

# **Ultra Beam**

**Dynamic Antenna Systems**

## MANUALI “LOOP ELEMENT”

UB640-VL1.1 / UB640-VL1.3 / UB640-VL2.3 / UB640-VL3.4

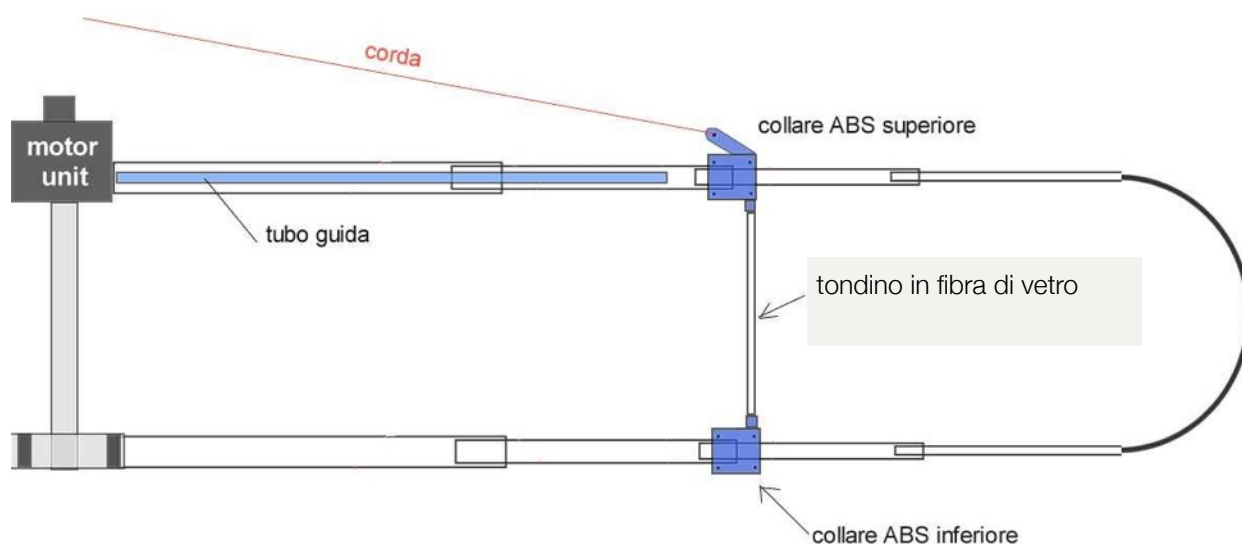


Rev. 1.10

## ASSEMBLAGGIO ELEMENTI LOOP VERTICALE

Questo manuale fa riferimento esclusivamente alle procedure di montaggio dell'elemento loop verticale impiegato nei modelli UB640-VL1.1 - UB640-VL1.3 - UB640-VL2.3 - UB640-VL3.4  
Tutte le altre istruzioni relative al montaggio dell'antenna sono contenute nel manuale "Standard"

La VL2.3 e VL3.4 sono modelli a doppio driver, sarà necessario scaricare il manuale "Switch" per le istruzioni relative al collegamento del commutatore elettronico e dei cavi coassiali.



### Diagramma loop verticale

Il manuale contiene le istruzioni relative al montaggio completo di un elemento loop ripiegato, le procedure sono identiche per tutti i loop indipendentemente che si tratti di driver o elemento passivo.

Sarà sufficiente eseguire l'installazione sul boom nella posizione indicata dallo "schema antenna" del vostro modello

## 1) ASSEMBLAGGIO SUPPORTO ELEMENTI INFERIORI LOOP

L'elemento inferiore del loop è sostenuto da un profilato in alluminio sezione quadra 60x60mm posto immediatamente sotto all'unità motore.

Viene fissato al boom per mezzo di due piastre "A" in alluminio (fig.1)

Assemblare le piastre ai fianchi del boom con i 6 bulloni M6 Inserire il profilato quadro "B" a formare un T , stringere il necessario a che il tubo resti in posizione Controllare con una squadra per ottenere un angolo di 90° (fig.2) e stringere tutti i bulloni.

Le piastre si comporteranno come una morsa e manterranno stabile la giunzione meccanica dell'intero supporto inferiore.



Fig.1

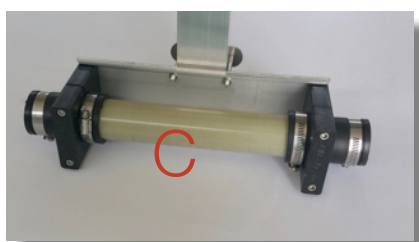


Fig.3

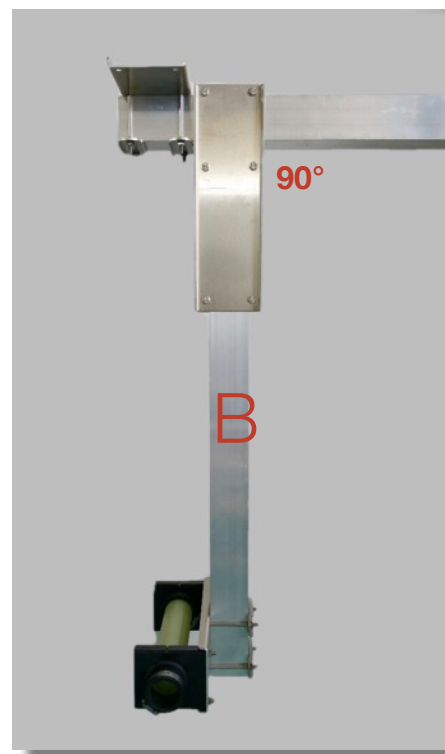


Fig.2

Gli elementi inferiori del loop vengono installati su una piastra simile ai supporti motore (fig.3) Installare il supporto di alluminio all'estremo inferiore del profilato "B" (fig.2) verificare angolo 90° prima di serrare i bulloni.

