

X MODELS



Blade 1.5

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO - MANUALE OPERATIVO

Blade 1.5 V.: 3.4 ITA - 28/04/2009

Copyright X-MODELS

Nessuna parte del presente documento può essere copiata né diffusa con qualsiasi mezzo senza esplicito consenso da parte dell'autore.

X-MODELS si riserva il diritto di modificare il presente documento, senza preavviso ed in ogni sua parte.

INDICE

Blade 1.5	1
Caratteristiche	1
Versioni	1
Note sul manuale (IMPORTANTE)	1
Blade 1.5 standard - Dati tecnici	2
Blade 1.5 DS - Dati tecnici	3
CAP. 1 COMPONENTI, ATTREZZATURE E MATERIALI.....	5
1.1 Avviso	5
1.2 Lista dei componenti inclusi nel kit	5
Componenti comuni ad entrambe le versioni.....	5
Componenti da aggiungere per la sola versione Blade 1.5 standard	5
Componenti da aggiungere per la sola versione Blade 1.5 DS	5
1.3 Componenti suggeriti per completare il modello (non inclusi)	6
Componenti non inclusi, comuni ad entrambe le versioni	6
Componenti non inclusi da aggiungere per la versione Blade 1.5 standard	6
Componenti non inclusi da aggiungere per la versione Blade 1.5 DS	7
1.4 Attrezzi e materiali necessari (non inclusi)	8
Attrezzi	8
Materiali.....	8
Fulcro Service	8
CAP. 2 ISTRUZIONI DI MONTAGGIO	9
2.1 Operazioni preliminari	9
2.2 Fusoliera	9
Preparazione della fusoliera (entrambe le versioni).....	9
Rifinitura dei fori di inserimento dei piani di coda (entrambe le versioni)	10
Rifinitura dell'estremità (entrambe le versioni)	10
Servocomandi (entrambe le versioni)	11
Zavorra (entrambe le versioni)	14
Interruttore ON/OFF (entrambe le versioni)	15
Pacco di batterie (entrambe le versioni).....	16
Squadrette dei servocomandi (entrambe le versioni).....	17

Aste di rinvio (entrambe le versioni)	18
Connessioni dei servocomandi alari (entrambe le versioni)	20
Connessioni dei servocomandi alari (sola versione standard)	20
Connessioni dei servocomandi alari (sola versione DS)	23
Apparato ricevente (entrambe le versioni).....	25
2.3 Coda	27
Rifinitura dei piani di coda (entrambe le versioni).....	27
Antenna (entrambe le versioni).....	30
2.4 Ala	31
Alloggiamenti dei servocomandi	31
Foratura delle superfici mobili (entrambe le versioni)	31
Alloggiamento dei connettori per i servocomandi alari (sola versione standard).....	32
Collegamento dei servocomandi alari (sola versione standard)	33
Collegamento dei servocomandi alari (sola versione DS).....	36
Connessione dei servocomandi alari (sola versione DS)	36
Fissaggio dei servocomandi all'interno dell'ala (entrambe le versioni).....	38
Carenature di protezione dei servocomandi (entrambe le versioni)	40
2.5 Collegamento delle semi-ali alla fusoliera	41
Collegamento dell'ala in due parti (sola versione standard)	41
Collegamento dell'ala ad un pezzo unico (sola versione DS).....	42
2.6 Collegamento della coda alla fusoliera	43
Inserimento dei piani di coda (entrambe le versioni)	43
2.7 Inserimento del cono anteriore	44
Inserimento del cono (entrambe le versioni).....	44
CAP. 3 MESSA A PUNTO DEL MODELLO	45
3.1 Escursione dei comandi	45
Posizione delle superfici mobili.....	45
Escursione	46
3.2 Centraggio	47
Controllo della posizione del centro di gravità (entrambe le versioni)	47
Controllo e variazione del centro di gravità (entrambe le versioni).....	47
Controllo dell'equilibratura laterale (entrambe le versioni).....	47

Come aggiungere il ballast (entrambe le versioni).....	48
3.3 Schemi dei collegamenti elettrici	49
Blade 1.5 standard - schema dei collegamenti	49
Blade 1.5 DS - schema dei collegamenti	50

Blade 1.5

Caratteristiche

Modello divertente in grado di offrire buone prestazioni nella maggior parte delle condizioni di volo, dedicato a chi ama i modelli veloci di dimensioni contenute in grado di raggiungere alte velocità e di poter fare “virate al pilone”, ma allo stesso tempo non troppo difficile da pilotare ed in grado di volare anche in condizioni moderate. L’ala è realizzata interamente in fibra di vetro con longherone e rinforzi in carbonio. Profilo RG15 modificato per offrire la massima efficienza in un ampio range di velocità; fusoliera in fibra di vetro con rinforzi in carbonio perfetta per il volo in pendio ed il traino. Piani di coda dimensionati per offrire un efficace controllo e permettere tutte le acrobazie.

Versioni

Il modello è disponibile in due versioni principali:

Blade 1.5 standard

Modello con ala in due parti; l’ala divisa in due parti rende molto più facile il trasporto del modello; l’ala è dotata di alettoni; flap non disponibili.

Blade 1.5 DS

Modello con ala in un pezzo solo; questo tipo di ala offre la massima rigidità in modo da consentire al modello di volare anche in condizioni meteorologiche difficili ed è molto adatto al volo veloce; l’ala è dotata di alettoni e flap.

Ognuna di queste due versioni può essere realizzata anche in fibra di carbonio; il modello, fatto con questo materiale, offre una maggior rigidità torsionale ed una robustezza eccezionale.

Note sul manuale (IMPORTANTE)

Il presente manuale di istruzioni è valido per entrambe le versioni del modello.

Verrà specificato, di volta in volta, se la procedura di montaggio è comune per entrambe le versioni o se è specifica per una sola delle due versioni.

Alcune immagini delle procedure comuni potrebbero non coincidere con una delle due versioni.

Alcune procedure sono esclusive di una sola versione, mentre per l’altra non sono necessarie.

Blade 1.5

Blade 1.5 standard - Dati tecnici

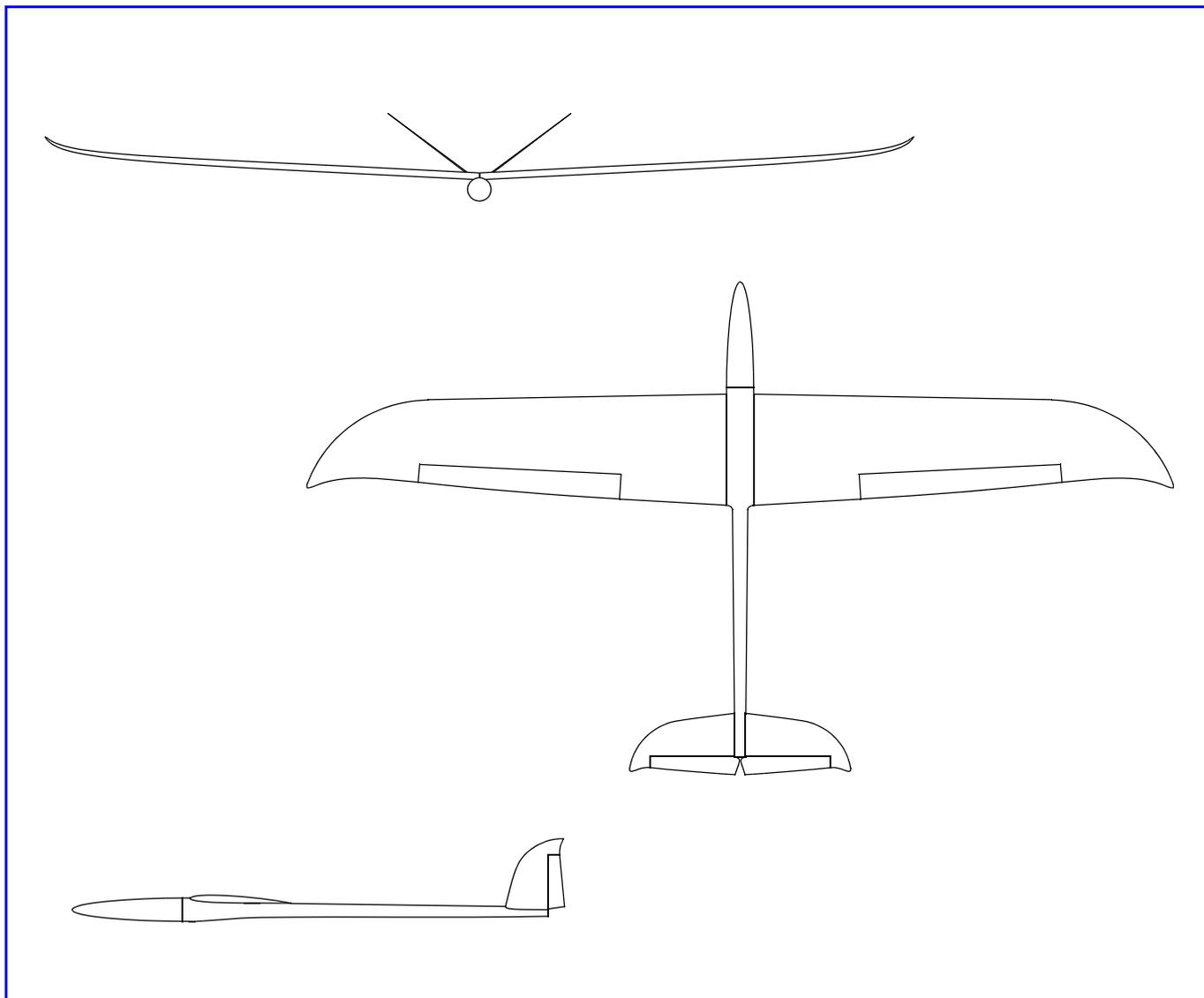


Fig.1: Blade 1.5 standard (versione con l'ala in due parti).

Apertura alare:	1530 mm
Lunghezza:	900 mm
Profilo dell'ala:	RG15 mod.
Peso a vuoto / in ordine di volo:	circa 600 g / circa 850 g
Radiocomando:	minimo 4 canali

Comandi: alettoni, direzionale, profondità.

