



---

## EXP-1000 Heavy Duty

*Per testare batterie di autoveicoli da 12 V e sistemi di ricarica da 12 e 24 V*

---

# ***MANUALE DI ISTRUZIONI***

*Questa pagina è stata lasciata vuota intenzionalmente.*

## Sommario

<b>Capitolo 1 – Operazioni preliminari</b>	<b>4</b>	<b>Capitolo 7: Genera coppia</b>	<b>17</b>
Primo avvio del tester	4		
Sicurezza	4	<b>Capitolo 8: Test QC</b>	<b>18</b>
Precauzioni generali	4	Controllo scorte	18
		Test composta	18
<b>Capitolo 2: Descrizione</b>	<b>5</b>	<b>Capitolo 9 – Menu Utility</b>	<b>19</b>
Conessioni e porte per dati	5	Configur. Tester	19
Rimozione e inserimento della scheda dati	5	Ora	19
Collegamento del cavo per il test della batteria	5	Modalità	19
Display e tastiera	6	Data	19
Metodi di immissione dati	7	Formato	19
Icone dei menu	7	Unita' temp.	19
Pulsanti delle opzioni	7	Scrit. fallita	19
Elenchi a scorrimento	7	Display	20
Immissioni alfanumeriche	7	Livello contrasto	20
Struttura dei menu	8	Durata retroilluminazione	20
Menu principale	8	Configurazione stampante	20
Menu Info	8	Info officina	20
Menu Stampa/Visualizza	8	Coupon	20
Menu Utility	8	Modifica coupon	21
<b>Capitolo 3: Preparazione del test</b>	<b>9</b>	Lingua	21
Controllo della batteria	9	Formatta scheda	21
Test al di fuori del veicolo	9	Aggiorna	21
Test all'interno del veicolo	9	Modalità QC	21
Collegamento del cavo per il test della batteria	9	Totali	22
Configurazione iniziale	9	Trasfer. dati	22
		Info versione	22
<b>Capitolo 4: Test della batteria</b>	<b>10</b>	<b>Capitolo 10: Menu Info</b>	<b>22</b>
Ulteriori requisiti del test	11	<b>Capitolo 11: Stampa/Visualizza</b>	<b>23</b>
Interferenze del sistema	11	Visualizza test	23
Rilevata batteria instabile	11	Visualizza test QC	23
Carica superficiale	11	<b>Capitolo 12: Risoluzione dei problemi</b>	<b>24</b>
Test di scansione approfondita	11	Il display non si accende	24
Risultati del test batteria	12	Il LED DI STATO lampeggia (stampante Midtronics)	24
Test batteria	13	I dati non vengono stampati	24
Test starter	13	<b>Capitolo 13: Batterie interne del tester</b>	<b>25</b>
Risultati del test del sistema di avviamento	13	Indicatore del livello delle batterie	25
<b>Capitolo 5: Test di sistema</b>	<b>13</b>	Sostituzione delle batterie del tester	25
Test di 5 minuti della batteria scarica	14		
Test alternatore	14		
Risultati del test dell'alternatore	14		
<b>Capitolo 6: Test PDI</b>	<b>16</b>		
Procedura	16		
Risultati dei test	16		

## Capitolo 1 – Operazioni preliminari

### Primo avvio del tester

Al primo avvio del tester, all'operatore viene chiesto di immettere alcune informazioni quali la lingua, la data e l'ora. Successivamente è possibile apportare modifiche selezionando CONFIGUR. TESTER dal menu Utility.

### Sicurezza



Per evitare lesioni personali, maneggiare sempre le batterie con la massima attenzione. Attenersi alle istruzioni dei produttori e ai consigli sulla sicurezza suggeriti dal BCI (Battery Council International).

### Precauzioni generali

- ⇒ L'acido della batteria è altamente corrosivo. In caso di contatto con gli occhi, sciacquarli immediatamente con acqua corrente fredda per almeno 15 minuti e recarsi subito da un medico. Se l'acido della batteria venisse a contatto con la cute o gli abiti, lavarsi immediatamente con acqua e bicarbonato.
- ⇒ Quando si maneggiano le batterie o si lavora in prossimità delle stesse, indossare sempre occhiali di sicurezza o una maschera protettiva appropriati.
- ⇒ Tenere lontani i capelli, le mani e gli indumenti, nonché i cavi e le prolunghe dell'analizzatore, dalle parti in movimento del motore.
- ⇒ Prima di iniziare le operazioni di manutenzione della batteria, togliere eventuali orologi o gioielli.
- ⇒ Prestare attenzione quando si utilizzano attrezzi metallici, per prevenire la formazione di scintille o cortocircuiti.
- ⇒ Non chinarsi sulle batterie durante le operazioni di test, carica o avviamento d'emergenza.

### Convenzioni utilizzate nel manuale

Per illustrare le procedure di utilizzo dell'analizzatore, nel manuale vengono utilizzati i seguenti simboli e convenzioni tipografiche:

Convenzione	Descrizione
	Il simbolo di pericolo seguito dal termine <b>ATTENZIONE</b> o <b>AVVERTENZA</b> indica le istruzioni a cui attenersi per evitare condizioni pericolose e lesioni personali.
<b>ATTENZIONE</b>	Il termine <b>ATTENZIONE</b> indica le istruzioni a cui attenersi per evitare danni all'apparecchiatura.
	Il simbolo della chiave inglese indica note procedurali e informazioni utili.
<b>FRECCIA SU</b>	I tasti e le funzioni softkey della tastiera sono indicati in grassetto in lettere maiuscole.
<b>LETTERE MAIUSCOLE</b>	Le opzioni delle schermate sono indicate in lettere maiuscole.

**⚠ DANGER**



**Rischio di gas esplosivi. Non fumare in prossimità di una batteria né avvicinare scintille o fiamme.**

Le batterie possono produrre una miscela altamente esplosiva di idrogeno e ossigeno, anche se non sono in funzione. Utilizzarle sempre in ambienti ben ventilati.

**⚠ WARNING**

**Lavare le mani dopo la manipolazione.**

RICHIESTO DA CALIFORNIA PROP. 65: i poli, i terminali e gli accessori correlati della batteria contengono piombo e composti a base di piombo, sostanze chimiche che lo Stato della California ritiene essere causa di tumori e malformazioni congenite o altri danni riproduttivi.

Il tester è fabbricato in conformità agli standard di sicurezza riconosciuti e più recenti. Tuttavia, se utilizzato in modo improprio o scorretto, può provocare

- lesioni gravi o letali all'utente o a terzi,
- danni al tester e ad altri beni materiali, appartenenti all'operatore,
- funzionamento inefficiente del tester.

Tutte le persone addette alla messa in funzione, all'azionamento, alla manutenzione e all'assistenza del server devono

- avere qualifica idonea,
- conoscere e avere esperienza con l'utilizzo dei tester e delle batterie e
- leggere e attenersi scrupolosamente alle istruzioni operative.

## Capitolo 2: Descrizione

### Connessioni e porte per dati



- ① Trasmettitore dati: invia i risultati del test a un computer tramite un kit opzionale hardware e software.
- ② Sensore a infrarossi per temperature comprese tra -28 °C e +93 °C
- ③ Connettore a 6 pin per il cavo di prova della batteria.
- ④ Ingresso per accessori (**opzionale**).
- ⑤ Alloggiamento a molla per scheda dati per l'archiviazione dei dati dei test e gli aggiornamenti del software.
- ⑥ Connettore DB-9 per espansioni future.

### Rimozione e inserimento della scheda dati

L'analizzatore viene fornito con un alloggiamento per scheda dati per l'archiviazione al fine di proteggerlo da polvere e detriti. Per rimuovere la scheda dati, esercitare una breve pressione sul bordo per rilasciarla ed estrarla dall'alloggiamento. Per inserire una scheda, spingerla nell'alloggiamento finché non si blocca. La scheda è inserita correttamente quando non sporge dall'alloggiamento. Per proteggere l'alloggiamento della scheda e consentire all'analizzatore di leggere e scrivere sulla scheda, lasciare la scheda nell'alloggiamento.

