

DTR[®] 8511



Ratiometro digitale per trasformatori

Avete appena acquistato un **ratiometro digitale per trasformatori DTR® 8511** e vi ringraziamo della vostra fiducia.

Per ottenere le migliori prestazioni dal vostro strumento:

- **Leggete** attentamente il presente manuale d'uso.
- **rispettate** le precauzioni d'uso.



ATTENZIONE, rischio di PERICOLO! L'operatore deve consultare il presente manuale ogni volta che vedrà questo simbolo di avvertenza.



ATTENZIONE, rischio di shock elettrico. La tensione applicata sui pezzi contrassegnati da questo simbolo può essere pericolosa.



Strumento protetto da doppio isolamento.



Terra.



Batteria ricaricabile.



Fusibile.



Presa USB.



Istruzioni importanti.



La marcatura CE indica la conformità alla Direttiva europea Bassa Tensione 2014/35/UE, alla Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE e alla Direttiva sulla Limitazione delle Sostanze Pericolose RoHS 2011/65/UE e 2015/863/UE.



La pattumiera sbarrata significa che nell'Unione Europea, il prodotto è oggetto di smaltimento differenziato conformemente alla direttiva DEEE 2012/19/UE. Questo materiale non deve essere trattato come un rifiuto domestico.

Definizione delle categorie di misura

- La categoria di misura IV corrisponde alle misure effettuate alla sorgente dell'impianto a bassa tensione.
Esempio: punto di consegna di energia, contatori e dispositivi di protezione.
- La categoria di misura III corrisponde alle misure effettuate sull'impianto dell'edificio o industria.
Esempio: quadro di distribuzione, interruttori automatici, macchine o strumenti industriali fissi.
- La categoria di misura II corrisponde alle misure effettuate sui circuiti direttamente collegati all'impianto a bassa tensione.
Esempio: alimentazione di elettrodomestici e utensili portatili.

SOMMARIO

1. PRECAUZIONI D'USO	4
2. PRIMA MESSA IN SERVIZIO.....	5
2.1. Ricezione della consegna.....	5
2.2. Caratteristiche della consegna	5
2.3. Accessori	6
2.4. Parti di ricambio.....	6
2.5. Carica delle batterie ricaricabili.....	6
3. PRESENTAZIONE DELLO STRUMENTO.....	7
3.1. Descrizione.....	7
3.2. Caratteristiche	8
3.3. Etichetta all'interno del coperchio.....	9
3.4. Funzioni di comando	10
3.5. Identificazione dei cavi	12
4. CARATTERISTICHE.....	13
4.1. Condizioni di riferimento	13
4.2. Caratteristiche elettriche.....	13
4.3. Caratteristiche meccaniche	14
4.4. Caratteristiche ambientali.....	15
4.5. Sicurezza elettrica	15
4.6. Compatibilità elettromagnetica	15
5. FUNZIONI DI VISUALIZZAZIONE.....	16
5.1. Sistema di menu.....	16
5.2. Schermate dei risultati dei test	36
5.3. Messaggi di errore.....	38
5.4. Messaggi di avviso relativi alla batteria	39
5.5. Messaggi di errore relativi alla batteria.....	40
6. UTILIZZO	42
6.1. Misura dei dati	42
6.2. Dati di misurazione	42
6.3. Accensione dello strumento.....	43
6.4. Esecuzione di un test dallo strumento.....	44
6.5. Interfaccia utente (UI) dello strumento	48
6.6. Esecuzione dei test da DTR Transfer.....	48
6.7. Consigli per eseguire misure accurate del rapporto	48
6.8. Test del rapporto - 1:1.....	49
7. CONNESSIONI	50
7.1. Schemi di connessione.....	50
7.2. Conessioni polifase	51
8. DATAVIEW® E SOFTWARE APPLICATIVO DTR TRANSFER	52
8.1. Installazione del software DataView®	52
8.2. DTR Transfer	53
9. MANUTENZIONE.....	55
9.1. Pulizia	55
9.2. Ricarica delle batterie	55
9.3. Aggiornamento del firmware (download tramite chiave USB)	57
10. GARANZIA.....	58
11. CONFORMITÀ.....	59
11.1. Norme applicabili	59
11.2. Certificazioni	59
11.3. Definizioni dei termini.....	59
11.4. Abbreviazioni	60

1. PRECAUZIONI D'USO

Questo strumento è conforme allo standard di sicurezza IEC/EN 61010-2-030.

Si prega di leggere attentamente e comprendere tutte le precauzioni necessarie per l'utilizzo di questo strumento. La mancata osservanza di queste norme di sicurezza può comportare il rischio di folgorazione, incendio ed esplosione, con conseguente distruzione dello strumento, lesioni all'utente e danni all'impianto. Se lo strumento viene utilizzato in modo diverso da quello specificato in questo manuale d'uso, la protezione fornita dallo strumento potrebbe essere compromessa.

- Questo strumento è protetto da tensioni accidentali non superiori a 50 V rispetto alla terra. Il livello di protezione garantito da questa apparecchiatura può essere compromesso se utilizzata in modo non specificato dal produttore.
- Leggere attentamente il manuale d'uso e seguire tutte le precauzioni di sicurezza prima di utilizzare o effettuare la manutenzione di questo strumento.
- Il ratiometro digitale per trasformatori DTR® 8511 è progettato per essere utilizzato esclusivamente su **trasformatori spenti**. Assicurarsi che il campione testato sia completamente scollegato dall'alimentazione CA e che sia completamente scarica.
- Solo il personale qualificato è autorizzato a utilizzare il DTR® 8511.



ATTENZIONE: Si prega di assicurarsi sempre che il circuito sia completamente scarica prima di collegare i cavi di test.

- Il DTR® 8511 non deve essere utilizzato in modo tale che uno dei suoi componenti (compresi i cavi di test) sia utilizzato per garantire la protezione contro le scosse elettriche. Nessun componente del DTR® 8511 garantisce l'isolamento/protezione da tensioni elevate.
- Si prega di non toccare, regolare o riposizionare i cavi di test mentre il DTR® 8511 sta eseguendo un test.
- Si raccomanda di prestare attenzione con qualsiasi strumento: potrebbero essere presenti tensioni e correnti potenzialmente elevate che comportano il rischio di scossa elettrica.
- La sicurezza è responsabilità dell'utente.
- Non aprire mai lo strumento quando è collegato alla rete elettrica o quando i cavi di test sono collegati a trasformatori, apparecchiature, circuiti, ecc.

2. PRIMA MESSA IN SERVIZIO

2.1. RICEZIONE DELLA CONSEGNA

Al ricevimento della consegna, si prega di verificare che il contenuto corrisponda alla lista di imballaggio. Si prega di segnalare eventuali articoli mancanti al proprio distributore. Se l'apparecchiatura sembra danneggiata, si prega di presentare immediatamente un reclamo al corriere e di informare il proprio distributore, fornendo una descrizione dettagliata dei danni. Si prega di conservare l'imballaggio danneggiato a sostegno del reclamo.

2.2. CARATTERISTICHE DELLA CONSEGNA

Caratteristiche della consegna



DTR® 8511



Set di cavi da 4,6 m
con pinza cocodrillo



Borsa accessori classica
extra large



Adattatore CA/USB-C



Cavo - 1,80 m USB 3.1
USB-C/USB-C



Cavo - 3 m USB-C/USB-A



Adattatore di rete
con cavo



Chiave USB (DataView)



Guida di avvio rapido

Inoltre sono inclusi: Batterie interne ricaricabili AA NiMH

2.3. ACCESSORI

Borsa da trasporto extra large con fondo in gomma

2.4. PARTI DI RICAMBIO

Piccola borsa classica per accessori (46 x 23 x 30 cm)

Cavi - Set da 2, 4,6 m

Pinza coccodrillo di sicurezza - nera (1000 V, CAT IV, 15 A, UL V2)

Pinza coccodrillo di sicurezza - rossa (1000 V, CAT IV, 15 A, UL V2)

Chiavistello - Set di 2 parti di ricambio

Adattatore di rete USB-C

Adattatore di rete di ricambio con cavo

Cavo - 3 m USB-C / USB-A

Cavo - 1,8 m USB-C / USB-C

Per gli accessori e i ricambi, consultate il nostro sito Internet:

www.chauvin-arnoux.com

2.5. CARICA DELLE BATTERIE RICARICABILI



NOTA: Prima di utilizzare lo strumento per la prima volta, si raccomanda di caricare completamente la batteria lasciandola collegata al caricatore per **10 ore**. Questa carica iniziale consente di condizionare la batteria e di prolungarne la durata complessiva (vedere § 9.2).

Collegare l'adattatore di rete in dotazione al connettore di ingresso 12 Vcc dello strumento e alla rete elettrica.

Premere il tasto marcia/arresto . Il tasto Test si illumina di rosso e inizia la ricarica.

Non è possibile spegnere lo strumento finché il cavo è collegato.

3. PRESENTAZIONE DELLO STRUMENTO

3.1. DESCRIZIONE

Il DTR® 8511 è un ratiometro digitale per trasformatori di facile utilizzo, in grado di misurare con elevata precisione i rapporti di trasformazione dei trasformatori. Si tratta di uno strumento leggero, robusto e portatile, progettato per testare in loco i trasformatori (di potenza, VT/PT e CT).

Un'applicazione tipica del DTR® 8511 consiste nel verificare i valori del rapporto di trasformazione degli avvolgimenti del trasformatore prima dell'installazione, confrontando i valori indicati sulla targa identificativa con quelli effettivi, al fine di controllarne la precisione.

Il funzionamento del DTR® 8511 è completamente automatico. Non sono necessarie calibrazioni, selezioni di intervalli, manipolazioni manuali o bilanciamenti complicati.

Durante ogni ciclo di test del rapporto, il DTR® 8511 verifica automaticamente:

- L'inversione dei cavi H e X
- Corrente forte

Durante ogni ciclo di test di continuità, il DTR® 8511 esegue automaticamente un controllo di successo (continuità) / fallimento (assenza di continuità) per:

- La continuità nel filo H
- La continuità nel filo X

Al termine di un ciclo di test, il DTR® 8511 visualizza :

- **Rapporto di trasformazione:** il rapporto tra la tensione primaria e la tensione secondaria ai terminali del trasformatore, risultante dall'eccitazione di test.
- **Corrente di test:** la corrente di test RMS nell'avvolgimento primario dovuta alla corrente di test durante un carico trascurabile dell'avvolgimento X associato.
- **Deviazione:** se la targa identificativa è attivata, indica il valore della deviazione rispetto al rapporto indicato sulla targa identificativa in %. Se la targa identificativa è disattivata, la deviazione viene visualizzata come **N/A**.

L'utente può anche registrare le tensioni della targa identificativa e confrontare i risultati man mano che i dati vengono raccolti. I dati possono quindi essere scaricati su un PC e analizzati utilizzando il software DataView® fornito con il prodotto.

DataView® consente il controllo totale dello strumento. Se il DTR® 8511 è collegato a un PC tramite un'interfaccia USB con isolamento, i dati possono essere scaricati sul PC e analizzati utilizzando il software applicativo DTR Transfer.

Lo strumento supporta la possibilità di scaricare aggiornamenti del firmware tramite USB Flash Upload (vedere § 9.3).

Il firmware supporterà le seguenti lingue:

- Inglese (americano)
- Francese
- Tedesco
- Italiano
- Spagnolo
- Portoghese

Il strumento è alimentato da:

- 6 batteria ricaricabile AA NiMH interna, per eseguire test sul campo.
- Alimentazione USB esterna tramite l'adattatore di rete CA/CC USB-C incluso. Questo adattatore accetta una tensione compresa tra 100 VCA e 240 VCA.
- Connettore di ingresso 12,0 Vcc tramite un adattatore di rete esterno con connettore coassiale, utilizzato quando la batteria è scarica.



NOTA: I test possono essere eseguiti solo se le batterie hanno una potenza sufficiente o se è collegato l'adattatore di rete 12 Vcc .

NOTA: Quando i test vengono eseguiti dal software applicativo DTR Transfer, tutti i test vengono disattivati se lo strumento è collegato solo alla porta USB. In questo caso, viene visualizzata la schermata seguente:

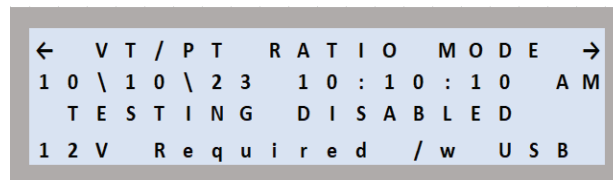


Figura 2

È necessario collegare l'adattatore di rete 12 Vcc in dotazione per continuare i test.



NOTA: Il DTR® 8511 utilizza una tecnica di misura avanzata a bassa tensione in cui gli avvolgimenti primari sono sottoposti a una corrente di test. Ciò si traduce in una maggiore sicurezza per l'operatore e nella possibilità di testare una gamma più ampia di tipi e dimensioni di trasformatori.

3.2. CARATTERISTICHE

3.2.1. Caratteristiche principali

- Cavi rimovibili
- Indice di protezione IP 53 (coperchio chiuso)
- Misura rapporti di trasformazione fino a 8000,0:1 TT/TP o 1000,0:1 TC
- Alimentazione 12 Vcc tramite adattatore di rete esterno 100 VCA a 240 VCA a 12 Vcc, 4,3 A, 65 W, con connettore coassiale standard
- Targa identificativa programmabili
- Calcoli di deviazione (quando la targa identificativa è attivata)
- Controllo remoto tramite il software DataView® incluso
- Rilevamento inversione cavi
- Test di continuità
- Rilevamento primario aperto
- Rilevamento secondario aperto
- 9 801 memorizzazione delle misure
- Autonomia della batteria completamente carica per eseguire 500 test TT/TP
- Spegnimento automatico (configurabile)

3.2.2. Caratteristiche del modello

- Uscita (H): (1) Connettore a 5 pin per l'iniezione di segnali (H) compatibile con i cavi di test per DTR® 8510.
- Ingresso (X): (1) Connettore a 3 pin per il rilevamento di segnali (X) compatibile con i cavi di test per DTR® 8510.
- Tastiera in gomma con 6 tasti di grandi dimensioni: Su, Giù, Sinistra, Destra, Invio e Test
- Misura della corrente di eccitazione (C)
- Misura della deviazione del rapporto (D)
- Controllo dell'inversione dei cavi H/X
- Libreria interna di trasformatori (P, S)
- Sicurezza: IEC 61010-2-030
- Tensioni di uscita fisse (TT/TP) 30 Vca
- Tensioni di uscita fisse (TC) 5 Vca
- Frequenza di test fissa (64 Hz)
- Corrente di test (2 A max)
- Numero di test registrati (99 oggetti, 99 test)
- Esecuzione dei test durante la ricarica della batteria (solo tramite ingresso 12 Vcc)
- Porta USB-C 2.1 con isolamento (per ricarica e comunicazione)
- Ingresso 12 Vcc tramite connettore di alimentazione standard (11 x 5,5) mm
- Memoria interna per lo stoccaggio dei dati
- Display alfanumerico a 4 righe (4 x 20)
- Retroilluminazione
- (6) batterie interne AA NiMH ricaricabili
- Arresto automatico
- Segnale sonoro all'inizio e alla fine del test
- Robusta scatola stampata IP53 con chiavistelli di blocco e guarnizione nel coperchio.
- Interruttore di alimentazione con spia che indica lo stato di carica della batteria.
- Indicatore di batteria bassa. Il strumento visualizza il messaggio «BATTERIA BASSA» se il test viene avviato quando le batterie sono scariche.
- Capacità di download Flash.

3.3. ETICHETTA ALL'INTERNO DEL COPERCHIO

L'etichetta all'interno del coperchio fornisce informazioni quali l'indice di sicurezza, i campi di misura TT/TP e TC e i tipi di connessione, le specifiche della batteria, una legenda della schermata principale e le descrizioni delle spie dell'interruttore di alimentazione.

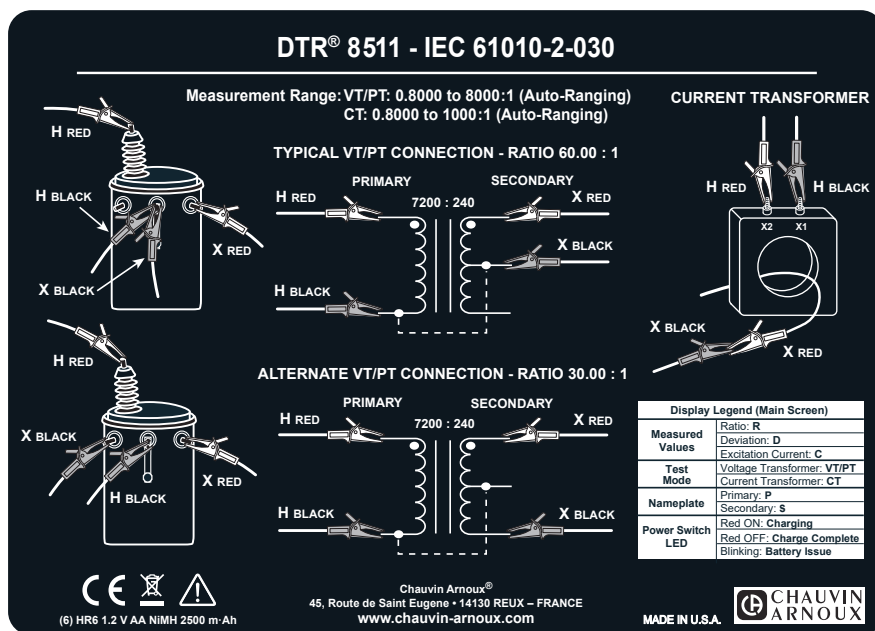


Figura 3

3.4. FUNZIONI DI COMANDO



Figura 4

1	Scatola classificata IP53: Robusta scatola stampata classificata IP53 con chiavistelli e guarnizione nel coperchio per garantire una tenuta perfetta quando il coperchio è chiuso.
---	---



Figura 5

2	Display: Il display LCD ha una risoluzione di 5 x 8 caratteri con 4 righe, ciascuna delle quali può contenere 20 caratteri (risoluzione 4 x 20 caratteri). Il display LCD funge da interfaccia utente (UI) per lo strumento. Retroilluminazione: Per risparmiare energia, la retroilluminazione viene disattivata quando lo strumento è acceso e alimentato. Attivare la retroilluminazione con una pressione su qualsiasi pulsante. Si spegnerà automaticamente se non viene effettuato alcun pressione su alcun tasto per 3 minuti. Segnale sonoro: Un singolo segnale sonoro viene emesso all'accensione dello strumento, all'inizio di un test, alla fine di un test e in caso di errore. NOTA: Il segnale sonoro non può essere disattivato.
3	Connessione USB-C: Consente di collegare lo strumento direttamente a un PC dotato del software applicativo DTR Transfer. La connessione può essere utilizzata anche per caricare le batterie dal caricatore a muro in dotazione o da una porta USB-C su un PC. NOTA: Tutti i tipi di test sono disattivati se è collegata solo la porta USB-C. Anche quando le batterie sono completamente cariche. Per eseguire un test a distanza quando la porta USB-C è collegata, è necessario collegare anche l'adattatore di alimentazione 12 V_{CC} in dotazione. I test possono essere eseguiti in tempo reale dal software applicativo DTR Transfer se lo strumento è alimentato da un adattatore di alimentazione 12 V_{CC}.
4	Uscita del segnale di misura (H), connettore a 5 pin: I cavi H si collegano in questo punto per l'iniezione del segnale di test. Un'onda sinusoidale di 30 V (TT) o 5 V (TC) a frequenza fissa (64 Hz) viene iniettata nell'apparecchiatura in prova (EST). Il test di tensione (TT/TP) o di corrente (TC) viene configurato prima di eseguire i test.

