

# Termocamere a infrarossi Ti401 PRO, Ti480 PRO, TiX501 e TiX580



Compatibile con  
Fluke Connect™

Sappiamo che un unico approccio non vale per tutti, ogni settore, business e misura di successo hanno esigenze specifiche. Progettate in modo ottimale, le termocamere Fluke sono concepite per aumentare l'efficienza avvalendosi dei più recenti progressi della tecnologia termografica. Offrono tutto il necessario affinché i professionisti del settore possano trovare, valutare e risolvere in modo semplice, rapido e sicuro problemi cruciali, prima che si traducano in tempo di inattività, diventino costosi o addirittura disastrosi.

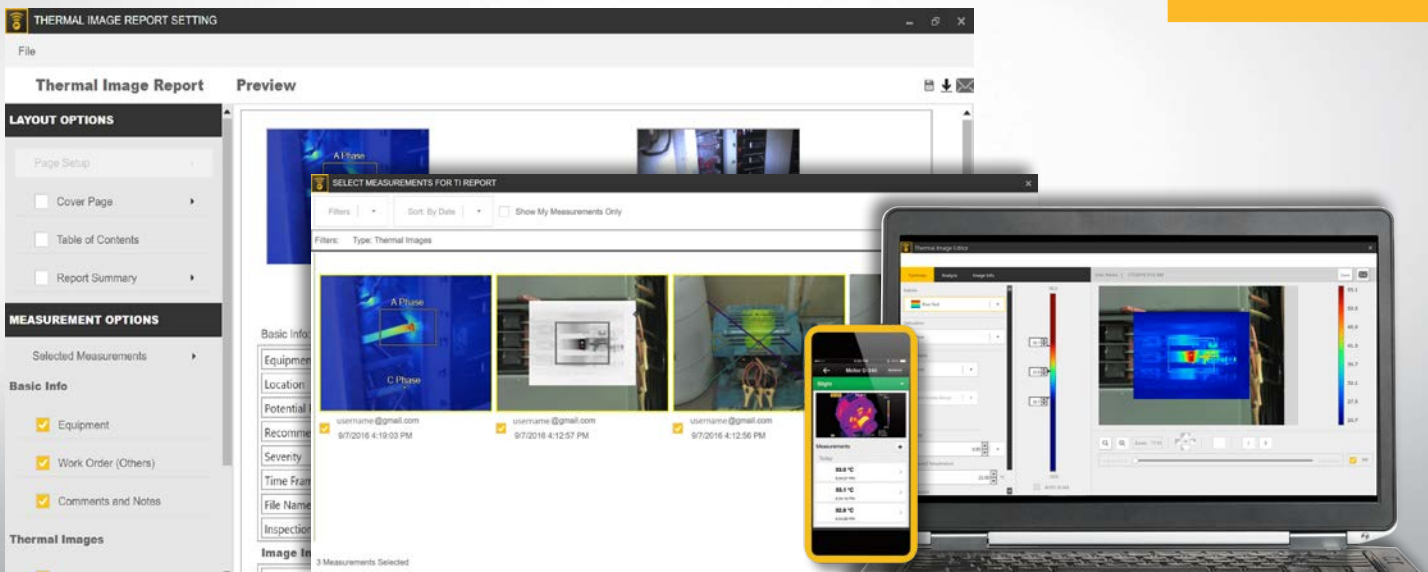
- Immagini a fuoco in pochi secondi. **LaserSharp™ Auto Focus** si avvale di un metro laser integrato che calcola e visualizza la distanza dall'obiettivo designato e regola istantaneamente la messa a fuoco.
- Scatta immagini vicine... e lontane. L'**obiettivo intelligente** intercambiabile non richiede alcuna calibrazione e offre la versatilità e la qualità dell'immagine necessarie per effettuare ispezioni in quasi tutti gli ambienti.
- Le ottiche migliori per individuare energia e produrre immagini a infrarossi di alta qualità. Fluke utilizza solo obiettivi in germanio tornito al diamante al 100 % con rivestimenti speciali.
- Ulteriori dettagli sono disponibili quando si regola il livello di luce visibile e infrarosso con la tecnologia IR-Fusion™.
- Modificate e analizzate le immagini nella termocamera: modifica di emissività, attivazione di allarmi colori e marcatori, nonché regolazione di immagini visive e a infrarossi IR-Fusion™.
- Gestisci i dati, acquisisci misure multiple (meccaniche, elettriche e termiche) e organizzatele per apparecchiatura con il software Fluke Connect™.
- Ispeziona più punti complessi o da diverse distanze. Acquisisci immagini chiare, precise e sempre a fuoco su tutto il campo visivo con la messa a fuoco **MultiSharp™ Focus**. La termocamera elabora automaticamente una serie di immagini messe a fuoco vicine e lontane con Ti480 PRO e TiX580.