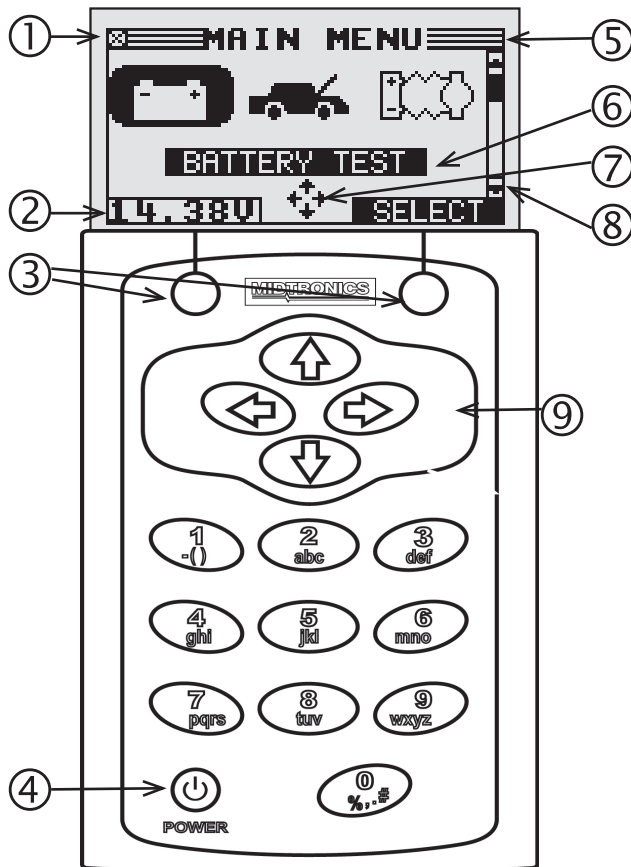
### Collegamento del cavo per il test della batteria



**ATTENZIONE:** per impedire il danneggiamento dei circuiti dell'analizzatore, non collegarlo a una fonte di tensione superiore a 30 Vcc.

## Display e tastiera

La tastiera e il display consentono di individuare e utilizzare con rapidità gli strumenti più adatti al momento giusto. Il display fornisce inoltre supporti per la navigazione, suggerimenti e visualizza messaggi.



### 1 Spia di stato delle batterie interne

Questo indicatore compare nell'angolo superiore sinistro dello schermo e fornisce informazioni sullo stato e sul livello di carica delle sei batterie da 1,5 V dell'analizzatore. La presenza del simbolo **X** nell'angolo superiore sinistro dello schermo indica che l'analizzatore è alimentato dalla batteria sottoposta a test per preservare la carica delle batterie interne dell'analizzatore.

### 2 Voltmetro

Quando lo si collega per la prima volta a una batteria, l'analizzatore funge da voltmetro. La lettura della tensione viene visualizzata sopra il tasto funzione sinistro finché non viene selezionato un altro menu o un'altra funzione.

### 3 Tasti funzione

Premere i due **tasti funzione** adiacenti al lato inferiore della schermata per eseguire le funzioni visualizzate al di sopra di essi. Le funzioni cambiano in base al menu o alla procedura di test. Pertanto, è necessario prestare attenzione alle opzioni visualizzate sopra i tasti funzione. Alcuni dei tasti funzione più comuni sono **SELEZ.**, **INDIETRO** e **FINE**.

### 4 Tasto POWER (ACCENSIONE)

Premere il pulsante **POWER (ACCENSIONE)** per accendere e spegnere l'analizzatore. Quest'ultimo si accende automaticamente quando si collegano i suoi cavetti per test a una batteria.

### 5 Barra del titolo

La barra del titolo indica il nome del menu, dello strumento di test, della utility o della funzione attualmente selezionati.

### 6 Area di selezione

L'area di selezione al di sotto della barra del titolo contiene elementi selezionabili o finestre di dialogo che visualizzano informazioni o richiedono una risposta.

### 7 Frecce delle schermate dei menu

Quando le frecce vengono visualizzate nelle schermate dei menu, mostrano quale tasto **FRECCIA** della tastiera occorre premere per visualizzare altre icone o schermate. Ad esempio, le frecce Su e Giù delle schermate dei menu indicano quando premere i tasti **FRECCIA SU** (▲) e **GIÙ** (▼) per visualizzare le schermate che si trovano sopra e sotto quella corrente.

Le frecce Sinistra e Destra delle schermate dei menu indicano quando utilizzare i tasti **FRECCIA** (◀) **SINISTRA** (▶) o **DESTRA** per selezionare un'icona.

Quando sono visualizzate al di sotto di un elenco di opzioni, le frecce delle schermate dei menu mostrano quale tasto freccia della tastiera premere per evidenziare un carattere o una voce di un elenco.

### 8 Barra di scorrimento

Un altro supporto per la navigazione è costituito dalla barra di scorrimento presente lungo il lato destro della schermata. La posizione della relativa casella di scorrimento indica se la schermata è la prima (o la sola), l'intermedia o l'ultima di una serie.

### 9 Tasti FRECCIA

Premere il tasto **FRECCIA SU** per passare alla voce o alla riga selezionabile immediatamente superiore. Quando si immette del testo, utilizzare il tasto **FRECCIA SU** per passare al carattere precedente.

## Metodi di immissione dati

Per eseguire un test o una funzione particolare, l'analizzatore richiederà vari tipi di informazioni. Ciò significa che i metodi utilizzati per immettere le informazioni cambiano in base al tipo di informazione richiesta. Di seguito sono descritti i quattro metodi di immissione.

In genere, il tasto funzione posto sotto la metà destra dello schermo viene utilizzato per confermare la selezione, anche se la descrizione visualizzata potrebbe variare. Analogamente, il tasto funzione, posto sotto la metà sinistra dello schermo, viene utilizzato per annullare la selezione o per tornare alla schermata precedente, anche se la descrizione visualizzata potrebbe variare.


## Icone dei menu

Un'icona di menu è una rappresentazione grafica di una funzione che è possibile selezionare. Per selezionare un'icona, utilizzare il tasto **FRECCIA SINISTRA** o **DESTRA** per evidenziarla. L'evidenziazione trasforma l'icona in un'immagine bianca su sfondo nero. Per confermare la selezione, premere il tasto funzione appropriato.

## Pulsanti delle opzioni

Alcuni elenchi contengono i pulsanti di opzione davanti a ciascuna voce. Per selezionare una voce, utilizzare i tasti **FRECCIA SU/GIÙ** per spostare il punto nel pulsante accanto alla voce desiderata. È anche possibile utilizzare la tastiera alfanumerica per immettere il numero che precede il pulsante dell'opzione. Per confermare la selezione, premere il tasto funzione appropriato.

## Elenchi a scorrimento

Gli elenchi a scorrimento contengono elementi che si estendono al di sopra e al di sotto della schermata o della casella di selezione che li contiene. Per indicare la presenza di altre voci, vengono visualizzati i simboli  sulla destra della prima voce visibile o evidenziata dell'elenco.

Per effettuare una selezione da questo tipo di elenco, utilizzare i tasti **FRECCIA SU/GIÙ** per scorrere fino all'elemento oppure utilizzare la tastiera per immettere la selezione, quindi premere il tasto funzione appropriato.

## Immissioni alfanumeriche

Sebbene l'analizzatore non utilizzi una tastiera alfanumerica, è possibile immettere valori alfanumerici. Quando applicabili, i valori alfanumerici vengono visualizzati sul display. Utilizzare i tasti **FRECCIA SU/GIÙ** o **SINISTRA/DESTRA** per scorrere e confermare la selezione con il tasto >. Per tornare indietro di uno o più passi, utilizzare il tasto <.

### Struttura dei menu

In questa sezione viene illustrato come selezionare le opzioni desiderate e scegliere i cavetti per test necessari per effettuare l'operazione scelta. I cavetti per test sono rappresentati dai simboli dei rispettivi connettori.

### Menu principale

Il Menu principale rappresenta il punto di partenza da dove vengono selezionati tutti gli strumenti e le utilità rappresentati da icone. Alcune icone sono direttamente collegate alla funzione che rappresentano, mentre altre sono icone di menu collegate a due o più funzioni. In questa sezione, le icone di menu sono contrassegnate da un asterisco (\*) e vengono illustrate nelle pagine successive.

Icona		Descrizione
		<b>TEST BATTERIA</b> consente di effettuare il test di una batteria utilizzando le informazioni selezionate in una serie di schermate.
	 Opzionale	<b>TEST SISTEMA</b> consente di effettuare il test di una batteria nonché dei sistemi di avviamento e di ricarica.
		Consente di eseguire un test di verifica di preconsegna.
		<b>GENERA COPPIA</b> consente di controllare se due batterie possono essere usate assieme.
		<b>TEST QC</b> è utilizzato per il test di batterie di scorta o composte.
	*	<b>INFO</b> include un contatore test, una utilità di trasferimento dati, la versione e il numero di serie del software del tester.
	*	<b>STAMPA/VISUALIZZA</b> consente di visualizzare i risultati memorizzati dei test e stamparli su una stampante a infrarossi opzionale.
	*	<b>UTILITY</b> include le funzionalità per impostare il tester.