5	Ingresso di misura (X), connettore a 3 pin: I cavi X si collegano in questo punto, dove il segnale proveniente dal lato primario del trasformatore viene rinviato per essere misurato e confrontato con il segnale inviato.
6	Connettore di ingresso 12 Vcc: Utilizzato per caricare le batterie e fornire alimentazione allo strumento quando le batterie sono scariche tramite un adattatore di rete CA esterno con connettore coassiale.
7	Tasto Marcia/Arresto: Interruttore a contatto momentaneo che consente di accendere o spegnere lo strumento. Per accendere lo strumento, esercitare una pressione sul tasto marcia/arresto  per più di 2 secondi. Per spegnere lo strumento, esercitare una pressione sul tasto marcia/arresto  per più di 2 secondi. NOTA: La spia rossa integrata nel tasto di marcia/arresto indica la modalità di ricarica della batteria e non ha funzione di segnaletica per lo stato di accensione o di arresto dello strumento. NOTA: Quando lo strumento è spento, la batteria continua a scaricarsi leggermente, poiché lo strumento rimane sempre in modalità standby. Spie rosse sul tasto marcia/arresto: - Spia fissa: Le batterie sono in fase di ricarica. - Spia lampeggiante ogni secondo: È stato rilevato un problema con il caricatore di batterie. - Spia spenta: Le batterie sono cariche. - Spia lampeggiante rapidamente: Uno o più batterie sono mancanti o sono stati installati al contrario. Indicatore di batteria bassa: Il messaggio «BATTERIA BASSA» viene visualizzato se viene eseguito un test mentre le batterie sono troppo scariche per completare il test.
8	Tasto Invio  : Il tasto Invio di grandi dimensioni consente di navigare facilmente nel sistema di menu. Permette di selezionare e visualizzare le opzioni situate al livello inferiore (se presente) nel flusso del programma.
9	Tasti di navigazione: Questi tasti di grandi dimensioni consentono di navigare facilmente nel sistema di menu dell'interfaccia utente (UI). Sinistra e destra: Effettuare una pressione sul tasto  o  per navigare a sinistra o a destra nel sistema di menu. I tasti sinistro e destro vengono utilizzati anche per selezionare gli elementi successivi e precedenti in un gruppo selezionato, per visualizzare o modificare i valori di alcuni campi, come la data e l'ora, o per scegliere opzioni come SÌ o NO, ad esempio nell'Impostazione della targa identificativa (SÌ per attivare o NO per disattivare la targa identificativa). Su e giù: Pressa il tasto  o  per navigare verso l'alto o verso il basso nel sistema di menu tra le schermate Test, Informazioni, Impostazione e Rilettura memoria. I tasti su e giù vengono utilizzati anche in alcune schermate per scorrere le opzioni o impostare incrementi e altri valori. Comando Indietro: Con una pressione e un rilascio contemporanei dei tasti  e , si esegue un comando Indietro per tornare al livello precedente (se presente). Questo comando non funziona nelle schermate Risultato test, Messaggio di errore o Test annullato. Per uscire da queste schermate, premere il tasto Invio . Con più pressioni sul comando Indietro ( ) , si ritorna al menu principale.
10	Tasto Test: Il grande tasto Test consente di avviare o interrompere facilmente un test. NOTA: Per avviare un test, lo strumento deve visualizzare la schermata Test o la schermata Risultati del test.

Tabella 2

3.5. IDENTIFICAZIONE DEI CAVI

Il cavo principale (H) è dotato di un connettore a 5 pin e il cavo secondario (X) di un connettore a 3 pin. A causa delle diverse impostazioni dei pin, i cavi non possono essere inseriti in modo errato nei terminali del DTR® 8511.



NOTA: Sebbene i cavi non possano essere inseriti in modo errato nei terminali del DTR® 8511, possono comunque essere collegati in modo errato al trasformatore.

3.5.1. Cavo primario (H)

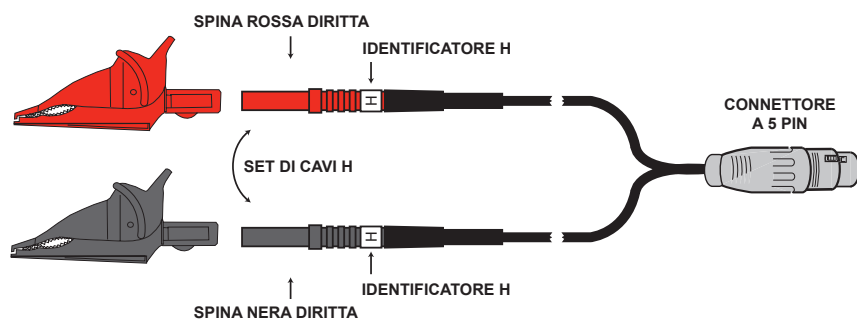


Figura 6

3.5.2. Cavo secondario (X)

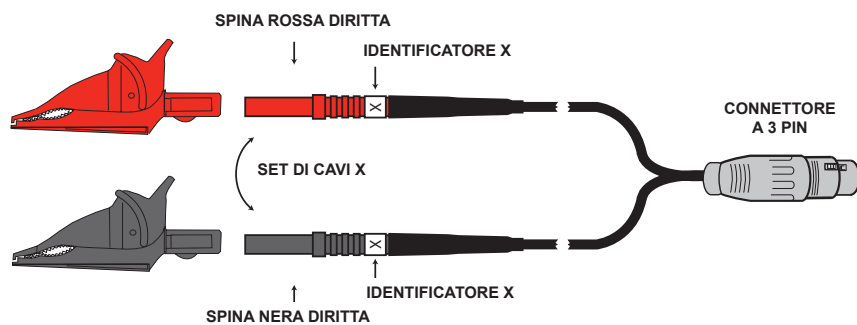


Figura 7

4. CARATTERISTICHE

4.1. CONDIZIONI DI RIFERIMENTO

Parametro	Condizioni di riferimento
Temperatura ambiente	23 ± -13 °C
Umidità relativa	10-85% UR a 35 °C
Corrente	Nessuna componente CC
Modalità TT/TP	Corrente di uscita ≤150 mA
Modalità TC	Corrente di uscita ≤50 mA
Campo magnetico	0 A/m
Campo elettrico	0 V/m

Tabella 3

4.2. CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Le tabelle seguenti definiscono le caratteristiche elettriche di base del DTR® 8511.

Gamma	TT da 0,8:1 a 8000:1 TC da 0,8:1 a 1000:1
Numero di ingressi	1
Tensione del test	30 V a 64 Hz
Corrente di test	(0 a 2) A a 64 Hz
Metodo di misura	Conforme allo standard IEEE C57.12.90™
Comunicazione	USB-A / USB-C 2.1
Memoria	16 MB
Alimentazione principale (solo ricarica)	USB-C con adattatore di rete o PC
Alimentazione CA (in dotazione)	12 Vcc 4,3 A
Indice di protezione	IP53 con coperchio chiuso

Tabella 4

Caratteristiche del rapporto (TT/TP)

Gamma di rapporto	Tensione di test	Precisazioni
0,8000 a 9,9999	30 V _{CA}	0,2 %
10,000 a 999,99	30 V _{CA}	0,1 %
1000,0 a 4999,9	30 V _{CA}	0,2 %
5000 a 8000	30 V _{CA}	0,25 %

Tabella 5

Caratteristiche del rapporto (TC)

Gamma di rapporto	Corrente di test	Precisazioni
0,8 a 1000	(0 a 2000) mA	0,5 %

Tabella 6

Caratteristiche della corrente a 64 Hz

Corrente di test	Precisazioni
0 a 2000 mA	+/- (2 % L + 2 mA)

Tabella 7

Per rapporti compresi tra (0,8 e 8000)

Grandezza	Etichetta	Unità	Portata di misura
Frequenza di eccitazione	F	Hz	64 Hz

Tabella 8

Risoluzione

V. § 6.2.4

Influenze

Grandezze d'influenza	Gamma d'influenza	Grandezze d'influenza	Influenze		
			MIN	Tipica	MAX
Temperatura	-10 a +50 °C 14 a 122 °F	I	-	-	0,3 %/10 °C+ 1 D
		Tempo	-	-	20 ppm / °C 68 ppm / °F
Umidità relativa	Dal 10 al 85% UR	I	-	-	1 % + 2 D
Alimentazione	-	I	-	-	0,1 % + 2 D
50/60 Hz CA Reiezione in modalità comune	0 a 1000 VCA	I	140dB	0,5dB	1dB
Frequenza	64 Hz	I	-		

Tabella 9

4.3. CARATTERISTICHE MECCANICHE

Dimensioni: 272 x 250 x 130 mm

Massa: Circa 3,4 kg

Cavi: 4,6 m con grandi pinze coccodrillo industriali con codice colore in una borsa per il trasporto.

Caduta: 1 m nella posizione più sfavorevole senza danni meccanici permanenti o deterioramento funzionale secondo IEC 60068-2-32.

Posizione di funzionamento: Orizzontale

Vibrazioni: Test di vibrazioni sinusoidali, IEC 60068-2-6

Urti: IEC 60068-2-27

Indice di protezione: IP53 secondo IEC 60529 con coperchio chiuso.

IP40 secondo IEC 60529 con coperchio aperto.

IK08 secondo IEC 62262 con coperchio chiuso.

4.4. CARATTERISTICHE AMBIENTALI

4.4.1. Temperatura e umidità relative

1	Temperatura di riferimento: 20 a 26 °C da 45 a 75% UR
2	Temperatura di funzionamento: -10 a 42,5 °C da 10 a 85% UR -10 a 50 °C da 10 a 75% UR
3	Temperatura di stoccaggio: -20 à 35 °C da 0 a 95 % UR -20 à 60 °C da 0 a 75 % UR

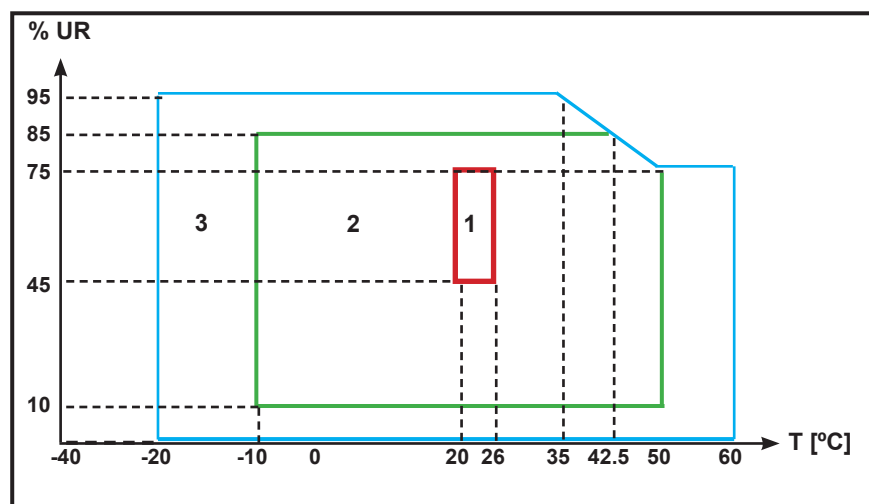


Figura 8

Utilizzo all'interno o all'esterno, solo in luoghi asciutti.

Altitudine: Funzionamento: dal livello del mare a 2.000 m
Stoccaggio: dal livello del mare a 10.000 m

Grado d'inquinamento: Lo strumento è conforme al grado di inquinamento 2 descritto dallo standard IEC 60947-1.

4.5. SICUREZZA ELETTRICA

Il DTR® 8511 è conforme allo standard di sicurezza IEC/EN 61010-2-030.

4.6. COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

Emissioni e immunità in ambiente industriale, conformi allo standard IEC/EN 61326-1.

5. FUNZIONI DI VISUALIZZAZIONE

5.1. SISTEMA DI MENU

Il sistema di menu dell'interfaccia utente (UI) è progettato secondo una struttura gerarchica, con un menu principale che comprende i menu Test, Informazioni, Impostazione e Rilettura memoria. L'interfaccia utente comprende anche menu di secondo livello e un menu di terzo livello (opzione). Un menu può anche essere chiamato «schermata».

Per ulteriori dettagli sulla disposizione delle schermate Test, Informazioni, Impostazione e Riproduzione memoria, fare riferimento ai diagrammi di flusso (vedere figure da 74 a 77).

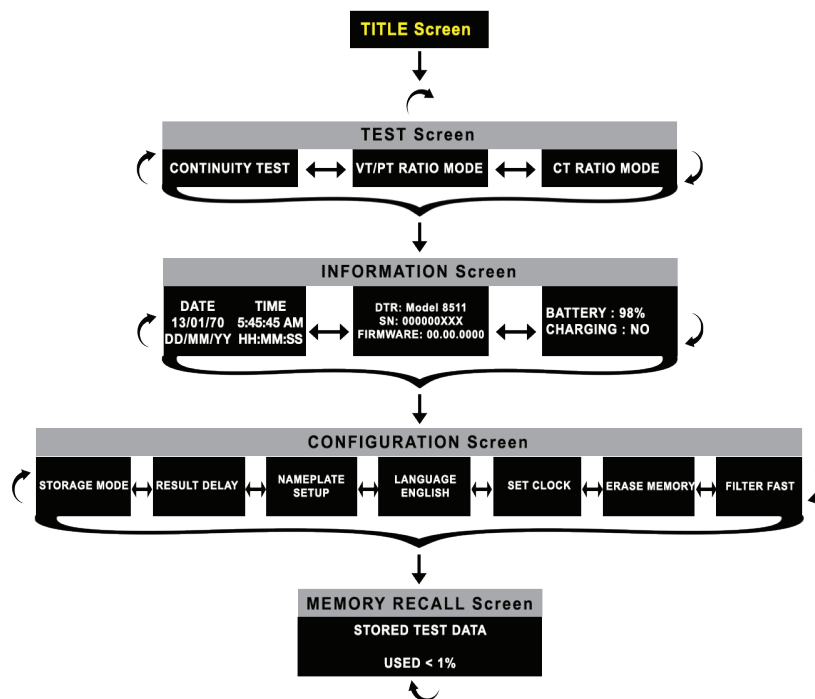


Figura 9

5.1.1. Schermata del titolo

La schermata del titolo è visibile solo all'avvio dello strumento. Da questa schermata è possibile accedere al sistema di menu.

La schermata del titolo rimane visualizzata fino a quando non si esercita la pressione sul tasto Invio  o su uno dei tasti di navigazione (, , , o ) per passare alla schermata Test, oppure fino a quando non trascorrono due minuti senza che sia stata esercitata la pressione su alcun tasto, nel qual caso lo strumento passa automaticamente alla schermata Test.

La schermata del titolo mostra il nome dell'azienda, la data e l'ora, nonché lo stato di carica della batteria in % (vedere figura 10).

La schermata del titolo non verrà più visualizzata fino al successivo avvio dello strumento.

Il nome predefinito della schermata del titolo è «AEMC INSTRUMENTS». La prima riga della schermata del titolo può essere impostata in fabbrica su richiesta al momento dell'acquisto, in modo da visualizzare un nome personalizzato composto da un massimo di 20 caratteri ACSII. L'utente non può effettuare la configurazione autonoma del nome sulla schermata del titolo.



NOTA: Lo stato di carica della batteria non viene visualizzato sulla schermata del titolo quando la batteria è in carica (vedere Figura 11).

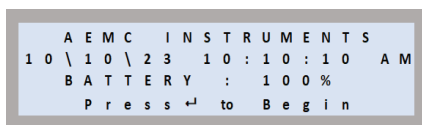


Figura 10

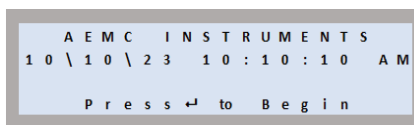


Figura 11

5.1.2. Navigazione nel sistema di menu

L'utente può navigare nei menu dell'interfaccia utente (UI) mediante la pressione dei tasti di navigazione su , giù , sinistra  o destra .

- **Navigazione verticale:** Premere il tasto  o  per navigare verso l'alto o verso il basso in un livello di menu. Ciò consente, ad esempio, di navigare tra le schermate Test, Informazioni, Impostazione e Rilettura memoria (vedere Figura 9). Questi tasti vengono utilizzati anche per selezionare gli elementi successivi e precedenti in un gruppo selezionato e per visualizzare o modificare i valori di alcuni campi, come la data e l'ora.
- **Navigazione orizzontale:** Premere il tasto  o  per navigare a sinistra o a destra in un livello di menu. Ciò consente di selezionare gli elementi successivi e precedenti in un gruppo selezionato, visualizzare o modificare i valori di alcuni campi, come la data e l'ora, o scegliere opzioni come *SI* per attivare o *NO per disattivare* la targa identificativa nell'Impostazione della targa identificativa.
- **Comando Indietro:** Premendo e rilasciando contemporaneamente i tasti  e , si esegue un comando Indietro per tornare al livello precedente (se presente). **NOTA:** Per uscire da una schermata dei risultati del test, da una schermata di messaggio di errore o da una schermata di test annullato, è necessario esercitare una pressione sul tasto .
- **Con più pressioni sul comando Indietro** ( ): Ciò consente di tornare al menu principale (schermata di test della modalità rapporto TT/TP «Modo rapporto»)
- **Tasto Invio** :
 - Premendo il tasto  dalla schermata del titolo, è possibile accedere al menu principale (schermata di test).
 - Premendo , è possibile scorrere le opzioni, come le opzioni di lingua, i formati di data o i tipi di filtro, ed effettuare selezioni come l'attivazione o la disattivazione di una targa identificativa.
 - Premendo  è anche possibile uscire dalle schermate dei risultati dei test, dalle schermate dei messaggi di errore e dalle schermate dei test annullati.
- **Tasto TEST:** Premere il tasto **TEST** per avviare o interrompere (annullare) un test.
- **Tasto Marcia/Arresto** : Le spie rosse si trovano nel tasto Marcia/Arresto.
 - Se la spia:
 - **È accesa in modo continuo:** Le batterie sono in fase di ricarica
 - **Lampeggia ogni secondo:** C'è un problema con la ricarica delle batterie
 - **È spenta:** Le batterie sono parzialmente o completamente cariche
 - **Lampeggia rapidamente:** Manca una batteria o è installata al contrario
- **Indicatore di batteria bassa:** Il messaggio «BATTERIA BASSA» viene visualizzato se il test viene eseguito quando le batterie sono quasi scariche.

5.1.3. Menu principale

L'utente può navigare nel menu principale con pressione del tasto di navigazione  o .

- Schermata di test
- Schermata informativa
- Schermata di impostazione
- Schermata di richiamo memoria

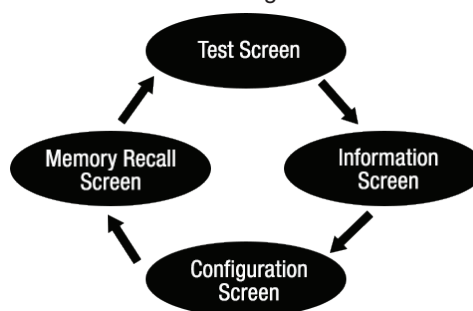


Figura 12

5.1.3.1. Schermata di test



NOTA: Per avviare un test, lo strumento deve visualizzare la schermata di test o la schermata dei risultati del test.

Ogni schermata di test mostra:

- Il tipo di test (TT/TP, TC o continuità)
- La data e l'ora impostate nello strumento
- La modalità di stoccaggio: registrazione automatica, nessuna registrazione o registrazione manuale.
- BASSO, se la batteria è troppo scarica per eseguire un test.

Le schermate di test TT/TP e TC visualizzano anche:

- I valori attuali della targa identificativa (se la targa identificativa è attivata)
- Il tipo di filtro: veloce, normale o lento.



NOTA: Per le schermate di test TT/TP e TC, se la targa identificativa non è attivata, i valori primari (P) e secondari (S) non vengono visualizzati.

Dalla schermata del titolo, premere  o  per accedere al menu principale.

Utilizzare  o  per navigare orizzontalmente e  o  per navigare verticalmente nel sistema di menu.

5.1.3.1.1. Modalità di rapporto TT/TP (targa identificativa attivata - deviazione disponibile)

Consente di selezionare il tipo di test TT/TP.

- Accede alla schermata di test della modalità di rapporto TT/TP.

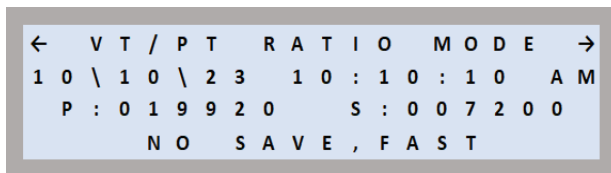


Figura 13

- Premere  per **avviare** il test. Viene visualizzata la schermata «TEST IN CORSO» e viene emesso un singolo segnale acustico per indicare che è in corso un test.

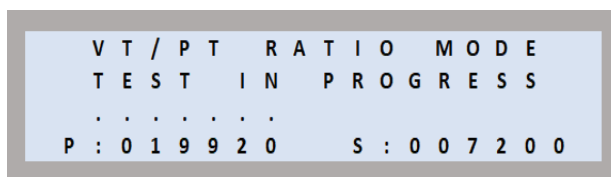


Figura 14

- Premere nuovamente  per **annullare** il test. Viene visualizzata la schermata «TEST ANNULLATO» e viene emesso un doppio segnale acustico a segnaletica che il test è stato annullato.

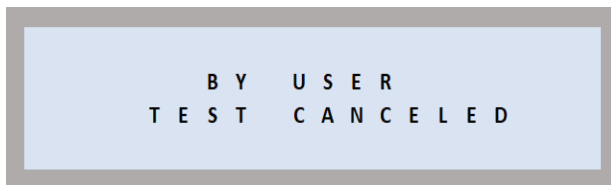


Figura 15

- Premere  per uscire dalla schermata e tornare al menu principale.

«O SE IL TEST È TERMINATO»

- Viene visualizzata la schermata «RISULTATO DEL TEST». In questo esempio è stata selezionata la modalità di stoccaggio **NESSUNA SALVATAGGIO**.