Blade 1.5 DS - Dati tecnici

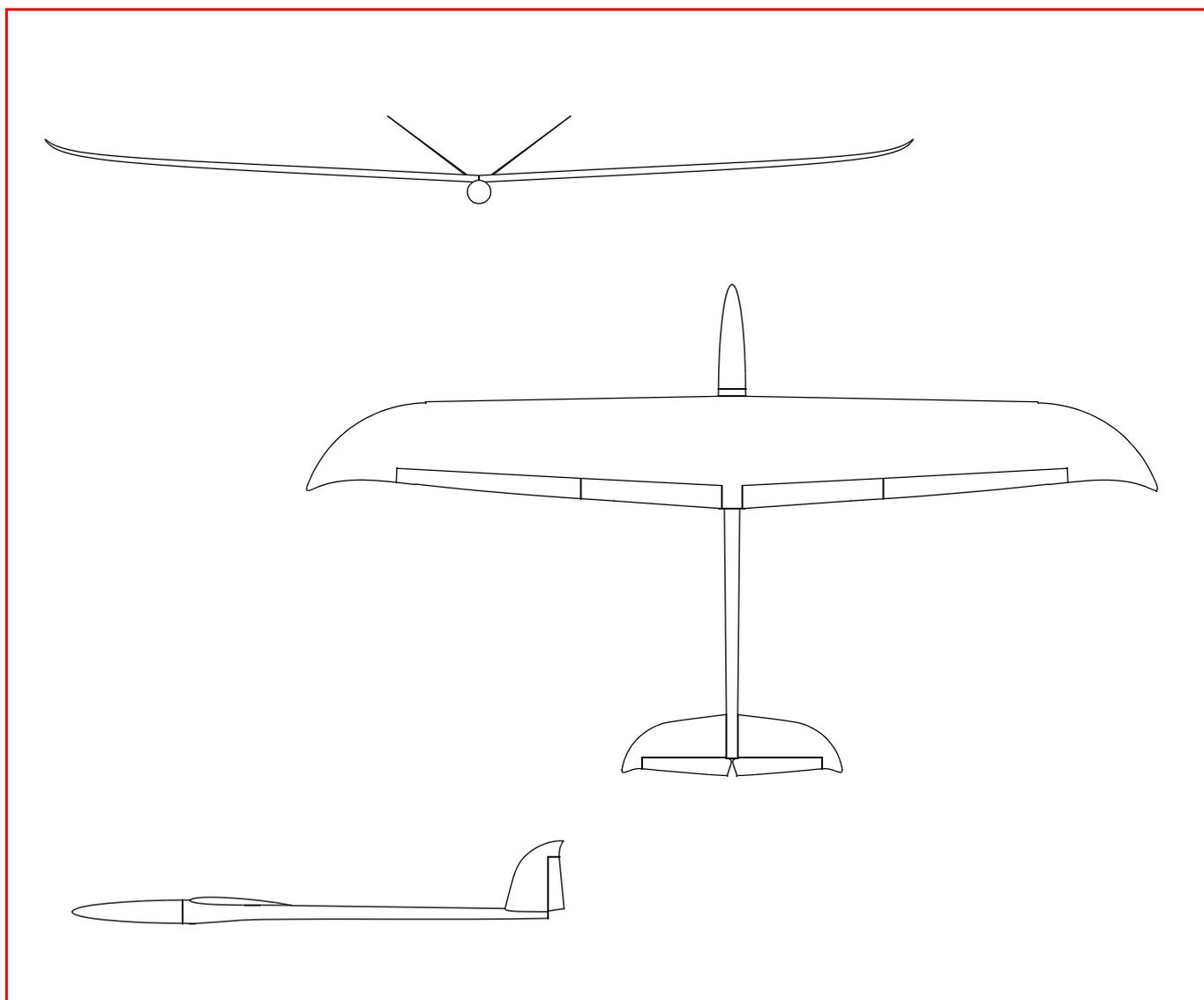


Fig.2: Blade 1.5 DS (versione con l'ala in un pezzo unico).

Apertura alare:	1500 mm
Lunghezza:	900 mm
Profilo dell'ala:	RG15 mod.
Peso a vuoto / in ordine di volo:	circa 700 g / circa 950 g
Radiocomando:	minimo 6 canali

Comandi: alettoni, direzionale, profondità, flap.

CAP. 1 COMPONENTI, ATTREZZATURE E MATERIALI

1.1 Avviso

SI RACCOMANDA DI NON LASCIARE IL MODELLO ESPOSTO A TEMPERATURE TROPPO ALTE.

L'esposizione del modello (o dei suoi componenti) a temperature superiori a 50°C (come ad esempio all'interno di un'automobile parcheggiata al sole) potrebbe deformarne le strutture rendendolo inutilizzabile.

1.2 Lista dei componenti inclusi nel kit

Componenti comuni ad entrambe le versioni

COD.	QTA	Descrizione	Note / caratteristiche
CONO	1	cono anteriore	fibra di vetro (a richiesta, in fibra di carbonio)
FUSO	1	fusoliera	fibra di vetro - rinforzi in fibra di carbonio
COSX	1	piano di coda sinistro a V	sandwich balsa/vetroresina - rinforzi in carbonio
CODX	1	piano di coda destro a V	sandwich balsa/vetroresina - rinforzi in carbonio
CARS	1	carenatura dei servocomandi	da ogni pezzo si ricavano due carenature

Componenti da aggiungere per la sola versione Blade 1.5 standard

COD.	QTA	Descrizione	Note / caratteristiche
ADXL	1	semi-ala destra	fibra di vetro con rinforzi in carbonio
ASXL	1	semi-ala sinistra	fibra di vetro con rinforzi in carbonio

Componenti da aggiungere per la sola versione Blade 1.5 DS

COD.	QTA	Descrizione	Note / caratteristiche
ALDS	1	ala	fibra di vetro con rinforzi in carbonio
CARS	1	carenatura dei servocomandi	da ogni pezzo si ricavano due carenature

Stencil

Anche se non necessari al volo, nel kit sono inclusi tutti gli stencil (vedi figura 3) da applicare al modello per dargli un aspetto più piacevole e meno anonimo.

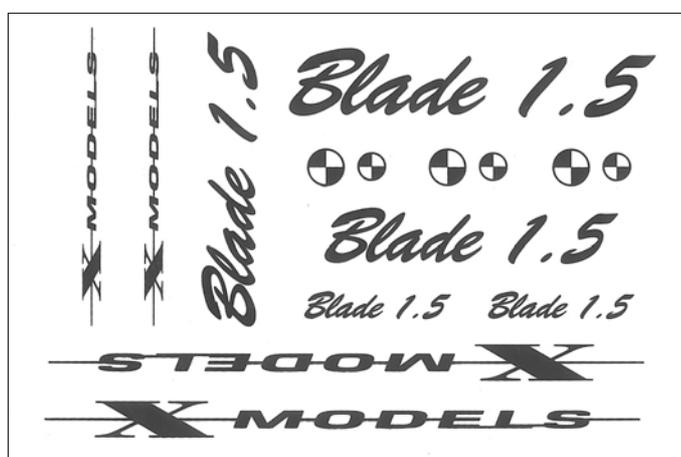


Fig.3: Stencil "Blade 1.5".

1.3 Componenti suggeriti per completare il modello (non inclusi)

Le liste seguenti comprendono i componenti da noi suggeriti per completare il modello.

Nota: le tabelle non comprendono piccoli particolari facilmente reperibili quali ad es.: listelli e viti per il fissaggio dei servocomandi alari, fili elettrici, guaine termoretraibili, ecc.

Componenti non inclusi, comuni ad entrambe le versioni

COD.	QTA	Descrizione	Note / caratteristiche
ASTA	2	asta di rinvio	carbonio - lungh. 60 cm - foro Ø 2 mm
RINV	8	rinvio metallico	un terminale con filettatura M2
UNIB	2	occhiello uniball	con foro filettato M2
VITE	2	vite	lungh. 15 mm - con filettatura M2
GIUN	2	sfera uniball	con foro filettato M2
FORC	4	forcella	con foro filettato M2
DAM2	4	dado	con foro filettato M2
BOCC	2	boccola	ottone con foro M3
PERN	2	perno	ottone con filettatura M3
SSER	2	supporto servocomandi	legno compensato
SERA	2	servocomando alettone	HI-TECH HS-125MG
SERV	2	servocomando coda	MULTIPLEX Tiny-S o HI-TECH HS-81
RXAP	1	apparato ricevente	MULTIPLEX PiCO 5/6 o HI-TECH Electron 6
INTE	1	interruttore ON/OFF	dimensioni massime: 35 x 25 x 25 mm
BATT	1	pacco batterie	NiCd o NiMH, 4 elementi, formato AAA da 800 mAh
UNIC	2	cavo con connettore UNI	lunghezza: 30 cm

Componenti non inclusi da aggiungere per la versione Blade 1.5 standard

COD.	QTA	Descrizione	Note / caratteristiche
BAIO	1	baionetta	acciaio - lungh. 135 mm, Ø 6 mm
MPXF	2	connettore femmina	connettore MULTIPLEX a 6 contatti
MPXM	2	connettore maschio	connettore MULTIPLEX a 6 contatti
CAVS	1	cavo servocomandi alari	trecciato - tre fili, lunghezza 1 m

Componenti non inclusi da aggiungere per la versione Blade 1.5 DS

COD.	QTA	Descrizione	Note / caratteristiche
RINV	2	rinvio metallico	un terminale con filettatura M2
FORC	2	forcella	con foro filettato M2
DAM2	2	dado	con foro filettato M2
MPXF	1	connettore femmina	connettore MULTIPLEX a 6 contatti
MPXM	1	connettore maschio	connettore MULTIPLEX a 6 contatti
CAVS	1	cavo servocomandi alari	trecciato - tre fili, lungh. 2 m
SERF	2	servocomando flap	HI-TECH HS-125MG
BOCC	2	boccola	ottone con foro M3
PERN	2	perno	ottone con filettatura M3
VBLA	2	vite di bloccaggio ala	nylon - lungh. 25 mm - a brugola - filettatura M4
UNIC	2	cavo con connettore UNI	lunghezza: 30 cm

1.4 Attrezzi e materiali necessari (non inclusi)

Attrezzi

Per realizzare il kit è necessario dotarsi dei seguenti attrezzi:

- trapano elettrico con serie di punte di vario diametro;
- tagliabalsa con lame triangolari a punta;
- saldatore a stagno;
- phon (almeno 1000 W di potenza);
- set lime (sez. tonda, rettangolare, triangolare, ecc.);
- set di utensili tipo: pinze, cesoie, tronchesi, cacciaviti, chiavi a brugola, ecc...;
- pinza per la piegatura a Z delle aste metalliche.

Nota: altri attrezzi di facile reperibilità quali ad es.: nastro adesivo, spilli, ecc. non sono contemplati nella lista.

Materiali

Il modello richiede i seguenti materiali:

- n.1 confezione di colla cianoacrilato;
- n.1 confezione di resina epossidica bi-componente "5 minuti";
- n.1 confezione di resina bi-componente oppure di colla a caldo;
- alcune barre di piombo per un peso complessivo di circa 400 grammi;
- guaina termorestringente (diametri: 3 mm e 6 mm);
- nastro bi-adesivo.

Nota: altri materiali di facile reperibilità quali ad es.: vernici, pennarelli, matite, ecc. non sono contemplati nella lista.

ATTENZIONE! LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI DEL PRODUTTORE RIPORTATE SULLA CONFEZIONE SUI RISCHI CONNESSI ALL'UTILIZZO DI RESINE, COLLANTI ED AFFINI.

Fulcro Service

Attrezzi e materiali delle migliori marche sono disponibili da:



FULCRO SERVICE di M. Frascari & C. s.a.s.

via S. Martino, 11/a - 42100 Reggio Emilia - ITALIA

Tel. +39.340.8219559

www.xmodelshop.com

www.xmodels.it

CAP. 2 ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Per una corretta realizzazione del modello, si raccomanda di eseguire fedelmente le procedure indicate.

2.1 Operazioni preliminari

Controllo dei pezzi del kit e pre-montaggio

Fare riferimento alla lista dei pezzi (vedi [“COMPONENTI, ATTREZZATURE E MATERIALI”](#) a pagina 5) per prendere confidenza con gli stessi e saperli riconoscere al momento opportuno.

Si consiglia il pre-montaggio a secco delle parti per rendersi conto delle difficoltà di montaggio.

2.2 Fusoliera

In fusoliera vengono montati: i servocomandi per la movimentazione dei piani di coda, l'interruttore ON/OFF, la zavorra, il pacco batterie, l'apparato ricevente, ecc.