### Menu Info

Icona	Descrizione
	<b>TOTALI</b> consente di visualizzare i test della batteria effettuati dal primo utilizzo del tester, i totali per risultato o consente di azzerare i contatori.
	Un pacchetto hardware e software a infrarossi opzionale consente di trasferire i dati del test a un PC.
	Consente di visualizzare la versione del software, il totale dei test dal primo utilizzo e il numero di serie.

### Menu Stampa/Visualizza

Il risultato dell'ultimo test resterà memorizzato nel tester fino all'esecuzione del test successivo. Per rivedere o stampare i risultati prima del nuovo test, selezionare il tipo di test dal menu Stampa/Visualizza.

Icona	Descrizione
	<b>VISUALIZZA TEST</b> consente di visualizzare i risultati dell'ultimo test di una batteria o un sistema. Consente di inviare i risultati a una stampante a infrarossi opzionale.
	<b>VISUAL. TEST QC</b> consente di visualizzare il risultato dell'ultimo test QC. Consente di inviare il risultato a una stampante a infrarossi opzionale.

### Menu Utility

Il menu Utility consente di personalizzare l'analizzatore in base alle proprie esigenze.

Icona	Descrizione
	Il menu <b>CONFIGUR. TESTER</b> consente di impostare i seguenti parametri: ORA, MODALITÀ, DATA, FORMATO, UNITÀ TEMPERATURA e SCRIT. FALLITA.
	Impostazioni per regolare il livello di contrasto e la durata della retroilluminazione.
	Consente di configurare la stampante per IrDA.
	L'icona <b>INFO OFFICINA</b> consente di creare i dettagli del proprio indirizzo e inserirli nella stampa.
	Se è stato creato un coupon con l'utilità <b>MODIFICA COUPON</b> , selezionare <b>COUPON</b> per attivarlo e disattivarlo.
	<b>MODIFICA COUPON</b> consente di creare e memorizzare fino a tre coupon separati da stampare sui risultati del test.
	Il menu <b>LINGUA</b> permette di selezionare una delle 24 lingue disponibili.
	L'opzione <b>FORMATTA SCHEDA</b> consente di cancellare tutte le informazioni dalla scheda dati.
	L'opzione <b>AGGIORNA</b> permette di installare un nuovo software sul tester.
	Aggiungere o eliminare le informazioni sulla batteria



## Capitolo 3: Preparazione del test

### Controllo della batteria

Prima di iniziare il test, controllare visivamente che la batteria non presenti i seguenti difetti.

- Involucro lacerato, con rigonfiamenti o perdite. In caso si rilevassero difetti, sostituire la batteria.
- Cavi e collegamenti corrosi, allentati o danneggiati. Effettuare la relativa riparazione o sostituzione, in base alle necessità.
- Terminali della batteria corrosi oppure presenza di sporcizia o acido sulla parte superiore dell'involucro. Pulire l'involucro e i terminali con una spazzola metallica, acqua e bicarbonato di sodio.
- Basso livello di elettroliti. Se il livello di elettroliti è insufficiente, aggiungere acqua distillata fino a raggiungere un livello pari a 1,5 volte l'altezza delle piastre e caricare completamente la batteria. Non riempire eccessivamente.
- Recipiente della batteria e dispositivo di bloccaggio corrosi o allentati. Serrare o sostituire secondo necessità.

### Test al di fuori del veicolo

È consigliabile effettuare il test della batteria quando è installata nel veicolo. Tuttavia, se il test viene effettuato con la batteria fuori dal veicolo:

- Scollegare per primo dalla batteria il cavo negativo e ricollegarlo per ultimo.
- Sollevare e trasportare la batteria con uno strumento o una cinghia apposita.

### Test all'interno del veicolo

Si consiglia di effettuare il test in corrispondenza dei poli della batteria. Se è necessario effettuare il test a distanza, è necessario disporre di un polo positivo e negativo.

All'inizio del test, assicurarsi che tutti i carichi accessori siano disattivati, che l'accensione sia disinserita e che gli sportelli siano chiusi.

### Collegamento del cavo per il test della batteria

**ATTENZIONE:** non collegare il tester a una fonte di tensione superiore a 30 Vcc.

Collegare il cavo per il test della batteria al tester allineando i 6 pin del connettore ai fori sulla parte superiore del tester. Inserire con decisione il connettore e stringere saldamente l'anello di blocco.

Collegare i morsetti alla batteria: il morsetto rosso sul polo positivo (+) e il morsetto nero sul polo negativo (-).

Se i morsetti vengono collegati con la polarità errata (da positivo a negativo o viceversa), sul display del tester viene visualizzato MORSETTI INVERTITI. Ricollegare correttamente i morsetti.

Per assicurarsi che entrambi i lati dei morsetti siano correttamente collegati ai terminali, scuotere con delicatezza i morsetti. Un collegamento scorretto impedisce l'esecuzione del test e il tester visualizza il messaggio VERIF. COLLEGAMENTO. Se il messaggio viene visualizzato nuovamente dopo avere ricollegato i morsetti in modo corretto, pulire i terminali ed effettuare un nuovo collegamento.

### Configurazione iniziale

La prima volta che si usa l'unità EXP, viene chiesto di specificare una serie di impostazioni al fine di adeguare l'analizzatore alle impostazioni personali. Queste impostazioni comprendono la lingua, la data e l'ora. Le impostazioni devono essere effettuate una sola volta e possono essere modificate successivamente nel **MENU UTILITY (CONFIGUR. TESTER)**

## Capitolo 4: Test della batteria

Il tester guida l'utente attraverso le fasi della procedura di selezione dei parametri dei test della batteria e per l'interpretazione dei risultati. Prima di iniziare il test, vedere le istruzioni riportate nel *Capitolo 3: Preparazione del test*.

1. Selezionare POSIZIONE BATTERIA.
  - 1  FUORI DEL VEICOLO
  - 2  NEL VEICOLO

Premere il tasto funzione **AVANTI** per continuare.
2. Selezionare il TIPO VEICOLO.
  - 1  CAMION
  - 2  AUTO/FURGONE

Premere il tasto funzione **AVANTI** per continuare.
3. Se NEL VEICOLO, selezionare NUMERO DI BATTERIE.
  - 1  1
  - 2  2
4. Selezionare il TIPO BATTERIA.
  - 1  NORMALE
  - 2  AGM
  - 3  SPIRAL
  - 4  GEL

Premere il tasto funzione **AVANTI** per continuare.
5. Selezionare lo standard di capacità nominale della batteria. Lo standard e le unità nominali necessarie sono riportati sull'etichetta della batteria. Se le informazioni risultano illeggibili, contattare il produttore della batteria.
  - 1  CCA
  - 2  JIS
  - 3  DIN
  - 4  SAE
  - 5  IEC
  - 6  EN

### Standard della batteria

Norma	Descrizione	Campo operativo
CCA	Cold Cranking Amps (specificato dal SAE): la quantità di corrente che una batteria può produrre a 0 °F (-17,8 °C).	Da 100 a 1700
JIS	Japanese Industrial Standard: (indicato sulla batteria con una combinazione di numeri e lettere).	73 numeri da 26A17 a 245H52
DIN (A)	Deutsche Industrie-Norm	Da 100 a 1000
SAE (A)	Etichettatura europea di CCA	Da 100 a 1700
IEC (A)	International Electrotechnical Commission	Da 100 a 1000
EN (A)	European Norm	Da 100 a 1700

Se si seleziona JIS, l'analizzatore chiede il numero di parte JIS. Scorrere fino al numero di parte. Per aumentare la velocità di scorrimento, tenere premuto il tasto **FRECCIA SU (▲)** o **GIÙ (▼)** oppure utilizzare il tasto **FRECCIA SINISTRA (◀)** o **DESTRA (▶)** per scorrere verso l'alto o verso il basso quattro numeri di parte alla volta.

Premere il tasto funzione **AVANTI** per continuare.

6. Premere il tasto **FRECCIA SU (▲)** o **GIÙ (▼)** oppure utilizzare i tasti numerici per selezionare VALOR BATT. o in caso di JIS, il numero di parte. Per aumentare la velocità di scorrimento, tenere premuto il tasto **FRECCIA SU** o **GIÙ**.



Premere il tasto funzione **AVANTI** per continuare.

7. Selezionare la **TEMPERATURA**.  
Puntare il tester a 5 cm dai lati o dalla parte superiore della custodia della batteria. Non appena il valore della batteria si stabilizza, l'operatore può premere **AVANTI**.

