

Ultra Beam

Dynamic Antenna Systems

MANUALE

UB20 / UB40 / UB50 / 2 EL. 6-40



Rev. 1.10

PREMESSA

Alcuni modelli UltraBeam lavorano in 30 e 40 metri con elementi ripiegati, questo permette di lavorare in 30 e 40 metri con elementi full-size nelle stesse dimensioni dei modelli 6-20.

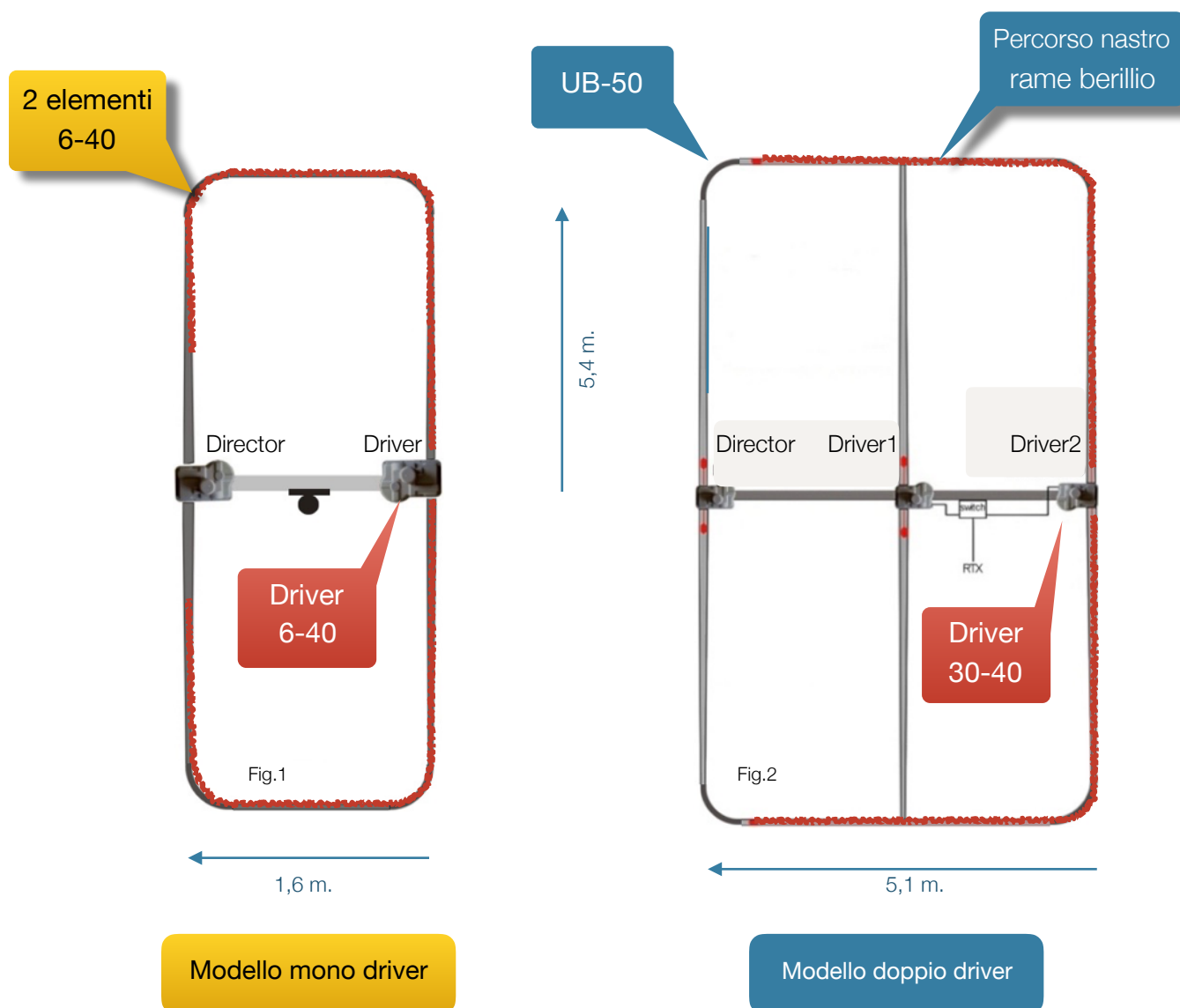
Questa tecnica è applicata su modelli Yagi 2 e 3 elementi

Su questi due modelli sono applicate delle curve alle estremità degli elementi unite tra loro da tubi in fibra di vetro, questo crea un corridoio in cui il nastro di rame potrà scorrere fino a raggiungere una lunghezza necessaria per risuonare fino in 40 metri.

