

FEV150/FEV350

EV Charging Station Analyzer

Manuale d'Uso

4/2024 Rev. 1, 5/2024 (Italian)

©2024 Fluke Corporation. Tutti i diritti riservati.

Le specifiche soggette a modifica senza preavviso.

Tutti i nomi del Prodotto sono marchi registrati di proprietà delle rispettive aziende.

GARANZIA LIMITATA & LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ

Ogni prodotto Fluke è garantito come esente da difetti nei materiali e nella manodopera per normali situazioni di uso. Il periodo di garanzia è di 2 anni a partire dalla data di spedizione. La garanzia per le parti sostituite, le riparazioni e l'assistenza è di 90 giorni. La garanzia è emessa solo a beneficio dell'acquirente originale o del consumatore finale che abbia acquistato il prodotto da un rivenditore Fluke autorizzato. Non copre fusibili, pile di ricambio e qualsiasi apparecchio che, a giudizio della Fluke, sia stato adoperato in modo improprio, modificato, trascurato o danneggiato sia accidentalmente che a causa di condizioni anomale d'uso e manipolazione. La Fluke garantisce per 90 giorni che il software funzionerà sostanzialmente secondo le proprie specifiche operative e che sia stato registrato su supporti non difettosi. Non garantisce che il software sarà esente da errori o che funzionerà senza interruzioni.

I rivenditori autorizzati Fluke sono tenuti ad estendere la presente garanzia per prodotti nuovi e non ancora usati a beneficio esclusivo degli utenti finali, ma non sono autorizzati a emettere una garanzia diversa o più ampia a nome della Fluke. La garanzia è valida solo se il prodotto è stato acquistato attraverso la rete commerciale Fluke o se l'acquirente ha pagato il prezzo non scontato. La Fluke si riserva il diritto di fatturare all'acquirente i costi di importazione dei ricambi per la riparazione/sostituzione eseguita, nel caso in cui il prodotto acquistato in un Paese sia sottoposto a riparazione in un altro.

L'obbligo di garanzia è limitato, a discrezione della Fluke, al rimborso del prezzo d'acquisto, alla riparazione gratuita o alla sostituzione di un prodotto difettoso che sia inviato ad un centro assistenza autorizzato Fluke entro il periodo di garanzia.

Per usufruire dell'assistenza in garanzia, rivolgersi al più vicino centro assistenza autorizzato Fluke per ottenere informazioni sull'autorizzazione al reso. Quindi spedire il prodotto al centro di assistenza. Il prodotto deve essere accompagnato da una descrizione dei problemi riscontrati, e deve essere spedito in porto franco e con assicurazione pre-pagata. La Fluke declina ogni responsabilità per danni in transito. A seguito delle riparazioni in garanzia, il prodotto sarà restituito all'acquirente in porto franco. Se la Fluke accerta che il guasto sia stato causato da negligenza, uso improprio, contaminazione, alterazione, incidente o condizioni anomale di uso e manipolazione (comprese le sovratensioni causate dall'uso dello strumento oltre la propria portata nominale e l'usura dei componenti meccanici dovuta all'uso normale dello strumento), la Fluke presenterà una stima dei costi di riparazione e attenderà l'autorizzazione dell'utente a procedere alla riparazione. In seguito alla riparazione, il prodotto sarà restituito all'acquirente con addebito delle spese di riparazione e di spedizione.

LA PRESENTE GARANZIA È L'UNICO ED ESCLUSIVO RICORSO DISPONIBILE ALL'ACQUIRENTE ED È EMESSA IN SOSTITUZIONE DI OGNI ALTRA GARANZIA, ESPRESSA OD IMPLICITA, COMPRESA, MA NON LIMITATA AD ESSA, QUALSIASI GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ O DI IDONEITÀ PER USI PARTICOLARI. LA FLUKE DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ PER DANNI O PERDITE PARTICOLARI, INDIRETTI, INCIDENTALI O CONSEGUENTI, COMPRESA LA PERDITA DI DATI DOVUTI A QUALSIASI CAUSA O TEORIA.

Poiché alcuni Paesi non consentono di limitare i termini di una garanzia implicita né l'esclusione o la limitazione di danni accidentali o sequenziali, le limitazioni e le esclusioni della presente garanzia possono non valere per tutti gli acquirenti. Se una clausola qualsiasi della presente garanzia non è ritenuta valida o attuabile dal tribunale o altro foro competente, tale giudizio non avrà effetto sulla validità delle altre clausole.

Fluke Corporation
6920 Seaway Blvd
Everett, WA 98203
U.S.A.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
Netherlands

Sommario

| Titolo | Pagina |
|-----------------------------------------------------------------|--------|
| Introduzione | 1 |
| Contatti Fluke Corporation..... | 1 |
| Informazioni sulla sicurezza | 2 |
| Il Prodotto | 2 |
| Caratteristiche | 4 |
| Display..... | 5 |
| Menu principale | 7 |
| Comandi del menu..... | 8 |
| Menu Test..... | 9 |
| Impostazione di un test | 9 |
| Menu Elenco progetti | 9 |
| Creazione di un progetto..... | 10 |
| Aggiunta di un progetto | 10 |
| Eliminazione di un progetto | 10 |
| Inserimento dei codici del cliente e del sito del progetto..... | 10 |
| Menu Progetto | 11 |
| Aggiunta di una stazione | 11 |
| Copia di una stazione..... | 11 |
| Modifica di una stazione | 12 |
| Eliminazione di una stazione | 12 |
| Configurazione di una stazione..... | 13 |
| Configurazione del collegamento a terra (FEV350) | 18 |
| Collegamento della spina..... | 20 |
| Collegamento del cinturino TPAK..... | 21 |
| Test della stazione e del punto di collegamento | 22 |
| Pulsanti funzione nei test..... | 23 |
| Simboli sulle schermate di test..... | 24 |
| Esecuzione di un test..... | 27 |
| Pre-test PE..... | 27 |
| Test di ispezione visiva | 28 |
| Come eseguire i test..... | 29 |
| Test del collegamento a terra | 30 |
| Test di ingresso o uscita isolamento..... | 30 |
| Test dell'impedenza di loop/linea..... | 30 |
| Test di intervento RCD 30 mA..... | 31 |

| | |
|----------------------------------------------------|----|
| Test di intervento RDC-DD 6 mA..... | 31 |
| Test della tensione di rete/sequenza di fase | 31 |
| Test della tensione nominale | 31 |
| Test di intervento GFCI | 31 |
| Test Control Pilot..... | 32 |
| Test Proximity Pilot..... | 32 |
| Test degli errori..... | 32 |
| Menu Impostazioni..... | 33 |
| Menu CP manuale | 34 |
| Menu Ricerca guasti GFCI..... | 35 |
| Menu Software TruTest™ | 36 |
| Manutenzione | 36 |
| Pulizia del prodotto | 36 |
| Sostituzione delle batterie | 37 |
| Smaltimento del Prodotto..... | 37 |

Introduzione

L'analizzatore per stazioni di ricarica per veicoli elettrici (EV) Fluke FEV150/FEV350 (il Prodotto o l'Analizzatore) è uno strumento di test portatile per testare le stazioni di ricarica per veicoli elettrici (EV) c.a. (la Stazione o EVSE).

Il Prodotto verifica la sicurezza e la funzionalità della Stazione attraverso una sequenza di test preimpostata, inclusa l'analisi dello stato di carica di Control Pilot (CP). Il Prodotto è progettato per testare le stazioni di ricarica per veicoli elettrici c.a. in conformità agli standard del settore.

Utilizzare il FEV150 con:

- Spina di tipo 1 per testare una stazione con un connettore con cavo fisso.
- Spina di tipo Tesla per testare una stazione con un connettore di tipo Tesla.

Utilizzare il FEV350 con:

- Spina di tipo 2 per testare una stazione con un connettore con cavo fisso o una presa.
- Spina di tipo 1 per testare una stazione con un connettore con cavo fisso.

Il FEV350 garantisce una certificazione di installazione completa in combinazione con un tester multifunzione (MFT) compatibile, come Fluke 1664 FC. Per istruzioni su come impostare, azzerare e utilizzare l'MFT, consultare il relativo manuale d'uso.

Il Prodotto mostra le immagini su uno schermo LCD ad alta visibilità di qualità industriale. Il Prodotto salva i dati nella memoria interna. Utilizzare il software desktop TruTest™ per trasferire i risultati salvati dal Prodotto al software TruTest tramite una connessione Bluetooth.

Utilizzare il software TruTest per generare report professionali e aggiornare il firmware del Prodotto. Per scaricare il software TruTest, visitare: <https://www.fluke.com/en-us/support/software-downloads/trutest-software-downloads>.

Il presente Manuale d'uso mostra schermate in lingua inglese negli esempi e immagini del FEV350.

Contatti Fluke Corporation

Fluke Corporation è operativa a livello mondiale. Per informazioni sui contatti locali, visitare il sito Web: www.fluke.com. +1-425-446-5500 fluke-info@fluke.com

Per registrare il Prodotto oppure per visualizzare, stampare o scaricare il manuale più recente o il relativo supplemento, visitare il nostro sito Web.