Il tester esegue ora il test della batteria.

Nei secondi successivi, durante la valutazione della batteria, il tester visualizza il messaggio TEST IN CORSO e un cronometro.

### **Ulteriori requisiti del test**

Per ottenere un risultato più preciso, il tester potrebbe richiedere ulteriori informazioni oppure analizzare più a fondo le condizioni della batteria. Prima che l'analizzatore visualizzi i risultati del test, potrebbero venire visualizzati i seguenti messaggi e istruzioni.

### **Interferenze del sistema**

Per eseguire una misurazione corretta, il tester richiede che il veicolo sia a riposo. Dopo che la vettura è stata guidata, alcuni sistemi specifici del veicolo potrebbero essere ancora attivi in background. Il tester rileva questa condizione e visualizza il messaggio **DIST. SIST.** Quando viene visualizzato questo messaggio, spegnere tutti i carichi (radio, aria condizionata) e disinserire l'accensione. Quando tutte le attività del veicolo sono concluse, il tester continua la verifica e ne visualizza il relativo risultato.

### **Rilevata batteria instabile**

Un livello basso della batteria o una batteria appena caricata potrebbe far sì che l'analizzatore rilevi la presenza di attività elettrica sufficiente a influenzare negativamente i risultati del test. Una batteria completamente carica deve stabilizzarsi rapidamente; dopodiché, l'analizzatore rieffettuerà automaticamente il test. Le batterie con livello di carica basso devono essere caricate e ritestate. Se la batteria è completamente carica, controllare i collegamenti dei morsetti.

### **Carica superficiale**

La batteria può mantenere una carica superficiale se il motore è rimasto acceso o dopo che la batteria è stata caricata. Il tester potrebbe richiedere di eliminare la carica superficiale prima di visualizzare i risultati di un test.

1. Attenersi alle istruzioni che indicano quando accendere e spegnere i fari (modalità NEL VEICOLO).
2. Il tester riprende il test dopo avere rilevato che la carica superficiale è stata rimossa.

### **Test di scansione approfondita**

In alcuni casi, il tester potrebbe richiedere un'ulteriore analisi per stabilire se è necessario sostituirla oppure se può essere riparata. In questo caso, viene effettuato un test di scansione approfondita della batteria per alcuni secondi. Questo test generalmente viene effettuato su batterie con un basso stato di carica.

**Risultati del test batteria**

Al termine del test, il tester visualizza in una serie di schermate i risultati completi e una delle cinque decisioni relative alla batteria, come mostrato sotto. Utilizzare i tasti **FRECCIA SU/GIÙ** per passare da un risultato all'altro. Per inviare i risultati

a una stampante a infrarossi, premere il tasto funzione **STAMPA**. Per tornare al Menu principale, premere il tasto funzione **FINE**, oppure premere il tasto funzione **AVANTI** per continuare il test, se si è selezionato il test di sistema. Al termine del test di sistema si potranno stampare tutti i risultati.

Risultato della batteria

Indicazione della temperatura

Tensione misurata

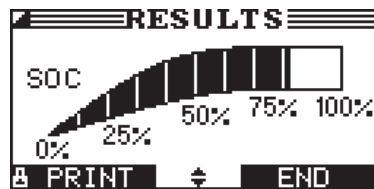
Unità nominali della capacità misurata

Unità nominali selezionate per il test

Condizioni generali della batteria e possibilità di ottenere le prestazioni specificate rispetto a una batteria nuova



Stato di carica della batteria



Risultato soddisfacente della batteria

**Risultati e consigli relativi alla batteria**

Risultato	Azione consigliata
BATTERIA OK	È possibile utilizzare ancora la batteria.
OK – RICARICA	Ricaricare completamente la batteria per continuare a utilizzarla.
CARICA/RIPROVA	Ricaricare completamente la batteria e ripetere il test. <b>La mancata ricarica completa della batteria prima del nuovo test potrebbe causare false letture.</b> Se dopo avere ricaricato completamente la batteria viene visualizzato nuovamente il messaggio CARICA/RIPROVA, sostituire la batteria.
SOSTIT. BATTERIA	Sostituire la batteria e ripetere il test. Il risultato SOSTIT. BATTERIA potrebbe anche dipendere da un collegamento scadente tra la batteria e i relativi cavi. Pertanto, prima di sostituire la batteria, scollegare i cavi e controllare nuovamente la batteria eseguendo il test al di fuori del veicolo.
ERR.CELLA-SOST.	Sostituire la batteria e ripetere il test.
BATTERIA CONGEL.	Scongelare la batteria e ripetere la prova. <b>NON</b> caricare la batteria!

**Tutti i risultati del test della batteria, di avvio e di ricarica vengono memorizzati nella scheda SD. Questi dati possono essere copiati dalla scheda e utilizzati per verificare/confrontare i risultati.**

## Capitolo 5: Test di sistema

Prima di avviare il test, controllare la cinghia di trasmissione dell'alternatore. Se la cinghia è liscia o usurata oppure se la tensione non è corretta, il motore non sarà in grado di raggiungere il numero di giri al minuto necessari per eseguire il test.

Il test del sistema include 3 test che forniscono una diagnosi completa del sistema elettrico del veicolo:

- TEST BATTERIA
- TEST DEL SISTEMA DI AVVIAMENTO
- TEST ALTERNATORE

### Test batteria

Il test di sistema include un test della batteria per eliminarla quale causa dei problemi di avvio o di ricarica. Per informazioni sulla procedura del Test batteria, vedere il capitolo 4.

### Test starter

1. Tenere a portata di mano il morsetto Amp e selezionare la disponibilità del MORSETTO AMP.
  - 1  INTEGRATO
  - 2  ALTRO
  - 3  NESSUNO

Premere il tasto funzione **AVANTI** per continuare.

2. Collegare il morsetto Amp al tester, non ai fili.

Premere il tasto funzione **AVANTI** per continuare.

3. Il tester azzerà il morsetto Amp.
4. Collocare il morsetto Amp intorno al cavo negativo.

Premere il tasto funzione **AVANTI** per continuare.

5. Avviare il motore del veicolo quando richiesto. Se, dopo 25 secondi dall'avvio del veicolo, i risultati non vengono visualizzati, premere il tasto funzione **NO AVVIO**.

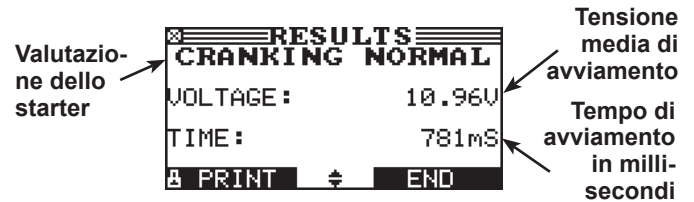
6. L'analizzatore visualizza una delle valutazioni e i risultati in una serie di schermate.



**NOTA:** in alcuni casi, il tester potrebbe non rilevare il profilo di avviamento del veicolo. Esso visualizza i tasti funzione **AVVIATO** e **NO AVVIO**. Se si seleziona **AVVIATO**, l'analizzatore salta il test alternatore. Se si seleziona **NO AVVIO**, il test viene interrotto.

### Risultati del test del sistema di avviamento

I risultati includono l'analisi della batteria. Utilizzare il tasto **FRECCIA SU (▲)** o **FRECCIA GIÙ (▼)** per scorrere le varie schermate. Vedere la tabella Valutazione del sistema di avviamento per una spiegazione delle valutazioni del sistema di avviamento. Per continuare il test, premere il tasto funzione **AVANTI**.



### Risultati relativi al test di sistema di avviamento

Risultato	Azione
AVVIAM. NORMALE	La tensione del sistema di avviamento è sufficiente e la batteria è completamente carica.
BASSA TENSIONE	La tensione del sistema di avviamento è bassa e la batteria è completamente carica.
CARICA BATTERIA	La tensione del sistema di avviamento è bassa e la batteria è scarica. Caricare completamente la batteria e ripetere il test del sistema di avviamento.
SOSTITUIRE	Sostituire la batteria e ripetere il test prima di eseguire il test dell'alternatore.
AMP AVVIAM BASSE	La tensione di avviamento è alta, ma gli ampere di avviamento sono bassi.
NESSUN AVVIO	Il motore non si è avviato e il test è stato interrotto.
AVVIAM. SALTATO	Il tester non ha rilevato il profilo di avviamento del veicolo e ha saltato il test di avviamento.

