

# Sonda per l'ispezione delle fibre FIP-500

PER L'ISPEZIONE COMPLETAMENTE AUTOMATIZZATA DI MULTIFIBRE, FIBRE SINGOLE E CONNETTORI DUPLEX

■ L'ispezione più rapida del settore per i connettori a fibra singola, multifibra e duplex, con i risultati più affidabili. Strumento autonomo e completamente automatizzato che consente di eseguire test immediati per tutto il giorno senza dover ricaricare le batterie o estrarre i risultati.



## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Prestazioni ottiche di prim'ordine per risultati accurati e ripetibili

Ispezione a zero tasti: 100% automatizzato dall'inserimento della sonda al salvataggio dei risultati del test (auto-rilevazione, auto-luminosità, auto-focus, auto-centratura, auto-cattura, auto-analisi, auto-salvataggio e auto-reset)

L'ispezione più veloce del settore: connessione a cavo MPO a 12 fibre, analisi e salvataggio dei risultati dei test in meno di 10 secondi e possibilità di selezionare e ispezionare solo le fibre attive per risultati ancora più rapidi

Rilevamento automatico della disposizione dei connettori MPO fino a 4 file da 8/12/16 fibre

Regolazione automatica della soglia con SmarTips

Ampia gamma di adattatori per connettori a fibra singola, multifibra e duplex (ad esempio, LC, SC, ST, OptiTap®, OptiTip®, MPO, LC duplex, SN, CS, Q-ODC duplex)

## APPLICAZIONI

Centrali e apparati terminali

Data center

Wireless (ad esempio, 5G, FTTH, DAA, small cells)

Reti FTTH

Militare e aerospaziale

Schermo touchscreen a colori da 2,4 pollici tipo smartphone

Design a innesto rapido: fissaggio a un quarto di giro per passare da un puntale all'altro

Analisi on-board delle superfici terminali dei connettori (secondo gli standard IEC)

Esecuzione test senza interruzioni:

- Batteria di lunga durata
- Memorizza localmente i risultati dei test - 2000 (MPO-12) o 10 000 (fibra singola)

Gestione e reporting dei lavori tramite la piattaforma Exchange

Compatibile con i puntali FIP-400<sup>a</sup>

## ACCESSORI CORRELATI



Kit di pulizia

## SEMPRE INECCEPIBILE, OGNI VOLTA

Per fornire i risultati pass/fail più affidabili del settore, il FIP-500 si basa su tecniche innovative di acquisizione delle immagini:

- Tecnica di illuminazione avanzata basata su due LED.
- LED viola (luce da 415 nm) per un migliore contrasto.
- Lenti intagliate su misura per una qualità dell'immagine ottimale.
- CPU dual-core.

Questa visibilità senza precedenti dell'estremità del connettore si traduce in precisione e ripetibilità ottimali.

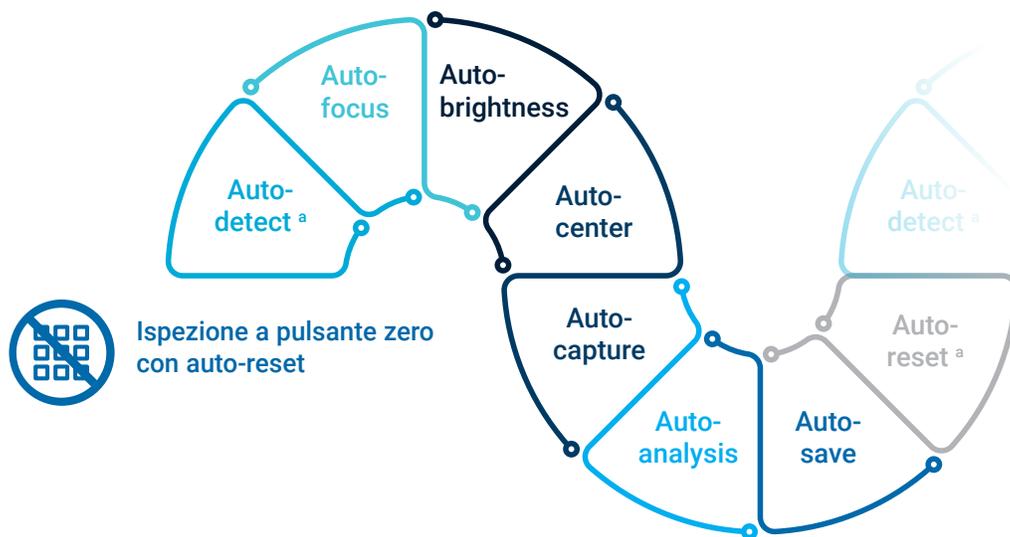
## Lo sapevate?

