



TRE i
FIBRE OTTICHE

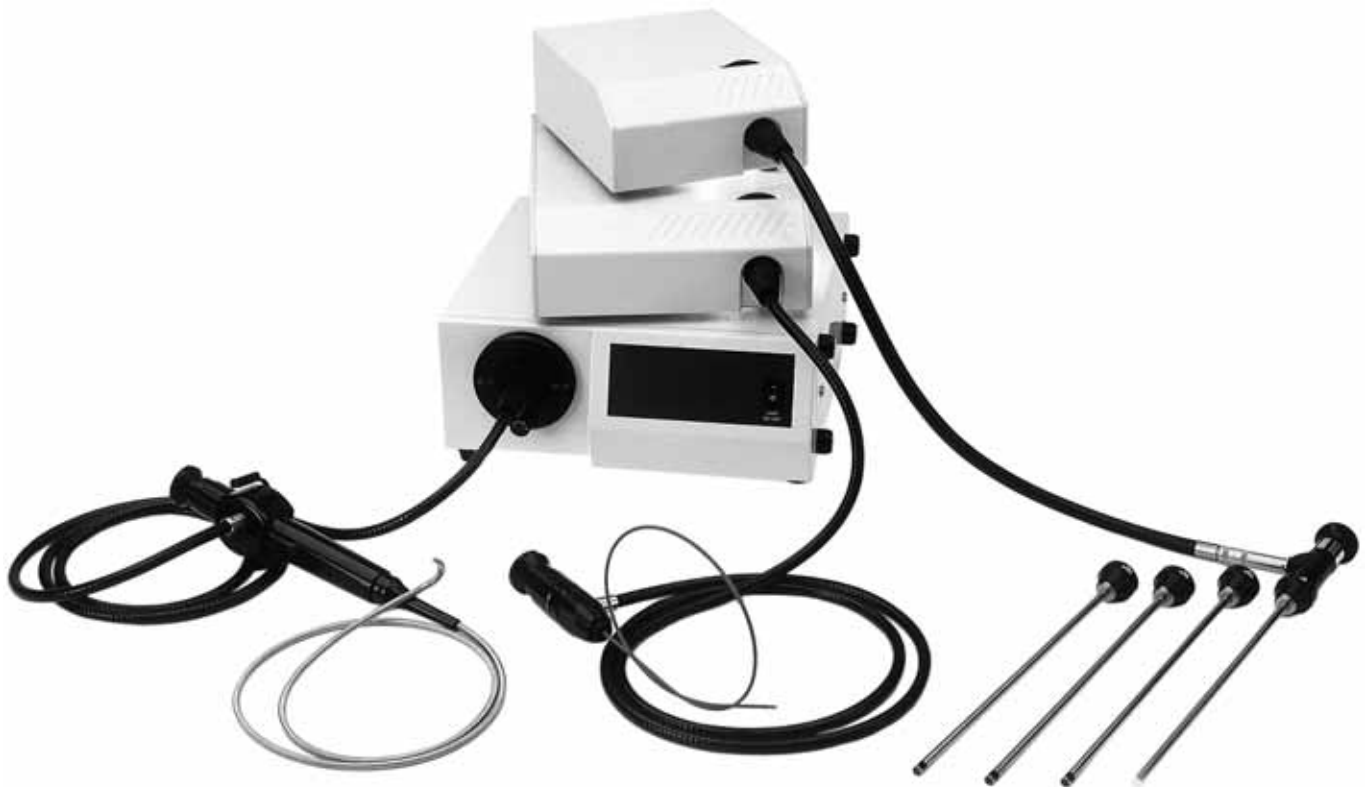


esperienza e competenza in endoscopia



TRE i
FIBRE OTTICHE

Endoscopi Rigidi Industriali

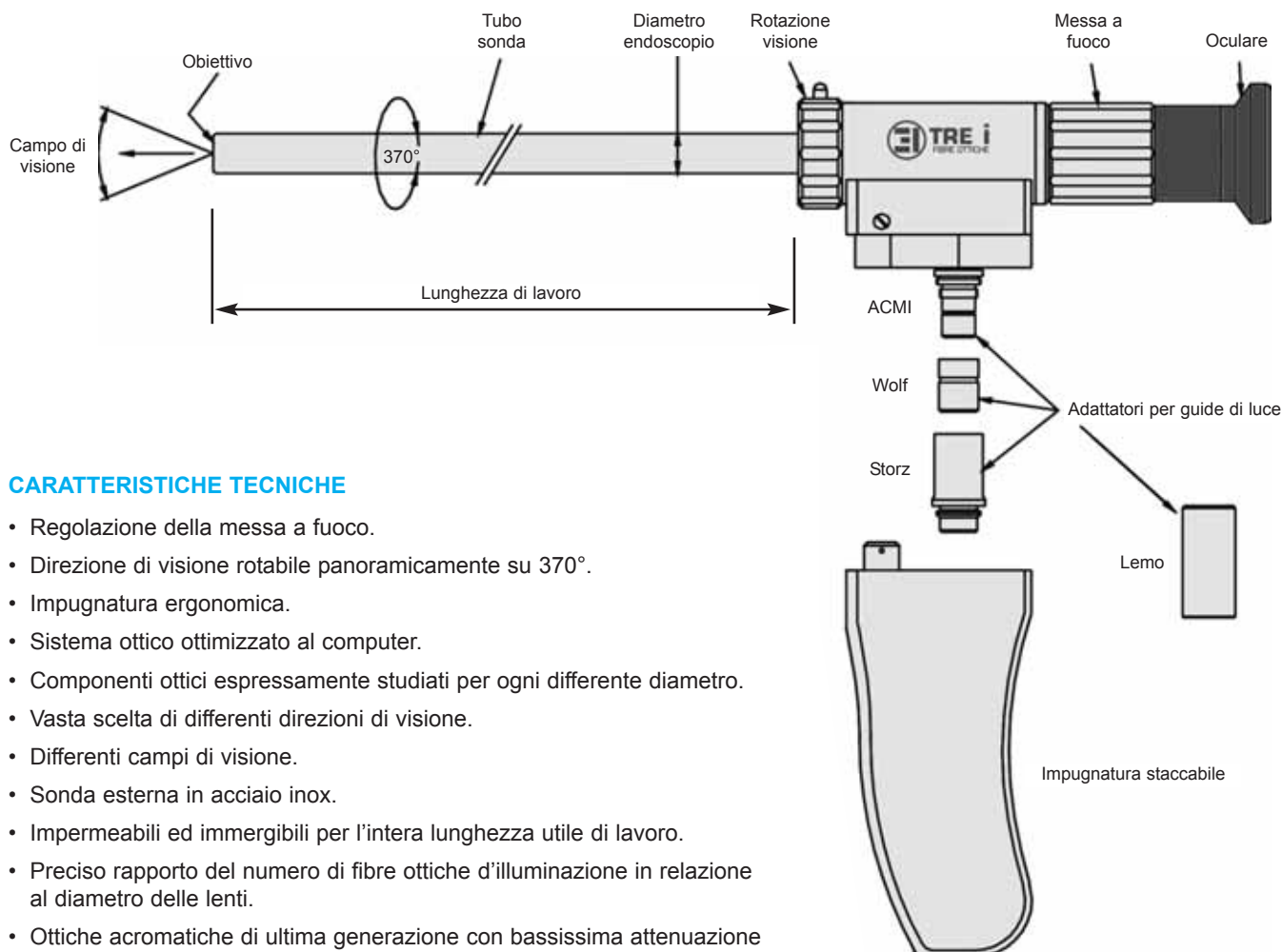


I NOSTRI PRODOTTI

- Endoscopi rigidi e flessibili a fibre ottiche.
- Videoendoscopi flessibili.
- Videomicroscopi con illuminazione a fibre ottiche.
- Sorgenti di luce a lampada alogena.
- Sorgenti di luce a lampada Xenon.
- Sorgenti di luce U.V.
- Guide di luce a fibre ottiche di vetro.
- Guide di luce a fibre ottiche sintetiche (PMMA).
- Guide di luce a fibre ottiche di quarzo per Laser.
- Guide di luce a fibre ottiche di quarzo per U.V. e I.R.
- Conduttori di immagine a fibre ottiche.

I NOSTRI SERVIZI

- Riparazione di endoscopi di qualsiasi marca.
- Progettazione e realizzazione di cavi, guide di luce, sistemi di illuminazione a fibre ottiche su specifiche del cliente.
- Intestazione e lappatura di guide di luce a fibre ottiche con connettori SMA, F-SMA, ST, FC o "Custom".



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Regolazione della messa a fuoco.
- Direzione di visione rotabile panoramicamente su 370°.