Installare il tubo in vetro resina "C" esattamente con la stessa procedura utilizzata nelle unità motore (vedi manuale "Standard").

Il supporto C manterrà gli elementi inferiori perfettamente paralleli a quelli superiori fissati all'unità motore .

## 2) INSTALLAZIONE UNITA' MOTORE E SUPPORTO TIRANTI

Installare l'unità motore sul supporto come da istruzioni manuale "Standard"

Fissare il supporto a U in alluminio (fig.4) sopra i collari in ABS per mezzo dei due bulloni M6 x 120mm inclusi nel kit viti

Installare il bastone verticale sul supporto a U (fig.5) e fissare per mezzo dei due bulloni M6 La fig.A mostra in sezione il corretto allineamento delle parti inclusa la corda



Fig.4

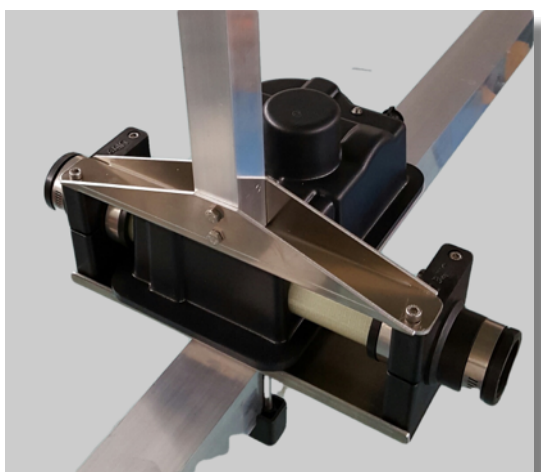
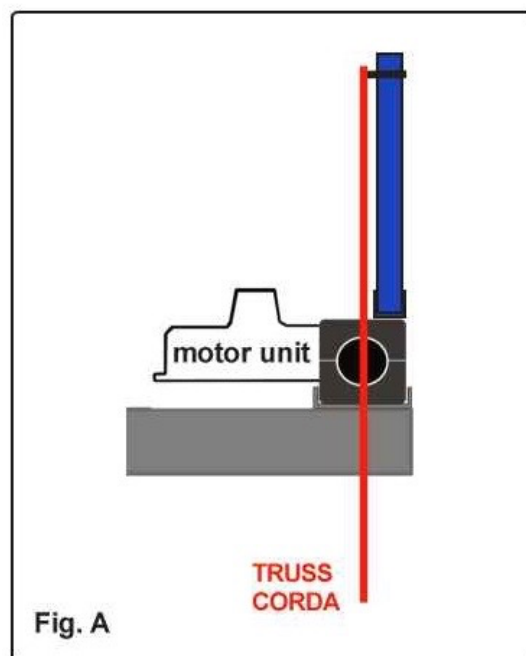


Fig.5

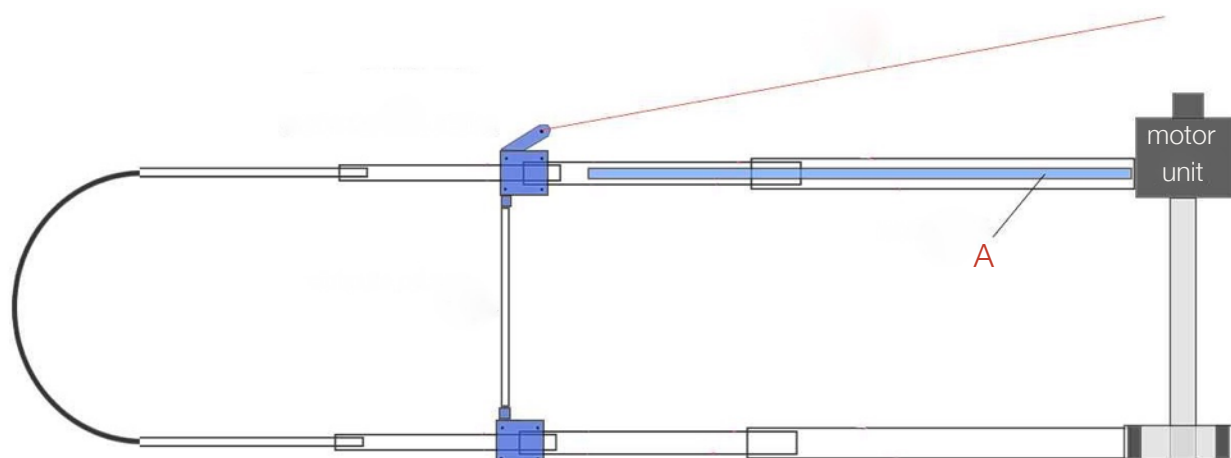


### SERRAGGIO BULLONI

Filetto	Descrizione	Serraggio Nm
M6	Piastra A (fig.1)	17 Nm
M6	Piastra supporto elementi inferiori (fig.2)	10 Nm
M6	Collari ABS tubo inferiore (fig.3)	8 Nm
M6	Bulloni supporto a "U" (fig.4)	8 Nm
M6	Bulloni bastone corde (fig.5)	8 Nm