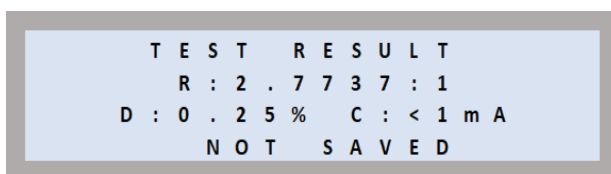


Figura 16

- Premere  per tornare al menu principale.

<O SE È SELEZIONATA LA REGISTRAZIONE SISTEMA AUTOMATICO>

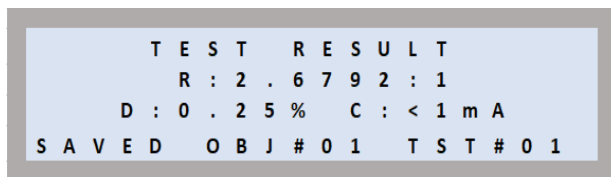


Figura 17

<O SE È SELEZIONATA LA MODALITÀ MANUALE>

- Viene visualizzata la schermata «OPZIONE MODALITÀ MANUALE - SALVARE IL TEST?»

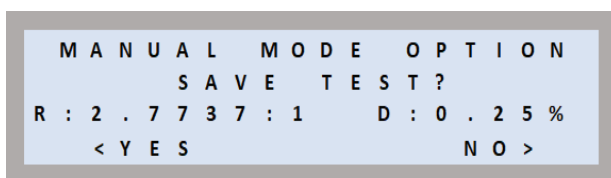


Figura 18

- Per selezionare **NO**: Premere  per tornare al menu principale.
- Per selezionare **Sì**: Premere  per continuare la registrazione dei dati. Se la memoria è disponibile, la schermata «SELEZIONA MEMORIA» visualizzerà «DISPONIBILE» indicando che è disponibile uno spazio di memoria.

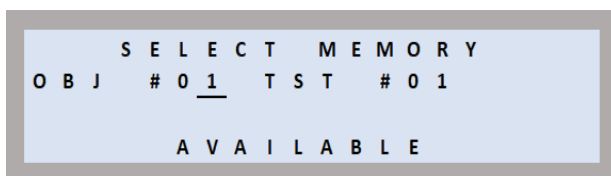


Figura 19

- Premere  per completare l'operazione di registrazione dei dati O modificare la posizione delle memorie «OBJ» e «TST».
- Il cursore lampeggia sotto l'opzione «OBJ». Per modificare la posizione suggerita della memoria, utilizzare  o  per selezionare l'opzione desiderata e  o  per modificarla.
- Quindi utilizzare  per accedere all'opzione «TST». Utilizzare  o  per selezionare l'opzione e  o  per modificarla.



NOTA: Se le posizioni «OBJ#» e «TST#» della memoria di stoccaggio sono già state utilizzate, verrà visualizzato il messaggio «NON DISPONIBILE».

- Quando si è pronti, effettuare una pressione su  per completare l'operazione di registrazione dei dati.



NOTA: Attendere qualche istante per la registrazione dei dati nella EEPROM (memoria programmabile).

- Verrà visualizzata la schermata **SALVATO**.

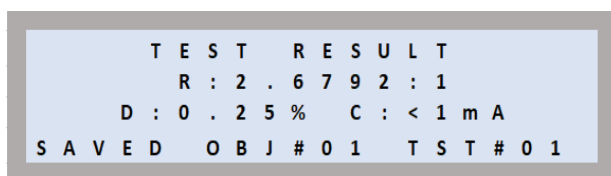


Figura 20

- Premere  per tornare al menu principale.

5.1.3.1.2. Modalità rapporto TC

Consente di selezionare il tipo di test TC.

- Accedere alla schermata di test della modalità rapporto TC.

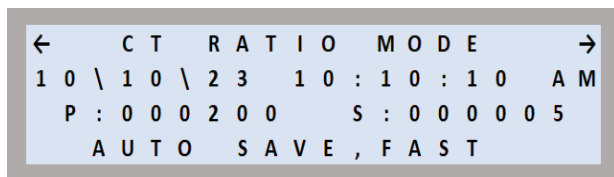


Figura 21

- Premere  per **avviare** il test. Viene visualizzata la schermata «TEST IN CORSO» e viene emesso un singolo segnale acustico per indicare che è in corso un test.

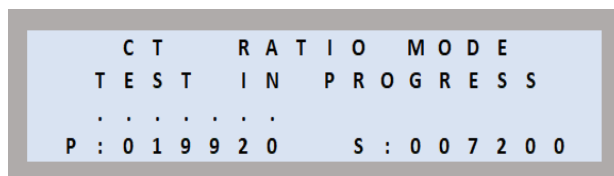


Figura 22

- Premere  per **annullare** il test. Viene visualizzata la schermata «TEST ANNULLATO» e viene emesso un doppio segnale SEGNALE acustico a segnaletica che il test è stato annullato.

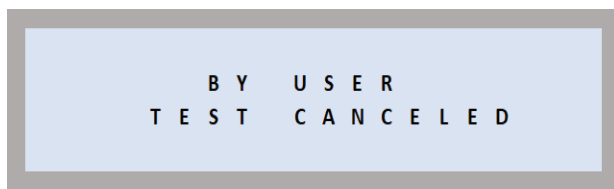


Figura 23

- Premere  per uscire dalla schermata e tornare al menu principale.

◀O SE IL TEST È TERMINATO▶

- Viene visualizzata la schermata «RISULTATO DEL TEST». In questo esempio è stata selezionata la modalità di stoccaggio **NESSUNA REGISTRAZIONE**.

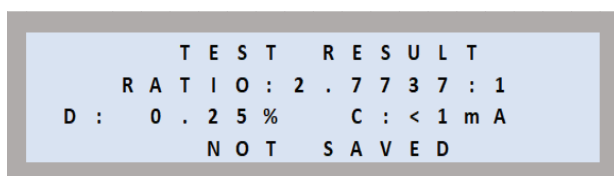


Figura 24

- Premere  per tornare al menu principale.

◀O SE È SELEZIONATA LA REGISTRAZIONE SISTEMA AUTOMATICO▶

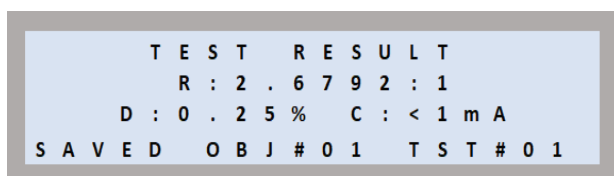


Figura 25

◀O SE È SELEZIONATA LA REGISTRAZIONE MANUALE▶

- Viene visualizzata la schermata «OPZIONE MODALITÀ MANUALE - SALVARE IL TEST?»

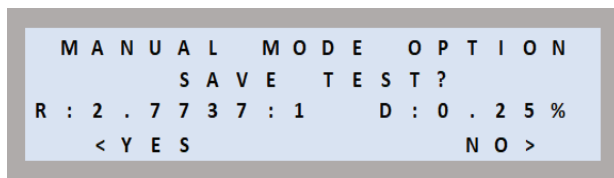


Figura 26

- Per selezionare **NO**: Premere  per tornare al menu principale.
- Per selezionare **Sì**: Premere  per continuare la registrazione dei dati. Se la memoria è disponibile, lo schermo «SELEZIONA MEMORIA» visualizzerà «DISPONIBILE», indicando che è presente uno spazio di memoria disponibile.

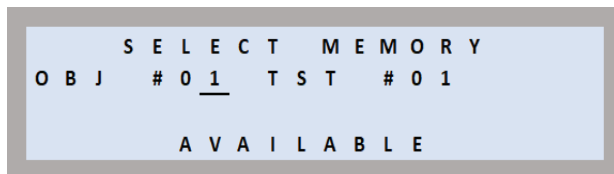


Figura 27

- Premere  per completare l'operazione di registrazione dei dati O modificare la posizione delle memorie «OBJ» e «TST».
- Il cursore lampeggia sotto l'opzione «OBJ». Per modificare la posizione suggerita della memoria, utilizzare  o  per selezionare l'opzione desiderata e  o  per modificarla.
- Successivamente, utilizzare  per accedere alla selezione «TST». Utilizzare  o  per selezionare l'opzione e  o  per modificarla.



NOTA: Se le posizioni «OBJ#» e «TST#» della memoria di stoccaggio sono già state utilizzate, verrà visualizzato il messaggio «NON DISPONIBILE».

- Quando si è pronti, effettuare una pressione su  per completare l'operazione di registrazione dei dati.



NOTA: Attendere qualche istante per la registrazione dei dati nella EEPROM (memoria programmabile).

- Verrà visualizzata la schermata **SALVATO**.

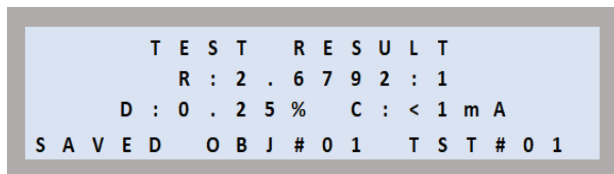


Figura 28

- Premere  per tornare al menu principale.

5.1.3.1.3. Test di continuità

Consente di selezionare il tipo di test di continuità.

- Accedere alla schermata «TEST CONTINUITÀ».

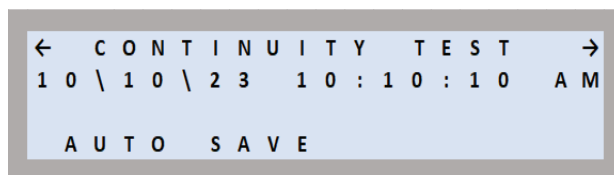


Figura 29

- Premere il tasto  per **avviare**.

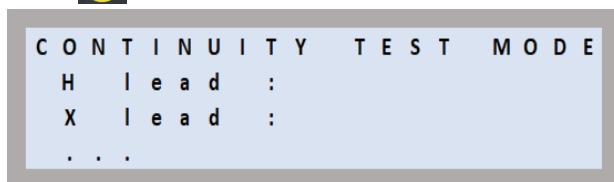


Figura 30

- Premere nuovamente il tasto  per **annullare**.

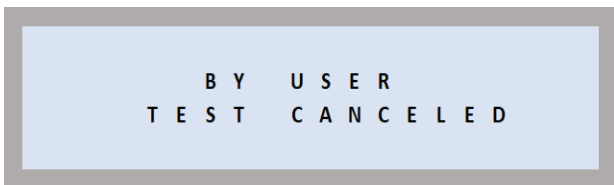


Figura 31



NOTA: Un doppio segnale acustico sonoro indica che il test è stato annullato.

- Premere  per tornare al menu principale.

«O SE IL TEST È TERMINATO»

- Viene visualizzata la schermata «RISULTATO CONTINUITÀ». In questo esempio è stata selezionata la modalità di stoccaggio **NESSUNA REGISTRAZIONE**.

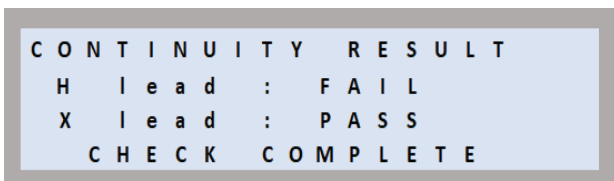


Figura 32

- Premere  per tornare al menu principale.

«O SE È SELEZIONATA LA REGISTRAZIONE SISTEMA AUTOMATICO»

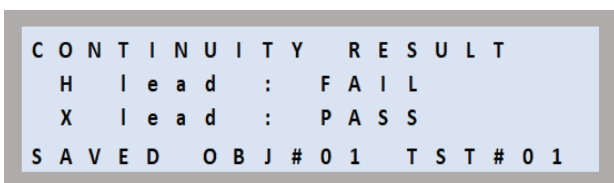


Figura 33

«O SE È SELEZIONATA LA REGISTRAZIONE MANUALE»

- Viene visualizzata la schermata «OPZIONE MODALITÀ MANUALE - REGISTRARE IL TEST?»

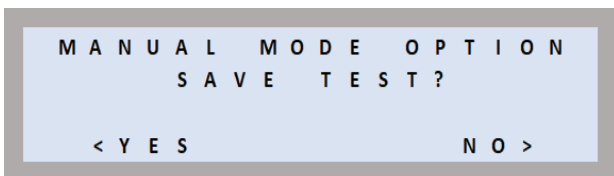


Figura 34

- Per selezionare **NO**: Premere  per visualizzare la schermata dei risultati del test, quindi effettuare nuovamente una pressione su  per tornare al menu principale (schermata test).
- Per selezionare **Sì**: Premere  per continuare la registrazione dei dati. Se la memoria è disponibile, la schermata «SELEZIONA MEMORIA» visualizzerà «DISPONIBILE», indicando che è disponibile uno spazio di memoria.

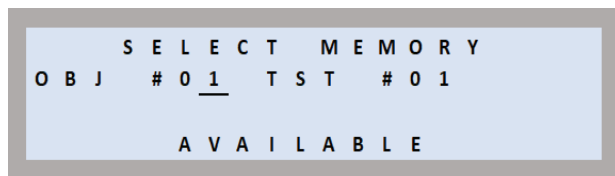


Figura 35

- Premere per completare l'operazione di registrazione dei dati O modificare la posizione delle memorie «OBJ» e «TST».

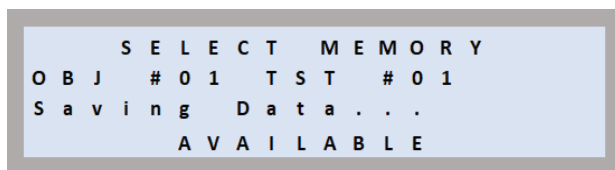


Figura 36

- Il cursore lampeggia sotto l'opzione «OBJ». Per modificare la posizione suggerita della memoria, utilizzare o per selezionare l'opzione desiderata e o per modificarla.
- Successivamente, utilizzare per accedere alla selezione «TST». Utilizzare o per selezionare l'opzione e o per modificarla.



NOTA: Se le posizioni «OBJ#» e «TST#» della memoria di stoccaggio sono già state utilizzate, verrà visualizzato il messaggio «NON DISPONIBILE».

- Quando si è pronti, effettuare una pressione su per completare l'operazione di registrazione dei dati.



NOTA: Attendere qualche istante per la registrazione dei dati nella EEPROM (memoria programmabile).

- Verrà visualizzata la schermata REGISTRATA.

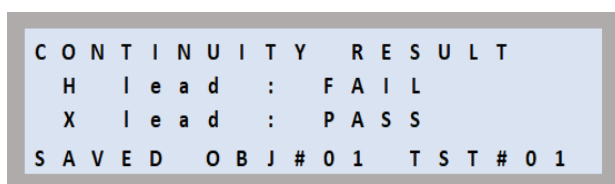


Figura 37

- Premere per avviare il test successivo.
- Premere per uscire dalla schermata e tornare al menu principale.

5.1.3.2. Schermata informativa

Visualizza le informazioni sullo strumento. Utilizzare i tasti e per scorrere le opzioni delle informazioni.

- ID dello strumento
- Stato della batteria
- Data e ora

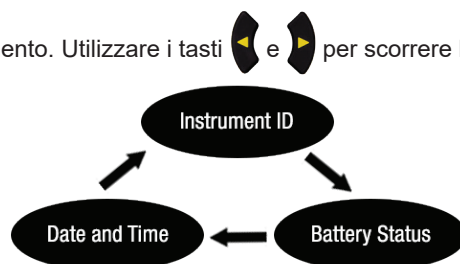


Figura 38

5.1.3.2.1. ID dello strumento

Indica il nome del modello, il numero di serie e la versione del firmware.

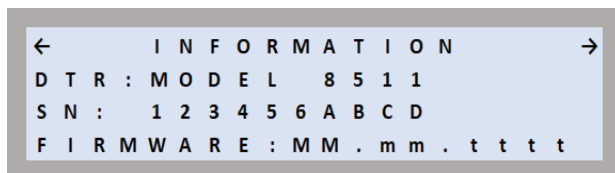


Figura 39

5.1.3.2.2. Stato della batteria - Modalità normale

Indica la percentuale di carica della batteria (da 0% a 100%) e se la carica è in corso: SÌ o NO.

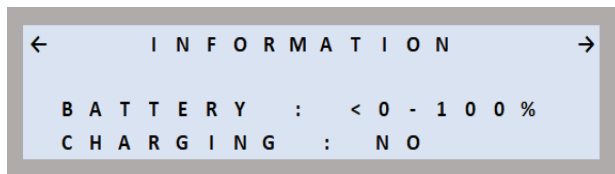


Figura 40

O

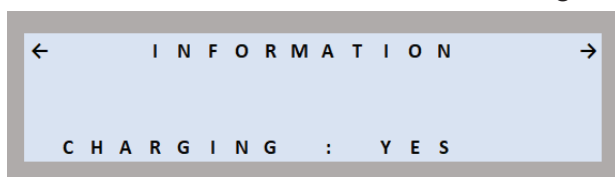


Figura 41

O

5.1.3.2.3. Data/ora

Indica il formato della data e il formato dell'ora.

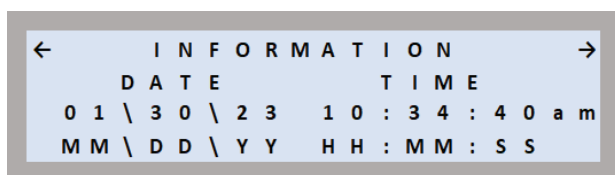


Figura 42

5.1.3.3. Schermata di impostazione

Consente di definire vari parametri di impostazione dello strumento. Utilizzare i tasti  e  per scorrere le opzioni dei parametri di impostazione.

- Selezione della lingua
- Impostazione dell'orologio
- Cancellazione della memoria
- Selezione del filtro
- Selezione della modalità di stoccaggio
- Tempo di visualizzazione dei risultati
- Impostazione della targa identificativa

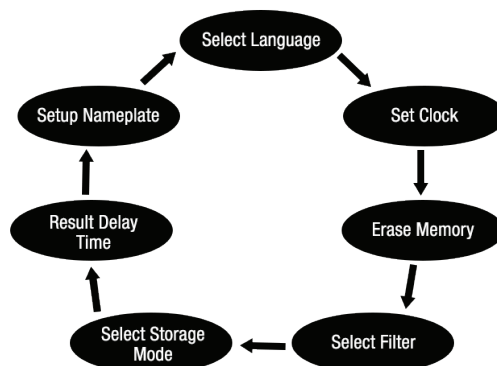


Figura 43

Parametri delle impostazioni e opzioni di valore		
Parametro	Opzioni di valore	
Selezione della lingua	Inglese, francese, tedesco, italiano, spagnolo, portoghese	
Impostazione dell'orologio	Opzioni formato data: MM/GG/AA, GG/MM/AA, AA/MM/GG Opzioni formato ora: 24 ORE, 12 ORE AM o PM: Visualizzato solo se il formato dell'ora è impostato su 12 ORE. Premere il tasto  nella schermata «IMPOSTAZIONE DATA», utilizzare i tasti  o  per impostare i valori della data e i tasti  o  per navigare tra i campi della data. La data viene sempre inserita nel formato AAAA/MM/GG per impostazione predefinita. Premere il tasto  per confermare. Nella schermata «IMPOSTAZIONE ORA», effettuare una pressione sul tasto  , utilizzare  o  per impostare i valori e utilizzare  o  per navigare tra i campi. Premere il tasto  per confermare. Ciò consente di tornare alla schermata «IMPOSTAZIONE DATA 05/11/25» predefinita, che non terrà conto della data modificata. Tutte le altre schermate mostreranno la nuova data e il nuovo formato della data.	
Selezione del filtro	Normale, lento, veloce	
Selezione della modalità di stoccaggio	Registrazione manuale, registrazione automatica, nessuna registrazione.	
Tempo di visualizzazione dei risultati	Premere il tasto  per modificare l'incremento: (01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10) min.	
Impostazione della targa identificativa	Attivare (Sì o No). Se la targa identificativa è attivata, la deviazione è disponibile e viene visualizzata con una D seguita da un valore espresso in %. Se la targa identificativa non è attivata, la deviazione non è disponibile e sullo schermo viene visualizzato «N/A».	
Valori della targa identificativa	N. 1: 19920:7200 N. 2: 19920:4800 N. 3: 19920:2400 N. 4: 19920:2160 N. 5: 19920:120 N. 6: 7200:2400	N. 7: 7200:2160 N. 8: 7200:120 N. 9: 2400:120 N. 10: 2160:120 «Personalizzato» consente di creare targhe identificative personalizzate.

Tabella 10

5.1.3.3.1. Selezione della lingua

Le opzioni di lingua disponibili sono le seguenti:

- Inglese (predefinito)
- Francese
- Deutsch
- Italiano
- Español
- Português

- Utilizzare i tasti , ,  o  per accedere alla schermata di Impostazione della lingua.

