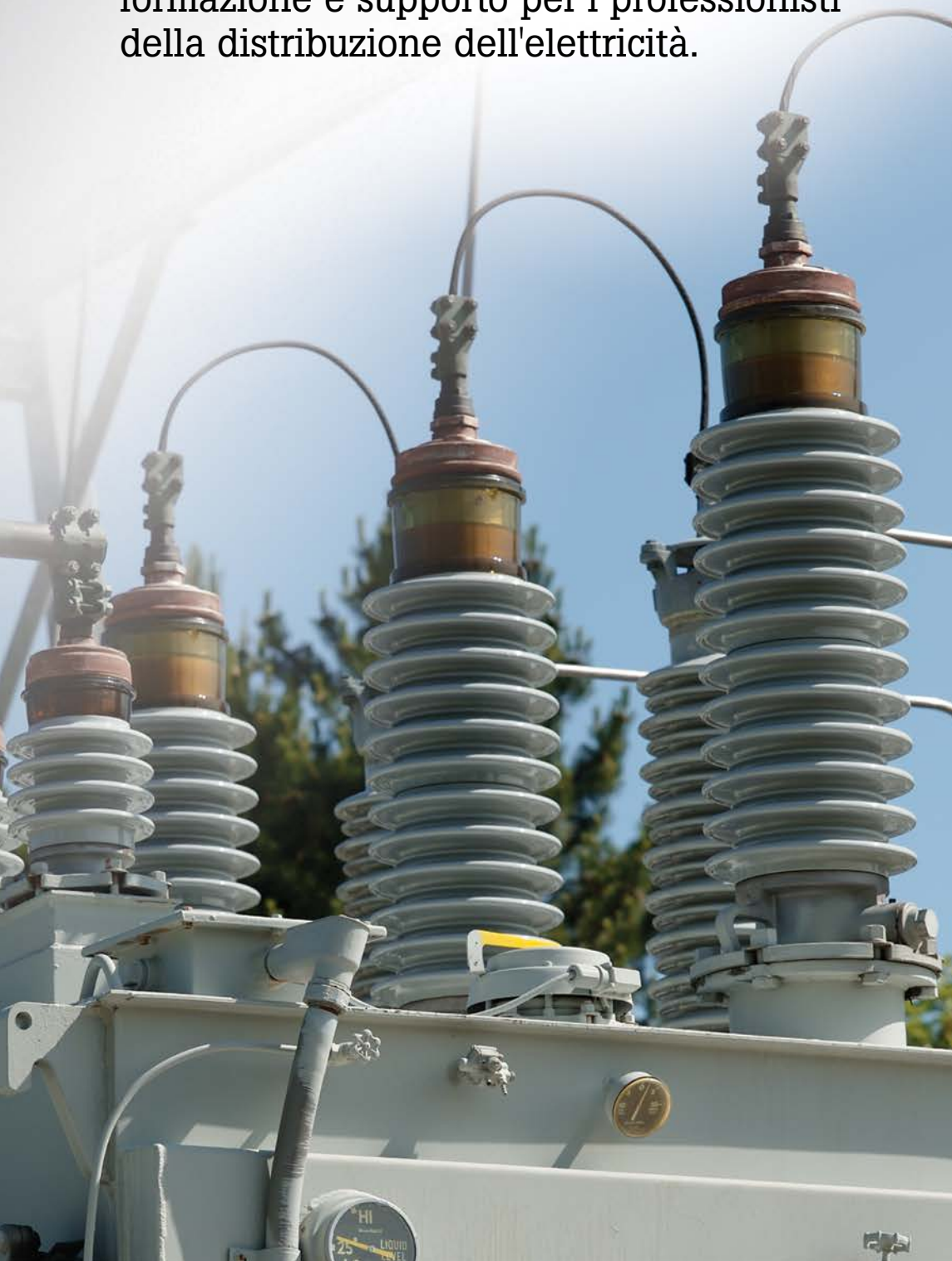


## Strumenti per test elettrici

La potenza della produttività Strumenti,  
formazione e supporto per i professionisti  
della distribuzione dell'elettricità.



# Impianti elettrici—Per mantenere la potenza

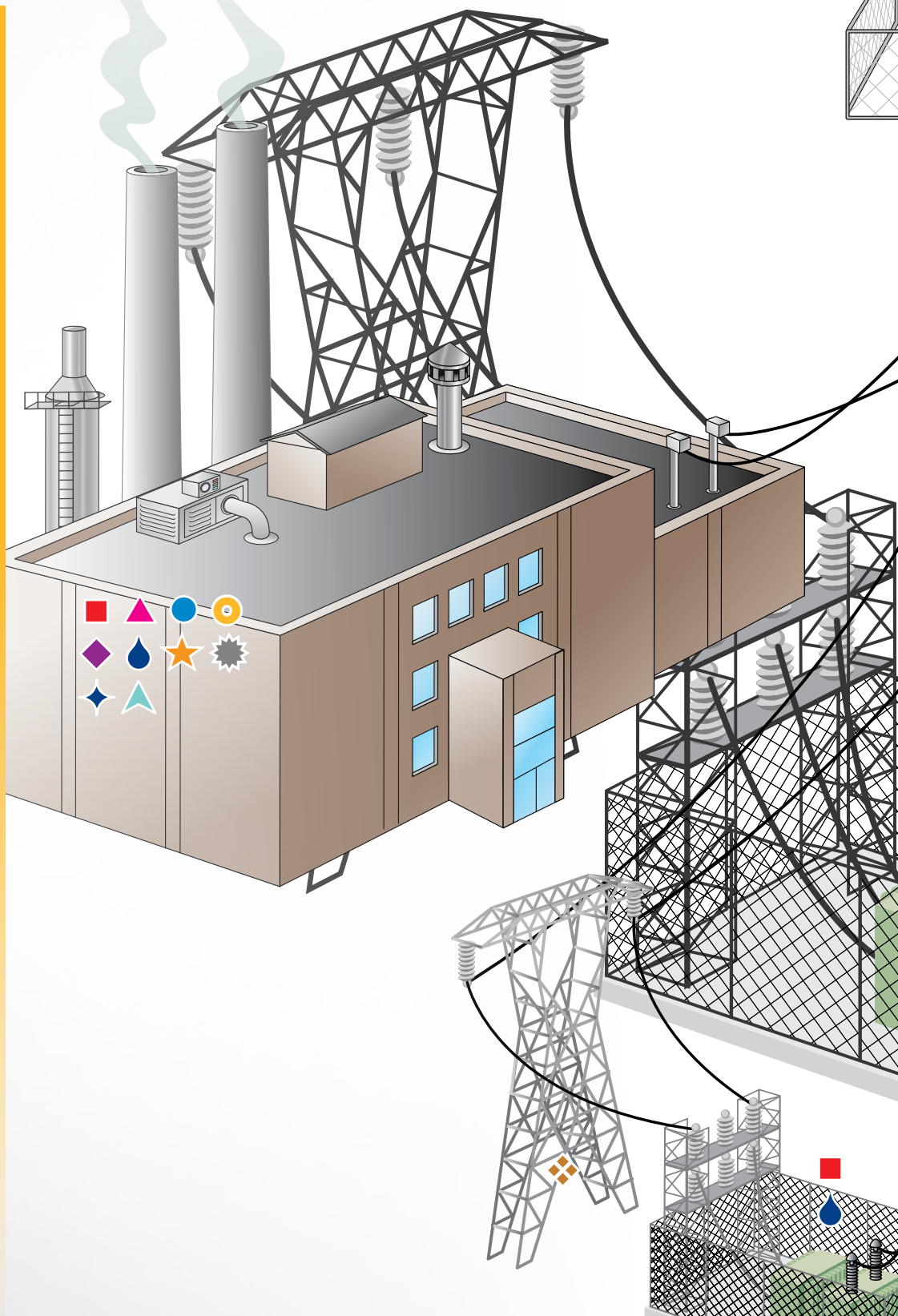
## Soluzioni Fluke per i professionisti del settore dell'energia elettrica

Il settore della distribuzione elettrica rappresenta un ambiente esigente e spesso pericoloso. Quali professionisti del settore della distribuzione dell'energia elettrica, avete bisogno di strumenti di alta qualità, robusti ed affidabili sui quali poter contare ogni giorno, in qualsiasi situazione. È necessario essere sicuri che gli strumenti di misura utilizzati forniscano informazioni precise e uniformi. Fluke comprende quest'esigenza e fornisce un'ampia gamma di strumenti di test progettati per il settore della distribuzione dell'energia elettrica.