## QUALITÀ DELLE IMMAGINI SUPERIORE

**RISOLUZIONE**  
640 x 480 (307.200 pixel)

**RISOLUZIONE SPAZIALE**  
0,93 mRad

**CAMPO VISIVO (FOV)**  
34° orizz. x 24° vert.



## Fluke Connect™ potente e facile da utilizzare

Si tratta di una nuova piattaforma software completa e interconnessa che rappresenta il futuro della manutenzione, del monitoraggio, dell'analisi e della rendicontazione delle apparecchiature integrate. Ora è più semplice che mai ottimizzare immagini termiche, eseguire analisi, generare report rapidi e personalizzabili ed esportare nel cloud immagini nel formato desiderato Sarai in grado di integrare Fluke Connect—the più ampio sistema integrato al mondo di strumenti e software per la manutenzione.

- Design moderno
- Utilizzazione intuitiva, più semplice da imparare, più facile e rapida da utilizzare
- Flussi di lavoro semplificati
- Flusso di lavoro report semplificato e modelli di report migliorati
- Memorizzazione nel cloud Fluke Connect

Download da [flukeconnect.com](http://flukeconnect.com)

**Fluke Connect e lo spazio di memorizzazione cloud Fluke Connect potrebbero non essere disponibili in alcuni paesi.**

**100 % a fuoco—Tutti gli oggetti. Vicino e lontano.  
Messa a fuoco MultiSharp™.**



Messa a fuoco manuale



Messa a fuoco MultiSharp

## Specifiche in dettaglio

	Ti401 PRO	Ti480 PRO	TiX501	TiX580
<b>Caratteristiche principali</b>				
Risoluzione a infrarossi	640 x 480 (307.200 pixel)			
SuperResolution	No	Si, nel software. Cattura e unisce il quadruplo dei dati per creare un'immagine 1280 x 960	No	Si, nel software. Cattura e unisce il quadruplo dei dati per creare un'immagine 1280 x 960
IFOV con obiettivo standard (risoluzione spaziale)	0,93 mRad, D:S 1065:1			
Campo visivo	34° orizz. x 24° vert.			
Distanza focale minima	15 cm			
Messa a fuoco MultiSharp	No	Proprio così, messa a fuoco degli oggetti vicini e lontani su tutto il campo visivo.	No	Proprio così, messa a fuoco degli oggetti vicini e lontani su tutto il campo visivo.
Messa a fuoco automatica LaserSharp	Si, per immagini con messa a fuoco uniforme. Ogni singola volta			
Laser distance meter	Si, calcola la distanza dall'obiettivo per immagini messe a fuoco in modo preciso e visualizza la distanza sullo schermo			
Messa a fuoco manuale avanzata	Si			
Connettività wireless	Si, per PC, iPhone® e iPad® (iOS 4s e successivi), Android™ 4.3 e superiore e WiFi per LAN (ove disponibile)			
Compatibile con l'App Fluke Connect	Si, collega la termocamera allo smartphone, e le immagini scattate verranno caricate automaticamente con Fluke Connect per salvarle e condividerle			
Strumenti Fluke Connect	Attraverso il desktop, associate immagini ai soggetti, confrontate facilmente i tipi di misurazione della stessa posizione e create report.		Future**, associa automaticamente immagini ai soggetti, confronta facilmente i tipi di misurazione della stessa posizione e crea report attraverso un sistema basato sul cloud.	
Caricamento cloud istantaneo Fluke Connect	Si*, collega la termocamera alla rete WiFi dell'edificio, e le immagini scattate verranno caricate automaticamente nel sistema Fluke Connect per essere visualizzate su smartphone o PC			