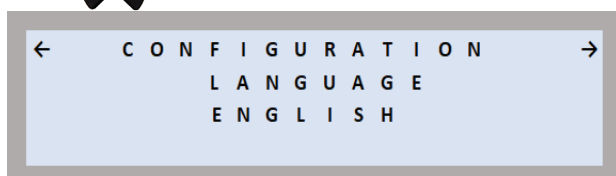


Figura 44

- Premere ripetutamente il tasto  per scorrere le altre opzioni di lingua. Quando si ferma sulla lingua desiderata, questa viene selezionata. Lo strumento passa immediatamente alla lingua selezionata.



NOTA: Utilizzare  o  per navigare verso l'impostazione di Impostazione successiva o precedente, oppure utilizzare il comando Indietro () per tornare al menu principale.

5.1.3.3.2. Impostazione dell'orologio

Questa impostazione consente all'utente di selezionare prima i formati di data e ora, quindi di impostare la data e l'ora. La data e l'ora non possono essere impostate mentre è in corso un test.

- Utilizzare i tasti , ,  o  per accedere alla schermata di configurazione dell'impostazione dell'orologio.

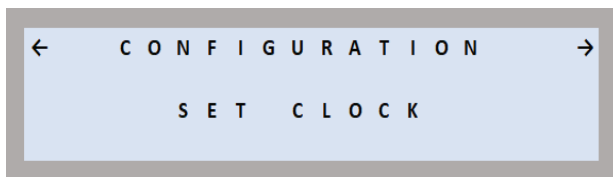


Figura 45

- Premere ripetutamente il tasto  per scorrere le tre opzioni di formato della data. Quando si effettua l'arresto sul formato della data desiderato, questo viene selezionato.

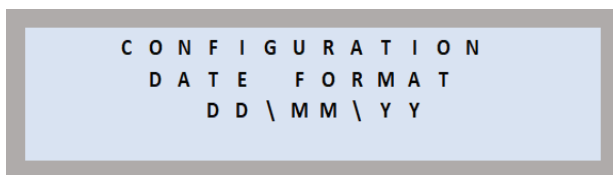


Figura 46

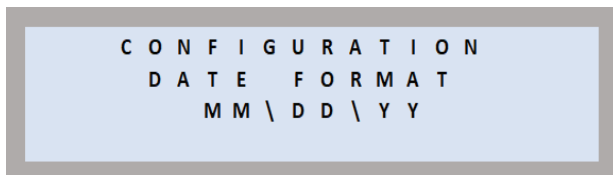


Figura 47

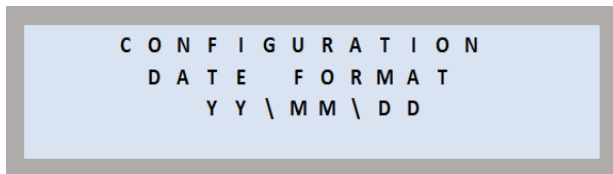


Figura 48

- Premere il tasto  per accedere alla schermata di impostazione del formato dell'ora.
- Premere ripetutamente il tasto  per passare dall'opzione 24 ORE a quella 12 ORE. Quando ci si ferma sul formato dell'ora desiderato, questo viene selezionato. In caso contrario, il formato dell'ora predefinito sarà 12 ORE.

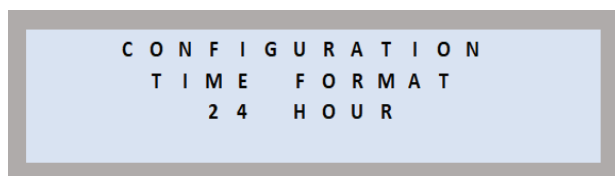


Figura 49

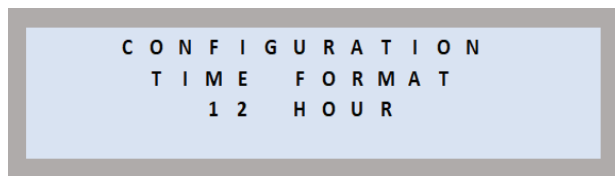


Figura 50

- Quando si è pronti, effettuare una pressione su per accedere alla schermata di impostazione della data predefinita.

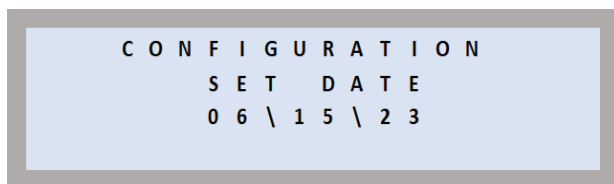


Figura 51

- Premere per attivare la schermata di immissione della data. Indipendentemente dal formato della data selezionato in precedenza, la data in questa schermata viene immessa nel formato AAAA/MM/GG.

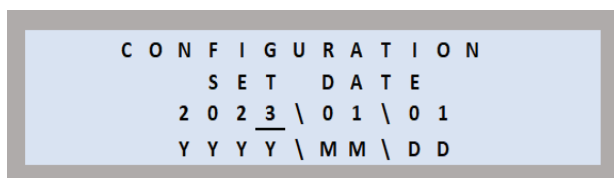


Figura 52

- Utilizzare i tasti e per spostarsi tra i campi anno, mese e giorno. Il cursore lampeggia sotto la selezione scelta. Utilizzare i tasti e per modificare la selezione.
- Quando si è pronti, effettuare una pressione su per accettare le impostazioni della data.
- Il software salva le impostazioni della data e torna alla schermata predefinita di Impostazione della data (05/11/25). La data visualizzata in questa schermata (vedere Figura 51) è sempre 05/11/25. La nuova data impostata non apparirà su questa schermata, ma verrà visualizzata su tutte le altre schermate con una data, come la schermata del titolo e le schermate di test.
- Quando si è pronti, effettuare una pressione su per accedere alla schermata di impostazione dell'ora.

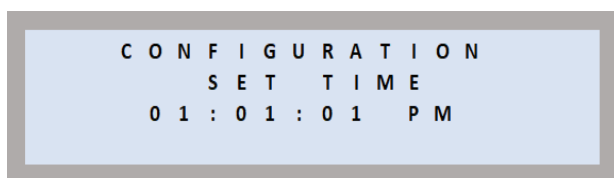


Figura 53

- Premere per attivare la schermata di immissione dell'ora. L'ora viene immessa nel formato OO:MM:SS.

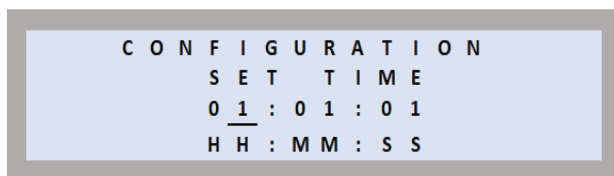


Figura 54

- Utilizzare i tasti e per passare da un campo all'altro (ora, minuti e secondi). Il cursore lampeggia sotto la selezione scelta. Utilizzare i tasti e per modificare la selezione.
- Quando si è pronti, effettuare una pressione su per accettare l'impostazione dell'ora.
- Il software salva l'impostazione dell'ora e riporta alla schermata di Impostazione dell'ora. La nuova ora verrà visualizzata su questa schermata.



NOTA: Utilizzare  o  per navigare verso l'impostazione di Impostazione successiva o precedente, oppure utilizzare il comando Indietro () per tornare al menu principale.

5.1.3.3.3. Cancellazione della memoria

Consente di eliminare tutte le registrazioni delle misure memorizzate.

- Utilizzare i tasti , ,  o  per accedere alla schermata principale dell'Impostazione di cancellazione della memoria.

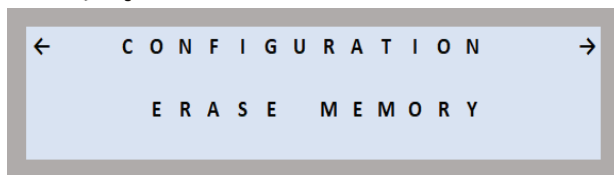


Figura 55

- Premere  per accedere alla schermata «CANCELLAZIONE MEMORIA, CONTINUARE?»

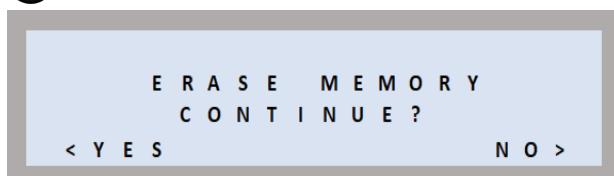


Figura 56

- Per selezionare **SI**: Premere  e verrà visualizzata la schermata «CANCELLAZIONE MEMORIA, ATTENDERE PREGO» per confermare che la memoria è in fase di cancellazione.

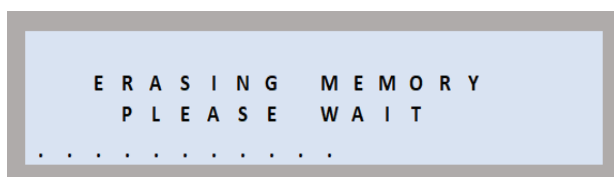


Figura 57

- Per selezionare **NO**: Premere  per tornare alla schermata di Impostazione della cancellazione della memoria.



NOTA: Una volta completata l'operazione di cancellazione della memoria, il software tornerà automaticamente al menu principale di cancellazione della memoria (Figura 55).



NOTA: Utilizzare  o  per navigare verso l'impostazione di Impostazione successiva o precedente, oppure utilizzare il comando Indietro () per tornare al menu principale.

5.1.3.3.4. Selezione del filtro

La velocità del filtro che è possibile selezionare sul DTR® 8511 (LENTO, NORMALE e VELOCE) influisce sul numero di campioni acquisiti durante un determinato ciclo di misura, ma comporta solo una leggera variazione del tempo di lettura totale.

Il filtro **LENTO** raccoglie il maggior numero di campioni, seguito dal filtro **NORMALE** e infine dal filtro **VELOCE**, che raccoglie il minor numero di campioni.

Nonostante questa variazione, il tempo di misura effettivo tra le modalità è minimo:

il filtro **LENTO** esegue generalmente una lettura di soli 1-2 secondi più veloce rispetto al filtro **NORMALE**.

Il filtro **NORMALE** esegue generalmente una lettura solo 1-2 secondi più veloce rispetto al filtro **VELOCE**.

Questa leggera accelerazione è dovuta al numero maggiore di campioni richiesti dai filtri più lenti, che prolunga il periodo di acquisizione prima che lo strumento raggiunga la sua soglia di stabilità e completi la lettura.

- Utilizzare  o  o  per accedere alla schermata dell'Impostazione del filtro.
- Premere ripetutamente il tasto  per scorrere le schermate del filtro. Quando si effettua l'arresto sulla schermata del filtro desiderato, questo viene selezionato.

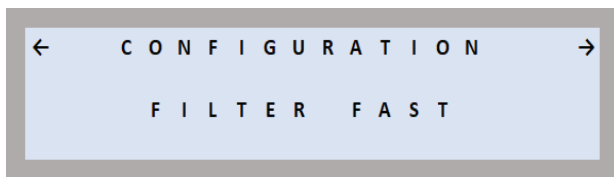


Figura 58

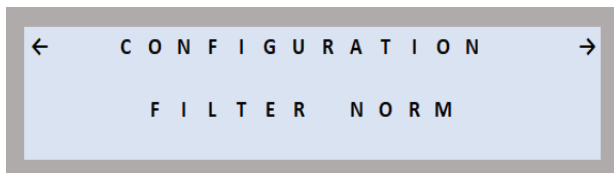


Figura 59

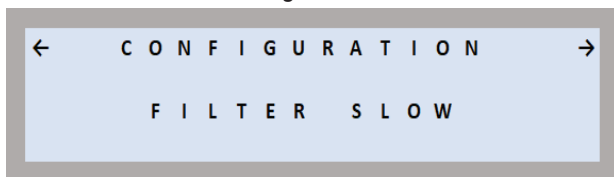


Figura 60



NOTA: Utilizzare  o  per navigare verso l'impostazione di Impostazione successiva o precedente, oppure utilizzare il comando Indietro () per tornare al menu principale.

5.1.3.3.5. Selezione della modalità di stoccaggio

Consente di selezionare la modalità di stoccaggio dei dati. L'impostazione predefinita di fabbrica è «SALVATAGGIO MANUALE». Sono disponibili tre opzioni per l'archiviazione dei test, definite di seguito.

- **MANUALE:** L'utente ha la possibilità di registrare autonomamente i risultati. L'impostazione predefinita è la posizione disponibile successiva, ma l'utente può modificarla.
- **REGISTRAZIONE AUTOMATICA:** Salva i risultati del test nella memoria disponibile successiva.
- **NESSUNA REGISTRAZIONE:** Non salva i risultati.

- Utilizzare i tasti  o  o  per accedere alla schermata dell'Impostazione della modalità di stoccaggio.
- Effettuare ripetute pressioni sul tasto  per scorrere le tre schermate della modalità di stoccaggio. Quando ci si ferma sulla schermata della modalità di stoccaggio desiderata, questa viene selezionata.

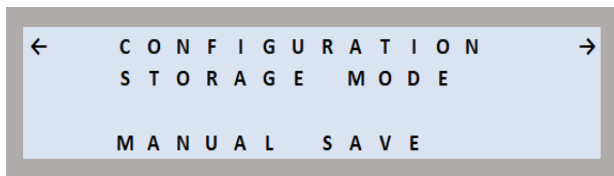


Figura 61

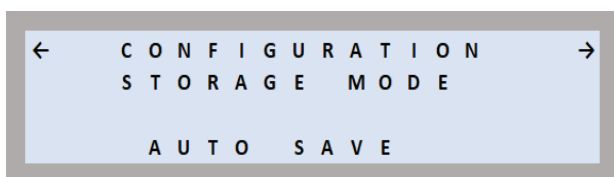


Figura 62

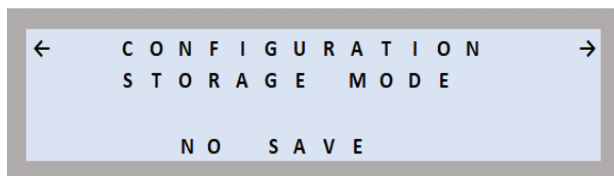


Figura 63

NOTA: Utilizzare  o  per navigare verso l'impostazione di Impostazione successiva o precedente, oppure utilizzare il comando Indietro () per tornare al menu principale.

5.1.3.3.6. Tempo di visualizzazione dei risultati

Consente di impostare il tempo in minuti durante il quale un risultato visualizzato rimane visibile prima di tornare al menu principale. Il tempo di visualizzazione è regolabile tra 1 e 10 minuti.

- Utilizzare i tasti , , o  per accedere alla schermata dell'Impostazione del tempo di visualizzazione dei risultati.
- Fare ripetute pressioni sul tasto  per scorrere gli incrementi di 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 minuti. Quando si effettua l'arresto sull'incremento di tempo di visualizzazione dei risultati desiderati, questo viene selezionato.

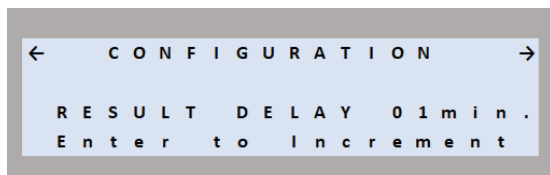


Figura 64

NOTA: Utilizzare  o  per navigare verso l'impostazione di Impostazione successiva o precedente, oppure utilizzare il comando Indietro () per tornare al menu principale.

5.1.3.3.7. Impostazione della targa identificativa

Consente di selezionare e modificare le tensioni o i rapporti attuali della targa identificativa. I rapporti predefiniti possono essere modificati solo tramite DataView®. L'impostazione predefinita di fabbrica è disattivata. La targa identificativa deve essere attivata affinché la funzione di deviazione sia disponibile.

NOTA: Se la targa identificativa non è attivata, i valori primario (P) e secondario (S) non vengono visualizzati.

- Utilizzare i tasti , , o  per accedere alla schermata impostazione targa identificativa.

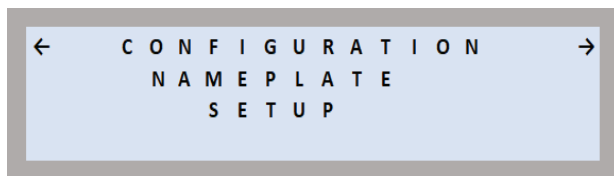


Figura 65

- Premere  per accedere alla schermata Attivazione targa identificativa.

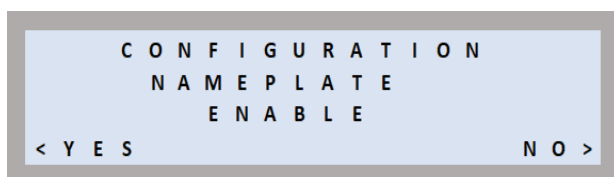


Figura 66

- Per non attivare la targa identificativa (**NO**): Premere  per tornare alla schermata Impostazione targa identificativa. Notare che la funzione Deviazione non sarà disponibile.
- Per attivare la targa identificativa (**SI**): Premere il tasto  per visualizzare la schermata SELEZIONE TARGA IDENTIFICATIVA. Sarà quindi possibile scegliere tra le schermate «Lista» o «Personalizzato» e la funzione «Deviazione» sarà disponibile.

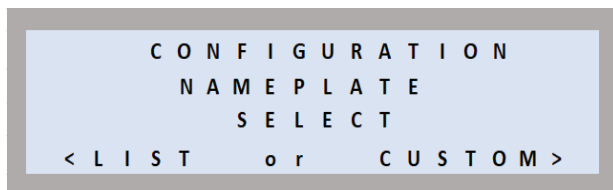


Figura 67

L'opzione «Lista» consente di scegliere tra 10 valori di targa identificativa predefiniti e un'opzione personalizzata (vedere Figura 68).

- Premere  per selezionare l'opzione dalla lista.
- Utilizzare  e  per scorrere le targhe identificative predefinite (da 1 a 10) più una targa identificativa personalizzata.
- Selezionare l'opzione della targa identificativa desiderata e premere il tasto  per accettare e tornare alla schermata Impostazione targa identificativa.



Figura 68

- L'opzione «PERSONALIZZATO» consente di definire un rapporto personalizzato. Dalla schermata «SELEZIONA TARGA IDENTIFICATIVA» (vedere Figura 69), effettuare una pressione su  per selezionare l'opzione «PERSONALIZZATO».
- **Impostazione dei valori dei rapporti personalizzati primario e secondario:** Il cursore lampeggia sotto la prima opzione «Primario» (vedere Figura 69). Utilizzare  e  per modificare l'opzione. Quindi utilizzare  o  per scorrere i campi e impostare i valori dei campi dell'opzione primaria e secondaria rimanenti.

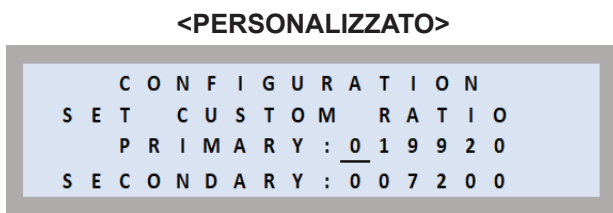


Figura 69

- Una volta pronti, fare una pressione su  per accettare le impostazioni e tornare alla schermata di Impostazione della targa identificativa (vedere Figura 65).



NOTA: Utilizzare  o  per navigare verso l'impostazione di Impostazione successiva o precedente, oppure utilizzare il comando Indietro ( ) per tornare al menu principale.

5.1.3.4. Schermata di richiamo memoria

Consente di cercare e visualizzare i dati registrati. Visualizza la capacità percentuale dello spazio di memoria utilizzato. La percentuale effettiva dello spazio di memoria utilizzato viene visualizzata tra 0 e 100% nella posizione mostrata nell'esempio seguente (Figura 70).

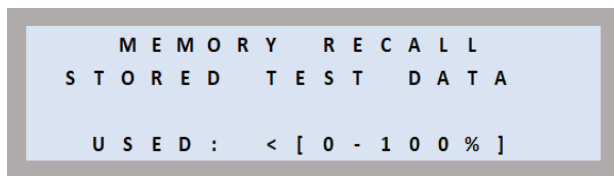


Figura 70

- Premere per passare alla schermata di ricerca del richiamo memoria OBJ#/TST#.
- Utilizzare e per scorrere i campi OBJ # e TST #. Fermarsi sul campo desiderato e utilizzare i tasti e per impostare i valori OBJ# e TST# desiderati per la ricerca.
- Se vengono trovati dati registrati in base ai parametri di ricerca, viene visualizzato il messaggio «DATI PRESENTI».

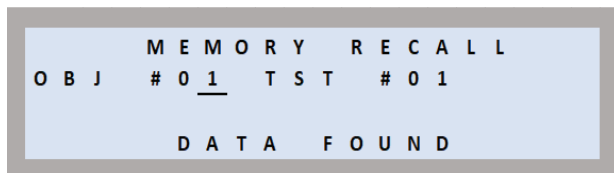


Figura 71



NOTA: Se non sono disponibili dati per i parametri di ricerca OBJ# e TST# immessi, viene visualizzato il messaggio «NO DATI PRESENTI».