**Dall'autotreno alla sottostazione.** Che lavoriate nella generazione dell'energia, nella sua trasmissione, distribuzione o installazione, potete contare su Fluke per avere strumenti di qualità e competenza nelle applicazioni.

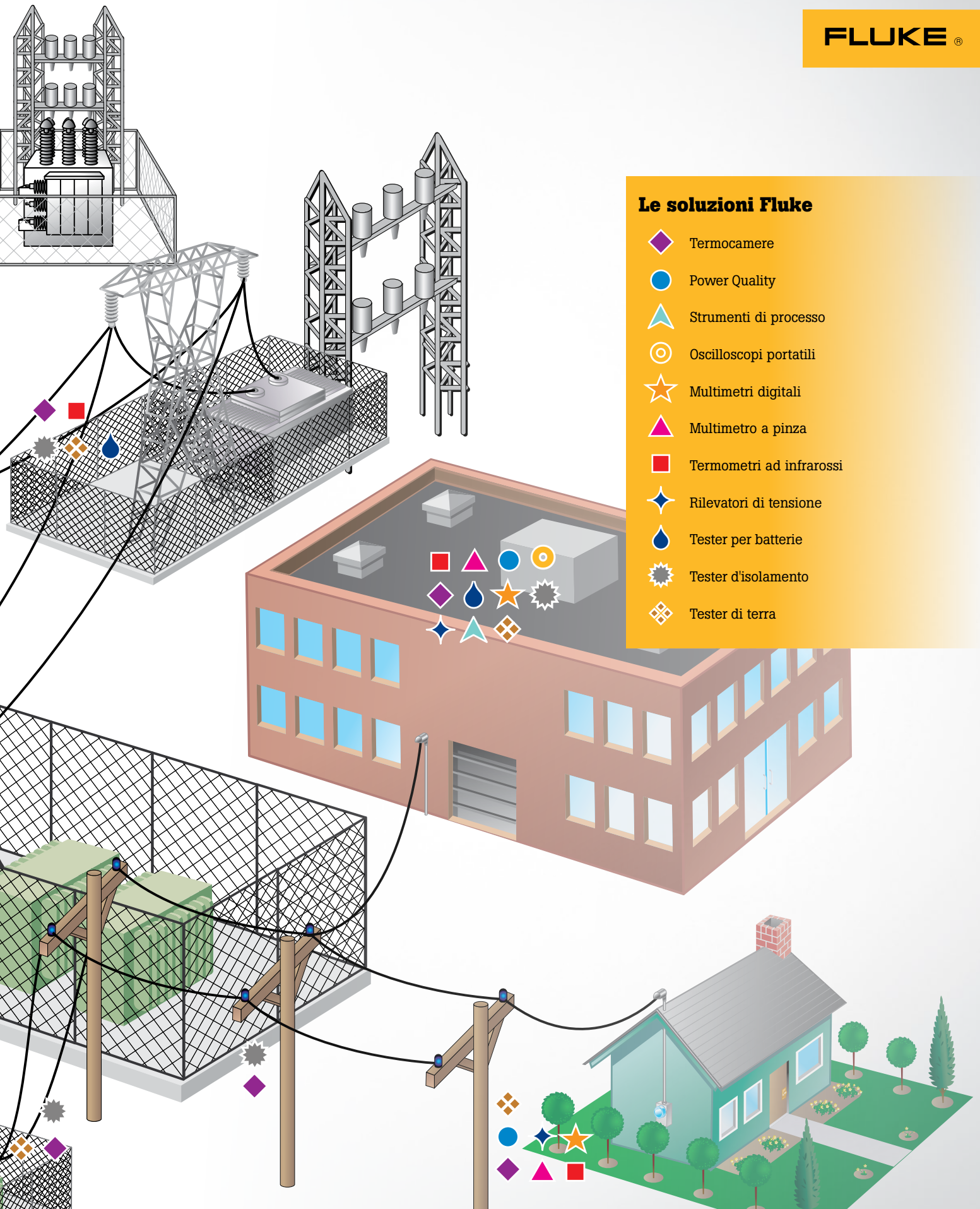
**Resistenti e affidabili.** Gli strumenti Fluke sono costruiti in base agli standard più elevati di sicurezza ed affidabilità e garantiscono la tranquillità di sapere che un lavoro verrà svolto in modo corretto.

**Maggiori informazioni e risorse.** Potete sempre contare su Fluke per tecniche di ricerca guasti, informazioni sulle applicazioni e formazione, per mantenere in funzione la vostra rete di distribuzione dell'alimentazione elettrica. Visitate il nostro sito web all'indirizzo [www.fluke.com](http://www.fluke.com).



**Le soluzioni Fluke**

- ◆ Termocamere
- Power Quality
- ▲ Strumenti di processo
- ◎ Oscilloscopi portatili
- ★ Multimetri digitali
- ▲ Multimetro a pinza
- Termometri ad infrarossi
- ◆ Rilevatori di tensione
- Tester per batterie
- ☼ Tester d'isolamento
- ◇◇ Tester di terra



# Multimetri a pinza



## Multimetri a pinza Fluke 355/353 a vero RMS 2000 A

Ampia apertura delle ganasce (fino a 58 mm) che permette di risparmiare tempo.

Elevate correnti e ampie ganasce rendono questo strumento particolarmente adatto ad applicazioni industriali e per il settore della distribuzione dell'energia.

Potrete eseguire letture affidabili con gli strumenti a pinza Fluke 355/353 TRMS; gli strumenti ideali per misure di correnti elevate (fino a 2000 A). Le ganasce estremamente ampie permettono di agganciare i grandi conduttori che si trovano spesso nelle applicazioni con correnti elevate.

- Gestione affidabile di un'ampia gamma di applicazioni a correnti elevate con 2000 A AC + DC a TRMS, 1400 AC, e 2000 A DC
- L'ampia capacità delle ganasce pari a 58 mm è adatta ai conduttori multipli e grandi
- La misura della corrente di spunto rileva i sovraccarichi di corrente all'"avviamento" con precisione e ripetibilità
- Le misure ad alto voltaggio di 1000 V AC + DC TRMS, 600 V AC e 1000 V DC consentono all'utente di eseguire diversi tipi di test con un unico strumento (solo 355)
- Resistenza fino a 400 KΩ e segnalatore acustico di continuità forniscono la praticità di un multimetro (solo 355)
- Misura precisa della frequenza fino a 1 kHz per una ricerca guasti ottimale
- Analisi rapida delle letture grazie alle funzioni MIN, MAX e MEDIO
- Utilizzo della funzione "display Hold" per effettuare letture anche quando non è possibile visualizzare il display
- Utilizzo del filtro passa basso per attenuare i carichi rumorosi e stabilizzare le letture



## Multimetro a pinza AC/DC TRMS Fluke 376 FC con iFlex®

Il multimetro wireless a pinza AC/DC Fluke 376 FC TRMS permette di eseguire misure fino a 1000 V e 1000 A, AC o DC, compresa una pinza flessibile in corrente iFlex™. Inoltre, il 376 FC fa ora parte della famiglia di strumenti wireless Fluke Connect®.