**Test di 5 minuti della batteria scarica**

In alcuni casi, quando si ha a che fare con una batteria scarica, verrà richiesto di eseguire il test di risposta dinamica. Solitamente, è difficile determinare la condizione di una batteria scarica, ma in questo modo possiamo basare la condizione su come la batteria risponde a questo test.

1. Il tester avvia il controllo della tensione di uscita dell'alternatore.



**NOTA:** se necessario, l'analizzatore chiede se si sta effettuando il test di un motore diesel. Il test verrà ripreso una volta effettuata la selezione.

2. A seconda che si stia lavorando con un morsetto Amp integrato o meno, verrà richiesto DISATT. CARICHI TUTTI VEICOLI, MOTORE INATTIVO o VERIFICARE SE MORSETTO AMP PUNTA LONTANO DA POLO NEGATIVO.

In caso della prima opzione, disattivare i carichi del veicolo (ventole, luci dell'abitacolo, radio e così via) e spegnere il motore. Premere il tasto funzione **AVANTI** per continuare.

3. DISATT. CARICHI TUTTI VEICOLI, MOTORE INATTIVO: disattivare i carichi del veicolo (ventole, luci dell'abitacolo, radio e così via) e tenere il motore al minimo. Premere il tasto funzione **AVANTI** per continuare.

4. Immettere la corrente di carica richiesta dalla batteria, utilizzando i tasti **FRECCIA SU (▲)** e **GIÙ (▼)**. Premere il tasto funzione AVANTI per continuare.

Dopo qualche minuto, viene richiesto nuovamente quanto suddetto per determinare la condizione della batteria.

5. Immettere la corrente di carica richiesta dalla batteria, utilizzando i tasti **FRECCIA SU (▲)** e **GIÙ (▼)**. Premere il tasto funzione AVANTI per continuare.

**Test alternatore**

1. Il tester avvia il controllo della tensione di uscita dell'alternatore.



**NOTA:** se necessario, l'analizzatore chiede se si sta effettuando il test di un motore diesel. Il test verrà ripreso una volta effettuata la selezione.

2. A seconda che si stia lavorando con un morsetto Amp integrato o meno, verrà richiesto DISATT. CARICHI TUTTI VEICOLI, MOTORE INATTIVO o VERIFICARE SE MORSETTO AMP PUNTA LONTANO DA POLO NEGATIVO.

In caso della prima opzione, disattivare i carichi del veicolo (ventole, luci dell'abitacolo, radio e così via) e spegnere il motore. Premere il tasto funzione **AVANTI** per continuare.

3. ACQUISIZ. DATI ... MANT. RPM MOTORE: mantenere gli stessi giri al minuto mentre il tester effettua le misurazioni del sistema.

4. TEST ALTERNATORE NON ATT, CARICHI OFF: l'analizzatore effettuerà il test del motore al minimo per un confronto con le altre letture, quindi effettuerà il test dell'oscillazione dei diodi. Un'eccessiva oscillazione indica che uno o più diodi dell'alternatore sono difettosi oppure che lo statore si è danneggiato.

5. ATT. SEGN. ALTI E MOTORE VENT. ACCESO, MOTORE FERMO: dopo alcuni secondi, il tester richiede di attivare i carichi accessori. A questo punto, determinerà se il sistema di carica è in grado di fornire corrente sufficiente per le necessità del sistema elettrico.



**IMPORTANTE:** accendere gli abbaglianti, portare al massimo il sistema di ventilazione e attivare lo sbrinatori del lunotto posteriore. Non utilizzare carichi ciclici come l'aria condizionata o i tergilcristalli.

6. TEST ALTERNATORE NON ATT, CARICHI ON: l'analizzatore determinerà se il sistema di carica è in grado di fornire corrente sufficiente per le necessità del sistema elettrico del veicolo.

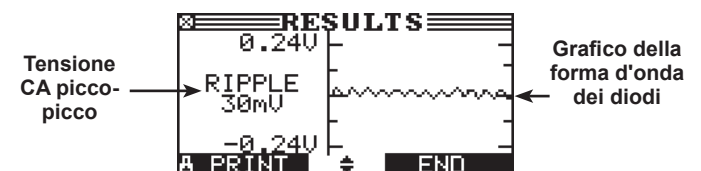
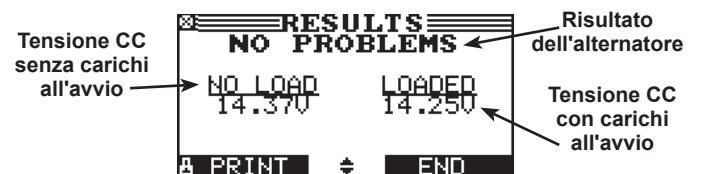
7. ANALISI DEI DATI DEL SISTEMA DI CARICA: il tester sta completando l'analisi finale dei dati del sistema di caricamento.

8. DISATT. CARICHI E MOTORE: premere il tasto funzione **AVANTI** per visualizzare i risultati.

*Se si sta utilizzando un morsetto Amp*

9. TEST DRENAGGIO o DRENA CORRENTE: viene chiesto SOLO quando è in uso il morsetto Amp. A seconda che si utilizzi o meno il morsetto integrato, premere **AVANTI** per proseguire con il test di drenaggio o inserire la corrente come visualizzato sul morsetto Amp.

**Risultati del test dell'alternatore**



**Risultati e consigli relativi all'alternatore**

Risultato	Azione
NESSUN PROBLEMA	Il sistema mostra una tensione in uscita normale dell'alternatore. Nessun problema rilevato.
NESSUNA TENSIONE	L'alternatore non fornisce alcuna corrente di carica alla batteria. ✓ Controllare le cinghie per verificare che l'alternatore stia ruotando con il motore acceso. Sostituire le cinghie danneggiate o lisce e ripetere il test. ✓ Controllare tutti i collegamenti dell'alternatore, con particolare attenzione a quello che collega la batteria. Se il collegamento è allentato o molto usurato, pulirlo o sostituirlo e ripetere il test. ✓ Se le cinghie e i collegamenti sono in buono stato, sostituire l'alternatore. (Nel caso dei veicoli meno recenti, potrebbe essere necessario sostituire solo il regolatore di tensione esterno.)
BASSA TENSIONE	L'alternatore non fornisce corrente sufficiente per alimentare i carichi elettrici del sistema e per caricare la batteria. ✓ Controllare le cinghie per verificare che l'alternatore stia ruotando con il motore acceso. Sostituire le cinghie danneggiate o lisce e ripetere il test. ✓ Controllare i collegamenti dell'alternatore alla batteria. Se il collegamento è allentato o molto usurato, pulirlo o sostituirlo e ripetere il test.
ALTA TENSIONE	La tensione di uscita dall'alternatore alla batteria supera i normali limiti di un regolatore funzionante. ✓ Verificare che i collegamenti non siano allentati e che la messa a terra sia corretta. Se non si riscontrano problemi relativi ai collegamenti, sostituire il regolatore. La maggior parte degli alternatori è dotata di un regolatore incorporato che richiede la sostituzione dell'alternatore. Nel caso di veicoli meno recenti, potrebbe essere necessario sostituire solo il regolatore di tensione esterno.

**Risultati e consigli relativi ai diodi**

Risultato	Azione
TROPPI OSCILLAZ.	Uno o più diodi dell'alternatore sono difettosi oppure si è verificato un danneggiamento dello statore, indicato da un'eccessiva fornitura di corrente di oscillazione CA alla batteria. ✓ Assicurarsi che l'alternatore sia saldamente inserito e che le cinghie siano in buono stato e che funzionino correttamente. Se il montaggio e le cinghie sono in buono stato, sostituire l'alternatore
FASE APERTA	Il tester ha rilevato una fase aperta nell'alternatore. Sostituire l'alternatore.
DIODO APERTO	Il tester ha rilevato un diodo aperto nell'alternatore. Sostituire l'alternatore.
DIODO CORTO	Il tester ha rilevato un diodo in cortocircuito nell'alternatore. Sostituire l'alternatore.



## Capitolo 6: Test PDI

Il test PDI viene eseguito sulle batterie nuove prima che vengano consegnate ai clienti. I risultati del test vengono riportati in formato testo e come codici specifici criptati.



**NOTA:** se la batteria viene caricata a secco, deve essere riempita con acido, caricata completamente e lasciata a riposo per 48 ore prima di eseguire il test PDI. In questo modo il processo chimico viene completato.

### Procedura

Collegare l'analizzatore della batteria ai morsetti della batteria. Nota: collegare una batteria alla volta quando si esegue questo test.



**NOTA:** le batterie collegate in parallelo dovrebbero essere scollegate prima di un test.

Selezionare il test PDI e immettere le informazioni sulla batteria. Il test PDI verrà ora eseguito e i risultati verranno visualizzati.