Le figure 1 e 2 mostrano in **rosso** il percorso e la forma a "C" che il dipolo ripiegato assume quando in 40 metri

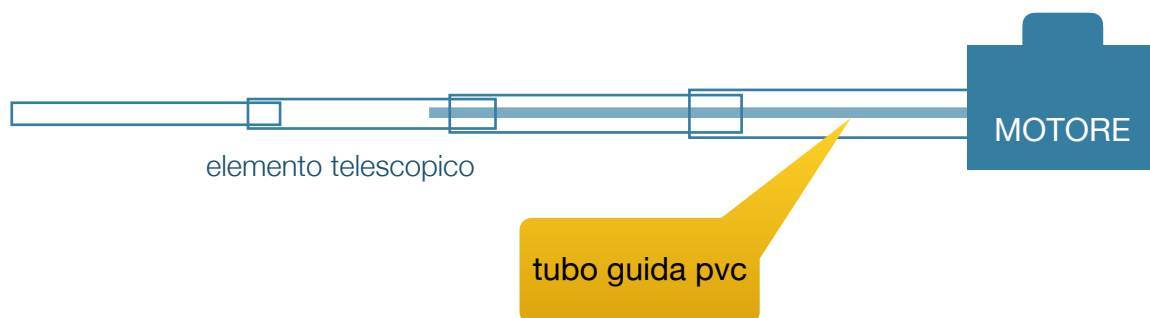
NOTA : Questo manuale fa riferimento esclusivamente all'installazione delle sole curve, elementi laterali e altre parti specifiche dei modelli che lavorano in 30 e 40 con elementi ripiegati.

Per tutte le altre istruzioni dell'assemblaggio antenna fare riferimento al manuale "Standard"



TUBI GUIDA DRIVER 30-40

Tutti i modelli UltraBeam che lavorano in 30 e 40 metri con elementi ripiegati prevedono l'installazione di tubi guida interni agli elementi destro e sinistro collegati all'unità motore.

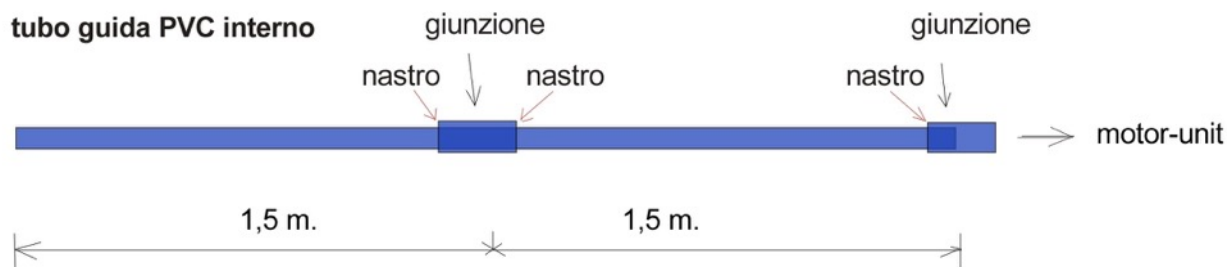


Il tubo guida su elementi ripiegati è indispensabile affinché il nastro possa scorrere all'interno della curva e gli elementi laterali senza piegarsi.

L'elemento guida è composto da due sezioni di tubo in PVC (2 x 1500) lunghezza totale 3 mt.

Unire le due sezioni con la giunzione in pvc e nastrare con del comune nastro isolante

Inserire una seconda giunzione ad una delle due estremità, questa servirà successivamente a collegare il tubo guida all'unità motore (fig.1-2)



Inserite il tubo guida dentro l'elemento precedentemente preparato (fig.3)



Fig.1



Fig.2



Fig.3

INSTALLAZIONE ELEMENTI SU UNITA' MOTORE

Prima di inserire gli elementi nell'unità motore è necessario fissare il tubo guida in pvc. Durante questa operazione è necessario che l'elemento resti allineato al motore, se il vostro set-up di montaggio non vi permette questo è assolutamente necessario l'aiuto di una seconda persona che sostenga l'elemento durante l'inserimento del tubo guida.

Il tubo in pvc interno al motore contiene un bi-adesivo applicato in fase di costruzione che manterrà salda la giunzione nel tempo (fig.4).

