



GRAUPNER MicroMagic

Istruzioni di montaggio

**Traduzione Italiana a cura di
Daniele Brocero**

www.gruppo-modellistico-piacenza.it

CONSIGLI PER LA COSTRUZIONE DEL MODELLO

- Questo modello non è destinato a modellisti neofiti, perciò le varie fasi di costruzione non sono descritte in dettaglio (si suppone siano conosciute da modellisti esperti).
- Per ottenere le informazioni sulle regolazioni e i consigli per il montaggio del modello andate sul sito www.micromagic-rc-seglen.de.
- Se non avete padronanza con i termini tecnici utilizzati nella vela, potete trovare sullo stesso sito dei disegni con i termini tecnici indicati.
- Prima di iniziare la costruzione bisogna leggere attentamente le istruzioni e studiare il disegno.
- La lista dei pezzi è da usare come informazione supplementare. Le istruzioni e la lista dei pezzi sono scritte nell'ordine che deve essere seguito per l'assemblaggio.
- Tagliare la traversa che tiene insieme i pezzi tagliati al laser dalle due parti con un cutter molto affilato e poi estrarre i pezzi dalla tavoletta.
- I pezzi tagliati al laser hanno sempre i bordi anneriti; basta carteggiarli un po' per eliminare la parte annerita.
- Nonostante la produzione precisa, le parti in legno che vanno dentro lo scafo devono essere aggiustate con lo scafo e la coperta. Quando la coperta verrà premuta contro lo scafo si potrebbe deformare se le ordinate interne non fossero perfettamente aggiustate. E' per questo motivo che il lavoro di aggiustaggio è così importante e va fatto molto attentamente.
- **NOTA:** Se indurite la punta del filo con della colla ciano acrilica e la tagliate solo dopo, sarà più facile infilare il filo anche nelle aperture più piccole.
- Per reperire la numerazione dei pezzi tagliati al laser, confrontateli con i disegni alla fine di queste istruzioni.
- I pezzi in legno che sono stati verniciati con il turapori, potranno essere incollati solo con la colla UHU Acrylit o con la colla Stabilit Express. Bisogna, inoltre, evitare di spargere inutilmente la colla fuori dalle zone da incollare altrimenti non sarà possibile ottenere una superficie perfetta al momento della verniciatura. Ciò è vero soprattutto per le parti stampate in plastica.
- State attenti ai pericoli possibili utilizzando gli attrezzi.
- Mettete l'antenna della ricevente il più in alto possibile nello scafo. Se si trova sotto la linea di galleggiamento, la ricezione non è buona e la portata della radio risulta ridotta.
- Pulite le tracce di grasso su tutte le parti da incollare. Ciò può essere fatto con una carteggiatura e un successivo lavaggio con un sapone neutro o dell'alcool. La stessa cosa vale anche per la preparazione delle parti prima della verniciatura.
- Colle consigliate :

Metallo su metallo
ABS su legno
ABS su ABS
ABS su metallo
Legno su legno
Legno su metallo

Ciano, UHU Plus
Ciano, UHU Acrylit
Ciano, UHU Acrylit, UHU Plast speciale
Ciano, UHU Acrylit
Ciano, UHU Hart, Colla Alifatica
Ciano

NOTA Ho utilizzato la colla Bison Plastik, che è specifica per ABS poiché lo fonde più che incollarlo, per tutti gli incollaggi di ABS su ABS e Ciano per tutti gli altri incollaggi. Dove è necessario rinforzare gli incollaggi fatti con la ciano o dove è necessario riempire delle fessure, ho utilizzato del bicarbonato di sodio che a contatto con la colla ciano crea un ottimo riempitivo.