- Impugnatura ergonomica.
- Sistema ottico ottimizzato al computer.
- Componenti ottici espressamente studiati per ogni differente diametro.
- Vasta scelta di differenti direzioni di visione.
- Differenti campi di visione.
- Sonda esterna in acciaio inox.
- Impermeabili ed immergibili per l'intera lunghezza utile di lavoro.
- Preciso rapporto del numero di fibre ottiche d'illuminazione in relazione al diametro delle lenti.
- Ottiche acromatiche di ultima generazione con bassissima attenuazione luminosa.
- Collegamento a macchine fotografiche e telecamere.

SISTEMI OTTICI

- Ogni endoscopio TRE I è costruito con uno speciale sistema di calcolo computerizzato.
- Le nostre lenti acromatiche o "Rod Lens Systems" producono immagini di altissima qualità.

ROD LENS SYSTEMS



Lo svantaggio della bassa luminosità trasmessa negli endoscopi di piccolo diametro viene superata attraverso l'utilizzo del "Rod Lens Systems" negli endoscopi TRE I.

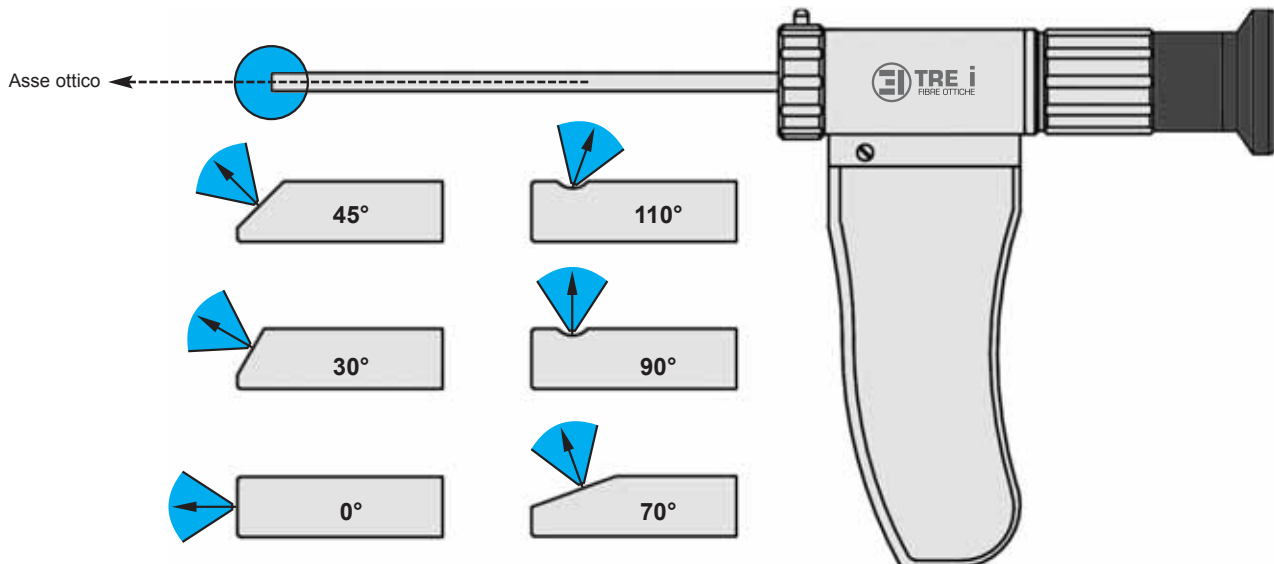
LENTI ACROMATICHE



Dal diametro 5,8 fino a 10 mm, l'utilizzo del sistema di lenti acromatiche offre un'eccezionale compromesso tra ottica e meccanica.