Inserite il tubo in pvc fino a raggiungere il suo massimo ingresso (fig.1).

Inserite l'elemento nell'unità motore fino a battuta (fig.2-3) e stringere la fascetta della cuffia in gomma.



Fig.1



Fig.2



Fig.3



Nota importante:

è necessario eseguire con attenzione il montaggio dei tubi guida.

In caso di eventuale distacco anche di un solo tubo il nastro di rame si piegherà inevitabilmente compromettendo la funzionalità dell'unità motore.



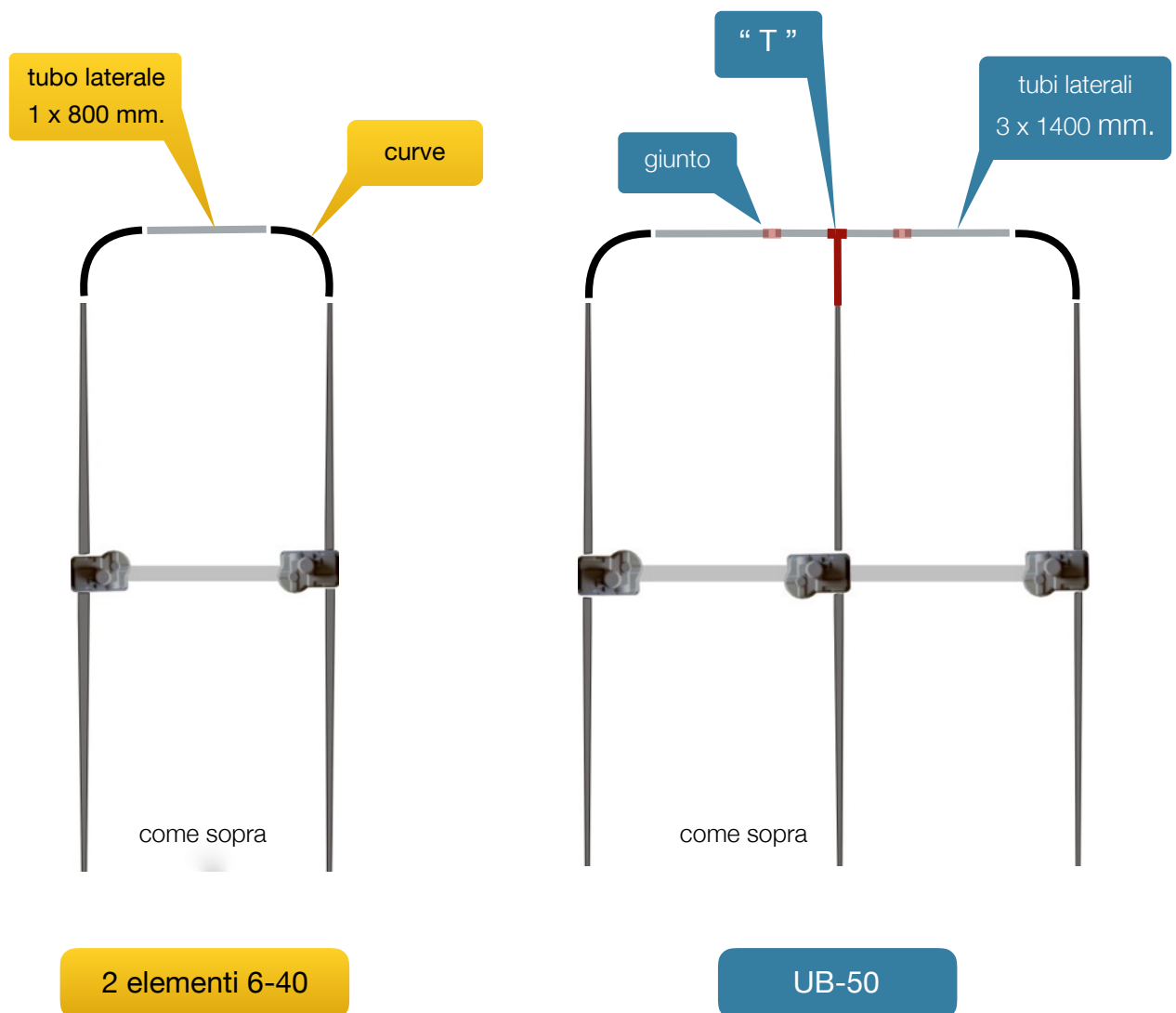
Fig.4

NOTA :

le procedure relative all'installazione dei tubi guida sono comuni a tutti i modelli con elementi ripiegati.