ISTRUZIONI MONTAGGIO MICROMAGIC GRAUPNER

- Assemblare e incollare tra di loro i pezzi dell'invaso composto dal montante anteriore (1) e posteriore (2) e dai pezzi laterali (3). Verniciare l'invaso e quindi incollare l'imbottitura di protezione (4) sulla parte superiore dei montanti (non illustrato nella foto); questa serve a proteggere lo scafo verniciato da eventuali rigature.
- Assemblare e incollare la scassa della deriva (5). **IMPORTANTE:** durante l'incollaggio non fare riferimento al contorno esterno dei pezzi stampati, bensì alla zona interna dove verrà posizionata la deriva, che deve essere perfettamente allineata. In caso contrario la deriva non potrebbe entrare nel proprio alloggiamento. **NdR:** *Per evitare che l'albero usuri il fondo dello scafo sul quale appoggerebbe, è opportuno chiudere l'alloggiamento dell'albero posto sul fondo della scassa (è incluso nella scassa stessa, davanti all'alloggiamento della deriva) per mezzo di un pezzettino di plastica di forma adatta che si può ritagliare dalla stampata del rivestimento del bulbo.*
- Incollare, da entrambi i lati della scassa di deriva, sotto le due alette semicircolari, i rinforzi (6) per il supporto dell'albero.
- Incollare uno sull'altro i due supporti per la basetta porta - servi (7), aggiustare bene lo spazio per l'alloggiamento della scassa in modo che il supporto possa essere introdotto senza forzare. In seguito incollare il supporto sulla scassa della deriva secondo le misure che devono essere prese sul piano costruttivo. **NOTA:** Uno dei due pezzi del supporto ha un intaglio per la scassa più profondo dell'altro, questo deve essere posizionato in basso.
- **NdR** *Prima di procedere è opportuno carteggiare leggermente, per irruvidirlo, il bordo dello scafo dove sarà incollato alla coperta, così come il bordo interno della coperta e il fondo dello scafo dove sarà incollata la scassa della deriva e il fondo della scassa stessa.*
- Incollare la scassa della deriva perfettamente allineata nello scafo (8). Per rendere l'incollaggio perfettamente stagno mettere uno strato di colla sul contorno della scassa, nel punto dove appoggia sullo scafo.
- Carteggiare il rinforzo di prua (9) perché si adatti perfettamente e senza forzare nella prua dello scafo e incollarlo. **NOTA:** Verificare che sia correttamente posizionato poiché in seguito il listello centrale (25) dovrà appoggiarsi a questo rinforzo.