DIREZIONE DI VISIONE

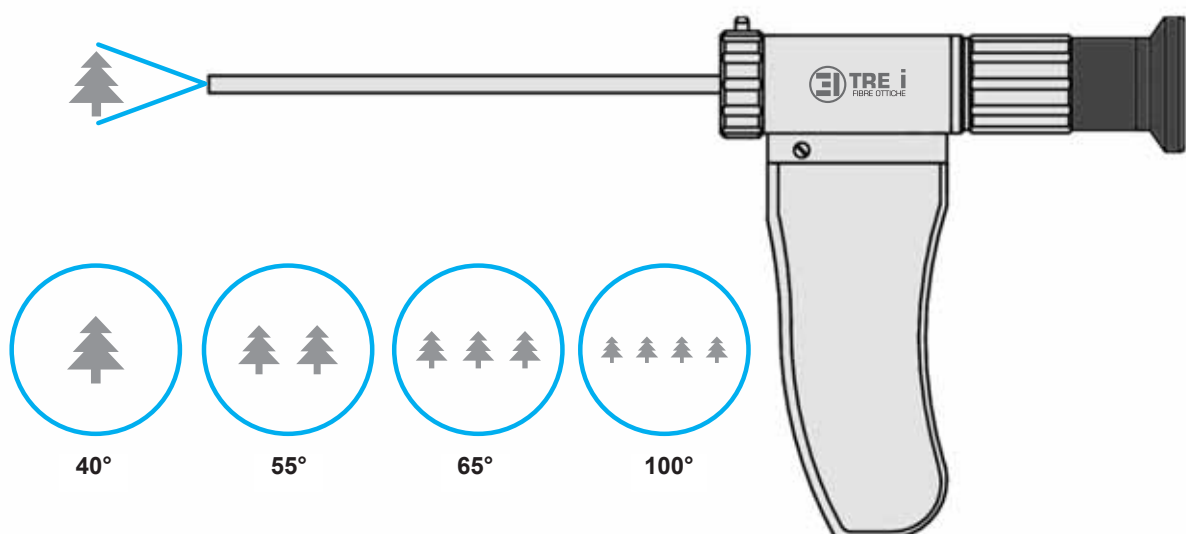
- TRE I offre un'ampia scelta di direzioni di visione.



La direzione di visione è definita dall'angolo determinato dalla deviazione dell'immagine rispetto all'asse del sistema ottico dell'endoscopio.

CAMPO DI VISIONE

- Gli endoscopi TRE I sono disponibili con differenti campi di visione.
- Sono disponibili ottiche grandangolari sia con direzione di visione diretta che laterale.



Il campo di visione è l'ampiezza totale dell'immagine inquadrata dall'endoscopio. Maggiore è il campo di visione, maggiore sarà la dimensione dell'immagine ripresa nel suo complesso, ma chiaramente rimpicciolita nei particolari osservati

ENDOSCOPI STANDARD

| ø esterno mm | Direzione di visione | Campo di visione | Lunghezza utile (mm) | Rotazione Visione | Codice |
|--------------|----------------------|------------------|----------------------|-------------------|------------------|
| 2,8 | 0° | 40° | 125 | NO | 112 028 130 -040 |
| | | | 254 | | 112 028 250 -040 |
| | | | 383 | | 112 028 380 -040 |
| 2,8 | 0° | 90° | 130 | NO | 112 028 130 -090 |
| | | | 254 | | 112 028 250 -090 |
| | | | 383 | | 112 028 380 -090 |
| 2,8 | 30° | 90° | 120 | SI | 112 028 122 -090 |
| | | | 250 | | 112 028 252 -090 |
| | | | 379 | | 112 028 382 -090 |
| 2,8 | 90° | 55° | 185 | SI | 112 028 187 -055 |
| | | | 245 | | 112 028 247 -055 |
| | | | 314 | | 112 028 317 -055 |
| 4,0 | 0° | 40° | 120 | NO | 112 040 120 -040 |
| | | | 245 | | 112 040 240 -040 |
| | | | 370 | | 112 040 370 -040 |
| 4,0 | 0° | 100° | 120 | NO | 112 040 120 -100 |
| | | | 245 | | 112 040 240 -100 |
| | | | 370 | | 112 040 370 -100 |
| 4,0 | 30° | 55° | 120 | SI | 112 040 122 -055 |
| | | | 245 | | 112 040 242 -055 |
| | | | 370 | | 112 040 372 -055 |
| 4,0 | 70° | 55° | 120 | SI | 112 040 125 -055 |
| | | | 245 | | 112 040 245 -055 |
| | | | 370 | | 112 040 375 -055 |
| 4,0 | 90° | 55° | 175 | SI | 112 040 177 -055 |
| | | | 300 | | 112 040 307 -055 |
| | | | 425 | | 112 040 427 -055 |
| 5,8 | 0° | 40° | 135 | NO | 112 058 140 -040 |
| | | | 275 | | 112 058 280 -040 |
| | | | 415 | | 112 058 420 -040 |
| | | | 555 | | 112 058 560 -040 |
| 5,8 | 0° | 100° | 146 | NO | 112 058 150 -100 |
| | | | 286 | | 112 058 290 -100 |
| | | | 426 | | 112 058 430 -100 |
| | | | 566 | | 112 058 570 -100 |
| 5,8 | 45° | 65° | 135 | SI | 112 058 143 -065 |
| | | | 205 | | 112 058 213 -065 |
| | | | 275 | | 112 058 283 -065 |
| | | | 345 | | 112 058 353 -065 |
| 5,8 | 70° | 65° | 135 | SI | 112 058 145 -065 |
| | | | 205 | | 112 058 215 -065 |
| | | | 275 | | 112 058 285 -065 |
| | | | 345 | | 112 058 355 -065 |
| 5,8 | 90° | 65° | 135 | SI | 112 058 147 -065 |
| | | | 205 | | 112 058 217 -065 |
| | | | 275 | | 112 058 287 -065 |
| | | | 345 | | 112 058 357 -065 |