NON è possibile eseguire il test se l'analizzatore della batteria è collegato a due batterie in serie.

### Risultati dei test

I risultati di un test PDI vengono visualizzati in formato testo e con specifici codici.



## Capitolo 7: Genera coppia

Questa funzione controlla se due batterie possono essere usate assieme e si deve sempre eseguire fuori dal veicolo. Le batterie NON sono collegate sul veicolo.

1. Selezionare il TIPO BATTERIA.

- 1  NORMALE
- 2  AGM
- 3  SPIRAL
- 4  GEL

Premere il tasto funzione **AVANTI** per continuare.

2. Selezionare lo standard di capacità nominale della batteria. Lo standard e le unità nominali necessarie sono riportati sull'etichetta della batteria. Se le informazioni risultano illeggibili, contattare il produttore della batteria.

- 1  CCA
- 2  JIS
- 3  DIN
- 4  SAE
- 5  IEC
- 6  EN

### Standard della batteria

Norma	Descrizione	Campo operativo
CCA	Cold Cranking Amps (specificato dal SAE): la quantità di corrente che una batteria può produrre a 0 °F (-17,8 °C).	Da 100 a 1700
JIS	Japanese Industrial Standard: (indicato sulla batteria con una combinazione di numeri e lettere).	73 numeri da 26A17 a 245H52
DIN (A)	Deutsche Industrie-Norm	Da 100 a 1000
SAE (A)	Etichettatura europea di CCA	Da 100 a 1700
IEC (A)	International Electrotechnical Commission	Da 100 a 1000
EN (A)	European Norm	Da 100 a 1700

### Risultati e consigli relativi alla batteria

Risultato	Azione consigliata
BILANCIATO	Le batterie funzionano correttamente e sono bilanciate.
NON BILANCIATO	Le batterie non sono bilanciate tra loro e non dovrebbero essere usate assieme.
CARICA	Caricare la coppia di batterie e ripetere il test. <b>La mancata ricarica completa della batteria prima del nuovo test potrebbe causare false letture.</b> Se dopo avere ricaricato completamente la batteria viene visualizzato nuovamente il messaggio CARICA, sostituire la batteria.
SOSTITUIRE	Sostituire la batteria e ripetere il test. Il risultato SOSTITUIRE potrebbe anche dipendere da un collegamento scadente tra la batteria e i relativi cavi. Pertanto, prima di sostituire la batteria, scollegare i cavi e controllare nuovamente la batteria eseguendo il test al di fuori del veicolo.

Se si seleziona JIS, l'analizzatore chiede il numero di parte JIS. Scorrere fino al numero di parte. Per aumentare la velocità di scorrimento, tenere premuto il tasto **FRECCIA SU (▲)** o **GIÙ (▼)** oppure utilizzare il tasto **FRECCIA SINISTRA (◀)** o **DESTRA (▶)** per scorrere verso l'alto o verso il basso quattro numeri di parte alla volta. Premere il tasto funzione **AVANTI** per continuare.

3. Premere il tasto **FRECCIA SU (▲)** o **GIÙ (▼)** oppure utilizzare i tasti numerici per selezionare VALOR BATT. o in caso di JIS, il numero di parte. Per aumentare la velocità di scorrimento, tenere premuto il tasto **FRECCIA SU** o **GIÙ**.



Premere il tasto funzione **AVANTI** per iniziare il test.

4. Selezionare la **TEMPERATURA**.

Puntare il tester a 5 cm dai lati o dalla parte superiore della custodia della batteria. Non appena il valore della batteria si stabilizza, l'operatore può premere **AVANTI**.

Nei secondi successivi, durante la valutazione della batteria, il tester visualizza il messaggio TEST IN CORSO e un cronometro.

5. Collegare un'altra batteria.

Nei secondi successivi, durante la valutazione della batteria, il tester visualizza il messaggio TEST IN CORSO e un cronometro.

## Capitolo 8: Test QC

Il tester ha la capacità di verificare batterie multiple una dopo l'altra senza dover inserire la capacità nominale/impostare la batteria.

Esistono due tipi di test QC: **CONTR. SCORTE** o **TEST COMPOSTA**.

**CONTR. SCORTE** è previsto per batterie riposte in magazzino o su un pallet, mentre **TEST COMPOSTA** è effettuato quando la batteria è montata sul veicolo.

### 1. Selezionare **MODALITÀ QC**

- 1  **CONTR. SCORTE**
- 2  **TEST COMPOSTA**

Premere il tasto funzione **AVANTI** per continuare. Se si preme il tasto funzione **INDIETRO** all'inizio del test viene visualizzato il Menu principale, mentre se lo si preme durante il test viene visualizzata la schermata precedente.

### Controllo scorte

2. La prima schermata visualizza il numero di test eseguiti. Premendo entrambi i tasti freccia si azzerà il contatore dei test. Premere **AVANTI** se si desidera continuare senza cancellare i test.



### 3. Selezionare **TIPO BATTERIA**

- 1  **NORMALE**
- 2  **AGM**
- 3  **SPIRAL**
- 4  **GEL**

Premere il tasto funzione **AVANTI** per continuare.

### 4. Selezionare **UNITÀ NOMINALI**

- 1  **CCA**
- 2  **JIS**
- 3  **DIN**
- 4  **SAE**
- 5  **IEC**
- 6  **EN**

Premere il tasto funzione **AVANTI** per continuare.

### 5. Selezionare **VALOR BATT.**

Premere i tasti **FRECCIA SU** (▲) e **GIÙ** (▼) per selezionare il valore. In caso di batteria di tipo JIS, digitare il numero di parte.

6. Immettere la **TENSIONE MINIMA**.

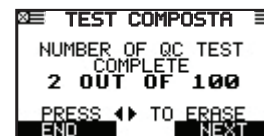
7. Selezionare la **TEMPERATURA**.

Puntare il tester a 5 cm dai lati o dalla parte superiore della custodia della batteria. Non appena il valore della batteria si stabilizza, l'operatore può premere **AVANTI**.

Il tester esegue ora il test della batteria.

### Test composta

2. La prima schermata visualizza il numero di test eseguiti. Premendo entrambi i tasti freccia si azzerà il contatore dei test. Premere **AVANTI** se si desidera continuare senza cancellare i test.



3. Selezionare il **MENU BATTERIA**.

- 1  **MANUALE**
- 2  **PRE-SELEZIONE**

L'inserimento **MANUALE** consiste nella selezione di diversi parametri della batteria che è possibile trovare sulla batteria stessa. La **PRE-SELEZIONE** è ciò che viene immesso nella memoria del tester. Questa è inizialmente vuota ma può essere riempita dal menu **UTILITY**.

Premere il tasto funzione **AVANTI** per continuare. Il tasto funzione **INDIETRO** consente di tornare alla schermata precedente.

Per la selezione dell'inserimento **MANUALE**, fare riferimento alle spiegazioni e alle schermate precedenti.

## Capitolo 9 – Menu Utility

Il menu Utility consente di impostare facilmente l'analizzatore:

### Configur. Tester

<b>ORA:</b>	<b>9:07</b>
<b>MODALITÀ:</b>	<b>24 ORE</b>
<b>DATA:</b>	<b>01/01/2017</b>
<b>FORMATO:</b>	<b>MM/GG/AAAA</b>
<b>UNITÀ TEMP.</b>	<b>°C</b>
<b>SCRIT. FALLITA:</b>	<b>RICH.</b>

### Ora

- Utilizzare i tasti **FRECCIA SINISTRA/DESTRA** per evidenziare l'ora e i minuti. Per scorrere con rapidità, tenere premuto un tasto **FRECCIA**.

**9** : 07 AM

- Premere il tasto funzione **SALVA** per salvare l'impostazione oppure **INDIETRO** per tornare alla schermata REGOLA.

### Modalità

Utilizzare i tasti **FRECCIA SINISTRA/DESTRA** per selezionare l'opzione desiderata.

- Selezionare la modalità 24 ore o AM/PM.
- Premere il tasto funzione **OK** per salvare l'impostazione

### Data

Non è possibile modificare la data.

### Formato

Utilizzare i tasti **FRECCIA SU/GIÙ** per selezionare l'opzione desiderata.

- MM/GG/AAAA (mese/giorno/anno) o GG/MM/AAAA (giorno/mese/anno)
- Premere il tasto funzione **OK** per salvare l'impostazione.

### Unita' temp.

Utilizzare i tasti **FRECCIA SINISTRA/DESTRA** per selezionare Celsius o Fahrenheit per l'indicazione della temperatura.