- Se viene visualizzato il messaggio **DATI PRESENTI**, premere per visualizzare i dati disponibili quando si è pronti.
- Utilizzare o per scorrere riga per riga i dati recuperati.

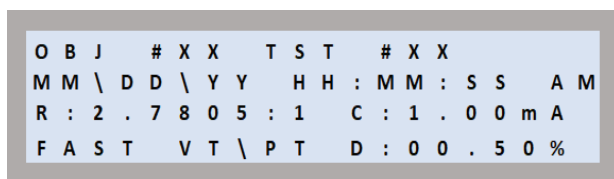


Figura 72

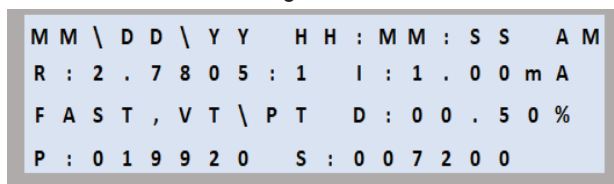


Figura 73

- Premere per tornare alla schermata Richiamo memoria OBJ#/TST#.



NOTA: Utilizzare il comando indietro () per tornare alla schermata Richiamo memoria oppure utilizzare due volte il comando indietro () per tornare al menu principale.

5.1.4. Diagrammi di flusso del sistema di menu

Per utilizzare in modo efficace lo strumento, è essenziale comprendere lo svolgimento del programma. I seguenti diagrammi di flusso (figure da 74 a 77) illustrano lo svolgimento dei menu (opzione) del menu principale, di secondo livello e di terzo livello: Test, Informazioni, Impostazione e Richiamo memoria.

5.1.4.1. Schermata di test

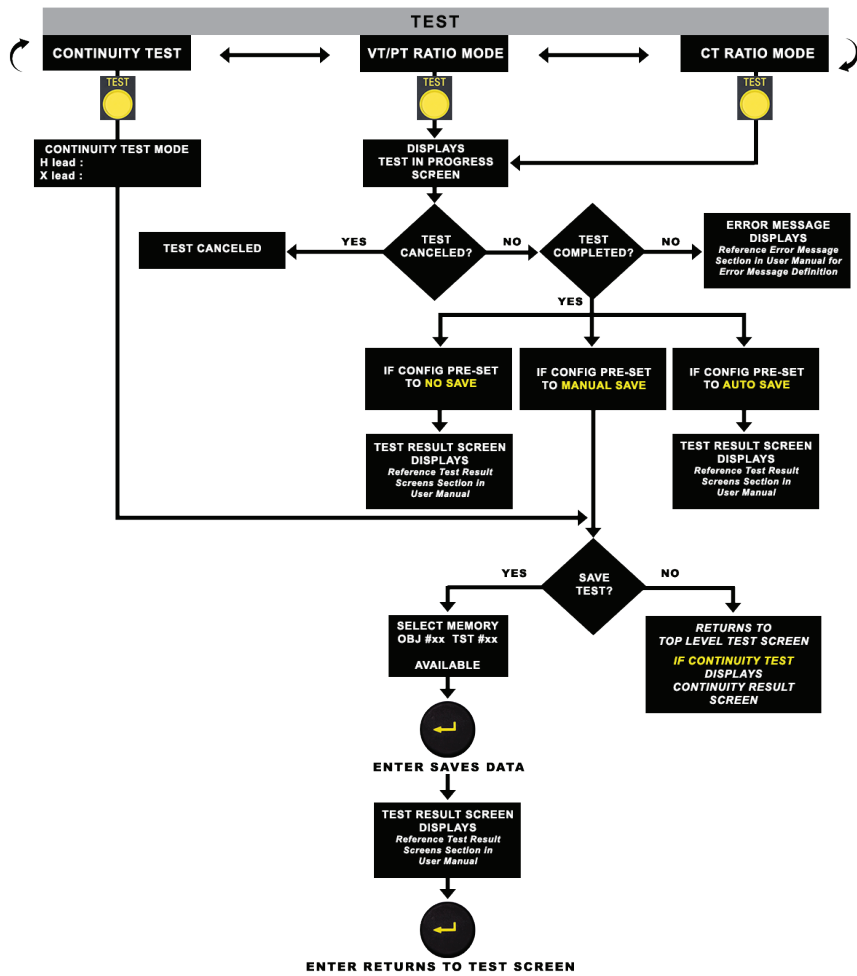


Figura 74

5.1.4.2. Schermata informativa

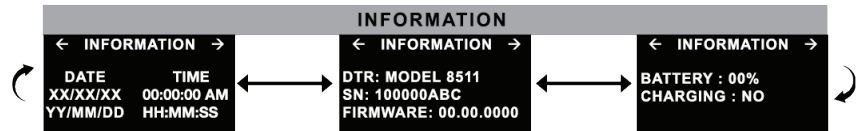


Figura 75

5.1.4.3. Schermata di impostazione

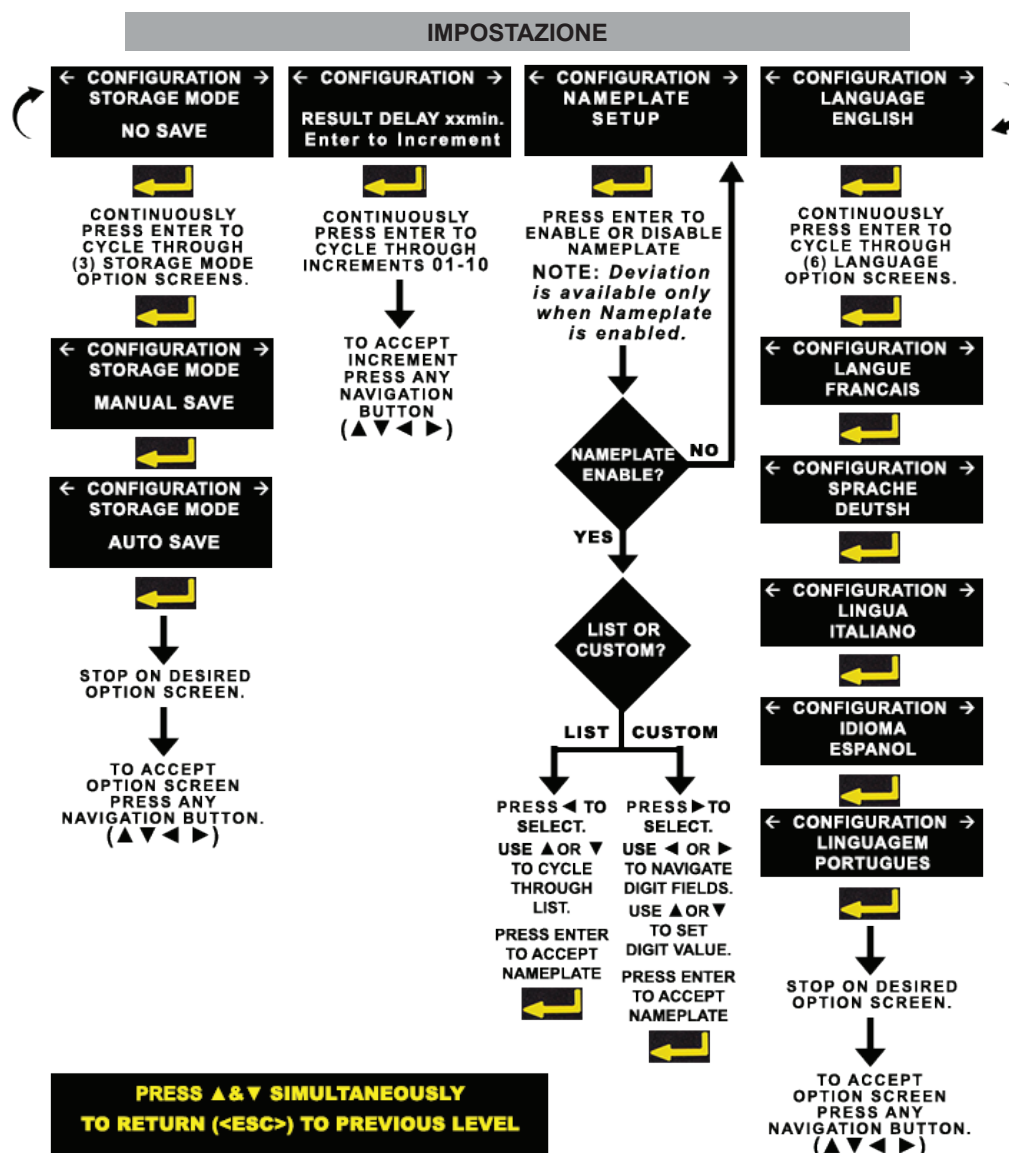


Figura 76-a

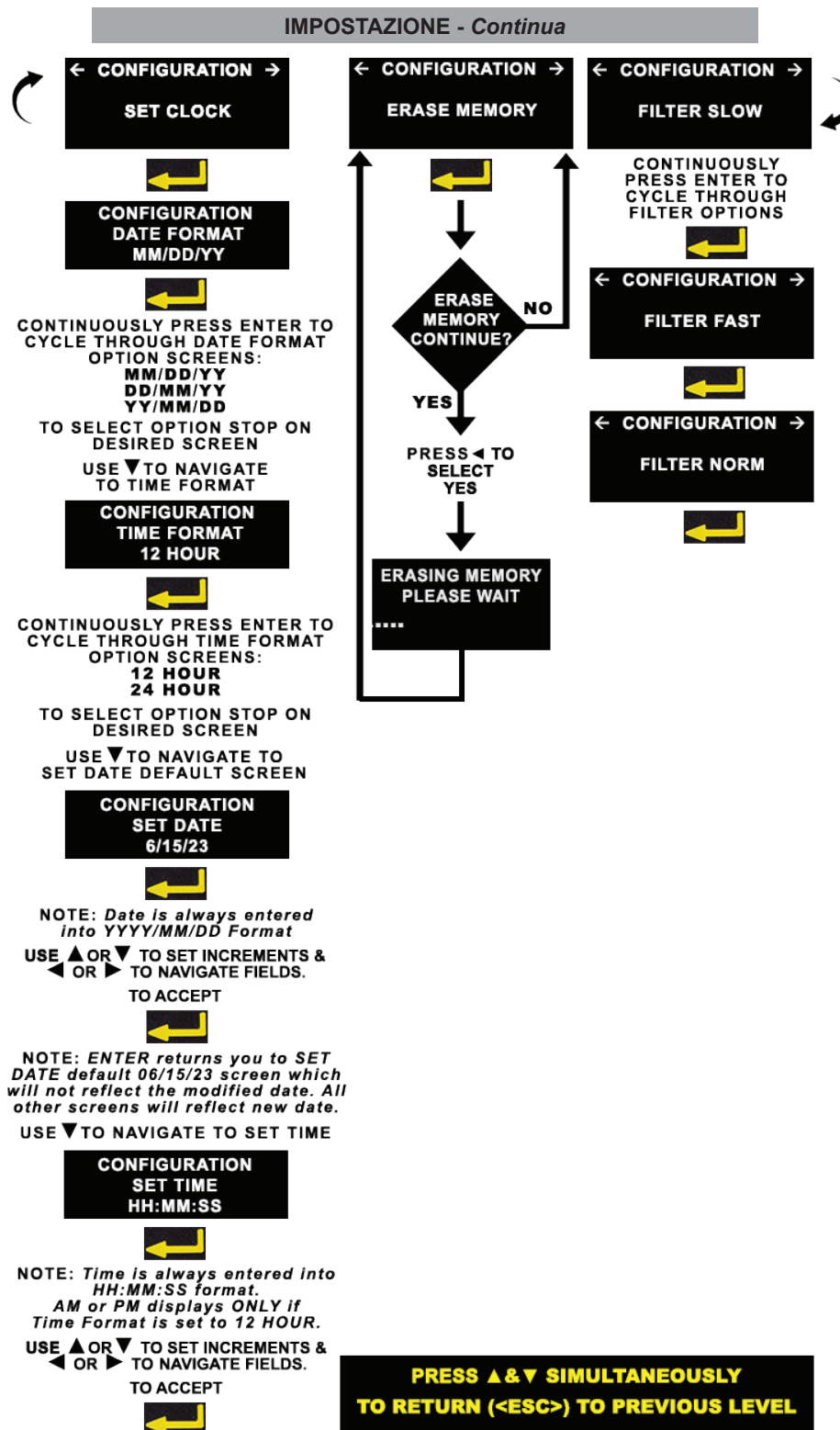


Figura 76-b

5.1.4.4. Schermata di richiamo memoria

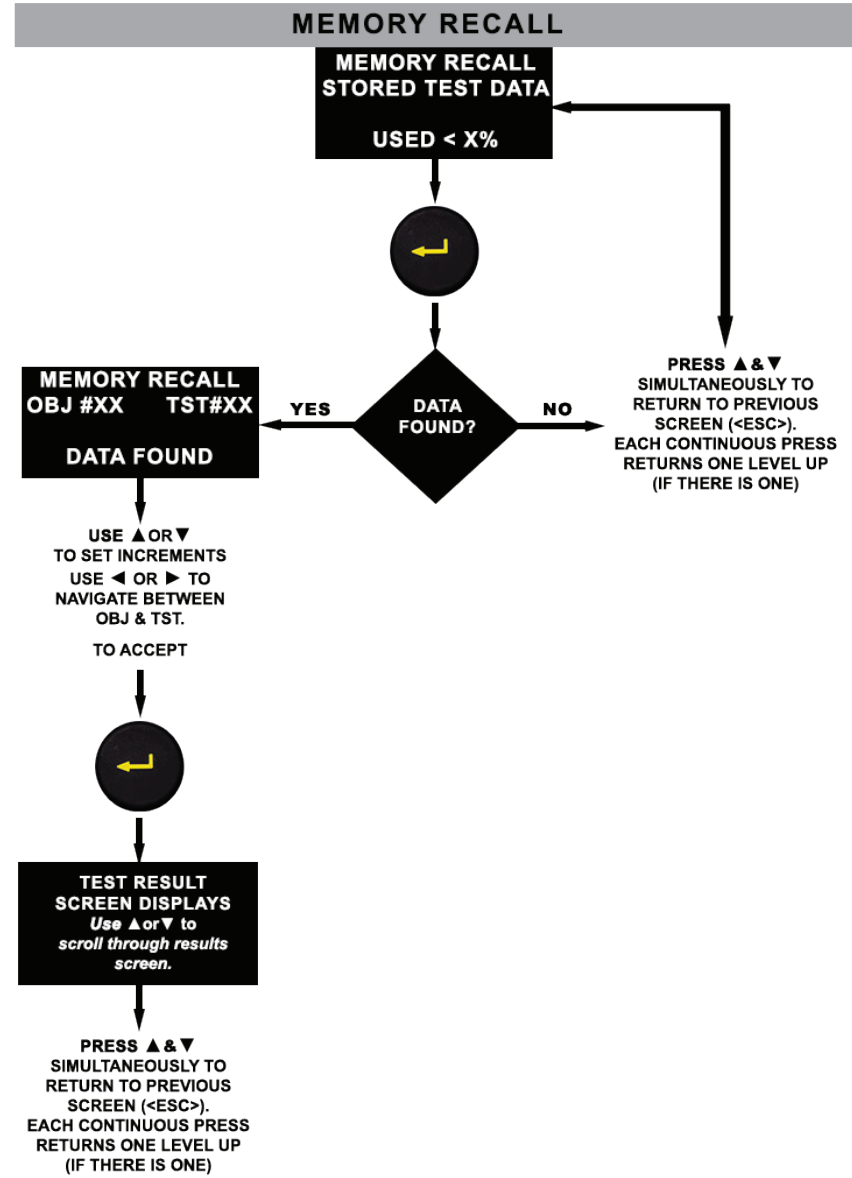


Figura 77

5.2. SCHERMATE DEI RISULTATI DEI TEST

La visualizzazione dei risultati dei test può variare a seconda del tipo di test e della modalità di registrazione. I risultati dei rapporti possono essere registrati.

- NOTA:** Premere Invio per uscire dalla schermata dei risultati dei test.
- NOTA:** Se la targa identificativa non è attivata, la deviazione (D) visualizzerà «Nessuna» invece di un valore percentuale.

Modalità nessuna registrazione

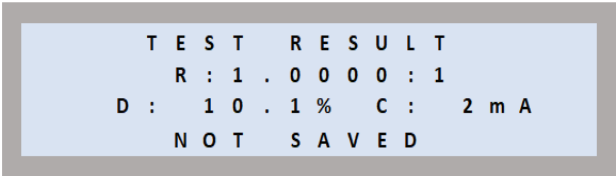


Figura 78

Modalità nessuna registrazione - Nessuna deviazione (targa identificativa disattivata)

```

      T E S T   R E S U L T
      R : 1 . 0 0 0 0 : 1
      D :   N / A       C :   2 m A
      N O T   S A V E D
    
```

Figura 79

Modalità di registrazione automatica

```

      T E S T   R E S U L T
      R : 1 . 0 0 0 0 : 1
      D :   1 0 . 1 %   C :   2 m A
      S A V E D   O B J # 0 1   T S T # 0 1
    
```

Figura 80

Modalità di registrazione automatica - Nessuna deviazione (targa identificativa disattivata)

```

      T E S T   R E S U L T
      R : 1 . 0 0 0 0 : 1
      D :   N / A       C :   2 m A
      S A V E D   O B J # 0 1   T S T # 0 1
    
```

Figura 81

Modalità di registrazione manuale

```

      M A N U A L   M O D E   O P T I O N
      S A V E   T E S T ?
      R : 2 . 6 7 6 3 : 1   D :   0 0 . 1 %
      < Y E S                               N O >
    
```

Figura 82

Modalità di registrazione manuale - Nessuna deviazione (targa identificativa disattivata)

```

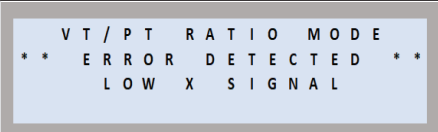
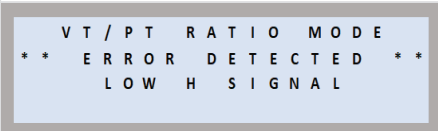
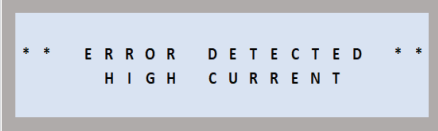
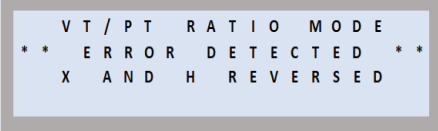
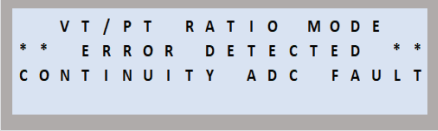
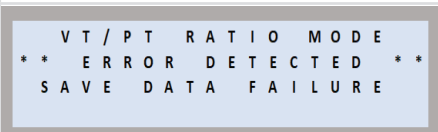
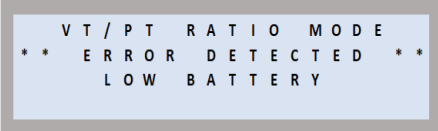
      M A N U A L   M O D E   O P T I O N
      S A V E   T E S T ?
      R : 1 . 0 0 0 0 : 1   D :   N / A
      < Y E S                               N O >
    
```

Figura 83

5.3. MESSAGGI DI ERRORE



NOTA: Premere Invio  per uscire dalla schermata dei messaggi di errore.