Preparazione della fusoliera (entrambe le versioni)

- Con una lima, asportare il bordo della parte della fusoliera indicata in [figura 4](#) per una profondità di circa 2 mm;

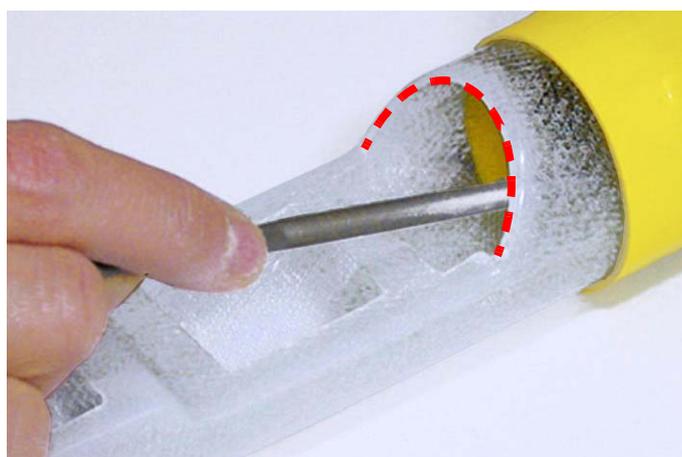


Fig.4: Parte da asportare.

- con un taglierino, asportare le parti indicate in [figura 5](#).

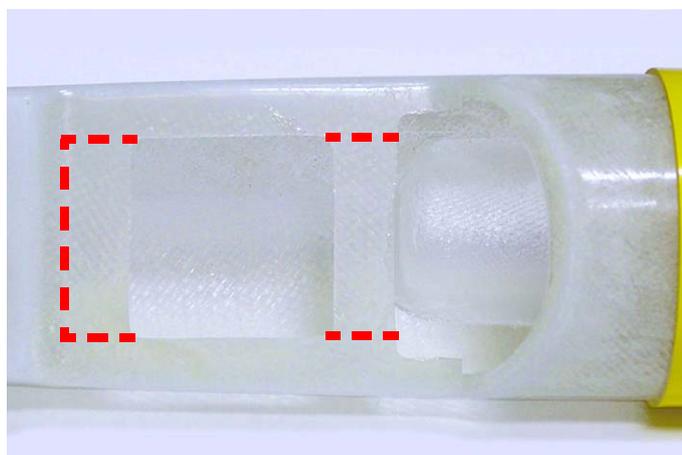


Fig.5: Parti da asportare.

Rifinitura dei fori di inserimento dei piani di coda (entrambe le versioni)

- Con una punta da trapano da 6 mm (più larga dei fori), rifilare il metallo in eccesso dei fori di inserimento dei piani di coda (vedi figura 6).

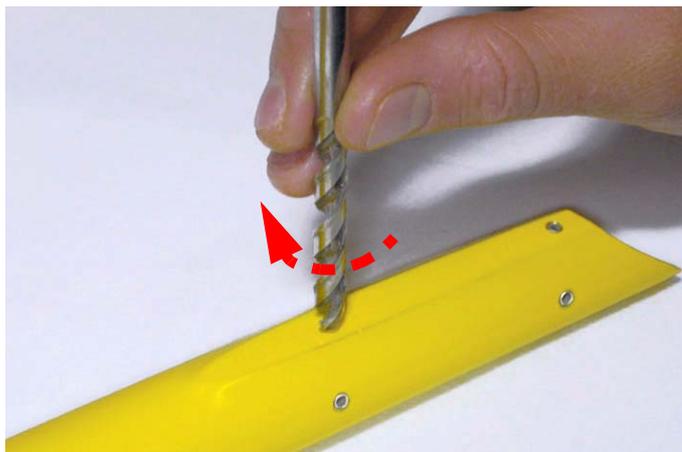


Fig.6: Rifilare il metallo in eccesso.

Rifinitura dell'estremità (entrambe le versioni)

- Con un taglierino, asportare la parte finale della fusoliera (vedi figura 7);



Fig.7: Asportare la parte finale della fusoliera.

- con una lima, eliminare le asperità della parte inferiore (interna) del tratto finale della fusoliera (vedi figura 8).



Fig.8: Eliminare le asperità interne.

Servocomandi (entrambe le versioni)

Preparazione dei servocomandi

- Su ogni servocomando “SERV”, montare i gommini anti-vibrazioni (vedi figura 9);

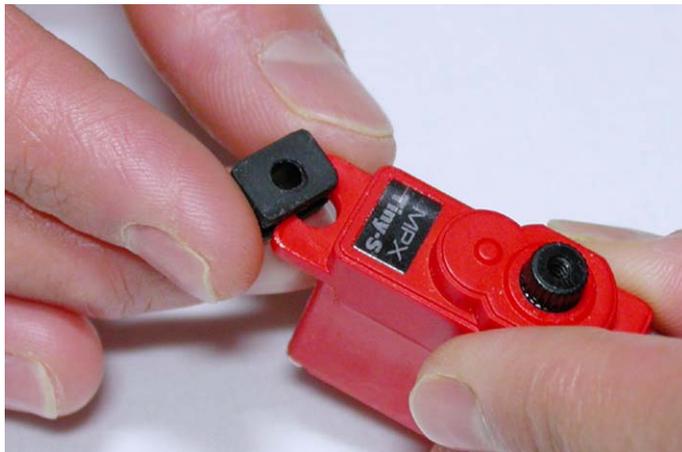


Fig.9: Montare i gommini.

- con del nastro bi-adesivo, unire i due servocomandi (vedi figura 10).

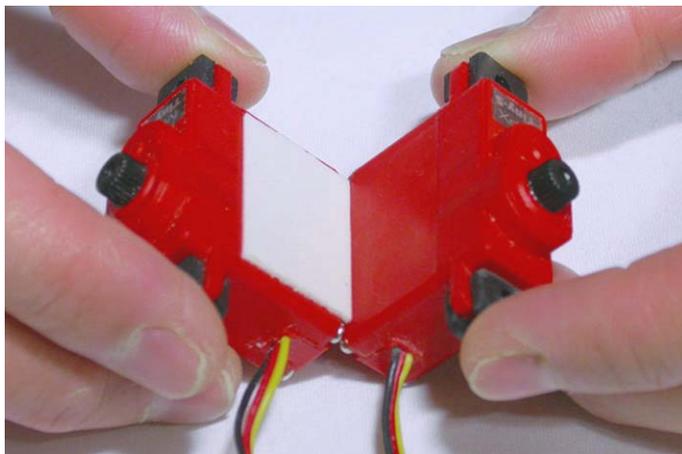


Fig.10: Unire i due servocomandi.

Preparazione dei supporti

- Con una matita, segnare la parte mediana di ognuno dei due supporti “SSER”;
- con una lima, arrotondare le due estremità di ogni supporto (vedi figura 11);

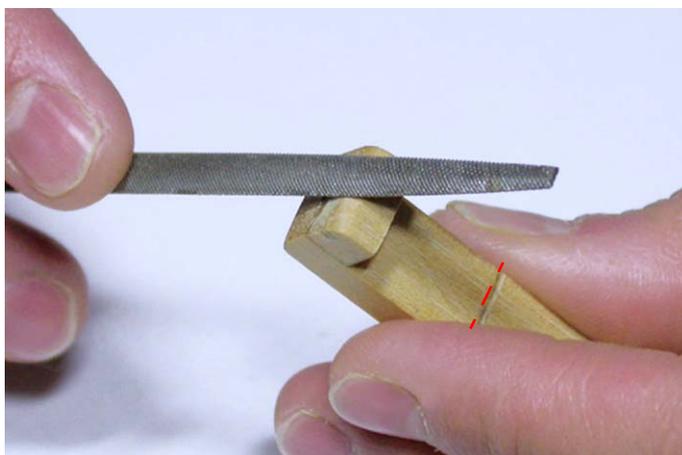


Fig.11: Arrotondare le estremità.

Blade 1.5

- posizionare uno dei due supporti “SSER” come indicato in [figura 12](#) (facendo coincidere la parte mediana del supporto con il punto di unione dei servocomandi);
- con una matita, segnare la posizione dei fori di ancoraggio dei servocomandi;

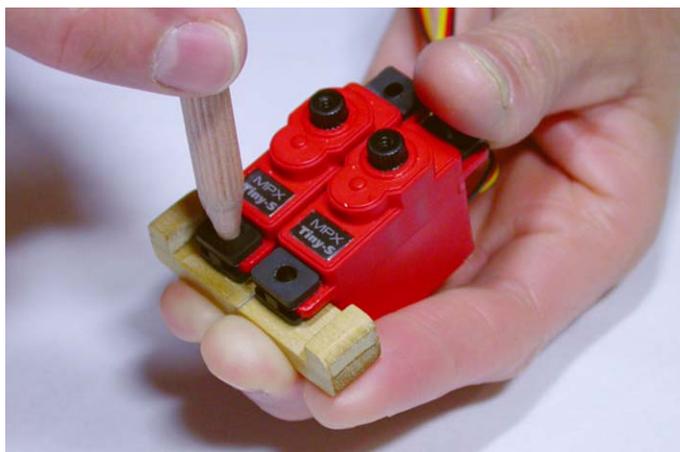


Fig.12: Segnare la posizione dei fori.

- con una punta da trapano del diametro di 2 mm, forare i punti segnati ([vedi figura 13](#)).



Fig.13: Forare i punti segnati.

Posizionamento dei supporti

- Con del ciano-acrilato o con la resina epossidica “5 minuti”, fissare uno dei due supporti “SSER” sotto le flange laterali della struttura della fusoliera, come indicato in [figura 14](#) (la posizione del bordo del supporto deve coincidere con il bordo della struttura della fusoliera);



Fig.14: Incollare il primo supporto.

- fissare il secondo supporto “SSER” facendo in modo che lo spazio tra i due supporti permetta l’inserimento dei servocomandi (vedi figura 15).

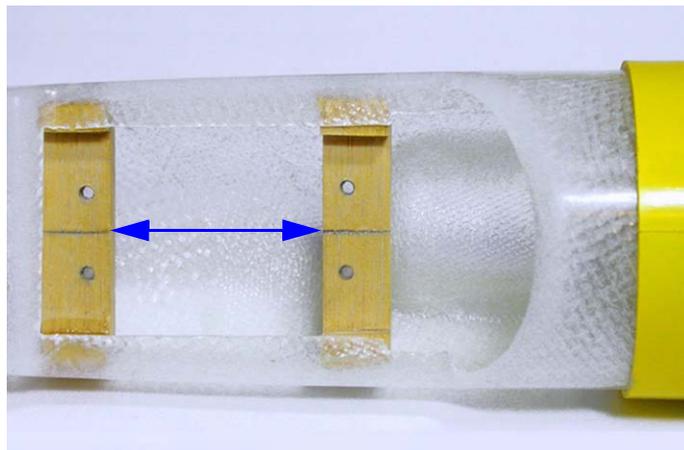


Fig.15: Incollare il secondo supporto.

Inserimento e bloccaggio dei servocomandi

- Infilare i cavi dei servocomandi sotto il supporto posteriore nel senso indicato in figura 16;

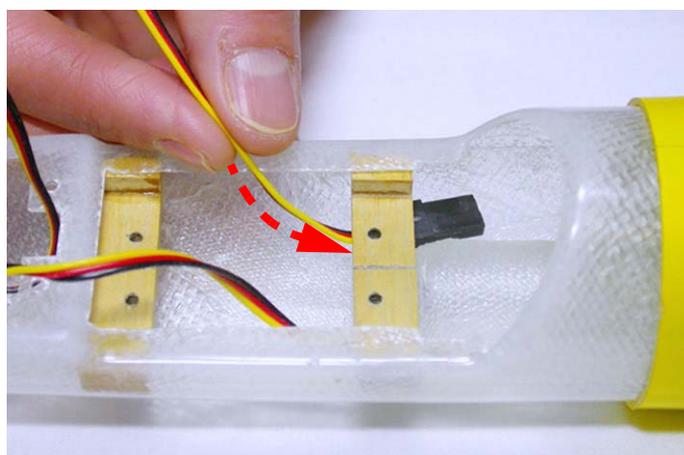


Fig.16: Infilare i cavi dei servocomandi.