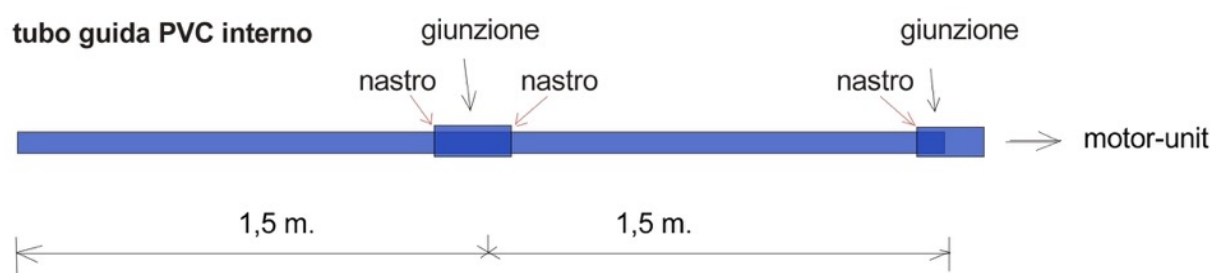
### 3) PREPARAZIONE TUBI GUIDA

Tutte le unità motore degli elementi loop verticale prevedono l'installazione di tubi guida interni agli elementi superiori collegati alle unità motore "A"



Il tubo guida su elementi ripiegati è indispensabile affinché il nastro possa scorrere all'interno della curva e lungo l'elemento inferiore

L'elemento guida è composto da due sezioni di tubo in PVC 2 x 1500mm lunghezza totale 3 mt. Unire le due sezioni con la giunzione in pvc e nastrare con del comune nastro isolante. Inserire un'altra giunzione ad una delle estremità, questa sarà utile per collegare il tubo guida all'unità motore (fig.1-2)



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



Fig.1

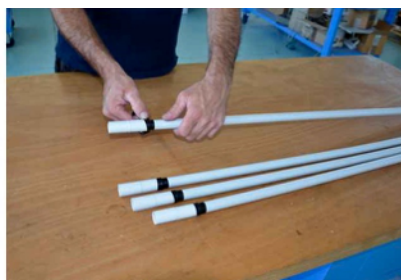


Fig.2



Fig.3

## 4) 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. Nel tubo in pvc interno al motore è stato applicato un bi-adesivo che manterrà salda la giunzione e ne eviterà il distacco \*\* (fig.4)

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

Inserite l'elemento telescopico nell'unità motore fino a battuta e stringere la fascetta della cuffia in gomma



Fig.1



Fig.2



Fig.3



### **Nota importante:**

è necessario eseguire con attenzione e correttamente il montaggio dei tubi guida. In caso di eventuale distacco anche di un solo tubo il nastro di rame inevitabilmente si piegherà compromettendo la funzionalità dell'unità motore.



Fig.4



## 5) MONTAGGIO ELEMENTI INFERIORI

Installare gli elementi sul supporto inferiore esattamente come su un unità motore.  
In fig.1 lo schema relativo alla posizione e inserimento degli elementi nel tubo in vetroresina montato sul supporto.  
Inserire l'elemento per circa 10 cm e bloccare stringendo le fascette esterne delle cuffie in gomma

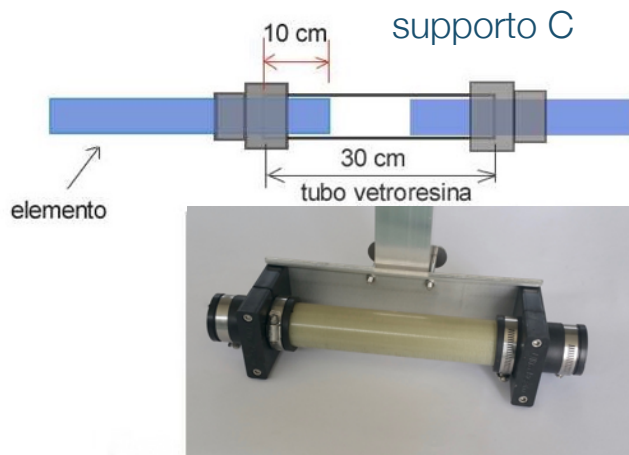
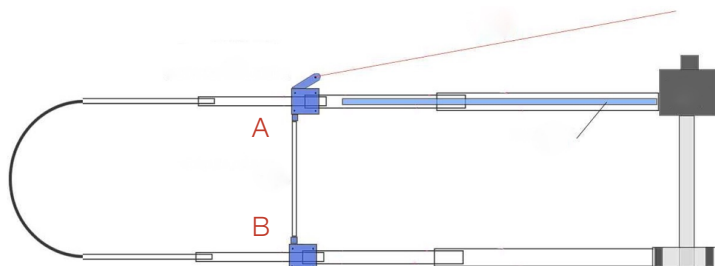


Fig.1



## 6) INSTALLAZIONE SUPPORTO CORDE



Le corde si fissano agli elementi per mezzo di due speciali collari in ABS ( fig.2 ) posti nella giunzione centrale dell'elemento telescopico, *su questa giunzione non applicare* la guaina termo restringente.

Posizionare i due o'ring sull'elemento come indicato in fig.3-4

Chiudere i due gusci in ABS per mezzo delle viti M4 (fig.5) anche da chiuso il supporto in ABS ruoterà su se stesso, *questo è normale*, il gradino interno posto tra i due o'ring gli impedirà di scivolare verso l'interno.



