

 NTET Group	ISTRUZIONE DI INSTALLAZIONE <i>Installation Instruction</i>	Numero-Rev: O.IO.IA.0110-02	
		Data: 11/05/2020	Pagina: 1/43
Titolo: ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2 <i>ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2</i>			

02	11/05/2020	Immagine copertina	TS - Carotenuto	IA-Villani	Q-Mariani
01	15/07/2019	Aggiornamenti descrittivi	TS - Carotenuto	IA-Villani	Q-Mariani
00	07/01/2019	ID10044 Prima emissione	TS - Carotenuto	IA-Viola	Q-Mariani
Revisione	Data	Descrizione	Preparato	Verificato	Approvato

OPTICAL DISTRIBUTION CLOSURE ODC2



- 
IT
[Istruzione di installazione](#)
- 
EN
[Installation instructions](#)

 NTET Group	ISTRUZIONE DI INSTALLAZIONE <i>Installation Instruction</i>	Numero-Rev: O.IO.IA.0110-02	
		Data: 11/05/2020	Pagina: 2\43
Titolo: ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2 <i>ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2</i>			

INDICE

SOMMARIO

1 INTRODUZIONE

2 GENERALE

- 2.1 Configurazione base
- 2.2 Kit d'installazione disponibili

3 OPERAZIONI PRELIMINARI

4 ATTESTAZIONE DEI CAVI CON TERMORESTRINGENTE

4.1 Cavo a tubetti

- 4.1.1 Cavo continuo (giunto di estrazione)
- 4.1.2 Cavo Drop (base a 6 imbocchi)

4.2 Installazione del termorestringente

- 4.2.1 Imbocco ovale
- 4.2.2 Imbocco circolare

4.3 Installazione di 2 cavi sulla stessa porta circolare

- 4.3.1 Attestazione del 1° cavo d'utente con installazione del kit per la predisposizione del 2° cavo
- 4.3.2 Installazione del secondo cavo d'utente

5 INSTALLAZIONE DELLA PRESA DI CONTINUITA' E SEZIONAMENTO

6 ATTESTAZIONE DEI CAVI CON DISPOSITIVI DI SIGILLATURA A FREDDO

- 6.1 Installazione su porta ovale
- 6.2 Installazione su porta circolare

7 SCHEMA DI UTILIZZO

8 CHIUSURA MUFFOLA

1 INTRODUZIONE

FOCUS é il sistema di unità di connessione sviluppato da OPTOTEC S.p.A. per l'infrastruttura delle reti d'accesso in fibra ottica. FOCUS-ODC2 é una serie di muffole a profilo "Dome" per la protezione ermetica del sistema di gestione che ha la funzione di giunzione ed integrazione dei componenti passivi in fibra ottica in ambiente non controllato (IEC 529, IP 68). Consente la gestione di qualunque tipologia di cavo garantendo i requisiti di sigillatura. Sono possibili varie configurazioni grazie alla combinazione dei moduli di giunzione FOCUS-SAM e/o altri componenti. La base ed il coperchio garantiscono la sigillatura tramite un sistema di apertura ad anello ed una guarnizione (O-ring).

La base della muffola prevede un imbocco ovale per cavo continuo (giunto di estrazione) e sei imbocchi circolari per cavi drop.

Tutti gli imbocchi sono realizzati chiusi da stampo e sono apribili, mediante taglio, in fase di installazione. L'interno del telaio consente di gestire e proteggere i tubetti del cavo non tagliati nel caso di configurazione d'estrazione. A seconda delle condizioni d'installazione, sono disponibili kit di sigillatura a caldo e/o a freddo.

I moduli di giunzione FOCUS-SAM, consentono sempre re-interventi senza il rischio d' interferire sui circuiti già in esercizio. Il sistema di gestione delle fibre assicura il pieno controllo in ogni condizione d'installazione, intervento ed ampliamento dei circuiti.

All'interno della muffola, tutti i percorsi possibili delle fibre garantiscono sempre il minimo raggio di curvature di 30 mm.

 NTET Group	ISTRUZIONE DI INSTALLAZIONE <i>Installation Instruction</i>	Numero-Rev: O.IO.IA.0110-02 Data: 11/05/2020 Pagina: 3/43
Titolo: ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2 <i>ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2</i>		

2 GENERALE

2.1 CONFIGURAZIONE BASE

La muffola base contiene:

- ✓ Coperchio con valvola
- ✓ Base dotata di telaio interno, due mixer con coperchio ed una presa di terra
- ✓ Collare di chiusura
- ✓ O-ring
- ✓ Due coperchi scheda
- ✓ Confezione 100 g Silica gel
- ✓ Istruzioni d'installazione (QR code)



Nota:

Il contenuto della muffola può variare a seconda del tipo di cavi utilizzati, della configurazione e/o della richiesta del cliente.

2.2 KIT AGGIUNTIVI PER L'INSTALLAZIONE DELLE MUFFOLE ODC

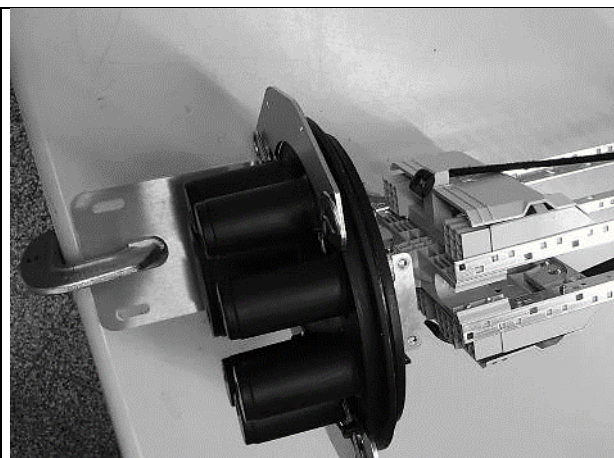
P/N	Article	Description
2600097	FOCUS-SAMX-HD6-8H	Fiberterm protez. 6x8 giunti - 6 HD moduli - 6x4 mm - WAP 6 portamoduli
2610001	FOCUS-SAMX-HD6-12H	Fiberterm protez. 6x12 giunti - 6 HD moduli - 6x4 mm - WAP 6 portamoduli br>20mm
2600095	FOCUS-SAMX-HD3-24H	Fiberterm protez. 3x(3x8) giunti - 3 HD moduli - 3x8 mm - WAP 6 portamoduli
2600089	FOCUS-SAMX-HD6-12C	Fiberclip protez. 6x12 giunti - 6 HD moduli - 6x4 mm - WAP 6 portamoduli
2600091	FOCUS-SAMX-HD4-12H	Fiberterm protez. 4x(2x6) giunti - 4 HD moduli - 4x6 mm - WAP 4 portamoduli
2600092	FOCUS-SAMX-HD4-12C	Fiberclip protez. 4x12 giunti - 4 HD moduli - 4x6 mm - WAP 4 portamoduli
2610004	FOCUS-SAMX-HD4-24H	Fiberterm protez. 4x(2x12) giunti - 2 HD moduli - 4x6 mm - WAP 4 portamoduli br>20mm
2500300	FOCUS-SAMX-HD3-18H-1PLC	HD Modulo per WAP2/WAP6 1x8mm adatto per 1 PLC splitter 4x7x60mm
2600302	FOCUS-SAMX-HD4-12H-2PLC	HD Modulo per WAP4 1x6mm adatto per 2 PLC splitter 4x7x60mm or 4x4x40mm
2500950	FOCUS-ODCKIT-WMB	Kit di fissaggio a parete
2500955	FOCUS-ODCKIT-PHMK	Kit di fissaggio muffola pot-head a montante
2500956	FOCUS-ODCKIT-PMK	Kit di fissaggio a palo
2500960	FOCUS-ODCKIT-CAVO DROP+PRED.2°	Kit imbocco circolare 1° cavo drop e predisposizione del secondo cavo
2500954	FOCUS-ODCKIT-2° CAVO DROP	Kit di installazione 2° cavo drop su imbocco circolare con predisposizione installata
2500959	FOCUS-ODCKIT-TAP	Kit presa di continuità e sezionamento
2500961	FOCUS-ODCKIT-SCS	Kit attestazione su porte circolari per cavi speciali in posa fognaria
2500951	FOCUS-ODCKIT-OPS-LT	Kit termorestringente imbocco cavo continuo porta ovale
2500952	FOCUS-ODCKIT-RPSA-LT	Kit termorestringente imbocco cavo porta circolare
2500963	FOCUS-ODCKIT-CCSO-4x10	Imbocco a freddo porta ovale - 4 x 10 mm max. 4 cavi d: 5 - 10 mm
2500970	FOCUS-ODCKIT-CCSO-2x10	Imbocco a freddo porta ovale - 2 x 20 mm max. 2 cavi d: 10 - 20 mm
2500980	FOCUS-ODCKIT-CCSR-1x20	Imbocco a freddo porta circolare 1 x 20 mm max. 1 cavo d: 12 - 20 mm
2500981	FOCUS-ODCKIT-CCSR-2x12	Imbocco a freddo porta circolare 2 x 12 mm max. 2 cavi d: 8 - 12 mm
2500992	FOCUS-ODCKIT-CCSR-4x10	Imbocco a freddo porta circolare 4 x 10 mm max. 1 cavo d: 7 - 10 mm
2500962	FOCUS-ODCKIT-CCSR-6x8	Imbocco a freddo porta circolare 6 x 8 mm max. 6 cavi d: 6 - 8 mm
2500964	FOCUS-ODCKIT-CCSR-8x6	Imbocco a freddo porta circolare 8 x 6.4 mm max. 8 cavi d: 4 - 6.4 mm
2500947	FOCUS-ODCKIT-CCSR-8x4	Imbocco a freddo porta circolare 8 x 4mm max. 8 cavi d: 3.0 - 5.5 mm
2500984	FOCUS-ODCKIT-CCSR-16x3	Imbocco a freddo porta circolare 16 x 3 mm max. 16 cavi d: 0 - 3 mm

Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2

ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2

3 OPERAZIONI PRELIMINARI



Aprire e rimuovere il collare di chiusura.

Rimuovere il coperchio e l' O-ring di tenuta.

Mantenere la guarnizione pulita e protetta durante l'installazione. Se necessario, utilizzare solo salviette o acqua pura per tenere tutte le superfici di tenuta pulite. Evitare di rigare o danneggiare la superficie di tenuta sulla base e sul coperchio della muffola.

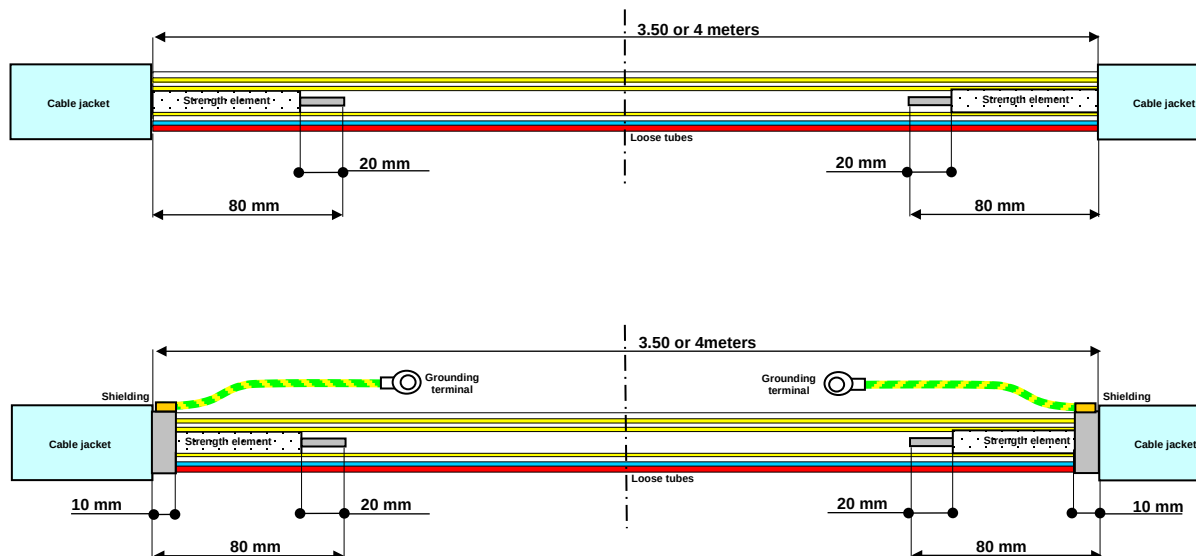
Si consiglia di utilizzare la staffa di fissaggio FOCUS-ODCKIT-WMB per una corretta installazione. La staffa consente di montare temporaneamente la muffola su un tavolo di lavoro, e di essere rimossa dalla stessa dopo aver installato i cavi.

Fissare la muffola FOCUS-ODC2 sulla staffa utilizzando le 4 copiglie.

4 INSTALLAZIONE DEI CAVI CON TERMORESTRINGENTI

4.1 CAVO A TUBETTI

4.1.1 Cavo continuo (Giunto di estrazione)



Uno sguaino di **350 cm** è necessario per la muffola tipo **FOCUS-ODC2-AA**

Uno sguaino di **400 cm** è necessario per la muffola tipo **FOCUS-ODC2-AB**.

Segnare il cavo nel punto centrale del loop poi rimuovere 175 cm (ODC2-AA) o 200 cm (ODC2-AB) di guaina da ambo i lati del segno.

Nel caso di cavo con cordatura SZ, segnare il cavo al centro del loop e rimuovere la guaina a destra e sinistra del segno per una distanza totale di 110cm (leggermente maggiore della distanza tra due punti del cambio d'inversione del cavo).

Segnare il centro del passo più vicino al centro del loop, poi far sì che lo sguaino del cavo sia equidistante da questo nuovo centro.

Tagliare l'elemento centrale del cavo lasciando una distanza dalla guaina di 80 mm da ambo i lati.

Se il diametro dell'elemento centrale fosse superiore a 5 mm, rimuovere il rivestimento esterno dei primi 20 mm.

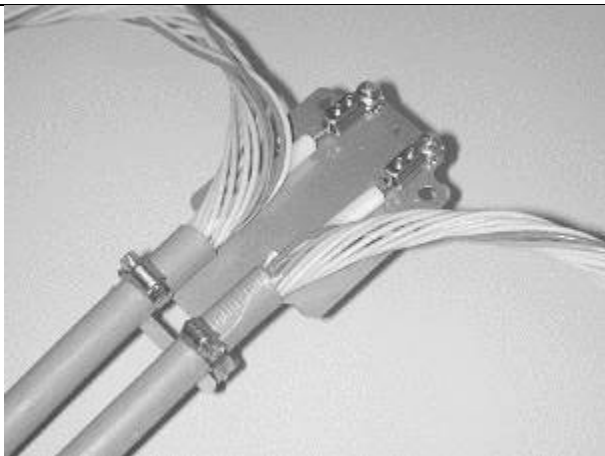
Se il cavo fosse armato, lasciare sguainati 10 mm dell'armatura e pulirla bene.

Saldare il cavetto di terra sull'armatura e proteggere con alcuni giri di nastro isolante.

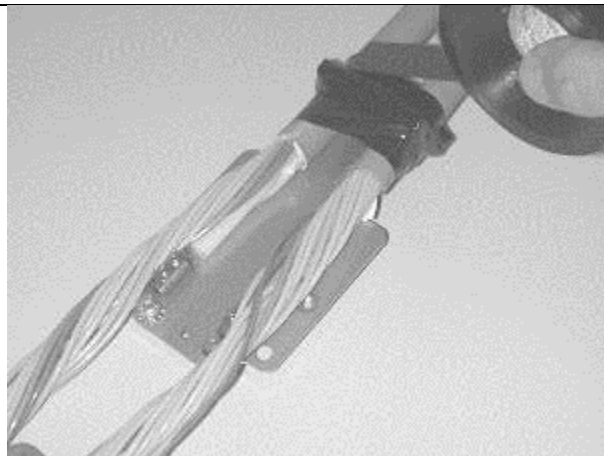
Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2

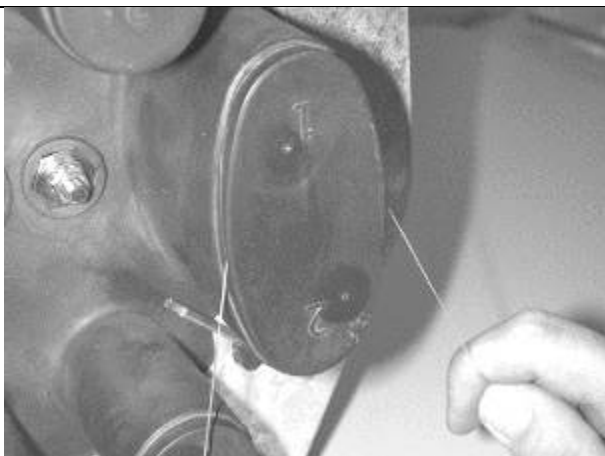
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2



Inserire gli elementi centrali del cavo nei rispettivi morsetti fissati sulla staffa. Accertarsi che i tubetti siano instradati liberamente senza incrociarsi. Evitare di attorcigliare il loop nel caso di cavi con cordatura SZ.



Se il diametro del cavo è inferiore a 8mm fissare i cavi con le fascette plastiche. Se il diametro del cavo è superiore a 8mm fissare i cavi sulla staffa con le fascette metalliche a vite e coprirle con alcuni strati di nastro adesivo.



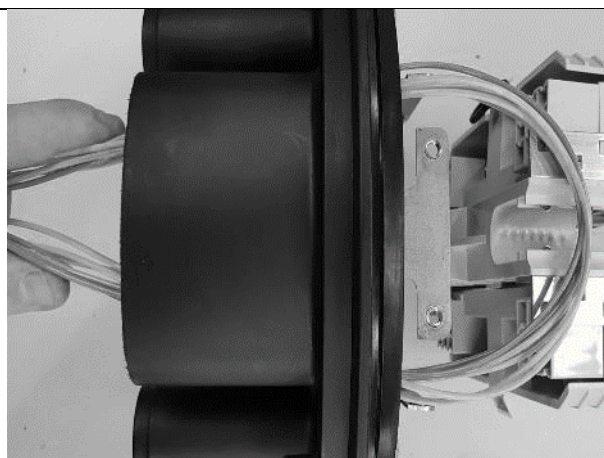
Aprire l'imbocco ovale all'altezza del gradino. Per l'operazione si può utilizzare uno spago cerato.



Rimuovere dall'imbocco aperto ogni tipo di bava e ripulire con cura l'apertura.



Per evitare che l'adesivo della guaina si sporchì di grasso o altro, preparare il termorestringente dell'imbocco ovale inserendoci internamente la confezione in plastica precedentemente aperta sui lati. Piegare con cautela i tubetti del cavo ed inserirli nella guaina protetta dal sacchetto di plastica.



Inserire tutta la lunghezza dei tubetti nella porta ovale fino all'inserimento della staffa di fissaggio dei cavi.

Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2

ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2

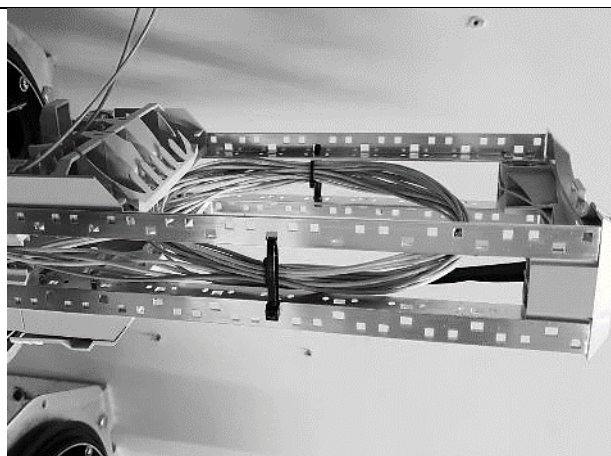


Posizionare la staffa e fissarla al telaio interno.

Installare la guaina termorestringente secondo la procedura descritta nel § 4.3.1



Avvolgere i tubetti non utilizzati, comporre un ovale prestando attenzione a non piegarli. Fascettarli in tre punti (apicale e laterali).



Contenere la scorta cavo nel vano fra i quattro montanti di alluminio. Installare due fascette (una per lato) su lati dei montati come indicato in figura.



Instradare i tubetti tagliati negli appositi guida-tubetti e verificare che quelli raccolti siano ben contenuti sui lati del telaio.