- inserire i servocomandi e bloccarli con le apposite viti di fissaggio (vedi figura 17).

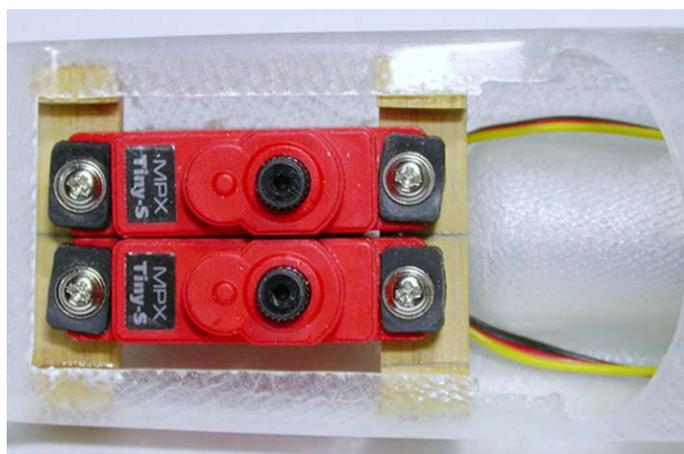


Fig.17: Posizione finale dei servocomandi.

Blade 1.5

Zavorra (entrambe le versioni)

- Con una lima, asportare la struttura della punta della fusoliera fino a creare uno spazio lungo almeno 46 mm (vedi figura 18);

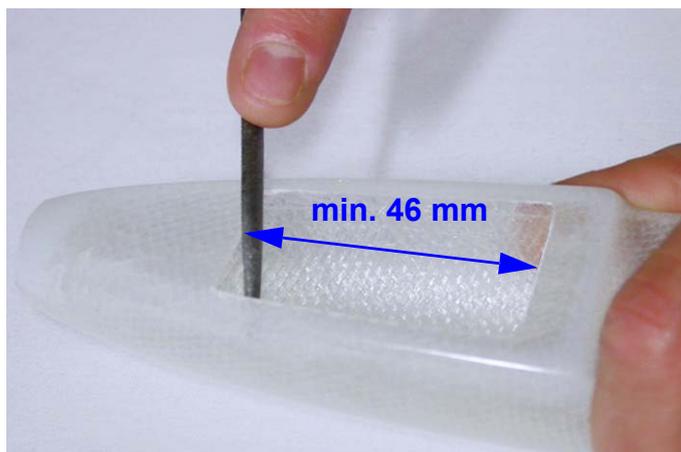


Fig.18: Creare uno spazio lungo almeno 46 mm.

- nella punta della fusoliera, inserire alcuni pezzi di piombo per un peso complessivo di circa 80 grammi (vedi figura 19);
- fissare il piombo con della resina epossidica bi-componente "5 minuti".



Fig.19: Inserire i pesi di piombo.

Interruttore ON/OFF (entrambe le versioni)

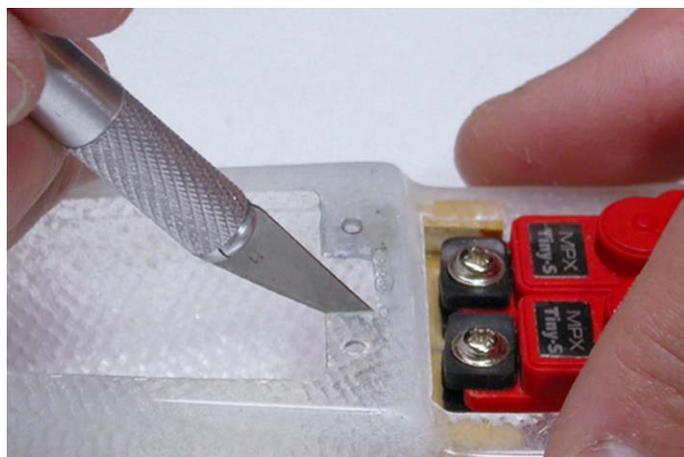
- Appoggiare la mascherina dell'interruttore ON/OFF nella posizione indicata in [figura 20](#);
- con un pennarello, tracciare i contorni interni della mascherina e dei fori delle viti;

Fig.20: Tracciare i contorni.



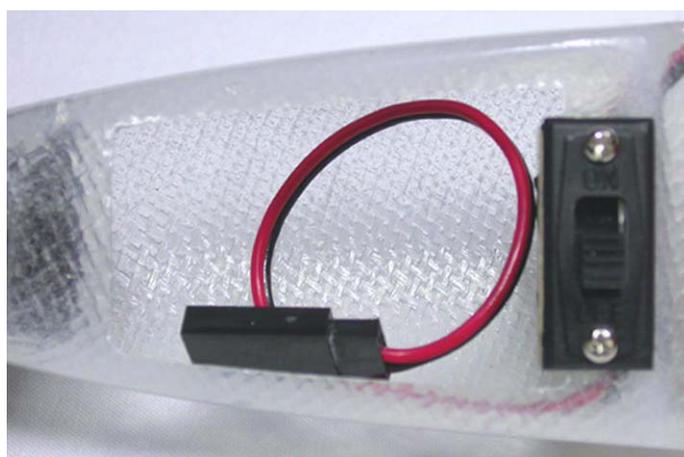
- con un taglierino dalla lama ben affilata, ricavare l'alloggiamento per l'interruttore ON/OFF ([vedi figura 21](#));

Fig.21: Ricavare l'alloggiamento per l'interruttore.



- verificare che le eventuali diciture ON e OFF corrispondano effettivamente agli stati "acceso" e "spento";
- verificare che la levetta dell'interruttore possa scorrere liberamente;
- fissare l'interruttore per mezzo delle proprie viti ([vedi figura 22](#)).

Fig.22: Interruttore ON/OFF in posizione.



Nota: se l'interruttore è dotato anche della presa per la ricarica delle batterie, posizionare il cavo di collegamento alla ricarica in modo che sia facilmente estraibile quando serve.

Pacco di batterie (entrambe le versioni)

- Realizzare un pacco di batterie formato AAA disposte come indicato in [figura 23](#);

Nota: il connettore va scelto secondo il tipo di interruttore ON/OFF previsto.

- mescolare una quantità di Bostik bi-componente "saldaforte" (o di colla a caldo) sufficiente da ricoprire un lato del pacco di batterie;



Fig.23: Pacco di batterie.

- ritagliare due strisce di materiale morbido, spesso almeno 5 mm, delle dimensioni di 60 x 20 mm ed inserirle ai lati dell'alloggiamento del pacco di batterie ([vedi figura 24](#));

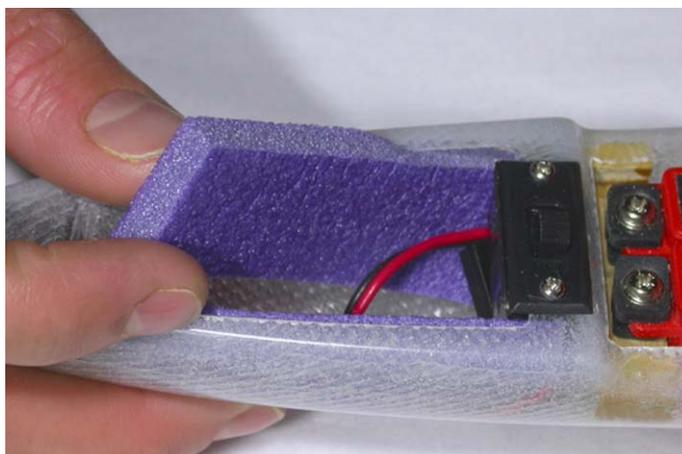


Fig.24: Inserire gli spessori.

- inserire il pacco di batterie nel proprio alloggiamento ([vedi figura 25](#)).



Fig.25: Pacco batterie in posizione.

Squadrette dei servocomandi (entrambe le versioni)

Preparazione

- Con un tronchese, asportare i bracci delle squadrette dei servocomandi "SERV" lasciandone solo uno (vedi figura 26);



Fig.26: Asportare i bracci della squadretta.

- con una punta da trapano del diametro di 1.5 mm allargare il foro della squadretta (vedi figura 27).

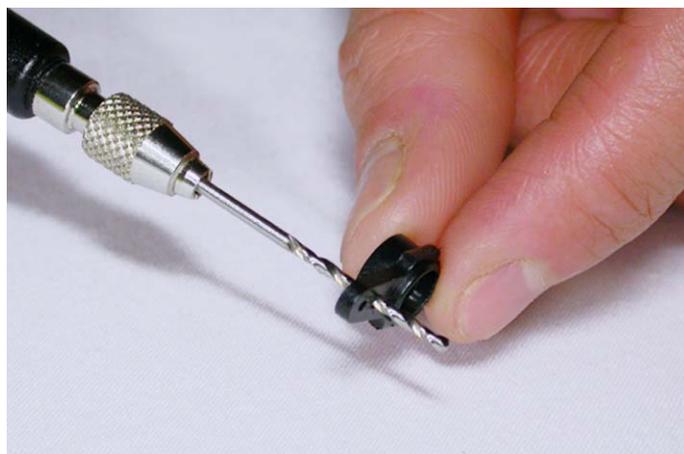


Fig.27: Allargare il foro della squadretta.

Posizionamento

- Montare le squadrette dei servocomandi come indicato in figura 28;

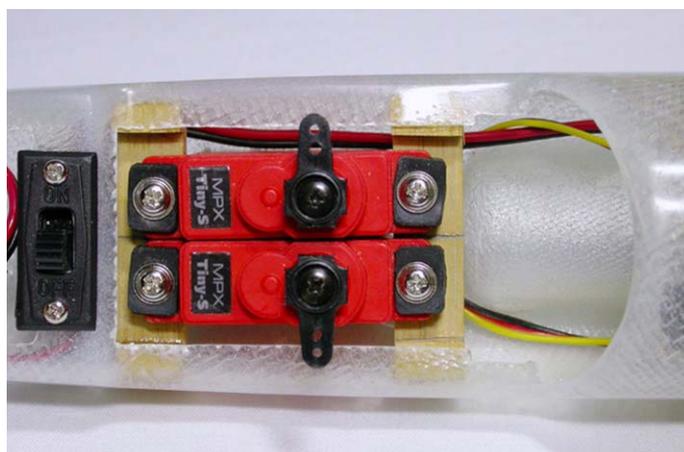


Fig.28: Montare le squadrette dei servocomandi.

Aste di rinvio (entrambe le versioni)

Preparazione

- Con una lima, asportare una parte della forcella "FORC" in modo da darle la forma rappresentata in figura 29;

Nota: l'altra forcella va limata dal lato opposto.