TUBI CON SPECCHIO PER ENDOSCOPI STANDARD

| ø esterno mm | Direzione di visione | Codice tubo | Utilizzabile per endosc. ø | Lungh. utile (mm) | Utilizzabile per endoscopio Codice |
|--------------|----------------------|-------------|----------------------------|-------------------|------------------------------------|
| 3,05 | 90° | 192 028 127 | 2,8 | 125 | 112 028 130 -040 |
| | | 192 028 247 | | 254 | 112 028 250 -040 |
| | | 192 028 377 | | 383 | 112 028 380 -040 |
| 4,5 | 90° | 192 040 127 | 4,0 | 120 | 112 040 120 -040 |
| | | 192 040 247 | | 245 | 112 040 240 -040 |
| | | 192 040 377 | | 370 | 112 040 370 -040 |
| 6,3 | 90° | 192 058 137 | 5,8 | 135 | 112 058 140 -040 |
| | | 192 058 277 | | 275 | 112 058 280 -040 |
| | | 192 058 417 | | 415 | 112 058 420 -040 |
| | | 192 058 557 | | 555 | 112 058 560 -040 |
| 8,5 | 90° | 192 080 227 | 8,0 | 225 | 112 080 220 -040 |
| | | 192 080 427 | | 425 | 112 080 420 -040 |
| | | 192 080 627 | | 625 | 112 080 620 -040 |
| | | 192 080 827 | | 825 | 112 080 820 -040 |
| | | 192 081 027 | | 1025 | 112 081 020 -040 |
| 11,0 | 90° | 192 100 227 | 10,0 | 225 | 112 100 220 -040 |
| | | 192 100 427 | | 425 | 112 100 420 -040 |
| | | 192 100 627 | | 625 | 112 100 620 -040 |
| | | 192 100 827 | | 825 | 112 100 820 -040 |
| | | 192 101 027 | | 1025 | 112 101 020 -040 |

| ø esterno mm | Direzione di visione | Campo di visione | Lunghezza utile (mm) | Rotazione Visione | Codice |
|--------------|----------------------|------------------|----------------------|-------------------|------------------|
| 8,0 | 0° | 40° | 225 | NO | 112 080 220 -040 |
| | | | 425 | | 112 080 420 -040 |
| | | | 625 | | 112 080 620 -040 |
| | | | 825 | | 112 080 820 -040 |
| 8,0 | 0° | 100° | 236 | NO | 112 080 240 -100 |
| | | | 436 | | 112 080 440 -100 |
| | | | 636 | | 112 080 640 -100 |
| | | | 836 | | 112 080 840 -100 |
| 8,0 | 45° | 55° | 225 | SI | 112 080 223 -055 |
| | | | 325 | | 112 080 323 -055 |
| | | | 425 | | 112 080 423 -055 |
| | | | 525 | | 112 080 523 -055 |
| 8,0 | 70° | 65° | 225 | SI | 112 080 225 -065 |
| | | | 325 | | 112 080 325 -065 |
| | | | 425 | | 112 080 425 -065 |
| | | | 525 | | 112 080 525 -065 |
| 8,0 | 90° | 65° | 225 | SI | 112 080 227 -065 |
| | | | 325 | | 112 080 327 -065 |
| | | | 425 | | 112 080 427 -065 |
| | | | 525 | | 112 080 527 -065 |
| 10,0 | 0° | 40° | 225 | NO | 112 100 220 -040 |
| | | | 425 | | 112 100 420 -040 |
| | | | 625 | | 112 100 620 -040 |
| | | | 825 | | 112 100 820 -040 |
| 10,0 | 0° | 100° | 236 | NO | 112 100 240 -100 |
| | | | 436 | | 112 100 440 -100 |
| | | | 636 | | 112 100 640 -100 |
| | | | 836 | | 112 100 840 -100 |
| 10,0 | 45° | 55° | 225 | SI | 112 100 223 -055 |
| | | | 325 | | 112 100 323 -055 |
| | | | 425 | | 112 100 423 -055 |
| | | | 525 | | 112 100 523 -055 |
| 10,0 | 70° | 65° | 225 | SI | 112 100 225 -065 |
| | | | 325 | | 112 100 325 -065 |
| | | | 425 | | 112 100 425 -065 |
| | | | 525 | | 112 100 525 -065 |
| 10,0 | 90° | 65° | 225 | SI | 112 100 227 -065 |
| | | | 325 | | 112 100 327 -065 |
| | | | 425 | | 112 100 427 -065 |
| | | | 525 | | 112 100 527 -065 |
| 10,0 | 90° | 65° | 625 | SI | 112 100 627 -065 |
| | | | 725 | | 112 100 727 -065 |



- Direzione di visione laterale a 90°.
- Su richiesta direzione di visione obliqua a 65° o retrograda a 110°.
- Tubo in acciaio inox completamente rotabile panoramicamente su 360°.



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Trasmissione d'immagine SELFOC.
- Regolazione della messa a fuoco.
- Impugnatura ergonomica.
- Sistema ottico ottimizzato al computer.
- Componenti ottici espressamente studiati per ogni differente diametro.
- Sonda esterna in acciaio inox.
- Impermeabili ed immergibili per l'intera lunghezza utile di lavoro.
- Preciso rapporto del numero di fibre ottiche d'illuminazione in relazione al diametro delle lenti.
- Ottiche acromatiche di ultima generazione con bassissima attenuazione luminosa.
- Collegamento a macchine fotografiche e a telecamere.

| ø esterno mm | Direzione di visione | Campo di visione | Lunghezza utile (mm) | Codice |
|--------------|----------------------|------------------|----------------------|-------------|
| 0,7 | 0° | ca. 50° | 29,5 | 131 070 300 |
| 1,0 | 0° | ca. 50° | 29,5 | 131 100 300 |
| | | | 60,3 | 131 100 600 |
| | | | 90,5 | 131 100 900 |
| 1,7 | 0° | ca. 50° | 60,3 | 111 170 570 |
| | | | 105,8 | 111 170 030 |
| | | | 105,8 | 111 170 031 |
| 2,0 | 0° | ca. 50° | 105,8 | 111 201 020 |
| | | | 149,5 | 111 201 690 |
| | | | 234 | 111 202 300 |
| 2,0 | 15° | ca. 50° | 105,8 | 111 201 021 |
| | | | 149,5 | 111 201 691 |
| | | | 234 | 111 202 301 |

SISTEMA OTTICO SELFOC



Lo svantaggio della bassa luminosità nei microendoscopi viene superato mediante l'utilizzo dello speciale sistema ottico SELFOC.