Fig.2



Fig.3

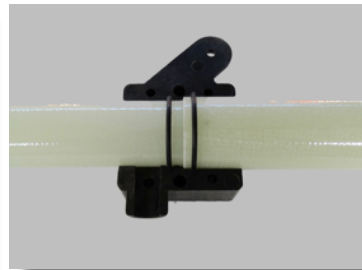


Fig.4

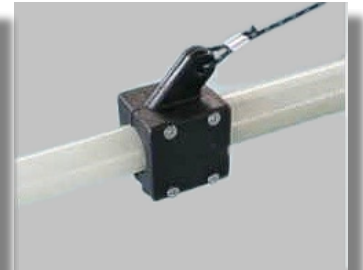


Fig.5

I due collari **A** e **B** sono uniti da un tondino (bacchetta) in fibra di vetro D.10mm (fig.6) che lega meccanicamente l'elemento superiore a quello inferiore, questo mantiene uniforme la geometria del loop e al contempo distribuisce il sostegno delle corde anche all'elemento inferiore. Il tondino si fissa ai supporti per mezzo di uno dei 4 bulloni di chiusura (pag. 9 - fig.C)

**NOTA:** come detto nel manuale "Standard" possono esistere piccole differenze di lunghezza tra gli elementi e quindi tra le giunzioni, per questo motivo può succedere che il giunto inferiore **B** non sia perfettamente allineato a quello superiore **A**, anche se ciò non ha una grande importanza si può correggere l'allineamento del giunto inferiore regolando l'inserimento dell'elemento inferiore nel supporto "C" (pag7-fig.1) lo spazio di 10 cm interno al tubo che regge gli elementi è sufficiente per compensare un eventuale disallineamento. del supporto inferiore **B**

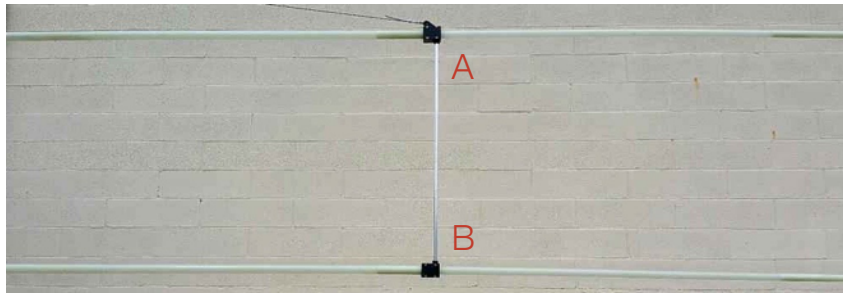
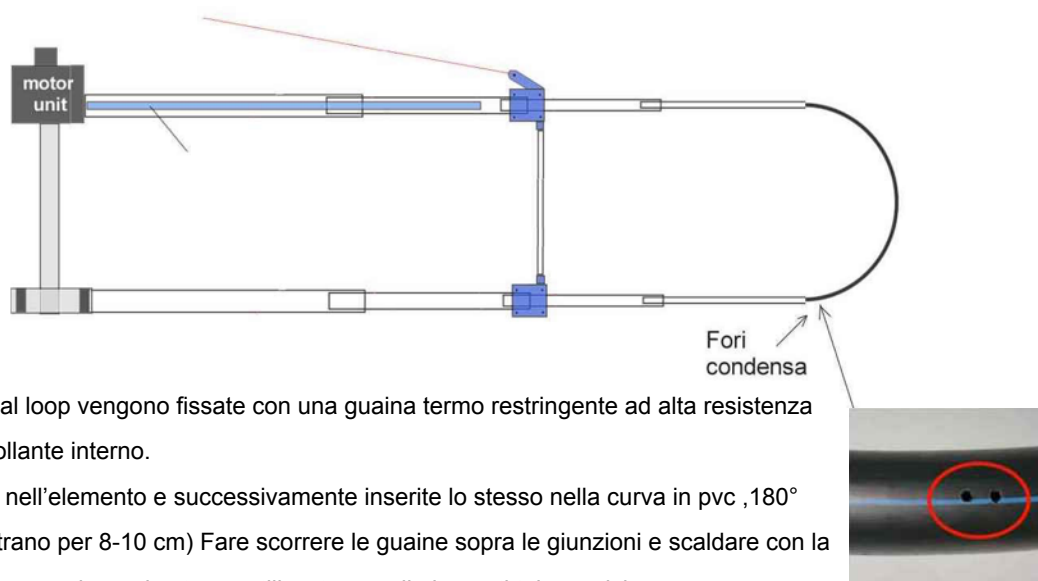


Fig.6

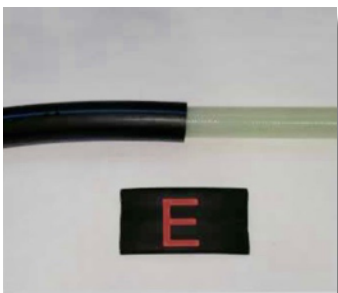
## 7) INSTALLAZIONE CURVE LOOP



Le curve esterne al loop vengono fissate con una guaina termo restringente ad alta resistenza meccanica con collante interno.

Inserire la guaina nell'elemento e successivamente inserite lo stesso nella curva in pvc ,180° (normalmente entrano per 8-10 cm) Fare scorrere le guaine sopra le giunzioni e scaldare con la pistola termica La procedura è la stessa utilizzata per gli elementi telescopici.