- 2 EL. 6-40
- UB-20
- UB-40
- UB-50

MONTAGGIO CURVE E TUBI LATERALI



Solo dopo avere inserito tutti gli elementi alle unità motore si può procedere all'installazione delle curve ed elementi laterali

Per gli elementi laterali sono impiegati tubi in fibra di vetro diametro 20mm.

La 2 elementi 6-40 utilizza un solo tubo di 800 mm tra una curva e l'altra

La UB-50 impiega tre tubi di 1400 mm. uniti tra loro da due giunti in fibra per una lunghezza totale di 4200 mm.

In entrambe i casi tutte le giunzioni di curve e tubi sono fissate per mezzo di guaine termo restringenti ad alta resistenza meccanica con collante interno, che garantiscono giunzioni solide, permanenti ed impermeabili.

Sulla UB50 un "T" collega meccanicamente l'estremità dell'elemento centrale all'elemento laterale, in questo modo il peso dell'intero elemento laterale sarà distribuito su tutti e tre gli elementi .

2 ELEMENTI 6-40

Per applicare i termo restringenti è necessaria una pistola termica (1500-2000W)

Il tempo di riscaldamento varia in funzione della temperatura esterna, in ogni caso si è raggiunta la corretta temperatura quando il collante interno esce creando un anello tutto intorno ai bordi.

Inserire il tubo laterale e le estremità degli elementi nelle curve fino al massimo inserimento, (fig.1) prima di riscaldare le guaine verificare che l'elemento laterale sia parallelo al boom, ad evitare tipica forma a caramella.

Spostare le guaine esattamente a centro della giunzione e riscaldare come descritto sopra. (fig.2)

NOTA: Pulire le superfici della giunzione dei tubi e delle curve prima di applicare la guaina .

Evitare torsioni e movimenti della giunzione fino a che non è completamente fredda

Le curve hanno fori di scarico, accertarsi che siano rivolti verso il basso (fig.3)

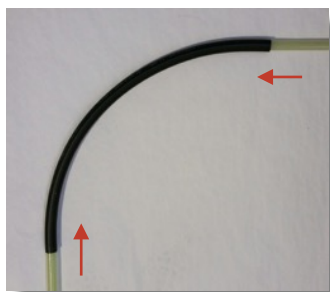


Fig.1



Fig.2



Fig.3

UB-50

Le procedure delle giunzioni curve sono identiche alla 2 elementi , unica differenza è la lunghezza dell'elemento laterale che è più lungo ed è formato da tre segmenti, oltre ad un T di sostegno centrale (fig.4)



Fig.4

Prima di unire i tre elementi con le giunzioni è necessario inserire il supporto a "T"

Far scorrere il T dentro l'elemento che sarà posto al centro, non è necessario fissarlo, si allineerà alla fine per inserirlo nell'elemento centrale dell'antenna a fine montaggio



Unire i tubi da 1400 mm. posizionando i tubetti da 10 cm esattamente a metà giunzione (fig.4-5)

Fare scorrere le guaine sulle giunzioni e riscaldare fino alla corretta temperatura (fig.6)

Praticare un piccolo foro 2-3 mm. sullo stesso asse in centro in entrambe le giunzioni (fig.7)

NOTA : importante verificare che i fori siano rivolti verso il basso prima di scaldare le guaine che fissano l'intero elemento laterale alle curve