Informazioni sulla sicurezza

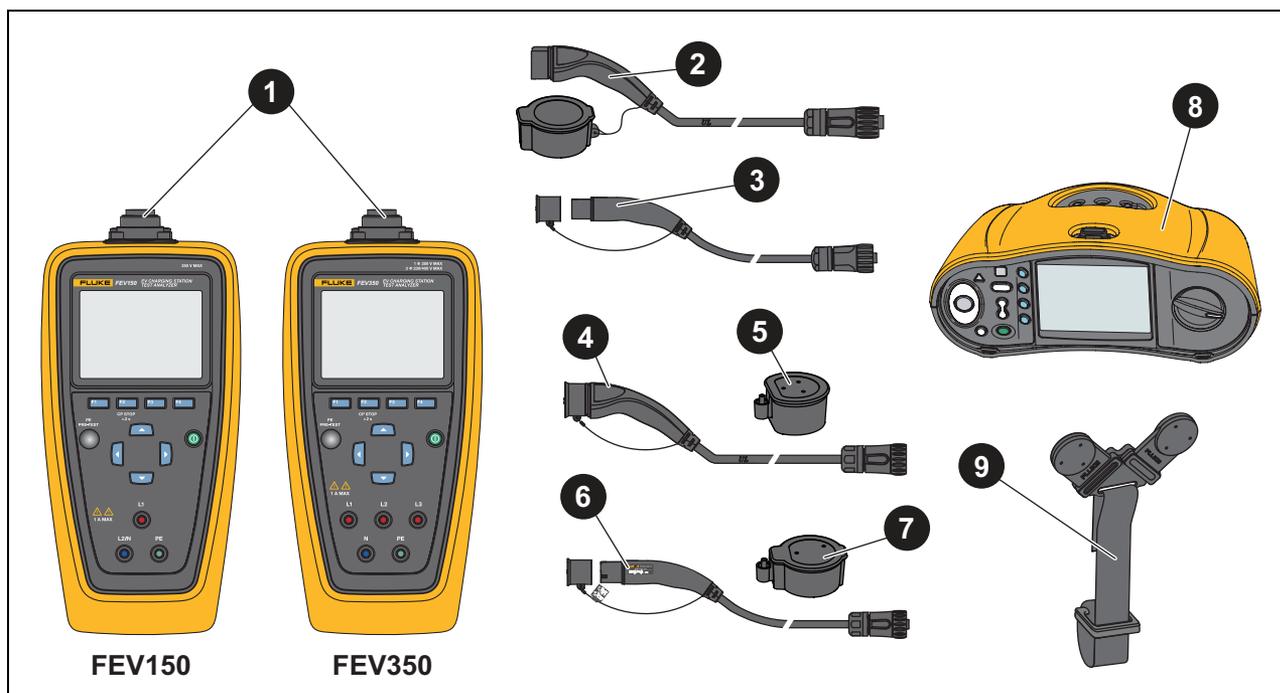
È possibile consultare la versione cartacea generica delle Informazioni di sicurezza fornita con il Prodotto oppure visitare www.fluke.com. Dove possibile, sono presenti informazioni di sicurezza più specifiche.

Il termine **Avvertenza** identifica le condizioni e le procedure pericolose per l'utente. Il termine **Attenzione** identifica le condizioni e le procedure che possono provocare danni al Prodotto o all'apparecchiatura da verificare.

Il Prodotto

Tabella 1 mostra gli articoli forniti con il Prodotto come parte di un kit o acquistabili separatamente.

Tabella 1. Prodotto



| Elemento | Descrizione | Funzione |
|----------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1 | FEV150/FEV350 | Il Prodotto |
| 2 | Spina di tipo 1 TY1 (FEV150) | Utilizzare con una stazione con connettore con cavo fisso. |
| 3 | Spina Tesla (FEV150) | Utilizzare con una stazione con connettore Tesla. |
| 4 | Spina di tipo 1 TY1 (FEV350) | Utilizzare con una stazione con connettore con cavo fisso. |
| 5 | Adattatore per l'azzeramento di tipo 1 (FEV350) | Collegare a una spina di tipo 1 per azzerare il connettore o i puntali. |

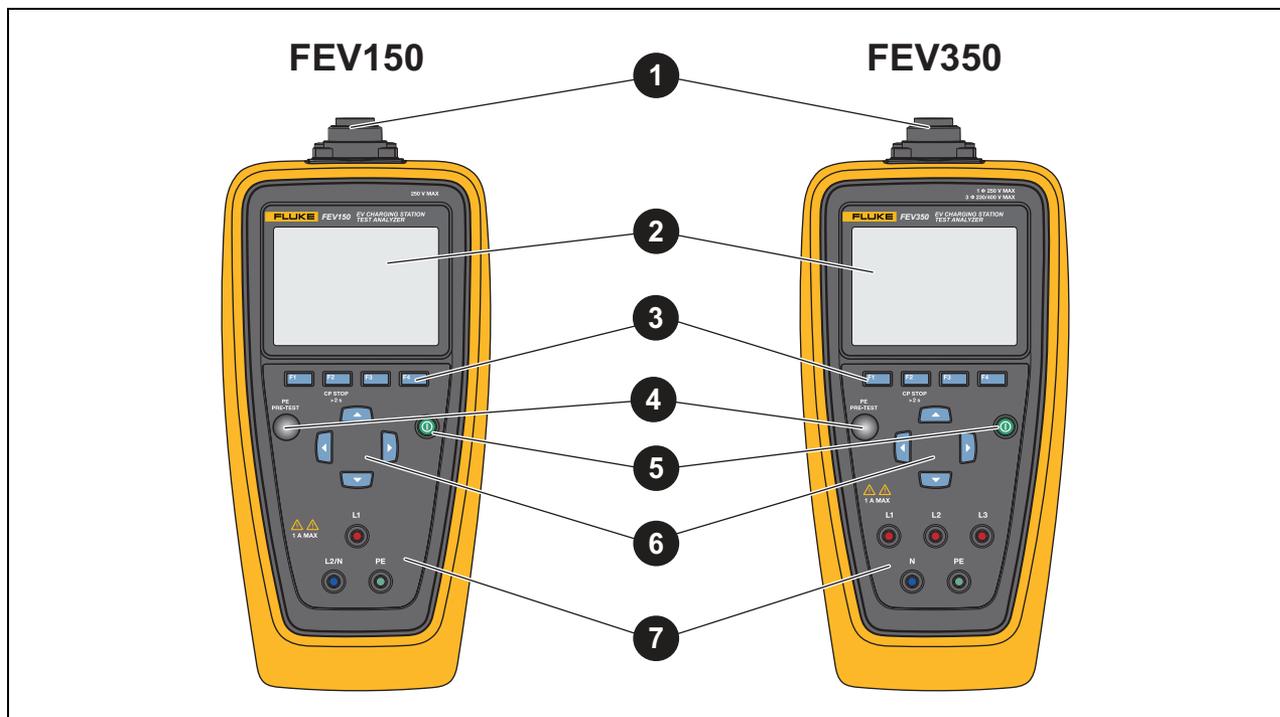
Tabella 1. Prodotto (segue)

| Elemento | Descrizione | Funzione |
|----------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | Spina di tipo 2 TY2 (FEV350) | Utilizzare con una stazione con presa o connettore con cavo fisso. |
| 7 | Adattatore per l'azzeramento di tipo 2 (FEV350) | Collegare a una spina di tipo 2 per azzerare il connettore o i puntali. |
| 8 | Tester multifunzione Fluke 1664 FC (MFT) | Utilizzare con il FEV350 per test specifici. Vedere la Tabella 8 . |
| 9 | Cinturino magnetico TPAK | Utilizzare per collegare il Prodotto a una stazione con alloggiamento in metallo. Vedere la Figura 2 . |
| -- | Borsa per il trasporto | Non in figura. |

Caratteristiche

La [Tabella 2](#) mostra le caratteristiche del Prodotto.

Tabella 2. Caratteristiche



| Elemento | Descrizione | Funzione |
|----------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Porta di collegamento spina | Utilizzare per collegare una spina di tipo 1, tipo 2 o Tesla al Prodotto. |
| 2 | Display | Vedere Display . |
| 3 | Pulsanti funzione F1 (F1), F2 (F2), F3 (F3), F4 (F4) | Consentono di eseguire l'azione visualizzata sul display sopra il pulsante funzione. |
| 4 | Sensore PE PRE-TEST ● | Utilizzare per verificare che la stazione sia correttamente collegata a terra. Vedere Pre-test PE . |
| 5 | Pulsante di alimentazione ⏻ | Consente di accendere e spegnere il Prodotto. |

Tabella 2. Caratteristiche (segue)

| Elemento | Descrizione | Funzione |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | Tasti freccia  | Utilizzare per navigare nel menu al fine di evidenziare una selezione o modificare un valore numerico. |
| 7 | Terminali di misurazione | Utilizzare per collegare i puntali al Prodotto. FEV150: <ul style="list-style-type: none"> • L1: Cavo sotto tensione • L2/N: Secondo cavo sotto tensione/neutro per l'uso con un sistema a fase derivata • PE: Messa a terra di protezione FEV350: <ul style="list-style-type: none"> • L1, L2, L3: Tre fasi di tensione di linea • N: Neutro • PE: Messa a terra di protezione |