- Incollare uno dei rinforzi (10) sul foro per il fodero del timone. **NdR:** Il foro è fatto perpendicolarmente allo scafo (che il quel punto è incurvato verso l'alto). Dato che il fodero del timone dovrà essere verticale, è necessario rettificare il foro con una limetta tonda e verificare con il fodero che questo stia verticale (stando attenti a non allargare troppo il foro). Quando questa operazione è conclusa, si può incollare il rinforzo (10) e poi ripetere la rettifica del foro.
- Incollare sotto la basetta porta servi (11) i rinforzi per il servo delle vele (12) e per il trim del fiocco (13). Aggiustare bene l'intaglio per la scassa della deriva in modo che la basetta porta servi possa entrare senza forzare, ma non abbia gioco. **NOTA:** la basetta porta servi, senza gli intagli per i servi, potrà essere utilizzata per servi di misura diversa; effettuare i tagli con un seghetto da traforo. Posizionare l'intaglio in modo che l'asse di rotazione del braccio del servo sia allineato con il centro dello scafo.
- Incollare sotto la coperta (14) tutte le ordinate e i rinforzi. Carteggiare innanzitutto la parte alta dell'ordinata (15) finché non entri perfettamente nel suo alloggiamento e quindi incollarla. Incollare i due rinforzi (17+18) sulla basetta del servo del timone (16). Inserire in seguito la basetta porta servi del timone nell'ordinata (15); prima di incollarla verificare bene l'apertura. **NOTA:** la parte arrotondata della basetta deve appoggiarsi sulla coperta. Qualora rimanesse uno spazio, inserire uno spessore di legno o riempire con la colla.
- Incollare il secondo rinforzo (10) sul foro per il fodero del timone.
- Incollare l'ordinata centrale (19) al bordo dell'apertura della tuga e alla coperta. Verificare che l'ordinata sia ben centrata lateralmente e perpendicolare alla coperta.
- Incollare i due rinforzi (20) per gli attacchi delle sartie. **NdR:** Rispettate la distanza di 3 mm dal bordo della coperta indicata sui disegni.
- Incollare i 4 rinforzi per i ganci di chiusura della tuga (21) vicino al bordo della tuga; la loro posizione può essere rilevata sui piani costruttivi. **NOTA 1:** segnare la posizione dei rinforzi all'esterno della coperta con un pennarello, così in seguito non ci saranno problemi per il montaggio dei ganci (47) e le viti che fanno da perno potranno essere avvitate nei rinforzi. **NOTA 2:** La forma della coperta (55) è concepita in modo da essere fermata in modo solido sul ponte, ma per le gare o per un uso intensivo del modello si consiglia di aggiungere un sistema di bloccaggio supplementare. **NdR:** si sconsiglia l'uso dei gancetti per la chiusura della tuga poiché non garantiscono una buona tenuta. E' molto meglio usare del normale nastro isolante, ma perché questo garantisca la tenuta dell'acqua è necessario eliminare i gancetti e le viti.
- Incollare il rinforzo di poppa (22) al centro dello specchio di poppa. Incollare anche i rinforzi laterali (23). **IMPORTANTE:** Verificate che rimanga uno spazio di 3 mm tra il legno (dei rinforzi 23) e il bordo della coperta poiché in quello spazio verrà incollato lo scafo (vedi foto)
- Carteggiare un'estremità del listello centrale (25) con la forma arrotondata della prua; tagliarlo alla lunghezza di 210 mm e incollarlo all'interno della coperta. **IMPORTANTE:** Verificate che il listello finisca davanti alla scassa della deriva e non vada a interferire con questa.

