è stato progettato e assemblato con materiali e componenti di alta qualità che possono essere riciclati e riutilizzati. Se su un prodotto si trova il simbolo di un bidone con ruote ricoperto da una "X", vuole dire che il prodotto soddisfa i requisiti della Direttiva Comunitaria 2002/96/CE. Lo smaltimento non abbisogna di particolari accorgimenti in quanto l'apparecchiatura non è costruita con materiali nocivi. Lo smaltimento dovrà essere effettuato attenendosi alle normative locali per lo smaltimento dei rifiuti: non gettare il prodotto nei normali rifiuti domestici ma portarlo in specifici centri di raccolta presenti sul territorio secondo quanto previsto dalle vigenti leggi in vigore. Uno smaltimento adeguato dei prodotti aiuta a prevenire l'inquinamento ambientale e possibili danni alla salute.

CAP. 8 - MANUTENZIONE

	Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione essere sicuri che l'apparecchiatura sia scollegata dalla presa di rete.
	In caso di non funzionamento dell'apparecchiatura (non si illumina l'interruttore di rete quando posto in posizione "I"), è necessario procedere alla verifica, ed eventualmente la sostituzione dei fusibili di rete (vedi §10.1).
	In caso di blocco di funzionamento dell'apparecchiatura (non esiste più dialogo seriale tramite connettore RS-232 o USB), è necessario uscire e rientrare dal software di comunicazione ovvero dalla Suite Sw-800.

CAP. 9 - RICAMBI

Relativamente alle parti di ricambio per lo Scan Tool, è necessario rivolgersi al Vostro rivenditore di fiducia che vi fornirà tutte le indicazioni del caso.