Selezionare ed identificare i tubetti contenenti le fibre da giuntare.

Tagliare i tubetti nel centro del loop.

Accostare i tubetti al dispositivo di fissaggio e segnare ambo i lati delle estremità del loop.

Strappare con cautela i tubetti tra i due segni e pulire le fibre.

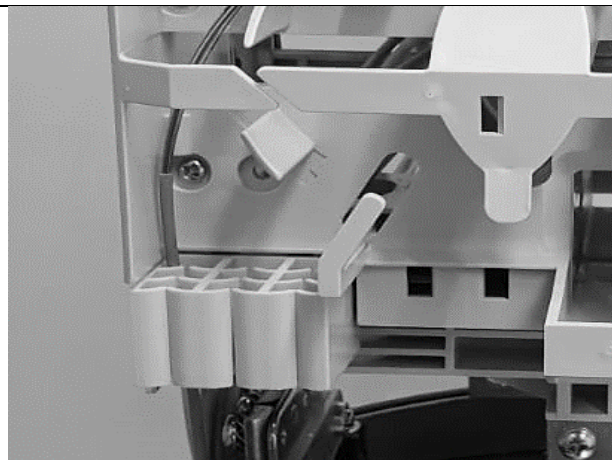
Nel caso di cavi con cordatura SZ separare ed identificare tutti i tubetti.

Per ogni loop, accostare i tubetti al dispositivo di fissaggio e segnare ambo i lati.

Liberare le fibre del loop rimuovendo con l'opportuno attrezzo il tubetto tra i punti segnati in precedenza.

Separare le fibre di ogni tubetto, pulirle ed indirizzarle verso le rispettive schede di giunzione.

Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2


Più tubetti possono essere contenuti nella stessa sede di alloggiamento del dispositivo di fissaggio tubetti.

Se le fibre sono senza cordatura si possono indirizzare separatamente verso le schede di giunzione.

Se le fibre hanno una cordatura, selezionare prima le fibre da giuntare e tagliarle nel centro del loop. Rimuovere queste fibre dalle restanti ed instradare verso le schedine singolo circuito; mentre le restanti fibre non tagliate verso le schedine singolo elemento (Rif. § 7).

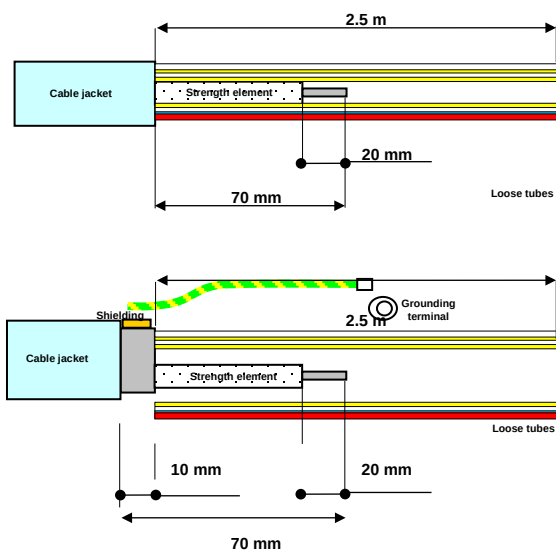
4.1.2 Cavo drop



Aprire l'imbocco circolare all'altezza del gradino.
Per l'operazione si può utilizzare uno spago cerato.



Rimuovere dall'imbocco aperto ogni tipo di bava e ripulire con cura l'apertura.



Rimuovere 2,5m di guaina cavo.

Tagliare l'elemento centrale lasciando liberi 70 mm .

Se il diametro dell'elemento centrale fosse superiore a 5 mm, rimuovere il rivestimento esterno dei primi 20 mm.

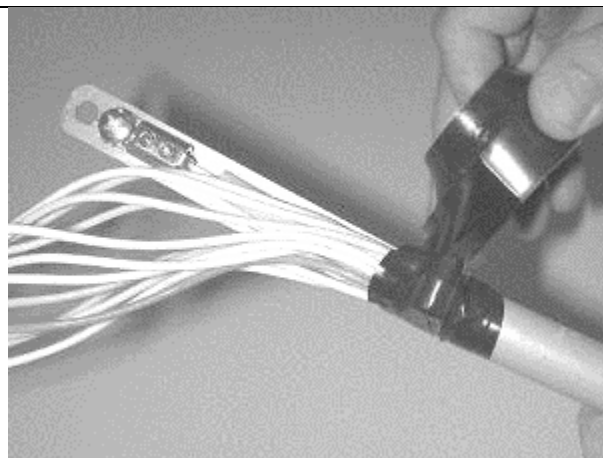
Se il cavo fosse armato, lasciare sguainati 10 mm dell'armatura e pulirla bene.

Saldare il cavetto di terra sull'armatura ed avvolgerci attorno un poco di nastro isolante.

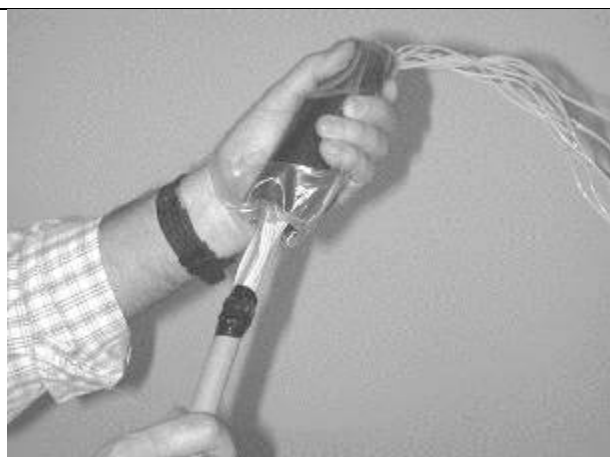
Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2

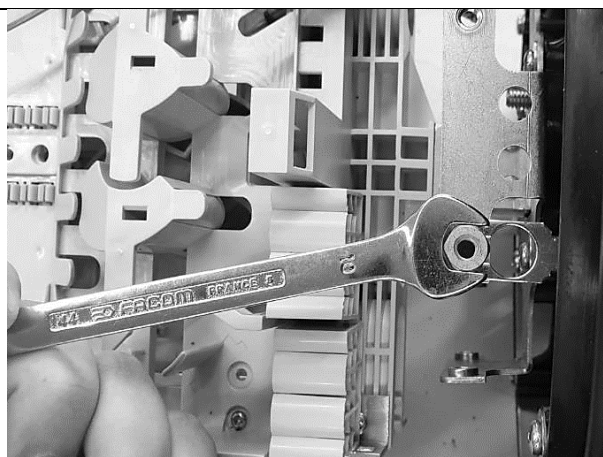

Inserire l'elemento centrale del cavo nel morsetto di bloccaggio fissato sulla staffa.
Far sì che i tubetti vengano instradati liberamente senza incrociarsi.



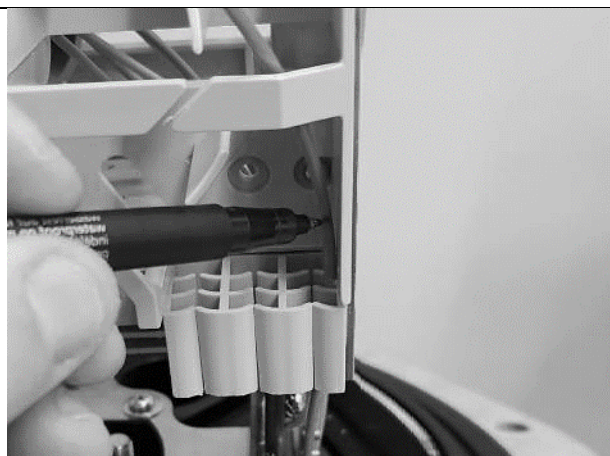
Se il diametro del cavo è superiore a 18mm fissare i cavi con le fascette plastiche. Se il diametro del cavo è inferiore a 18mm fissare i cavi sulla staffa con le fascette metalliche a vite e coprirle con alcuni strati di nastro adesivo.



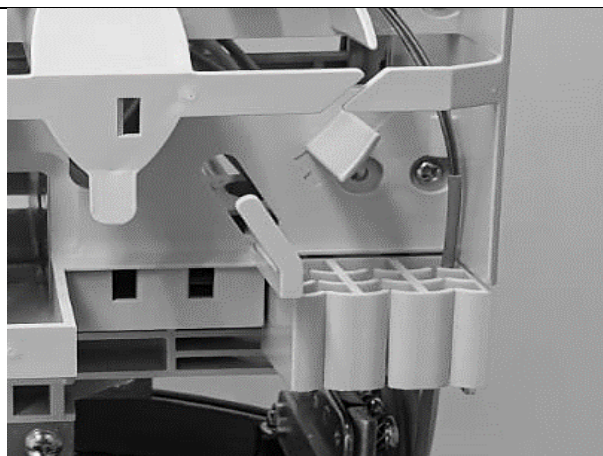
Per evitare che l'adesivo della guaina si sporchi di grasso o altro, preparare il termorestringente dell'imbocco ovale inserendoci internamente la confezione in plastica precedentemente aperta sui lati. Inserire i tubetti e il cavo.



Inserire i tubetti all'interno della porta circolare e fissare la staffa sul telaio. Assicurarsi che i tubetti non si intreccino sotto al morsetto. Termorestringere la guaina secondo la procedura descritta nel punto § 4.3.2



Selezionare ed identificare i tubetti contenenti le fibre da giuntare. Accostare i tubetti al dispositivo di fissaggio e segnarli 5mm al di sopra del dispositivo. Strappare con cautela i tubetti.



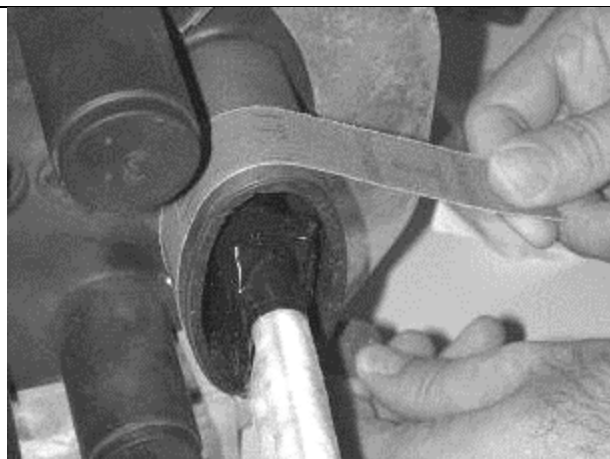
Separare le fibre di ogni tubetto, pulirle ed indirizzarle verso le rispettive schede di giunzione. Più tubetti possono essere contenuti nella stessa sede di alloggiamento del dispositivo di fissaggio tubetti.

Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2

4.3 INSTALLAZIONE DEL TERMORESTRINGENTE

4.3.1 Imbocco ovale



Abradere l'imbocco ovale.



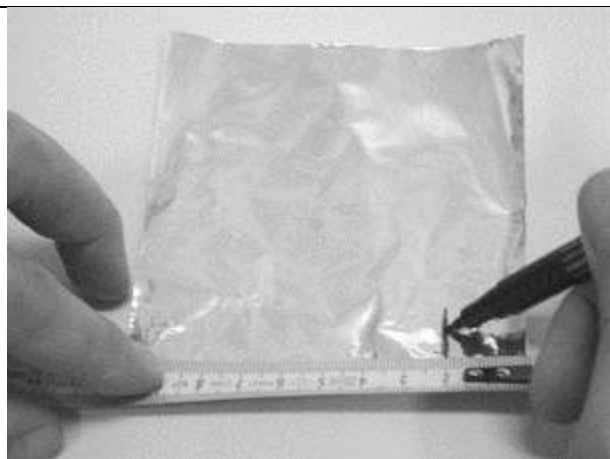
Pulire l'imbocco utilizzando i fazzoletti pre-impegnati.



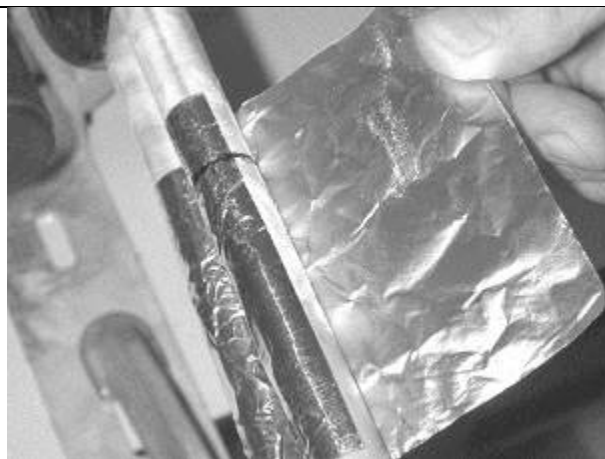
Pulire ed abradere il cavo.



Rimuovere il sacchetto plastico dall'interno della guaina, spingerla fino alla base della muffola e segnare il cavo a filo guaina. Assicurarsi che la guaina sia a battuta contro la base.



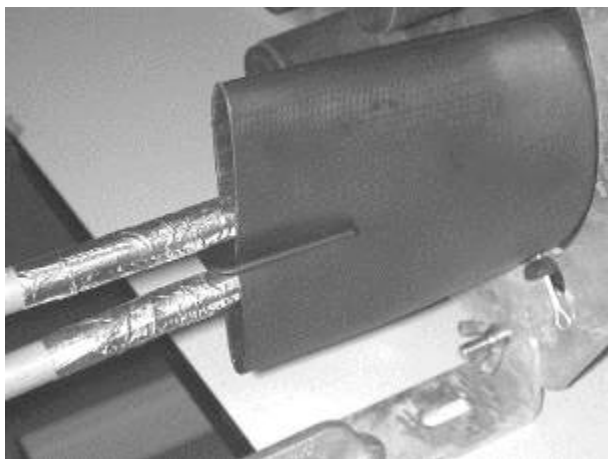
Segnare la protezione d'alluminio a 20 mm dal bordo.



Far combaciare il segno sul foglio d'alluminio con quello sul cavo. Avvolgere il foglio d'alluminio attorno al cavo.

Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2



Inserire la forchetta e premere la guaina sulla base della muffola..



Iniziare a riscaldare la guaina dal lato della base, attendere un minuto e continuare a termorestringere gradualmente con un movimento a spirale.



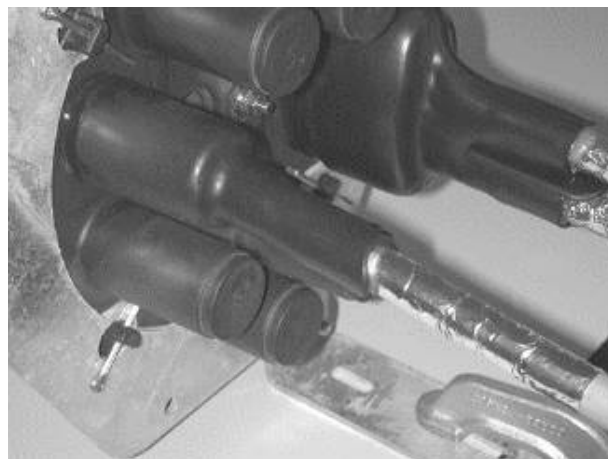
Tenere il cavo in posizione.

Termorestringere fintanto non fuoriesca dell'adesivo dal basso.

Riscaldare anche la forchetta su ambo i lati finché ci sia un flusso di adesivo che fuoriesca tra i due cavi.

Non muovere la muffola e i cavi per almeno 20 minuti.

4.3.2 Imbocco circolare



Ripetere le stesse operazioni descritte per l'imbocco ovale.

Pulire l'imbocco ed il cavo con i fazzoletti pre-impegnati.
Abradere sia l'imbocco e sia il cavo.

Rimuovere il sacchetto plastico dall'interno della guaina, spingerla fino alla base della muffola e segnare il cavo a filo guaina.
Assicurarsi che la guaina sia a battuta contro la base.
Segnare la protezione d'alluminio a 20 mm dal bordo.

Far combaciare il segno sul foglio d'alluminio con quello sul cavo. Avvolgere il foglio d'alluminio attorno al cavo.

Iniziare a riscaldare la guaina dal lato della base, attendere un minuto e continuare a termorestringere gradualmente con un movimento a spirale.

Termorestringere fintanto non fuoriesca dell'adesivo dal basso.

Non muovere la muffola e i cavi per almeno 20 minuti.

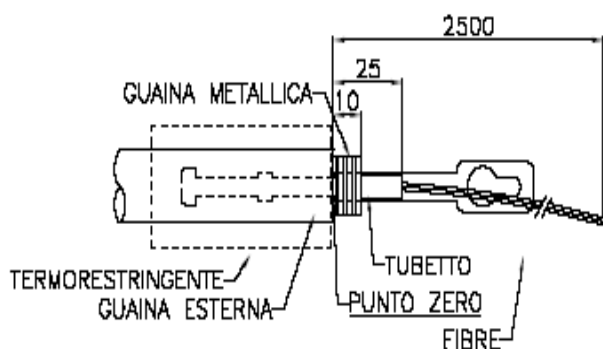
Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2
4.4 INSTALLAZIONE DI 2 CAVI SULLA STESSA PORTA CIRCOLARE
4.4.1 Attestazione del primo cavo con installazione del kit per la predisposizione del secondo cavo


Predisporre la protezione in plastica sulle pareti interne della guaina termorestringente di Ø39-10mm (tale protezione dovrà essere rimossa prima della fase di chiusura dell'imbocco).

Inserire il cavo prima all'interno della guaina termorestringente Ø39-10mm (per sigillatura dell'imbocco circolare) e successivamente nella guaina termorestringente Ø17-3mm (per il bloccaggio del cavo su staffa).

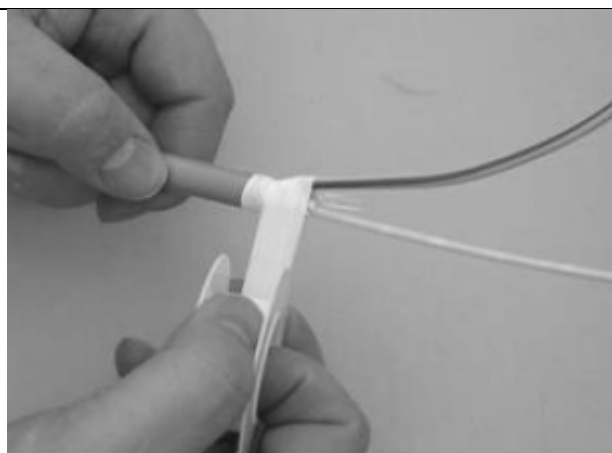
Individuare l'imbocco circolare da utilizzare per l'attestazione del cavo ed aprirlo seguendo le operatività indicate nel § 4.1.2.



Rimuovere la guaina e l'armatura metallica del cavo rispettando le indicazioni riportate nel disegno.

Rimuovere i rivestimenti, filati aramidici e legature per tutta la lunghezza dello sguaino.

Asportare con tela abrasiva il film plastico che ricopre la guaina metallica del cavo e collegare, mediante saldatura, una corda di rame giallo/verde da 2,5mm² di lunghezza 20cm..

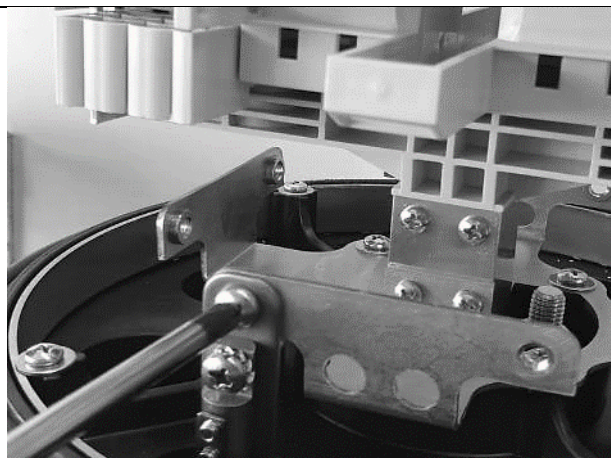


Proteggere l'armatura scoperta e la saldatura con alcuni giri di teflon.
 Infilare il cavo sguainato nell'imbocco circolare prescelto.
 Tagliare il tubetto rispettando le misure indicate nel disegno



Sovrapporre il tubetto siliconico al tubetto del cavo contenente le fibre. Fissare il cavo alla staffa (sgrassare e abrader la superficie) mediante il termorestringente Ø17-3mm (termorestringere mediante aria calda).

Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2


Fissare la staffa al telaio della muffola utilizzando il distanziale esagonale fornito nel kit.



Introdurre il tubo nello stesso imbocco circolare utilizzato per l'attestazione del primo cavo.



Installare il termorestringente seguendo le stesse operazioni descritte nel § 4.3.1

Pulire l'imbocco e il cavo con il fazzoletto detergente.
 Abradere l'imbocco e il cavo con la tela abrasiva.
 Portare il termorestringente a contatto con la base della muffola e marcare l'estremità sul cavo d'utente installato.
 Marcare la protezione d'alluminio a 20 mm dal bordo.
 Avvolgere attorno ai cavi l'alluminio protettivo facendo coincidere la linea marcata sul foglio d'alluminio con quella sul cavo. Come nel caso dell'imbocco ovale, riporre il termorestringente contro la base della muffola e inserire la forchetta tra il cavo ed il tubo.

Termorestringere la guaina con aria calda partendo dalla base della muffola proseguendo a spirale in direzione opposta fino a quando non vi sia una leggera fuoriuscita di adesivo.

Non muovere la muffola e i cavi per almeno 20 minuti. Attestare il tubetto silconico al dispositivo fissatubetti del vano di accesso.

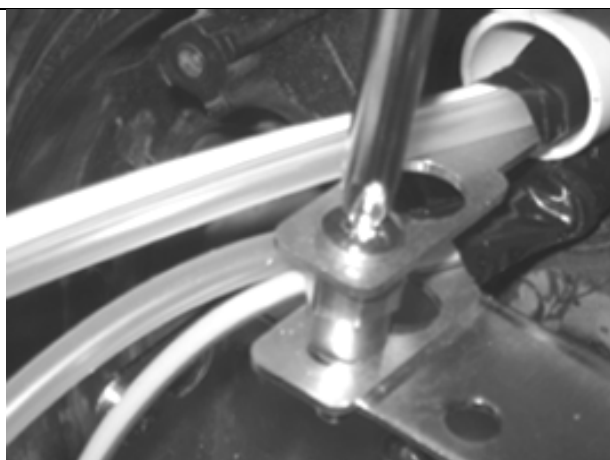
4.4.2 Installazione del secondo cavo


Aprire il tubo rimuovendo il cappellotto termorestringente.



Introdurre il secondo cavo da attestare.

Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2


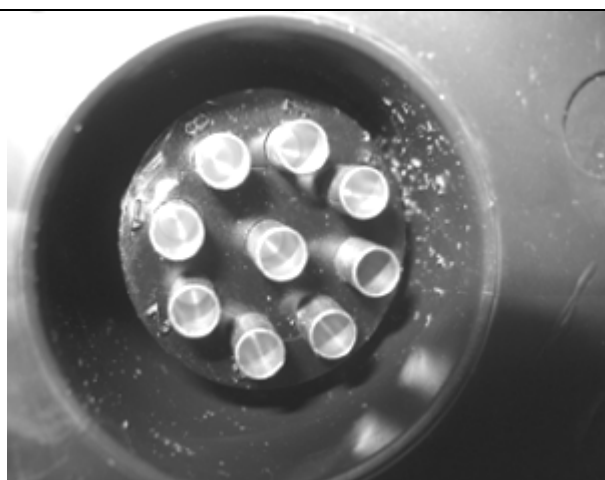
Preparare il secondo cavo d'utente come indicato nel paragrafo di attestazione del primo cavo § 4.3.1 .

Attestare la staffa di bloccaggio del secondo cavo sul distanziale esagonale che blocca la staffa del primo cavo d'utente installato in precedenza.

Eseguire la chiusura del tubo procedendo come nel caso di un imbocco circolare § 4.3.2.

5 INSTALLAZIONE DELLA PRESA DI CONTINUITA' E SEZIONAMENTO

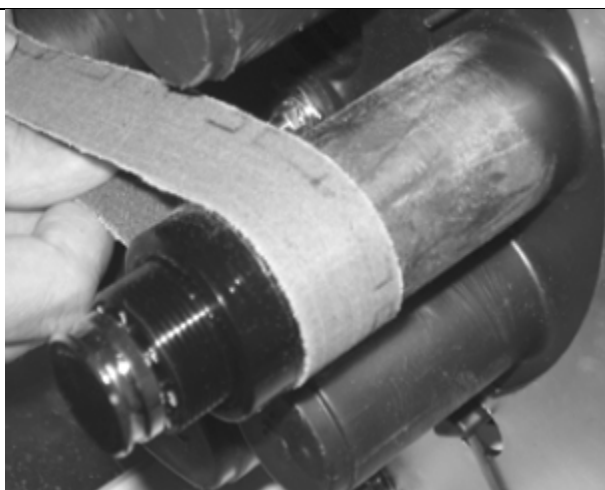

Aprire l'imbocco circolare ed inserire fino in fondo la presa di continuità sulla base della muffola.



A presa inserita, i tubetti di contatto devono sporgere nella parte interna della base.



Pulire con i fazzolettini preimregnati a corredo del kit l'imbocco selezionato.

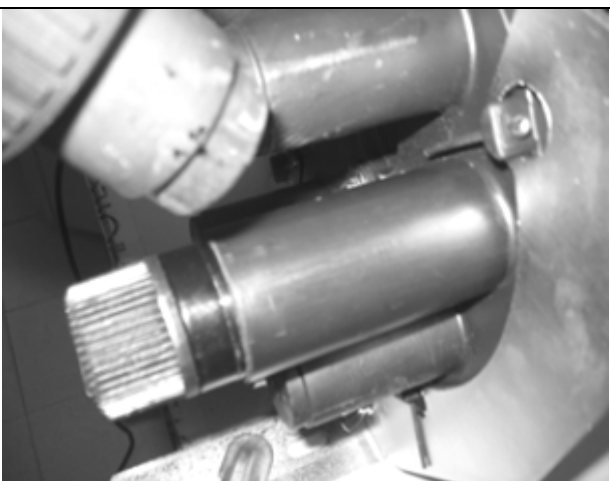


Abradere con cura le superfici su cui andrà ristretta la guaina termorestringente

Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2


Inserire la guaina termorestringente sulla transizione imbocco/presa (superfici precedentemente pulite ed abrase).



Restringere la guaina termorestringente. A restringimento avvenuto, l'adesivo deve fuoriuscire leggermente dai bordi della guaina.



La presa di continuità è predisposta con 9 contatti numerati.

Il cavetto G/V proveniente dall'armatura del cavo deve essere saldato alla presa di continuità.

6 ATTESTAZIONE DEI CAVI CON DISPOSITIVI DI SIGILLATURA A FREDDO

6.1 INSTALLAZIONE SU PORTA OVALE



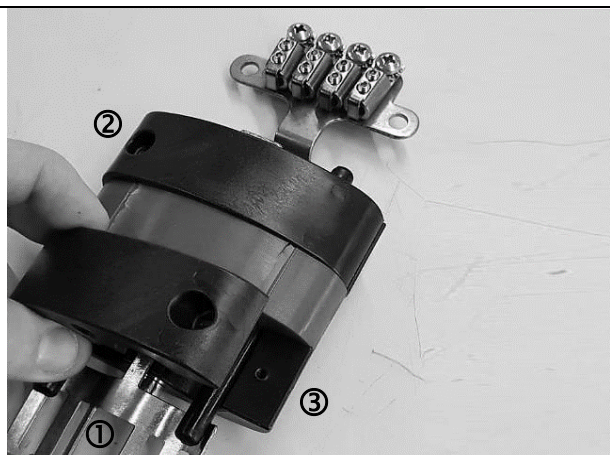
Aprire l'imbocco ovale della muffola praticando un taglio possibilmente netto.

Abradere e spianare eventualmente la superficie tagliata.

Pulire accuratamente la superficie tagliata e l'interno dell'imbocco utilizzando il fazzoletto preimpegnato.

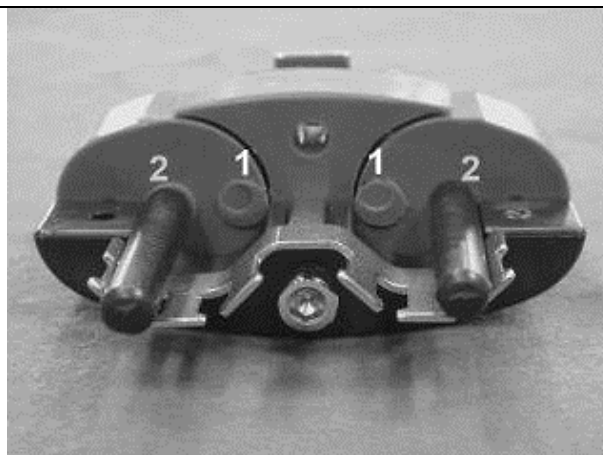
Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2



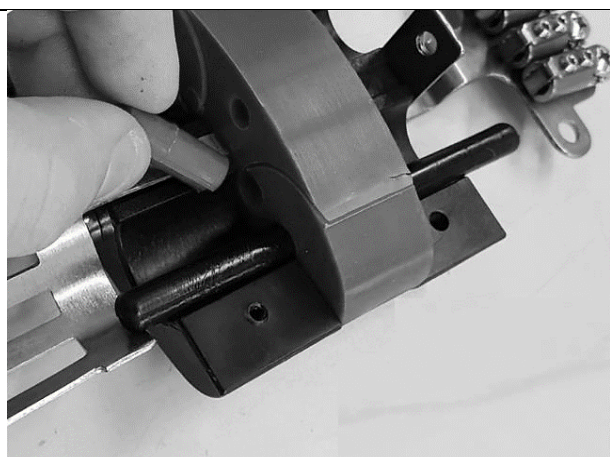
Applicare i 4 connettori per il bloccaggio dei cavi.
Svitare il perno centrale (1) e le viti che uniscono i semigusci ovali (2) e (3) e rimuoverli.

Preparare il cavo da installare come in 4.1.1.

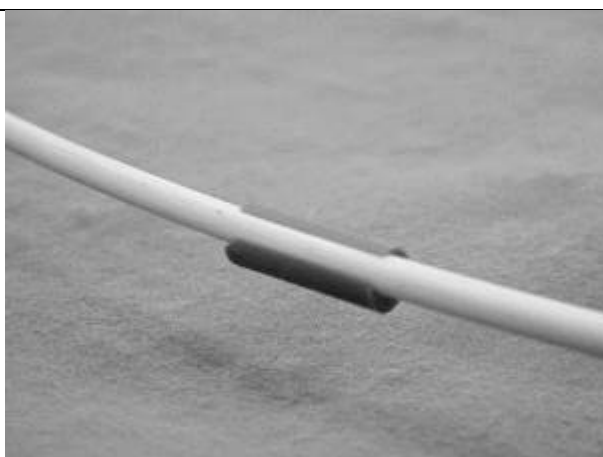


Utilizzare gli ingressi "1" per l'installazione del cavo principale.
Utilizzare gli ingressi "2" solo in caso di installazione successiva di altri due cavi derivati (non continui).

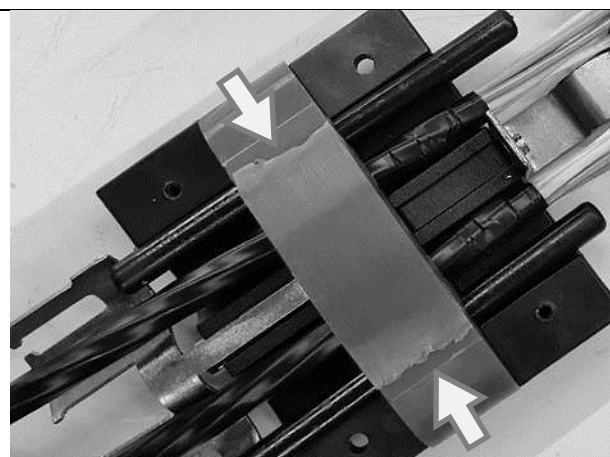
Attenzione: evitare di rimuovere gli inserti di chiusura dagli ingressi "2" qualora non vengano utilizzati.



Liberare completamente gli ingressi selezionati nel caso di installazione di cavi con diametro compreso tra 5 e 10 mm.



Estrarre i soli gommini centrali nel caso di cavi con diametro < 5 mm e applicare la parte restante sul cavo



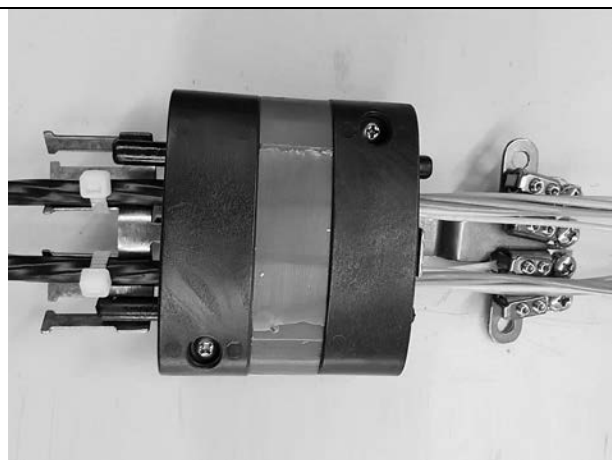
Inserire le teste del cavo negli ingressi attraverso i tagli della guarnizione



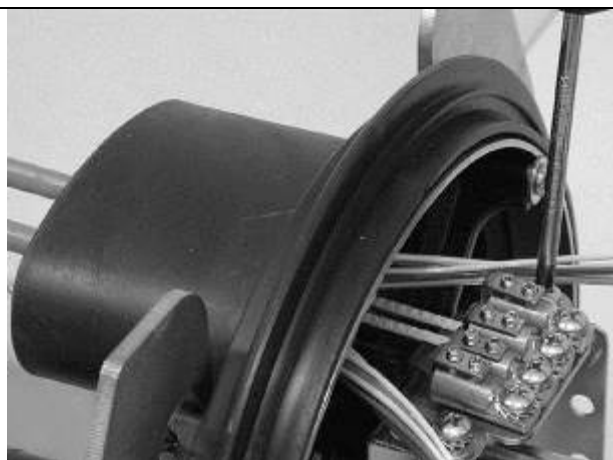
Bloccare l'elemento centrale del cavo nei due connettori al centro (1) e fissare il cavo alla piastrina di bloccaggio con le fascette.

Titolo:

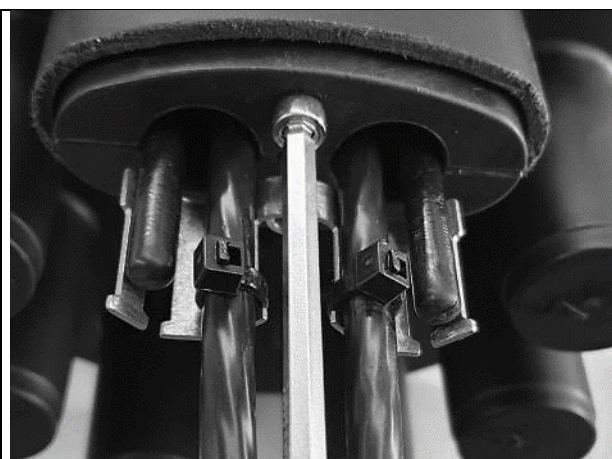
ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2



Chiudere i due semigusci ovali e riposizionare il perno, senza comprimere la guarnizione.



Inserire il dispositivo nella porta ovale, avendo cura di non danneggiare le fibre del cavo, e fissarlo al telaio della muffola



Chiudere e sigillare l'imbocco ovale stringendo alternativamente i due perni di chiusura fino a comprimere completamente la guarnizione del dispositivo.

Eseguire l'operazione inversa nel caso di riapertura del dispositivo.



In caso di installazioni successive di ulteriori cavi derivati (non continui) che richiedano l'occupazione degli ingressi laterali "2" del dispositivo, procedere come segue:

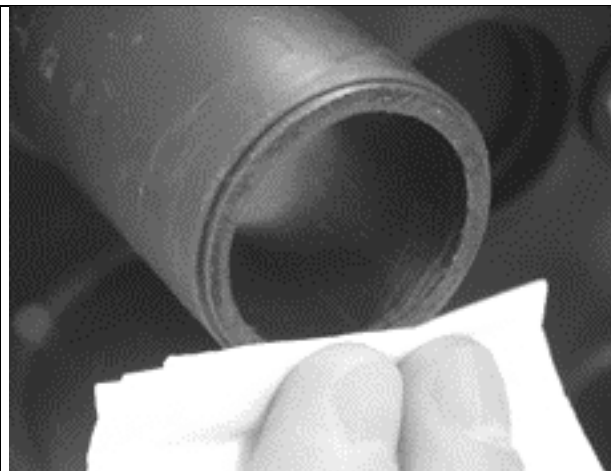
Aprire il dispositivo allentando alternativamente i due perni di chiusura.

Estrarre l'inserito di plastica dell'ingresso selezionato. Introdurre il cavo nel foro della guarnizione selezionato ed eseguire lo sguaino del cavo secondo le procedure descritte nelle istruzioni della muffola.

Fissare l'elemento centrale nel connettore di bloccaggio corrispondente e bloccare il cavo con una fascetta sulla piastrina esterna.

Richiudere il dispositivo.

Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2
6.2 INSTALLAZIONE SU PORTA CIRCOLARE


Aprire l'imbocco circolare della muffola praticando un taglio possibilmente netto.

Abbradere e spianare eventualmente la superficie tagliata.

Pulire accuratamente la superficie tagliata e l'interno dell'imbocco utilizzando il fazzoletto preimpegnato.



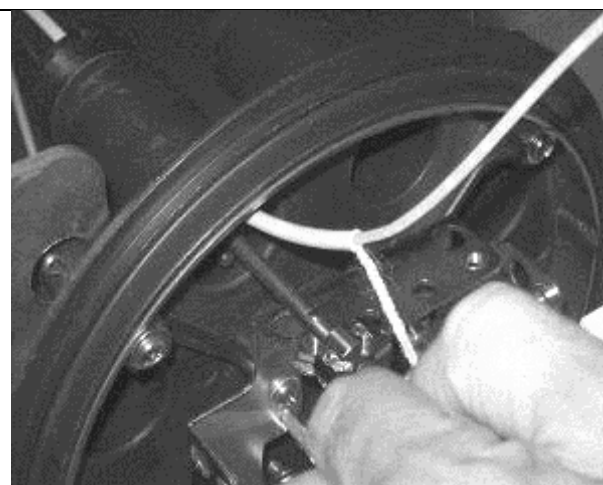
Introdurre il dispositivo nell'imbocco e fissarlo al telaio interno della muffola agendo sulla vite di collegamento.



Se presente, estrarre solo l'inserto di chiusura dell'ingresso selezionato ed inserirvi il cavo da installare.



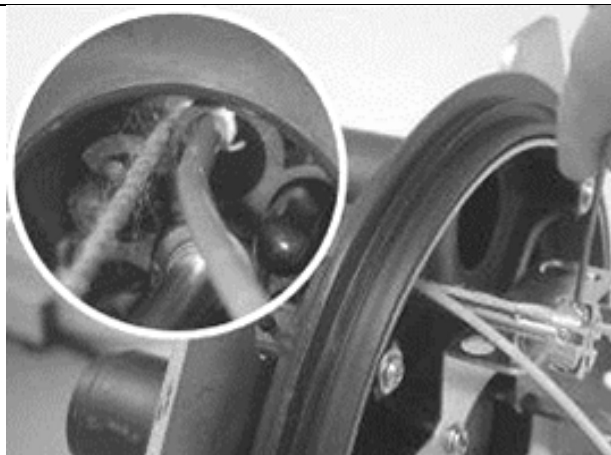
Eseguire lo sguaino del cavo come indicato nell'istruzione della muffola e serrare l'elemento centrale nella sede del morsetto corrispondente all'ingresso utilizzato.