- Effettuare nella coperta il foro per il dado M2 (24), la sua posizione è segnata da un incavo nella coperta. Effettuare il foro dalla parte superiore della coperta e attraverso il rinforzo con una punta da 2mm. In seguito forare attentamente solo il rinforzo dall'interno con una punta da 4,2 mm in modo che le punte del dado entrino nel legno. Fissare prima il dado con colla cianoacrilica e riempire poi con colla UHU acrilic.
- IMPORTANTE:** Fate attenzione che la colla non penetri nella parte filettata del dado.
- NOTA:** Se per sbaglio avete forate anche la coperta, vengono fornite 4 rondelline supplementari del diametro di 7/2,1 mm per rimediare. ***NdR** Il sistema proposto per il fissaggio dei 4 dadi che servono agli attacchi di strallo, patarazzo e delle sartie è complicato e di dubbia tenuta. E' molto più semplice e affidabile effettuare un foro da 2 mm che attraversi coperta e rinforzo. Quindi si infila nel foro dalla parte esterna della coperta la vite a occhiello 34 (vedi dopo) e all'interno - dalla parte del rinforzo in legno - si mette il dado (24) con la parte più larga e liscia a contatto con il legno. Quando vite e dado sono ben avvitati con l'anello della vite nel senso prua-poppa, con della ciano si possono incollare i dadi al legno; in questo modo in futuro si potranno svitare le viti a occhiello senza perdere i dadi dentro lo scafo. A questo punto è possibile lasciare avvitate le viti a occhiello (34) che non danno fastidio per le lavorazioni successive.*
- Fare l'asola nella coperta per il fissaggio della deriva, la sua lunghezza è segnata dai punti sulla coperta. La larghezza dell'asola deve essere compresa tra 2,5 e 3 mm. **NOTA:** Forare dove sono presenti i segni a 2,5 mm e tagliare la coperta tra i fori con un cutter molto affilato. L'asola dovrà essere definitivamente aggiustata dopo aver incollato il ponte con lo scafo.
 - ***NdR** A questo punto le istruzioni prevedono l'unione della coperta con lo scafo. Prima di farlo è opportuno fare delle prove per verificare che il listello 25 non interferisca con la scassa della deriva e che lo stesso listello 25 si appoggi bene sul rinforzo di prua 9. Verificare che i rinforzi in legno dello specchio di poppa non impediscano allo specchio stesso di venire bene a contatto con lo scafo ed eventualmente carteggiarli. **IMPORTANTISSIMO:** Prima di incollare scafo e coperta è necessario prevedere l'installazione del fodero dell'asse del timone. Procedere innanzitutto ad unire provvisoriamente scafo e coperta tenendoli uniti con nastro da carrozziere, quindi infilare nei fori il fodero del timone in modo che sporga appena dal fondo dello scafo. Con lo scafo rovesciato far filtrare della colla ciano tra scafo e fodero aiutandosi con uno spillo. In seguito staccare delicatamente lo scafo dalla coperta stando attenti a non scollare il fodero; quindi rinforzare l'incollaggio. Io ho provveduto a mettere della colla ciano + bicarbonato (che ha lo stesso effetto dei micro ballons con la resina epoxy) tutt'intorno al fodero a contatto con il legno e tra il rinforzo in legno e lo scafo in modo da garantire la tenuta all'acqua.*
 - Incollare lo scafo con la coperta. Controllare prima se le due parti combaciano senza problemi altrimenti fare prima gli aggiustamenti necessari. Applicare la colla UHU Plus (ref N.962) sul rinforzo di prua 9 e sul listello 25. Riempire in seguito con la colla UHU Plast i bordi del ponte (eccetto lo specchio di poppa) e incollare le due parti. **IMPORTANTE:** Verificate che lo scafo e il ponte non siano incollati storti. Tenere uniti la coperta e lo scafo, mentre la colla asciuga, con del nastro adesivo da carrozziere o con degli elastici, ma la pressione non dovrà essere eccessiva per non deformare lo scafo. Dopo che la colla è asciugata, i bordi di incollaggio tra coperta e scafo devono essere riempiti con un po' di UHU Plast.