Messaggio di errore sullo schermo	Causa di errore	Risoluzione
 <i>Figura 84</i>	SEGNALE X BASSO Generalmente dovuto a un problema con i cavi X. Viene visualizzato se il cavo X è aperto. Viene visualizzato se il rapporto misurato supera del 20% i limiti massimi.	Verificare che i cavi non siano danneggiati o collegati in modo errato al trasformatore.
 <i>Figura 85</i>	SEGNALE H BASSO Viene visualizzato se la tensione H è inferiore al limite previsto. Può anche indicare che i cavi X e H sono invertiti a livello del trasformatore.	Verificare che i cavi non siano danneggiati o collegati in modo errato al trasformatore.
 <i>Figura 86</i>	CORRENTE ELEVATA Viene visualizzato se la corrente è troppo elevata durante il test di misura del trasformatore.	Verificare che i cavi non siano danneggiati o collegati in modo errato al trasformatore.
 <i>Figura 87</i>	X E H INVERTITI Viene visualizzato se i cavi X e H sono collegati al trasformatore in modo errato. Questo può anche indicare che la tensione H è inferiore al limite specificato.	Verificare che i cavi non siano danneggiati o collegati in modo errato al trasformatore.
 <i>Figura 88</i>	ERRORE DI CONTINUITÀ ADC Viene visualizzato se l'ADC non è riuscito a completare la conversione.	Si prega di inviare lo strumento in riparazione per un guasto materiale.
 <i>Figura 89</i>	ERRORE DI REGISTRAZIONE DATI Viene visualizzato se non è possibile registrare i dati di test a causa di un problema con l'EEPROM.	Si prega di inviare lo strumento in riparazione per un guasto materiale.
 <i>Figura 90</i>	BATTERIA BASSA Viene visualizzato se la batteria è troppo bassa per eseguire il test. In questo caso, il test non verrà eseguito.	Ricaricare le batterie. Vedere § 9.2.2

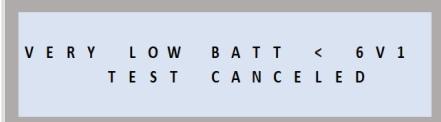
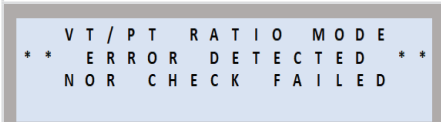
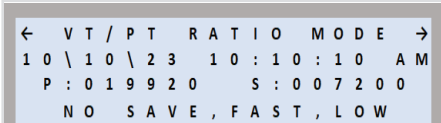
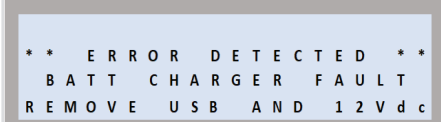
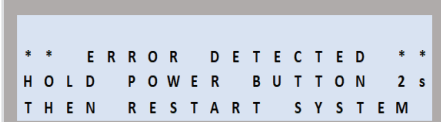
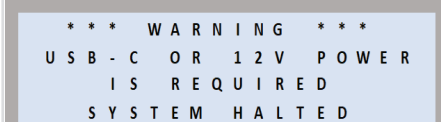
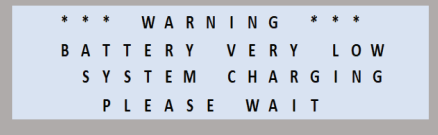
Messaggio di errore sullo schermo	Causa di errore	Risoluzione
 Figura 91	BATTERIA MOLTO BASSA <6 V1 TEST ANNULLATO Viene visualizzato in caso di sovracorrente o se la batteria è troppo bassa per eseguire il test. Questa situazione può essere dovuta a un cavo o a una impostazione di test non corretti.	Verificare che il cablaggio sia corretto e riprovare. Se il problema persiste, ricaricare le batterie. Vedere § 9.2.2
 Figura 92	VERIFICA NORMALE NON SUPERATA Indica che l'EEPROM è difettosa o incompatibile.	Si prega di inviare lo strumento in riparazione per un guasto materiale.
 Figura 93	NESSUNA REGISTRAZIONE, VELOCE, BASSA BASSA = AVVISO a causa di batterie bassa.	Ricaricare le batterie. Vedere § 9.2.2
 Figura 94	GUASTO DEL CARICATORE DI BATTERIA Viene visualizzato se il caricatore di batteria ha rilevato un guasto. RIMUOVERE L'USB E 12 Vcc. Viene visualizzato se il caricatore di batteria ha rilevato un guasto.	Se l'errore persiste, si prega di riavviare. Verificare che le batterie siano inserite correttamente. Se le batterie sono inserite correttamente, devono essere sostituite.
 Figura 95	RIAVVIO DEL SISTEMA Viene visualizzato in rari casi di guasto alla carica delle batterie.	Riavviare il caricatore: Scollegare tutte le fonti di alimentazione esterne. Quindi tenere premuto il tasto Marcia/Arresto per più di 2 secondi. Una volta che lo strumento è in modalità standby, riattivarlo mediante una pressione prolungata del tasto Marcia/Arresto per più di 2 secondi. Se ciò non funziona, contattare il supporto tecnico.

Tabella 11

5.4. MESSAGGI DI AVVISO RELATIVI ALLA BATTERIA

Messaggio di errore sullo schermo	Causa di errore	Risoluzione
 Figura 96	Viene visualizzato un avviso se la tensione della batteria è inferiore a 6,0 V e l'utente tenta di accendere lo strumento senza aver prima collegato un'alimentazione esterna. NOTA: uno strumento spento per un periodo prolungato può subire un calo di tensione.	L'utente deve collegare un'alimentazione esterna tramite il cavo USB-C o l'adattatore di rete 12Vcc. Il strumento visualizza quindi la schermata di avviso Caricamento del sistema (Figura 97).

Messaggio di errore sullo schermo	Causa di errore	Risoluzione
 Figura 97 NOTA: *** AVVERTENZ *** lampeggia.	Questa schermata di avviso viene visualizzata quando è presente l'alimentazione esterna e il strumento si riattiva. A questo punto, lo strumento interrompe il normale funzionamento e tenta di recuperare la batteria applicando una carica di mantenimento.	L'utente deve ATTENDERE e lasciare che il sistema si ricarichi. Quando la tensione della batteria ritorna a un livello che consente il normale funzionamento, lo strumento torna alla modalità di funzionamento normale.

Se lo strumento non torna alla modalità di ricarica normale entro 5 minuti:

È necessario sostituire la batteria. A questo punto è necessario scollegare l'alimentazione esterna e spegnere lo strumento.

Se lo strumento torna alla modalità di ricarica normale entro 5 minuti:

Lo strumento torna alla schermata di test VT/PT di livello superiore.

Si raccomanda vivamente di lasciare lo strumento collegato fino al completamento dell'intero ciclo di ricarica prima di scollegarlo. La spia di ricarica (retroilluminazione del pulsante di alimentazione) si spegne per indicare che il ciclo di ricarica è terminato. Ciò può richiedere fino a 10 ore.

Tabella 12

5.5. MESSAGGI DI ERRORE RELATIVI ALLA BATTERIA

ERRORI RELATIVI ALLA BATTERIA		
Condizione di errore	Messaggio di errore sullo schermo	Causa di errore
Guasto del caricatore della batteria	GUASTO DEL CARICATORE	Il caricatore ha rilevato un guasto
Guasto della batteria	GUASTO DELLA BATTERIA BASSA	Le batterie hanno una carica bassa e non si ricaricano
	SOSTITUZIONE NECESSARIA	Se il caricatore è già collegato
	COLLEGARE IL CARICATORE	Se il caricatore non è collegato
	IMUOVERE IL CAVO USB E IL CAVO 12 Vcc.	Il caricatore ha rilevato un guasto. Ciò potrebbe indicare che la batteria è inserita al contrario.

Tabella 13

È possibile che venga visualizzato un messaggio di errore relativo alla batteria quando la tensione delle batterie è inferiore a 6,0 V. In tal caso, sarà necessario collegare l'adattatore di rete da 12 Vcc o l'alimentatore USB-C per accendere lo strumento.

Se viene visualizzato il messaggio «SOSTITUZIONE NECESSARIA» riportato di seguito e lo strumento non risponde:

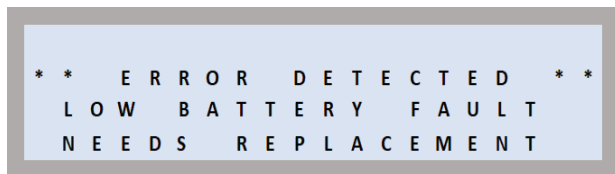


Figura 98

- Attendere 5 minuti mentre lo strumento tenta di caricare la batteria.
- Dopo 5 minuti di attesa, scollegare le alimentazioni.
- Spegnerlo lo strumento (tenere premuto il tasto di Marcia/Arresto per più di 2 secondi).
- Riaccendere lo strumento (tenere premuto il tasto di Marcia/Arresto per più di 2 secondi).
- Se lo strumento si accende, passare al punto 6. Se lo strumento non si accende, è necessario sostituire la batteria. Contattare l'assistenza tecnica.
- Collegare l'adattatore di rete da 12 Vcc o la fonte di alimentazione USB-C.
- Lasciare che le batterie completino un ciclo di ricarica completo di 10 ore.



NOTA: Affinché lo strumento possa monitorare e visualizzare con precisione lo stato di carica delle batterie, le batterie NiMH utilizzate dallo strumento devono completare un ciclo di ricarica completo di 10 ore.

6. UTILIZZO

6.1. MISURA DEI DATI

6.1.1. Tensione (TT/TP)

- La tensione di test è fissata a 30 V a 64 Hz.

6.1.2. Corrente (TC)

- La tensione di test è fissata a 5 V a 64 Hz.
- La corrente di test è fornita fino a 2 A a 64 Hz.

6.1.3. Continuità

- La tensione di test è di 1,2 V.

La funzione di test di continuità del DTR® 8511 è un mezzo utile per determinare se gli avvolgimenti del trasformatore, primario (H) o secondario (X), sono in circuito aperto o in circuito chiuso.

In primo luogo, lo strumento verifica le connessioni primarie (H). Anche se vengono rilevati come a circuito aperto, il test continua per verificare le connessioni secondarie (X). Se l'avvolgimento primario (H) o secondario (X), o entrambi, vengono giudicati APERTI, lo strumento visualizza il messaggio appropriato, ERRORE. Premere nuovamente il tasto TEST per avviare un nuovo test di continuità.

I trasformatori con avvolgimenti disposti in più percorsi paralleli (ad esempio, il tipo Delta) possono visualizzare una misura di continuità del cortocircuito anche se uno degli avvolgimenti supera il test di continuità.

- La continuità verifica la continuità dei cavi e degli avvolgimenti del trasformatore. Non verifica l'inversione di polarità X e H.
- Se la continuità delle connessioni primarie rientra nei limiti specificati, il display visualizza RIUSCITO (equivalente a un interruttore chiuso).
- Se la continuità delle connessioni primarie non rientra nei limiti specificati, il display visualizza ERRORE (equivalente a un interruttore aperto).

6.2. DATI DI MISURAZIONE

6.2.1. Grandezze misurate

- Rapporto di trasformazione
- Corrente di eccitazione
- Data/ora del test

6.2.2. Grandezze calcolate

Deviazione del rapporto (visualizzata se la targa identificativa è attivata) confronta i valori di rapporto previsti selezionati sulla targa identificativa con il valore di rapporto misurato per determinare la percentuale di deviazione rispetto al rapporto previsto.

6.2.3. Grandezze registrate

Al termine di ogni test, è possibile registrare i risultati della misurazione. I dati di misurazione registrati sono i seguenti:

- Rapporto o continuità
- Corrente di eccitazione
- Tipo di test
- Data/ora
- Deviazione, se la targa identificativa è attivata
 - ° Valori selezionati sulla targa identificativa
- Risultati di continuità, se selezionati
 - ° Avvolgimento primario
 - ° Avvolgimento secondario

6.2.4. Unità e opzioni

La tabella seguente definisce la risoluzione visualizzata come specificato dagli intervalli definiti. Questa tabella è destinata alla **visualizzazione** e non alla misurazione.

PORTATA DI MISURA DISPONIBILE (PER LA VISUALIZZAZIONE)				
	Etichetta	Gamma di rapporto	Unità	Risoluzione
*Rapporto	R	0,8000 a 9,9999	Misura a 1	0,0001
		10,000 a 99,999	Misura a 1	0,001
		100,00 a 999,99	Misura a 1	0,01
		1000,0 a 8000,0	Misura a 1	0,1
Corrente di test	C	1 a 2000	mA	**1 mA
				***>2 A
Targa identificativa (P e S)	P / S	V(TT) o A(TC)	1 - 999999: 1 - 999999	1
Deviazione	D	%	+/- 0,00 - 9,99	0,01
		%	+/- 10,0 - 99,9	00,1
		%	+/- 100 - 999	****001
Batteria	%	0 a 100	%	1 %

Tabella 14

*I rapporti superiori al massimo +10% e inferiori al massimo +20% visualizzeranno il messaggio «Fuori portata». I rapporti superiori al massimo +20% causeranno una condizione di errore.

**Lo schermo visualizza <1 mA quando il valore è inferiore a 1 mA

***Lo schermo visualizza >2 A quando il valore è superiore a 2000 mA

****Lo schermo visualizza > % quando il valore è superiore al 999%

6.2.5. Dati registrati

Il strumento salva i dati acquisiti in una memoria interna. Il software applicativo DTR Transfer può essere utilizzato per eseguire test, cancellare la memoria, impostare test, impostare valori personalizzati sulla targa identificativa e scaricare e stampare i dati salvati.

6.2.6. Cicalino

Un singolo segnale sonoro viene emesso all'accensione dello strumento, all'inizio di un test, alla fine di un test e in caso di errore.

6.3. ACCENSIONE DELLO STRUMENTO

Lo strumento può entrare in modalità standby prolungato per risparmiare la batteria solo quando l'adattatore di rete da 12 Vcc e il cavo USB sono scollegati e lo strumento funziona a batteria.

Se lo strumento è in modalità SPENTO (standby prolungato), è necessario effettuare una pressione sul tasto Marcia/Arresto per riattivarlo.

- Premere e tenere premuto il tasto Marcia/Arresto  per più di 2 secondi quando lo strumento funziona a batteria.
- Collegare il cavo USB.
- Collegare l'adattatore di rete da 12 cc.



NOTA: Se la batteria è scarica, lo strumento dovrà essere alimentato tramite il cavo USB o l'adattatore di rete da 12 Vcc.

NOTA: Se le batterie sono insufficientemente cariche e il dispositivo non è alimentato da una fonte esterna:



- Quando il dispositivo funziona solo a batterie e queste sono scariche, la spia rossa del tasto Marcia/Arresto lampeggia per 1 secondo, quindi si spegne per 1 secondo.
- In queste circostanze, il dispositivo non può essere utilizzato per eseguire test.
- È necessario ricaricare le batterie prima dell'uso (vedere § 9.2) oppure collegare una fonte di alimentazione esterna (cavo USB o adattatore di rete 12 Vcc).

Per spegnere lo strumento, esercitare una pressione sul tasto Marcia/Arresto  e tenerlo premuto per più di 2 secondi.



ATTENZIONE: Il DTR® 8511 è progettato per essere utilizzato **SOLO** su trasformati spenti. Verificare che il campione sottoposto a test sia completamente scollegato dall'alimentazione di rete e che sia completamente scarica.

6.4. ESECUZIONE DI UN TEST DALLO STRUMENTO

6.4.1. Annullamento di un test

Notare che un test può essere annullato in qualsiasi momento con una pressione sul tasto **TEST** durante il funzionamento. Viene visualizzata la schermata «TEST ANNULLATO DALL'UTENTE».

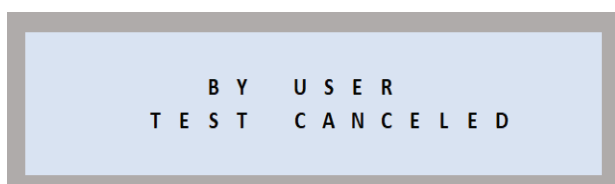


Figura 99

Premere il tasto  per uscire dalla schermata «TEST ANNULLATO».



NOTA: Lo strumento deve trovarsi nella schermata «Test VT/PT» per avviare un test TT/TP.

6.4.2. Test TT/TP



ATTENZIONE: È importante assicurarsi che i cavi primario (H) e secondario (X) siano collegati correttamente **PRIMA** di eseguire il test. Ciò è particolarmente importante per i trasformati con rapporto di trasformazione elevato, poiché sui terminali del DTR® 8511 può verificarsi una tensione elevata pericolosa.

Questa sezione presenta un esempio di esecuzione di un test di rapporto TT/TP utilizzando la seguente impostazione.

- La batteria non è completamente carica
- Nessuna connessione USB
- Impostazione di data/ora: 10/10/23 10:10:10
- Impostazione/riciamo dei valori della targa identificativa: Tensione primaria: 19920; Tensione secondaria: 7200



NOTA: La selezione della targa identificativa è facoltativa e deve essere attivata solo per visualizzare la deviazione.

- Selezionare il tipo: TT/TP
- Modalità di stoccaggio: Manuel
- Definire il filtro: Veloce

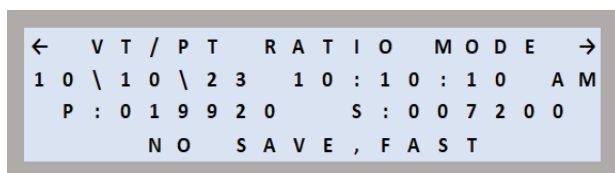


Figura 100

Tipo di connessione - Rapporto 2,767:1

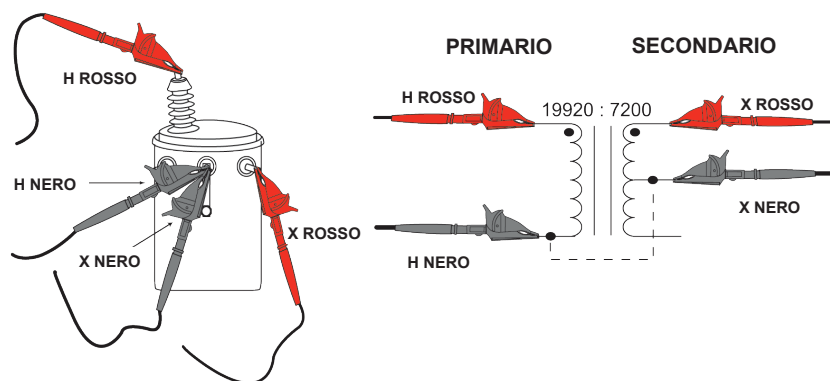


Figura 101

Altro tipo di connessione - Rapporto 1,383:1

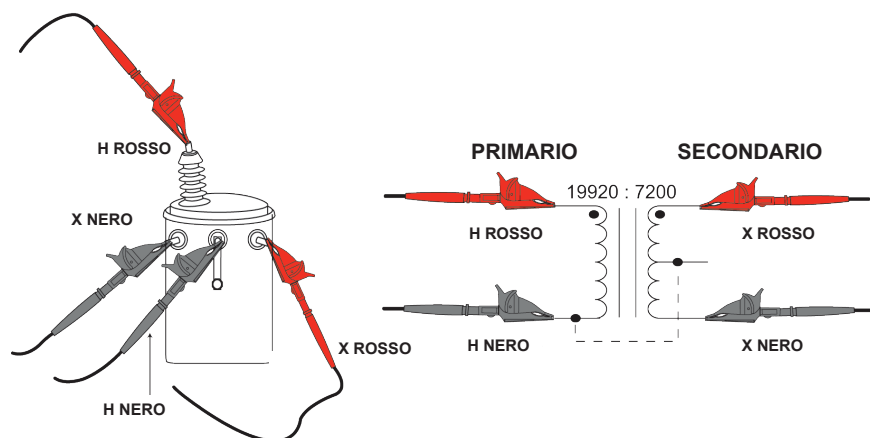


Figura 102

6.4.2.1. Schermate di test e registrazione TT/TP

- Collegare i cavi primario (H) e secondario (X) ai connettori appropriati del DTR® 8511 e del trasformatore sottoposto a test (vedere figure 99 e 100).
- Premere il tasto **TEST**. Il test TT/TP eseguirà il test del rapporto. Il visualizzatore apparirà come indicato di seguito.

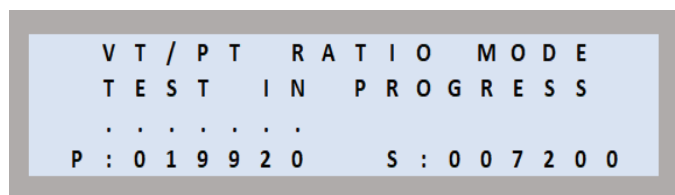


Figura 103



NOTA: Durante il test del rapporto, lo strumento verifica se X e H sono invertiti o in cortocircuito (corrente eccessiva) prima di eseguire il test del rapporto.

- In questo esempio, se il test è stato completato con successo, la visualizzazione apparirà come mostrato di seguito.

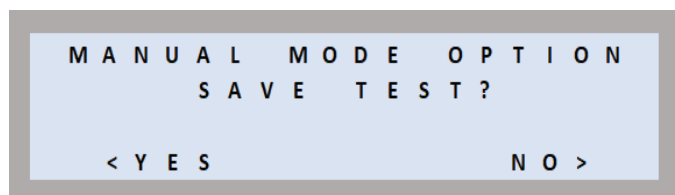


Figura 104

- Se X e H sono invertiti, lo strumento visualizzerà il messaggio di errore riportato di seguito e interromperà il test.

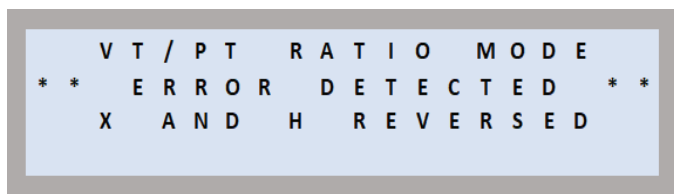


Figura 105

- Se il cavo H è aperto, lo strumento visualizzerà il messaggio di errore riportato di seguito e interromperà il test.