Display

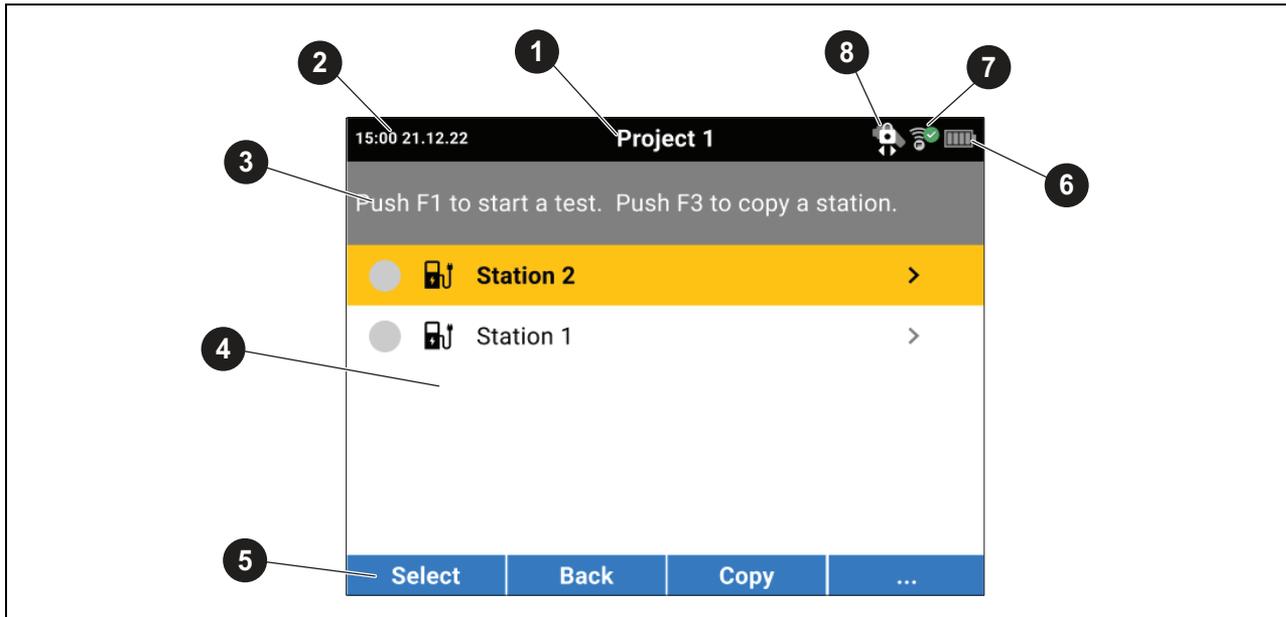
Quando si accende il Prodotto per la prima volta, sul display appare la schermata di selezione della lingua.

Per selezionare una lingua:

1. Premere  /  per evidenziare una lingua.
2. Premere  (**Seleziona**) per selezionare la lingua per l'interfaccia utente (UI).

La [Tabella 3](#) mostra gli elementi presenti sul display.

Tabella 3. Display



| Elemento | Descrizione | Funzione |
|----------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Nome della schermata | Nome della schermata attualmente visualizzata. |
| 2 | Ora e data | L'ora e la data. |
| 3 | Intestazione secondaria istruzioni | Mostra le istruzioni relative alla schermata. |
| 4 | Contenuto della schermata | Corpo principale della schermata. |
| 5 | Softkey | Utilizzare con i pulsanti funzione per interagire con l'interfaccia utente. |
| 6 | Icona di stato della batteria | Mostra lo stato di carica della batteria.  : Le batterie sono completamente cariche.  : Sostituire le batterie. |

Tabella 3. Display (segue)

| Elemento | Descrizione | Funzione |
|----------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | Indicatore di connessione Bluetooth. (FEV350) | <p>Indica lo stato di una connessione Bluetooth tra il Prodotto e un MFT compatibile.</p> <p> : La connessione è in corso.</p> <p> : Il Prodotto è collegato.</p> <p> : Il Prodotto non è collegato.</p> |
| 8 | Indicatore di stato Control Pilot | Indica quando è possibile scollegare la spina dalla Stazione in totale sicurezza. Vedere la Tabella 10 . |

Menu principale

La [Tabella 4](#) elenca i sottomenu disponibili nel Menu principale.

Tabella 4. Menu principale

| Sottomenu | Funzione |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Test | Selezionare per aggiungere, visualizzare o impostare un progetto per eseguire un test. Vedere Menu Test . |
|  Impostazioni | Selezionare per impostare le preferenze dell'utente e visualizzare le informazioni sul Prodotto. Vedere Menu Impostazioni . |
|  CP manuale | Utilizzare per selezionare manualmente gli stati e i valori per risolvere i problemi relativi a una Stazione. Vedere Menu CP manuale . |
|  Ricerca guasti GFCI (FEV150) | Utilizzare per risolvere i problemi dei circuiti GFCI. Vedere Menu Ricerca guasti GFCI . |
|  Software TruTest™ | Utilizzare la funzione Bluetooth per collegare il Prodotto al software TruTest su un PC. Consultare il Menu Software TruTest™ |

Comandi del menu

Utilizzare i comandi del menu per navigare nei menu, modificare le impostazioni, impostare un progetto ed eseguire un test. [Tabella 5](#) elenca le funzioni dei comandi del menu.

Alcuni menu contengono una barra di scorrimento sul lato destro per indicare la presenza di ulteriori opzioni o righe. Per visualizzare le opzioni aggiuntive, premere  / . La barra di scorrimento indica la posizione nel menu. La barra di scorrimento non è un comando.

Nota

I tasti freccia e i pulsanti funzione, in particolare il pulsante F1, consentono di eseguire diverse operazioni in base alla posizione in cui ci si trova all'interno dell'interfaccia utente. Seguire attentamente le istruzioni, altrimenti è possibile che la Stazione non venga configurata come previsto. Ad esempio, alcuni test potrebbero non essere disponibili o i risultati potrebbero essere influenzati negativamente.

Per modificare le impostazioni:

1. Premere  /  per evidenziare un menu.
2. Premere  (**Selezione**) per aprire un menu di opzioni.
3. Premere  /  per evidenziare una selezione.

Per modificare un'impostazione che utilizza un pulsante di commutazione, seguire attentamente le istruzioni in base alla posizione in cui ci si trova all'interno dell'interfaccia utente.

4. Premere  (**Selezione**) per impostare la selezione e tornare alla schermata precedente o premere  (**Indietro**) per annullare le modifiche e tornare alla schermata precedente.

Tabella 5. Comandi del menu

| Elemento | Comando | Funzione |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indicatore di menu, test o passaggio aggiuntivo |  | Indica la presenza di un altro menu o test. Con un sottomenu o un menu di opzioni evidenziato, premere  (Selezione) per aprire il menu al fine di modificare un'impostazione, avviare un test oppure seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per collegare il Prodotto a un MFT o a un software TruTest. |
| Testo in grassetto | -- | Con una riga evidenziata, l'opzione selezionata viene visualizzata in grassetto. Ad esempio: L'opzione Punti di collegamento 1 2 indica che sono stati selezionati due punti di collegamento. Premere  /  per selezionare un'opzione e visualizzarla in grassetto. |
| Interruttore |   | Consente di attivare o disattivare una funzione. Premere  /  per attivare/disattivare una funzione. Indica che una funzione è attiva o abilitata. Indica che una funzione è inattiva o disabilitata. |
| Indicatore di selezione del pulsante di opzione |   | Indica che un'opzione è selezionata. Indica che un'opzione non è selezionata. |

Menu Test

Utilizzare il menu Test per impostare ed eseguire i test.

Impostazione di un test

Per impostare un test, utilizzare il menu dell'elenco progetti per creare un progetto, il menu del progetto per aggiungere una stazione a un progetto e il menu di configurazione della stazione per configurare una stazione.

Menu Elenco progetti

Utilizzare il menu Elenco progetti per gestire i progetti.

Creazione di un progetto

Per creare un progetto:

1. Evidenziare il menu Test e premere  (**Seleziona**).

Viene visualizzato il menu Elenco progetti con l'opzione **Aggiungi progetto** evidenziata.

2. Premere  (**Seleziona**) per creare un nuovo progetto.

Aggiunta di un progetto

Per aggiungere un progetto:

1. Evidenziare il menu Test e premere  (**Seleziona**).

Viene visualizzato il menu Elenco progetti.

2. Con almeno un progetto creato, premere  (**Aggiungi**) per aggiungere un altro progetto con il numero di progetto sequenziale successivo. L'elenco progetti può contenere un massimo di 10 progetti.

Eliminazione di un progetto

Per eliminare un progetto:

1. Andare su **Test > Elenco progetti**.

Viene visualizzato il menu Elenco progetti.

2. Premere  /  per evidenziare un progetto da eliminare.

3. Premere  (...) ed evidenziare **Elimina**.

4. Premere  (**Seleziona**) per eliminare il progetto.

5. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per confermare che si desidera eliminare il progetto.

Inserimento dei codici del cliente e del sito del progetto

Per inserire i codici del cliente e del sito di un progetto:

1. Andare su **Test > Elenco progetti**.

Viene visualizzato il menu Elenco progetti.

2. Premere  /  per evidenziare un progetto.

3. Premere  (...) ed evidenziare **Inserisci codice**.

4. Premere  (**Seleziona**).

Viene visualizzato il menu dell'opzione Inserisci codice del cliente e del sito di Elenco progetti.

5. Premere  /  per evidenziare un campo numerico.

6. Premere  /  per aumentare o ridurre un valore numerico.

7. Una volta completati tutti i campi, premere  (**Seleziona**) per salvare i codici e tornare al menu Elenco progetti.

Menu Progetto

Utilizzare il menu del progetto per creare e gestire le stazioni.

Aggiunta di una stazione

Per aggiungere la prima stazione a un progetto:

1. Andare su **Test > Elenco progetti**.

Viene visualizzato il menu Elenco progetti.

2. Evidenziare un progetto e premere  (**Seleziona**) per aprire il progetto.

Viene visualizzato il menu Progetto con l'opzione **Aggiungi stazione** evidenziata.

3. Premere  (**Seleziona**) per creare una nuova stazione.

Viene visualizzato il menu Configurazione stazione.

4. Configurare la stazione. Vedere [Configurazione di una stazione](#).

Copia di una stazione

Per copiare una stazione:

1. Andare su **Test > Elenco progetti**.

Viene visualizzato il menu Elenco progetti.