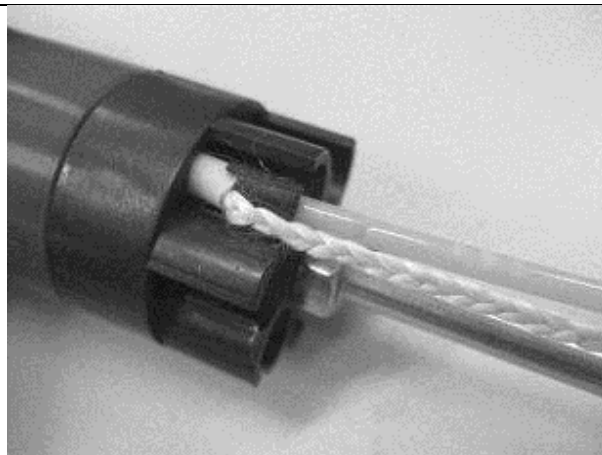
Nel caso di cavi sprovvisti di elemento centrale, procedere allo sguaino come da istruzione di installazione della muffola, lasciando però 15 cm di Kevlar dal punto di sfioccamento ed eseguire una trecciola.

Titolo:

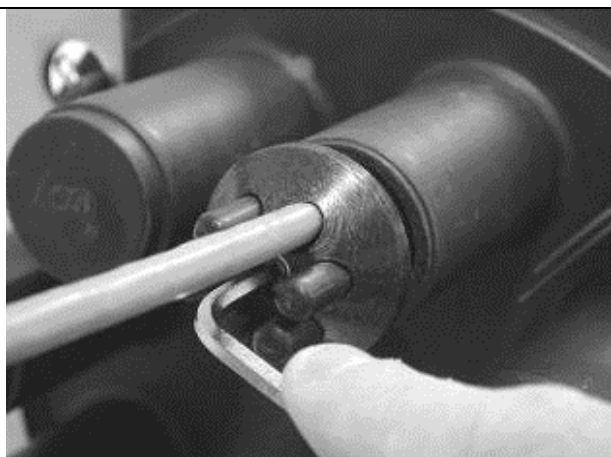
ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2



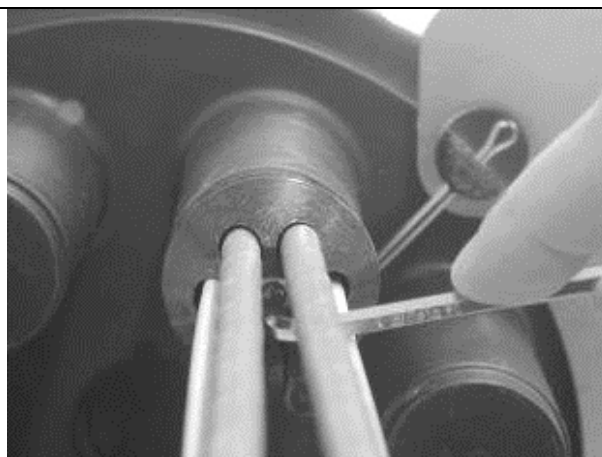
Bloccare in tensione la trecciola di Kevlar tra la linguetta in uscita al foro del dispositivo occupato dal cavo ed il morsetto di bloccaggio multiplo.



In figura la corretta installazione per questa tipologia di cavo.



Chiudere il dispositivo stringendo completamente il perno centrale. Eseguire l'operazione inversa nel caso di riapertura del dispositivo.



In caso di installazioni successive di cavi, aprire il dispositivo e ripetere le operazioni descritte in precedenza.

Titolo:

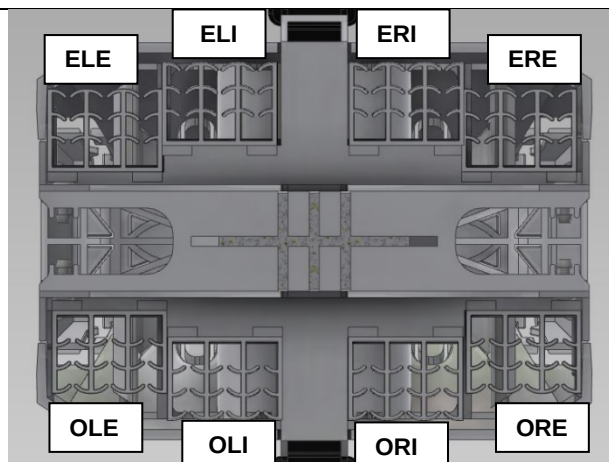
ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2

7 SCHEMA DI UTILIZZO

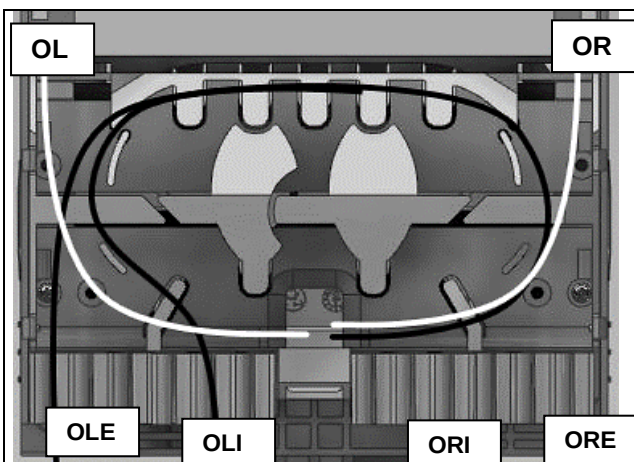


BASE TIPO A:

Imbocchi 1 e 3 per cavi verso il lato **OR**; 5 e 7 verso il lato **OL**.
Imbocchi 2 e 4 per cavi verso il lato **EL**; 6 e 8 verso il lato **ER**.

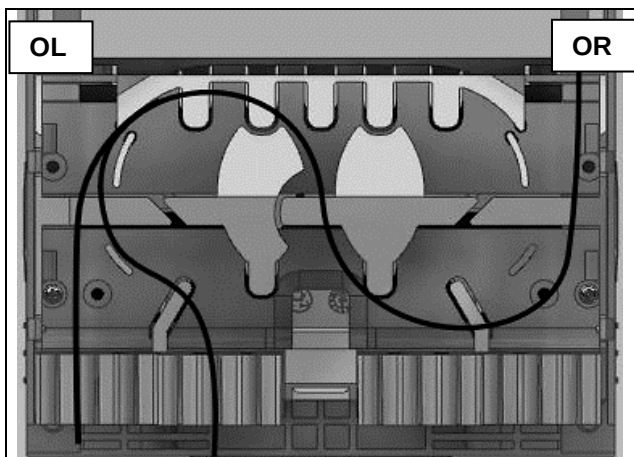
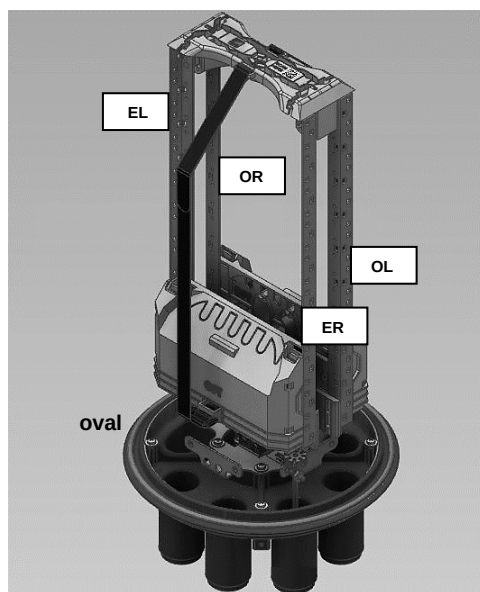


In figura è illustrato il posizionamento degli otto dispositivi di contenimento dei tubetti dei cavi entranti. Quattro sul lato pari e quattro su quello dispari, quattro interni e quattro esterni.

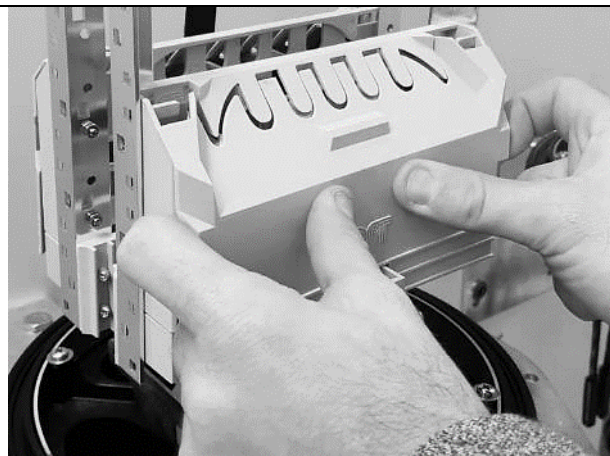


Le fibre possono essere instradate come illustrato in figura a lato fra i canali OL, OR, EL e ER. Se le fibre devono passare dal lato O (Dispari) al lato E (Pari), viene utilizzato il mixer come illustrato in figura sopra.

Selezionare i punti di terminazione cavo in modo tale che poche fibre debbano subire variazioni di percorso attraverso il mixer.



Nel caso le fibre debbano essere instradate nel canale opposto a quello più prossimo, seguire i percorsi sopra indicati.

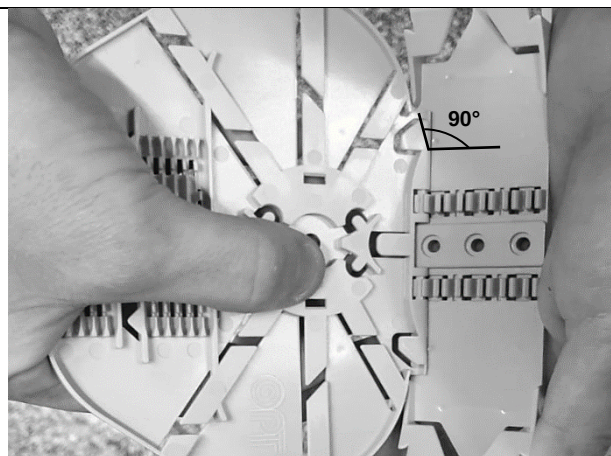


Rimuovere il Velcro e il coperchio del mixer. Estrarlo inserendo gli indici ai lati del coperchio e premendo al centro.

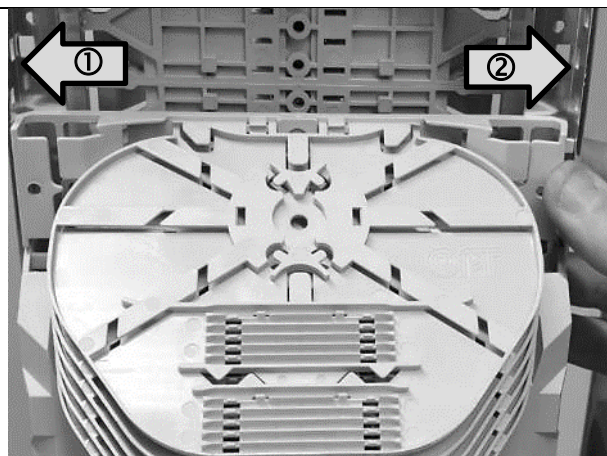
Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2

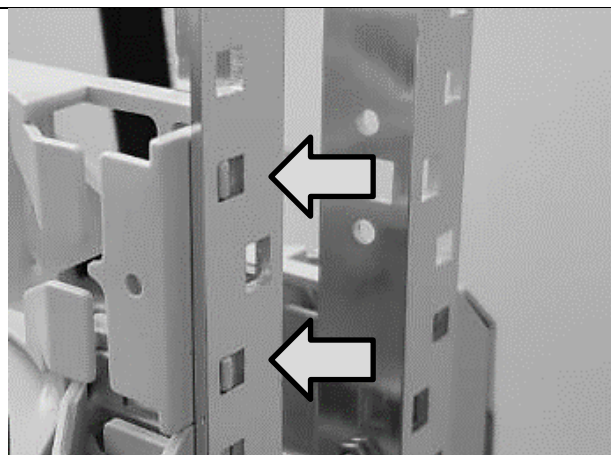
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2



Inserire le schedine sulla basetta premendo perpendicolarmente sulle linguette (posizione più bassa) fino allo scatto. Per rimuovere una schedina tirare in modo inverso.



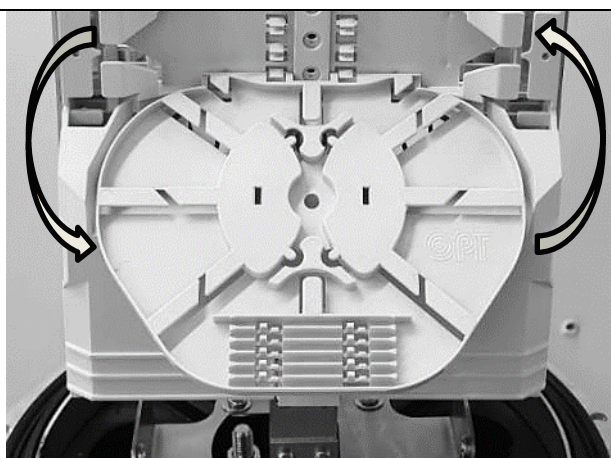
Installare la basetta inserendo i pin di allineamento su un lato, comprimerla fino a far scattare i pin di allineamento sul lato opposto



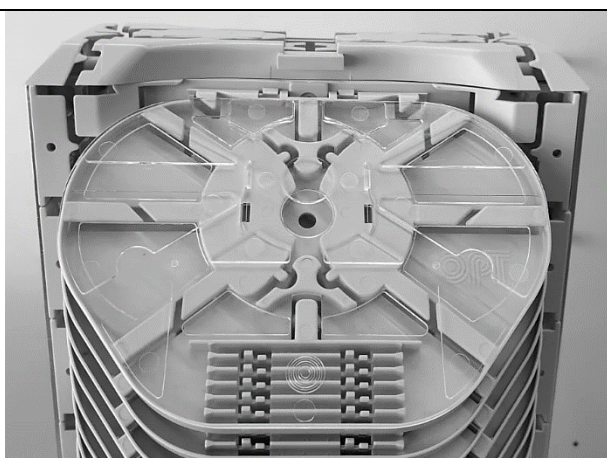
Verificare che tutti i pin siano correttamente inseriti (due in ogni lato della basetta).



Nel caso di basette a 6 posizioni, le schede con altezza 8mm vanno installate in agganci centrali alternati.

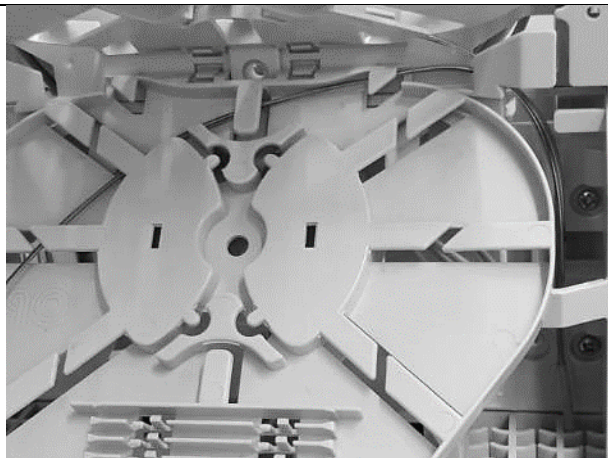


In tutti gli altri casi occupare sempre tutte le posizioni disponibili. Accertarsi sempre della corretta installazione delle schede spostandole nelle due posizioni e verificandone la rotazione.



L'ultima scheda in alto in entrambi i lati deve essere protetta quando non utilizzata tramite il coperchio trasparente. A secondo della scheda utilizzata, voltare il coperchio dal lato opportuno. Spingere in prossimità dei due pin per agganciarlo e tirare dai lembi per rimuoverlo.

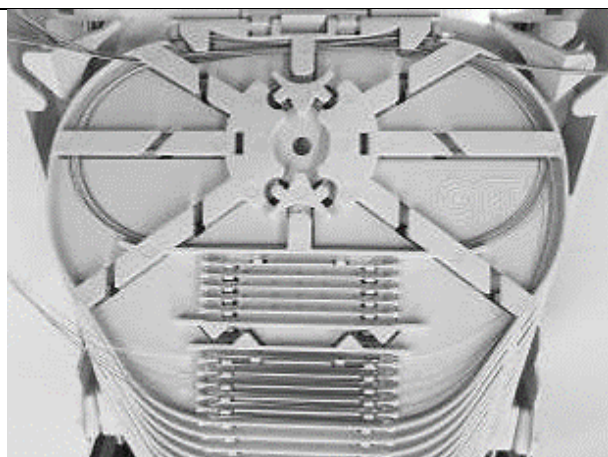
Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2


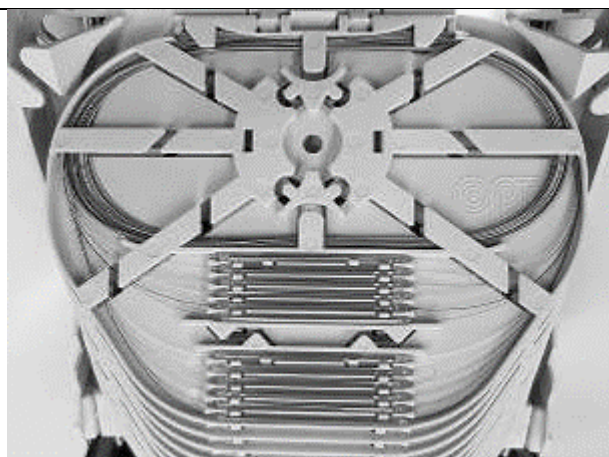
Individuare la schedina da utilizzare e renderla accessibile. Instradare le fibre nella sede della basetta fino all'ingresso della schedina.



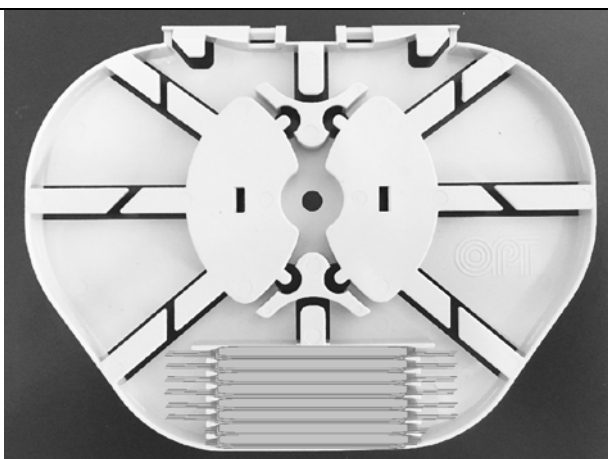
Inserire con cautela le fibre nella schedina ed accertarsi che siano ben contenute (la figura illustra il caso di scorta di fibra continua).



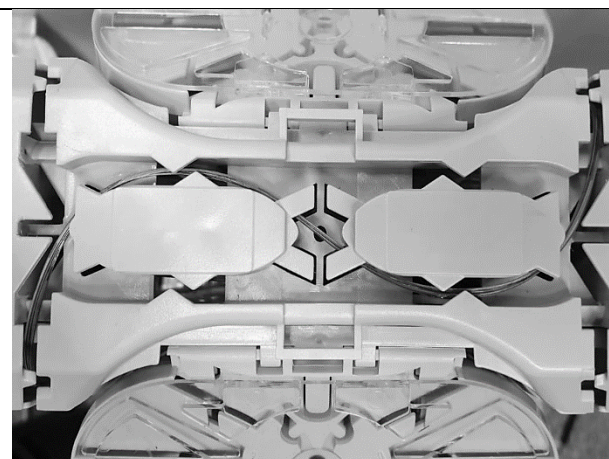
Inserire le fibre nella schedina e tagliarle in modo da lasciare almeno due giri di dispersione per parte. Misurare con precisione. Inserire il coprigiunto, effettuare la giunzione e termorestringere.



Fissare il coprigiunto nella sede con una lieve pressione. Disperdere le fibre in eccesso avvolgendole prima da un lato e poi dall'altro.



In alcune tipologie di schede i coprigiunti devono essere inseriti su più file. Completare prima tutte le posizioni delle file inferiori.



Quando si completa la muffola con tutti i moduli di giunzione è possibile se necessario passare dal un lato all'altro utilizzando il mixer posto in cima allo stack.

Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2

8 CHIUSURA DELLA MUFFOLA

Rimuovere la protezione di alluminio ed aprire la confezione di silica gel all'interno della muffola (accertarsi di non interferire con le fibre).

Importante: ogni volta che si accede alla muffola sostituire il pacchetto di silica gel.

Controllare la guarnizione o-ring. Si consiglia di sostituirla (pn. 3554903) se deteriorata e/o deformata.