- Riempire lo spazio tra scafo e coperta a livello dello specchio di poppa con una quantità abbondante di colla ciano fluida. **NOTA:** la colla si infiltra negli spazi per capillarità. Tenere premuto con del nastro adesivo da carrozziere fino a completa asciugatura.
NdR. Dato che lo spazio rimanente è molto, si consiglia di usare Ciano e bicarbonato per tappare lo spazio.
- In seguito si potrà carteggiare la parte di scafo che sporge dallo specchio di poppa o si potrà decidere di lasciarla così.
- Verificare la tenuta all'acqua della giunzione scafo/coperta e i punti non ben incollati dovranno essere riempiti con Ciano. *NdR. Una volta incollati scafo e coperta, ribaltare lo scafo e mettere un filo di colla lungo tutta la giunzione.*
- Incollare con la Ciano l'ordinata centrale (19) con la scassa della deriva (5) per stabilizzare la coperta.
- Incollare il fodero del timone (26) nello scafo; il foro dovrà essere eventualmente rettificato. Posizionare il fodero nello scafo come da disegno e incollarlo con della ciano fluida. Applicare in seguito un po' di colla sulla parte alta e bassa del fodero. Quando la colla è seccata limare la parte inferiore del fodero a filo dello scafo. Deve rimanere solo un piccolo spazio tra il timone (27) e la superficie dello scafo. Il bordo superiore del timone dovrà eventualmente essere aggiustato se lo spazio non è regolare. *NdR. Dato che il fodero è stato incollato precedentemente, questa fase non è più necessaria, ma bisognerà solo incollare il fodero alla coperta facendo filtrare della ciano fluida aiutandosi con uno spillo o un ago.*
- Montare la squadretta (29) sul servo del timone (28) regolato al centro. Fissare in seguito il servo nella sua basetta.
- Assemblare il braccio del timone in plastica (30) con l'anello di serraggio e la vite M3 e fissarlo sull'asse del timone. *NdR. Al fine di creare meno fori possibili nella coperta, si può utilizzare un comando del timone costituito da un'astina di acciaio. Il braccio del timone potrà allora essere costituito solo dalla parte perpendicolare all'asse prua/poppa (di regola la parte destra poiché all'interno dello scafo, all'altezza del timone, a sinistra è annodata la scotta di randa ed è meglio evitare interferenze).*
- Forare i due buchi da 4 mm nella coperta per le guide di scotta (32) come da disegno e incollare queste ultime al loro posto.
- Fissare le due viti 33 sul ponte come da disegno. Lasciare uno spazio di circa 0,5 mm tra il ponte e la testa della vite. Queste saranno in seguito necessarie per fissarvi il fiocco e gli stralli.
- Svitare le viti a occhiello (34) dagli arridatoi dalla parte senza scanalatura. La filettatura M2 a destra si trova infatti solo da questa parte. Avvitare in seguito la vite a occhiello con la rondella (35) nel dado M2 sul ponte. **IMPORTANTE:** non schiacciate in alcun caso la vite a forze nel dado altrimenti quest'ultimo potrebbe cadere nello scafo. *NdR. Come visto in precedenza, proprio per questo motivo, è più semplice avvitare le viti ad occhiello nei dadi prima di assemblare scafo e coperta, in modo da poter controllare il tutto.*
- Fissare il servo delle vele (36) il servo del trim del fiocco (37) e l'interruttore (38) nella basetta porta servi (11); per ciò usare le viti fornite insieme ai servi. Accorciare la squadretta del servo del trim del fiocco come da disegno. Fissare il braccio di regolazione delle vele (39) sulla squadretta del servo con 4 viti (33). Tagliare e limare la parte sporgente delle viti.

- Assemblare le pulegge (40) facendo attenzione che possano girare liberamente. **NOTA:** le pulegge sono fabbricate in una plastica speciale particolarmente liscia. Montare in seguito le pulegge sul braccio di regolazione delle vele (39) con le viti (33) (fate attenzione che la parte piatta del blocco delle pulegge appoggi sul braccio). **NOTA:** il blocco delle pulegge non deve poter girare rispetto al braccio ma essere ben fissato.
- Infilare la scotta del fiocco (42) dall'esterno nella guida della scotta nel ponte. Fare passare la scotta a destra della scassa di deriva, infilarla nella puleggia e legarla sulla squadretta del servo del trim del fiocco. **NOTA:** bloccare il nodo con una goccia di ciano. **NOTA:** perché la scotta del fiocco non si sfilino finendo nello scafo durante il prosieguo del montaggio, legare per esempio uno stuzzicadenti alla sua estremità. **NOTA** se non si vuole usare il servo del trim del fiocco, annodare l'estremità della scotta nel foro posteriore per il fissaggio di quel servo.
- Fissare la basetta porta servi sul supporto nello scafo con due viti (41) e due rondelle (43) (lo scafo è mostrato senza ponte sulla foto per una migliore comprensione)
- Fare un foro da 1,5 mm a sinistra di fianco al servo del timone; annodare qui la scotta della randa (44). Farla passare nella puleggia e in seguito nella guida della scotta.
- Annodare i due cavi di comando (45) sulla squadretta del timone e infilarli nei due fori di guida. Infilare i cavi nella squadretta del timone e quindi nei tenditori (46). Lo schema di raccordi dei tenditori è rappresentato sul piano costruttivo. Fate attenzione a che i due tenditori siano più o meno nella stessa posizione.
- Montare le 4 linguette di blocco della tuga (47) con 4 viti (33). **IMPORTANTE** fate attenzione che le linguette si trovino, quando sono in posizione aperta, di fianco alla canaletta che c'è nella coperta.
- Inserire la deriva (48) con gli adattatori (49) nella scassa. Rettificare l'asola finché la vite di fissaggio della deriva trovi il suo posto nelle 3 posizioni. **NOTA:** La superficie della deriva e degli adattatori dovranno essere eventualmente carteggiati per entrare nella scassa. **NOTA:** La deriva dovrà essere usata con i diversi adattatori in modo che possa assumere le tre posizioni. L'adattatore B sarà usato per spostare la deriva verso prua, l'adattatore H per spostarla verso poppa e i due adattatori M per la posizione centrale.
- La fusione del bulbo (50) è sabbiata in fase di produzione; è per questo motivo che la sua superficie non è liscia e restano tracce della fusione. Queste dovranno essere eliminate con una lima prima di incollare il bulbo alla deriva. **IMPORTANTE:** Il piombo è tossico, usare dei guanti di protezione per il lavoro e in seguito pulire le polveri e i detriti di materiale che non devono venire a contatto né con le persone, né con gli animali.
- Fissare la deriva nella posizione centrale, posizionare il modello sul suo involucro parallelo alla linea di galleggiamento e tenere il bulbo sotto la deriva. Il bulbo deve essere parallelo alla linea di galleggiamento o leggermente inclinato verso l'alto in direzione della prua. **IMPORTANTE:** In nessun caso deve pendere verso il basso. Quando la posizione è buona incollare il bulbo alla deriva con della colla UHU Acrylit o colla ciano densa. Dopo la completa asciugatura, fissare definitivamente il bulbo con i due perni in acciaio da 1,5 mm di diametro (51).