TUBI CON SPECCHIO PER MICROENDOSCOPI

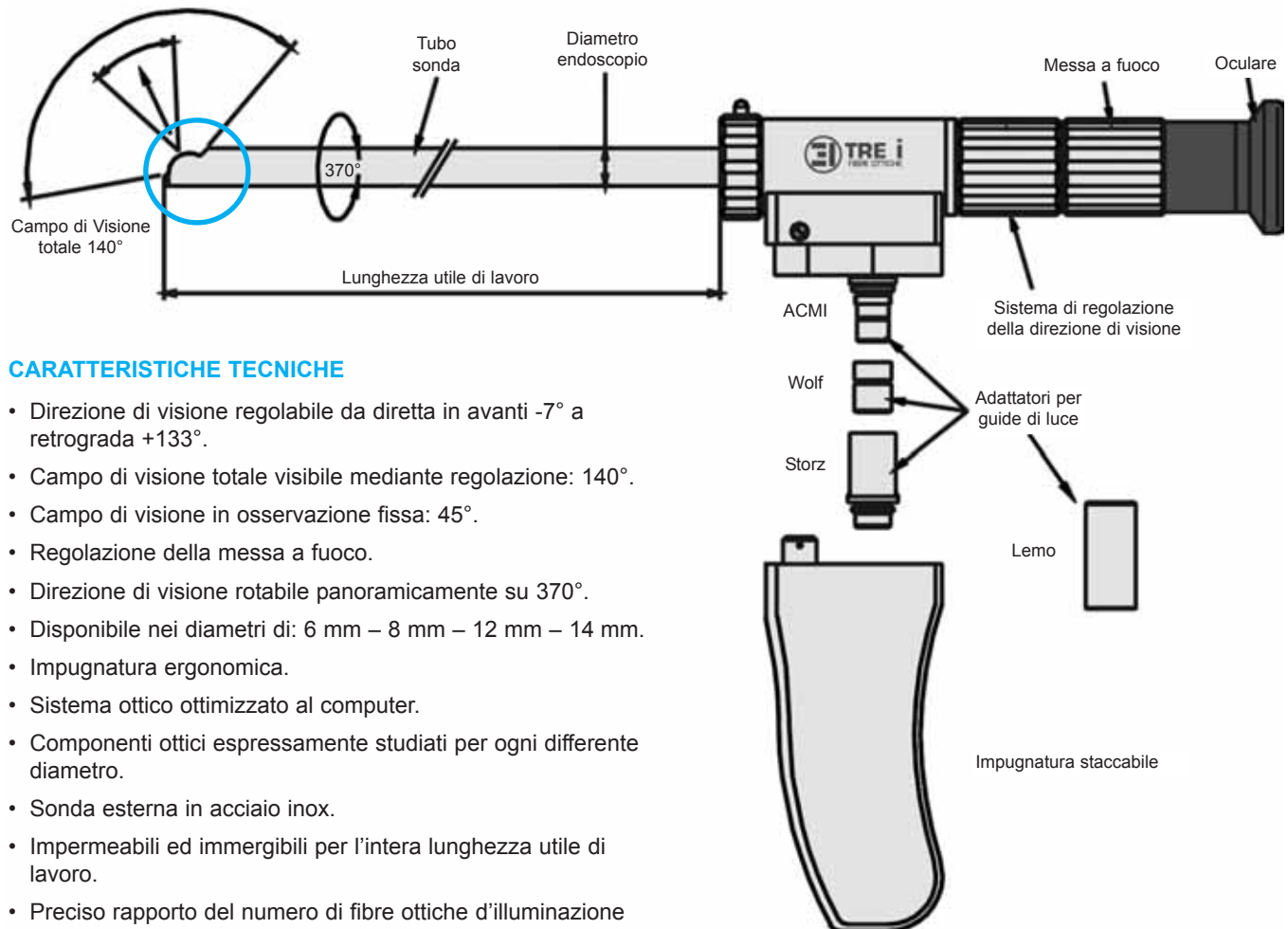
- Direzione di visione obliqua a 65°, laterale a 90° e retrograda a 110°.
- Tubo in acciaio inox completamente rotabile panoramicamente su 360°.



| ø esterno mm | Direzione di visione | Codice tubo | Utilizzabile per microen. ø | Lungh. utile (mm) | Utilizzabile per microendosc. Codice |
|--------------|----------------------|-------------|-----------------------------|-------------------|--------------------------------------|
| 1,0 | 65° | 191 100 304 | 0,7 | 29,5 | 131 070 300 |
| | 90° | 191 100 307 | | | |
| | 110° | 191 100 308 | | | |
| 1,3 | 65° | 191 130 304 | 1,0 | 29,5 | 131 100 300 |
| | 90° | 191 130 307 | | | |
| | 110° | 191 130 308 | | | |
| 1,3 | 65° | 191 130 604 | 1,0 | 60,3 | 131 100 600 |
| | 90° | 191 130 607 | | | |
| | 110° | 191 130 608 | | | |
| 1,3 | 65° | 191 130 954 | 1,0 | 90,5 | 131 100 900 |
| | 90° | 191 130 957 | | | |
| | 110° | 191 130 958 | | | |

| ø esterno mm | Direzione di visione | Codice tubo | Utilizzabile per microen. ø | Lungh. utile (mm) | Utilizzabile per microendosc. Codice |
|--------------|----------------------|-------------|-----------------------------|-------------------|--------------------------------------|
| 2,0 | 65° | 191 200 574 | 1,7 | 60,3 | 111 170 570 |
| | 90° | 191 200 577 | | | |
| | 110° | 191 200 578 | | | |
| 2,0 | 65° | 191 201 034 | 1,7 | 105,8 | 111 171 030 |
| | 90° | 191 201 037 | | | |
| | 110° | 191 201 038 | | | |
| 2,3 | 65° | 191 231 024 | 2,0 | 105,8 | 111 201 020 |
| | 90° | 191 231 027 | | | |
| | 110° | 191 231 028 | | | |
| 2,3 | 65° | 191 231 694 | 2,0 | 149,5 | 111 201 690 |
| | 90° | 191 231 697 | | | |
| | 110° | 191 231 698 | | | |
| 2,3 | 65° | 191 232 304 | 2,0 | 234 | 111 202 300 |
| | 90° | 191 232 307 | | | |
| | 110° | 191 232 308 | | | |