Il che comporta i seguenti vantaggi:

- Registrazione delle misurazioni e degli andamenti per individuare guasti intermittenti
- Trasmissione dei risultati in modalità wireless tramite l'app Fluke Connect
- Creazione e invio dei report direttamente dal campo
- Acquisizione di misurazioni al di fuori della zona a rischio di scariche elettriche con la connettività Bluetooth su dispositivi Apple o Android

## Ogni giorno, migliaia di lavoratori subiscono infortuni invalidanti sul lavoro.

Per ridurre i rischi nell'ambiente di lavoro, Fluke ha creato un programma di sicurezza nell'ambito delle misurazioni elettriche, che include un video gratuito.

In Fluke siamo costantemente impegnati per aiutarvi ad essere sicuri e conformi. Abbiamo sviluppato l'unico programma di sicurezza progettato per limitare i rischi e promuovere la sicurezza nell'ambito delle misurazioni elettriche.

Per maggiori informazioni, visitate [www.fluke.com/safety](http://www.fluke.com/safety)



# Tester di tensione

## Tester elettrico Fluke T6-600/1000

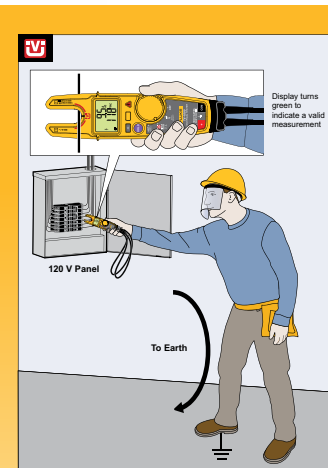
- **Maggiore sicurezza:** la tecnologia FieldSense rende più sicuro il lavoro, permettendo di misurare tensioni fino a 1000 V AC TRMS, attraverso la forcella aperta e senza contatto tra parti metalliche
- **Maggiore velocità:** possibilità di misurare tensione e corrente contemporaneamente, senza la necessità di aprire coperchi o rimuovere dadi di blocco cavi
- **Ovunque:** la forcella aperta è la più ampia disponibile nel settore ed è in grado di misurare cavi fino ad 120 mm<sup>2</sup> che trasportano fino a 200 A AC.

	T6-600	T6-1000
NUOVO Misure di tensione FieldSense	600 V AC	1000 V AC
NUOVO Misure di tensione senza puntali	•	
Tensione AC/DC con Autoselect	600 V	1000 V
Misure di corrente MIGLIORATE	200 A AC	200 A AC
TRMS NOVITÀ		
Misure di resistenza MIGLIORATE	2000 Ω	100 kΩ
NUOVO Misurazione della frequenza		45-66 Hz
Apertura delle ganasce MIGLIORATA	17,8 mm	17,8 mm
Funziona con cavi AWG 4/0 (120mm <sup>2</sup> ) NOVITÀ	Sì	Sì
Sicurezza CAT	CAT III 600 V	CAT III 1000 V
CAT IV 600V		
Display con retroilluminazione NOVITÀ		
Display a doppia riga V+I NOVITÀ		
Compatibile con cinghia TPAK NOVITÀ		
Garanzia	2 anni, estensibile a 4*	

\* Registrare il prodotto online entro 45 giorni dall'acquisto per estendere la garanzia. Specifiche soggette a modifica senza preavviso. Fare sempre riferimento alle specifiche tecniche riportate sul sito web Fluke per avere le informazioni più aggiornate.



**Non si può misurare la tensione senza puntali**



### Come funziona FieldSense

La tecnologia FieldSense rappresenta una vera e propria rivoluzione nel modo in cui la tensione viene misurata. Mentre altri tester a forcella aperta rilevano un campo magnetico per indicare la corrente AC, la tecnologia FieldSense rileva un campo elettrico. Questo campo interagisce con un segnale di riferimento creato dal tester T6, creando un valore di tensione sul display del tester

Per maggiori informazioni, visitare il sito [www.fluke.co.uk/t6](http://www.fluke.co.uk/t6)

## Tester elettrico Fluke T5-1000

Il tester elettrico Fluke T5 consente di eseguire il controllo di tensione, continuità e corrente con un unico strumento compatto. Con il T5, tutto quello che dovete fare è selezionare volt, ohm o corrente e lo strumento penserà al resto. I contatti per i test più impegnativi possono essere riposti agevolmente nel retro del tester, facilitando il trasporto del T5 nella borsa strumenti.

- Risoluzione digitale precisa della misurazione della tensione AC e DC
- Visualizza la resistenza fino a 1000 Ω
- La funzione in corrente OpenJaw™ permette di verificare correnti fino a 100 A AC—senza interrompere il circuito
- Segnalatore acustico di continuità
- I puntali sono compatibili con le pinzette accessorie Fluke
- Disponibile anche il modello da 600 V
- I puntali di sonda removibili Slim-Reach™ sono personalizzati per gli standard elettrici nazionali
- Guscio protettivo opzionale con aggancio alla cintura e apposita sede per i puntali



# Multimetri digitali

## Multimetro per distribuzione elettrica Fluke 113

Massima affidabilità e garanzia.

Multimetro per reti di distribuzione elettrica TRMS ideale per eseguire test elettrici di base.

Il nuovo multimetro per reti di distribuzione Fluke 113 è provvisto delle funzioni necessarie per gli interventi di riparazione dei più frequenti guasti elettrici. Questo strumento di facile utilizzo presenta delle migliorie significative rispetto all'originale Fluke 7-600, e ad altri multimetri per reti di distribuzione. Con funzionalità quali VCHEK™ di Fluke, che comprende ulteriori funzioni di misura, retroilluminazione, conformità con i più recenti standard di sicurezza e un display molto più ampio e leggibile, questo nuovo strumento è indispensabile per gli operatori delle reti di distribuzione.

- La funzione VCHEK™ permette di misurare simultaneamente tensione o continuità
- La bassa impedenza di ingresso consente di eliminare le imprecisioni nelle misure dovute a tensioni parassite
- TRMS per misure accurate sui carichi non lineari
- Funzione Min/Max per registrazione della fluttuazione dei segnali
- Test diodi
- Range automatico e manuale



## Multimetro industriale 87 serie V TRMS con misura di temperatura

Funzioni diagnostiche e di precisione per la massima produttività industriale.

Il Fluke 87V è caratterizzato da funzioni ottimizzate per le misure e per la ricerca guasti oltre che da una maggiore risoluzione e precisione, per aiutare l'utente a risolvere i problemi in elettronica, sulle apparecchiature di automazione degli impianti, di distribuzione dell'alimentazione elettrica e sui dispositivi elettromeccanici.

- Corrente e tensione AC TRMS per misure di precisione su segnali non lineari
- Un termometro integrato permette di misurare agevolmente la temperatura senza doversi portare un ulteriore strumento
- Display a cifre grandi e retroilluminazione bianca a 2 livelli per una migliore visibilità
- Il multimetro è protetto per picchi di tensione causati da commutazione di carichi e guasti sui circuiti industriali fino a 8.000 V ed è conforme agli standard di sicurezza elettrica ANSI e IEC seconda edizione



## Unità di prova Fluke PRV240

L'unità di prova Fluke PRV240 è una fonte di alimentazione portatile e tascabile a batteria. È unica per il fatto che fornisce tensioni stabili in DC e AC per strumenti LoZ e HiZ.

- L'uso di PRV240 limita i rischi di scosse e archi voltaici, convalidando la funzionalità degli strumenti di misura senza esporsi a condizioni pericolose dal punto di vista elettrico
- Fornisce una tensione stabile sia in AC sia in DC—240 V DC/AC
- Un unico LED indica la funzionalità, facilitando l'uso di questo strumento per la conformità con le verifiche TBT dello strumento di misura utilizzato
- Compatibile con multimetri ad alta e bassa impedenza, misuratori a pinza e a due poli
- La tensione viene fornita tramite contatti incassati che si attivano inserendo le sonde in prova, per evitare contatti accidentali

# Termometri ad infrarossi

## Termometro a infrarossi Fluke 568

Partendo da un punto sicuro da misurare.