- Se non si vuole utilizzare il rivestimento in plastica del bulbo, bisogna eseguire i seguenti passaggi. Limare la superficie il più regolarmente possibile e più simmetricamente possibile. I fori eventualmente rimasti, devono essere stuccati e in seguito carteggiati. **NOTA:** più liscia sarà la superficie del bulbo e minore sarà la resistenza nell'acqua, ecco perché bisogna fare un lavoro preciso.
- In alternativa si può usare il rivestimento del bulbo (52). Bisogna allora stuccare il bulbo fino a che i due semi gusci vi si adattino senza spazi.
- Fissare la deriva allo scafo con una rondella (43) e il dado (53) perché così lo scafo sarà più stabile sul supporto per i lavori seguenti.
- Incollare la guarnizione (54) nella tuga (55) con della ciano. Il filo di gomma deve essere prima tagliato alla misura giusta prima di formare il giunto.
- Il manicotto (57) e il piede d'albero (58) sono indispensabili per l'albero (56). Carteggiare il piede d'albero in modo che entri nell'albero senza forzare e incollarlo in seguito a filo con l'estremità dell'albero stesso. Carteggiare e arrotondare leggermente l'estremità dell'albero. Tagliare in seguito il manicotto alla lunghezza di 115 mm e inserirlo nella mastra d'albero (alloggiamento).
- Prendere il supporto del boma (59) di randa e la piastra dell'albero (60) e infilarli sul manicotto fino al ponte. Fissare in seguito la piastra con due viti (33) sul ponte dopo averla centrata.
- Assemblare l'attrezzatura del boma di randa (61) con una rondella (35) e il perno (62). Il boma deve poter ruotare liberamente, eventualmente carteggiare il perno se necessario.
- Incollare il boma della randa (64) nella testa (63). Avvitare il dado (66) nel vang. **NOTA:** La filettatura giusta si trova dalla parte dove c'è una scanalatura. Far scorrere una squadra grossa (67) sul boma, inserire un occhiello del vang nel collare del boma e fissarlo con una vite (68); il collare non deve più spostarsi.
- Fissare poi il boma della randa nel suo supporto con le due viti (68) e i due dadi (69).
- Inserire il supporto del fiocco (70) sull'albero e incollarlo a una distanza di 95mm dall'estremità. Incollare poi la testa d'albero (71). **IMPORTANTE:** Verificate che l'albero (**la testa d'albero**) sia ben allineato con il supporto del fiocco.
- Preparare il paterazzo (72) con il filo di nylon-poliestere bianco. Tagliare una parte dell'occhiello grande del gancio (73) **NDR: In realtà, invece ti tagliare l'occhiello, è sufficiente aprirlo un po' con una pinza, come da disegno, e mettere qualche goccia di ciano nella parte di giunzione dei due occhielli.** **NOTA:** Così il filo non potrà uscire dagli occhielli. Annodare il paterazzo sulla testa d'albero e farlo passare nell'occhiello piccolo del gancio. Agganciare questo alla vite ad occhiello (34), infilare il filo in un tenditore (46) e annodare l'estremità del paterazzo leggermente teso.
- Annodare una sartia (74) nel foro inferiore dell'attacco del fiocco. Deve esserci più o meno la stessa lunghezza di filo dalle due parti. Preparare due ganci come già descritto in precedenza. Far passare il filo di una sartia nell'occhiello piccolo di un gancio e inserirlo in una vite ad occhiello (**sul fianco dello scafo**) poi in un tenditore, fare un anello intorno alla vite (33) (**sulla coperta appena dietro all'albero**) e tornare indietro per annodarla al tenditore. Procedere esattamente nello stesso modo per l'altra sartia dalla parte opposta. Tendere leggermente le sartie in modo che l'albero sia dritto.