### Scrit. fallita

Dopo ogni misurazione i risultati del test vengono archiviati sulla scheda dati. Qualora risulti impossibile archiviare i dati sulla scheda, è possibile selezionare la modalità di notifica del problema all'operatore.

RICH. (all'operatore viene chiesto se continuare anche se non è possibile archiviare i risultati)

FORZ. (le misurazioni possono continuare solo quando viene inserita la scheda dati)

IGNORA (la misurazione non viene archiviata e l'operatore non viene informato)

## Display

L'utilità OPZIONI LCD consente di modificare il contrasto del testo sul display e la durata della retroilluminazione.

### Livello contrasto

Il livello del contrasto può essere impostato da 0 (più chiaro) a 10 (più scuro). Per modificarla:

1. Premere il tasto **FRECCIA SU** o **GIÙ** per evidenziare l'opzione.

<b>LIVELLO CONTRASTO</b>	<b>10</b>
<b>DUR. RETROILLUM.</b>	<b>60</b>

2. Premere il tasto **FRECCIA SINISTRA/DESTRA** per visualizzare la casella di scorrimento numerica delle opzioni.

<b>10</b>	<b>◆</b>	<b>(1-10)</b>
-----------	----------	---------------

3. Premere i tasti **FRECCIA SU/GIÙ** per selezionare l'opzione desiderata.
4. Premere il tasto funzione **SALVA** per salvare le impostazioni oppure **INDIETRO** per tornare alla schermata LIVELLO CONTRASTO senza salvare le modifiche.

### Durata retroilluminazione

La durata della retroilluminazione può essere impostata da 0 a 60 secondi. Per modificarla:

1. Premere il tasto **FRECCIA SU** o **GIÙ** per evidenziare l'opzione.

<b>LIVELLO CONTRASTO</b>	<b>10</b>
<b>DUR. RETROILLUM.</b>	<b>60</b>

2. Premere il tasto **FRECCIA SINISTRA/DESTRA** per visualizzare la casella di scorrimento numerica delle opzioni.

<b>60</b>	<b>◆</b>	<b>SEC</b>
-----------	----------	------------

3. Premere i tasti **FRECCIA SU/GIÙ** per selezionare l'opzione desiderata.
4. Premere il tasto funzione **SALVA** per salvare le impostazioni oppure **INDIETRO** per tornare alla schermata DUR. RETROILLUM. senza salvare le modifiche.

### Configurazione stampante

La scelta di questa opzione consente di far passare la stampante dal protocollo HP al protocollo IrDA.

## Info officina

L'utilità INFO OFFICINA consente di creare un'intestazione per la stampa dei risultati del test contenente le informazioni sull'ubicazione aziendale. Le due schermate informative contengono otto righe di testo, in cui è possibile immettere fino a 16 caratteri per ciascuna riga.

Schermata 1

<b>1–NOME DELL'AZIENDA</b>	—
<b>2–INDIRIZZO</b>	
<b>3–CITTÀ, PROVINCIA</b>	
<b>4–CODICE DI AVVIAMENTO POSTALE</b>	

Schermata 2

<b>5–PAESE</b>	—
<b>6–NUMERO TELEFONICO</b>	
<b>7–SITO WEB</b>	
<b>8–NUMERO IDENTIFICATIVO DELL'AZIENDA</b>	

Per creare o sovrascrivere un'intestazione:

1. Premere il tasto **FRECCIA SU** o **GIÙ** per evidenziare la riga da modificare.
2. Premere SELEZ. per attivare la riga da modificare, quindi per spostare il cursore indietro e cancellare un carattere, premere il tasto **FRECCIA SINISTRA**; per spostare il cursore in avanti, premere il tasto **FRECCIA DESTRA**.
3. Per inserire un carattere, premere il tasto corrispondente per le volte necessarie.
4. È possibile centrare il testo, selezionando gli spazi prima e dopo le righe di testo, oppure inserire spazi fra le parole.
5. Premere il tasto funzione **SALVA** per salvare le impostazioni oppure **INDIETRO** per tornare alla schermata INFO NEGOZIO senza salvare le modifiche.

### Coupon

La utility COUPON consente di attivare e disattivare la stampa del coupon personalizzato creato con la utility MODIFICA COUPON.

1. Utilizzare i tasti **FRECCIA SU/GIÙ** per spostare il punto sul pulsante di opzione desiderato.
2. Premere il tasto funzione **AVANTI** per salvare l'impostazione oppure **INDIETRO** per tornare al menu UTILITY senza salvare le modifiche.

### Modifica coupon

L'utilità MODIFICA COUPON consente di creare un coupon promozionale per i clienti, che viene stampato sulla parte inferiore di ciascun risultato del test. Le due schermate informative contengono otto righe di testo, in cui è possibile immettere fino a 16 caratteri per ciascuna riga. Il processo di modifica è uguale a quello della creazione di un'intestazione delle stampe dei risultati del test. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione relativa all'utilità OFFICINA.

### Lingua

L'utilità LINGUA consente di selezionare la lingua del display e delle stampe. Per impostare la lingua desiderata:

1. Utilizzare i tasti **FRECCIA SU/GIÙ** per spostare il punto sul pulsante di opzione desiderato. È possibile scegliere tra 24 lingue.
2. Premere il tasto funzione **AVANTI** per salvare l'impostazione.

### Formatta scheda

Selezionare questa utility per formattare una scheda dati per ricevere i dati o cancellare tutti i dati presenti sulla scheda. Il tester informerà l'utente di tale rischio prima di formattare il disco e chiederà di confermare l'operazione. Quando si utilizza una nuova scheda dati vuota, è sempre necessario utilizzare questa funzione prima che il tester possa scrivere sulla scheda.

### Aggiorna

Man mano che si rendono disponibili gli aggiornamenti software, sarà possibile utilizzare questa utilità per aggiornare il software del tester con i file di una scheda SD. Per questa operazione è necessario utilizzare una scheda formattata speciale.

FIRMWARE (utilizzare questa opzione quando Midtronics rende disponibile un nuovo software)

SALVA CONFIG. (il tester memorizzerà l'indirizzo dell'officina sulla scheda dati, il nome del file è CONFIG.CSV)

CARICA CONFIG. (dopo il caricamento del nuovo software è possibile ricaricare i dettagli dell'officina sul tester)

1. Collegare il tester a una batteria da 12 V per assicurare che non si spenga durante la procedura
2. Inserire il disco nel tester
3. Selezionare una delle opzioni e seguire le istruzioni a schermo
4. Al termine verrà chiesto di rimuovere la scheda e di riavviare il tester

### Modalità QC

Utilizzare questa opzione per configurare la modalità di misurazione del controllo di qualità. Selezionare la modalità Composta o Contr. scorte.

1. Utilizzare i tasti **FRECCIA SU/GIÙ** per spostare il punto sul pulsante di opzione desiderato.
2. Premere il tasto funzione **AVANTI** per salvare l'impostazione oppure **INDIETRO** per tornare al menu UTILITY senza salvare le modifiche.

## Capitolo 10: Menu Info

Il menu Info include 3 utilità per la gestione dei dati del test e per tenere traccia dell'utilizzo e della cronologia dell'analizzatore.

### ***Totali***

Il rapporto TOTALI mostra il numero totale di test della batteria effettuati dal primo utilizzo del tester. Premere simultaneamente i tasti **FRECCIA SINISTRA** e **DESTRA** per cancellare i totali e reimpostare la data di inizio.

### ***Trasfer. dati***

L'utilità TRASFER. consente di trasferire i dati del test a un PC tramite un pacchetto software/ricevitore a infrarossi opzionale.

### ***Info versione***

Info versione mostra la versione del software, la relativa data di rilascio e il numero di serie dell'analizzatore.

## Capitolo 11: Stampa/Visualizza

Tramite il menu Stampa/Visualizza è possibile visualizzare e stampare i risultati dei Test Batteria e Sistema prima di effettuare un nuovo test e sovrascrivere i risultati in memoria.

### **Visualizza test**

VISUALIZZA TEST consente di visualizzare e stampare i risultati dei test Batteria e Sistema. Per stampare i risultati, allineare il trasmettitore a infrarossi dell'analizzatore al ricevitore della stampante e selezionare il tasto funzione **STAMPA**. Per tornare al Menu principale, premere il tasto **FINE**.

### **Visualizza test QC**

VISUAL. TEST QC consente di visualizzare e stampare tutti i risultati del Test di controllo qualità. Per stampare i risultati, allineare il trasmettitore a infrarossi dell'analizzatore al ricevitore della stampante e selezionare il tasto funzione **STAMPA**. Per tornare al Menu principale, premere il tasto **FINE**.