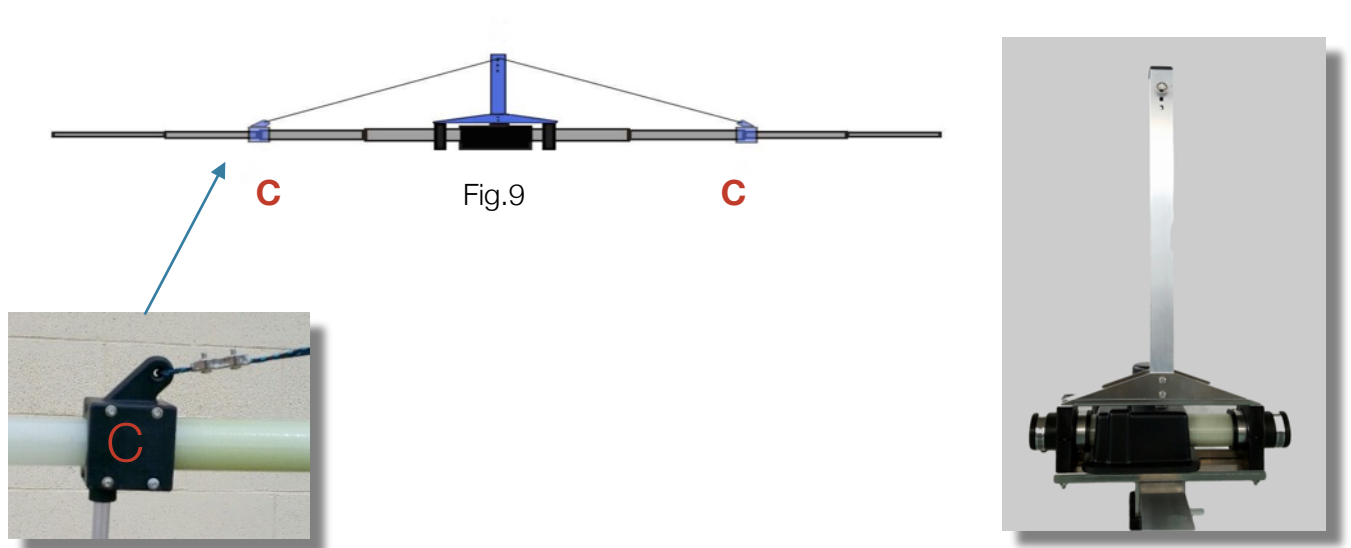
**Nota;** le superfici devono essere pulite prima dell'applicazione



Prima di scaldare le guaine verificare l'allineamento del loop onde evitare forma a caramella (fattore estetico )  
Dopo l'applicazione è necessario attendere che la guaina sia completamente fredda.  
Torsioni o movimenti del giunto quando ancora caldo e non completamente freddo possono compromettere la tenuta meccanica e stagna della giunzione.



## 7) MONTAGGIO CORDE ELEMENTI



Un kit di corde MastrAnt P di adeguata lunghezza viene fornito per la costruzione dei tiranti. Legare la corda ai supporti **C** dx e sx per mezzo degli occhielli doppia giunzione (fig.7) Successivamente è sufficiente agganciare la corda (unica sezione) al bastone in alluminio posizionato sull'unità motore (fig.8) Tagliare la corda in eccesso da uno dei due supporti C solo quando si è ottenuta la corretta lunghezza. Gli **elementi non devono** guardare verso l'alto, la corretta tensione delle corde è data dall'allineamento dei supporti C (fig.9) che non devono essere più alti del tubo delle unità motore

**IMPORTANTE** : Una eventuale tendenza verso il basso è consigliata, **l'ideale a allineare il loop con la stessa inclinazione degli elementi normali (no loop) della vostra antenna (fig.10)**

Tre fori in testa al bastone vi permetteranno una piccola correzione finale alla tensione delle corde senza staccare la corda dalla giunzione.

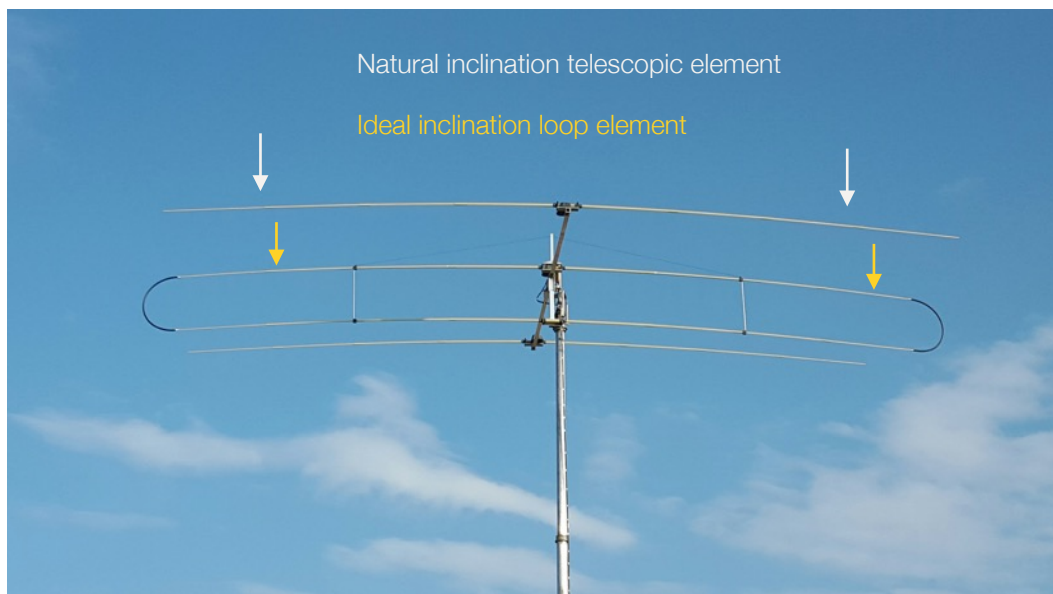
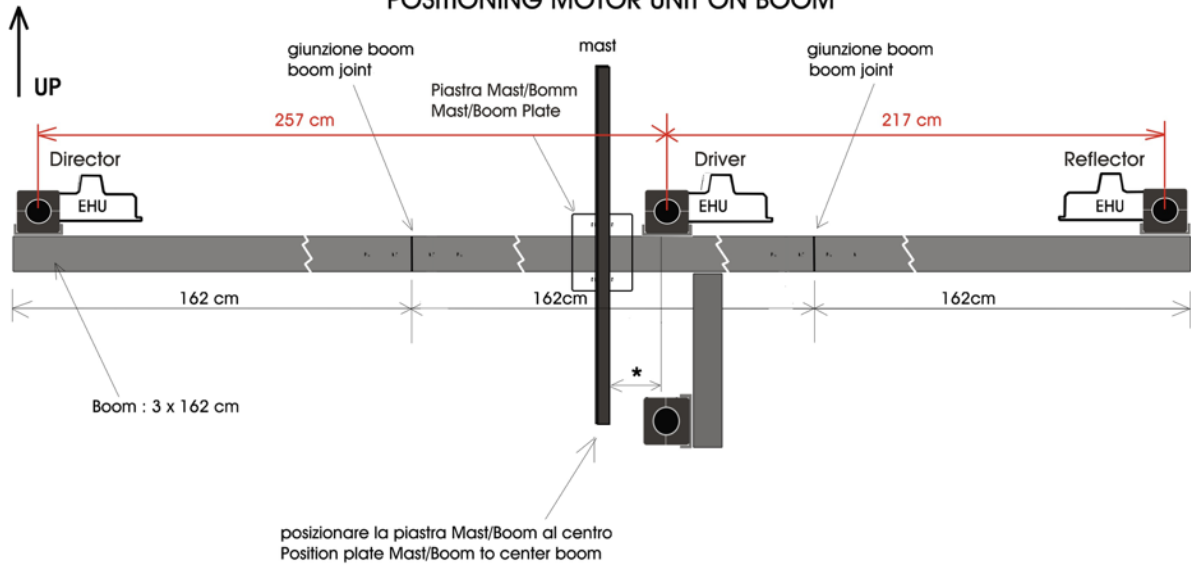