2. Evidenziare un progetto e premere  (**Seleziona**) per aprire il progetto.

Viene visualizzato il menu Progetto.

3. Premere  /  per evidenziare una stazione da copiare.

Nota

Configurare completamente la stazione originale prima di copiarla.

4. Premere  (**Copia**) per creare una nuova stazione con il numero di stazione sequenziale successivo e le stesse impostazioni di configurazione della stazione originale. Un progetto può contenere un massimo di 20 stazioni.

Modifica di una stazione

Per modificare la configurazione di una stazione:

1. Andare su **Test > Elenco progetti**.
Viene visualizzato il menu Elenco progetti.
2. Evidenziare un progetto e premere  (**Selezione**) per aprire il progetto.
Viene visualizzato il menu Progetto.
3. Premere  /  per evidenziare una stazione da modificare.
4. Premere  (...) ed evidenziare **Modifica**.
5. Premere  (**Selezione**) per modificare la stazione.
Viene visualizzato il menu Configurazione stazione.
6. Configurare la stazione come richiesto per il test. Vedere [Configurazione di una stazione](#).

Eliminazione di una stazione

Per eliminare una stazione:

1. Andare su **Test > Elenco progetti**.
Viene visualizzato il menu Elenco progetti.
2. Evidenziare un progetto e premere  (**Selezione**) per aprire il progetto.
Viene visualizzato il menu Progetto.

3. Premere  /  per evidenziare una stazione da eliminare.
4. Premere  (...) ed evidenziare **Elimina**.
5. Premere  (**Seleziona**) per eliminare la stazione.
6. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per confermare che si desidera eliminare la stazione.

Configurazione di una stazione

Per configurare una stazione:

1. Aggiungere una nuova stazione o selezionare una stazione da modificare.
Viene visualizzato il menu Configurazione stazione.
2. Configurare la stazione come richiesto per il test.
 - a. Impostare prima l'opzione Tipo stazione.
 - b. Quindi, configurare le altre impostazioni in ordine dall'alto verso il basso dell'elenco.

[Tabella 7](#) riporta un elenco delle impostazioni nel menu Configurazione stazione del FEV350. [Tabella 6](#) riporta un elenco delle impostazioni nel menu Configurazione stazione del FEV150.

Attenzione

Un'impostazione non compatibile con un'impostazione precedentemente selezionata determina una modifica all'impostazione precedente. Alcune impostazioni possono ridurre le opzioni disponibili in altre impostazioni e la disponibilità di alcuni test. Prima di salvare la configurazione, rivedere tutte le impostazioni.

3. Con la stazione configurata, premere  (**Salva**) per salvare le impostazioni di configurazione della stazione e tornare al menu del progetto.

Tabella 6. Menu Configurazione stazione

| Impostazione | Descrizione |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Punti di collegamento | <p>Impostare il numero di punti di collegamento con presa Tesla o cavo fisso sulla stazione. Il numero massimo di punti di collegamento su una stazione è due.</p> <p>L'impostazione predefinita è Punto di collegamento 1.</p> <p style="text-align: center;"><i>Nota</i></p> <p><i>Non è possibile modificare il numero di punti di collegamento in un altro menu. Se viene selezionato un solo punto di collegamento su una stazione con due punti di collegamento, è necessario riconfigurare la stazione ed eseguire nuovamente tutti i test.</i></p> |
| Tensione | <p>Impostare il valore della tensione della stazione. L'impostazione predefinita è 240 V.</p> <p>Il Prodotto utilizza il valore della tensione per determinare i risultati dei test di tensione nominale e Control Pilot Test della tensione nominale e Test Control Pilot.</p> |
| Corrente di carica massima | <p>Impostare la corrente di carica massima della stazione. L'impostazione predefinita è 32 A.</p> <p style="text-align: center;"><i>Nota</i></p> <p><i>Se la corrente di carica massima della stazione non viene visualizzata nell'elenco, selezionare la corrente di carica massima più appropriata da utilizzare per i test.</i></p> <p>Utilizzare l'impostazione della corrente di carica massima per determinare:</p> <ul style="list-style-type: none">• Le misurazioni e i risultati in un test Proximity Pilot. Vedere Test Proximity Pilot.• L'ampereaggio della stazione riportato in un test Control Pilot. Vedere Test Control Pilot. |
| Ventilazione necessaria | <p>Quando è disabilitata, il Prodotto utilizza gli stati Control Pilot A, B e C come stati di carica attiva. Lo stato Control Pilot D viene visualizzato come errore. Per impostazione predefinita, l'opzione è disabilitata.</p> <p>Quando è abilitata, il Prodotto utilizza gli stati Control Pilot A, B e D come stati di carica attiva.</p> |

Tabella 7. Menu Configurazione stazione (FEV350)

| Impostazione | Descrizione |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo stazione | <p>Impostare il tipo di stazione. L'impostazione predefinita è Tipo 2 con cavo.</p> <p>Tipo 1 con cavo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le misurazioni L2 e L3 non sono disponibili nei test. ● 3 Φ non è disponibile come opzione di tensione. ● Utilizza una corrente di carica massima di 32 A per i test Proximity Pilot. ● Portata massima di corrente del cavo non è disponibile nei test. <p>Tipo 2 con cavo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Utilizza Portata massima di corrente del cavo per i test Proximity Pilot. <p>Tipo 2 con presa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Portata massima di corrente del cavo non è disponibile nei test. |
| Punti di collegamento | <p>Impostare il numero di punti di collegamento (i Punti di collegamento) con presa o cavo fisso sulla stazione. Il numero massimo di punti di collegamento su una stazione è due.</p> <p>L'impostazione predefinita è Punto di collegamento 1.</p> <p style="text-align: center;"><i>Nota</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Non è possibile modificare il numero di punti di collegamento in un altro menu. Se viene selezionato un solo punto di collegamento su una stazione con due punti di collegamento, è necessario riconfigurare la stazione ed eseguire nuovamente tutti i test.</i></p> |
| Classe di protezione | <p>Impostare la classe di protezione dell'alloggiamento della stazione. L'impostazione predefinita è Classe di protezione I.</p> <p>Con Classe di protezione II selezionata:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nel menu Limiti collegamento a terra, Punto di test non è disponibile come opzione. ● Nel menu di test di una stazione, il test Alloggiamento collegamento a terra non viene visualizzato e il Prodotto non esegue un test dell'alloggiamento collegamento a terra. |

Tabella 7. Menu Configurazione stazione (FEV350) (segue)

| Impostazione | Descrizione |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Limite collegamento a terra | <p>Impostare il limite in ohm da utilizzare per un test del collegamento a terra. Vedere Configurazione del collegamento a terra (FEV350). L'impostazione predefinita è 0.3 Ω (0,3 Ω).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Punto di test: Utilizzare con un MFT per eseguire un test dell'alloggiamento collegamento a terra sulla stazione. Con Classe di protezione II selezionata, l'opzione Punto di test non viene visualizzata. ● Punto di collegamento: Utilizzare con un MFT per eseguire un test del punto di collegamento con collegamento a terra. Mostra il numero di punti di collegamento impostati. |
| Impianto di rete | <p>Impostare il tipo di rete della stazione. L'impostazione predefinita è TN.</p> <p>Il tipo di rete della stazione opera insieme alla tensione impostata in Tensione per definire i limiti di corrente utilizzati in un test dell'impedenza di loop/linea e i limiti di tempo utilizzati in un test di intervento RCD 30 mA. Vedere Test dell'impedenza di loop/linea e Test di intervento RCD 30 mA.</p> |
| Tensione | <p>Impostare il valore della tensione e il numero di fasi della tensione della stazione. L'impostazione predefinita è 230 / 400 V 3 φ.</p> <p>Con 1 φ selezionato, le misurazioni L2 e L3 non sono disponibili nei test. Vedere Test di ingresso o uscita isolamento, Test dell'impedenza di loop/linea e Test della tensione di rete/sequenza di fase.</p> <p>Il Prodotto utilizza il valore della tensione per determinare i risultati dei:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Test della tensione di rete/sequenza di fase. Vedere Test della tensione di rete/sequenza di fase. ● Test di intervento RCD 30 mA. Test di intervento RCD 30 mA. |

Tabella 7. Menu Configurazione stazione (FEV350) (segue)

| Impostazione | Descrizione |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo e valore nominale fusibile | <p>Impostare il tipo di fusibile della stazione. Quindi impostare il valore nominale del fusibile. Il tipo di fusibile predefinito è LS C. Il valore nominale predefinito del fusibile è 20 A.</p> <p style="text-align: center;"><i>Nota</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Se il tipo o il valore nominale del fusibile della stazione non viene visualizzato nell'elenco, selezionare il tipo o il valore nominale del fusibile più appropriato da utilizzare per i test.</i></p> <p>Utilizzare con un MFT per eseguire un test dell'impedenza di loop/linea su un punto di collegamento.</p> <p>Il tipo e il valore nominale del fusibile utilizzano gli standard per determinare il limite per i test dell'impedenza di loop/linea. Vedere Test dell'impedenza di loop/linea.</p> |
| Corrente di carica massima | <p>Impostare la corrente di carica massima della stazione. L'impostazione predefinita è 16 A.</p> <p style="text-align: center;"><i>Nota</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Se la corrente di carica massima della stazione non viene visualizzata nell'elenco, selezionare la corrente di carica massima più appropriata da utilizzare per i test.</i></p> <p>Utilizzare l'impostazione della corrente di carica massima per determinare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le misurazioni e i risultati in un test Proximity Pilot. Vedere Test Proximity Pilot. ● L'amperaggio della stazione riportato in un test Control Pilot. Vedere Test Control Pilot. |
| Portata massima di corrente del cavo | <p>Con il tipo di stazione impostato su Tipo 2 cavo fisso, impostare il valore massimo dell'amperaggio o della capacità di corrente del cavo. L'impostazione predefinita è 32 A.</p> <p>Il Prodotto utilizza la portata massima di corrente del cavo per determinare le misurazioni e i risultati di un test Proximity Pilot. Vedere Test Proximity Pilot.</p> |