I connettori sporchi o danneggiati rimangono la prima causa di interruzione della rete in tutto il mondo.

Con la fibra che diventa più presente ovunque e con i problemi di ispezione dei connettori mono o multifibra eliminati dal FIP-500, non eseguire i test non è più un'opzione valida.

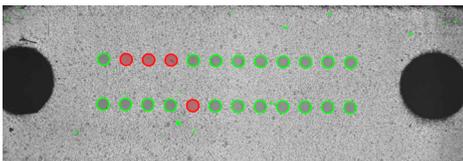
## ISPEZIONE FAST MPO

Completamente automatizzato, il FIP-500 fa tutto da solo. Consente di effettuare un'ispezione a zero pulsanti, in tempi record.



## Ispezione di un MPO-12?

È sufficiente inserire un connettore nel FIP-500 e, in 10 secondi, si ottiene automaticamente un risultato "pass/fail" senza bisogno di impostazioni o ulteriori manipolazioni.



## REGOLAZIONI AUTOMATICHE DELLE SOGLIE

Una nuova funzione brevettata presente nel software FIP-500, consente di regolare automaticamente le soglie di pass/fail in base al tipo di connettore in esame, semplicemente toccando con il SmarTip scelto sulla parte superiore del FIP-500! Questo notevole livello di automazione previene gli errori di selezione delle soglie e rende l'ispezione delle fibre più semplice che mai!



## MENO GESTIONE, PIÙ ATTIVITÀ

**Touchscreen di livello smartphone**

Il FIP-500 è dotato di un touchscreen capacitivo a colori integrato di alta qualità, progettato per essere visibile in piena luce solare o in aree scure, da qualsiasi angolazione.

**Connettività**

Il FIP-500 può essere collegato via Bluetooth®, WiFi e USB-C a un computer o a uno smartphone per condividere le note.

**Suggerimenti per il collegamento rapido**

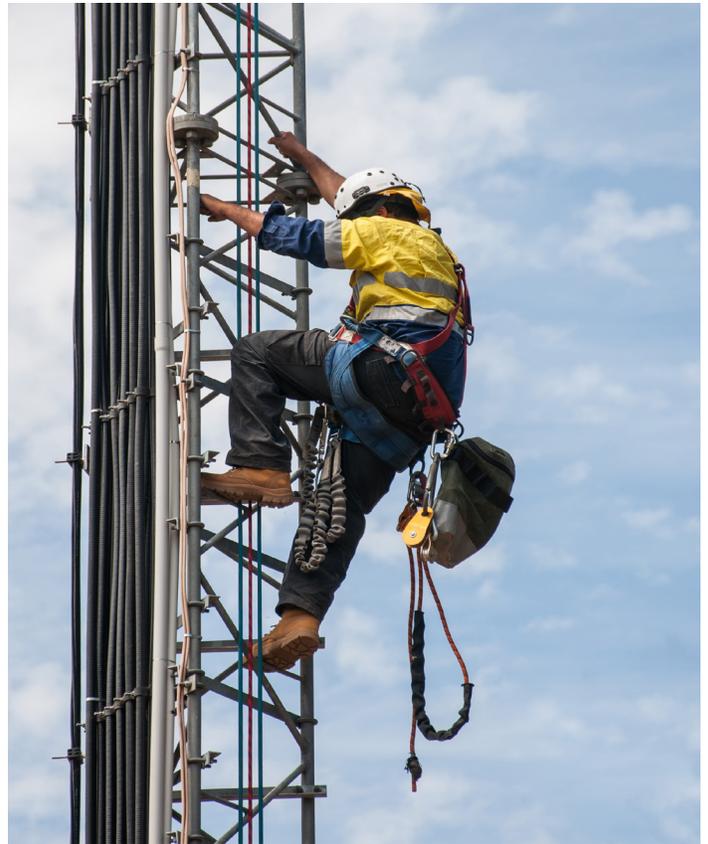
Per scambiare i puntali basta un quarto di giro: un'innovazione piccola ma che cambia la vita. Nessuna parte libera, nessun secondo sprecato. Se necessario, il cambio di puntale può essere effettuato con una sola mano.