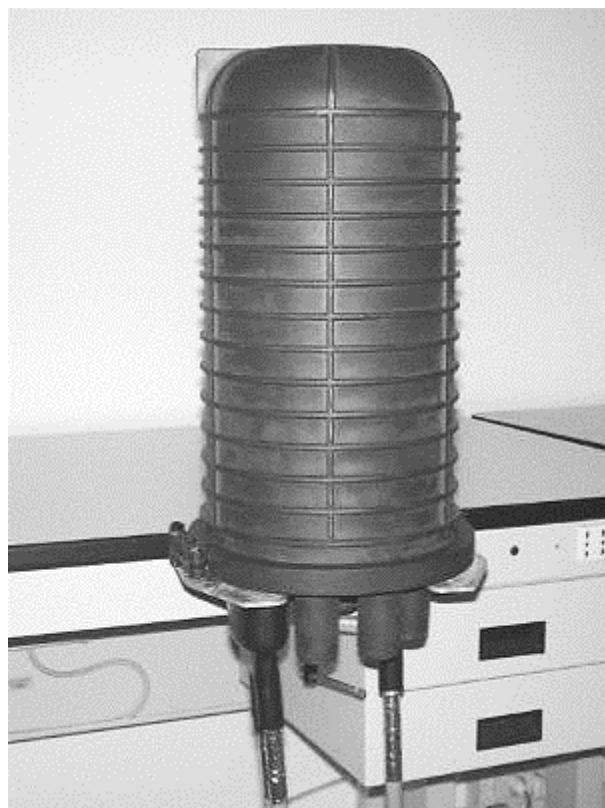
Posizionare l'o-ring sulla sede pulita della base e metterci sopra il coperchio.

Chiudere la muffola con il collare.

Assicurare il collare di chiusura con una fascetta di bloccaggio o con altro dispositivo quando richiesto.

E' possibile fissare la muffola a muro, a palo o a traliccio con gli appositi kit disponibili su richiesta.

Optotec consiglia di effettuare sempre una prova di tenuta in pressione per accertarsi di aver correttamente eseguito le operazioni qui descritte.


OPTOTEC S.p.A.

via B. Zenale 44, 20024 Garbagnate M.se (Mi), ITALY

Tel +39 02 99.515.1

Fax +39 02 99.515.222

web www.optotec.it

Tutti i dati riportati in questo documento sono accurati alla data di pubblicazione. Tuttavia l'assoluta e totale completezza non è garantita e non possiamo assumerci alcuna responsabilità per eventuali inaccuranze. L'utilizzatore si assume tutti i rischi e le responsabilità derivanti dall'uso e dalle applicazioni del prodotto. OPTOTEC si riserva il diritto di cambiare in ogni momento il prodotto (disegni, specifiche, funzionalità, dimensioni, forma) incluso il ritiro dalla vendita.

 NTET Group	ISTRUZIONE DI INSTALLAZIONE <i>Installation Instruction</i>	Numero-Rev: O.IO.IA.0110-02 Data: 11/05/2020 Pagina: 23/43
Titolo: ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2 <i>ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2</i>		

CONTENT

1 INTRODUCTION

2 GENERAL

- 2.1 Kit content
- 2.2 Additional kits needed for the installation

3 PRELIMINARY OPERATIONS

4 CABLE INSTALLATION BY HEATSHRINKING

4.1 Loose buffer tube cable

- 4.1.1 Looped cable
- 4.1.2 Drop cable (6 ports base)

4.3 Heatshrink installation

- 4.2.1 Oval port
- 4.2.2 Round port

4.4 Installation of 2 cables within the same round port

- 4.3.1 Installation of the first drop cable and predisposition for the second one
- 4.3.2 Installation of the second drop cable

5 INSTALLATION OF THE SHIELD CONTINUITY AND SECTIONING TAP

6 CABLE INSTALLATION USING COLD APPLIED SEAL SYSTEMS

- 6.1 Installation within oval port
- 6.2 Installation within round port

7 FIBRE ROUTING

8 CLOSING THE CLOSURE

1 INTRODUCTION

FOCUS is a Fibre Optic Connecting Unit System developed by OPTOTEC S.p.A. for the Optical Access Network Infrastructure. FOCUS-ODC2 is an environmentally sealed single-ended closure for the fibre management system that provides the functions of splicing and passive component integration in the outside plants (IEC 529, IP 68). It has provision for all cable termination and sealing requirements.

A wide range of configurations can be arranged by adding FOCUS-SAM modules and/or passive device sub-assemblies.

The base and dome are sealed with a clamp and an O-ring system.

One oval entry port for looped (uncut) cable and six round ports for drop cables entry/exit are provided in the base.

Uncut loose buffer tube storage space is available between the two stacks.

Depending on the installation conditions, heat or cold activated cable seals kits are available.

The FOCUS-SAM assemblies allow for a selective access for maintenance and upgrades without affecting live circuits.

Control on fibre management is maximized during installation, operation, maintenance and upgrades.

The closure shall allow the accommodation of the fibres with a minimum bend radius of 30 mm throughout the whole system.

 NTET Group	ISTRUZIONE DI INSTALLAZIONE <i>Installation Instruction</i>	Numero-Rev: O.IO.IA.0110-02 Data: 11/05/2020 Pagina: 24/43
Titolo: ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2 <i>ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2</i>		

2 GENERAL

2.1 KIT CONTENT

The unit incorporating:

- ✓ Dome with pressure valve
- ✓ Base including FOCUS mounting frame, two complete mixers and one shield mounting bolt
- ✓ Clamp
- ✓ O-ring
- ✓ 100 g Silica gel pack
- ✓ Two organizer covers
- ✓ Installation instruction (QR code)



Please, note:

The kit content could be different depending on cables, network configurations or customer requirements.

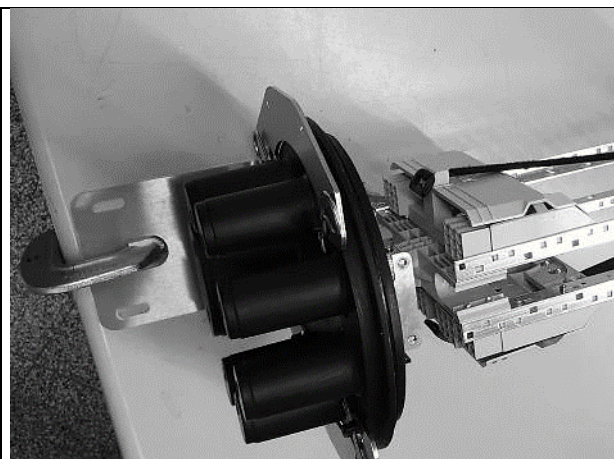
2.2 ADDITIONAL KITS NEEDED FOR THE FOCUS-ODC INSTALLATION

P/N	Article	Description
2600097	FOCUS-SAMX-HD6-8H	Fiberterm holder 6x8 splices - 6 HD cassettes - 6x4 mm - WAP 6 base
2610001	FOCUS-SAMX-HD6-12H	Fiberterm holder 6x12 splices - 6 HD cassettes - 6x4 mm - WAP 6 base br>20mm
2600095	FOCUS-SAMX-HD3-24H	Fiberterm holder 3x(3x8) splices - 3 HD cassettes - 3x8 mm - WAP 6 base
2600089	FOCUS-SAMX-HD6-12C	Fiberclip holder 6x12 splices - 6 HD cassettes - 6x4 mm - WAP 6 base
2600091	FOCUS-SAMX-HD4-12H	Fiberterm holder 4x(2x6) splices - 4 HD cassettes - 4x6 mm - WAP 4 base
2600092	FOCUS-SAMX-HD4-12C	Fiberclip holder 4x12 splices - 4 HD cassettes - 4x6 mm - WAP 4 base
2610004	FOCUS-SAMX-HD4-24H	Fiberclip holder 4x24 splices - 4 HD cassettes - 4x6 mm - WAP 4 base
2500300	FOCUS-SAMX-HD3-18H-1PLC	HD Cassette WAP 2/WAP 6 base 1x8mm suitable for 1x 1 PLC splitter 4x7x60mm
2600302	FOCUS-SAMX-HD4-12H-2PLC	HD Cassette for WAP 4 base 1x6mm suitable for 2x PLC splitter 4x7x60mm or 4x4x40mm
2500950	FOCUS-ODCKIT-WMB	Wall mounting bracket kit
2500955	FOCUS-ODCKIT-PHMK	Riser mounting kit (pot-head closure configuration)
2500956	FOCUS-ODCKIT-PMK	Pole mounting bracket kit
2500960	FOCUS-ODCKIT-CAVO DROP+PRED.2°	First drop cable installation kit with predisposition for the second cable within the same port
2500954	FOCUS-ODCKIT-2° CAVO DROP	Second drop cable installation kit (within the same round port having the predisposition)
2500959	FOCUS-ODCKIT-TAP	Multiple shield continuity and sectioning tap kit
2500961	FOCUS-ODCKIT-SCS	Sewer cable seal round port kit
2500951	FOCUS-ODCKIT-OPS-LT	Oval port heat shrink seal kit for loose tube cables kit
2500952	FOCUS-ODCKIT-RPSA-LT	Round port (6 port base) heat shrink seal kit for loose tube cables kit
2500963	FOCUS-ODCKIT-CCSO-4x10	Cold applied seal kit oval ports - 4 x 10 mm max. 4 cables d: 5 - 10 mm
2500970	FOCUS-ODCKIT-CCSO-2x10	Cold applied seal kit oval ports - 2 x 20 mm max. 2 cables d: 10 - 20 mm
2500980	FOCUS-ODCKIT-CCSR-1x20	Cold applied seal kit round port A - 1 x 20 mm max. 1 cable d: 12 - 20 mm
2500981	FOCUS-ODCKIT-CCSR-2x12	Cold applied seal kit round port A - 2 x 12 mm max. 2 cables d: 8 - 12 mm
2500992	FOCUS-ODCKIT-CCSR-4x10	Cold applied seal kit round port A - 4 x 10 mm max. 1 cable d: 7 - 10 mm
2500962	FOCUS-ODCKIT-CCSR-6x8	Cold applied seal kit round port A - 6 x 8 mm max. 6 cables d: 6 - 8 mm
2500964	FOCUS-ODCKIT-CCSR-8x6	Cold applied seal kit round port A - 8 x 6.4 mm max. 8 cables d: 4 - 6.4 mm
2500947	FOCUS-ODCKIT-CCSR-8x4	Cold applied seal kit round port A - 8 x 4 mm max. 8 cables d: 3 - 5.5 mm
2500984	FOCUS-ODCKIT-CCSR-16x3	Cold applied seal kit round port A - 16 x 3 mm max. 16 cables d: 0 - 3 mm

Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2

3 PRELIMINARY OPERATIONS



Open and remove the clamp.

Remove the dome and the O-ring.

Keep the O-ring clean and safe during the installation. Use only cleaning tissue or clear water if needed. Avoid damaging of the sealing surfaces on the base and the dome.

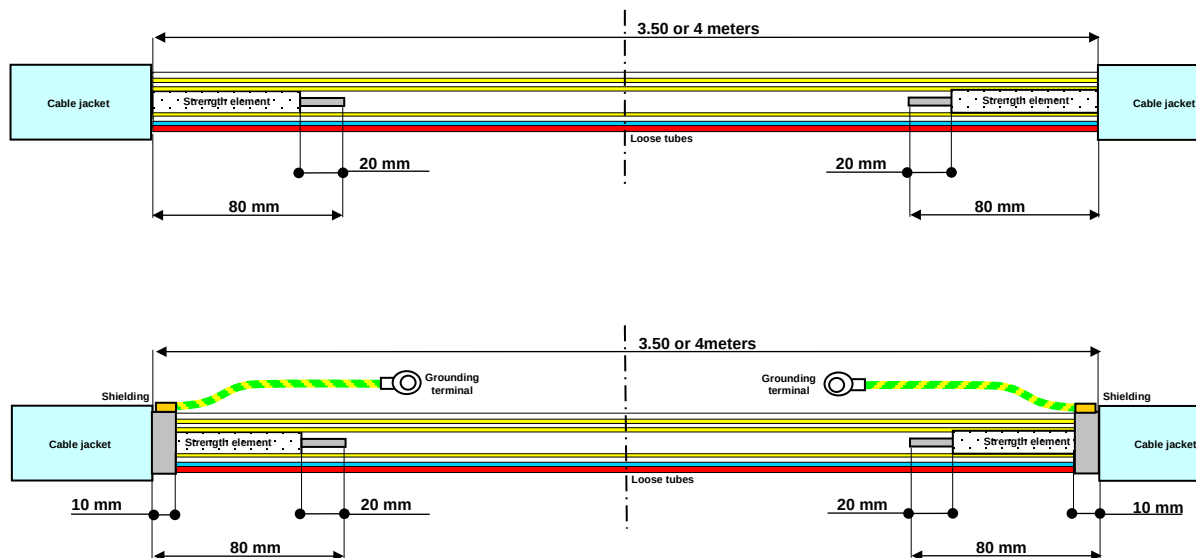
It is recommended to use the FOCUS-ODCKIT-WMB for easier installation. This wrap-around bracket allows the closure to be mounted temporally on a workbench, so that the closure installed with cables can be removed away from it.

Fix the FOCUS-ODC2 on the bracket using the four split pins.

4 CABLE INSTALLATION

4.1 LOOSE BUFFER TUBE CABLE

4.1.1 Looped cable



A window cut of **350 cm** is needed for **FOCUS-ODC2-AA**

A window cut of **400 cm** is needed for **FOCUS-ODC2-AB**.

Mark the cable in the middle of the loop and remove cable jacket left and right of the mark over a distance of 175 cm (ODC2-AA) or 200 cm (ODC2-AB) on both sides.

In case of Reversed Oscillating cable, mark the cable in the middle of the loop and remove cable jacket left and right of the mark over a total distance of 110cm (little more as the distance between two reversal points on the cable).

Locate the buffer tube reversal point on the cable and mark the cable on 175 cm (ODC2-AA) or 200 cm (ODC2-AB) left and right from this point. Remove further the cable jacket starting from this point.

Remove the strength member leaving 80 mm from the cable jacket.

If the diameter of the strength member bigger than 5 mm, remove the outer plastic matter on the core for 20 mm.

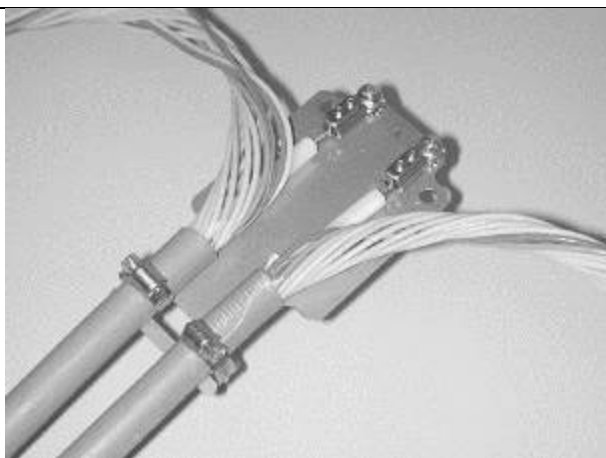
If shield present, leave 10 mm of the shield and clean it.

Solder the grounding wire on the cable shielding and wrap a few layer of insulating tape around it.

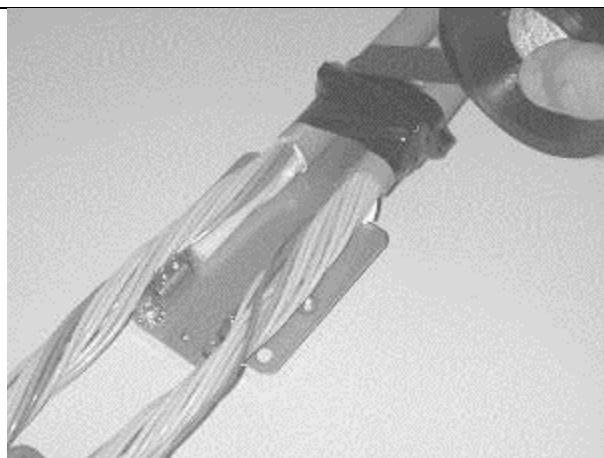
Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2

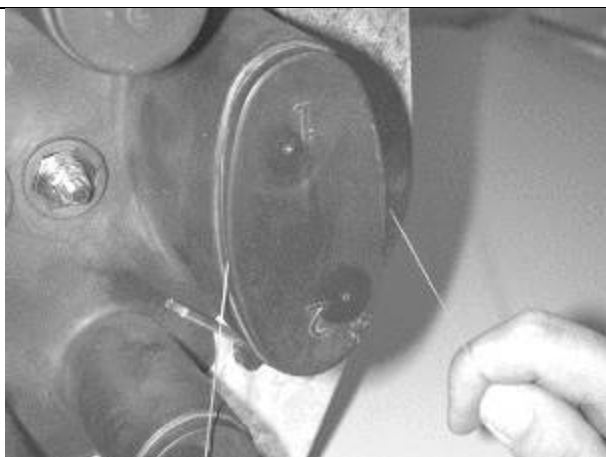
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2



Insert the strength members of the cable into the strength member connector on the loop bracket such that all loose tubes can be routed without unnecessary crossings. Avoid twisting of the loop in the case of a reversed oscillating cable and fasten with the Allen key.



If the cable diameter is less than 8mm fix the cables with tie wraps. If the cable diameter is more than 8mm fix the cables with the hose clamp onto the loop bracket. Wrap a few layers of tape around the hose clamp.



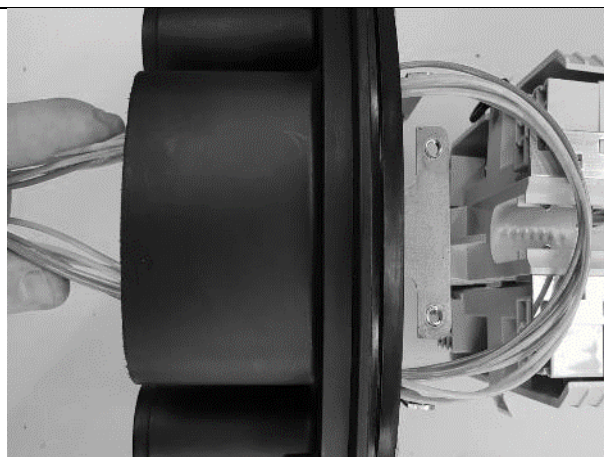
Open the oval port.
A cutting wire can be used.



Clean the opened port carefully and verify you removed burrs, powders and dirty.



Take the oval sleeve and place the packing bag that has been opened on both sides in the oval sleeve to prevent the hot melt inside the sleeve from dirt and grease. Bend the loose tubes gently and push them in the sleeve.



Push the looped loose tubes in the oval port up to the bottom of the bottom bracket and pull the cable gently in the closure.

Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2

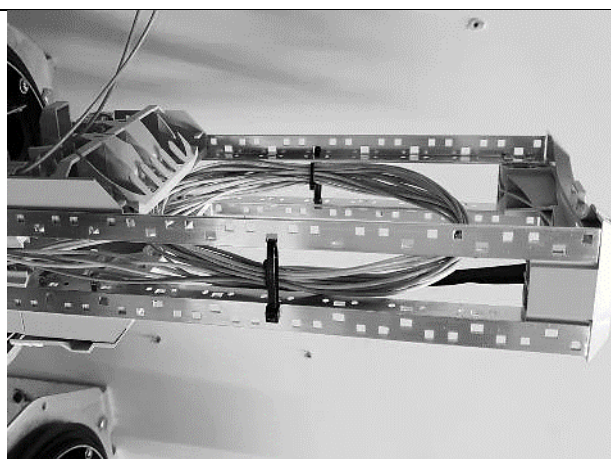


Position the loop bracket and fix it at the frame.

Install heat shrink following the procedure described in § 4.3.1



Make some loops with the uncut loose tubes to be stored, and bundle these avoiding damaging. Install three tie wraps (sides and top) to secure the bundle.



Gently store the bundle within the four uprights. Use one tie wrap per side in order to hold the bundle into the proper position as showed here above.



Verify that all the stored tubes are contained in the middle of the closure. Route the tube to be spliced into the tube holder device.