Tabella 7. Menu Configurazione stazione (FEV350) (segue)

| Impostazione | Descrizione |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo RCD | <p>Impostare il tipo di RCD per abilitare i test secondari in un test di intervento RCD 30 mA. L'impostazione predefinita è Tipo A/F 30 mA.</p> <p>Con il tipo di RCD impostato su Nessuno, il test di intervento RCD 30 mA non viene visualizzato.</p> <p>Il tipo di RCD può influire sulle fasi di test RCD e sulla forma della corrente di test RCD.</p> |
| RDC-DD | <p>Disabilitare () la funzione se la stazione non dispone di un RDC-DD da 6 mA. Con la funzione disabilitata, il test RDC-DD da 6 mA non viene visualizzato nel menu di test.</p> <p>Abilitare () la funzione se la stazione dispone di un RDC-DD da 6 mA. Con la funzione abilitata, nel menu di test viene visualizzato il test RDC-DD 6 mA. Per impostazione predefinita, l'opzione è abilitata.</p> <p>Con RDC-DD abilitato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il tipo di RCD influisce sulle fasi di test RCD e sulla forma della corrente di test RCD. • Le misurazioni del loop tra L1, L2 o L3 e PE non sono disponibili. |
| Ventilazione necessaria | <p>Quando è disabilitata, il Prodotto utilizza gli stati Control Pilot A, B e C come stati di carica attiva. Lo stato Control Pilot D viene visualizzato come errore. Per impostazione predefinita, l'opzione è disabilitata.</p> <p>Quando è abilitata, il Prodotto utilizza gli stati Control Pilot A, B e D come stati di carica attiva.</p> |

Configurazione del collegamento a terra (FEV350)

Impostare il limite da utilizzare nei test dell'alloggiamento collegamento a terra. Copiare un punto di test per assegnare a ciascun pezzo di metallo sull'alloggiamento della stazione un singolo punto di test. Il numero massimo di punti di test dell'alloggiamento collegamento a terra è 10. Il numero predefinito di punti di test è uno. Se necessario, eliminare un punto di test. Utilizzare il primo punto di test dell'alloggiamento collegamento a terra per misurare il collegamento a terra tra la Stazione e il pannello di distribuzione.

Impostare il limite da utilizzare nei test del punto di collegamento con collegamento a terra. Per modificare il numero di prese o punti di collegamento del veicolo sulla stazione, vedere **Punti di collegamento** nella [Tabella 7](#).

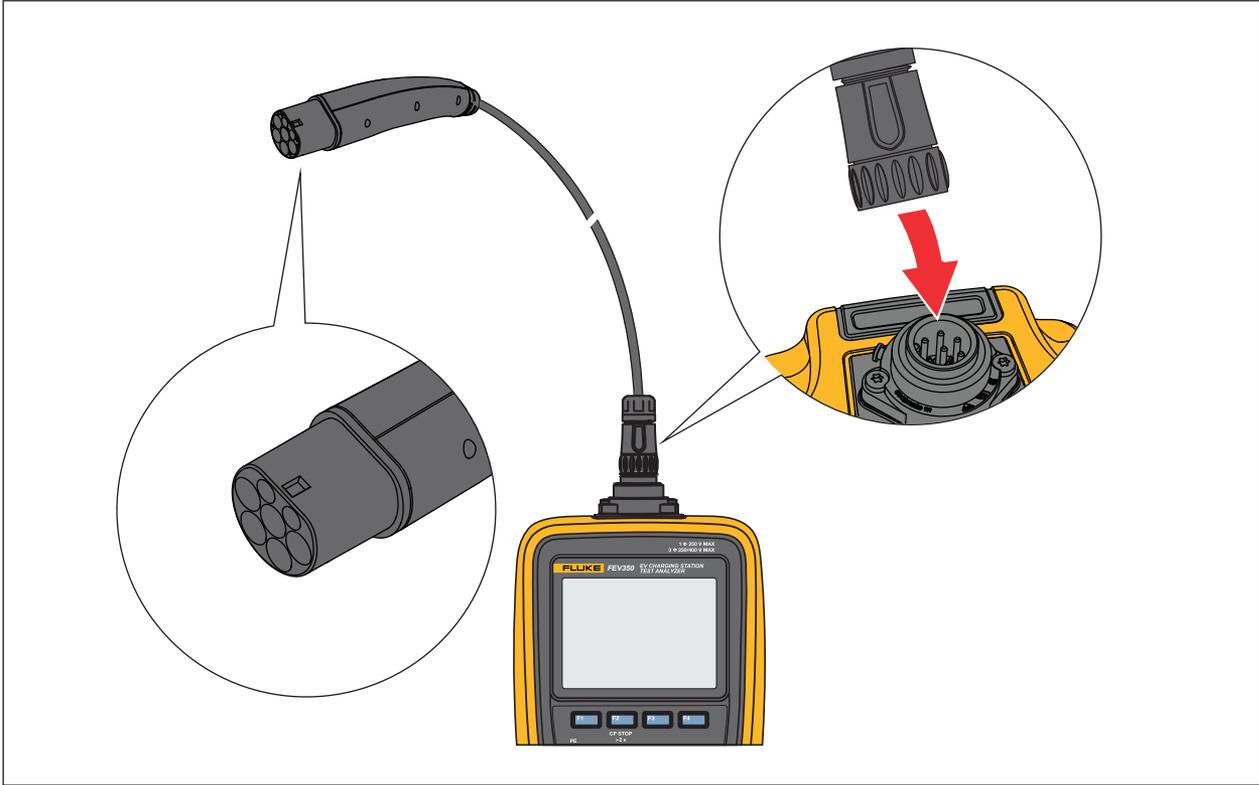
Per configurare una stazione per eseguire un test del collegamento a terra:

1. Andare su **Test > Elenco progetti**.
2. Selezionare un progetto, selezionare una stazione ed evidenziare **Limiti collegamento a terra**.
3. Premere  (**Seleziona**).
Viene visualizzato il menu Limiti collegamento a terra.
4. Premere  /  per evidenziare un punto di test o un punto di collegamento.
5. Premere  (**Seleziona**).
Viene visualizzato il menu Limite collegamento a terra.
6. Impostare manualmente il limite:
 - a. Premere  /  per evidenziare un campo.
 - b. Premere  /  per aumentare o ridurre il valore numerico.
 - c. Premere  (**Seleziona**) per impostare il limite.
7. Se necessario, aggiungere un altro punto di test dell'alloggiamento collegamento a terra:
 - a. Premere  /  per evidenziare un punto di test da copiare.
 - b. Premere  (**Copia**) per creare un altro punto di test con la stessa impostazione del limite del punto di test originale.
8. Per eliminare un punto di test dell'alloggiamento collegamento a terra, evidenziare un punto di test e premere  (**Elimina**).

Collegamento della spina

Figura 1 mostra come collegare una spina al Prodotto.

Figura 1. Collegamento della spina



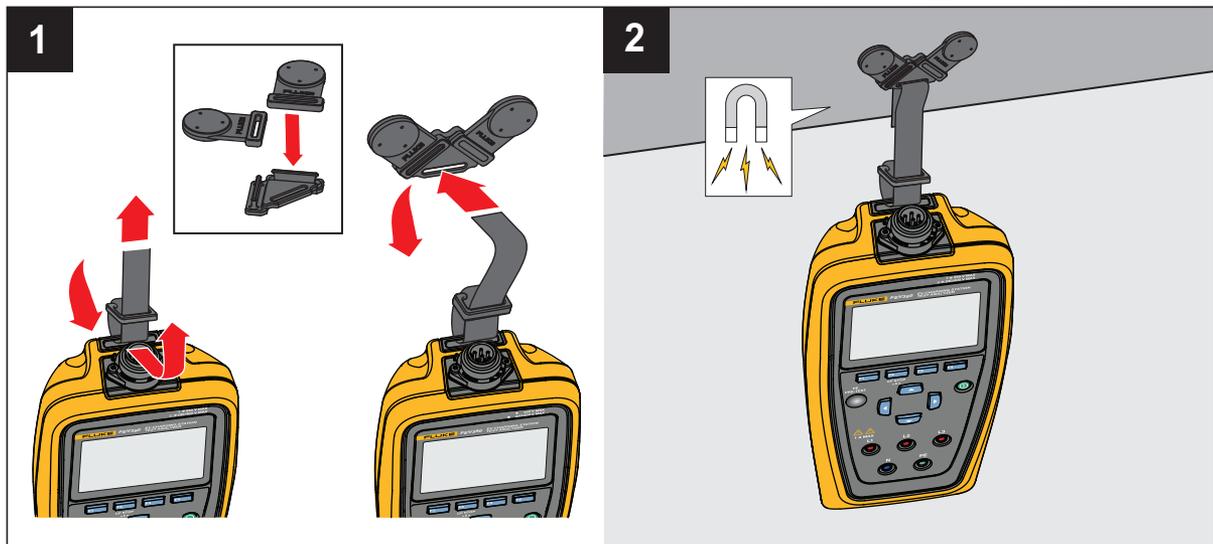
Collegamento del cinturino TPAK

⚠⚠ Avvertenza

Configurare una stazione ed eseguire un pre-test PE e un test di ispezione visiva prima di collegare il cinturino TPAK all'alloggiamento della stazione. Vedere [Esecuzione di un test](#).