Fig.4



Fig.5



Fig.6

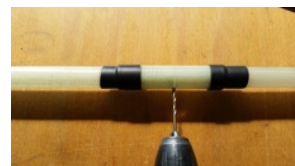
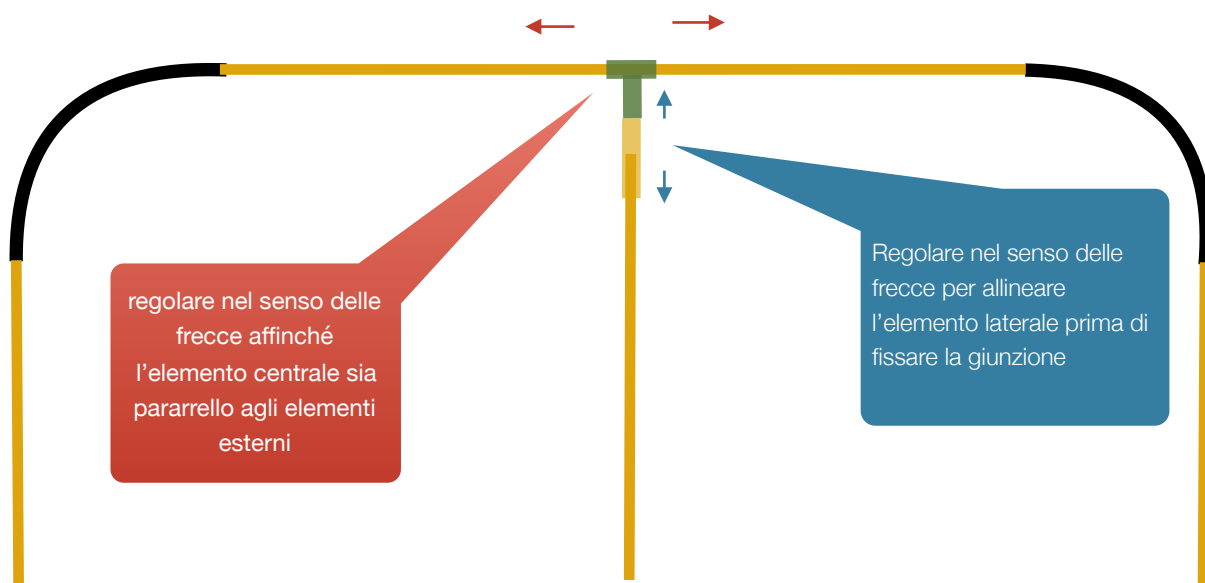


Fig.7

FISSAGGIO/REGOLAZIONE SUPPORTO "T"



Inserire il tubo del T in testa all'elemento centrale dell'antenna

Il tubo a sufficiente lunghezza per far scorrere l'elemento al suo interno, questo permette una regolazione telescopica nel senso delle frecce utile a regolare l'esatta posizione del T affinché l'intero elemento laterale resti perfettamente lineare (solo fattore estetico) un eventuale non perfetto allineamento non comprometterà in alcun modo il funzionamento dell'antenna.

Trovato il punto esatto applicare la guaina termo restringente per bloccare il tubo del T all'estremità dell'elemento telescopico.

Spostare lateralmente il T inserito dentro l'elemento laterale nel senso delle **< frecce >** per regolare il parallelismo tra gli elementi dell'antenna, non è necessario bloccare il T sull'elemento, si può anche lasciarlo libero di scorrere, in questo modo esso troverà sempre la sua posizione naturale.

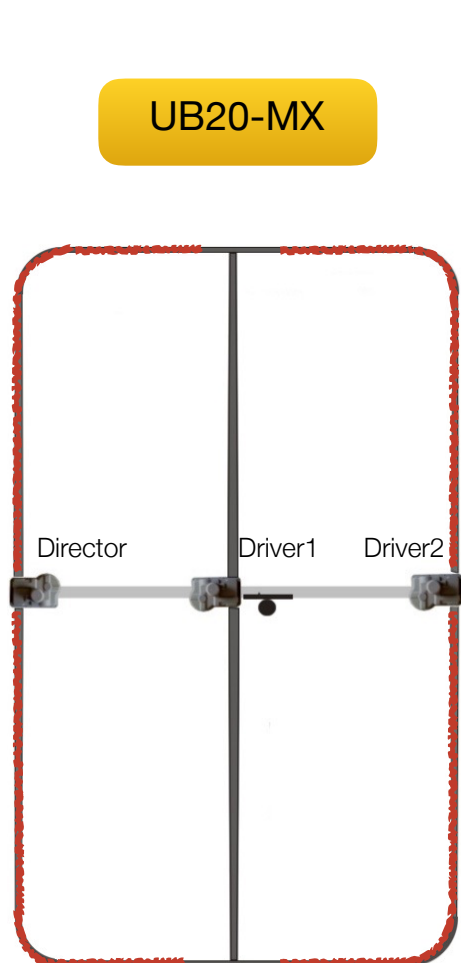
UB20-MX / UB40-MX

I modelli UB20 e UB40 MX differiscono dalla UB50 per dimensioni elementi, boom e perché lavorano in configurazione 2 elementi moxon sulle frequenze più basse.