- Sfregare l'adesivo nero (delle vele) con un pezzo di legno. Fare un foro da 1mm nella vela con un ago scaldato. Il foro per la scotta di randa dovrà essere allargato a 2 mm; prendere la posizione dei fori sul disegno. **NOTA:** il calore dell'ago fonde il materiale che costituisce la vela ma non lo brucia.
- Incollare le stecche (76) sulla randa come da disegno. Le estremità delle stecche devono essere fissate con i cerchi in tessuto adesivo nero (77) per evitare che si stacchino.
- Annodare la ralinga (78) sulla randa, annodare poi la drizza di randa (79) sulla penna della randa stessa e infilarla nel foro in testa d'albero. Annodare il filo in modo che la randa si posizioni circa 4 mm sopra il boma. Infilare il filo nei due fori del supporto del boma (59), poi in un tenditore (46). Passarlo nella vite a occhiello e annodarlo sul tenditore. Tendere leggermente la randa.
- Infilare gli anelli (80) sull'albero e attraverso la randa.
- Tagliare la guida (81) nel bowden fornito. Piazzare un collare di boma grande (82) sul boma della randa, infilare la guida al suo posto nel collare e fissarla con la vite (68). Verificate che la vela possa muoversi sulla vite e che sia tesa.
- Fate passare la scotta della randa (44) sulla guida nel collare del boma, mettere un collare (82) sul boma. Regolare il servo delle vele nella posizione in cui le vele siano cazzate (chiuse). Fate passare poi la scotta nei fori dei collari e annodarla come da disegno. **IMPORTANTE:** deve esserci una corsa sufficiente per regolare la scotta; la posizione in mezzo ai due collari è quella corretta.
- Incollare i due terminali (84 + 85) sul boma del fiocco. **IMPORTANTE:** controllate che i due fori piccoli nei terminali si trovino dalla stessa parte e siano allineati. Incollare poi il perno d'acciaio nel foro del terminale di prua con la colla ciano. Il perno deve sporgere di circa 11 mm. Incollare poi il peso di compensazione del fiocco (87) sul perno con la colla UHU Alleskleber (che in seguito si può scollare). **IMPORTANTE:** Deve rimanere uno spazio di circa 1 mm tra il peso e il terminale.
- Forare il fiocco (88) come già fatto per la randa. Il foro della scotta dovrà essere di 2 mm di diametro.
- Far passare lo strallo (89) attraverso le tasche della relinga del fiocco **NOTA:** indurire almeno 25mm di filo con la ciano per riuscire a far passare il filo nelle tasche.
- Annodare la drizza del fiocco (90) sulla penna e la relinga (91) al punto di mura della vela.
- Fissare i due piccoli collari di boma (92) sul boma del fiocco, infilarvi dentro il fiocco e fissarlo con una vite (68).
- Inserire la relinga nel foro del terminale di prua del fiocco (85). Infilare sul boma un collarino (93). Regolare il servo delle vele in posizione cazzata (vele chiuse). Far passare la scotta nel foro del collarino e annodarla come da disegno e come la randa. **IMPORTANTE:** deve esserci una corsa sufficiente per regolare la scotta; la posizione indicata sul disegno è quella da usare (se possibile). Tendere il collare in modo che la relinga sia parallela al boma del fiocco.
- Annodare lo strallo intorno al perno (86) del boma del fiocco e la drizza nel foro esterno dell'attacco del fiocco (70). **IMPORTANTE:** le due relinghe della vela devono trovarsi su una stessa linea.