Prisma regolabile:
direzione di visione in avanti -7° e retrograda $+133^\circ$

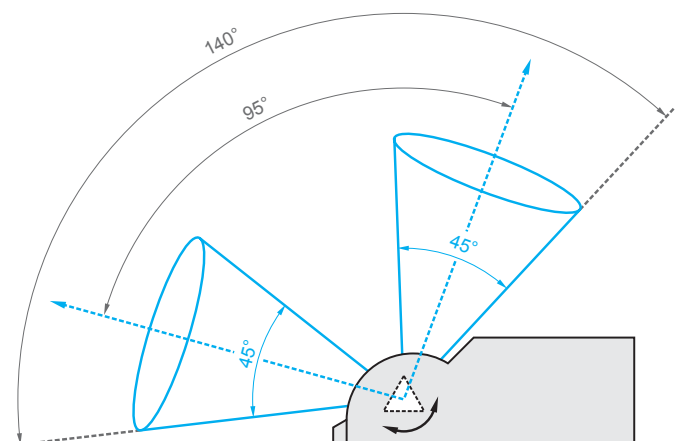


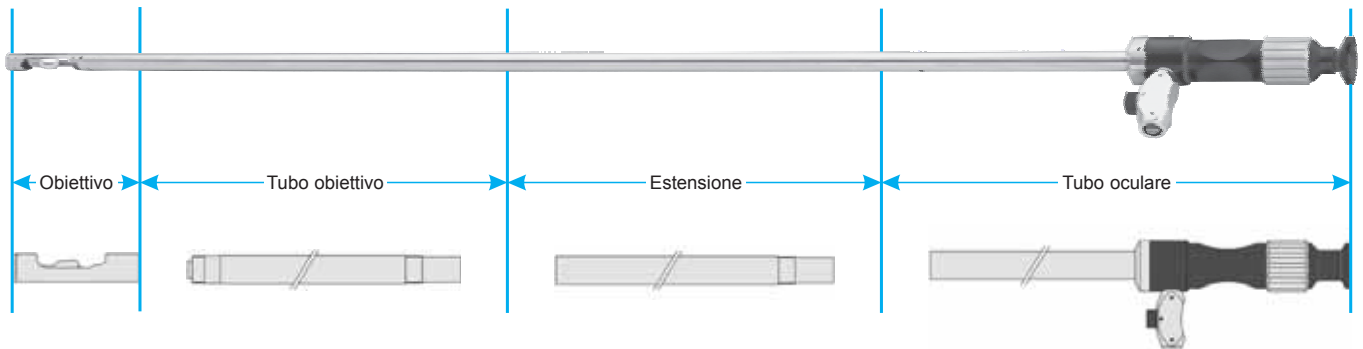
CARATTERISTICHE TECNICHE

- Direzione di visione regolabile da diretta in avanti -7° a retrograda $+133^\circ$.
- Campo di visione totale visibile mediante regolazione: 140° .
- Campo di visione in osservazione fissa: 45° .
- Regolazione della messa a fuoco.
- Direzione di visione rotabile panoramicamente su 370° .
- Disponibile nei diametri di: 6 mm – 8 mm – 12 mm – 14 mm.
- Impugnatura ergonomica.
- Sistema ottico ottimizzato al computer.
- Componenti ottici espressamente studiati per ogni differente diametro.
- Sonda esterna in acciaio inox.
- Impermeabili ed immergibili per l'intera lunghezza utile di lavoro.
- Preciso rapporto del numero di fibre ottiche d'illuminazione in relazione al diametro delle lenti.
- Ottiche acromatiche di ultima generazione con bassissima attenuazione luminosa.
- Collegamento a macchine fotografiche e telecamere.

PRISMA REGOLABILE

Il prisma situato nella testa dell'endoscopio, viene regolato mediante un apposito comando posto nell'impugnatura, consentendo di variare la direzione di visione durante la fase di controllo.





Endoscopi rigidi a struttura estensibile con illuminazione derivante da una lampada alogena incorporata negli obiettivi intercambiabili aventi differenti direzioni di visione. La robusta costruzione modulare in acciaio inox, consente una grande versatilità di controllo soprattutto per grandi strutture. Sono disponibili in quattro differenti diametri: 12, 15, 20 e 25 mm. Per il funzionamento di questa tipologia di strumenti sono necessari più elementi: tubo oculare, tubo obiettivo, obiettivi intercambiabili, estensioni, alimentatore.

Tubo oculare è la parte iniziale dell'endoscopio provvista di oculare, sistema di messa a fuoco, connettore per collegamento all'alimentatore, tramite un cavo elettrico.

Tubo obiettivo è la parte finale dell'endoscopio su cui vengono montati i differenti obiettivi tramite un attacco filettato. Obiettivi intercambiabili con lampadina alogena a bassa tensione incorporata, consentono controlli in differenti direzioni di visione: in avanti 0°, obliqua 45° e laterale 90°.

Estensioni ottiche necessarie per l'allungamento dell'endoscopio consentono a seconda del diametro, lunghezze utili di lavoro da 900 mm a 14370 mm.

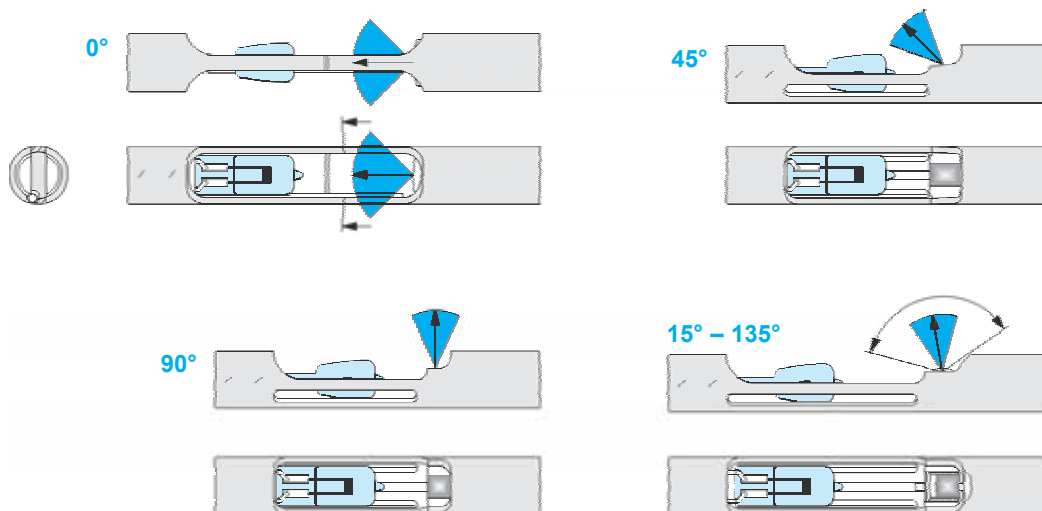
Alimentatore con variatore di tensione per regolare l'intensità luminosa della lampadina alogena incorporata negli obiettivi.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Illuminazione tramite lampadina alogena a bassa tensione 12V posizionata negli obiettivi intercambiabili.
- Obiettivi intercambiabili con differenti direzioni di visione: 0°, 45°, 90° e obiettivo regolabile da 15° a 135°.
- Estensioni ottiche che consentono di aumentare la lunghezza dell'endoscopio.
- Regolazione della messa a fuoco.
- Direzione di visione rotabile panoramicamente su 360°.
- Impugnatura ergonomica.
- Sistema di ottico ottimizzato al computer.
- Componenti ottici espressamente studiati per ogni differente diametro.
- Sonda esterna in acciaio inox.
- Ottiche acromatiche di ultima generazione con bassissima attenuazione luminosa.
- Collegamento a macchine fotografiche e a telecamere.