Il termometro a contatto e ad infrarossi (due strumenti in uno) con un innovativo display grafico.

Con un'interfaccia utente immediata e menu a tasti sensibili, permette di regolare rapidamente e semplicemente emissività, avvio registrazione dati o disattivare/attivare allarmi, sempre con poche pressioni di un pulsante.

L'elevato rapporto distanza/punto del Fluke 568 permette di verificare trasformatori, interruttori di sezionamento e connettori bus, per controllare la nascita di eventuali problemi segnalati da un chiaro sintomo termico, anche a distanza elevata.

- Misura da -40 °C a 800 °C
- Funzioni avanzate facilmente accessibili con pulsanti di scelta rapida e display grafico
- Misura di oggetti di più piccole dimensioni da lontano, con un rapporto distanza-punto di 50:1
- Compatibile con la maggior parte delle termocoppie di tipo K
- Registrazione e download di misure (fino a 99) per rapporti più dettagliati
- Analisi delle tendenze e dei risultati con il software per PC FlukeView® in dotazione



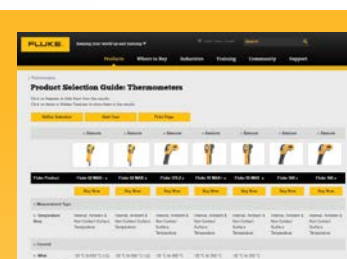
## Termometro ad infrarossi per temperature elevate Fluke 572-2

Partendo da un punto sicuro da misurare.

Il termometro ad infrarossi per alte temperature Fluke 572-2 è l'unico strumento che è possibile utilizzare negli ambienti industriali di tutto il mondo caratterizzati da alte temperature. Il 572-2 permette di portare con sé la marca più affidabile tra i produttori di strumenti di misura, ogni qualvolta sia necessario misurare con precisione temperature elevate caratterizzate da un elevato rapporto distanza-punto.

Grazie all'interfaccia utente intuitiva e ai menu con tasti elettronici, il Fluke 572-2 rende semplici persino le misurazioni più complesse. È possibile regolare l'emissività, avviare la registrazione dei dati od attivare e disattivare gli allarmi semplicemente premendo più volte un pulsante.

- **Range di temperature ad infrarossi:**  
Da -30 °C a 900 °C
- **Misura puntuale:** permette di determinare la temperatura superficiale di un oggetto
- **Differenziale di temperatura:** confronto tra due misure puntuali
- **Scanner:** rileva eventuali modifiche su una regione ampia o continua



### Come può un termometro Fluke semplificare il lavoro?

La temperatura è la seconda misura più comune nel mondo (la prima è il tempo). Per qualcosa che viene misurato con tale frequenza, non sarebbe utile avere un termometro facilmente trasportabile e semplice da leggere come un orologio da polso? La famiglia Fluke di termometri ad infrarossi (IR) garantisce velocità e praticità. Punta. Premi. Leggi i risultati. È rapido e facile, e permette di eseguire il lavoro più rapidamente.

# Termocamere



## Termocamere serie Professional Fluke Ti480 PRO e Ti450 PRO

**Messa a fuoco perfetta. Qualsiasi oggetto, vicino o lontano**

Per il tecnico di riparazioni negli impianti di distribuzione che vuole scoprire e diagnosticare potenziali guasti e problemi nella generazione, trasmissione e distribuzione di energia, Ti450 PRO e Ti480 PRO sono elementi essenziali della cintura porta attrezzi.

- Rilevazione di immagini chiare, precise e sempre a fuoco di tutto il campo visivo con la messa a fuoco MultiSharp™. È sufficiente inquadrare e scattare: la termocamera elabora automaticamente una serie di immagini con punti di messa a fuoco differenti, vicini e lontani, per produrre un'unica immagine con tutti gli oggetti a fuoco
- Immagine del soggetto immediatamente a fuoco con la messa a fuoco automatica LaserSharp®
- 4x il numero di pixel con SuperResolution per creare immagini fino a 1280 x 960
- Risparmio di tempo— sincronizzazione wireless delle immagini direttamente dalla termocamera grazie al sistema Fluke Connect®, con la possibilità di allegarle ad un archivio o a un ordine di lavoro.
- Visualizzazione dei dettagli più importanti con gli obiettivi intelligenti intercambiabili—teleobiettivo 2x e 4x, grandangolo e macro—senza necessità di calibrazione



Una termocamera consente di effettuare ispezioni a distanza di sicurezza. Ciò significa che non è necessario fermare gli impianti o indossare attrezzature protettive. Per assicurare prestazioni costanti e sicure, sempre più impianti di distribuzione utilizzano le termocamere per eseguire ispezioni di manutenzione preventiva su apparecchiature quali trasformatori ad olio, scaricatori di sovratensione, linee di trasmissione ad alta tensione che entrano ed escono dalle sottostazioni. Le termocamere semplificano la rapida localizzazione di componenti malfunzionanti che potrebbero indicare la presenza di un problema.

Per maggiori informazioni, visitate il sito [www.fluke-infrared.com](http://www.fluke-infrared.com)

## Obiettivi intelligenti intercambiabili: teleobiettivo 2x e 4x, grandangolo

- Maggiore flessibilità nella visualizzazione dei soggetti, grandi e piccoli
- Ora compatibile con tutti gli obiettivi intelligenti ad infrarossi
- Macro, teleobiettivo e grandangolo, per analizzare qualsiasi soggetto, dal più piccolo al più grande
- Gli obiettivi intelligenti Fluke sono intercambiabili con altre termocamere compatibili senza la necessità di nuove calibrazioni



Specifiche	Ti480 PRO	Ti450 PRO
Risoluzione del sensore	640 x 480 (1280 x 960 con SuperResolution)	320 x 240 (640 x 480 con SuperResolution)
Risoluzione spaziale	0,93 mRad	1,31 mRad
Campo visivo	34° x 24°	24° x 17°
Sensibilità termica	50 mK	25 mK
Range di temperatura	Da ≤ -10 °C a +1000 °C	Da -10 °C a 1500 °C
Sistemi di messa a fuoco	LS, AMF	LS, AMF
Telemetro laser	Sì	Sì
Annotazione	IRPN, VA, TA	IRPN, VA, TA
Reg. video standard	Sì	Sì
Reg. di video radiometrico	Sì	Sì
Obiettivi opzionali	Sì	Sì
Supporto di memorizzazione	Scheda di memoria micro SD removibile da 4 GB, memoria flash interna 4 GB, funzione di salvataggio su memoria flash USB, caricamento su sistema Fluke Connect®*	
Rilevamento SF6	No	No

Il sistema Fluke Connect non è disponibile in tutti i paesi. Verificare la disponibilità con il proprio distributore Fluke autorizzato





## Rilevatore di gas Fluke Ti450 SF6

Per ottenere un'immagine dettagliata, ora anche con la funzione di rilevazione perdite di gas.

**Infrarossi per tutti i giorni. Rilevamento di gas SF6 quando serve.**

- La termocamera a pistola Fluke ora offre una rilevazione SF6 allo stato dell'arte
- Ti450 SF6 può passare agevolmente dalla modalità infrarossi alla modalità gas ruotando semplicemente un cursore
- Due strumenti in uno, a un prezzo esclusivo.

Il Fluke Ti450 SF6 rivoluziona le procedure delle ispezioni quotidiane, combinando il rilevamento di gas e a infrarossi

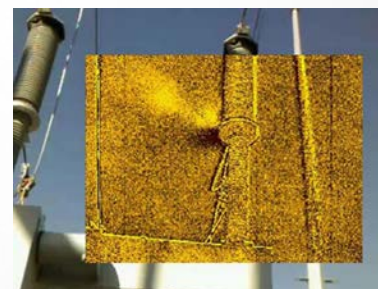


Un ispettore usa il rilevatore di gas Fluke Ti450 SF6 per ispezionare i collegamenti imbullonati.