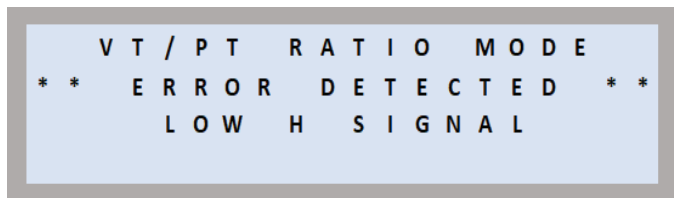


Figura 106

- Se il cavo X è aperto, il strumento visualizzerà il messaggio di errore riportato di seguito e interromperà il test.

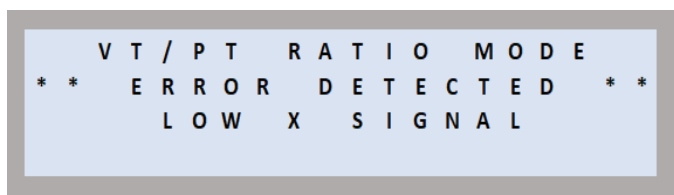


Figura 107

6.4.3. Test TC

6.4.3.1. Test TC e schermate di registrazione

Questa sezione presenta un esempio di test eseguito con lo strumento utilizzando la seguente impostazione:

- La batteria non è completamente carica
- Nessuna connessione USB
- Impostazione di data/ora: 10/10/23 10:10:10
- Impostazione/riciamo dei valori della targa identificativa: Tensione primaria: 200; Tensione secondaria: 5
- Selezionare il tipo: Test TC
- Modalità di stoccaggio: Manuel
- Definire il filtro: Veloce



NOTA: Per avviare un test CT, lo strumento deve trovarsi nella schermata «Test CT».

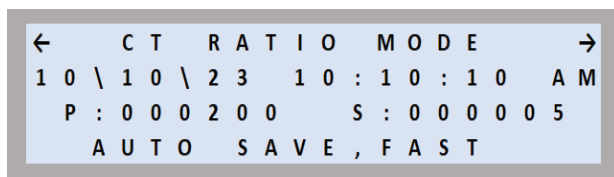


Figura 108

- Collegare il cavo primario (H) ai connettori appropriati del DTR® 8511 e del trasformatore testato. Collegare il cavo secondario (X) in loop attraverso il passaggio del trasformatore di corrente, come illustrato di seguito.

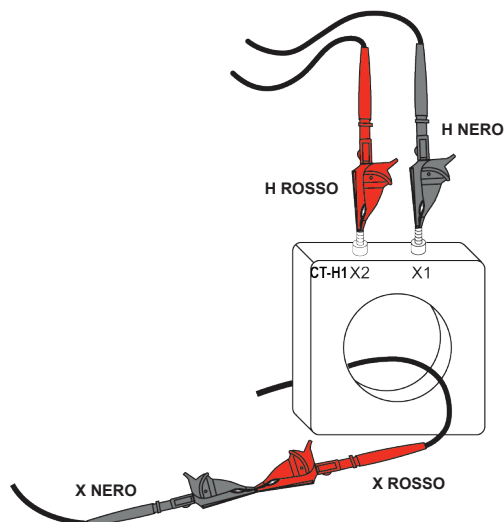


Figura 109

- Premere il tasto **TEST**. La visualizzazione apparirà come indicato di seguito.

Durante il test del rapporto, lo strumento verifica l'inversione di polarità X e H, nonché i cortocircuiti (corrente eccessiva) prima di eseguire il test del rapporto.

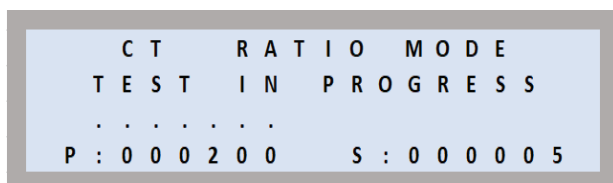


Figura 110

- In questo esempio, se il test è stato completato con successo, la visualizzazione apparirà come mostrato di seguito.

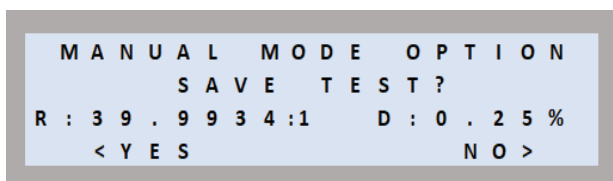


Figura 111

- ° Il test TC aumenta la tensione a gradini. Al termine del test, diminuisce la tensione.
- ° Esistono alcuni TC a bassa massa e basso rapporto per i quali il DTR® 8511 potrebbe non essere in grado di fornire un rapporto corretto. Il messaggio di errore sarà «**CORRENTE DI ECCITAZIONE ELEVATA**».

Come per il TT/TP, il test TC può essere eseguito tutte le volte che è necessario con una pressione del tasto **TEST**.

Come per il TT/TP, le registrazioni delle misurazioni possono essere salvate in modalità manuale o automatica.

Lo strumento mantiene la selezione per il test TC fino a quando la configurazione non viene modificata. Spegnere e riaccendere lo strumento non modifica il tipo di test.

6.4.4. Test di continuità

Questa sezione illustra un esempio di esecuzione di un test di continuità utilizzando la seguente impostazione.

- La batteria non è completamente carica
- Nessuna connessione USB
- Impostazione di data/ora: 10/10/23 10:10:10
- Selezionare il tipo: Test di continuità
- Modalità di stoccaggio: Manuel



NOTA: Per AVVIARE un test di continuità, lo strumento deve trovarsi nella schermata Test di continuità.

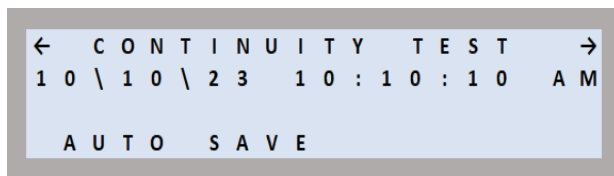


Figura 112

6.5. INTERFACCIA UTENTE (UI) DELLO STRUMENTO

Lo strumento visualizza i valori misurati e lo stato tramite il display alfanumerico a 4 righe situato sul pannello frontale dello strumento. Questo schermata, insieme a sei tasti di comando, offre le caratteristiche e le funzionalità che consentono allo strumento di funzionare in modo autonomo.

È possibile ottenere un comando opzionale utilizzando il software DataView® incluso, che si interfaccia con lo strumento tramite USB. Ciò consente il funzionamento remoto con un'interfaccia migliorata per l'impostazione, la visualizzazione delle misure e l'esecuzione di test a distanza.

Quando lo strumento è collegato a un adattatore di rete da 12 Vcc o a una porta USB, il display è acceso. La modalità standby si attiva durante il funzionamento a batteria se non viene rilevata alcuna pressione di un tasto per un periodo di tempo definibile dall'utente di 5, 15 o 30 minuti. L'utente può disattivare la modalità standby tramite il software applicativo DTR Transfer.

Lo strumento può funzionare con l'adattatore di rete 12 Vcc mentre le batterie si ricaricano.



NOTA: Non è possibile eseguire test quando lo strumento è collegato a un PC e l'adattatore di rete 12 Vcc non è collegato.

6.6. ESECUZIONE DEI TEST DA DTR TRANSFER



NOTA: I test sono disattivati se è collegata solo la porta USB-C. Per eseguire un test remoto quando lo strumento è collegato a una porta USB, è necessario collegare anche l'adattatore di rete 12 Vcc. Anche quando le batterie sono completamente cariche.

6.6.1. Parametri di configurazione per l'esecuzione dei test TT/TP, trasformatore di corrente e di continuità

Questa sezione presenta alcuni esempi di esecuzione dei test TT/TP, TC e di continuità dal software applicativo DTR Transfer utilizzando le configurazioni indicate nella tabella sottostante.

Tipo di test	Impostazione Data/ora	Impostazione Recupero dei valori dalla targa identificativa	Selezione del tipo	Impostazione del filtro	Impostazione della modalità di stoccaggio
TT/TP	10/10/23 10:10:10	<u>Tensione primaria</u> : 19920 <u>Tensione secondaria</u> : 7200	TT/TP	Veloce	Registrazione automatica
TC	10/10/23 10:10:10	<u>Corrente primaria</u> : 200 <u>Corrente secondaria</u> : 5	TC	Veloce	Registrazione automatica
Continuità	10/10/23 10:10:10	<u>Tensione primaria</u> : 19920 <u>Tensione secondaria</u> : 7200	Continuità	—	Registrazione automatica

Per una connessione tipica: TT/TP, vedere le figure 99 e 100, TC, vedere la figura 107

Tabella 15

6.7. CONSIGLI PER ESEGUIRE MISURE ACCURATE DEL RAPPORTO

Il modello DTR® 8511 è progettato per trasformatori step-down. Fornisce una bassa tensione sul primario. Funziona con una frazione della tensione finale della sorgente e verifica la tensione secondaria.

Se quest'ultima supera il primario di un valore predeterminato, il dispositivo di sicurezza interrompe l'arresto della misura. La procedura consigliata in questi casi consiste nell'invertire i cavi in modo che il primario del trasformatore sia collegato ai cavi H e il secondario del trasformatore sia collegato ai cavi X.



ATTENZIONE: È importante verificare che i cavi H siano collegati al lato primario e che i cavi X siano collegati al lato secondario del trasformatore prima di iniziare il test.

Controllare sempre l'integrità delle connessioni dei cavi e riposizionare le pinze, se necessario, per ottenere connessioni robuste e a bassa resistenza. Ispezionare i terminali del trasformatore per rilevare la presenza di rivestimenti dielettrici, muffa, sporcizia o corrosione.

- ° Eseguire un test di continuità prima del test di rapporto è un modo utile per verificare gli avvolgimenti e le connessioni.
- ° Durante il test dei trasformatori polifase, tenere presente che, in alcuni casi, i rapporti da misura devono essere moltiplicati o divisi per $\sqrt{3}$. Consultare il § 7.2 per gli schemi di connessione polifase e le equazioni di rapporto associate.

6.8. TEST DEL RAPPORTO - 1:1

È possibile eseguire un semplice test per verificare il corretto funzionamento del DTR® 8511.

- Collegare il cavo H ROSSO al cavo X ROSSO e collegare separatamente il cavo H NERO al cavo X NERO. Questa connessione simula un trasformatore 1:1.
- Eseguire il test TT/TP.

In questa modalità di connessione, i risultati del test dovrebbero dare un rapporto quasi pari a 1,0000. In caso contrario, il DTR® 8511 potrebbe richiedere una riparazione o una ricalibrazione.

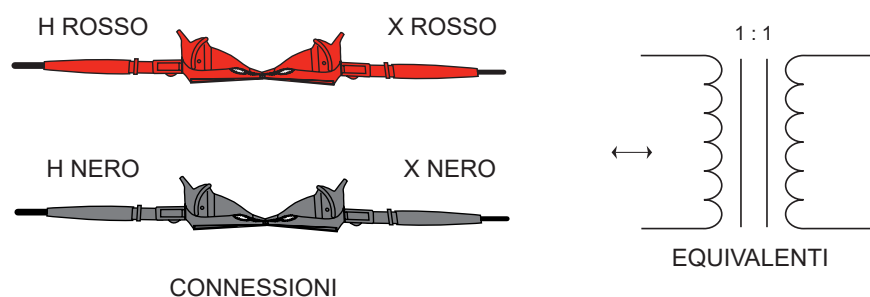


Figura 113

7. CONNESSIONI

7.1. SCHEMI DI CONNESSIONE

Assicurarsi che il cavo ROSSO (HR) sia sempre collegato in modo da non generare un cortocircuito nel cavo ROSSO (XR) o NERO (XB) direttamente o tramite la messa a terra.

Negli schemi riportati di seguito, i primi tre rappresentano buone connessioni, mentre gli ultimi due devono essere evitati.

Misure - CORRETTE

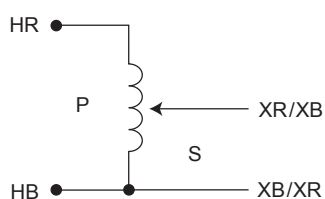
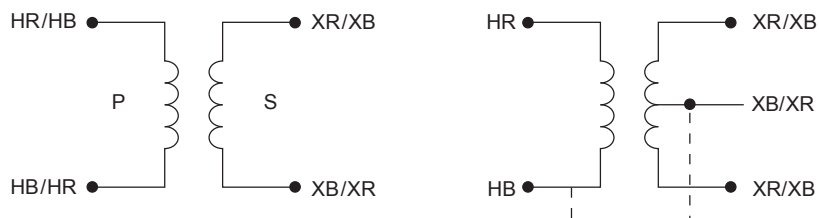


Figura 114

Misure - NON CORRETTE



Figura 115

7.2. CONNESSIONI POLIFASE

N° rif.	Trasformatore		Tipo XFMR	Fase	Avvolgi- mento alta tensione	Avvolgi- mento bassa tensione	Rapporto di trasforma- zione
	Avvolgimento alta tensione	Avvolgimento bassa tensione					
1			1 Ø STD	1 Ø	H ₁ - H ₂	X ₁ - X ₂	$\frac{V_H}{V_X}$
2			$\Delta - \Delta$ STD	A	H ₁ - H ₃ (A)	X ₁ - X ₃ (a)	$\frac{V_H}{V_X}$
				B	H ₂ - H ₁ (B)	X ₂ - X ₁ (b)	
				C	H ₃ - H ₂ (C)	X ₃ - X ₂ (c)	
3			$\Delta - \Delta$ REV	A	H ₁ - H ₃ (A)	X ₁ - X ₃ (a)	$\frac{V_H}{V_X}$
				B	H ₂ - H ₁ (B)	X ₂ - X ₁ (b)	
				C	H ₃ - H ₂ (C)	X ₃ - X ₂ (c)	
4			$\Delta - Y$ STD	A	H ₁ - H ₃ (A)	X ₁ - X ₀ (a)	$\frac{V_H \cdot \sqrt{3}}{V_X}$
				B	H ₂ - H ₁ (B)	X ₂ - X ₀ (b)	
				C	H ₃ - H ₂ (C)	X ₃ - X ₀ (c)	
5			$\Delta - Y$ REV	A	H ₁ - H ₃ (A)	X ₁ - X ₀ (a)	$\frac{V_H \cdot \sqrt{3}}{V_X}$
				B	H ₂ - H ₁ (B)	X ₂ - X ₀ (b)	
				C	H ₃ - H ₂ (C)	X ₃ - X ₀ (c)	
6			Y - Y STD	A	H ₁ - H ₀ (A)	X ₁ - X ₀ (a)	$\frac{V_H}{V_X}$
				B	H ₂ - H ₀ (B)	X ₂ - X ₀ (b)	
				C	H ₃ - H ₀ (C)	X ₃ - X ₀ (c)	
7			Y - Y REV	A	H ₁ - H ₀ (A)	X ₁ - X ₀ (a)	$\frac{V_H}{V_X}$
				B	H ₂ - H ₀ (B)	X ₂ - X ₀ (b)	
				C	H ₃ - H ₀ (C)	X ₃ - X ₀ (c)	
8			Y - Δ STD	A	H ₁ - H ₀ (A)	X ₁ - X ₂ (a)	$\frac{V_H}{V_X \cdot \sqrt{3}}$
				B	H ₂ - H ₀ (B)	X ₂ - X ₃ (b)	
				C	H ₃ - H ₀ (C)	X ₃ - X ₁ (c)	
9			Y - Δ REV	A	H ₁ - H ₀ (A)	X ₁ - X ₂ (a)	$\frac{V_H}{V_X \cdot \sqrt{3}}$
				B	H ₂ - H ₀ (B)	X ₂ - X ₃ (b)	
				C	H ₃ - H ₀ (C)	X ₃ - X ₁ (c)	

Figura 116

8. DATAVIEW® E SOFTWARE APPLICATIVO DTR TRANSFER

DataView® consente a un computer di connettersi e interagire con vari strumenti della società Chauvin Arnoux, compreso il DTR® 8511. Come suggerisce il nome, l'obiettivo principale di DataView è visualizzare i dati registrati dallo strumento e mostrarli sotto forma di rapporto.

Con DataView è possibile:

- Connettere lo strumento a un computer. La connessione avviene tramite un cavo USB.
- Visualizzare e analizzare i dati in tempo reale su un computer tramite un'interfaccia di tipo finestra.
- Scaricare i dati precedentemente registrati dallo strumento.
- Configurare un'ampia gamma di impostazioni dello strumento.
- Eseguire la manutenzione dello strumento, ad esempio cancellandone il contenuto.
- Generare report per visualizzare e stampare i dati, utilizzando modelli standard o personalizzabili.

DataView include una serie di funzionalità di base utilizzate da tutti gli strumenti. Queste funzionalità sono progettate per visualizzare i dati, nonché per aprire, creare e salvare report. DataView include anche componenti chiamati **Transfer** che consentono di interagire con lo strumento. Un Transfer consente di connettersi allo strumento, scaricare dati e configurare le impostazioni dello strumento. Ogni gamma di prodotti Chauvin Arnoux dispone di un proprio Transfer dedicato; è possibile selezionare il pannello o i pannelli di controllo necessari durante l'installazione di DataView.

Ad esempio, DataView include il DTR Transfer appositamente progettato per funzionare con gli strumenti DTR. Il DTR Transfer offre tutte le funzionalità disponibili nell'interfaccia utente dello strumento, oltre a numerose funzionalità aggiuntive.

8.1. INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE DATAVIEW®



NON COLLEGARE LO STRUMENTO AL COMPUTER PRIMA DI AVER INSTALLATO IL SOFTWARE E I DRIVER.



NOTA: Durante l'installazione, l'utente deve disporre dei diritti di accesso come amministratore. I diritti di accesso degli utenti possono essere modificati al termine dell'installazione. **In un sistema multiutente, il software DataView® deve essere reinstallato separatamente per ogni utente.**

- Inserire la chiave USB DataView in una porta USB disponibile sul computer.
- Una volta aperta la cartella USB, individuare il file **Setup.exe** nella directory principale della chiave USB, quindi fare doppio clic su di esso per avviare il programma di installazione.
- A questo punto verrà visualizzata la **schermata di installazione di DataView®**.

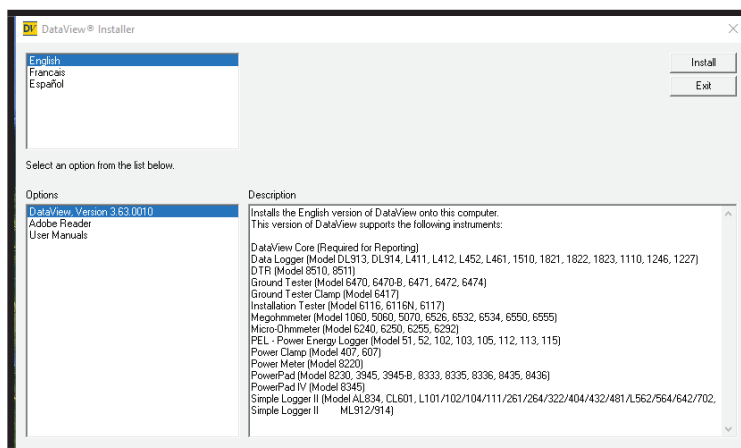


Figura 117

Nell'angolo in alto a sinistra dello schermo, selezionare la **lingua** dell'interfaccia di installazione. Tutte le schermate e le finestre di dialogo di installazione verranno immediatamente visualizzate nella lingua selezionata.

- Nell'angolo inferiore sinistro sono disponibili le opzioni di installazione. Oltre al software DataView, è possibile selezionare anche il software **Adobe Reader**. Questo collegamento reindirizza al sito Web di Adobe, dove è possibile scaricare l'ultima versione di Adobe Reader. Questo programma è necessario per visualizzare i documenti *.pdf di DataView.

Se selezionate «**Manuali d'uso**» e **claccate** su «Visualizza», verrà visualizzata la lista dei file .pdf contenuti nella chiave USB fornita con DataView. È quindi possibile **claccare** su «Apri» per visualizzare un manuale oppure **claccare** su «Indietro» per tornare alla schermata precedente.

- Per installare il software **DataView**, selezionare DataView dalla lista «Opzione» e cliccare su «**Installa**».
- A questo punto vi verrà richiesto di selezionare il software che desiderate installare.