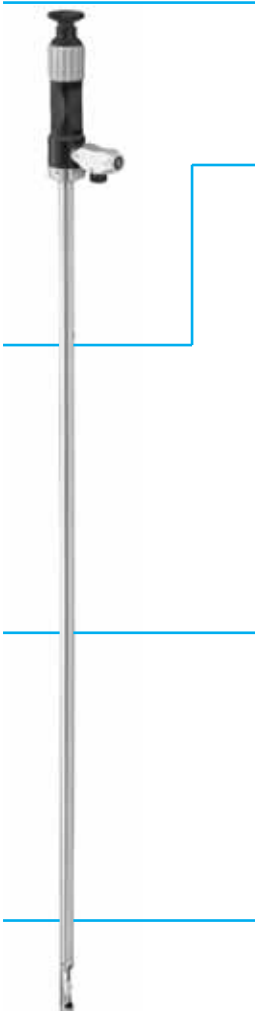
OBIETTIVI INTERCAMBIABILI

- Obiettivi di facile intercambiabilità che consentono di avere differenti direzioni di visione.



Tipologia di impiego nei controlli non distruttivi

Gli endoscopi rigidi modulari con illuminazione a luce calda si prestano per controlli di strutture generalmente murarie di grosse dimensioni, dove le ispezioni possono essere effettuate quando c'è la possibilità di poter giungere al punto di controllo in linea retta. Le differenti possibilità di direzione di visione garantita dagli obiettivi intercambiabili (diretta 0°, obliqua 45°, laterale 90°) consentono ispezioni panoramiche su 360° precise e accurate e con le estensioni di poter far fronte a controlli di strutture più o meno grandi. Chiaramente questi strumenti non sono a tenuta stagna avendo una lampadina alogena ad alta efficienza luminosa posizionata all'interno degli obiettivi intercambiabili.



Tubo oculare

| ø esterno | Lunghezza utile | Codice |
|-----------|-----------------|-------------|
| 12,0 | 200 | 151 120 201 |
| 15,0 | 200 | 151 150 201 |
| 20,0 | 620 | 151 200 621 |
| 25,0 | 620 | 151 250 621 |

Estensioni

| ø esterno | Lunghezza utile | Max. numero di estensioni | Codice |
|-----------|-----------------|---------------------------|-------------|
| 12,0 | 800 | 7 | 151 120 800 |
| 15,0 | 800 | 8 | 151 150 800 |
| 20,0 | 1000 | 10 | 151 201 000 |
| 25,0 | 1000 | 13 | 151 251 000 |

Tubo obiettivo

| ø esterno | Lunghezza utile | Codice |
|-----------|-----------------|-------------|
| 12,0 | 700 | 151 120 700 |
| 15,0 | 700 | 151 150 700 |
| 20,0 | 750 | 151 200 750 |
| 25,0 | 750 | 151 250 750 |

Obiettivi

| | ø esterno | Lunghezza utile | Campo di visione | Codice |
|------------|-----------|-----------------|------------------|-------------|
| 0° | 12,0 | 12 V / 20 W | 90°-100° | 151 120 000 |
| | 15,0 | 12 V / 50 W | 90°-100° | 151 150 000 |
| | 20,0 | 12 V / 100 W | 90°-100° | 151 200 000 |
| | 25,0 | 12 V / 100 W | 90°-100° | 151 250 000 |
| 45° | 12,0 | 12 V / 20 W | ca. 50° | 151 120 003 |
| | 15,0 | 12 V / 50 W | ca. 50° | 151 150 003 |
| | 20,0 | 12 V / 100 W | ca. 50° | 151 200 003 |
| | 25,0 | 12 V / 100 W | ca. 50° | 151 250 003 |
| 90° | 12,0 | 12 V / 20 W | ca. 50° | 151 120 007 |
| | 15,0 | 12 V / 50 W | ca. 50° | 151 150 007 |
| | 20,0 | 12 V / 100 W | ca. 50° | 151 200 007 |
| | 25,0 | 12 V / 100 W | ca. 50° | 151 250 007 |
| 15° - 135° | 12,0 | 12 V / 20 W | ca. 50° | 151 120 009 |
| | 15,0 | 12 V / 50 W | ca. 50° | 151 150 009 |
| | 20,0 | 12 V / 100 W | ca. 50° | 151 200 009 |
| | 25,0 | 12 V / 100 W | ca. 50° | 151 250 009 |

Trasformatore

| | Codice |
|-------------------|-------------|
| 2 V - 12 V/ 240 V | 190 212 001 |
| 2 V - 12 V/ 115 V | 190 212 002 |

Cavo di collegamento trasformatore – tubo oculare

| | Codice |
|--------|-------------|
| 4-poli | 390 004 001 |

Custodia

| Size | Lunghezza utile (mm) | Dimensioni (mm) | Codice |
|------|----------------------|------------------|-------------|
| 1 | 12, 15 | 875 x 280 x 175 | 390 852 515 |
| 2 | 20, 25 | 1105 x 385 x 205 | 391 082 515 |

ENDOSCOPI RIGIDI CON SISTEMA D'ILLUMINAZIONE A FIBRE OTTICHE

Per il funzionamento di questa tipologia di strumenti sono necessari tre elementi: generatore di luce, la guida di luce, l'endoscopio rigido.

Generatore di luce costituito da un involucro generalmente in materiale metallico nel quale sono alloggiati i seguenti componenti:

- Trasformatore per l'alimentazione a bassa tensione della lampada alogena.
- Ventilatore per il raffreddamento a ventilazione forzata.
- Lampadina alogena con una parabola dicroica focalizzata.
- Filtro anti IR e UV.
- Controllo della luminosità della lampada alogena.