Caricamento server istantaneo Fluke Connect	Si**	Si**	Si**	Si**
Tecnologia IR-Fusion	Si, sovrappone i dettagli visivi all'immagine ad infrarossi			
Robusto display touchscreen	LCD 640 x 480 da 3,5" (orizzontale)		LCD orizzontale 640 x 480 da 5,7 pollici	
Ergonomic design	Design con impugnatura a pistola per uso con una sola mano		Obiettivo girevole (articolato) a 240°.	
Sensibilità termica (NETD)**	Temperatura del punto di ispezione ≤ 0,075 °C a 30 °C (75 mK)	Temperatura del punto di ispezione ≤ 0,05 °C a 30 °C (50 mK)	Temperatura del punto di ispezione ≤ 0,075 °C a 30 °C (75 mK)	Temperatura del punto di ispezione ≤ 0,05 °C a 30 °C (50 mK)
Livello e intervallo	Gradazione uniforme scala automatica e manuale			
Livello/intervallo del touchscreen regolabile	Si. La portata e il livello possono essere facilmente e rapidamente impostati toccando semplicemente lo schermo.			
Passaggio automatico rapido tra modalità manuale e automatica	Si			
Impostazione rapida della scala in modalità manuale	Si			
Intervallo minimo (in modalità manuale)	2,0 °C			
Intervallo minimo (in modalità automatica)	3,0 °C			
Fotocamera digitale integrata (luce visibile)	5MP			
Frequenza fotogrammi	Versioni a 60 Hz o 9 Hz			
Puntatore laser	Si			
Luce LED (torcia)	Si			
Zoom digitale	No	2x e 4x	2x	2x, 4x, 8x
<b>Archiviazione dati e acquisizione delle immagini</b>				
Flessibilità ed espandibilità di memoria	Scheda di memoria micro SD rimovibile da 4 GB, memoria flash interna 4 GB, funzione di salvataggio su unità flash USB, caricamento per la memorizzazione permanente			
Acquisizione, revisione, salvataggio delle immagini	Acquisizione, revisione e salvataggio delle immagini con una sola mano		Si, modificate e analizzate le immagini acquisite con la termocamera	
Formati file immagini	bmp, jpeg, is2	bmp, jpeg, is2, is3, AVI	bmp, jpeg, is2, is3, AVI	bmp, jpeg, is2, is3, AVI
Revisione della memoria	Analisi miniatura e schermo intero			
Software	Software completo di rendicontazione ed analisi con accesso al sistema Fluke Connect			
Analizzare e archiviare i dati radiometrici su un PC	Si			
Esportate formati file con il software Fluke Connect	Bitmap (.bmp), GIF, JPEG, PNG, TIFF			
Annotazioni vocali	60 secondi di tempo massimo di registrazione per ciascuna immagine; possibilità di riprodurre più volte la registrazione sulla termocamera; auricolare Bluetooth disponibile ma non obbligatorio			
IR-PhotoNotes	Si (2 immagini)	Si (5 immagini)	Si (2 immagini)	Si (5 immagini)
Annotazioni di testo	Si. Compresi collegamenti standard e opzioni programmabili dall'utente			
Registrazione e formati video	No	Standard e radiometrico	Standard	Standard e radiometrico
Funzionamento con comando a distanza	Visualizzazione a distanza attraverso Fluke Connect	Visualizzazione e funzionamento con comando a distanza attraverso Fluke Connect	Visualizzazione a distanza attraverso Fluke Connect	Visualizzazione e funzionamento con comando a distanza attraverso Fluke Connect
Acquisizione automatica (temperatura e intervallo)	No	Si	No	Si
Strumenti MATLAB® e LabVIEW®	-	Integrazione di dati della termocamera, video e immagini ad infrarossi nel software per supportare le analisi R&D		