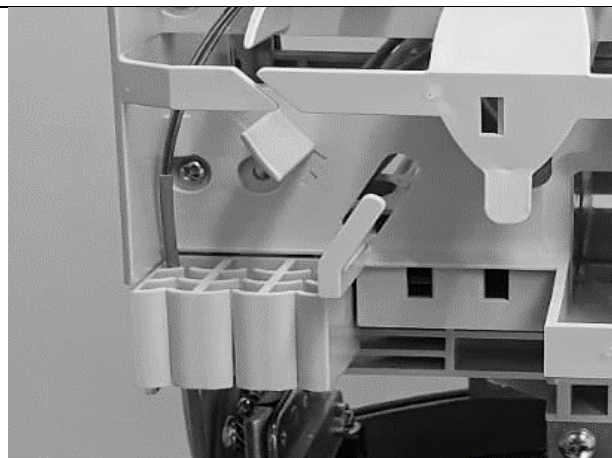


Select and identify the loose tubes with the fibres that have to be spliced.
Cut the loose tubes in the middle of the loop.
Match the loose tubes on the tube holder and mark both sides.
Strip the loose tubes and clean the fibres.

In case of reversed oscillating cable, separate and identify the loose tubes.
Match the loose tubes on the tube holder and mark both sides.
Shave between the two marks with the appropriate tooling, remove gently the tube and clean the fibres.
Separate the fibres till the tube holder and route to the organizers

Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2



Different loops can be put together beneath the same tube holder retainer.

If the fibres are 'twist free' one can route the fibres separate to the organizers. Separate all fibre loops first till the tube holder.

If the fibres are not 'twist free' select first the fibres that have to be spliced and cut these fibres in the middle of the loop. Remove these out of the bundle till the tube holder. These fibres can be routed to single circuit trays, others uncut will be routed to a single element tray (See at § 7).

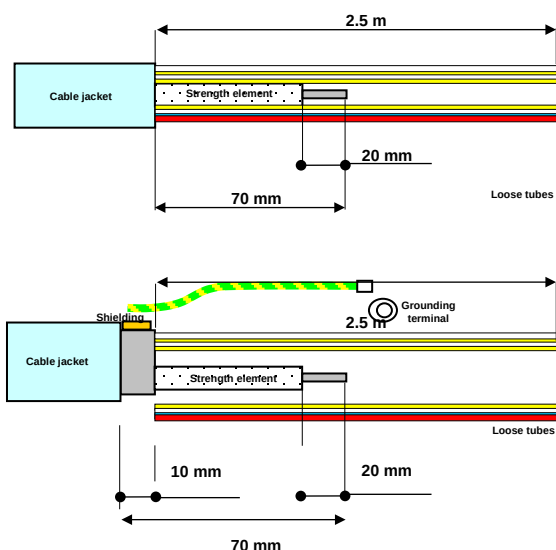
4.1.2 Installation within round port



Open the round port.
A cutting wire can be used.



Clean the opened port carefully and verify you removed burrs, powders and dirty.



Remove the cable jacket for 2,5 meters.

Remove the strength member leaving 70mm from the cable jacket.

If the diameter of the strength member is bigger than 5 mm, remove the outer plastic matter on the core for 20 mm.

If shield present, leave 10 mm of the shield and clean it.

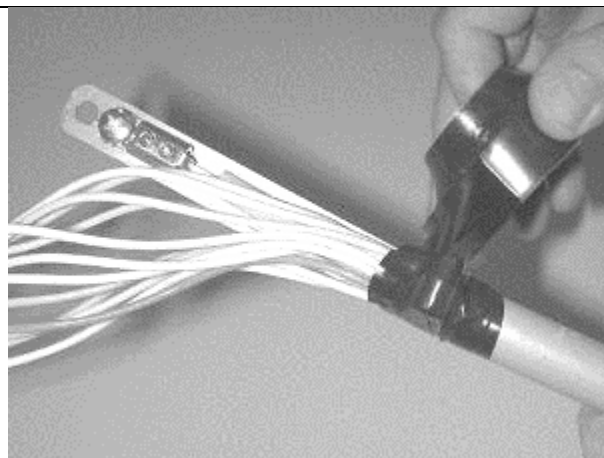
Solder the grounding wire on the cable shielding and wrap a few layer of insulating tape around it.

Titolo:

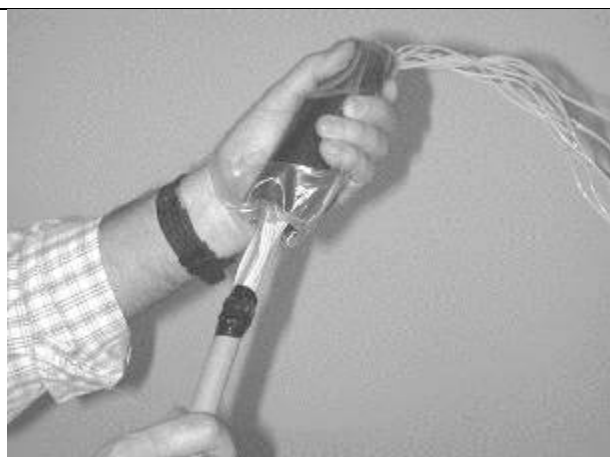
ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2



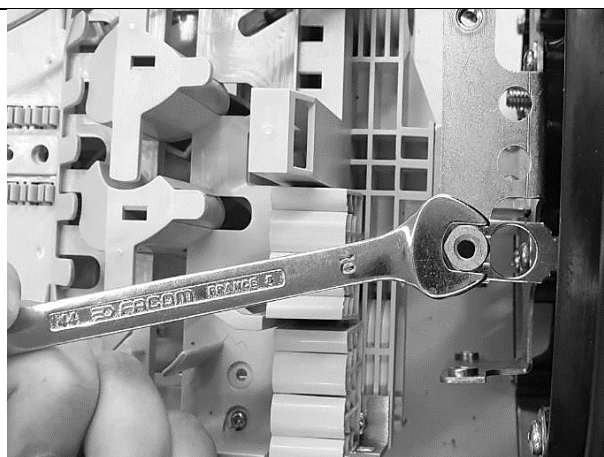
Insert the strength members of the cable into the strength member connector on the drop bracket such that all loose tubes can be routed without unnecessary crossings and fasten with the Allen key.



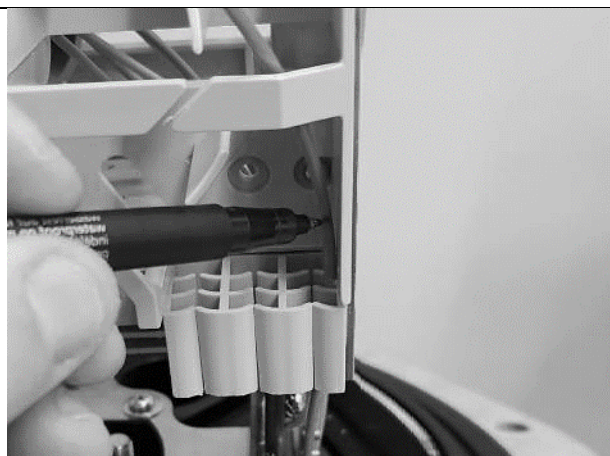
If the cable diameter is more than 18mm fix the cables with tie wraps. If the cable diameter is less than 18mm fix the cables with the hose clamp onto the loop bracket. Wrap a few layers of tape around the hose clamp.



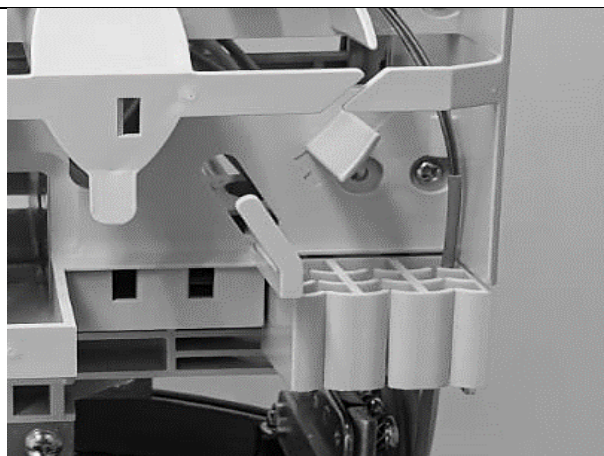
Take the sleeve and place the packing bag that has been opened on both sides in the sleeve to prevent the hot melt inside the sleeve from dirt and grease. Push the loose tubes in the sleeves.



Push the loose tubes in the round port and fix the drop bracket. Be sure that all loose tubes are routed without crossing around the strength member. Install heat shrink following the procedure described in § 4.3.2



Select and identify the loose tubes with the fibres that have to be spliced. Mark the tube 5mm upside the holder. Strip carefully the tube.



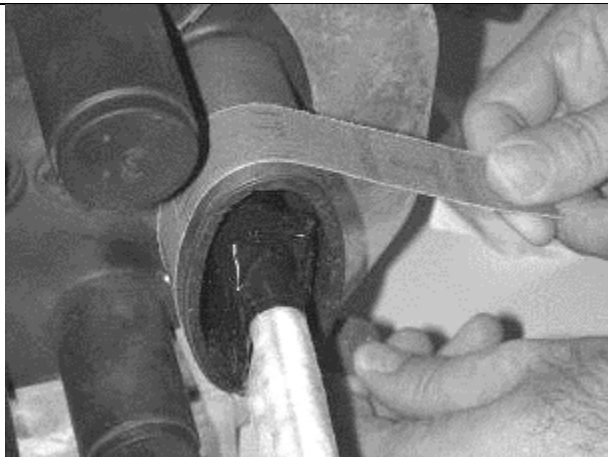
Divide the fibers, clean and route them to the splice trays. Different tubes can be put together beneath the same tube holder retainer.

Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2

4.3 INSTALLATION OF THE HEATSHRINK

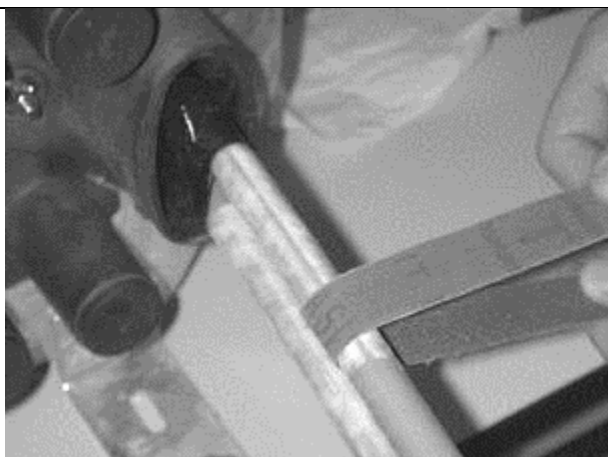
4.3.1 Oval port



Abrade the port.



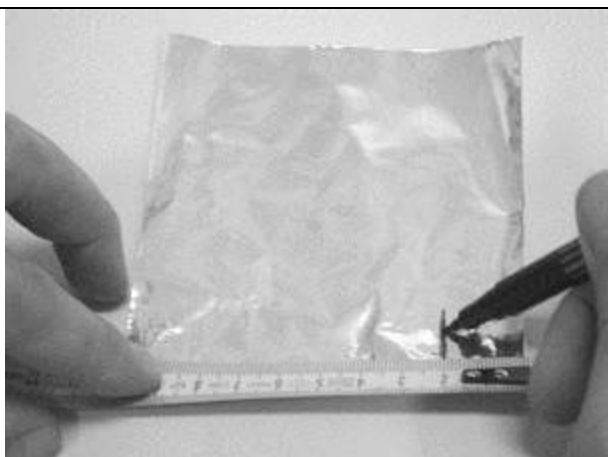
Clean by using the clean tissue.



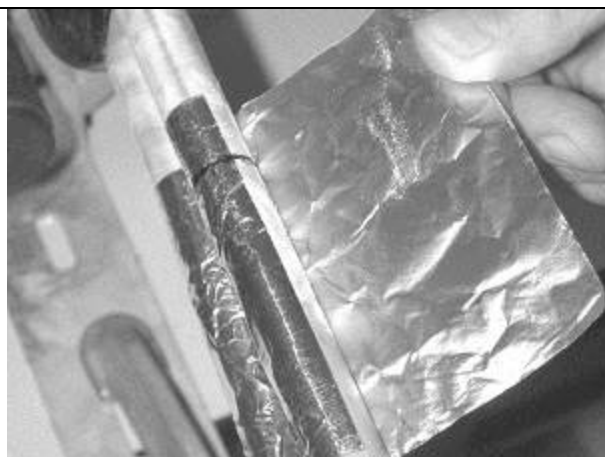
Clean and abrade the cable



Remove the packing bag out of the seal, push the seal upwards to the base and mark the cable flush with the seal. Make sure the seal butts up against the base.



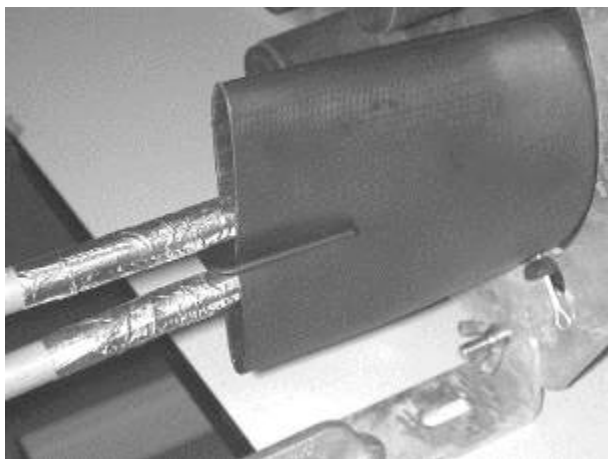
Mark the aluminium protection foil at 20 mm starting from the border.



Match the mark of the aluminium protection foil with the mark on the cable.
Wrap aluminium cable protection foil around the cable.

Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2



Push the seal against the base and place the clip.



Start heating the seal on the base, and wait one minute and shrink in spiral movements downwards.



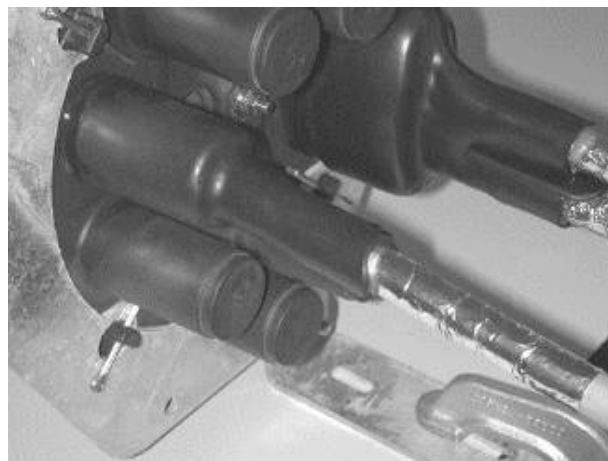
Hold the cable in position.

Shrink till the hot melt is visible on the bottom.

Post heat the clip on both sides till the adhesive shows a proper flow on the clip between the two cables.

Do not move the closure or cable during 20 minutes.

4.3.2 Round port



Repeat all the steps as described in oval port.

Clean port and cable by using the clean tissue.
Abrade port and cable.

Remove the packing bag out of the seal, push the seal upwards to the base and mark the cable flush with the seal. Make sure the seal butts up against the base.
Mark the aluminium protection foil at 20 cm starting from the border.
Match the mark of the aluminium protection foil with the marks on the cables. Wrap aluminium cable protection foil around the cable.

Push the seal against the base and start heating the seal on the base. Wait one minute and shrink in spiral movements downwards.

Shrink till the hot melt is visible on the bottom.

Do not move the closure or cable during 20 minutes.

Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2

ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2

4.4 INSTALLATION OF 2 CABLES WITHIN THE SAME ROUND PORT

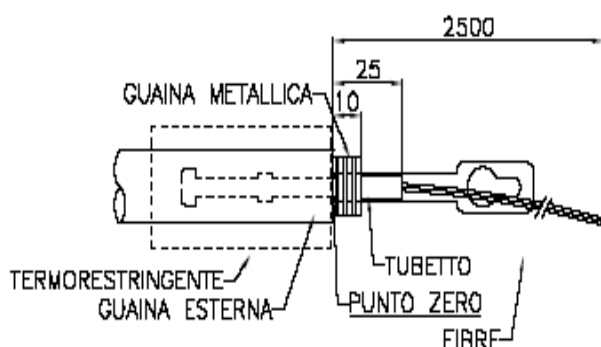
4.4.1 Installation of the first drop cable and predisposition for the second one



Take the Ø39-10mm sleeve and place the packing bag that has been opened on both sides in the sleeve to prevent the hot melt inside the sleeve from dirt and grease.

Push the cable in the Ø39-10mm sleeve first (to seal the cable to the round port), and then in the Ø17-3mm sleeve (to fix the cable to the bracket)

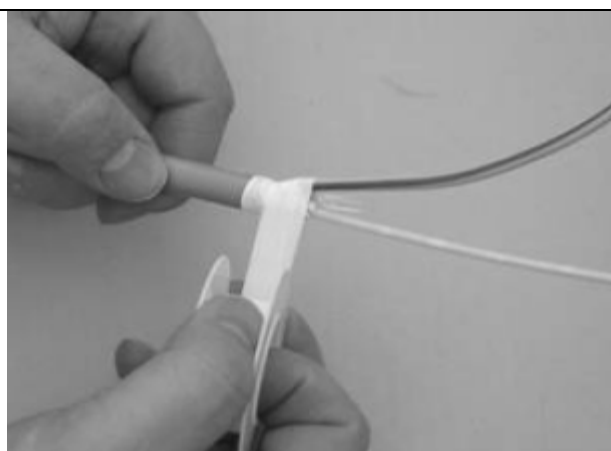
Select the round port for the installation and open it as described in § 4.1.2..



Prepare the cable following the measures as the picture shown.

If shield present, leave 10 mm of the shield and clean it.

Solder the grounding wire on the cable shielding.



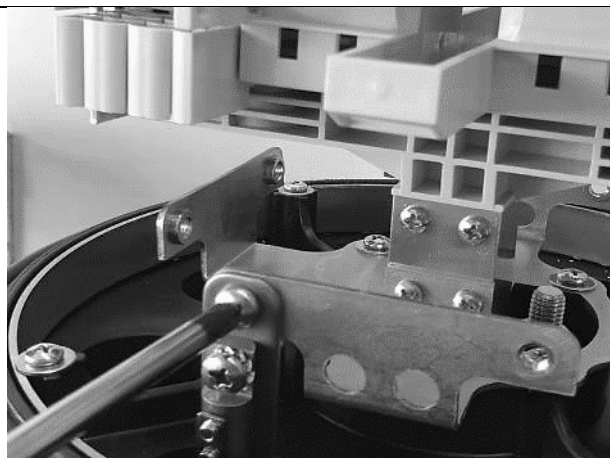
Wrap a few layer of insulating tape around it.
Let the cable get into the selected round port.
Remove the loose tube as the previous picture describes.



Insert the fibres into the silicon tube and place this on the loose tube of the cable.
Degrease, abrade the surface of the cable and heat the heat-shrink sleeve to fix the cable on the bracket.

Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2



Open the round port, push the loose tubes in it and fix the bracket using the hexagonal screw. Be sure that loose tube is routed without crossings.



Push the multi-layer pipe into the same round port as the picture shows.



Install the heat-shrink sleeve following the steps described in §4.3.1

Clean port, pipe and cable by using the clean tissue.

Abrade port, pipe and cable.

Remove the packing bag out of the seal, push the seal upwards to the base and mark the cable flush with the seal. Make sure the seal butts up against the base.

Mark the aluminium protection foil at 20 cm starting from the border.

Match the mark of the aluminium protection foil with the marks on the cables. Wrap aluminium cable protection foil around the cable.

Push the seal against the base, place the clip between the cable and pipe and start heating the seal on the base. Wait one minute and shrink in spiral movements downwards.

Shrink till the hot melt is visible on the bottom.

Do not move the closure, pipe or cable during 20 minutes

Place the silicon tube within the tube holder and route the fibres..