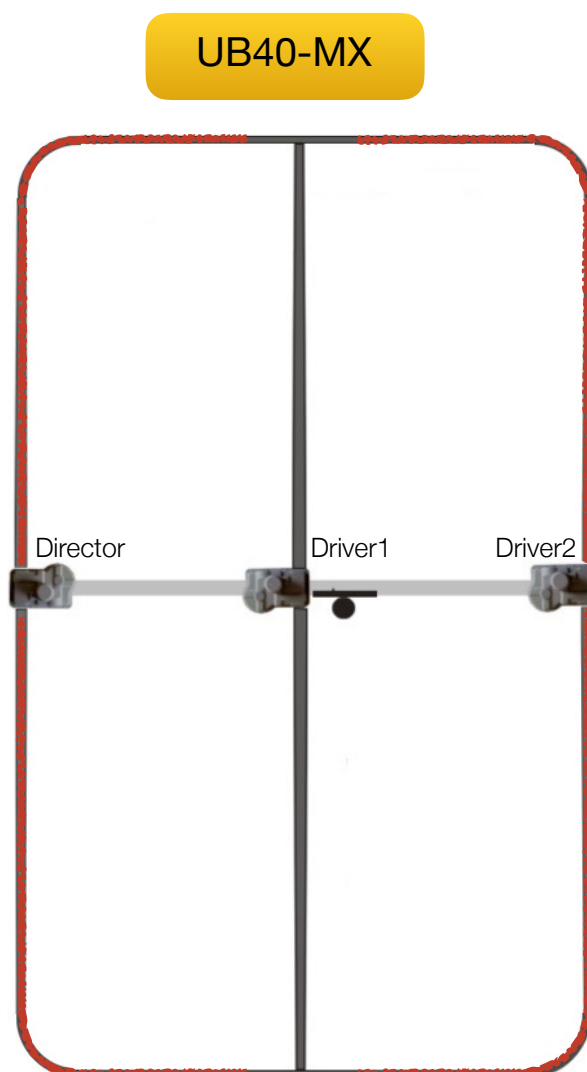
Per quanto concerne le istruzioni di montaggio delle curve ed elementi laterali sono assolutamente identiche a quelle della UB50 descritte in questo manuale.

Su questi due modelli i tubi guida saranno da installare su entrambe gli elementi esterni dell'antenna

Le figure mostrano il percorso del nastro di rame che permette alle due antenne un disegno moxon 2 elementi sulla frequenza più bassa a cui il modello lavora.



2 elementi moxon quando in 20 metri



2 elementi moxon quando in 40 metri

ELEMENTI TELESCOPICI

MODELLO	LUNGHEZZA ELEMENTI TELESCOPICI
2 EL. 6-40	5,4 m.
UB20-MX	3,5 m.
UB40MX	7,4 m.
UB-50	5,4 m.

TUBI LATERALI / TUBI GUIDA

MODELLO	LUNGHEZZA TUBI LATERALI	LUNGHEZZA TUBI GUIDA PVC
2 EL. 6-40	1 x 0,8 m.	2 x 1,5 = 3 m.
UB20-MX	2 x 1,15 = 2,3 m.	1 x 1,5 m
UB40-MX	3 x 1,5 = 4,5 m.	2 x 1,5 = 3 m.
UB-50	3 x 1,4 = 4,2 m.	2 x 1,5 = 3 m.

NOTA: le quantità indicate nella tabella si intendono per un solo lato antenna (pag.5)