## Specifiche in dettaglio

	Ti401 PRO	Ti480 PRO	TiX501	TiX580
<b>Batteria</b>				
Batterie (sostituibili sul campo, ricaricabili)	Due pacchi batterie ricaricabili agli ioni di litio con indicatore a LED a cinque segmenti per il livello di carica			
Durata della batteria	2-3 ore per batteria (la durata effettiva varia a seconda dell'uso e delle impostazioni)			
Tempo di ricarica della batteria	2,5 ore per la ricarica completa			
Caricabatterie	Caricabatterie a due vani o ricarica interna. Adattatore opzionale per la ricarica nella presa a 12 V dell'auto			
Funzionamento AC	Funzionamento AC con alimentatore incluso (da 100 V AC a 240 V AC, 50/60 Hz).			
Risparmio energetico	Modalità stand-by e spegnimento selezionabili dall'utente			
<b>Misura delle temperature</b>				
Range di misura della temperatura (non tarata al di sotto di -10 °C)	da -20 °C a +650 °C	da -20 °C a +1.000 °C	da -20 °C a +650 °C	da -20 °C a +1.000 °C
Precisione	± 2 °C o 2% (a 25 °C nominali, a seconda del valore maggiore)			
Correzione dell'emissività sullo schermo	Sì (sia valore che tabella)			
Compensazione della temperatura riflessa di sfondo sullo schermo	Sì			
Correzione della trasmissione su schermo	Sì			
Grafico della temperatura di linea	No	Sì	No	Sì
<b>Tavolozza colori</b>				
Tavolozze standard	9: Rainbow, Ironbow, blu-rosso, contrasto elevato, ambra, ambra invertita, metallo caldo, scala di grigi, scala di grigi invertita		8: Ironbow, blu-rosso, contrasto elevato, ambra, ambra invertita, metallo caldo, scala di grigi, scala di grigi invertita	
Tavolozze Ultra Contrast	9: Rainbow, Ironbow, blu-rosso, contrasto elevato, ambra, ambra invertita, metallo caldo, scala di grigi, scala di grigi invertita		8: Ironbow Ultra, ultra blu-rosso, ultra contrasto elevato, ultra ambra, ultra ambra invertita, ultra metallo caldo, ultra scala di grigi, ultra scala di grigi invertita	
<b>Lenti intelligenti</b>				
Macro-obiettivo a 25 micron: 25 MAC2	Sì			
Teleobiettivo 2 x: TELE 2	Sì			
Teleobiettivo 4 x: TELE4	Sì			
Grandangolo: WIDE 2	Sì			
<b>Specifiche generali</b>				
Allarmi a colori (allarmi di temperatura)	Alta temperatura, bassa temperatura e isoterme (all'interno del range ammesso)			
Banda dello spettro a infrarossi	Da 7,5 µm a 14 µm (onda lunga)			
Temperatura operativa	da -10 °C a +50 °C			
Temperatura di stoccaggio	Da -20 °C a +50 °C senza batterie			
Umidità relativa	Dal 10 % al 95 %, senza condensa			
Misurazione della temperatura a punto singolo	Sì			
Indicatori di temperatura spot	Marcatori di punti caldi e freddi		Marcatori di punti caldi e freddi, attivati singolarmente	
Marker di punti definibili dall'utente	No	3 marker di punti definibili dall'utente	2 marker di punti definibili dall'utente	3 marker di punti definibili dall'utente
Aree di misurazione definite dall'utente	Area di misurazione espandibile e comprimibile con visualizzazione temperatura minima/media/massima (MIN-AVG-MAX)	Fino a 3 aree di misurazione espandibili e comprimibili con visualizzazione temperatura minima/media/massima (MIN-AVG-MAX)	Area di misurazione espandibile e comprimibile con visualizzazione temperatura minima/media/massima (MIN-AVG-MAX)	3 aree di misurazione espandibili e comprimibili con visualizzazione temperatura minima/media/massima (MIN-AVG-MAX)
Custodia rigida	Custodia rigida e robusta; borsa morbida per il trasporto	Custodia rigida e robusta a tenuta stagna con inserto in schiuma preformata, grado di protezione IP67		
Sicurezza	IEC 61010-1: Categoria di sovratensione II, grado di inquinamento 2			
Compatibilità elettromagnetica	IEC 61326-1: Ambiente Basic EM. CISPR 11: Gruppo 1, Classe A			
RCM australiano	IEC 61326-1			
US FCC	CFR 47, Parte 15 Sottoparte B			
Strumenti per analisi di vibrazioni	0,03 g2/Hz (3,8 g), 2,5 g IEC 60068-2-6			
Urti	25 g, IEC 68-2-29			
Cadute	Progettata per resistere a una caduta da 2 metri con obiettivo standard		Progettata per resistere a una caduta da 1 metro con obiettivo standard	
Dimensioni (A x P x L)	27,7 cm x 12,2 cm x 16,7 cm		27,3 cm x 15,9 cm x 9,7 cm	
Peso (con batteria)	1,04 kg		1,54 kg	
Classe di protezione	IEC 60529: Grado di protezione IP54 (protezione contro l'ingresso di polvere, resistente all'ingresso di spruzzi d'acqua provenienti da ogni direzione)			
Garanzia	Garanzia di due anni (standard), possibilità di scegliere un'estensione della garanzia			
Ciclo di calibrazione consigliato	Due anni (considerando operatività e deterioramento normali)			
Lingue supportate	Ceco, inglese, olandese, finlandese, francese, tedesco, ungherese, italiano, giapponese, coreano, polacco, portoghese, russo, cinese semplificato, spagnolo, svedese, cinese tradizionale e turco			
Certificata RoHS	Sì			