Specifiche	Ti450 SF6
Risoluzione del sensore	320 x 240
Risoluzione spaziale	1,31 mRad
Campo visivo	24° x 17°
Sensibilità termica	25 mK
Range di temperatura	Da -20 °C a +1200 °C
Sistemi di messa a fuoco	LS, AMF
Telemetro laser	Sì
Annotazione	IRPN, VA, TA
Reg. video standard	Sì
Reg. di video radiometrico	Sì
Obiettivi opzionali	Sì
Supporto di memorizzazione	Scheda di memoria micro SD removibile da 4 GB, memoria flash interna 4 GB, funzione di salvataggio su memoria flash USB, caricamento su sistema Fluke Connect®*
Rilevamento SF6	Sì

Il sistema Fluke Connect non è disponibile in tutti i paesi. Verificare la disponibilità con il proprio distributore Fluke autorizzato

Perché la rilevazione gas SF6 è importante negli impianti di distribuzione in un unico economico strumento. Questa termocamera combina Fluke Ti450, una termocamera ad alte prestazioni con un'affidabile impugnatura a pistola, con il rilevatore del gas SF6. Consente agli ispettori di localizzare le perdite di gas senza dover arrestare le apparecchiature e di monitorare le apparecchiature da una distanza di sicurezza. Il Ti450 SF6 vanta un'interfaccia intuitiva che passa senza soluzione di continuità dalla termografia standard alla modalità di imaging del gas.



Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web: [www.fluke.com/ti450sf6](http://www.fluke.com/ti450sf6)

# Tester di terra

## Tester di terra Fluke 1623-2 e 1625-2

### I più completi tester di terra†

Il tester di terra avanzato Fluke 1625-2 GEO e il tester di terra Fluke 1623-2 GEO offrono funzionalità avanzate per rendere più rapidi e semplici i test della resistenza impianto di massa.

Caratteristiche del prodotto:

- Test di resistenza dell'anello di terra con il metodo della caduta di potenziale tripolare e quadripolare
- Test di resistività del terreno quadripolare
- Test selettivo della barra di messa a terra con 1 pinza
- Test della barra di messa a terra senza picchetti con 2 pinze
- Certificato IP56 per l'uso all'aperto
- Custodia professionale per il trasporto
- Memorizzazione e trasferimento dei dati su memoria USB

Inoltre, il modello Fluke 1625-2 offre le seguenti funzioni avanzate:

- Controllo automatico della frequenza (AFC) – identifica le interferenze esistenti e sceglie una frequenza di misura diversa per ridurne gli effetti e fornire un valore più accurato
- Misura  $R^*$  - calcola l'impedenza di terra a 55 Hz in modo da rendere tale valore simile allo stato reale del collegamento di dispersione a terra in caso di guasto o dispersione
- Limiti regolabili—per test più rapidi

† Per un elenco completo delle funzionalità, consultare la tabella a pagina 11



## Cos'è il test stakeless?

Misura le resistenze degli impianti di massa per sistemi con connessioni multiple di terra utilizzando solo pinze amperometriche.

Questa tecnica di collaudo elimina l'attività, pericolosa e lunga, di scollegare i collegamenti di terra in parallelo, nonché il processo di trovare ubicazioni adatte per ulteriori messe a terra. È inoltre possibile eseguire test di terra in luoghi in cui non sono mai stati effettuati prima: all'interno di edifici, su tralicci o in qualsiasi altro luogo in cui non vi sia accesso al terreno.

Per una dimostrazione virtuale dei quattro metodi di test del 1625-2 e del 1623-2 visitate [www.fluke.com/utilitiestrainings](http://www.fluke.com/utilitiestrainings)

## EI-162BN Trasformatore a nucleo diviso da 320 mm di diametro per piloni di potenza

Permette di determinare la resistenza di messa a terra dei piloni di potenza senza scollegare la connessione di terra dell'impianto. Utilizzato assieme al Fluke 1625-2 o al Fluke 1623-2, questa pinza selettiva per la misura di resistenza viene utilizzata nelle torri di trasmissione o nei piloni di potenza. Il diametro interno della pinza è di 320 mm. Include la pinza TA, il manuale per l'utente e tutti gli adattatori e i collegamenti richiesti per il Fluke 1623 e per il Fluke 1625.

- Dimensioni esterne (L x A x P): 46 cm x 36 cm x 16 cm
- Peso: 8 kg



## Multimetro a pinza per le misure di terra Fluke 1630-2 FC

Misura le resistenze degli impianti di massa in qualsiasi luogo. Rapidamente e semplicemente. La pinza per le misure di terra Fluke 1630 permette di misurare le resistenze degli impianti di massa utilizzando il test stakeless ed eliminando la necessità di utilizzare picchetti di messa a terra.



### Sistema wireless Fluke Connect®

Il modello 1630-2 FC supporta il sistema wireless Fluke Connect (potrebbe non essere disponibile in tutte le regioni). Fluke Connect connette in modalità wireless la pinza ad un'App installata su smartphone o tablet. L'App visualizza le misure della resistenza di messa a terra sul display di uno smartphone o tablet. Le misure, la posizione GPS rilevata dal telefono e le immagini possono essere salvate sull'archivio Fluke Connect Cloud e condivise con il proprio team.



- **Misura delle correnti di dispersione AC:** Le correnti AC di dispersione possono essere identificate senza scollegare l'asta di terra dal sistema di messa a terra ideale per la ricerca di guasti nei sistemi.
- **Robusto:** Le ganasce per carichi pesanti restano allineate e tarate anche negli ambienti industriali di tutti i giorni.
- **Registrazione delle misure:** La pinza per misure di terra permette di risparmiare tempo registrando automaticamente ad intervalli predefiniti, memorizzando fino a 32.760 misurazioni. Risparmio di tempo registrando e memorizzando i valori misurati.
- **Soglia di allarme:** Limiti di allarme alto/basso definiti dall'utente, per una valutazione rapida delle misurazioni.
- **Filtro passa banda:** La funzione del filtro passa-banda selezionabile rimuove le interferenze indesiderate dalla misura delle correnti di dispersione AC



### Resistenza di terra: Principi, metodi di test e applicazioni

Puoi apprendere i fondamenti della misura della resistenza di terra e dei relativi test. E rispondere a domande quali: "Perché è importante il collegamento di messa a terra? Perché il test è importante?" e "Qual è un buon valore per la resistenza di terra?"

Scopri tutti i metodi disponibili per i test e le loro più comuni applicazioni.

Scarica una copia della brochure sulla Resistenza di terra, disponibile all'indirizzo [www.fluke.com/utilitiesnotes](http://www.fluke.com/utilitiesnotes)

Specifiche	1630-2FC	1623-2	1625-2
Misura di resistenza bipolare AC		•	•
Misura di terra tripolare		•	•
frequenza di misurazione 128 Hz		•	•
Misura di terra quadripolare e misura della resistività del suolo		•	•
Test selettivo*		•	•
Test Stakeless (resistenza impianto di massa)*	•	•	•
Memoria	•	•	•
Porta USB		•	•
Controllo automatico della frequenza (AFC) (94 - 128 Hz)			•
Misura R*			•
Limiti regolabili			•

\*Compreso nel kit Fluke-1623 e nel kit Fluke-1625, oppure venduto separatamente

# Registratori della Power Quality

## Registratore della qualità dell'alimentazione trifase Fluke 1760

La scelta degli esperti di power quality per i test più impegnativi.

Il registratore trifase della qualità dell'alimentazione Fluke 1760 è pienamente conforme allo standard IEC 61000-4-30 Classe A per quanto concerne l'analisi avanzata della qualità dell'alimentazione e i test di conformità. Progettati per le analisi dei sistemi di distribuzione dell'alimentazione elettrica di media e bassa tensione, questo strumento di monitoraggio della power quality offre la flessibilità di personalizzare soglie, algoritmi e selezioni delle misure.