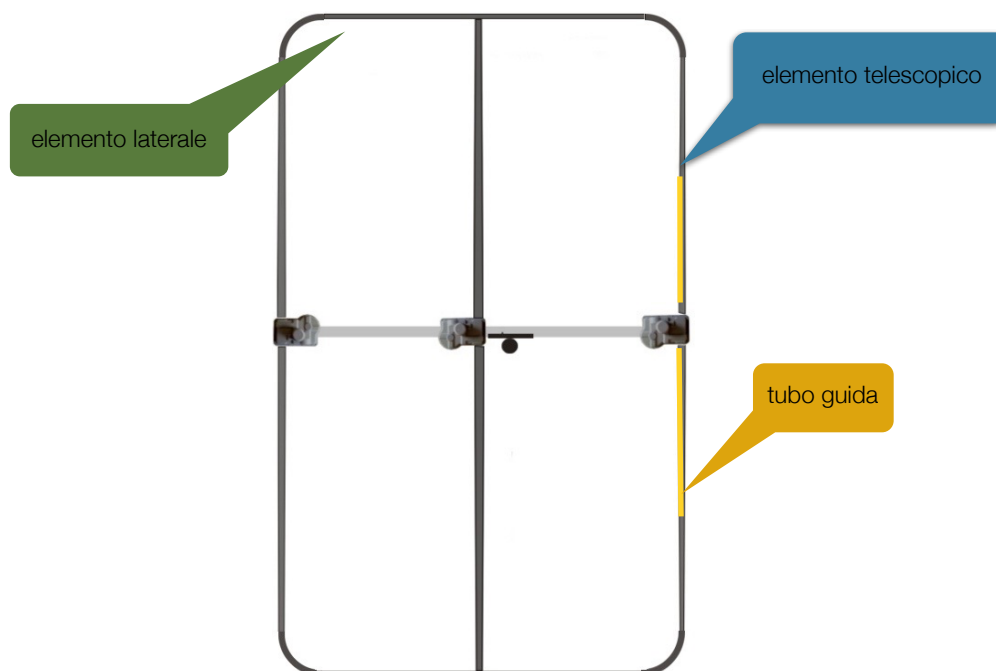
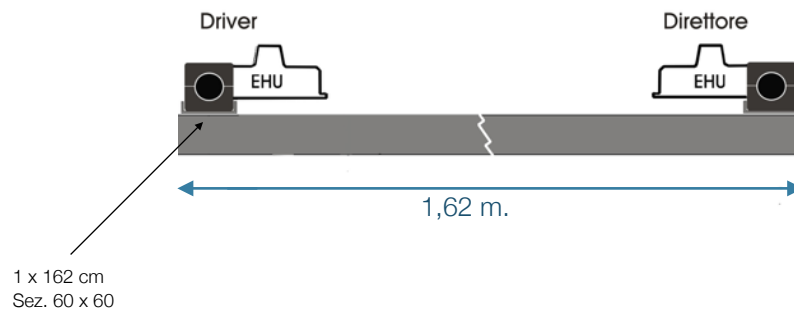