Nota: il software di analisi e rendicontazione Fluke Connect è disponibile in tutti i paesi, a differenza del sistema Fluke Connect. Verifica la disponibilità presso il tuo distributore autorizzato Fluke  
 \*\*Indica le funzioni di Fluke Connect™ che saranno presto disponibili. Visita il sito web di Fluke per gli aggiornamenti software e firmware.

## Informazioni per gli ordini

FLK-Ti401 PRO 60 Hz Termocamera a infrarossi  
 FLK-Ti401 PRO 9 Hz Termocamera a infrarossi  
 FLK-Ti480 PRO 60 Hz Termocamera a infrarossi  
 FLK-Ti480 PRO 9 Hz Termocamera a infrarossi  
 FLK-TiX501 60 Hz Termocamera a infrarossi  
 FLK-TiX501 9 Hz Termocamera a infrarossi  
 FLK-TiX580 60 Hz Termocamera a infrarossi  
 FLK-TiX580 9 Hz Termocamera a infrarossi

### In dotazione

Termocamera con obiettivo a infrarossi standard; alimentatore AC e caricatore per pacco batterie (con adattatori universali AC); due robusti pacchi batterie intelligenti agli ioni di litio; cavo USB; cavo video HDMI; scheda micro SD 4GB e cinghia da polso regolabile.