- **Soglie e fattori di scala flessibili e completamente configurabili:** Permette agli utenti di individuare problemi specifici definendo in dettaglio i criteri per la rilevazione e registrazione dei disturbi
- **Cattura delle forma d'onda a 10 MHz, 6000 V picco:** Immagine dettagliata anche degli eventi più rapidi
- **Software completo in dotazione:** Per l'analisi delle cause, riepiloghi statistici, scrittura di report e monitoraggio dati in tempo reale in modalità on line
- **Design robusto:** Involucro isolato e design allo stato solido senza componenti rotanti, per test affidabili in qualsiasi condizione, con in più la conformità ai requisiti antiurto IEC 61010-1
- **Conformità completa con la Classe A:** Esecuzione di test in ottemperanza al rigido standard internazionale IEC 61000-4-30 Classe A.
- **Utilizza la sincronizzazione dell'ora GPS:** precisa correlazione di dati, eventi o settaggi con altri strumenti
- **Gruppo di continuità (40 minuti):** Mai più perdita di importanti eventi—registrazione anche dell'inizio e della fine dell'interruzione e dei blocchi, per facilitare la determinazione della causa



## Nuovo IEC 6100-4-30 Classe-A standard

Il nuovo standard IEC 61000-4-30 Classe A elimina ogni incertezza nella scelta di uno strumento per la qualità dell'alimentazione. Questo standard definisce i metodi di misura per ciascun parametro di power quality per ottenere risultati affidabili, ripetibili e comparabili. Inoltre, la precisione, la larghezza di banda e il set di parametri minimo sono tutti definiti in modo estremamente preciso e chiaro.

Per maggiori informazioni sugli standard Classe A, accedere a [www.fluke.com/utilitiesnotes](http://www.fluke.com/utilitiesnotes) e fare clic sulla nota applicativa, Cosa significa per me Classe A?

# Registratori di potenza e ricerca guasti

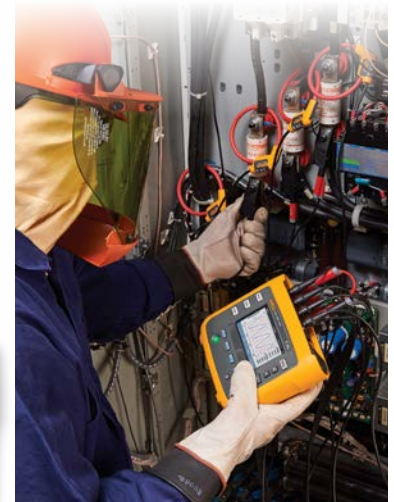
FLUKE®

## Registratore di rete avanzato Fluke 1738

Più visibilità, minori incertezze e migliori qualità dell'alimentazione e decisioni sul consumo di energia

I registratori di rete trifase Fluke 1736 e 1738, dotati di app mobile Fluke Connect® e compatibilità con il software per desktop, forniscono i dati necessari per assumere decisioni importanti in termini di energia e Power Quality. Sono gli strumenti ideali per effettuare studi sull'energia e registrare la qualità dell'alimentazione, il 1736 e il 1738 rilevano e registrano automaticamente oltre 500 parametri sulla qualità dell'alimentazione, in modo da avere una maggiore visibilità dei dati che servono per ottimizzare affidabilità e risparmi del sistema.

- Verifica la capacità dell'impianto elettrico prima di aggiungere dei carichi. Compatibile con gli studi sui carichi NEC 220
- Misurare il consumo di energia prima e dopo i miglioramenti per giustificare i dispositivi di risparmio energetico
- Rilevamento di problemi delle armoniche che possono danneggiare apparecchiature critiche
- Monitoraggio di cadute, picchi e correnti di spunto che provocano falsi reset e scatti indesiderati degli interruttori di protezione
- Download diretto su una memoria USB che si collega direttamente alla porta USB dello strumento
- Visualizzazione delle misure a distanza tramite la app per dispositivi mobili Fluke Connect e il software per desktop



## Analizzatori Power Quality trifase Serie Fluke 430 II

Individuazione rapida sullo schermo di problemi con questi strumenti di facile utilizzo.

I modelli Fluke 434, 435, 437 e 438 serie II aiutano a localizzare, prevedere, prevenire e ricercare guasti quando si verificano problemi di Power Quality nei sistemi di distribuzione elettrica trifase e monofase.

- **Risoluzione problemi in tempo reale:** Analisi delle tendenze utilizzando i cursori e gli strumenti di zoom, anche durante la registrazione in background
- **Visualizzazione grafici e generazione di rapporti:** Con software di analisi incluso.
- **Calcolatore delle perdite di energia:** Le classiche misure di potenza attiva e reattiva, gli squilibri e la potenza armonica vengono quantificati per monetizzare le perdite di energia
- **Funzione di registrazione:** Configurabile per qualsiasi condizione di test con una memoria che può contenere oltre 600 parametri a intervalli definiti dall'utente
- **Autotrend:** Ogni misura visualizzata è sempre registrata automaticamente, senza nessuna configurazione
- **System-Monitor:** Fino a dieci parametri di power quality in un'unica visualizzazione



# Registratori di potenza e ricerca guasti

## Registratori di Power Quality trifase Fluke 1742, 1746 e 1748

Con la serie 1740 di registratori di Power Quality di Classe A Fluke, ricerca e soluzione guasti, quantificazione del consumo energetico e indagini sulla qualità del servizio sono oggi più facili che mai, in conformità con la norma EN 50160.



### Utilizzabili ovunque: IP65

Progettati per resistere in ambienti difficili grazie al grado di protezione IP65 quando utilizzati con l'adattatore di ingresso della tensione IP65. Adatti per l'utilizzo all'aperto e in ambienti chiusi.



### Alimentazione flessibile: alimentatore integrato

Installabili ovunque, possono essere alimentati direttamente dalla linea che viene misurata. Per la continuità dei dati non è richiesta energia esterna.



### Massima precisione—EN50160

Misure che soddisfano i rigorosi standard IEC 61000-4-3-/EN50160, Classe A 3<sup>a</sup> Edizione.



### Software personalizzato—software per analisi di potenza

che confronta i gruppi di dati e crea report standardizzati conformi alla norma EN50160. Permette di creare i propri modelli.



## Analisi e report

Rilevare i dati registrati è solo una parte del lavoro. Dopo avere rilevato i dati, è necessario creare informazioni utili e rapporti che possano essere facilmente condivisi e compresi dal proprio team o dai clienti. Il software Fluke Energy Analyze Plus rende questa attività molto semplice. Con potenti strumenti di analisi e la capacità di creare rapporti personalizzati in pochi minuti, sarà possibile comunicare i risultati e risolvere rapidamente i problemi individuati, ottimizzando affidabilità e risparmi nel sistema. Una serie di modelli di report preimpostati conformi agli standard industriali come EN 50160, IEEE 519 e GOST, permettono di realizzare report di alta qualità semplicemente toccando un pulsante. I report possono essere modificati con l'evolversi degli standard o saranno disponibili nuove versioni.



### Interfaccia utente ottimizzata: verifica rapida della connessione

Le connessioni vengono verificate e, se necessario, corrette automaticamente.



### Controllo a distanza—connettività di prima classe

Possibilità di controllare il registratore e raccogliere dati a distanza tramite Wi-Fi, Ethernet e direttamente da USB.



### Intervallo di parametri aggiuntivi: ingressi ausiliari

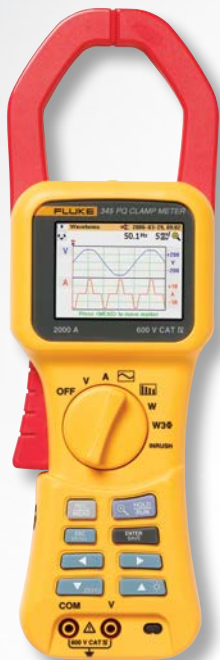
Fluke Connect® permette di registrare parametri aggiuntivi come velocità del vento, temperatura corrente di dispersione.