Figura 2 mostra come collegare il cinturino magnetico TPAK.

Figura 2. Collegamento del cinturino TPAK



Test della stazione e del punto di collegamento

⚠️⚠️ Avvertenza

Configurare una stazione ed eseguire un pre-test PE e un test di ispezione visiva prima di toccare l'alloggiamento della stazione o eseguire qualsiasi altro test della stazione o del punto di collegamento.

Tabella 8 elenca i test della stazione e del punto di collegamento che il Prodotto può eseguire e indica quale test richiede un MFT per la relativa esecuzione. Per collegare il Prodotto a un MFT, vedere la Tabella 12.

Tabella 8. Test

| Test | FEV150 | FEV350 | Richiede un MFT |
|------------------------------------------------|--------|--------|-----------------|
| Test della stazione | | | |
| Pre-test PE | ● | ● | |
| Ispezione visiva | ● | ● | |
| Alloggiamento collegamento a terra | | ● | ● |
| Ingresso isolamento | | ● | ● |
| Test del punto di collegamento | | | |
| Punto di collegamento con collegamento a terra | | ● | ● |
| Uscita isolamento | | ● | ● |
| Impedenza di loop/linea | | ● | ● |
| Intervento RCD 30 mA | | ● | |
| Intervento RDC-DD 6 mA | | ● | |
| Tensione di rete / Sequenza di fase | | ● | |
| Tensione nominale | ● | | |
| Test di intervento GFCI | ● | | |
| Control Pilot | ● | ● | |
| Proximity Pilot | ● | ● | |
| Test degli errori | ● | ● | |

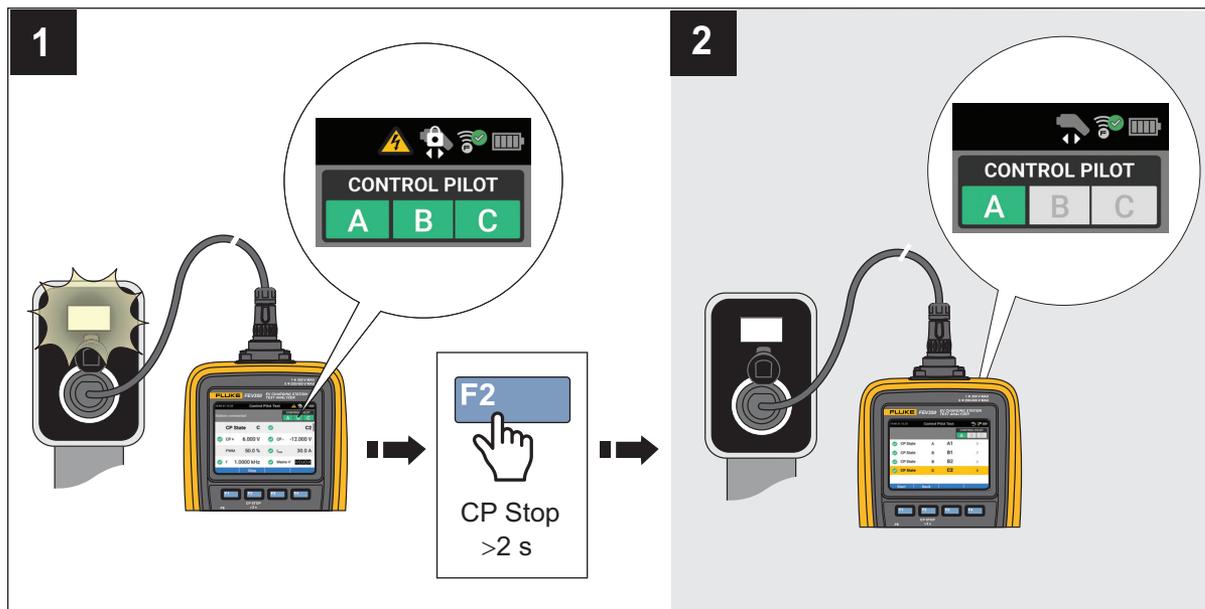
Pulsanti funzione nei test

Tabella 9 mostra alcune delle azioni che i pulsanti funzione possono eseguire. Non tutte le funzioni sono disponibili in tutti i test.

Tabella 9. Pulsanti funzione nei test

| Pulsante | Funzione |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  (F1) | <ul style="list-style-type: none"> ● Selezione: Con un test evidenziato, premere per aprire il menu principale del test. ● Avvia: Premere per avviare un test. ● Avanti: Premere per eseguire la fase successiva di un test. |
|  (F2) | <ul style="list-style-type: none"> ● Indietro: Premere per tornare alla schermata precedente e non salvare le modifiche o i risultati del test. ● Arresta: Premere per interrompere il test, tornare al menu principale del test per eseguirlo nuovamente e non salvare i risultati. ● Esci: Premere per interrompere il test, tornare al menu di test della stazione e non salvare i risultati. ● CP Stop >2 s: Tenere premuto per > 2 s per disattivare Control Pilot, spegnere la Stazione e non salvare i risultati. Vedere la Figura 3. |
|  (F3) | <ul style="list-style-type: none"> ● Risultati: Premere per visualizzare i risultati di un test. |
|  (F4) | <ul style="list-style-type: none"> ● ...: Premere per visualizzare le opzioni aggiuntive. ● : Premere per indicare che un test non è applicabile. |

Figura 3. CP Stop (Arresto CP)



Simboli sulle schermate di test

Tabella 10 descrive i simboli che possono essere presenti su una schermata di test.

Tabella 10. Simboli sulle schermate di test

| Simbolo | Descrizione | FEV150 | FEV350 |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Visibilità del test | | | |
| ^ | Indica che il menu di test della stazione o del punto di collegamento non è aperto. Premere F1 per aprire il menu e visualizzare i test. | • | • |
| v | Indica che il menu di test della stazione o del punto di collegamento è aperto. Non tutti i test possono essere visualizzati sul display. Premere F1 per nascondere i test e visualizzare ulteriori elementi sul display. | • | • |

Tabella 10. Simboli sulle schermate di test (segue)

| Simbolo | Descrizione | FEV150 | FEV350 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| MFT richiesto | | | |
|  | Indica che un test richiede un MFT compatibile. Per collegare il Prodotto a un MFT, vedere la Tabella 12 . | | ● |
| Stato del test | | | |
|  | Il test non è stato avviato oppure è in corso e non è stato completato. | ● | ● |
|  | Il test ha esito positivo. | ● | ● |
|  | Il test ha esito negativo. | ● | ● |
|  | Il test non è applicabile. | ● | ● |
| Indicatore della forma d'onda | | | |
|  | Un test c.a. che inizia a 0°. | | ● |
|  | Un test c.a. che inizia a 180°. | | ● |
|  | Un test a semionda che inizia a 0°. | | ● |
|  | Un test a semionda che inizia a 180°. | | ● |
|  | Un test c.c. che inizia a 0°. | | ● |
|  | Un test c.c. che inizia a 180°. | | ● |
|  | Un test della corrente di rampa RCD o RDC-DD che può iniziare a 0° o a 180°. | | ● |
| Stato del circuito RCD/RDC-DD o GFCI | | | |
|  | Indica il mancato intervento di un dispositivo RCD o RDC-DD. | | ● |
| | Indica il mancato intervento di un dispositivo GFCI. | ● | |
| Indicatori di direzione fase | | | |
|  | Indica la rotazione in senso orario. | | ● |
|  | Indica la rotazione in senso antiorario. | | ● |

Tabella 10. Simboli sulle schermate di test (segue)

| Simbolo | Descrizione | FEV150 | FEV350 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| Indicatore di corrente test collegamento a terra | | | |
| $\Omega\pm$ | Indica che è stato effettuato un test del collegamento a terra con corrente di test positiva e negativa. Il Prodotto mostra il risultato del test con il valore di resistenza maggiore. | | ● |
| Indicatore di rilevamento tensione | | | |
| L1 | Indica che il Prodotto rileva la fase L1. | ● | ● |
| L2 | Indica che il Prodotto rileva la fase L2. | ● | ● |
| L3 | Indica che il Prodotto rileva la fase L3. | | ● |
| Indicatore di stato Control Pilot | | | |
|  | <p>Mostra lo stato di Control Pilot.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Il colore grigio indica che il segnale Control Pilot per lo stato CP è disattivato. ● Il colore giallo indica che il segnale Control Pilot è in corso per determinare se il segnale rientra nei limiti dello stato CP. ● Il colore verde indica che il segnale Control Pilot per lo stato CP rientra nei limiti. ● Il colore rosso indica che il segnale Control Pilot per lo stato CP non rientra nei limiti. | ● | ● |
| Stato attività CP | | | |
|  | Control Pilot si trova nello stato B, C o D. Non scollegare la spina dalla stazione. | ● | ● |
|  | Control Pilot si trova nello stato A. È possibile scollegare la spina dalla stazione. | ● | ● |
| Indicatore di alta tensione | | | |
|  | AVVERTENZA. TENSIONE PERICOLOSA. Rischio di scosse elettriche. | ● | ● |

Esecuzione di un test

⚠⚠ Avvertenza

Configurare una stazione ed eseguire un pre-test PE e un test di ispezione visiva prima di toccare l'alloggiamento della stazione o eseguire qualsiasi altro test della stazione o del punto di collegamento.

Pre-test PE

⚠⚠ Avvertenza

Non toccare l'alloggiamento della stazione di ricarica finché i risultati non indicano ≤ 50 V.