4.4.2 Installation of the second drop cable



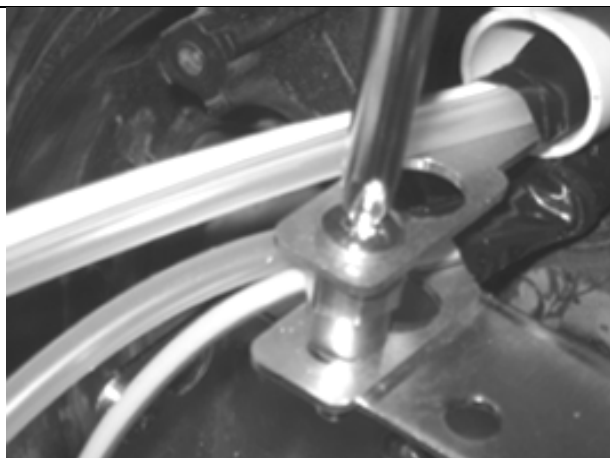
Open the pre-installed multi-layer pipe by cutting the heat-shrink cap on its extremity.



Push the second drop cable to install in it.

Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2



Prepare the second drop cable as described in § 4.4.1

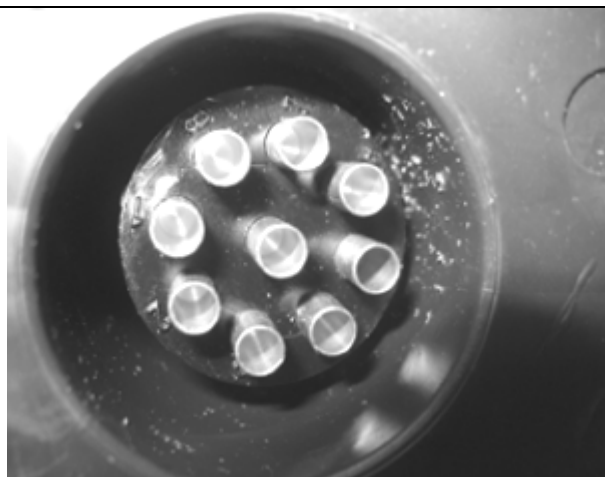
Fix the new bracket onto the hexagonal screw head that was installed previously for the first cable.

Seal the cable within the pipe following the steps described in §4.3.2.

5 INSTALLATION OF THE SHIELD CONTINUITY AND SECTIONING TAP



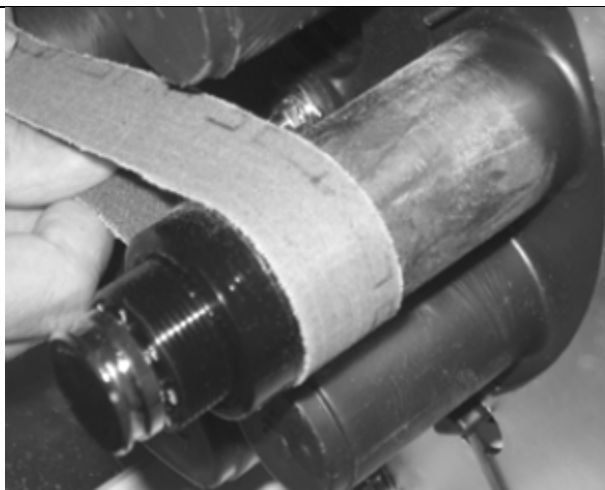
Open a round port and push the tap upwards to the base.



All the contacts should be visible and easy to access inside the closure.



Clean the outer surfaces of the port by cleaning tissue.



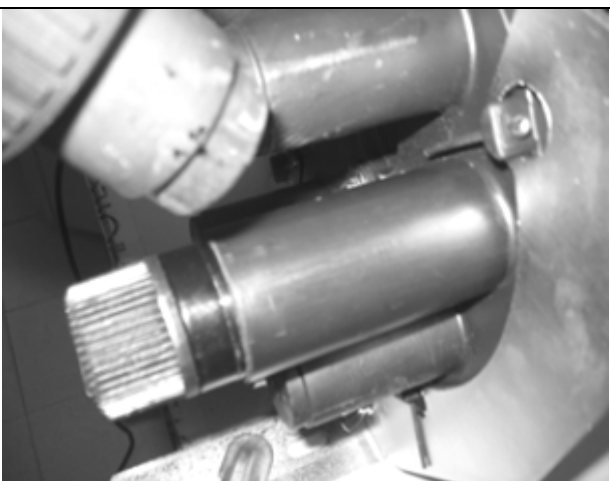
Abrade the surfaces of the outer port by sand paper in order to increase the grip to the adhesive.

Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2



Push the heat-shrink sleeve upwards to the base.



Start heating the seal on the base. Wait one minute and shrink in spiral movements downwards. Shrink till the hot melt is visible on the bottom.



Sold each wire coming from the cable shields on the respective contact on the tap (9 available). Use always the contact (1) for grounding wire connection.

6 CABLE INSTALLATION USING COLD APPLIED SEAL SYSTEMS

6.1 INSTALLATION WITHIN OVAL PORT



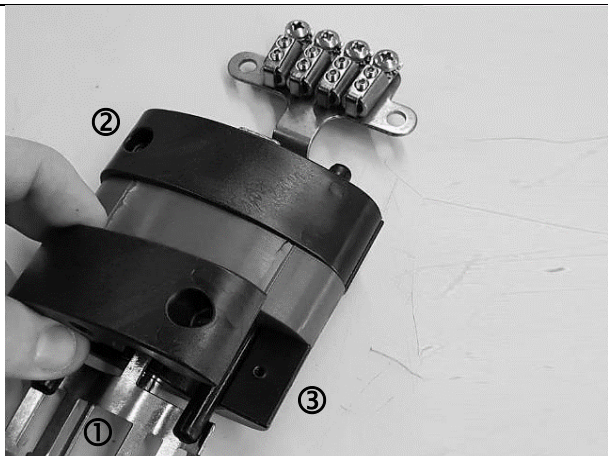
Open the oval port making a sharp cut.

If necessary, abrade until a smooth surface has come.

Clean accurately inside the oval port with a clean tissue.

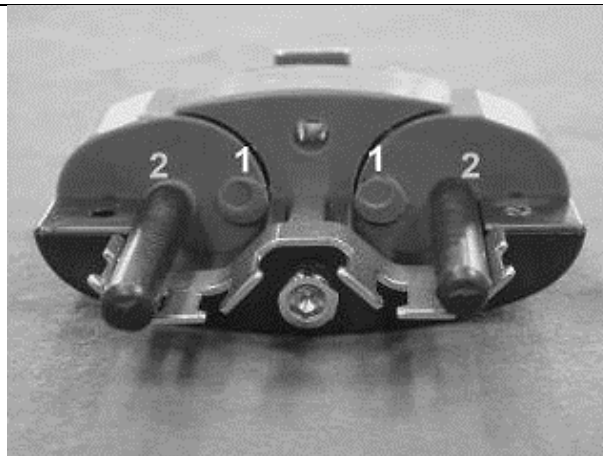
Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2



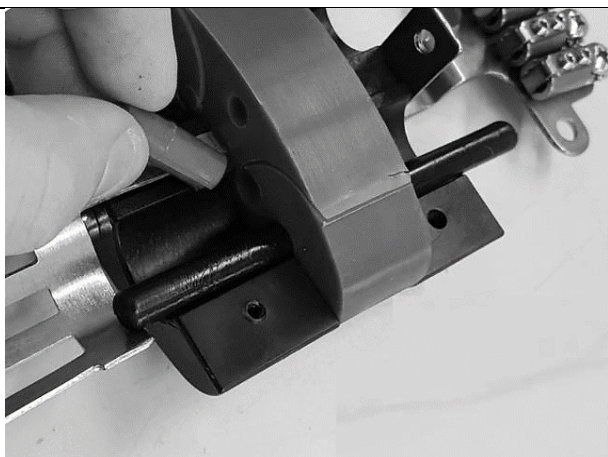
Fix the required strength member connectors.
Unscrew the central threaded pin vitare (1) and the screws within the oval (2) and (3) and remove them..

Prepare the cable to install following the steps described in § 4.1.1

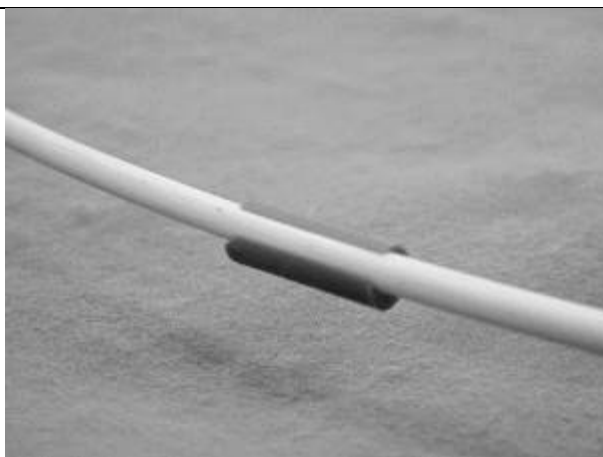


Use always the "1" holes for the main looped cable installation.
Use always the "2" holes for optional drop cables installation.

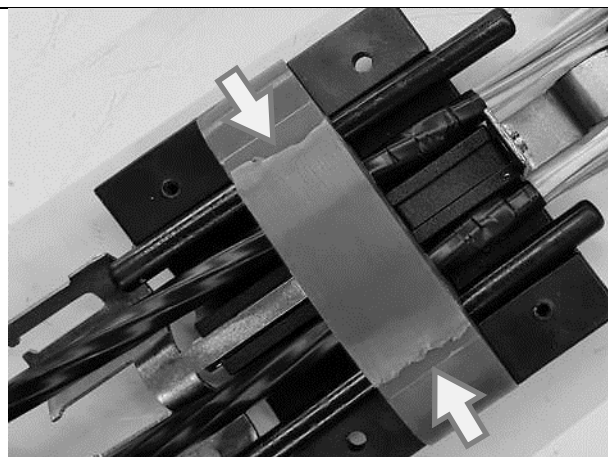
REMARK: do not remove the plugs of the "2" holes if optional drop cable installation is not required.



Remove completely the "1" plugs for the installation of the main looped cable with $5 \leq \varnothing \leq 10$ mm.



For the installation of the main looped cable with $\varnothing < 5$ mm, match the slotted slice of the plugs on the cable.



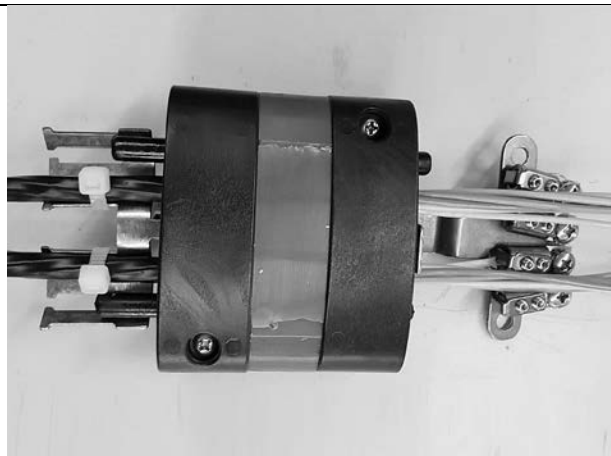
Insert the main looped cable in the oval grommet.
Do not move the other plugs during this operation.



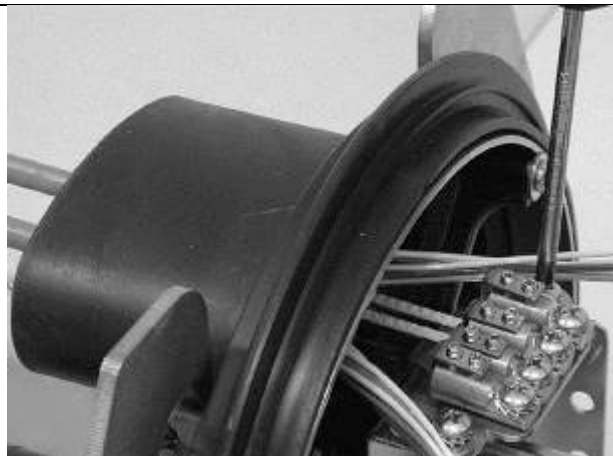
Fix the cable strenght members to the central connectors (1) and the cable to the external brackets by nylon tie wraps.

Titolo:

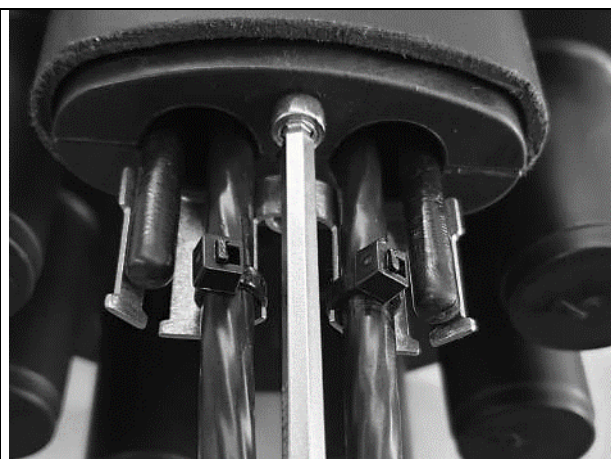
ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2



Close the oval shells and place back the bolt without to squeeze the grommet.



Push gently the looped loose tubes in the oval port and fix the device to the closure.



Close the oval port by alternatively screwing the two bolts until the grommet has come to a complete seal.

Invert the operations to open the device.



In case of further drop cable installation on the same oval port is required, proceed as follow.

Open the device by alternatively unscrewing the 2 bolts.

Pull the black plug to set free the selected "2" hole and push gently the drop cable in.

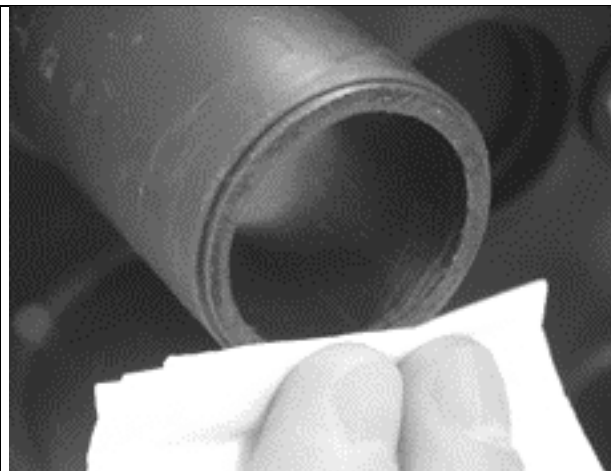
Prepare the drop cable as described in the §4.1.2 and fix it to both the respective strength member connector and output bracket with a tie-wrap.

Close the device to seal the oval port back.

Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2

6.2 INSTALLATION WITHIN ROUND PORT



Open the round port making a sharp cut.

If necessary, abrade until a smooth surface has come.

Clean accurately inside the round port with a clean tissue.



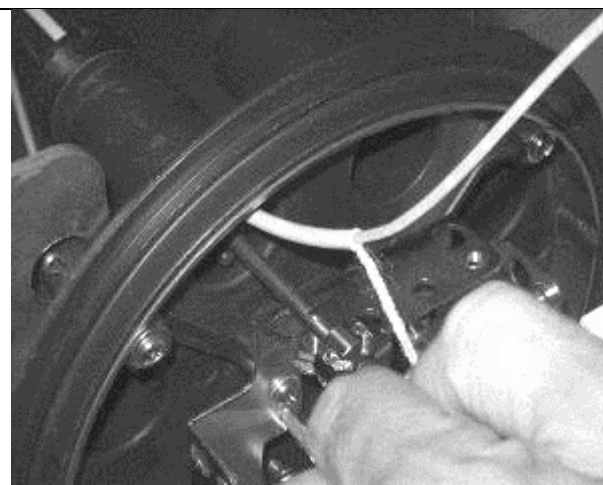
Push the device into the round port and fix it inside the closure.



If present, extract only the plug to open the selected hole for the cable installation. Push gently the cable in.



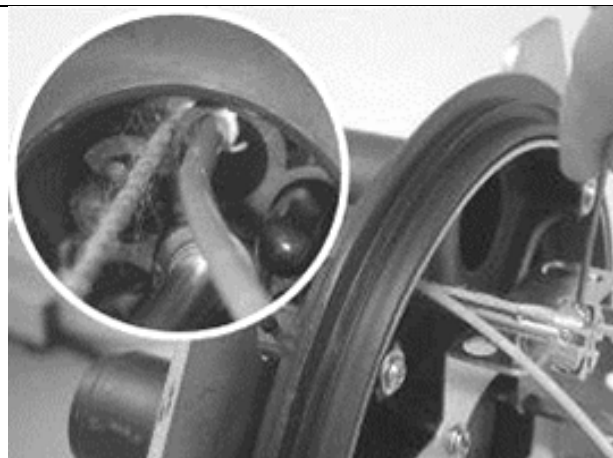
Prepare the cable as described in §4.1.2 and fix its central strength member into the respective slot of the multiple strength connector. Choose the slot in axis with the selected hole.



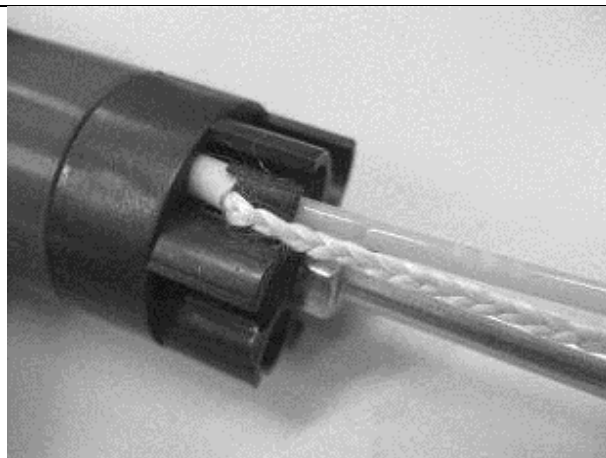
If the cable has not central strength member (Kevlar only), prepare the cable as previously but leaving 15cm of Kevlar and make a little braid with it.

Titolo:

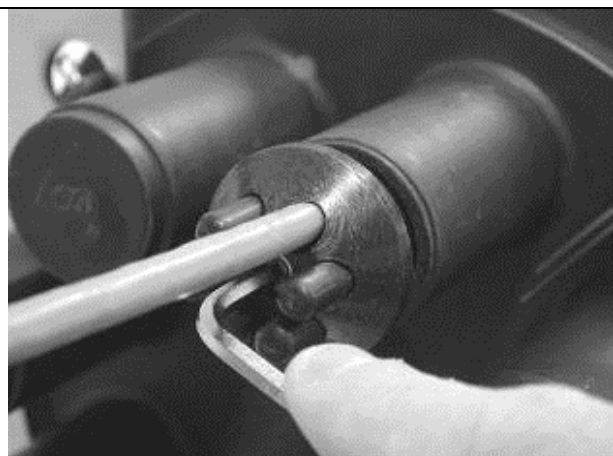
ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2



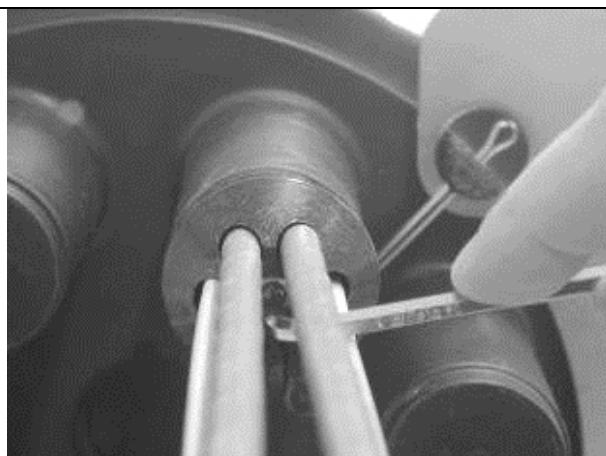
Put under tension and block the kevlar braid between the tab upon the selected hole of the device and the slotted multiple strength connector.



See the picture and verify the installation.



Close the device to seal the port by screwing the central bolt. Invert this operation to open the device.



For further cable installations, open the device and repeat the previous operations.