**Interfaccia grafica intuitiva**

L'interfaccia grafica basata su touchscreen è molto facile da usare per qualsiasi tecnico, indipendentemente dalla sua esperienza.

**Torcia integrata**

Torcia integrata per illuminare la porta da ispezionare.

**Portata più lunga**

Grazie al suo design, il FIP-500 offre una portata maggiore e una migliore gestione per l'ispezione in ambienti con fibre ottiche dense o in cima a torri di telecomunicazione.

**Aggiornamenti del software WiFi**

Connettività WiFi per un facile aggiornamento del software senza la necessità di collegarsi a un dispositivo esterno.

**L'UNICO MICROSCOPIO PER L'ISPEZIONE DELLA FIBRA CHE SUPPORTA NATIVAMENTE I CONNETTORI DUPLEX**

**Una novità nel settore:** Grazie a una funzione in attesa di brevetto, il FIP-500 supporta l'ispezione simultanea delle due ferule dei connettori duplex come LC, SN, CS, Q-ODC duplex. È in arrivo il supporto per altri connettori.

**50% DEL TEMPO RISPARMIATO**

- Vista pass/fail doppia fibra
- Ispezione duplex in un'unica azione
- Design efficiente: portata lunga e stretta anche per le applicazioni APC



## REPORTING RAPIDO E COMPLETO

Le ispezioni effettuate con la sonda FIP-500 possono essere processate con Exchange ed elaborate con il software di post-elaborazione per PC FastReporter per generare gratuitamente i rapporti di prova.



## TEST PER TUTTO IL GIORNO CON UN'AMPIA AUTONOMIA DELLA BATTERIA E DELLA MEMORIA



### Lunga durata della batteria

Il FIP-500 è alimentato da una batteria ricaricabile ai polimeri di litio che può supportare un'intera giornata di utilizzo continuo.



### Elevata capacità di stoccaggio

Con una memoria interna che può salvare fino a 2.000 risultati di test MPO o 10.000 risultati di test a fibra singola, non è necessario interrompere e scaricare i risultati. La connettività Bluetooth garantisce una facile condivisione dei risultati.

Queste caratteristiche, unite a un'impugnatura ergonomica, aiutano il tecnico a chiudere i lavori tutto il giorno senza interruzioni. Questa combinazione di durata della batteria e spazio di memoria è unica nel settore e darà alle squadre sul campo dotate di FIP-500 un ulteriore solido vantaggio sulla concorrenza.

## COSTI DI GESTIONE

Il FIP 500 è stato progettato per rendere l'ispezione dei connettori più facile, più veloce e più economica, in modo da ripagarsi prima.



### Nessuna formazione richiesta

L'ispezione completamente automatica a zero pulsanti, unita a un'interfaccia grafica intuitiva, consente a qualsiasi tecnico di sfruttare al meglio il FIP-500, senza bisogno di formazione.



### Meno puntali e nessuna parte libera

Per impostazione predefinita, il FIP-500 offre una portata maggiore rispetto ai normali puntali, riducendo il numero complessivo di puntali che un tecnico deve portare con sé. Il semplice ma innovativo meccanismo a un quarto di giro utilizzato per fissare i puntali, significa che non ci sono parti allentate che possono essere facilmente perse durante la sostituzione dei puntali.



### Batterie sostituibili sul campo

La batteria è sostituibile sul campo, quindi non è necessario rispedirla in fabbrica quando raggiunge la fine del suo ciclo di vita (contato in anni).



### A prova di futuro

Il FIP-500 supporta l'ispezione di connettori MPO con un massimo di 4 file per impostazione predefinita. Gli aggiornamenti periodici del software consentiranno l'introduzione di nuove funzioni.



### Garanzia

Viene fornito con una garanzia di 3 anni e la comprovata durata di EXFO.

## STAMPATE IL VOSTRO SUPPORTO DA BANCO

Scansionare questo codice QR per scaricare i file CAD e la procedura per stampare il proprio supporto in 3D.



Per ulteriori dettagli sui suggerimenti di EXFO per l'ispezione delle fibre, consultate la nostra [guida ai suggerimenti](#).



## EXCHANGE, UN ECOSISTEMA DI TEST COMPLETO

Il FIP-500 fa parte di un ecosistema completo progettato per garantire la **fornitura di servizi senza soluzione di continuità**. Il FIP-500 si collega in modo sicuro a EXFO Exchange per consentire la gestione dei dati di prova. Ciò significa un accesso più facile e una migliore visibilità dei risultati dei test, che si traducono in approfondimenti basati sui dati grazie a potenti analisi.