Il pre-test PE è una funzione di sicurezza del Prodotto. Eseguire un pre-test PE per verificare che il conduttore di messa a terra di protezione (PE) sia collegato correttamente alla stazione e a terra prima di eseguire qualsiasi altro test.

Il pre-test PE rileva la presenza di tensione pericolosa sull'alloggiamento della Stazione e sul PE, ma il test potrebbe non rilevare un PE aperto. Un PE aperto è un PE non collegato a terra e può essere pericoloso. Un PE aperto può verificarsi quando il conduttore PE è collegato alla fase o quando il PE è scollegato.

In caso di collegamento a terra errato (ad esempio, posizionamento isolato del corpo), il risultato del test potrebbe non essere preciso. Non indossare guanti.

Per eseguire un pre-test PE:

1. Impostare e selezionare una stazione.
2. Collegare il Prodotto alla stazione di ricarica.
3. Evidenziare **Pre-test PE**.
4. Premere  (**Seleziona**) per aprire il menu di test.
5. Premere  (**Avvia**) per avviare il test.

6. Con un dito, senza guanto, premere il sensore **PE PRE-TEST** (●) per 3 s.
7. Premere  (**Seleziona**) per visualizzare il risultato.

⚠⚠ Avvertenza

Se il risultato indica >50 V, interrompere immediatamente il test. Potrebbe essere presente una tensione pericolosa sul terminale PE e sulle parti metalliche della stazione di ricarica.

Nota

Potrebbe essere importante eseguire nuovamente questo test dopo l'attivazione della tensione di rete della Stazione.

Test di ispezione visiva

Prima di eseguire un test di ispezione visiva, assicurarsi che il pre-test PE abbia un esito positivo. Utilizzare un elenco di controllo per ispezionare visivamente una stazione al fine di rilevare eventuali segni di danni o condizioni pericolose che potrebbero richiedere una riparazione prima di eseguire altri test. L'elenco delle ispezioni visive sul Prodotto offre un esempio dei controlli che è possibile effettuare. Per i requisiti specifici relativi all'ispezione visiva, consultare la documentazione fornita dal produttore della Stazione.

⚠⚠ Avvertenza

Se un elemento dell'elenco di controllo non ha esito positivo, assicurarsi che non vi siano condizioni pericolose e che le riparazioni siano state completate prima di eseguire altri test della stazione o del punto di collegamento.

Per eseguire un test di ispezione visiva:

1. Premere  /  per evidenziare **Test di ispezione visiva**.
2. Premere  (**Seleziona**) per aprire il menu di test.
3. Premere  /  per evidenziare una voce.
4. Premere il pulsante appropriato per impostare un elemento dell'elenco di controllo su esito positivo, esito negativo o non applicabile per una stazione. Vedere la [Tabella 11](#).

Tabella 11. Funzionalità degli elementi dell'elenco di controllo

| Pulsante | Descrizione |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Premere per impostare un singolo elemento dell'elenco di controllo su esito positivo. Tenere premuto >2 s per impostare tutti gli elementi dell'elenco di controllo su esito positivo. |
|  | Premere per impostare un singolo elemento dell'elenco di controllo su esito negativo. Tenere premuto >2 s per impostare tutti gli elementi dell'elenco di controllo su esito negativo. |
|  | Premere per impostare un singolo elemento dell'elenco di controllo su non applicabile. Tenere premuto >2 s per impostare tutti gli elementi dell'elenco di controllo su non applicabile. |

Come eseguire i test

Per eseguire un test:

1. Se non è stato fatto in precedenza:
 - a. Impostare e selezionare una stazione.
 - b. Eseguire un pre-test PE e un test di ispezione visiva. Vedere [Pre-test PE](#) e [Test di ispezione visiva](#).
2. Se richiesto per il test, associare il Prodotto a un MFT. Vedere la [Tabella 12](#).

Avvertenza

Per i test che utilizzano un MFT, collegare i puntali all'MFT e quindi al Prodotto.

Nota

Per i test che utilizzano un MFT, il Prodotto mostra le impostazioni da utilizzare sull'MFT in rosso. Le impostazioni sul Prodotto diventano di colore verde quando sono impostate correttamente sull'MFT.

3. Premere  /  per evidenziare un test della stazione o del punto di collegamento.
4. Premere  (**Selezione**) per aprire un menu di test per eseguire un test.

Sul display viene visualizzata una schermata di test.

5. Se necessario, evidenziare un test.
6. Premere **F1** (**Avvia**) per avviare il test e sovrascrivere i risultati esistenti se  o .
7. Seguire le istruzioni visualizzate sul display per eseguire il test.

Se necessario, durante l'esecuzione di un test, premere **F2** (**Indietro**) per tornare alla schermata precedente o premere **F2** (**Arresta**) per interrompere il test e tornare al menu di test del progetto e della stazione.

Test del collegamento a terra

I test richiedono un MFT compatibile e utilizzano il limite impostato nel menu di configurazione della stazione. Vedere [Configurazione di una stazione](#).

Un test dell'alloggiamento collegamento a terra misura la resistenza della messa a terra dal pin di terra dell'alimentazione di rete della Stazione all'alloggiamento della Stazione.

Un test del punto di collegamento con collegamento a terra misura la resistenza del collegamento PE dall'alimentazione di rete della Stazione ai Punti di collegamento della Stazione.

Test di ingresso o uscita isolamento

Un test di ingresso isolamento misura l'integrità dell'isolamento dei fili dalla rete alla Stazione. Un test di uscita isolamento misura l'integrità dell'isolamento dei fili dalla Stazione al Prodotto. I test richiedono un MFT compatibile.

I test utilizzano un limite fisso di 1 M Ω per determinare i risultati.

Test dell'impedenza di loop/linea

I test dell'impedenza di loop e linea misurano l'impedenza dell'impianto elettrico. Il test misura l'impedenza e calcola la corrente di guasto potenziale e la corrente di guasto verso terra nel sistema per verificare che scorra una corrente sufficiente ad aprire un interruttore o un fusibile.

Il test utilizza il limite impostato nel menu di configurazione della stazione in base al tipo e al valore nominale del fusibile. Vedere [Configurazione di una stazione](#).

Con l'opzione RDC-DD impostata su , il Prodotto può eseguire un test dell'impedenza di loop e di linea.

Con l'opzione RDC-DD impostata su , il Prodotto esegue solo un test di linea.

Con l'opzione RDC-DD impostata su , un test dell'impedenza di loop causa l'apertura del circuito dell'RDC-DD.

Test di intervento RCD 30 mA

Tempo di intervento: Il test applica un guasto a terra o uno squilibrio di corrente per verificare che un RCD da 30 mA apra il circuito nell'intervallo di tempo indicato nello standard in base alle opzioni Impianto di rete, Tensione e Tipo RCD impostate nel menu Configurazione stazione. Vedere [Configurazione di una stazione](#).

Corrente di intervento: Il test applica guasti a terra o uno squilibrio di corrente con diversi livelli di corrente per verificare che un RCD da 30 mA apra il circuito alla corrente sufficiente indicata nello standard in base alle impostazioni del menu di configurazione della stazione. Vedere [Configurazione di una stazione](#).

Test di intervento RDC-DD 6 mA

Tempo di intervento: Il test applica un guasto a terra o uno squilibrio di corrente per verificare che un RDC-DD da 6 mA apra il circuito nell'intervallo di tempo indicato nello standard.

Corrente di intervento: Il test applica guasti di massa o uno squilibrio di corrente con diversi livelli di corrente per verificare che un RDC-DD da 6 mA apra il circuito alla corrente sufficiente indicata nello standard.

Test della tensione di rete/sequenza di fase

Il test della tensione di rete misura la tensione e la frequenza di uscita della stazione verso i punti di collegamento della stazione. In un test di un sistema trifase, il test determina anche se la rotazione delle fasi avviene nella sequenza corretta.

Test della tensione nominale

Il test della tensione nominale misura la tensione e la frequenza di uscita della Stazione verso i Punti di collegamento della Stazione.

Test di intervento GFCI

In Nord America, è necessaria una stazione per utilizzare un dispositivo GFCI allo scopo di proteggere l'utente. Su molte stazioni, dopo l'intervento del dispositivo GFCI, tale dispositivo si reimposta automaticamente per proteggere l'utente. Quando si preme il pulsante GFCI sulla stazione, la stazione deve terminare il ciclo di ricarica.

Test Control Pilot

Il test Control Pilot verifica che il segnale Control Pilot proveniente dalla Stazione abbia la tensione, la frequenza e il ciclo di funzionamento corretti per il tipo di stazione impostato nel menu di configurazione della stazione. Vedere [Configurazione di una stazione](#).

Il test misura il segnale CP della Stazione mentre questa passa dallo stato CP A allo stato CP C e verifica che il segnale soddisfi il limite indicato nello standard.

Il test converte il ciclo di funzionamento in I_{max} . Il Prodotto salva fino a 10 modifiche dello stato CP e della tensione di uscita L1/L2/L3 sul FEV350 e L1/L2 sul FEV150.

Al termine di un test, sul display viene visualizzato un elenco riepilogativo degli eventi.

Per visualizzare ulteriori informazioni sui risultati:

1. Per visualizzare i dettagli di ciascun evento, premere  (**Risultati**).
2. Per visualizzare i risultati in una tabella o sotto forma di diagramma a curva, premere  / .

Test Proximity Pilot

Per una Stazione con un cavo di carica ad essa collegato, un test Proximity Pilot (PP) verifica che i resistori di codifica della corrente o l'interruttore ausiliario con resistori presentino i valori corretti e che i resistori funzionino correttamente nel cavo di carica della Stazione.