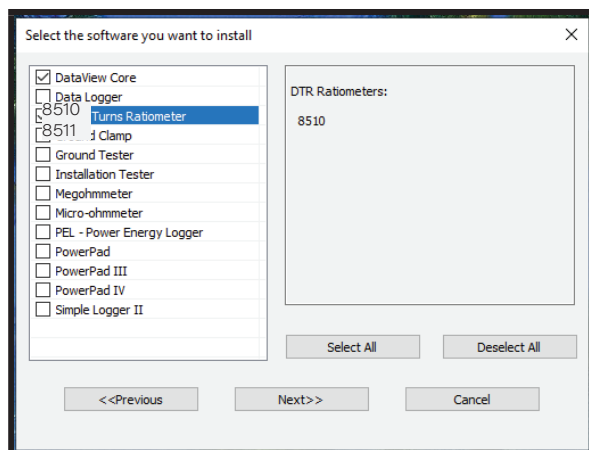


Figura 118

Ogni gamma di prodotti della società Chauvin Arnoux dispone di un proprio Transfer appositamente progettato. Se si esegue un'installazione **completa**, tutti i pannelli di controllo disponibili vengono selezionati per impostazione predefinita (un segno di spunta accanto al Transfer indica che l'opzione è stata selezionata). I Transfer occupano spazio sul disco del computer. Pertanto, a meno che non si disponga di altri tipi di strumenti della società Chauvin Arnoux, si consiglia di selezionare il software **DTR** e deselectare gli altri. È inoltre necessario selezionare l'opzione **DataView Core**, necessaria se si intende creare report DataView.

- Dopo aver selezionato (e deselectato) Transfer e/o DataView Core, fare clic su «**Avanti**».
- Il programma di installazione informa che è pronto per installare DataView. Se si desidera rivedere le selezioni precedenti, si prega di fare clic sul tasto «**Indietro**» per tornare alle schermate precedenti. Altrimenti, si prega di fare clic su «**Installa**» per avviare l'installazione.
- Il programma InstallShield installerà il software selezionato.
- Una volta installati tutti i programmi, verrà visualizzato un messaggio per informare l'utente. Clicchi su «**Fine**» per tornare alla schermata di installazione.
- Ora può selezionare ulteriori opzioni di installazione. Una volta terminato, clicchi su «**Esci**».
- La cartella DataView apparirà ora sul desktop del suo PC. Contiene l'icona di DTR Transfer  e le icone degli altri Transfer che ha installato.

È ora possibile avviare il software applicativo DTR Transfer e collegare il DTR® 8511 al computer.

8.2. DTR TRANSFER

Tutti i modelli DTR® possono utilizzare il software applicativo DTR Transfer.

Fare clic sull'icona **DataView** nella cartella DataView sul desktop per aprirla. Fare clic sull'icona **DTR Transfer** per aprirla:

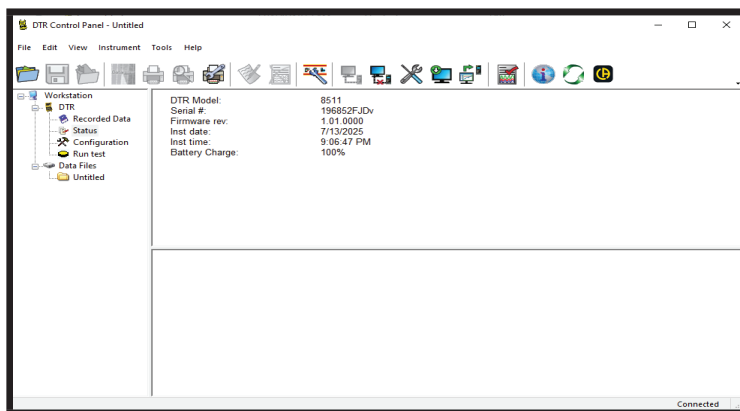


Figura 119

In generale, le funzionalità di DataView Core consentono di creare, visualizzare, modificare e salvare report DataView, mentre il software applicativo DTR Transfer serve per connettersi allo strumento, effettuare l'impostazione, visualizzare le misure e scaricare i dati.

È possibile accedere a tutte le funzionalità di DataView tramite l'icona DataView o l'icona DTR Transfer. Per gli utenti che interagiscono con gli strumenti DTR, si consiglia di utilizzare principalmente DTR Transfer. Tuttavia, in alcune situazioni, l'uso dell'icona DataView Core può risultare più pratico per alcuni utenti, ad esempio per visualizzare più report archiviati provenienti da diverse gamme di prodotti Chauvin Arnoux.

Per ulteriori informazioni sull'utilizzo di DTR Transfer, consultare la guida fornita con il prodotto. Per accedere alla guida, fare **click** sull'opzione «**Aiuto**» nella barra dei menu nella parte superiore dello schermo.

8.2.1. Connessione al computer tramite DTR Transfer

Prima di poter utilizzare il software applicativo DTR Transfer per comunicare con il DTR® 8511, è necessario stabilire una connessione tra lo strumento e il computer.

Per iniziare, si prega di assicurarsi di aver installato DataView con DTR Transfer. Assicurarsi inoltre che i driver di comunicazione e di connessione richiesti siano installati sul computer. Questi driver vengono installati durante il processo di installazione di DataView.

- **Connettere** il cavo USB allo strumento e al computer.
- **Doppio clic** sulla cartella DataView  sul desktop per aprirla.
- **Doppio clic** su DTR.
- Si aprirà DTR Transfer.
- Si aprirà la finestra di connessione.

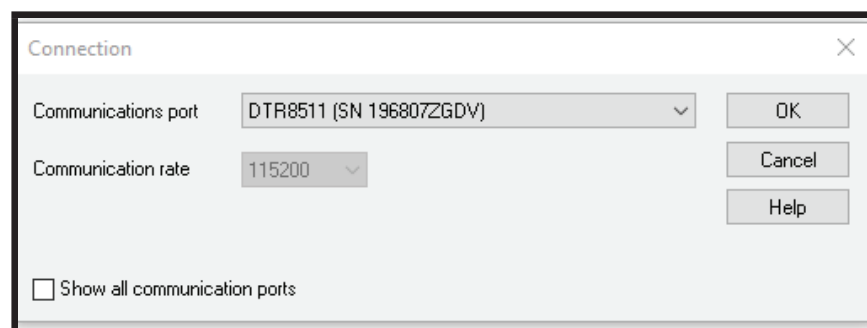


Figura 120

- Quando si è pronti, **clickcare** su OK. DTR Transfer si aprirà sulla schermata di stato del modello DTR 8511.

9. MANUTENZIONE



Tranne accumulatori ricaricabili, lo strumento non comporta pezzi sostituibili da personale non formato e non autorizzato. Qualsiasi intervento non autorizzato o qualsiasi sostituzione di pezzi con altri equivalenti rischia di compromettere gravemente la sicurezza.

9.1. PULIZIA



ATTENZIONE: Per evitare il rischio di scossa elettrica, disconnettere tutte le entrate e scollegare lo strumento da qualsiasi fonte di alimentazione elettrica prima di pulirlo.

- Spegnerlo lo strumento.
- Non immergere lo strumento in acqua e non lasciare che l'acqua penetri nella scatola.
- Utilizzare un panno morbido leggermente inumidito con acqua saponata.
- Pulirlo con un panno umido.
- Asciugarlo con un panno secco.
- Non utilizzare mai alcool, solventi o idrocarburi.

9.2. RICARICA DELLE BATTERIE

NOTA: Prima di utilizzare lo strumento per la prima volta, si consiglia di ricaricare completamente la batteria lasciandola collegata al caricatore per **10 ore**. Questa ricarica iniziale consente di condizionare la batteria e prolungarne la durata complessiva.



Durante la ricarica, lo strumento non aggiorna continuamente la percentuale di carica della batteria visualizzata. Per ottenere una lettura più accurata, scollegare il caricatore e lasciare riposare lo strumento per alcuni minuti. Questa pausa consente alla batteria di stabilizzarsi, garantendo che la percentuale visualizzata corrisponda meglio allo stato di carica effettivo.

9.2.1. Tipo di batteria e informazioni generali

Il DTR® 8511 include (6) batterie ricaricabili AA NiMH interne. La capacità nominale di ciascuna batteria è di 2500 mAh secondo lo standard ANSI C18.2M, parte 1. La tensione di funzionamento è compresa tra 1,0 Vcc e 1,35 Vcc, con una tensione nominale di 1,2 Vcc a 20 °C.

Si sconsiglia ai clienti di sostituire le batterie, poiché il processo di assemblaggio dello strumento è complesso. Le batterie possono essere sostituite quando lo strumento viene inviato al produttore per la manutenzione o la calibrazione.

La percentuale di carica residua della batteria viene visualizzata dopo aver scollegato lo strumento dall'alimentazione di carica. Una spia rossa, integrata nel tasto Marcia/Arresto situato sul pannello frontale dello strumento, si accende durante la carica dello strumento e si spegne quando lo strumento è parzialmente o completamente carico.

9.2.2. Opzioni di ricarica della batteria

Si consiglia all'utente di avviare un ciclo di ricarica quando la batteria è al 15% della sua capacità. Esistono due metodi per ricaricare le batterie del DTR® 8511.

- Collegare l'adattatore di rete da 12 Vcc in dotazione con un connettore cilindrico.
- Connettere un connettore USB-C proveniente da un PC o da un alimentatore USB.

Spia rossa di stato nel tasto Marcia/Arresto che indica la modalità di carica		
Spia rossa di stato	Modalità di carica	
È illuminata in modo continuo	Le batterie sono in fase di ricarica.	
Lampeggia ogni secondo	È stato rilevato un problema con il caricatore di batterie.	
È spento	Le batterie sono cariche.	
Lampeggia rapidamente	Uno o più batterie sono mancanti o sono stati installati al contrario.	
Il messaggio « BATTERIA BASSA » viene visualizzato se il test viene eseguito quando le batterie sono quasi scariche.		

Tabella 16

Quando un'alimentazione esterna è collegata allo strumento, il circuito di carica valuta la batteria per determinare se deve essere caricata.

La carica sarà completata in una delle seguenti condizioni:

- La tensione della batteria raggiunge un determinato livello di carica.
- La batteria è in carica da 10 ore (misura di sicurezza volta a proteggere la batteria e il materiale).



NOTA: La carica inizia quando la batteria è al 96% o meno.

9.2.3. Tempo di carica della batteria

La tabella seguente indica il tempo stimato necessario affinché la batteria raggiunga la carica completa, in base alla sua percentuale attuale. Ad esempio, se la batteria è al 40%, la tabella indica approssimativamente il tempo necessario per raggiungere il 100% in condizioni di carica normali.

Stato di carica iniziale	Per raggiungere il 100% dello stato di carica	Stato di carica target	Per raggiungere lo stato di carica target
75 %	2,5 ore	(0 a 25) %	2,5 ore
50 %	5 ore	(0 a 50) %	5 ore
25 %	7,5 ore	(0 a 75) %	7 ore
0 %	10 ore	(0 a 100) %	10 ore

Tabella 17

9.2.4. Percentuale di carica della batteria

La percentuale di carica della batteria viene calcolata sulla base di un valore massimo di 1,2 VVcc (100% di carica) per cella e di un valore minimo di 1,0 Vcc (0% di carica) per cella.

Quando il livello della batteria scende al 10%, lo strumento non è più in grado di eseguire il test. Le batterie devono essere cariche almeno al 14% oppure, per ovviare a tale limitazione, è necessario collegare l'adattatore di rete esterno da 12 Vcc in dotazione.

9.2.5. Errore di ricarica della batteria

Nei rari casi di errore di ricarica, il processore può disattivare il materiale di ricarica, causando lo spegnimento della spia **rossa** del tasto Marcia/Arresto.

Se la batteria non si ricarica correttamente, il DTR® 8511 indicherà all'utente come riavviare il materiale di ricarica per tentare di correggere l'errore.

- Fase 1. Verrà visualizzato il messaggio «ERRORE RILEVATO» riportato di seguito, che invita l'utente a rimuovere o scollegare le fonti di alimentazione USB e 12 Vcc.

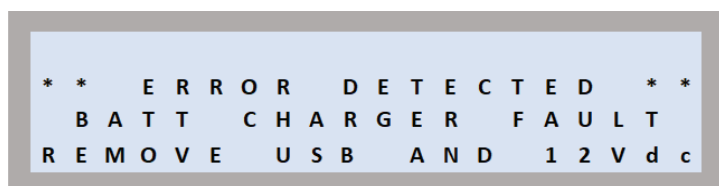


Figura 121

Se lo strumento si spegne dopo la fase 1 e non è possibile riaccenderlo, passare alla fase 3.

- Fase 2. Se il strumento rimane acceso dopo la fase 1, verrà visualizzato il messaggio «TENERE PREMUTO IL TASTO DI ALIMENTAZIONE PER 2 SECONDI, QUINDI RIAVVIARE IL SISTEMA». Questo messaggio richiede all'utente di spegnere lo strumento tenendo premuto il tasto di Marcia/Arresto per 2 secondi, quindi di riavviare il sistema tenendo nuovamente premuto il tasto di marcia/arresto per 2 secondi. Se lo strumento non si accende, si prega di passare alla fase 3.

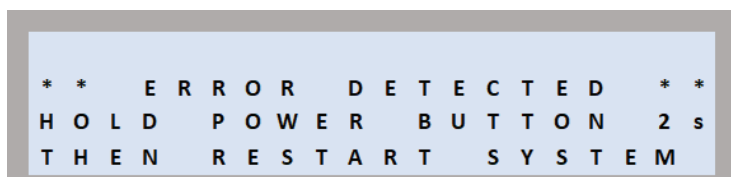


Figura 122

- Fase 3. Se la procedura sopra descritta non ha avuto esito positivo, contattare l'assistenza tecnica per ulteriori istruzioni.

9.3. AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE (DOWNLOAD TRAMITE CHIAVE USB)

Il firmware del DTR® 8511 controlla le caratteristiche e le funzionalità dello strumento. Chauvin Arnoux fornisce aggiornamenti gratuiti del firmware, scaricabili tramite DataView® e il suo software applicativo DTR Transfer.

Lo strumento supporta il download del firmware tramite USB. Il trasferimento viene avviato tramite un programma di utilità di aggiornamento o direttamente dal software applicativo DTR Transfer. Una volta completato il download, lo strumento si reinizializza e riprende il normale funzionamento. L'ora dello strumento può essere reimpostata tramite questo processo. La memoria viene conservata, quindi non dovrebbe verificarsi alcuna perdita di dati, ma è sempre consigliabile scaricare e salvare il contenuto della memoria prima di aggiornare il firmware.

Per aggiornare il firmware, il PC deve eseguire DataView con il software DTR Control Pane (V2.9.16216 o versione successiva).

- Accendere lo strumento utilizzando un'alimentazione esterna, per assicurarsi che rimanga acceso durante l'intera procedura di aggiornamento. Assicurarsi inoltre che la batteria sia carica almeno al 50%. Non eseguire l'aggiornamento quando lo strumento funziona a batteria o quando la batteria è scarica. Se lo strumento si spegne durante l'aggiornamento del firmware, potrebbe diventare inutilizzabile. Una alimentazione esterna con una batteria sufficientemente carica da fungere da riserva consente di ridurre al minimo il rischio di interruzione di corrente durante l'aggiornamento.
- Collegare lo strumento DTR al PC utilizzando il cavo USB.
- Avviare il software applicativo DTR Transfer.
- Cliccare su «Strumento» nella barra dei menu e selezionare «Aggiungi strumento», quindi collegare lo strumento. Premere F1 se si necessita di aiuto.
- Per impostazione predefinita, il software applicativo DTR Transfer verifica in modo automatico il firmware dello strumento collegato. Se non è aggiornato, viene visualizzata la finestra di dialogo di aggiornamento del firmware, che elenca lo strumento e tutti gli altri strumenti che utilizzano un firmware obsoleto. Cliccare su «Aggiorna» [o «Seleziona tutto» per aggiornare più strumenti]. Verrà visualizzata la finestra di dialogo di aggiornamento del firmware, che elenca le ultime revisioni del firmware per il DTR DSP e il microprocessore. Procedere quindi come indicato al punto 6.

Se l'opzione del software applicativo DTR Transfer che consente di verificare automaticamente la presenza di nuovi firmware per i dispositivi collegati è stata precedentemente deselezionata prima dell'avvio del programma, la verifica automatica del firmware non verrà eseguita. In tal caso, si prega di fare clic su «Strumento» nella barra dei menu. Ciò include l'opzione di aggiornamento del firmware (Upgrade). Se il strumento selezionato utilizza l'ultimo firmware (software aggiornato), questa opzione è disattivata e non è disponibile. Se lo strumento non utilizza l'ultima versione del firmware, fare clic su Aggiornamento firmware (Upgrade) per visualizzare la finestra di dialogo di aggiornamento del firmware.

- Cliccare sul pulsante «Avvia» (start) per avviare l'aggiornamento. Durante questo processo, delle barre di stato mostrano lo stato di avanzamento degli aggiornamenti del firmware del DSP e del microprocessore. Notare che se solo uno di questi elementi richiede un aggiornamento, verrà visualizzata solo la barra di stato di quell'elemento.
- Una volta completato l'aggiornamento del firmware, fare clic sul tasto «Chiudi» per uscire.

10. GARANZIA

Salvo stipulazione espressa la nostra garanzia si esercita, **24 mesi** a decorrere dalla data di messa a disposizione del materiale. L'estratto delle nostre Condizioni Generali di Vendita è disponibile sul nostro sito web.

www.group.chauvin-arnoux.com/it/condizioni-general-di-vendita

La garanzia non si applica in seguito a:

- Utilizzo inappropriato dello strumento o utilizzo con un materiale incompatibile;
- Modifiche apportate allo strumento senza l'autorizzazione esplicita del servizio tecnico del fabbricante
- Lavori effettuati sullo strumento da una persona non autorizzata dal fabbricante;
- adattamento ad un'applicazione particolare, non prevista dalla progettazione del materiale o non indicata dal manuale d'uso;
- - Danni dovuti a urti, cadute, inondazioni.

11. CONFORMITÀ

11.1. NORME APPLICABILI

IEC 60529	Gradi di protezione degli involucri (Codice IP)
IEC 60068-2-6	Test di vibrazioni (sinusoidali)
IEC 60068-2-27	Test Ea e guida agli urti
IEC 60068-2-31	Test Ec: urto dovuto a movimentazioni brusche, test destinato principalmente al materiale
IEC 61010-2-030	Requisiti di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, regolazione e laboratorio - Parte 2-030: requisiti particolari per apparecchi dotati di circuiti di test o di misura
IEC 61326-1	Materiale elettrico di misura, controllo e laboratorio - Requisiti relativi alla compatibilità elettromagnetica Parte 1: requisiti generali
IEC 61960-4	Batterie alcaline e altre batterie con elettrolita non acido
ANSI/IEEE C57.12.90	Norma relativa ai codici di prova per trasformatori di distribuzione, potenza e regolazione immersi in liquido. Metodi e procedure utilizzati per testare i trasformatori al fine di garantire che soddisfino i requisiti di prestazione, sicurezza e affidabilità.

Tabella 18

11.2. CERTIFICAZIONI

Il DTR® 8511 è conforme alle direttive LVD e EMC.

Le certificazioni includono:

- RoHS 2 ALLEGATO III
- CEM
- REACH
- Prop 65
- IP 53 (chiuso)
- IP 40 (aperto)

11.3. DEFINIZIONI DEI TERMINI

Deviazione: Differenza percentuale tra il risultato atteso e il risultato effettivo. I valori sono calcolati sulla base del valore indicato sulla targa identificativa e della misura effettiva. I rapporti inferiori al risultato atteso sono indicati con una deviazione negativa (-).

Corrente di test: Corrente fornita dal DTR® 8511 al lato primario (H) per eseguire il test.

Rapporto: Rapporto tra il lato primario e il lato secondario di un trasformatore. Espresso in giri con un separatore. Riferito a un giro pari a 1, in modo che un rapporto di cinquecento a uno sia espresso come 500,00:1.

11.4. ABBREVIAZIONI

DTR®	Ratiometro digitale per trasformatori
---	Parametro non disponibile a seconda dell'impostazione dell'utente.
C	Corrente di eccitazione misurata.
TC	Trasformatore di corrente
D	Deviazione della misura rispetto ai risultati attesi sulla base del valore nominale selezionato.
CEM	Compatibilità elettromagnetica
EEPROM	Memoria programmabile
EST	Apparecchiatura sottoposta a test
LVD	Direttiva bassa tensione
N/A	Valore non disponibile in base all'impostazione dell'utente
P	Valore nominale primario
PC	Personal computer
PD	Alimentazione elettrica
R	Rapporto
S	Valore secondario indicato sulla targa identificativa
UI	Interfaccia utente
TT/TP	Trasformatore di tensione / Trasformatore di potenziale

Tabella 19



FRANCE

Chauvin Arnoux

12-16 rue Sarah Bernhardt

92600 Asnières-sur-Seine

Tel.: +33 1 44 85 44 85

info@chauvin-arnoux.com

www.chauvin-arnoux.com

INTERNATIONAL

Chauvin Arnoux

Tel.: +33 1 44 85 44 38

export@chauvin-arnoux.fr

Our international contacts

www.chauvin-arnoux.com/contacts