Titolo:

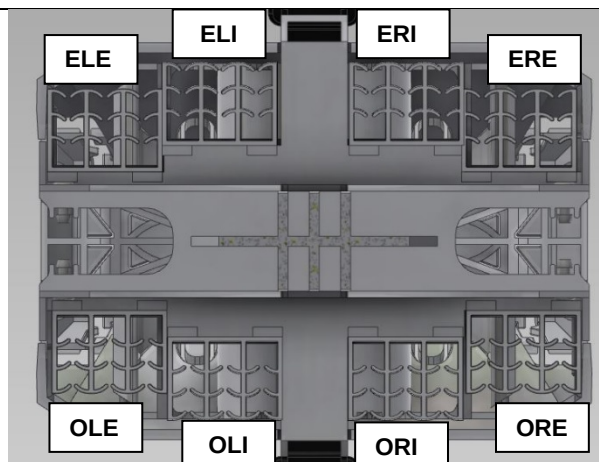
ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2

7 FIBRE ROUTING

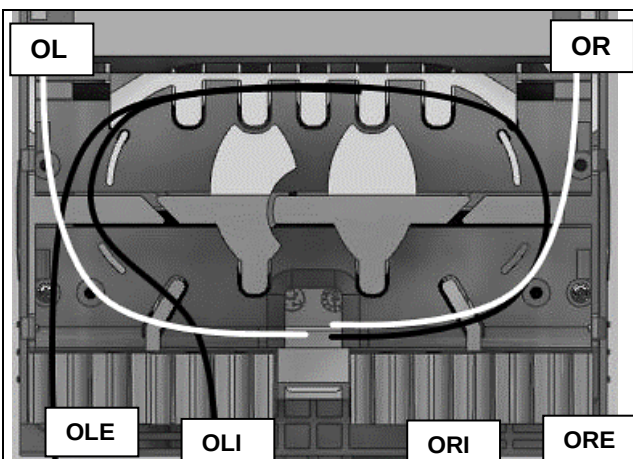


6 PORT BASE:

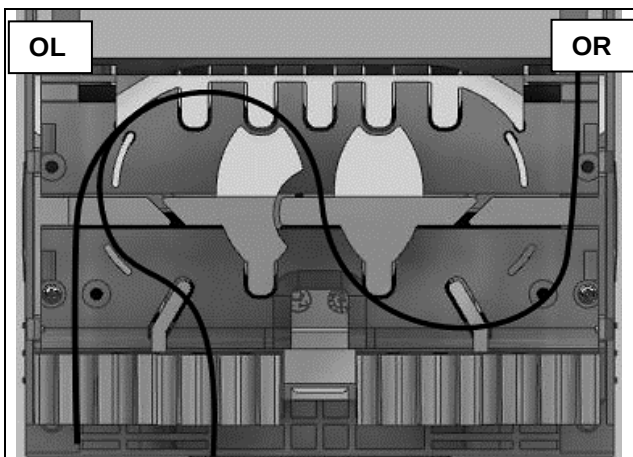
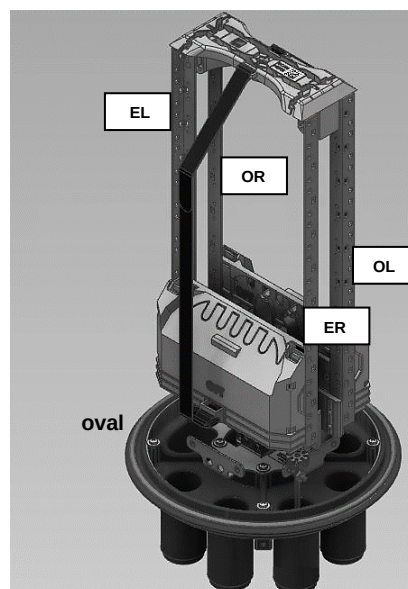
Ports 1 and 3 for cables to side **OR**; 5 and 7 to side **OL**.
Ports 2 and 4 for cables to side **EL**; 6 and 8 to side **ER**.



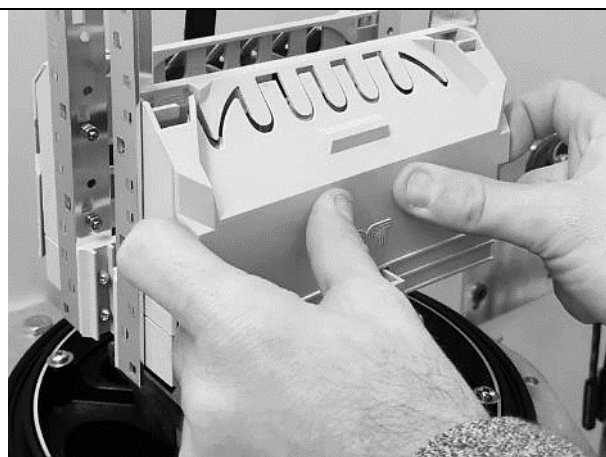
The mixers have four tube holders Even Side and four Odd Side. Four tube holders are Left Side and four are Right Side. Four tube holders are in Inner positions and four are outer ones.



Fibres can be routed between OL, OR, EL and ER sides.
Use the mixer as shown when fibres have to be routed from SIDE-O (Odd port numbers) to SIDE-E (Even port numbers).
Select the cable termination as such, that a minimum of fibres will cross and have to be routed through the mixer.



Use the mixer as shown when fibres have to be routed from SIDE-xL (Left channel) to SIDE-xR (Right channel).

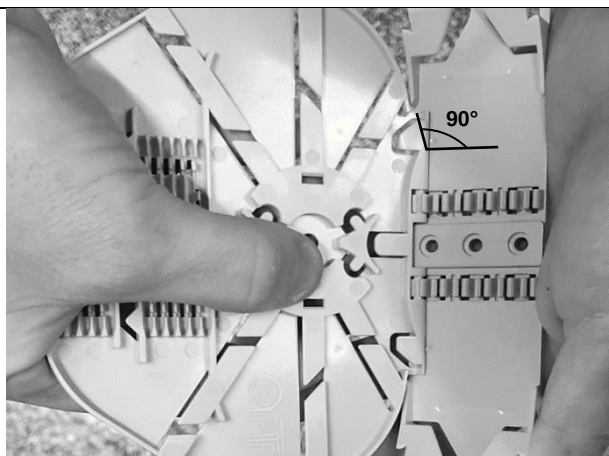


Remove the Velcro belt and the mixer cover. Push in the middle while pulling on both sides.

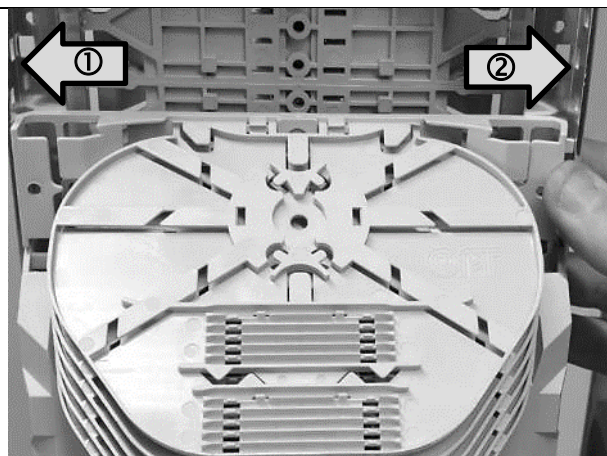
Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2

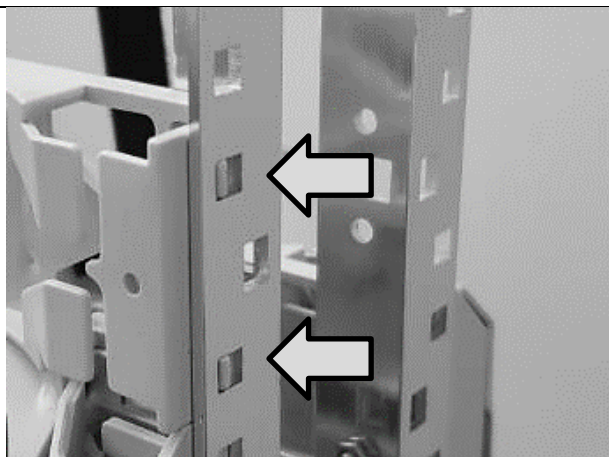
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2



Place a tray in the wraparound groove plate by pushing perpendicularly the tray into the hinges (lowest possible position) until it snaps.
To remove a tray pull it out in the same 90° direction.



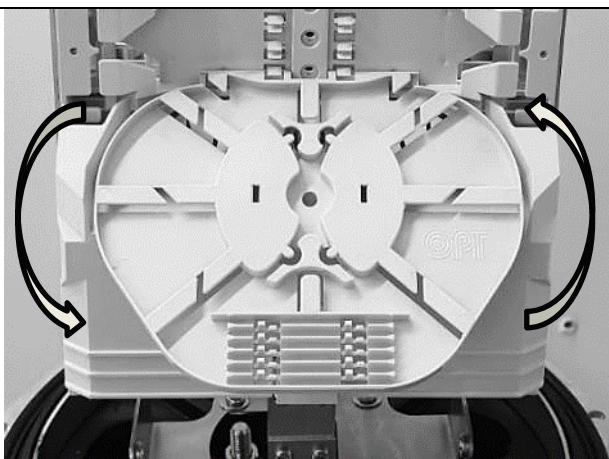
To fix the wraparound groove plate on the frame, slide the side pins into the upright and then snaps the pins on the opposite side.



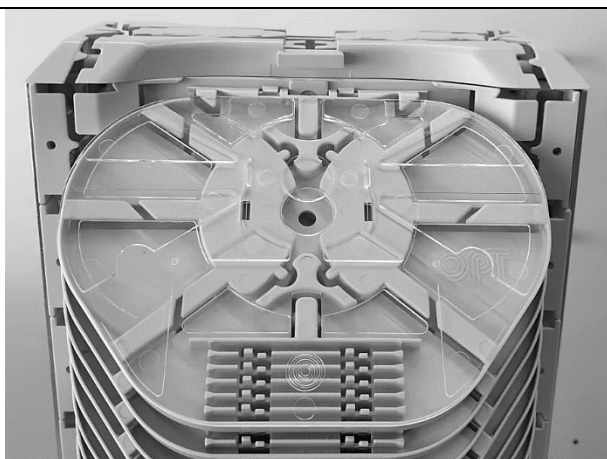
Check all pins positions and insertions into the uprights (two both sides).



When 6 positions are used together with 8mm cassettes, install the cassettes every other clips.



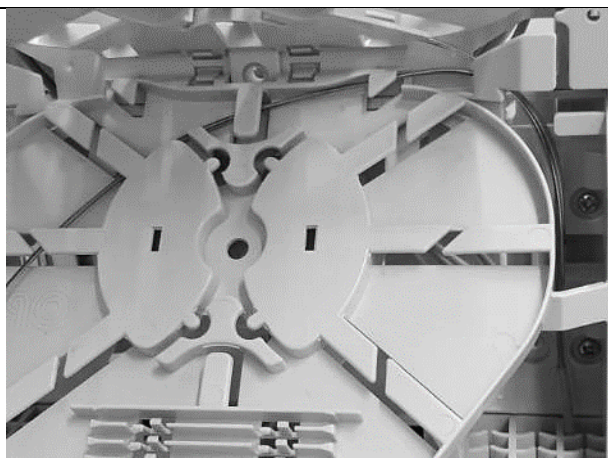
For other cassettes, snap the organizers using all clips positions. Check the correct installation moving the cassette up and down..



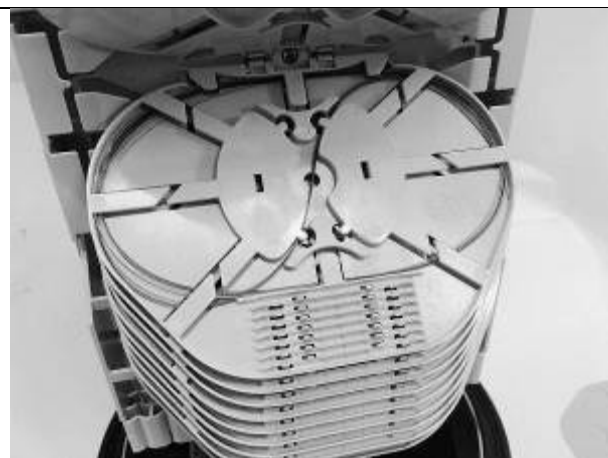
The upper cassettes of both side of the stack shall be protected by transparent covers. Select the proper side of the cover according with the shape of the cassette. Snap near the central pins to fix and pullout at the ends to remove.

Titolo:

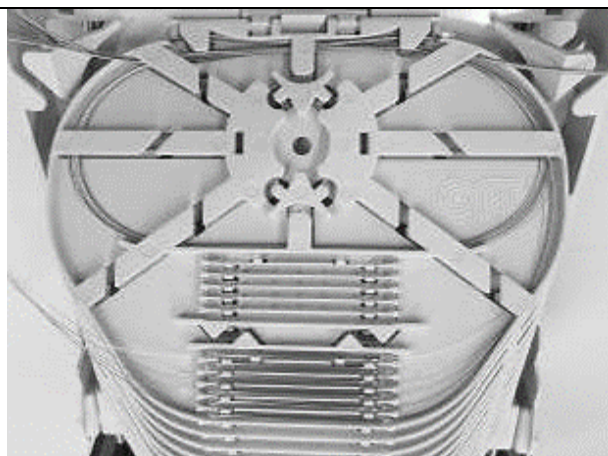
ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2



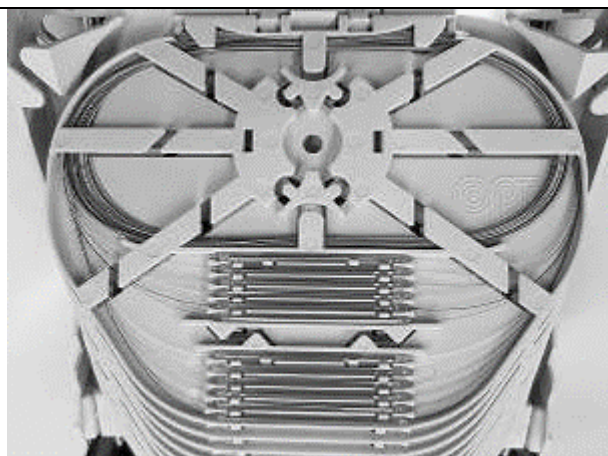
Identify the tray to be worked on and make it accessible. Route the fibre in the grooves of the wraparound groove plates to the entrance of the identified cassette.



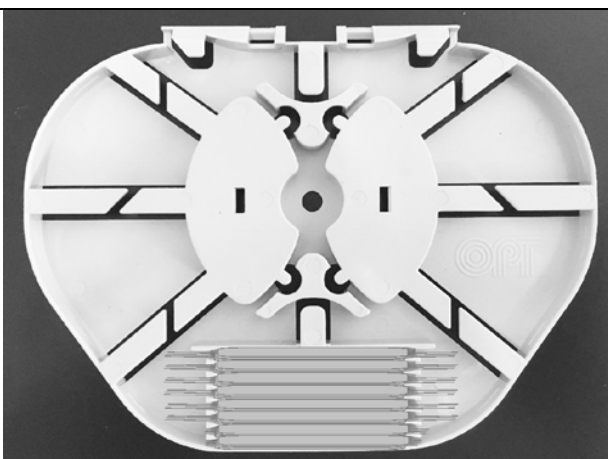
Pull gently on the fibres in the tray and make sure that the fibres are well contained (picture shows the case of a loop back storage).



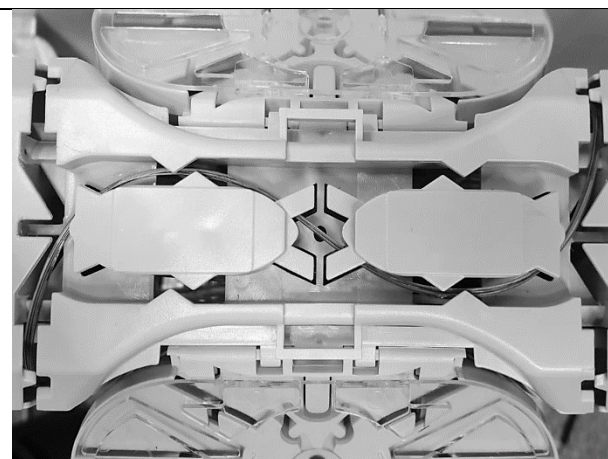
Enter the fibres into the tray and cut them in order to store 2 loops. Measure fibre lengths correctly. Insert the splice protector, fusion splice the fibres and heat-shrink the protector.



Fix splice protectors gently pressing. Store first one side splices fibres overlength and then the other side.



Splice protectors shall be overstack into some trays. Always complete bottom rows before to fix them in upper positions.



When all the WAPs are installed, if needed it is possible to route fibres also through the upper crosslink part of the stack.

Titolo:

ODC2 – Muffola Ottica di Distribuzione vers. 2
ODC2 – Optical Distribution Closure rel 2

8 CLOSING THE CLOSURE

Remove the outer bag and place the silica gel in the closure (be careful, do not disturb any fibre or tube routing).

Important: replace the Silica gel each time the closure has been opened.

Check the o-ring seal. It is suggested to replace it (pn. 3554903) when deteriorated and/or deformed.

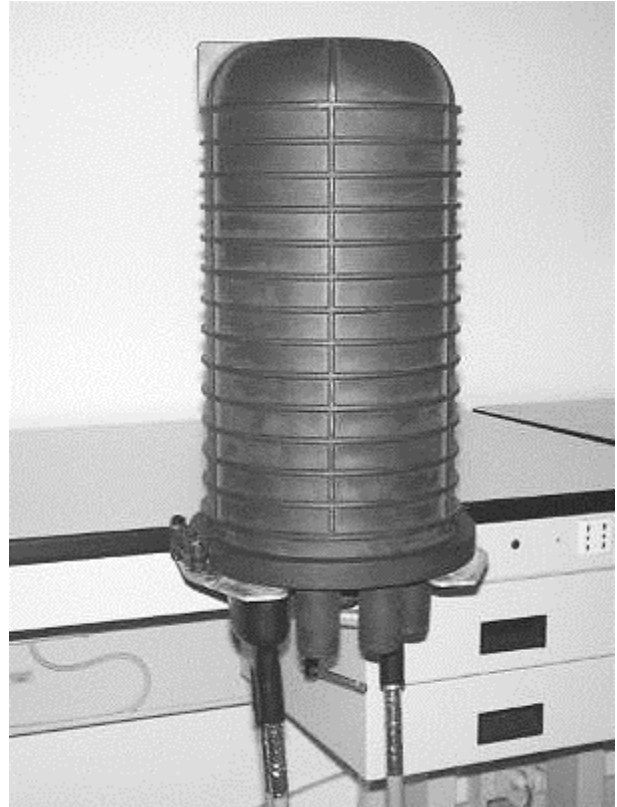
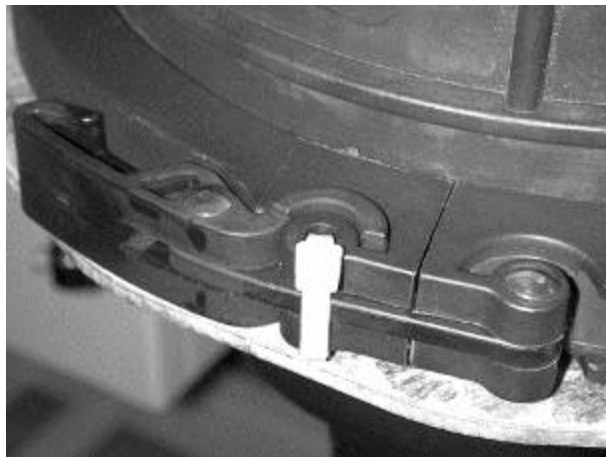
Place the o-ring back on a clean base and place the dome on top of it.

Close with the clamp.

It is possible to secure the clamp with a tie wrap or with a lock.

It is possible to fix the closure to the wall or to the pole using the kits available upon request.

Optotec suggest to always perform a final pressure test to be sure about correct and proper installation.



OPTOTEC S.p.A.

via B. Zenale 44, 20024 Garbagnate M.se (Mi), ITALY

Tel +39 02 99.515.1

Fax +39 02 99.515.222

web www.optotec.it

All specification data are accurate on the date of publication for product comparison and ordering information. However, the accuracy and completeness thereof is not guaranteed, and no responsibility is assumed for any inaccuracies. The user assumes all risks and liability in connection with the use of a product or its applications. OPTOTEC reserves the right to change at any time and without notice the design, specifications, function, fit or form of its product described herein, including withdrawal at any time of a product offered for sale herein.