Per una Stazione con un collegamento con presa, il Prodotto simula la capacità di corrente di diversi gruppi di cavi. Il test verifica che la corrente di carica indicata sul segnale Control Pilot non superi la corrente massima consentita del cavo di carica simulato o la corrente di carica massima della Stazione impostata nel menu di configurazione della stazione. Vedere [Configurazione di una stazione](#).

Un test Proximity Pilot mostra la corrente di uscita massima della Stazione e verifica che la potenza e la corrente di uscita rientrino nell'intervallo consentito richiesto dal fornitore di energia elettrica.

Test degli errori

Il test applica diversi stati di errore al segnale Control Pilot per verificare che la Stazione riconosca gli errori e scolleghi la tensione e l'alimentazione finché l'errore non viene risolto.

Dopo l'applicazione di un errore, potrebbe essere necessario spegnere e riaccendere la Stazione. Fare riferimento alla documentazione della Stazione.

Menu Impostazioni

La [Tabella 12](#) elenca le opzioni disponibili nel menu Impostazioni. Quando il Prodotto viene spento e riacceso, utilizza le ultime impostazioni salvate.

Per modificare le impostazioni:

1. Premere  /  per evidenziare il menu Impostazioni.
2. Premere  (**Selezione**) per aprire un menu di opzioni.
3. Premere  /  per evidenziare una selezione.
4. Per le opzioni con gli interruttori, premere  /  per attivare/disattivare la funzione.
5. Premere  (**Selezione**) per impostare la selezione e tornare alla schermata precedente o premere  (**Indietro**) per annullare le modifiche e tornare alla schermata precedente.

Tabella 12. Impostazioni

| Opzione | Descrizione |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Associa a MFT (FEV350) | Seguire le istruzioni visualizzate sul display per associare il Prodotto a un MFT Fluke. Con più di un MFT attivo e in modalità FC, il Prodotto si associa all'MFT con il segnale più forte. Per eseguire l'associazione a un MFT specifico, disattivare tutti gli MFT eccetto quello da associare. |
| Versione firmware | Mostra la versione firmware del Prodotto. |
| Versione hardware | Mostra la versione hardware del Prodotto. |
| Numero di serie | Mostra il numero di serie del Prodotto. |
| Impostazioni di display | Utilizzare per impostare il livello di luminosità del display. |
| Spegnimento automatico | Utilizzare per impostare il tempo fino allo spegnimento automatico del Prodotto. |

Tabella 12. Impostazioni (segue)

| Opzione | Descrizione |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Suoni | Utilizzare per attivare o disattivare: <ul style="list-style-type: none"> • Impostazioni audio di base, come i suoni che indicano la pressione dei pulsanti. • Suoni della condizione Pass (Esito positivo) e Fail (Esito negativo), ad esempio quando un test non ha esito positivo in base ai requisiti previsti. |
| Ripristino delle impostazioni di fabbrica | Consente di eliminare tutte le impostazioni e i risultati dei test e ripristinare le impostazioni predefinite del Prodotto. |
| Registrazione del prodotto | Mostra un codice QR da scansionare per registrare il Prodotto. |
| Informazioni sul prodotto | Consente di visualizzare alcune specifiche del prodotto (FEV350), tutti i certificati radio approvati e la data dell'ultima calibrazione del Prodotto. Per le specifiche complete del prodotto, consultare il documento sulle Specifiche del prodotto FEV150/FEV350 su fluke.com . |
| Lingua | Utilizzare per selezionare una lingua. |

Menu CP manuale

Utilizzare la schermata CP manuale per risolvere i problemi relativi a una stazione. Il test utilizza il valore Tensione impostato nel menu Configurazione stazione. Vedere [Configurazione di una stazione](#). I risultati non possono essere salvati nel software TruTest.

Per risolvere manualmente i problemi relativi a una stazione:

1. Premere  /  per evidenziare **CP manuale**.
2. Premere  (**Seleziona**) per aprire il menu di test.

Viene visualizzata la schermata CP manuale. Il Prodotto utilizza le impostazioni predefinite per eseguire automaticamente un test e i risultati vengono visualizzati sul display.

Le impostazioni predefinite sono:

- Stato CP: **A**
- Valore: -
- Errore: **Nessuno**

Con l'opzione Stato CP A selezionato, l'opzione Valore non può essere impostata. Per impostare l'opzione Valore su Basso, Nominale o Alto, selezionare l'opzione Stato CP B, C o D.

Le impostazioni predefinite del FEV350 sono:

- Stato CP: **A**
- Valore: -
- PP: **32 A**
- Errore: **Nessuno**

Per modificare le impostazioni ed eseguire un test:

- a. Premere  (**Modifica**) per aprire il menu delle impostazioni CP manuale.
- b. Premere  (**Selezione**) per aprire un sottomenu.
- c. Premere  /  per evidenziare una selezione.
- d. Premere  (**Selezione**) per impostare la selezione.
- e. Una volta impostate le selezioni, premere  (**Applica**) per utilizzare le selezioni per l'esecuzione di un test.

Menu Ricerca guasti GFCI

Utilizzare per risolvere i problemi del circuito GFCI della stazione. I risultati non possono essere salvati nel software TruTest.

Per risolvere i problemi relativi al circuito GFCI della stazione:

1. Premere  /  per evidenziare **Ricerca guasti GFCI**.
2. Premere  (**Selezione**) per aprire il menu di test.
3. Premere  /  per evidenziare una selezione.

4. Premere  (**Seleziona**) per impostare la selezione.
5. Premere  (**Avvia**) per avviare il test.
6. Se il GFCl scatta, i secondi vengono visualizzati sul display per indicare la durata del tempo di intervento GFCl. Se il GFCl non scatta, viene visualizzato  sul display.

Menu Software TruTest™

Utilizzare la funzione Bluetooth per collegare il Prodotto al software TruTest su un PC. Per scaricare il software TruTest, visitare: <https://www.fluke.com/en-us/support/software-downloads/trutest-software-downloads>.

Per collegare il Prodotto al software TruTest:

1. Premere  /  per evidenziare il menu TruTest.
2. Premere  (**Seleziona**) per aprire il menu.
3. Seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo per collegare il Prodotto al software TruTest.

Manutenzione

Pulire periodicamente la custodia con un panno umido e un detergente neutro. Non usare abrasivi o solventi. La presenza di sporcizia o umidità nei terminali può influire sulle letture.

Avvertenza

Per evitare possibili scosse elettriche, incendi o lesioni personali:

- **Non aprire la custodia. Non è possibile riparare o sostituire le parti nella custodia.**
- **Rimuovere i segnali in ingresso prima di procedere alla pulizia del Prodotto.**
- **Il Prodotto deve essere riparato da un tecnico autorizzato.**

Pulizia del prodotto

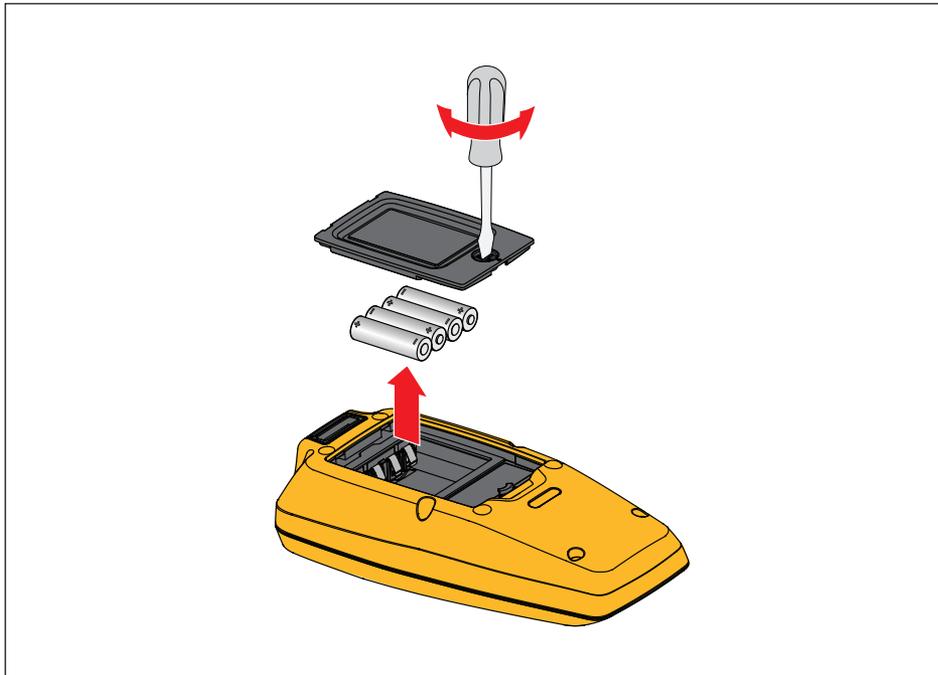
Pulire la custodia e il display con un panno morbido inumidito con acqua o un sapone delicato. Non utilizzare né solventi, alcol isopropilico né detergenti abrasivi.

Per la pulizia delle porte, utilizzare una bomboletta d'aria compressa o una pistola ionizzatrice ad azoto secco, se disponibile, per eliminare la polvere dalle porte.

Sostituzione delle batterie

La [Figura 4](#) mostra come sostituire le batterie.

Figura 4. Sostituzione delle batterie



Smaltimento del Prodotto

Smaltire il Prodotto in modo professionale e rispettoso dell'ambiente:

- Eliminare i dati personali sul Prodotto prima dello smaltimento.
- Rimuovere le batterie non integrate nell'impianto elettrico prima dello smaltimento e smaltirle separatamente.
- Se il Prodotto è dotato di una batteria integrata, gettare l'intero Prodotto nei rifiuti elettrici.