Fig.10

# VL-SERIES ANTENNA DIAGRAM

## UB640-VL1.3 DIAGRAM

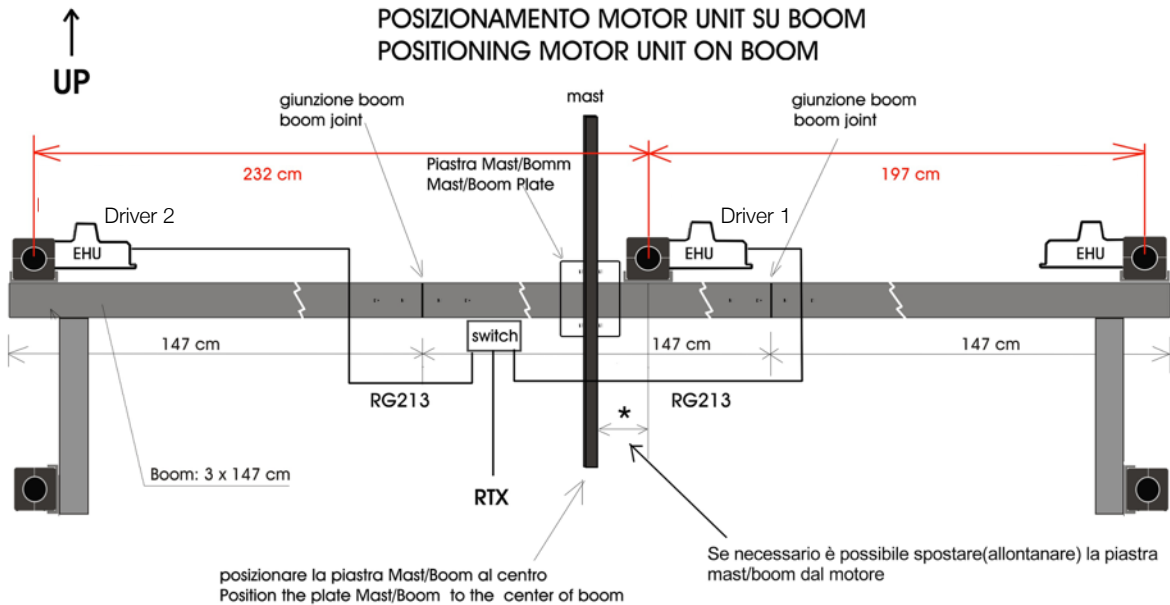
POSIZIONAMENTO MOTOR UNIT SU BOOM  
POSITIONING MOTOR UNIT ON BOOM



**Attention:** The motor unit has to be positioned on the upper side of the boom !!!  
Le unità motore devono essere montate sopra il boom !!!