L'ecosistema EXFO comprende strumenti essenziali che sono interconnessi attraverso EXFO Exchange, una piattaforma software collaborativa per l'implementazione e la manutenzione di reti di telecomunicazioni di alta qualità in modo più efficiente. EXFO Exchange interconnette tutti gli aspetti dell'ecosistema dei test sul campo (compresi i team sul campo, i risultati di prova, l'hardware e il software) in un hub virtuale. La piattaforma automatizza e ottimizza i test sul campo, i report, i flussi di lavoro e i processi di risoluzione dei problemi.

## PANORAMICA DEL PRODOTTO

- |   |  |
|---|--|
| 1 Pulsante di accensione  | 7 Meccanismo di connessione rapida per il fissaggio della testa e del puntale ottico |
| 2 LED di stato della batteria   | 8 Schermo tattile  |
| 3 Testa ottica (per passare da multifibra a fibra singola)  | 9 Guscio protettivo intorno allo schermo   |
| 4 Punta intercambiabile per adattarsi al connettore multifibra  | 10 Materiale paracolpi con texture sul manico per garantire una buona presa          |
| 5 Trigger (per uso opzionale)   | 11 Gancio per cinturino da polso   |
| 6 LED a doppia funzione:<br>• Stato Pass/Fail<br>• Torcia elettrica bianca per illuminare la porta da ispezionare | 12 Porta di ricarica USB C   |
|   | 13 Punta intercambiabile per adattarsi al connettore a fibra singola                 |



## SPECIFICHE

|  |   |
|--|---|
| Tempo di ispezione e analisi end-to-end <sup>a</sup> | MPO-12: 10 s<br>MPO-24: 15 s<br>Fibra singola: 4 s  |
| Campo visivo   | Multi-fibra: 2,03 mm x 5,16 mm<br>Singola fibra: 0,75 mm x 0,75 mm                            |
| Analisi Pass/Fail                                    | IEC 61300-3-35 ED.3(2022) <sup>b</sup> , IEC 61300-3-35 (2015), criteri impostati dall'utente |
| Sensore della fotocamera                             | 2 sensori da 5 megapixel  |
| Sorgente luminosa                                    | 2 LED viola a 415 ±15 nm  |
| Tecnica di illuminazione                             | Coassiale, pulsato  |
| Schermo  | LCD a colori IPS da 2,4" 166 dpi + touchscreen capacitivo                                     |
| CPU  | 1.4 GHz dual core   |
| Connettività   | Bluetooth®, WiFi e USB-C  |
| Tipo di batteria                                     | Batteria ricaricabile agli ioni di litio (Li-Po)  |
| Autonomia  | 11 ore <sup>c</sup>   |
| Connettore   | USB-C   |
| Capacità di memorizzazione locale                    | Multi-fibra: 2000 misurazioni<br>Singola fibra: 10 000 misurazioni                            |

## SPECIFICHE GENERALI

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Dimensioni (H x L x P)              | 196 mm x 230 mm x 59 mm   |
| Portata <sup>d</sup>                | 99 mm   |
| Peso <sup>e</sup>                   | 580 g   |
| Temperatura Operativo<br>Stoccaggio | Da -10 °C a 40 °C<br>Da -20 °C a 60 °C  |
| Intervallo di umidità               | Da 0 % a 95 % senza condensa  |
| Lingue supportate                   | Inglese, francese, cinese semplificato, tedesco, spagnolo, coreano e giapponese |



## ACCESSORI (INCLUSI)

|         |   |
|---------|---|
| GP-2300 | Gruppo cappuccio di protezione e cordino  |
| GP-2269 | Cavo da USB-A a USB-C (per la ricarica e il trasferimento dei risultati delle ispezioni)            |
| GP-2227 | Adattatore CA USB (include spine intercambiabili per Australia, Europa, Nord America e Regno Unito) |

## ACCESSORI (VENDUTI SEPARATAMENTE O INCLUSI NEI KIT)

|           |   |
|-----------|---|
| GP-10-071 | Custodia morbida di piccole dimensioni                        |
| GP-10-116 | Custodia rigida per il trasporto                              |
| GP-2299   | Custodia in plastica a scomparti per STIP e testine ottiche   |
| GP-2302   | Fondina da cintura per il trasporto del FIP-500 e dei puntali |

a. Tipico.

b. SFOV completo e LFOV parziale

c. Tipico. Misurato in modalità eco - retroilluminazione 35% - Bluetooth/WiFi disattivato. Un (1) test a fibra singola al minuto.

d. Dal corpo del FIP-500 all'estremità della punta dell'adattatore.

e. Peso FIP-500 comprensivo di testa ottica per multifibre (OHMF) e punta MPO UPC (STIP-MPO-U). Escluso il cappuccio di protezione (GP-2300).