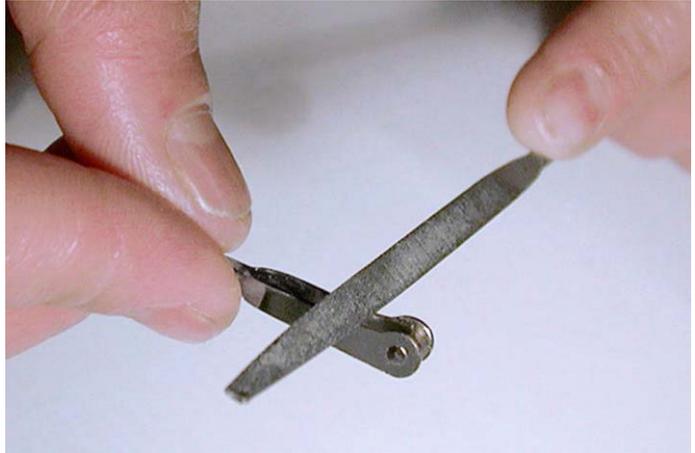


Fig.29:Asportare parte della forcella.

- prima con un tagliabalsa, poi con una lima, smussare l'estremità di ognuno dei due occhielli "UNIB" (vedi figura 30) in modo da impedir loro di impigliarsi nella struttura della fusoliera;
- con un tronchese, accorciare due delle aste di rinvio "RINV", dalla parte non filettata, per una lunghezza di 10 cm;

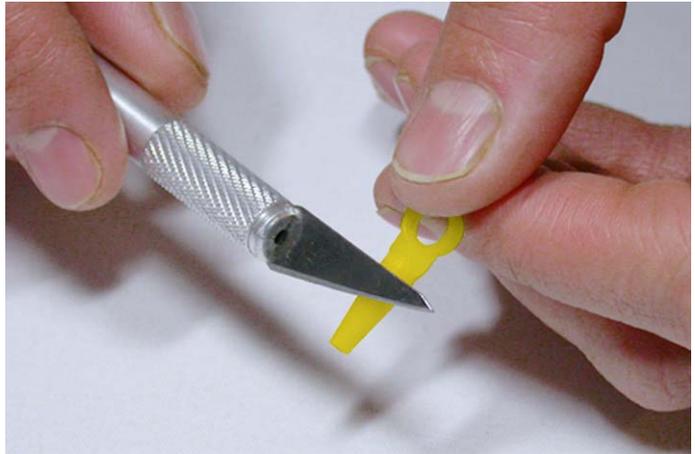


Fig.30: Smussare l'estremità dell'occhiello.

- all'estremità filettata di ciascuna delle due aste "RINV" accorciate avvitare un dado "DAM2" ed una forcella "FORC" e, all'estremità di altre due aste di rinvio "RINV" non accorciate, avvitare un occhiello "UNIB" (vedi figura 31);

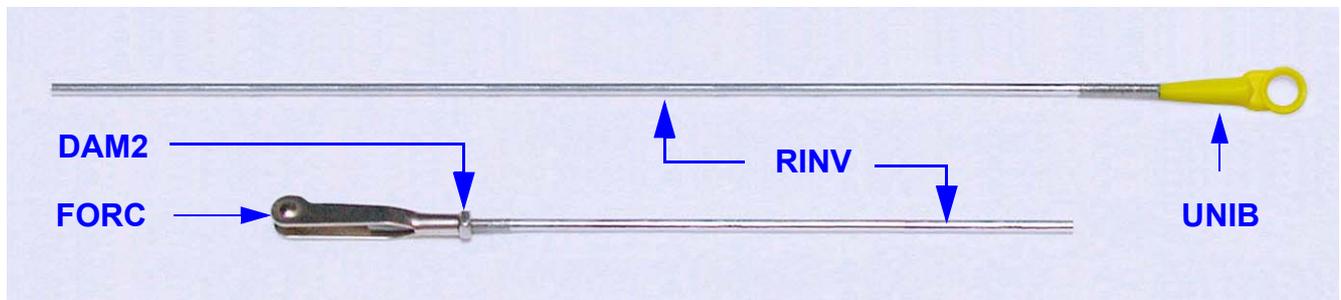
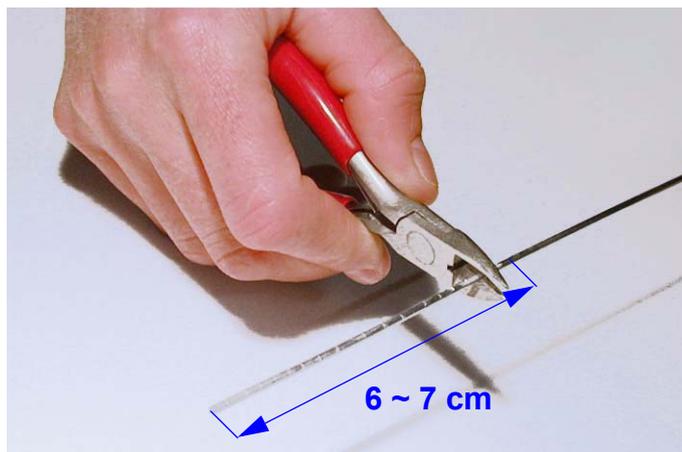


Fig.31: Aste di rinvio.

- con un tronchese, praticare alcune leggere incisioni, a distanze regolari, sulla parte non filettata delle quattro aste di rinvio metalliche "RINV", per una lunghezza di 6 o 7 cm (vedi figura 32), in modo da fare aderire meglio la colla;
- cospargere la parte incisa delle aste di rinvio metalliche "RINV" (preparate precedentemente) con la resina epossidica bi-componente "5 minuti";

Fig.32: Incidere la parte non filettata dell'asta.



- inserire in un'estremità di ognuna delle aste di rinvio in carbonio "ASTA" le aste di rinvio metalliche "RINV" dotate di occhiello lasciando scoperti 8 cm e, all'estremità opposta, le aste di rinvio dotate di dado e forcella, lasciando scoperti 2.5 cm (vedi figura 33);

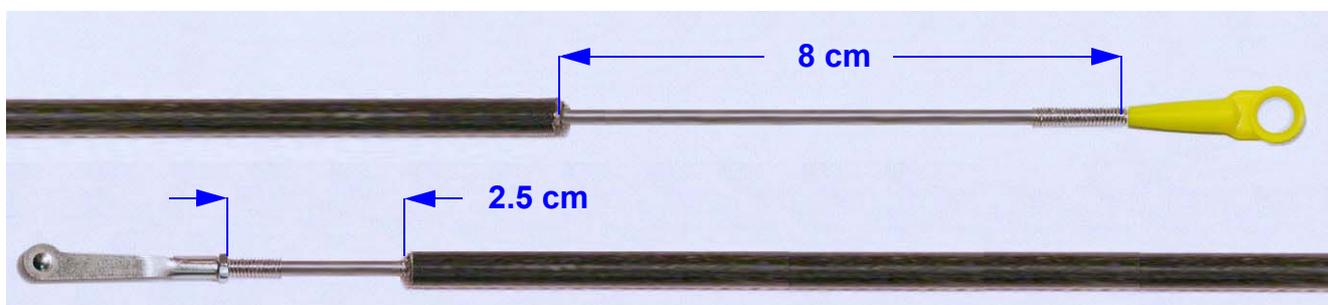


Fig.33: Terminali dell'asta di rinvio con estremità in posizione.

- lasciare asciugare la resina.

Inserimento

- Inserire le aste, complete dei gruppi di rinvio, in fusoliera e collegare le forcelle alle squadrette dei servocomandi (vedi figura 34);

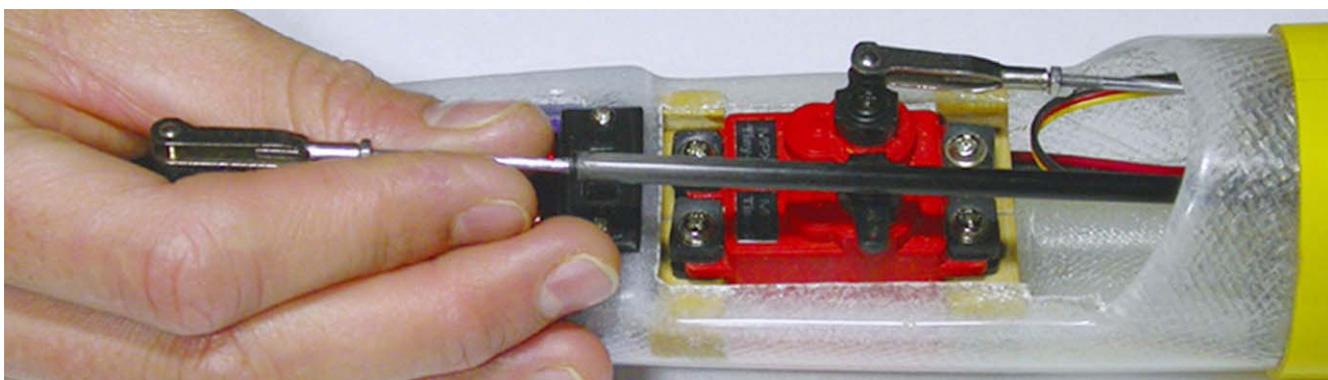


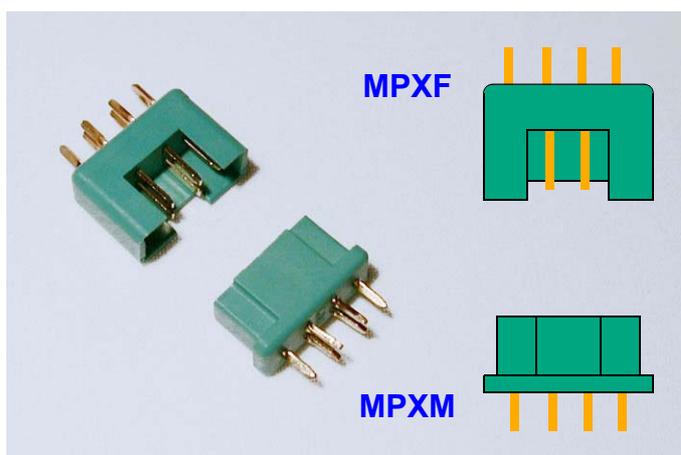
Fig.34: Infilare e collegare le aste.

Connessioni dei servocomandi alari (entrambe le versioni)

Il collegamento elettrico tra i servocomandi delle semi-ali e l'apparato ricevente viene realizzato attraverso due connettori come quelli mostrati in [figura 35](#). La versione DS richiede solo una coppia di connettori, mentre quella standard ne richiede due.

- Rilevare le dimensioni esterne del connettore "MPXF";

Fig.35: Connettori per i servocomandi alari.



Connessioni dei servocomandi alari (sola versione standard)

Fori per l'alloggiamento delle prese di collegamento dei servocomandi alari

- Stendere un pezzo di nastro adesivo per carrozzieri tra il foro per la baionetta e quello per il piolo di allineamento della semi-ala ([vedi figura 36](#));
- a una distanza di 20 mm dal centro del foro della baionetta, con un tagliabalsa dalla lama ben affilata, creare un foro delle stesse dimensioni del connettore;

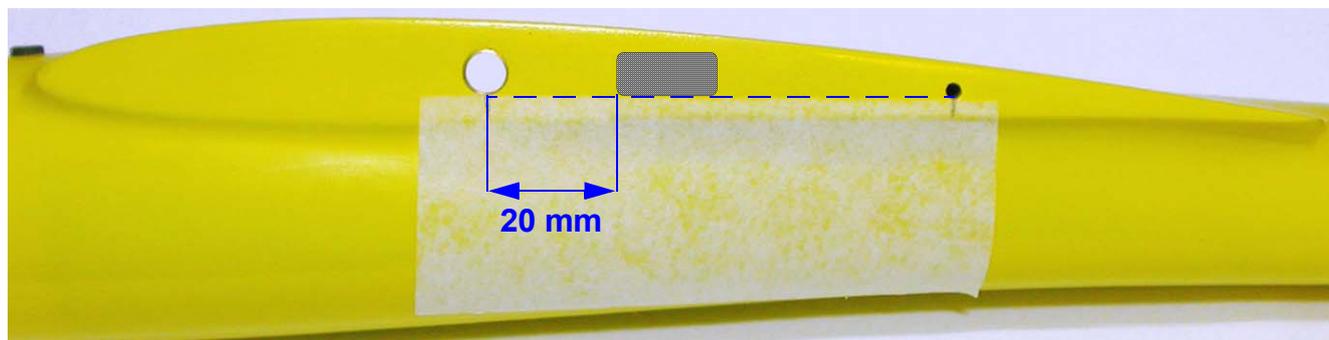


Fig.36: Posizione del foro.