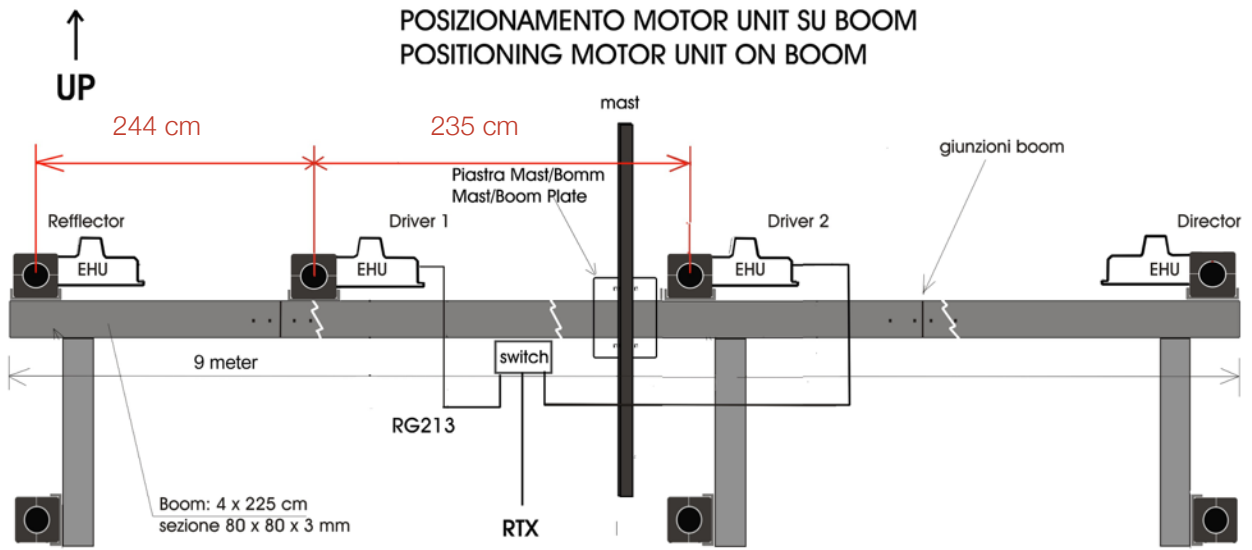
## UB640 VL 2-3

POSIZIONAMENTO MOTOR UNIT SU BOOM  
POSITIONING MOTOR UNIT ON BOOM

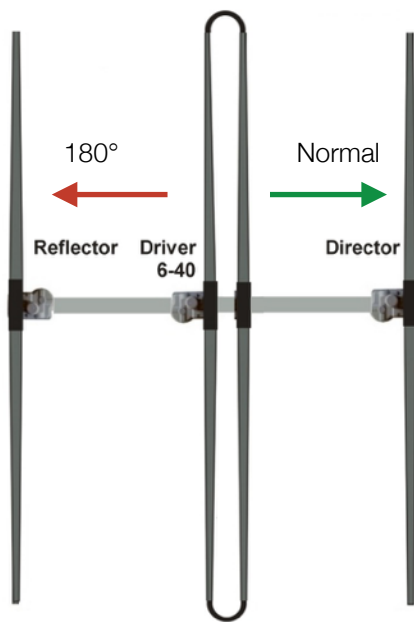


# UB640 VL 3.4

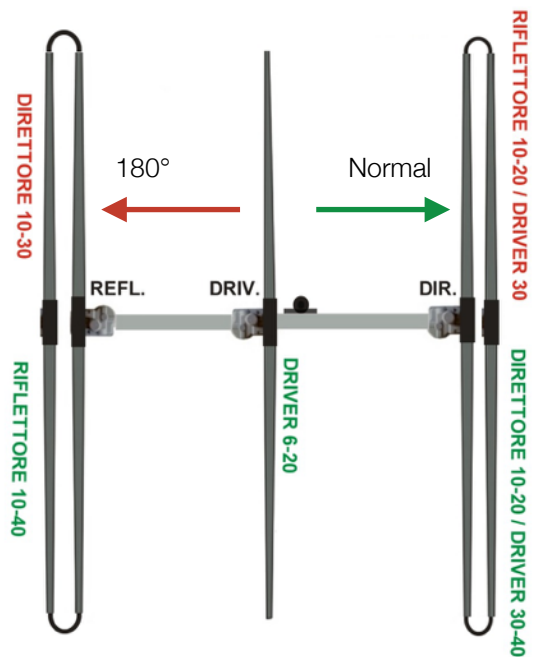
POSIZIONAMENTO MOTOR UNIT SU BOOM  
POSITIONING MOTOR UNIT ON BOOM



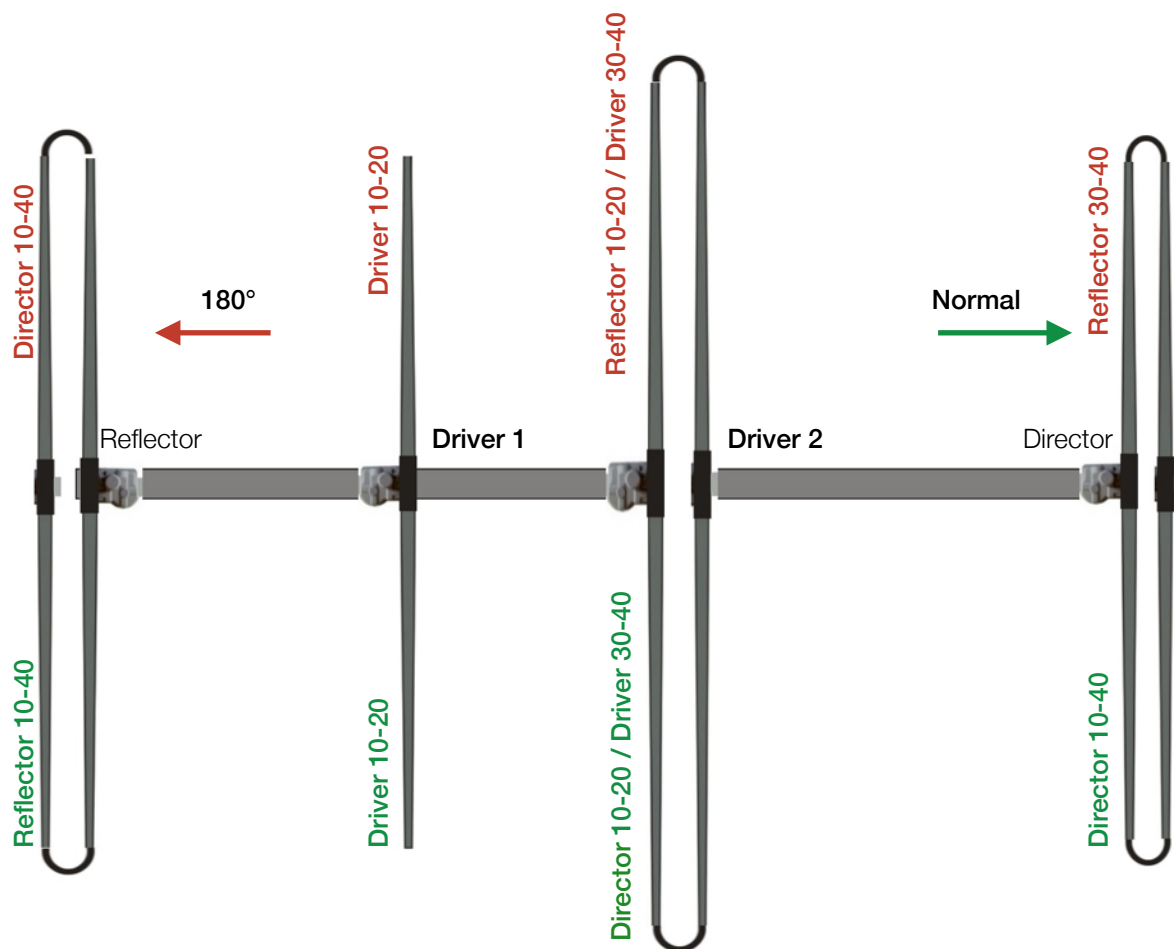
## DIAGRAMMA ANTENNA



UB640 - VL1.3



UB640 - VL2.3

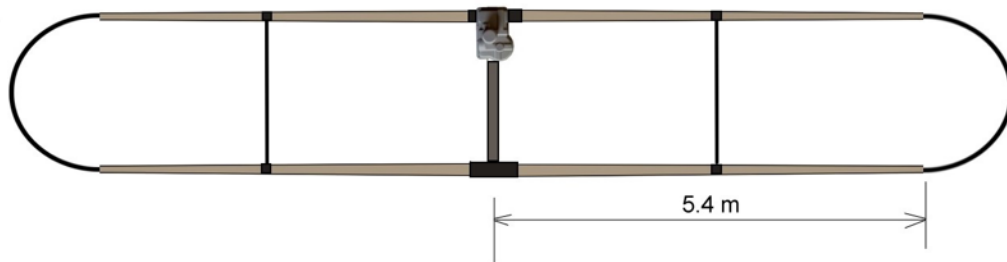


UB640 - VL3.4

### ELEMENTS LENGTH / GUIDE PVC TUBES

Modello	No loop	External loop / PVC tube	Central loop / PVC tube
UB640-VL1.1	/	/	5,4 m. / 3 m.
UB640-VL1.3	5,4 m.	/	5,4
UB640-VL2.3	5,4 m.	5,4 m. / 3 m.	/
UB640-VL3.4	5,4 m.	5.4 m. / 3 m.	7,4 m. / 4,5 m

# UB640 - VL1.1



Il dipolo VL1.1 è fornito con uno specifico mast in alluminio quadrato che semplifica il montaggio del dipolo sul vostro mast. e offre un migliore supporto di tutte le parti rispetto ad una installazione su Mast