### Esigenze future o budget limitato?—1742, 1746, 1748

Pacchetti di aggiornamento disponibili. Facile aggiornamento dei registratori per utilizzare nuove funzionalità.

# Dispositivi mobili per power quality



## Multimetro a pinza per Power Quality Fluke 345

Monitoraggio e ricerca guasti nelle applicazioni con correnti elevate.

Il misuratore di power quality a pinza unisce le funzionalità di una pinza amperometrica, di un misuratore power quality, un oscilloscopio e un registratore dati in un unico strumento portatile.

- Misura mediante una pinza di corrente AC fino a 1400 A rms e di corrente DC fino a 2000 A senza interruzione del circuito
- Individuazione guasti sullo schermo con un display grafico di forme d'onda, armoniche e dati registrati
- È in grado di eseguire le misure in V, A, Hz, CF, THD, DF, W, VA, VAR, kWh ed il fattore di potenza anche su forme d'onda distorte
- Visualizzazione di grafici e compilazione di rapporti tramite il software Power Log



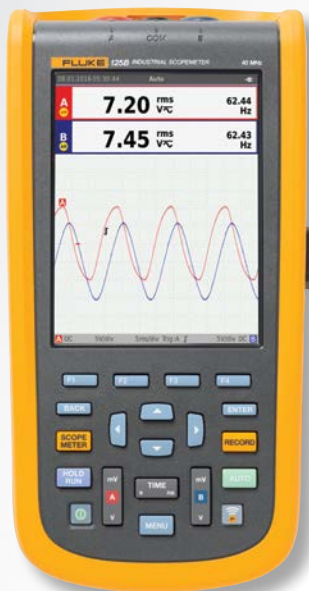
## Registratore della qualità della tensione Fluke VR1710

Il Fluke VR1710 è un registratore da presa monofase che offre una soluzione estremamente facile da usare per il rilevamento e la registrazione di problemi legati alla qualità della tensione; in questo modo è possibile prendere provvedimenti immediati e ridurre i tempi di inattività.

- Individuazione facile delle cause principali dei problemi legati alla tensione
- Grazie al collegamento diretto alla presa elettrica per l'acquisizione dei dati
- Registrazione continua di tutti i valori, senza intervalli
- Elimina la componente casuale nella diagnosi dei problemi di qualità della tensione
- Valori RMS min, max e medio (1/4 di ciclo) con indicazione dell'ora
- Visualizzazione dei transitori reali con orario
- Sfarfallio a norma EN 61000-4-15, valori di singole armoniche e distorsione armonica totale con andamenti



# Strumenti di misura ScopeMeter™



## Fluke ScopeMeter™ 125B

L'oscilloscopio compatto ScopeMeter® serie 120B è la soluzione giusta per la ricerca di guasti nelle apparecchiature elettromeccaniche e per gli ambienti elettrici industriali, nonché per le applicazioni di manutenzione. È uno strumento di misura che integra completamente un oscilloscopio, un multimetro e un registratore ad alta velocità in un'unica soluzione facile da usare. Lo ScopeMeter serie 120B si integra anche con l'app per dispositivi mobili Fluke Connect® e con il software FlukeView® per ScopeMeter per permettere maggiori collaborazioni, analisi dei dati e archiviazione di importanti informazioni di test.

- Oscilloscopio digitale a doppio ingresso e multimetro
- Larghezza di banda oscilloscopio di 40 MHz o di 20 MHz
- Due multimetri digitali TRMS a 5000 conteggi
- Funzione di trigger Connect-and-View™ per il funzionamento automatico
- La tecnologia IntellaSet™ regola automaticamente e in modo intelligente la lettura numerica basata sul segnale misurato
- Recorder Event Detect acquisisce segnali intermittenti difficili da rilevare su forme d'onda ripetitive fino a 10 KHz
- Misure di potenza (W, VA, VAR, PF, DPF, Hz)
- Armoniche di tensione, corrente e potenza
- Software FlukeView® ScopeMeter® per Windows®
- Design robusto per una resistenza alle vibrazioni 3g, agli urti 30 g e con grado di protezione IP51 conforme allo standard EN/IEC60529
- Classe di sicurezza più elevata del settore: CAT IV 600 V



## Strumenti di misura ScopeMeter® 190 serie II

Lo ScopeMeter Fluke 190 serie II unisce la massima sicurezza e robustezza portatile alle elevate prestazioni di un oscilloscopio da banco. Progettati per gli ingegneri e i tecnici di manutenzione, questi robusti strumenti ScopeMeter comprendono multimetro, modalità di registrazione a rullo senza carta TrendPlot™ e ScopeRecord™ e funzionamento a mani libere con Connect-and-View™ trigger e altro ancora:

- Due o quattro ingressi isolati elettricamente
- Scegliere tra modelli con larghezza di banda da 60 MHz, 100 MHz, 200 MHz o 500 MHz
- Elevata velocità di campionamento, fino a 5 GS/s con una risoluzione fino a 200 ps (a seconda del modello e dei canali utilizzati)
- Memoria estesa: 10.000 campionamenti per canale delle forme d'onda acquisite, per assicurare visualizzazioni fin nei minimi dettagli
- Quattro misure tramite gli ingressi BNC nei modelli a quattro canali
- Auto connessione continua Connect-and-View™, single shot, ampiezza di impulso e trigger video
- Modalità ciclica ScopeRecord, cattura dati campione di forma d'onda fino a 48 ore
- TrendPlot, lettura delle misure di tendenza fino a 22 giorni



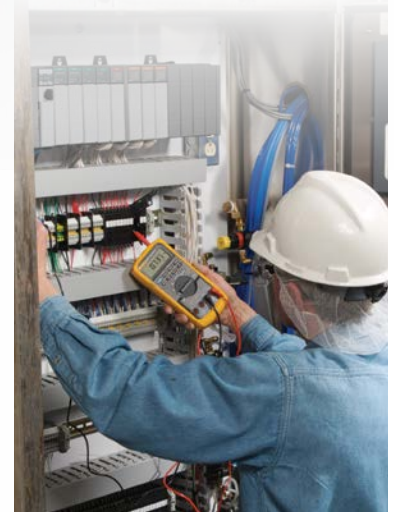
# Strumenti di processo

## Misuratori di processo Fluke 789 e 787

Raddoppiate la vostra potenza. I ProcessMeters™ Fluke 787 e 789 riuniscono un multimetro digitale e un calibratore di loop in un solo, robusto strumento palmare.

Il Fluke 789 comprende un ampio display grande il doppio rispetto al modello 787 e di facile lettura. Con il suo resistore selezionabile da 250 ohm per connessioni Hart, esso elimina anche la necessità di portare con sé un resistore separato.

- Multimetro digitale completo che soddisfa gli standard 1000 Volt EN61010-1 CAT III e 600 Volt EN61010-1 CAT IV (solo 789 per CAT IV)
- Letture simultanee in scala mA e % su uscite mA
- Step manuale 25 % più auto-step e rampa automatica su uscite mA
- Alimentazione loop 24 V (solo 789)
- 20 mA drive in 1200 ohm (solo 787 per 500 ohm)
- Pulsanti per Span Check da 0% a 100% mA per la commutazione da 4 mA a 20 mA (solo 789)
- Porta seriale I/O a infrarossi compatibile con software FlukeView®



## Una manutenzione completa consente il flusso continuo dell'elettricità

Pacific Gas and Electric Company (PG&E), registrata in California nel 1905, è una delle più grandi aziende di distribuzione di gas naturale ed elettricità degli Stati Uniti. Per fornire servizi ottimali limitando al massimo i tempi di fermo, PG&E mantiene un completo programma di manutenzione predittiva e preventiva.