- con una lima piatta, rifinire la forma del foro ([vedi figura 37](#)) verificando continuamente le misure per mezzo di un calibro;
- ripetere l'operazione anche dalla parte opposta rispettando le misure (i due fori dovranno essere identici ed allineati tra di loro);
- rimuovere (delicatamente) il nastro adesivo.

Fig.37: Rifinire la forma del foro.



Preparazione del foro alla radice delle semi-ali

- Infilare la baionetta "BAIO" nel proprio alloggiamento in fusoliera (vedi figura 38);

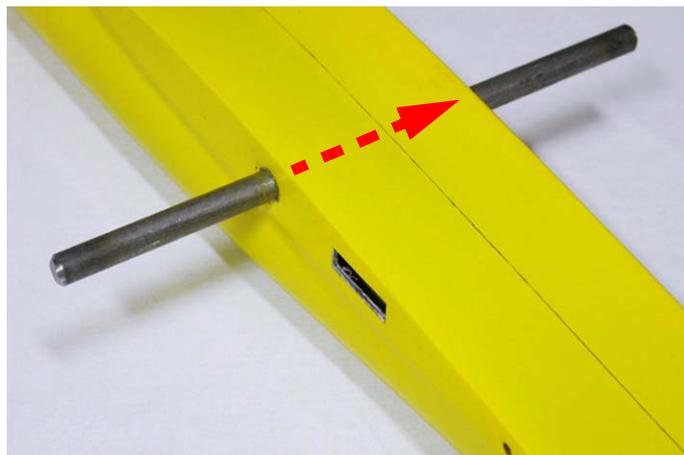


Fig.38: Infilare la baionetta nell'alloggiamento.

- infilare completamente una semi-ala (vedi figura 39);



Fig.39: Infilare una semi-ala.

- con una mina per matita o una punta molto affilata (lunghe almeno 6 cm), segnare i contorni sull'ala ricalcandoli dal foro già creato (vedi figura 40);

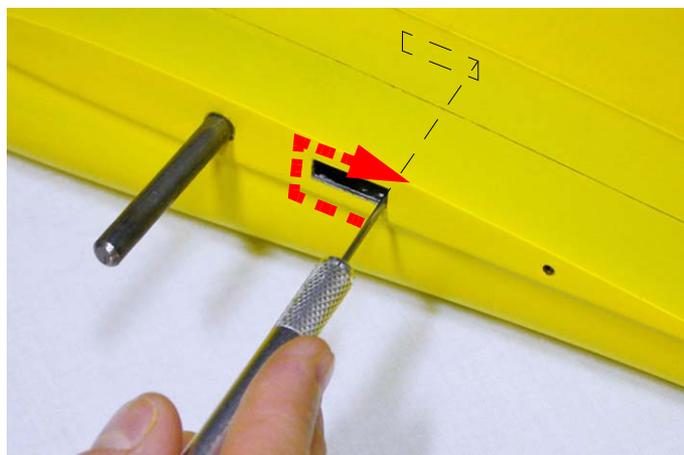


Fig.40: Riportare il contorno del foro sull'ala.

- estrarre la semi-ala e marcare meglio i contorni segnati (vedi figura 41);
- ripetere l'operazione anche per l'altra semi-ala.



Fig.41: Marcare meglio i contorni.

La foratura delle semi-ali verrà descritta in seguito.

Preparazione dei collegamenti elettrici

- Spellare l'estremità dei fili dei cavi "UNIC" per un tratto di circa 10 mm;
- prima di saldare i fili, inserire, nel terminale di ogni filo dei connettori UNI, un anello di materiale termorestringente di sezione opportuna, lungo circa 15 mm;
- saldare i fili dei cavi "UNIC" ai connettori "MPXF" come indicato in figura 42.

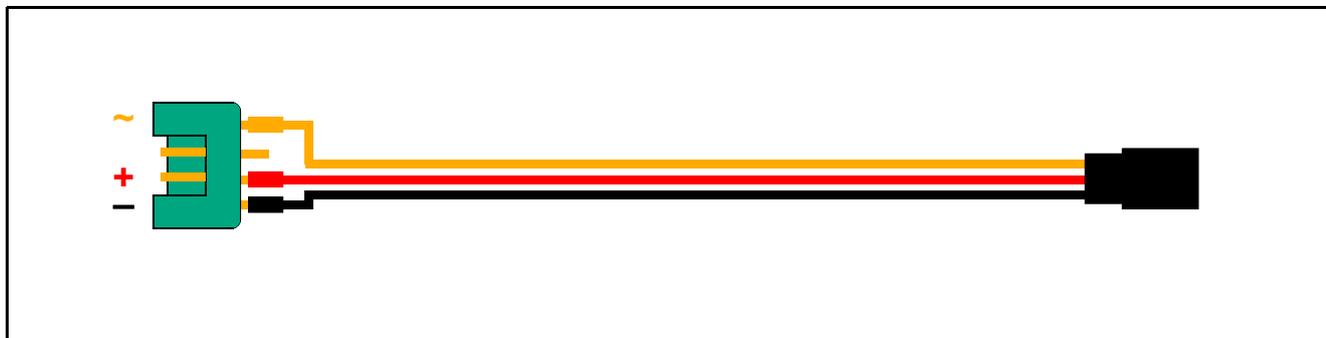


Fig.42: Schema dei collegamenti tra servocomandi alari ed apparato ricevente.

Inserimento dei collegamenti in fusoliera

- Inserire i cavi (dalla parte dei connettori UNI) nel foro ricavato in fusoliera (vedi figura 43);

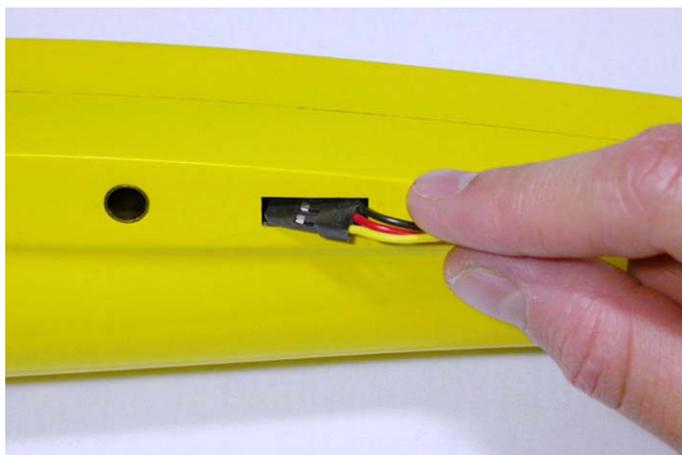


Fig.43: Inserire i connettori UINI.

- inserire i cavi fino alla presa "MPXF" (vedi figura 44);

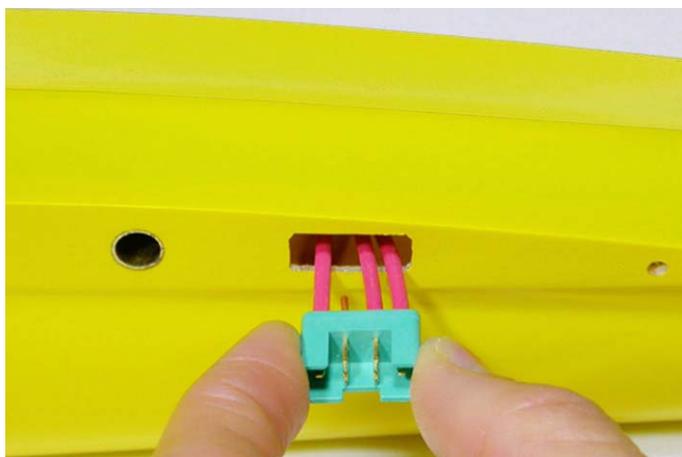


Fig.44: Inserire i cavi fino alla presa.

- stendere la resina epossidica bi-componente attorno alla presa "MPXF" ed inserire la stessa nell'apposito alloggiamento ricavato in fusoliera facendo in modo che essa non sporga (vedi figura 45);
- attendere che la resina sia asciutta;
- ripetere l'operazione anche dall'altro lato;
- estrarre i cavi UNI dalla parte anteriore della fusoliera.



Fig.45: Presa in posizione.

Conessioni dei servocomandi alari (sola versione DS)

Schema di collegamento tra i servocomandi alari e l'apparato ricevente

- Spellare l'estremità dei fili dei cavi "UNIC" per un tratto di circa 10 mm;
- prima di saldare i fili, inserire, nel terminale di ogni filo (dalla parte dell'estremità libera), una guaina di materiale termorestringente di sezione opportuna, lungo circa 10 mm;

Nota: ognuno dei fili dei segnali richiede una guaina termorestringente del diametro di circa 3 mm, mentre ognuno dei due gruppi di fili del positivo e del negativo richiede una guaina del diametro di circa 6 mm.

- saldare i fili dei quattro connettori UNI "UNIC" alla presa MULTIPLEX a sei contatti "MPXF" secondo lo schema indicato in figura 46.

Nota: prima di saldare i fili, controllare le polarità dei connettori (i segni + e - sono stampati sui connettori stessi).

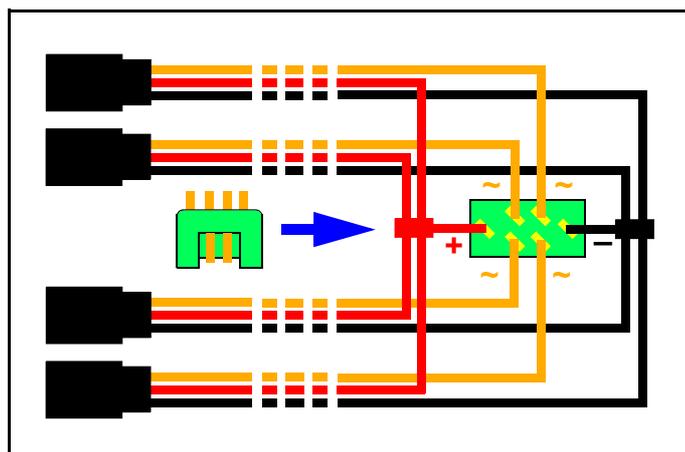


Fig.46:Schema dei collegamenti.