- Infilare il filo dello strallo in un tenditore (46) e poi attraverso l'altro foro dell'attacco del fiocco. Tornare poi al tenditore e annodarvi il filo.
- Infilare un piccolo collare (93) sul boma del fiocco. Annodare l'attacco del fiocco (94) nel collarino come già fatto per la scotta. Preparare un gancio (73) come già indicato sopra e fissare il gancio nella vite a occhiello e far passare il filo dell'attacco del fiocco attraverso l'occhiello piccolo del gancio poi in un tenditore (46) fare un anello attorno alla vite (33) e annodare il filo sul tenditore. Tendere l'attacco del fiocco. La posizione del fiocco può essere regolata spostando il collare del boma in modo che il peso di compensazione del fiocco si trovi esattamente dietro la punta della prua.
- Infilare la scotta del fiocco (42) nel foro grande del terminale di poppa del boma del fiocco (84). Mettere sul boma un colare piccolo (93), far passare la scotta attraverso i fori e annodarla come già fatto per la scotta della randa. **IMPORTANTE:** deve esserci una corsa sufficiente per regolare la scotta; una distanza a circa 30 mm dal collarino è giusta.
- Annodare il filo (95) sul terminale di poppa (84). Far passare il filo in un tenditore (46) e poi nel foro esterno dell'attacco del fiocco (70), quindi annodarlo al tenditore. Questo filo deve essere teso solo leggermente e non deve tirare il fiocco.

NOTA: Per tutte le fasi relative al montaggio delle vele, dei boma, del sartiame e delle cime varie, è indispensabile osservare e analizzare bene i disegni costruttivi poiché le descrizioni sono per forza di cose sommarie.

La verniciatura

Usare solo vernici della stessa marca e con la stessa base chimica poiché in caso contrario potrebbero reagire tra di loro. Bisogna stare attenti in particolare alle combinazioni di vernici in bomboletta e vernici a pennello. Fate sempre prima delle prove su materiali di avanzo.

Per ottenere una buona adesione delle vernici carteggiare leggermente le superfici con della carta abrasiva ad acqua con grana 600 - 800 e pulirle poi con un sapone neutro. Non toccare più le superfici fino alla verniciatura perché anche il sudore delle mani lascia tracce di grasso.

Notate che gli incollaggi sulle parti verniciate tengono meno bene che sul materiale nudo. La vernice deve quindi essere tolta dalle superfici da incollare, soprattutto nei punti più sollecitati.

Le parti in legno devono essere impregnate con più mani di turapori.

Nota: le parti del testo scritte in rosso, sono osservazioni a margine del manuale, a cura del traduttore.

Il traduttore non si assume nessun tipo di responsabilità derivante dall'utilizzo improprio del modello o dai danni arrecati durante il montaggio.