Scoprite come PG&E ha trovato in Fluke e nei prodotti Fluke un partner per aggiornare la precisione e funzionalità dei propri test di isolamento, oltre ad implementare pratiche di sicurezza sul lavoro – visitate <https://solutions.fluke.com/uk/en/fluke-power-utilities>

## Calibratore di processo multifunzione di precisione Fluke 726

### Capacità di calibrazione superiore.

Il Fluke 726 è in grado di misurare e generare quasi tutti i parametri di processo e di effettuare la calibrazione della maggior parte degli strumenti. Il Fluke 726 è in grado di interpretare i risultati senza richiedere l'uso di un calcolatore e può memorizzare i dati relativi alle misure per un'analisi successiva.

- Misure e prestazioni di calibrazione più accurate, con un grado di precisione di 0,01 %
- Calcolo della percentuale di errore dei trasmettitori, interpretazione dei risultati di calibrazione senza richiedere l'uso del calcolatore
- Totalizzatore di frequenza e generazione di un treno di impulsi di frequenza per test avanzati su flussometri
- Modalità HART con resistore da 250 ohm per la misura di mA e generazione di compatibilità con strumentazione HART
- Funzione di prova pressostato integrata per rilevare impostazioni, ripristino e valori della zona morta



# Resistenza d'isolamento

## Kit per test d'isolamento a 10 kV Fluke 1555

### Valutare gli andamenti, eliminare i dubbi

I tester per la misura della resistenza d'isolamento Fluke 1555 permettono di effettuare test digitali d'isolamento fino a 10 kV e sono quindi ideali per testare un'ampia gamma di apparecchiature ad alta tensione, tra cui gruppi di comando, motori, generatori e cavi.

I tester di isolamento Fluke sono ora in grado di utilizzare l'intero spettro di tensioni di prova specificate nella normativa IEEE 43-2000 con una garanzia di 3 anni e classe di sicurezza CAT IV 600 V. Grazie alla funzione di memorizzazione delle misure e all'interfaccia PC, il 1555 è lo strumento perfetto per i programmi di manutenzione preventiva o predittiva, volti a individuare guasti potenziali delle apparecchiature prima del loro verificarsi.

- Tensioni di prova fino a 10 kV per tutte le applicazioni
- Funzione di allarme per presenza di tensione di rete con misure fino a 600 V AC o DC, per una maggiore sicurezza dell'utente
- Tensioni di prova selezionabili in intervalli di 50 V da 250 V a 1000 V e in intervalli di 100 V oltre i 1000 V
- Memorizzazione delle misurazioni in massimo 99 posizioni, a ciascuna delle quali è possibile assegnare un'etichetta univoca, definita dall'utente, per una ricerca rapida
- Lunga durata della batteria, con più di 750 test tra una ricarica e l'altra
- Calcolo automatico dell'assorbimento dielettrico (DAR) e dell'indice di polarizzazione (PI) senza impostazioni aggiuntive



## Multimetro per test di isolamento Fluke 1587 FC

### Il multimetro digitale 2 in 1 per isolamento ad alte prestazioni

Il multimetro Fluke 1587 FC per test di isolamento combina un tester di isolamento digitale e un multimetro digitale TRMS, completo di tutte le funzioni, in un'unica unità palmare compatta, che fornisce la massima versatilità per la ricerca di guasti e la manutenzione preventiva.

- Test temporizzati del rapporto PI/DAR con i grafici TrendIt™
- Scarica automatica della tensione capacitiva per una maggiore protezione dell'utente
- Test di isolamento: da 0,01 MΩ a 2 GΩ
- Tensioni di test d'isolamento (50 V, 100 V, 250 V, 500 V e 1.000 V) per molte applicazioni
- Tensione AC/DC, millivolt DC, milliampere AC/DC, resistenza (Ω), continuità
- Capacitanza, test diodi, temperatura, min/max, frequenza (Hz)
- Memorizzazione mediante Fluke Connect®
- Compensazione della temperatura mediante app, per stabilire valori di base precisi e confronti cronologici



# Analizzatore di batterie e videoscopio per ispezioni

FLUKE®

## Prova per batterie Fluke Serie 500

Minore complessità nei test, flusso di lavoro semplificato e interfaccia utente intuitiva garantiscono un nuovo livello di facilità d'uso nei test delle batterie.

- È lo strumento ideale per la manutenzione, la soluzione di problemi e i test delle prestazioni di batterie singole e a banchi utilizzate in applicazioni critiche di backup a batteria
- L'intuitiva interfaccia utente, il design compatto e la robusta costruzione garantiscono prestazioni ottimali, risultati certi e affidabilità
- Copre un'ampia gamma di funzioni per il test delle batterie, dalle prove di resistenza e tensione DC ai test delle condizioni complete tramite test di funzione stringa automatici e il sistema di misura temperatura a infrarossi integrato nella sonda per test
- Progettato per le misure su batterie stazionarie di qualsiasi tipo



## Mettete gli strumenti Fluke nella vostra cintura

Ora è possibile dotare gli specialisti di distribuzione, i tecnici e gli operatori di linea di una serie completa di strumenti portatili per le applicazioni della distribuzione, compresi:

- Tester per batterie
- Multimetri a pinza
- Videoscopi per ispezioni
- Multimetri digitali
- Messa a terra
- Termometri ad infrarossi
- Resistenza di isolamento
- Power quality
- Strumenti di processo
- Termografia
- Tester di tensione

Affidatevi ai nostri strumenti per la loro robustezza e sicurezza, dall'autotreno alla sotto stazione, ovunque il lavoro di alta criticità porti la vostra squadra.

## Videoscopio per ispezioni DS701/703 FC

Touch screen capacitivo da sette pollici per diagnostica accurata in spazi di difficile accessibilità. Telecamera di ispezione e registrazione da 720p. Illuminazione a LED regolabile e zoom digitale per immagini di qualità. Tecnologia Up is Up® per ruotare lo schermo e consentire un'adeguata visualizzazione dell'immagine, indipendentemente dall'orientamento della sonda.

### Si risparmia tempo con il sistema wireless Fluke Connect®

Sincronizzazione wireless delle immagini direttamente dalle immagini direttamente dalle videoscopi per ispezioni al sistema Fluke Connect, con la possibilità di allegarle ad un archivio o a un ordine di lavoro.



## Maggiori informazioni e risorse

Potete sempre contare su Fluke per tecniche di ricerca guasti, informazioni sulle applicazioni e formazione per mantenere in funzione la vostra rete di distribuzione dell'alimentazione elettrica. Visitate il nostro sito web all'indirizzo [www.fluke.com](http://www.fluke.com).

**Fluke.** Keeping your world up and running.®

**Fluke Italia S.r.l.**  
Viale Lombardia 218  
20861 Brugherio (MB)  
Tel: +39 02 3600 2000  
Fax: +39 02 3600 2001  
E-mail: [cs.it@fluke.com](mailto:cs.it@fluke.com)  
Web: [www.fluke.it](http://www.fluke.it)

**Fluke (Switzerland) GmbH**  
Industrial Division  
Hardstrasse 20  
CH-8303 Bassersdorf  
Telefon: +41 (0) 44 580 7504  
Telefax: +41 (0) 44 580 75 01  
E-Mail: [info@ch.fluke.nl](mailto:info@ch.fluke.nl)  
Web: [www.fluke.ch](http://www.fluke.ch)

**Cal Power**

Via Acquanera, 29 22100 COMO  
tel. 031.526.566 (r.a.) fax 031.507.984  
[info@calpower.it](mailto:info@calpower.it) [www.calspower.it](http://www.calspower.it)

©2018 Fluke Corporation. Tutti i diritti riservati. Dati passibili di modifiche senza preavviso. 8/2018 6011250a-ita

Non sono ammesse modifiche al presente documento senza autorizzazione scritta da parte di Fluke Corporation.