Foratura della fusoliera per il passaggio delle connessioni

- Con un taglierino, praticare un foro rettangolare di 16 x 7 mm, ad una distanza di almeno 40 mm dal foro anteriore (vedi figura 47);

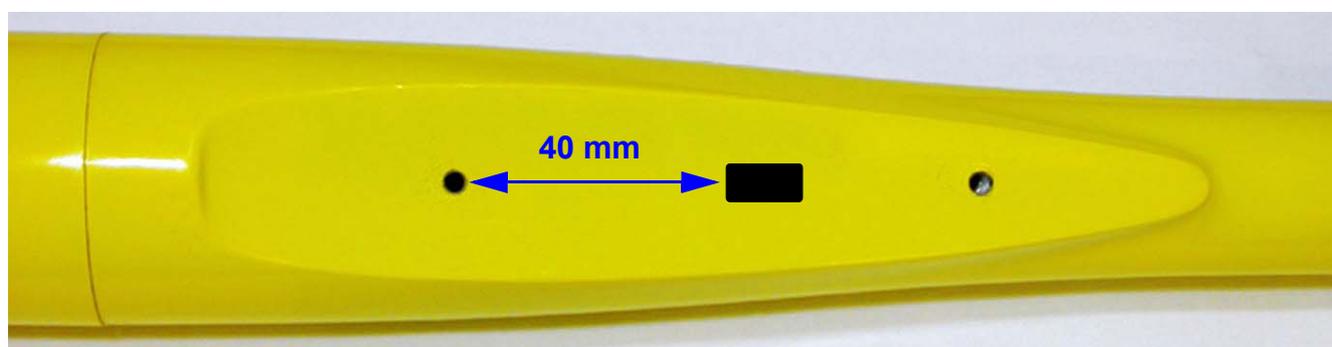


Fig.47:Posizione del foro.

Nota: la stessa distanza dovrà poi essere usata (con la massima precisione possibile) per il foro dell'ala.

Inserimento dei collegamenti in fusoliera

- Inserire, uno alla volta, i quattro connettori UNI nel foro praticato in fusoliera (vedi figura 48);

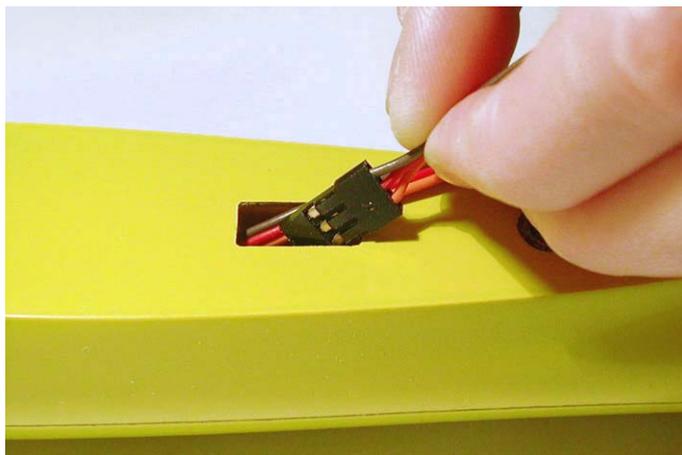


Fig.48:Inserire i cavi dalla parte dei connettori UNI.

- estrarre i connettori dalla fusoliera come indicato in figura 49;

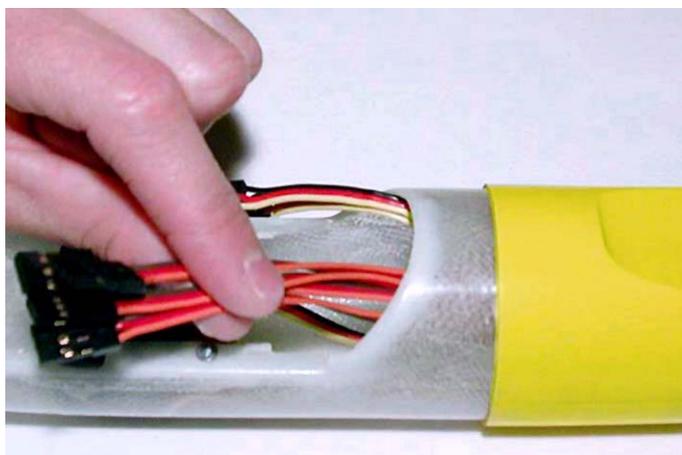


Fig.49:Estrarre i connettori dalla fusoliera.

- posizionare la presa "MPXF" nel foro praticato in fusoliera in modo che sporga come indicato in figura 50.

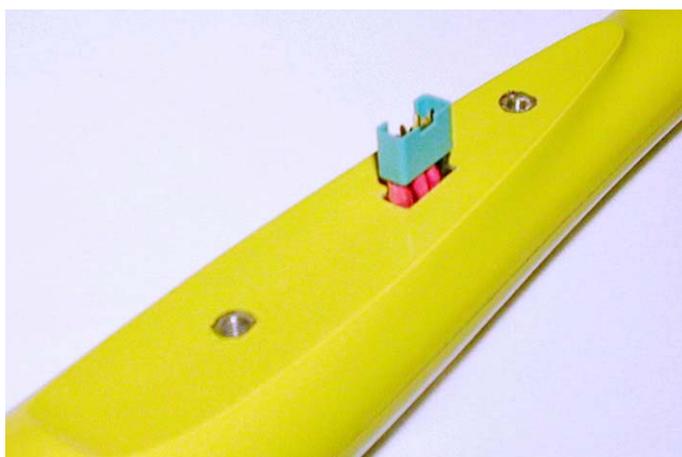


Fig.50:Posizionare il connettore.

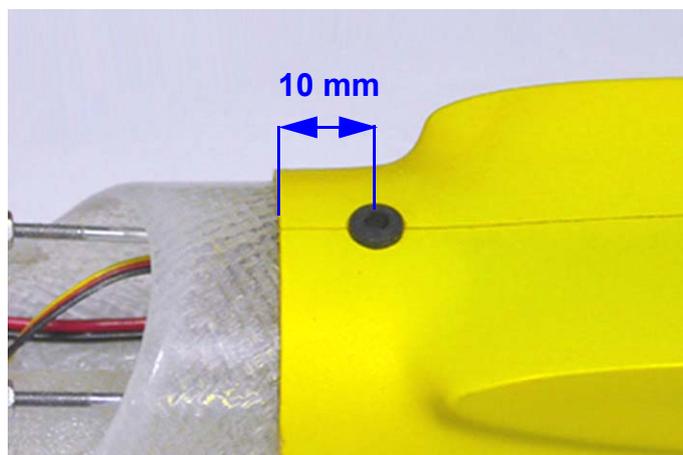
Successivamente, durante l'unione tra ala e fusoliera (vedi "Collegamento delle semi-ali alla fusoliera" a pagina 41) si potrà verificare l'allineamento tra la presa "MPXF" ed il connettore "MPXM": in caso di un non perfetto allineamento, il foro (vedi figura 46 a pagina 23) potrà essere allargato.

Apparato ricevente (entrambe le versioni)

Filo dell'antenna

- Con un trapano (punta da 3 mm) forare la fusoliera nella posizione indicata in [figura 51](#);
- inserire nel foro un anello di gomma per evitare che il filo dell'antenna si possa danneggiare;

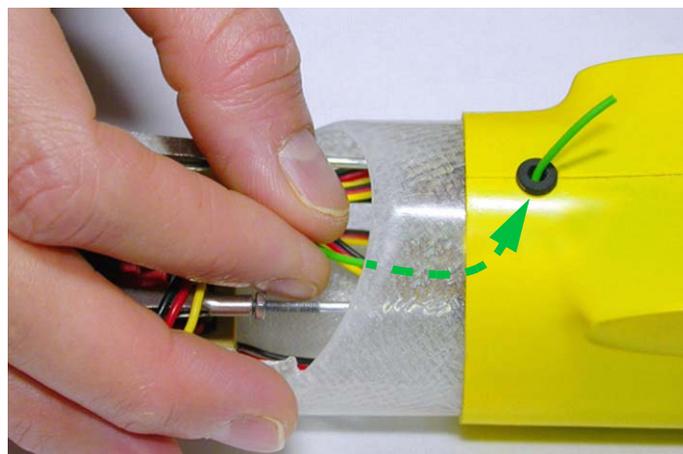
Fig.51: Posizione del foro per l'antenna.



- infilare il filo dell'antenna nel foro nel verso indicato in [figura 52](#).

Il posizionamento finale del filo dell'antenna verrà trattato in seguito.

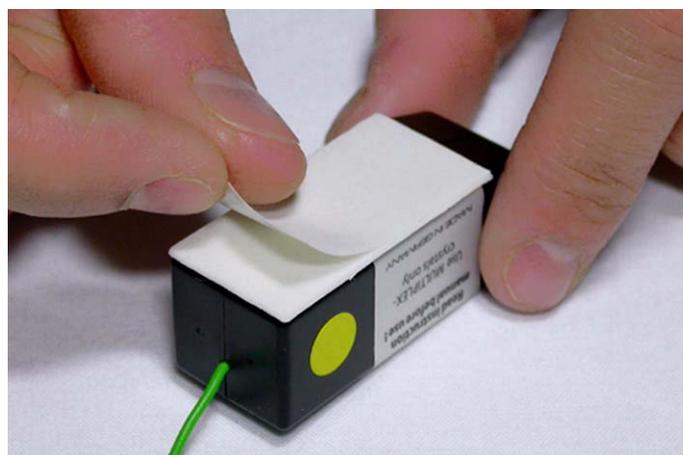
Fig.52: Infilare il filo dell'antenna nel foro.



Apparato ricevente

- Fissare del nastro bi-adesivo sotto l'apparato ricevente "RXAP" (vedi [figura 53](#));
- levare la pellicola di protezione del nastro bi-adesivo;

Fig.53: Fissare uno strato sopra e l'altro sotto.



Blade 1.5

- collegare i connettori UNI all'apparato ricevente secondo lo schema indicato in [figura 106](#) a pagina 49;

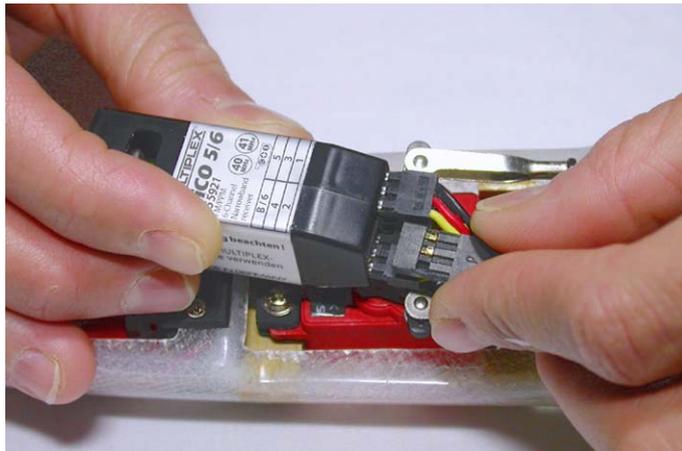


Fig.54: Collegare i connettori all'apparato ricevente.

- inserire l'apparato ricevente "RXAP" in fusoliera, dietro ai servocomandi, come indicato in [figura 55](#);



Fig.55: Posizionamento dell'apparato ricevente.

- posizionare l'apparato ricevente come indicato in [figura 56](#);
- premere leggermente sull'apparato ricevente per fissarlo alla fusoliera;

Notare la posizione dell'alloggiamento per il quarzo che ne permette la sostituzione senza dover rimuovere l'apparato ricevente.