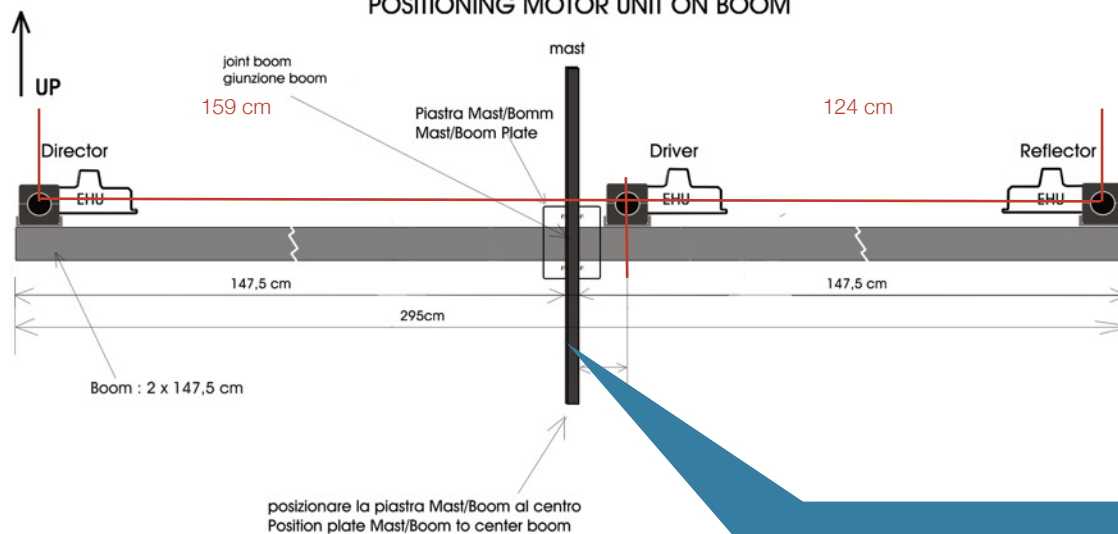
DIAGRAMMA ANTENNE

2 ELEMENTI 6-40

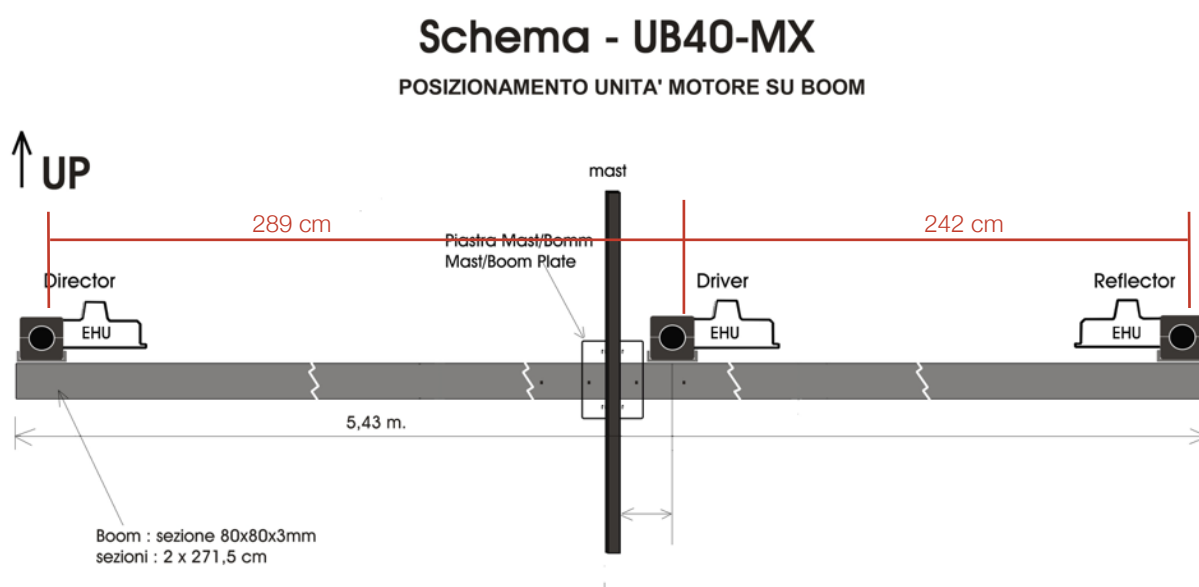
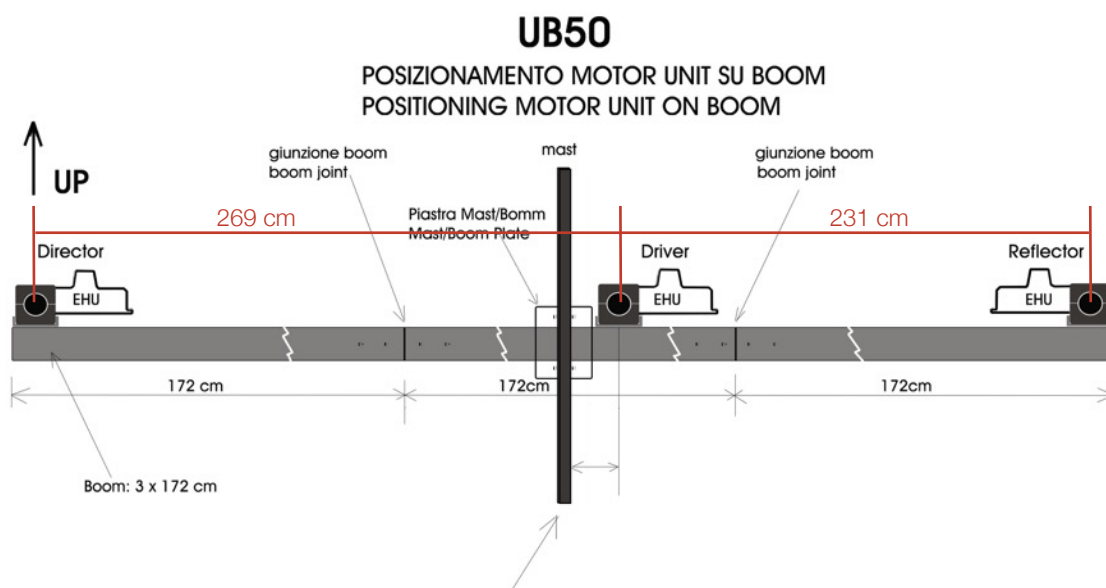


UB20-MX Diagram

POSIZIONAMENTO MOTOR UNIT SU BOOM
POSITIONING MOTOR UNIT ON BOOM



La posizione della piastra Mast/Boom nei modelli con 3 elementi è sempre a centro boom, nei casi in cui sia necessario è possibile spostarla verso il direttore, questo offrirà un maggior spazio tra l'elemento centrale e il Mast
Descrizione a pag.6 del manuale Standard



Nota :

UB20 - UB50 - UB40 sono modelli a doppio driver, necessario manuale "Switch"