rotondo. Il VL1.1 è l'unica antenna in cui le principali parti hardware sono già preinstallate da UltraBeam, a voi resta solamente da ultimare l'installazione degli elementi e dei tiranti.

Le procedure di installazione degli elementi e dei tiranti sono identiche a quelle indicate per le VL-Series fare quindi riferimento a questo manuale ( pag. 2-5-6-7-8-9 )

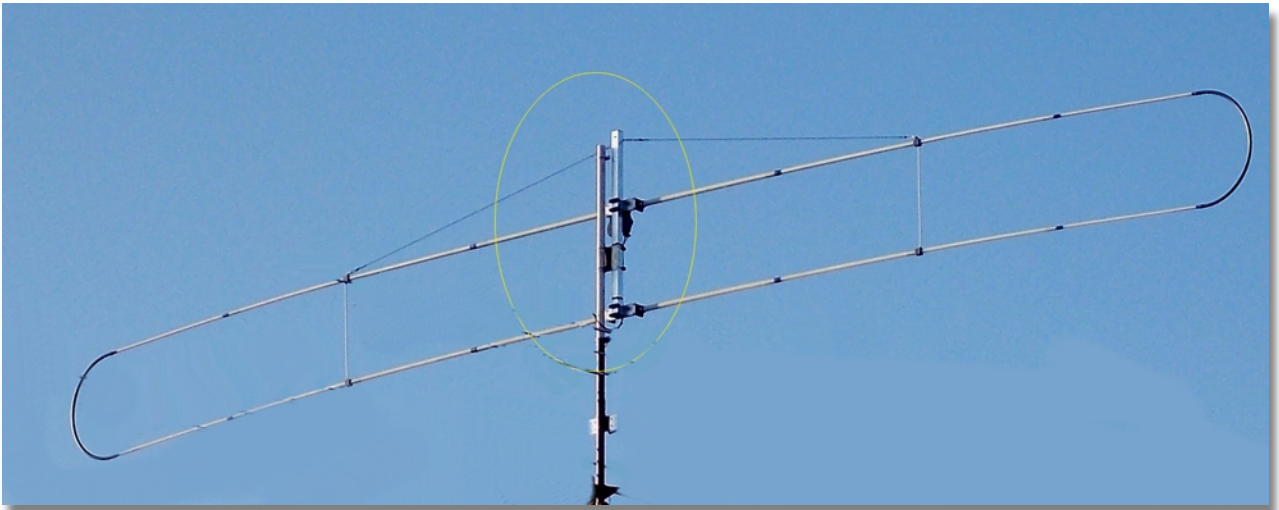
E manuale **"Standard"** ( pag. 5 ) per la preparazione elementi telescopici.

*NOTA: tutti i bulloni delle parti preinstallate da UltraBeam sono già serrati correttamente, non stringere oltre!! Si raccomanda come per tutti i modelli di leggere con attenzione le istruzioni di installazione.*

*UltraBeam non sarà responsabile di cattivo funzionamento o danni causati dalla vostra installazione!!*







La figura mostra un UB640-VL1.1 installato dal cliente sul mast



UB640-VL1.1assemblata nella sua scatola di spedizione