## INFORMAZIONI PER L'ORDINE

## FIP-500-KIT-XX

## Kit FIP-500 ■

**FIP-500-KIT-1** = Ispezione MPO UPC

Include FIP-500-1 con testa ottica multifibra intercambiabile (OHMF), MPO/UPC SmarTip (STIP-MPO-U) e custodia morbida per il trasporto (GP-10-071)

**FIP-500-KIT-2** = Ispezione MPO APC

Include FIP-500-1 con testa ottica multifibra intercambiabile (OHMF), MPO/APC SmarTip (STIP-MPO-A) e custodia morbida per il trasporto (GP-10-071)

**FIP-500-KIT-3** = Ispezione MPO UPC e APC Include FIP-500-1 con testa ottica multi-fibra intercambiabile (OHMF), MPO/UPC SmarTip (STIP-MPO-U), MPO/APC SmarTip (STIP-MPO-A) e custodia morbida per il trasporto (GP-10-071)

**FIP-500-KIT-4** = Ispezione connettore bulkhead e patchcord UPC a fibra singola

Include FIP-500-1 con testa ottica intercambiabile a fibra singola (OHSF), SmarTip SC e FC/UPC (STIP-SC-FC-U) bulkhead, SmarTip universale UPC da 2,5 mm (STIP-U2.5-U) patchcord, SmarTip LC/UPC (STIP-LC-U) bulkhead, SmarTip universale UPC da 1,25 mm (STIP-U1.25-U) patchcord, e custodia morbida (GP-10-071)

**FIP-500-KIT-5** = Ispezione connettore bulkhead e patchcord APC a fibra singola

Include FIP-500-1 con testa ottica a fibra singola intercambiabile (OHSF), connettore SC/APC SmarTip (STIP-SC-A) bulkhead, SmarTip APC universale da 2,5 mm (STIP-U2.5-A) patchcord, SmarTip LC/APC (STIP-LC-A) bulkhead, SmarTip APC universale da 1,25 mm (STIP-U1.25-A) patchcord, e custodia morbida (GP-10-071)