**Disponibile per il download gratuito:** Software per PC Fluke Connect™ e manuale per l'utente

### Solo Ti401 PRO

Custodia rigida e robusta; borsa morbida per il trasporto

### Solo Ti480 PRO, TiX501, TiX580

Custodia rigida e robusta, con grado di protezione IP67, ermetica e resistente all'aria

### Solo TiX501, TiX580

Tracolla regolabile

### Accessori opzionali

**FLK-LENS/TELE2** Teleobiettivo a infrarossi (ingrandimento 2x)

**FLK-LENS/4XTELE2** Teleobiettivo a infrarossi (ingrandimento 4x)

**FLK-LENS/WIDE2** Grandangolo a infrarossi

**FLK-LENS/25MAC2** Obiettivo a infrarossi macro da 25 micron

**TI-CAR-CHARGER** Caricatore per auto

**FLK-TI-VISOR3** Visiera parasole

**BOOK-ITP** Manuale sulla introduzione ai principi della termografia

**TI-TRIPOD3** Accessorio per il montaggio sul treppiede

**FLK-TI-BLUETOOTH** Cuffie Bluetooth

**FLK-TI-SBP3** Batteria intelligente supplementare

**FLK-TI-SBC3B** Caricabatterie intelligente supplementare

**FLK-TiX5XX-SBP4** Batteria intelligente supplementare

**FLK-TI-SBC3B** Caricabatterie intelligente supplementare

### Accessori aggiuntivi TiX501 e TiX580

**FLK-TiX5X-LENS CAP** Coperchio per obiettivo a infrarossi

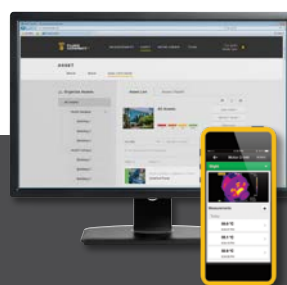
**FLK-TiX5XX-NECK** Tracolla

**FLUKE-TiX5XX HAND** Cinghia di trasporto

**FLK-TI-BLUETOOTH** Cuffie Bluetooth

**FLK-TiX5XX-HDMI** Cavo HDMI

Visita il sito [www.fluke.it](http://www.fluke.it) per ulteriori informazioni su questi prodotti o chiedi al tuo rappresentante Fluke.



## Manutenzione preventiva semplificata. Non fare il lavoro due volte.

Risparmia tempo e migliora l'affidabilità dei dati relativi alla manutenzione sincronizzando le misurazioni in modalità wireless tramite l'utilizzo del sistema Fluke Connect™.

- Elimina errori di immissione dati salvando le misurazioni direttamente dallo strumento e associandole all'ordine di lavoro, al report o al riferimento di inventario.
- Ottimizzazione di tempi di attività e decisioni di manutenzione ponderate con dati affidabili e tracciabili.
- Dimentica lavagne per appunti, computer portatili e fogli di calcolo grazie al trasferimento wireless delle misurazioni in un unico passaggio
- Accesso ai riferimenti, allo storico e alle misurazioni della corrente per elemento.
- Condividi i dati di misurazione tramite videochiamate ShareLive™ e email.
- Le termocamere PRO Termocamere a infrarossi fanno parte di una famiglia di strumenti di misura collegati e di software di manutenzione per le apparecchiature. Per ulteriori informazioni sul sistema Fluke Connect™ visita il sito web.

Scopri di più su [flukeconnect.com](http://flukeconnect.com)



Tutti i marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari. Per condividere i dati è necessaria una connessione Wi-Fi o linea cellulare. Smartphone, servizio wireless e piano dati non sono compresi nel prezzo di acquisto. I primi 5GB di memoria sono gratuiti. Sul sito [fluke.com/phones](http://fluke.com/phones) sono riportati i dettagli per il supporto al telefono.

**Smartphone, servizio wireless e piano dati non compresi nel prezzo di acquisto. Fluke Connect non è disponibile in tutti i paesi.**

**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.it](http://www.fluke.it)

©2019 Fluke Corporation. Tutti i diritti riservati. Dati passibili di modifiche senza preavviso. 4/2019 6012099a-it

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