## Capitolo 12: Risoluzione dei problemi

In caso di problemi del display o della stampante Midtronics, attenersi alle seguenti procedure:

### Il display non si accende

- Controllare il cavo di collegamento alla batteria del veicolo.
- Premere il pulsante **POWER (ALIMENTAZIONE)**.
- La carica della batteria del veicolo potrebbe essere insufficiente (inferiore a 1 V) per alimentare l'analizzatore. Ricaricare completamente la batteria e ripetere il test.
- Potrebbe essere necessario sostituire le 6 batterie AA dell'analizzatore. Per la sostituzione delle batterie, seguire le istruzioni fornite nel *Capitolo 14: Batterie interne dell'EXP* (si consiglia di utilizzare batterie alcaline).
- Se il problema persiste, contattare Midtronics al numero 1-800-776-1995 e richiedere assistenza. Per ulteriori informazioni, vedere "Brevetti, garanzia limitata e assistenza".

### Il LED DI STATO lampeggia (stampante Midtronics)

Quando si verifica un guasto della stampante, il LED DI **STATO** lampeggia. È possibile identificare il guasto dal numero di lampeggiamenti sequenziali:

#### LED DI STATO della stampante

Sequenza	Condizione	Soluzione
* * *	Carta esaurita	Inserire nuovi fogli
** ** **	Testina termica surriscaldata	Lasciare raffreddare la testina
*** *** ***	Livello delle batterie basso	Ricaricare le batterie della stampante per 16 ore

### I dati non vengono stampati

- Se il trasmettitore e il ricevitore a raggi infrarossi non sono allineati, è possibile che non vengano stampati tutti i dati. Le porte a infrarossi poste nella parte superiore dell'analizzatore e della stampante, al di sotto del pulsante **MODALITÀ**, devono essere rivolte l'una verso l'altra. La distanza massima per una trasmissione affidabile fra le porte è pari a 45 cm (17 pollici).

Per eseguire un riallineamento, premere il pulsante **FINE** per annullare la stampa. Verificare l'allineamento tra l'analizzatore e la stampante, quindi provare a stampare di nuovo i risultati del test.

- Assicurarsi che la stampante sia accesa. Per ridurre il consumo delle batterie, la stampante si spegne dopo 2 minuti di inattività. Per accendere la stampante, premere brevemente il pulsante **MODALITÀ**. A questo punto, la spia di **STATO** si accende in verde. Assicurarsi di utilizzare la stampante Midtronics. Le altre stampanti potrebbero non essere compatibili.
- La luce solare diretta interferisce con la trasmissione e la ricezione dei dati a infrarossi. Se la stampante non riceve dati, rimuovere la stampante ed EXP dalla luce solare diretta. Se i caratteri stampati non sono chiari o alcuni caratteri risultano mancanti, ricaricare la batteria ed eseguire nuovamente la stampa.
- Se la stampa non riesce dopo aver verificato che l'analizzatore è in funzione, la stampante è accesa, le batterie sono in buono stato e il trasmettitore e il ricevitore a infrarossi sono allineati, consultare il manuale della stampante per ulteriori istruzioni oppure contattare Midtronics al numero 800-776-1995 e richiedere assistenza. (Per ulteriori informazioni, vedere "Brevetti, garanzia limitata e assistenza".)

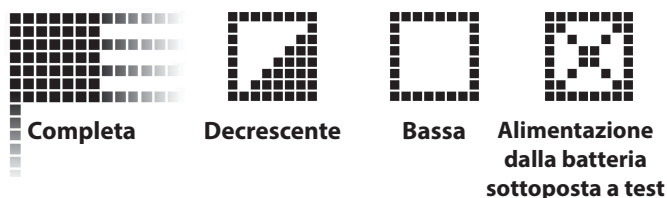


## Capitolo 13: Batterie interne del tester

Il tester utilizza 6 batterie AA da 1,5 V (preferibilmente alcaline) che consentono di effettuare test su batterie scariche fino a 1 V e forniscono alimentazione mentre il menu è attivo. In caso di mancato funzionamento delle batterie interne, l'analizzatore può eseguire test delle batterie scaricate fino a 5,5 V.

### Indicatore del livello delle batterie

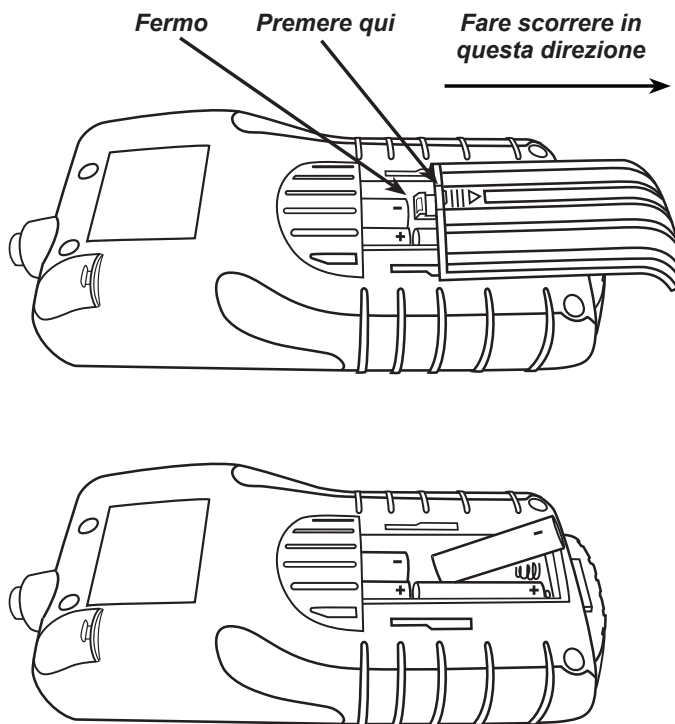
Il quadratino nell'angolo superiore sinistro del display indica il livello di carica del pacco batteria. Se nero, il pacco batteria è completamente carico e diventa gradualmente bianco mano a mano che il livello di carica si riduce. Quando è necessario sostituire le batterie, il tester visualizza un messaggio di avviso.



Indicatore di livello di carica delle batterie AA

### Sostituzione delle batterie del tester

1. Capovolgere il tester.
2. Premere con delicatezza sui bordi sopra la freccia del coperchio del vano batterie.
3. Fare scorrere il coperchio nella direzione della freccia e rimuoverlo.
4. Estrarre le batterie scariche.
5. Inserire le batterie nuove, come mostrato nella figura a destra. Assicurarsi che i poli negativi e positivi siano posizionati correttamente.
6. Inserire le linguette del coperchio nelle fessure dell'analizzatore e fare scorrere finché il coperchio non scatta in posizione.



Sostituzione batteria

---

## BREVETTI

La serie EXP è fabbricata da Midtronics, Inc. ed è protetta da uno o più brevetti statunitensi e stranieri. Per informazioni specifiche relative ai brevetti, contattare Midtronics, Inc. al numero +1 630 323-2800.

## GARANZIA LIMITATA

Questo analizzatore è garantito contro difetti di fabbricazione e di materiale per un periodo di due anni a partire dalla data di acquisto. Midtronics, a propria discrezione, riparerà il prodotto oppure lo sostituirà con un'unità in cui sono stati sostituiti i pezzi usurati. Questa garanzia è limitata ed è applicabile unicamente all'analizzatore e, pertanto, non è applicabile ad altre apparecchiature; non copre, inoltre, danni elettrostatici, danni da infiltrazione di liquidi, danni da sovratensione, danni da urti oppure danni provocati da cause estranee, compreso l'uso improprio da parte dell'utente. Midtronics non è responsabile per danni incidentali o conseguenti alla violazione di questa garanzia. La garanzia viene ritenuta nulla se l'acquirente tenta di smontare l'unità o di modificare il gruppo dei cavi.



[www.midtronics.com](http://www.midtronics.com)

### Sede centrale

Willowbrook, IL USA

Telefono: 1.630.323.2800

Richieste dal Canada

Numero verde: 1.866.592.8052

### Midtronics B.V.

Sede europea

Houten, Paesi Bassi

Per Europa e Africa

Telefono: +31 30 68 68 150

### Sede Midtronics in Cina

China Operations

Shenzhen, Cina

Telefono: +86 755 23741010

### Midtronics India

Mumbai, India

Telefono: +91 22 27564103/1513

### Asia/Pacifico (Cina esclusa)

Contattare la sede centrale

Telefono: +1 630 323 2800