La guida di luce necessaria per trasportare l'intensità luminosa dell'illuminatore all'endoscopio, è costituita da un fascio non coerente di fibre ottiche di vetro protette da una guaina metallica spiralata che pur lasciando inalterata la flessibilità

delle fibre ottiche ne assicura nel contempo la massima protezione meccanica. La guida di luce termina con due connettori speciali che ne consentono il collegamento all'endoscopio da una parte ed al generatore di luce dall'altra. L'endoscopio rigido disponibile in una gamma di circa 500 modelli differenti per diametro, lunghezza e tipo di visione, è costituito da uno stelo rigido (detto anche sonda) in acciaio inox, nel cui interno si trova un "treno di lenti" che assicura il trasporto dell'immagine dall'obiettivo, posizionato in testa alla sonda, fino all'oculare attraverso tutta la lunghezza dell'endoscopio e da un fascio di fibre ottiche interno allo strumento stesso e coassiale all'ottica. Detto fascio di fibre ottiche interno all'endoscopio è collegabile, con un apposito connettore, alla guida di luce che a sua volta collegata all'illuminatore, consente di trasportarne l'intensità luminosa al fine d'illuminare le parti da ispezionare. Gli endoscopi con l'illuminazione a fibre ottiche sono a tenuta stagna.

GENERATORE DI LUCE "GLI 357"



Caratteristiche Tecniche

| | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| Lampada | 150 W – 15 V alogena ⁽¹⁾ |
| Alimentazione | 230 V / 50 - 60 Hz |
| Regolazione intensità luminosa | Selettore meccanico ⁽²⁾ |
| Vita lampada | 50 ore per lampada 150 W – 15 V |
| Dimensioni (H x L x P) | 150 x 190 x 230 mm |
| Peso | 3,6 Kg |
| Condizioni di utilizzo | da 0 °C a +40 °C |
| Condizioni di immagazzinamento | da 0 °C a +60 °C |

Opzioni su richiesta

Disponibile una serie di filtri colorati intercambiabili (rosso, verde, blu, giallo) di facile inserimento.

(1) disponibile anche con lampada da 150 W – 20 V (vita 500 ore) o lampada da 100 W -12 V (vita 1500 ore).

(2) potenziometro su richiesta.

GUIDE DI LUCE A FIBRE OTTICHE



| Codice | Lunghezza | Diametro fibre |
|----------|-----------------|----------------|
| CLF-1V10 | 1,0 m | 4 mm |
| CLF-1V15 | 1,5 m | 4 mm |
| CLF-1V18 | 1,8 m | 4 mm |
| CLF-1V20 | 2,0 m | 4 mm |
| CLF-2V10 | 1,0 m a due vie | 4 mm x 2 |
| CLF-2V15 | 1,5 m a due vie | 4 mm x 2 |
| CLF-2V18 | 1,8 m a due vie | 4 mm x 2 |
| CLF-2V20 | 2,0 m a due vie | 4 mm x 2 |

Connettori ottici: Wolf, Storz, Olympus, Fort, ecc.

Connettori sorgenti di luce: Wolf, Storz, Olympus, Fort, Volpi, Moritex, ecc.

GENERATORE-TORCIA DI LUCE A BATTERIE RICARICABILI "8NX"



Caratteristiche Tecniche

| | |
|-------------------------|--|
| Lampadina | Xenon / Alogena |
| Batteria ricaricabile | Ni-Cd |
| Tempo di esercizio | circa 50 minuti |
| Tempo di ricarica | circa 2 ore |
| Peso della torcia | 800 gr |
| Nel Kit vengono forniti | n. 1 carica batterie 220 V n. 1 carica batterie per auto 12 V n. 2 batterie al Ni-Cd |

ACCESSORI A COMPLETAMENTO PER GLI ENDOSCOPI RIGIDI

Nelle metodiche dei controlli non distruttivi sono sempre più spesso utilizzati sistemi di ripresa fotografica o televisiva collegati direttamente agli endoscopi con la possibilità di scaricare o connettersi ad un personal computer.

Le fotografie e le videoregistrazioni acquisite creano un archivio dei passati controlli endoscopici dando un supporto notevole ai tecnici nel monitoraggio di eventuali deterioramenti e nella prevenzione di problemi che potrebbero essere causa di future rotture.



OBIETTIVO TV
per collegamento endoscopio rigido a telecamera.

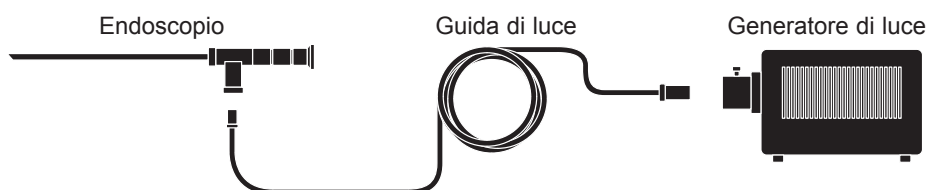
Cod. 191 303 000



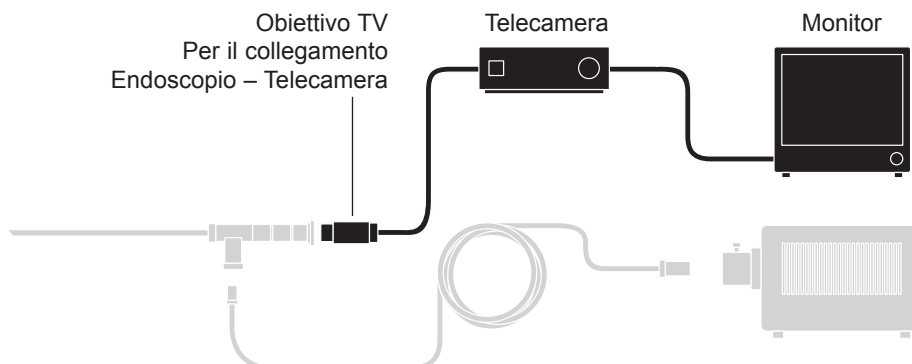
CUSTODIA PER ENDOSCOPIO RIGIDO

COMPOSIZIONE SISTEMA DI VISIONE ENDOSCOPICO CON ILLUMINAZIONE A FIBRE OTTICHE

Per controllo visivo con osservazione diretta nell'oculare



Per controllo videoendoscopico
sono necessari i seguenti strumenti aggiuntivi





TRE I Fibre Ottiche s.r.l.
Via Crema, 8/F
24050 Zanica (BG)
Tel.: +39 - 035 673 141
Fax: +39 - 035 673 142
internet: www.tre-i.it
e-mail: info@tre-i.it