## FIP-500-1-XX-XX-XX-XX-XX

Configurazione<sup>a</sup> ■

FIP-500-1 = Supporta teste ottiche intercambiabili

## Opzione RF ■

**NRF** = Senza modulo RF (per centri dati ad alta sicurezza, agenzie governative di difesa, ecc.)

Testa ottica<sup>b</sup> ■

**OHMF** = Testa ottica multifibra (MPO, duplex, ecc.)

**OHSF** = Testa ottica a fibra singola

**OHMF-A60** = Testa ottica con angolo di 60° per multi-fibre

**OHSF-A60** = Testa ottica con angolo di 60° per fibra singola

SmarTips multifibre<sup>c</sup> ■

**STIP-MPO-U** = SmarTip MPO/UPC per MPO 8/12/16 fino a 4 righe

**STIP-MPO-A** = SmarTip MPO/APC per MPO 8/12/16 fino a 4 righe

**STIP-MPO-A-KL** = MPO/APC SmarTip senza chiave<sup>d</sup>

**STIP-OTIP-A** = SmarTip per OptiTip<sup>®</sup> e HMFOC<sup>®</sup>, incluso APC maschio/femmina

**STIP-QODC-12-U** = SmarTip per Q-ODC-12/UPC (12 fibre), incluso maschio/femmina

**STIP-QODC-12-A** = SmarTip per Q-ODC-12/APC (12 fibre), incluso maschio/femmina

**STIP-IP9-MPO-A** = MPO/APC per MPO 8/12/16 fino a 4 file

Bulkhead duplex SmarTips<sup>e</sup> ■

**STIP-LC-DF-U** = SmarTip per connettore bulkhead duplex LC/UPC

**STIP-CS-DF-U** = SmarTip per connettore bulkhead duplex CS/UPC

**STIP-SN-DF-U** = SmarTip per connettore bulkhead duplex SN/UPC

**STIP-QODC2-DF-U** = SmarTip per connettore bulkhead duplex Q-ODC-2/UPC

SmarTips<sup>e</sup> a fibra singola

## Cavo

**STIP-U2,5-U** = SmarTip per cavo adattatore universale da 2,5 mm, UPC

**STIP-U2,5-A** = SmarTip per cavo adattatore universale da 2,5 mm, APC

**STIP-U1,25-U** = SmarTip per cavo adattatore universale da 1,25 mm, UPC

**STIP-U1,25-A** = SmarTip per cavo adattatore universale da 1,25 mm, APC

## Bulkhead

**STIP-ST-U** = SmarTip per connettore bulkhead ST/UPC

**STIP-SFADP-400** = Adattatore per supporto puntali fibra singola FIPT-400

**STIP-LC-A** = SmarTip per connettore bulkhead LC/APC

**STIP-LC-U** = SmarTip per connettore bulkhead LC/UPC

**STIP-LC-A-L** = SmarTip estesa per connettore bulkhead LC/APC

**STIP-LC-U-L** = SmarTip estesa per connettore bulkhead LC/UPC

**STIP-LC-A-A60** = SmarTip per connettore bulkhead LC/APC con angolo a 60°

**STIP-LC-U-A60** = SmarTip per connettore bulkhead LC/UPC con angolo di 60°

**STIP-SC-FC-U** = SmarTip per connettore bulkhead SC/UPC e FC/UPC

**STIP-SC-A** = SmarTip per connettore bulkhead SC/APC

**STIP-SC-A-L** = SmarTip estesa per connettore bulkhead SC/APC

**STIP-SC-U-L** = SmarTip estesa per connettore bulkhead SC/UPC

**STIP-SC-U-A60** = SmarTip per connettore bulkhead con angolo di 60° SC/UPC

**STIP-FC-A** = SmarTip per connettore bulkhead FC/APC

**STIP-OTAP-A** = SmarTip per connettore bulkhead OptiTip

**STIP-E-2000-U** = SmarTip per connettore bulkhead E-2000/UPC

**STIP-E-2000-A** = SmarTip per connettore bulkhead E-2000/APC

**STIP-MU-U** = SmarTip estesa per connettore bulkhead MU/UPC

Esempio: FIP-500-1-OHMF-OHSF-STIP-MPO-U-STIP-MPO-A-STIP-U2.5-A-STIP-U2.5-U

a. È possibile ordinare più di una testa ottica o SmarTip insieme al FIP-500.

b. Le due teste ottiche possono essere acquistate insieme.

c. È necessaria una testa ottica multifibra.

d. Per MPO 8/12/16 fino a 4 file. Compatibile con il sistema di chiavi invertite CommScope.

e. È necessaria una testa ottica a fibra singola.

**Sede centrale EXFO** T +1 418 683-0211 **Numero verde** +1 800 663-3936 (USA e Canada)

EXFO serve oltre 2.000 clienti in più di 100 paesi. Per trovare i dettagli di contatto del tuo ufficio di zona, vai all'indirizzo [www.EXFO.com/contact](http://www.EXFO.com/contact).

Per informazioni aggiornate sulla marcatura dei brevetti, consulta il sito [www.EXFO.com/patent](http://www.EXFO.com/patent). EXFO è certificata ISO 9001 e attesta la qualità di questi prodotti. EXFO ha compiuto ogni sforzo per garantire l'accuratezza delle informazioni contenute nella presente scheda tecnica. Tuttavia, non accettiamo alcuna responsabilità per eventuali errori od omissioni, e ci riserviamo il diritto di modificare il design, le caratteristiche e i prodotti in qualsiasi momento senza alcun obbligo. Le unità di misura presenti in questo documento rispettano gli standard e le pratiche SI. Inoltre, tutti i prodotti fabbricati da EXFO sono conformi alla direttiva RAEE dell'Unione Europea. Per ulteriori informazioni, visita la pagina [www.EXFO.com/recycle](http://www.EXFO.com/recycle). **Contatta EXFO per conoscere i prezzi e le disponibilità o per ottenere il numero di telefono del tuo distributore EXFO locale.**

Per la versione più recente di questa scheda tecnica, vai alla pagina [www.EXFO.com/specs](http://www.EXFO.com/specs).

In caso di discrepanza, la versione web prevale su qualsiasi documento stampato.