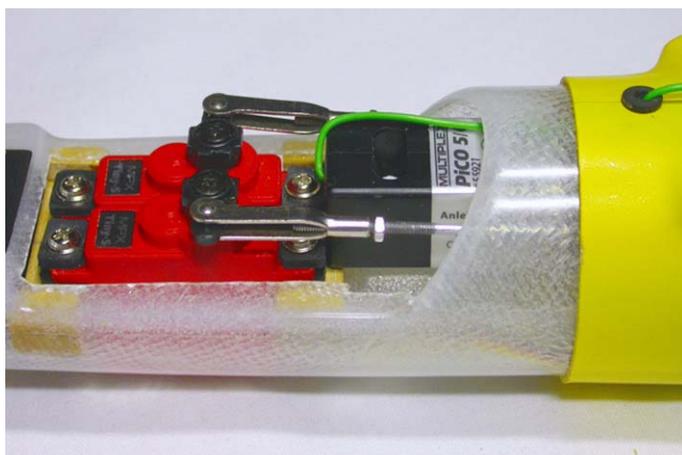


Fig.56: Posizione finale dell'apparato ricevente.

2.3 Coda

Rifinitura dei piani di coda (entrambe le versioni)

Spine di supporto

- Con una pinza, piegare leggermente le due spine di supporto dei piani di coda in modo che esse siano leggermente divergenti (vedi figura 57); l'operazione serve ad impedire che i piani di coda si sfilino dalla fusoliera durante il volo;

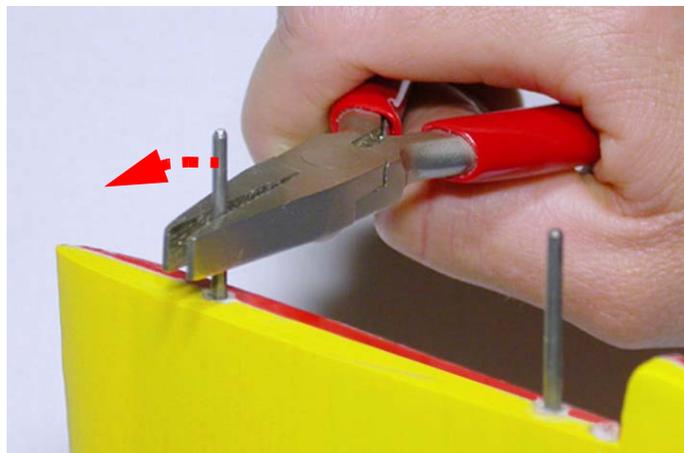


Fig.57: Piegare le due spine dei piani di coda.

- con un tagliabalsa, asportare le sbavature delle baionette delle code (vedi figura 58).

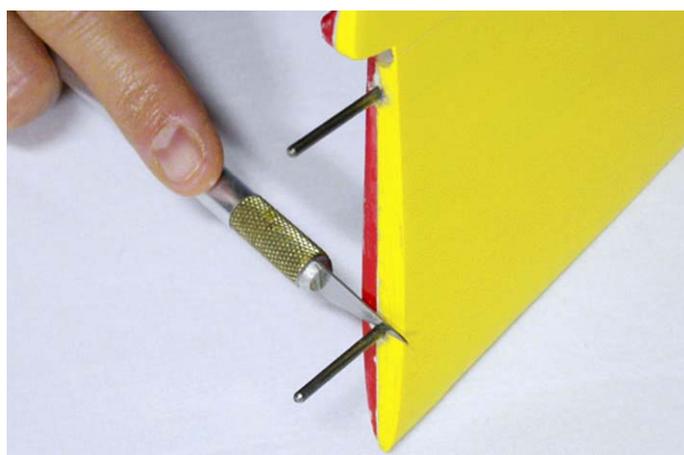


Fig.58: Asportare le sbavature delle baionette.

Rinvii

- Avvitare, fino in fondo, il giunto sferico Uni-ball "GIUN" nella vite "VITE";
- avvitare il gruppo vite-giunto nell'apposito dado annegato nel piano di coda (vedi figura 59);

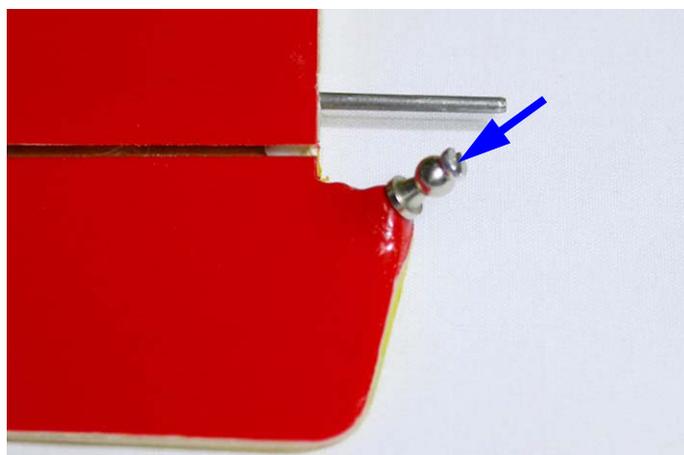


Fig.59: Avvitare il gruppo vite-giunto.

Blade 1.5

- con una lima, asportare la parte della superficie mobile della coda indicata in [figura 60](#);

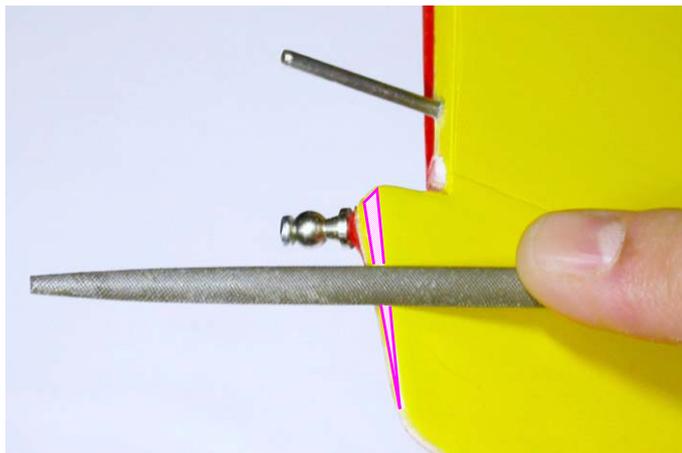


Fig.60: Asportare la parte indicata.

- infilare i piani di coda nei loro alloggiamenti ([vedi figura 61](#));

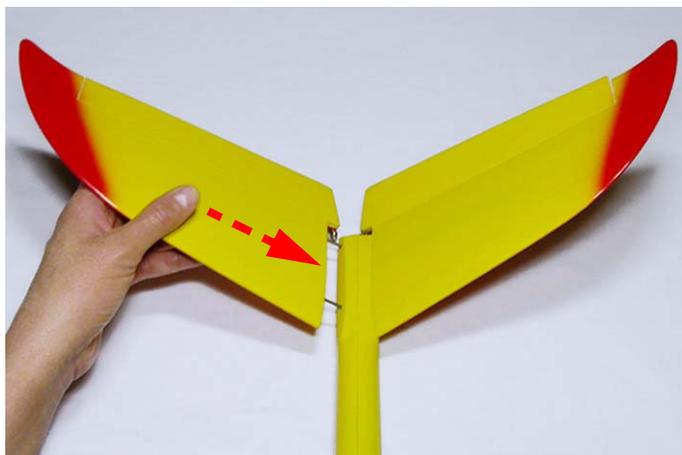


Fig.61: Infilare i piani di coda nei loro alloggiamenti.

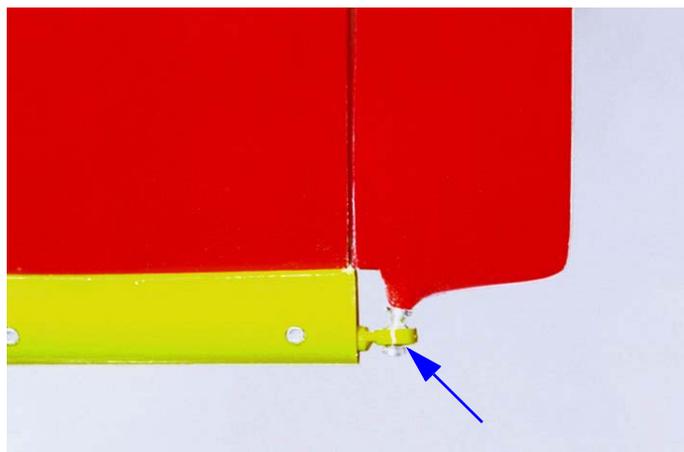
- scollegare le forcelle dalle squadrette dei servocomandi ([vedi figura 62](#));



Fig.62: Scollegare le forcelle.

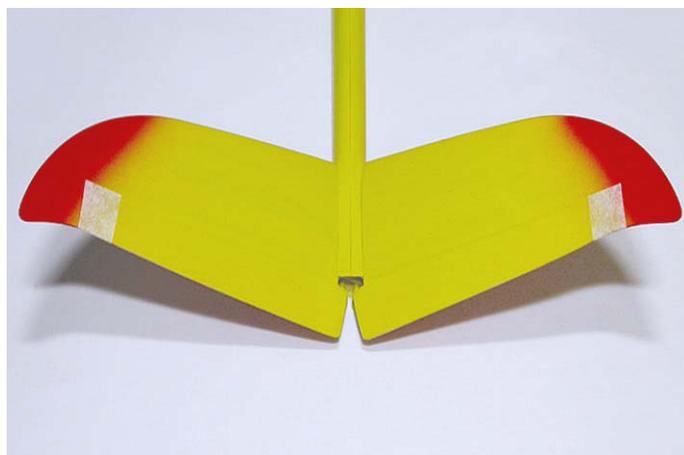
- agganciare i giunti “GIUN” agli occhielli “UNIB” (vedi figura 63);

Fig.63: Agganciare i giunti agli occhielli.



- con del nastro adesivo per carrozzieri, bloccare le superfici mobili dei piani di coda (vedi figura 64).

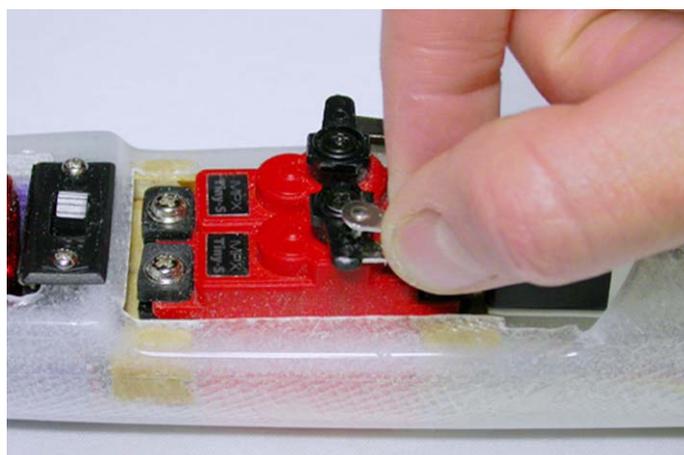
Fig.64: Bloccare le superfici mobili dei piani di coda.



Per ognuna delle due aste di rinvio:

- allentare i dadi “DAM2”;
- avvitare o svitare le forcelle “FORC” per regolare la lunghezza delle aste di rinvio in modo che le forcelle coincidano con le squadrette dei servocomandi;
- ricollegare le forcelle alle squadrette (vedi figura 65);
- stringere i dadi.

Fig.65: Ricollegare le forcelle alle squadrette.



Antenna (entrambe le versioni)

Data la presenza estesa della in fibra di carbonio, si sconsiglia di far passare il filo dell'antenna all'interno della fusoliera.

Per una buona ricezione del segnale, la posizione migliore è quella indicata in [figura 66](#).

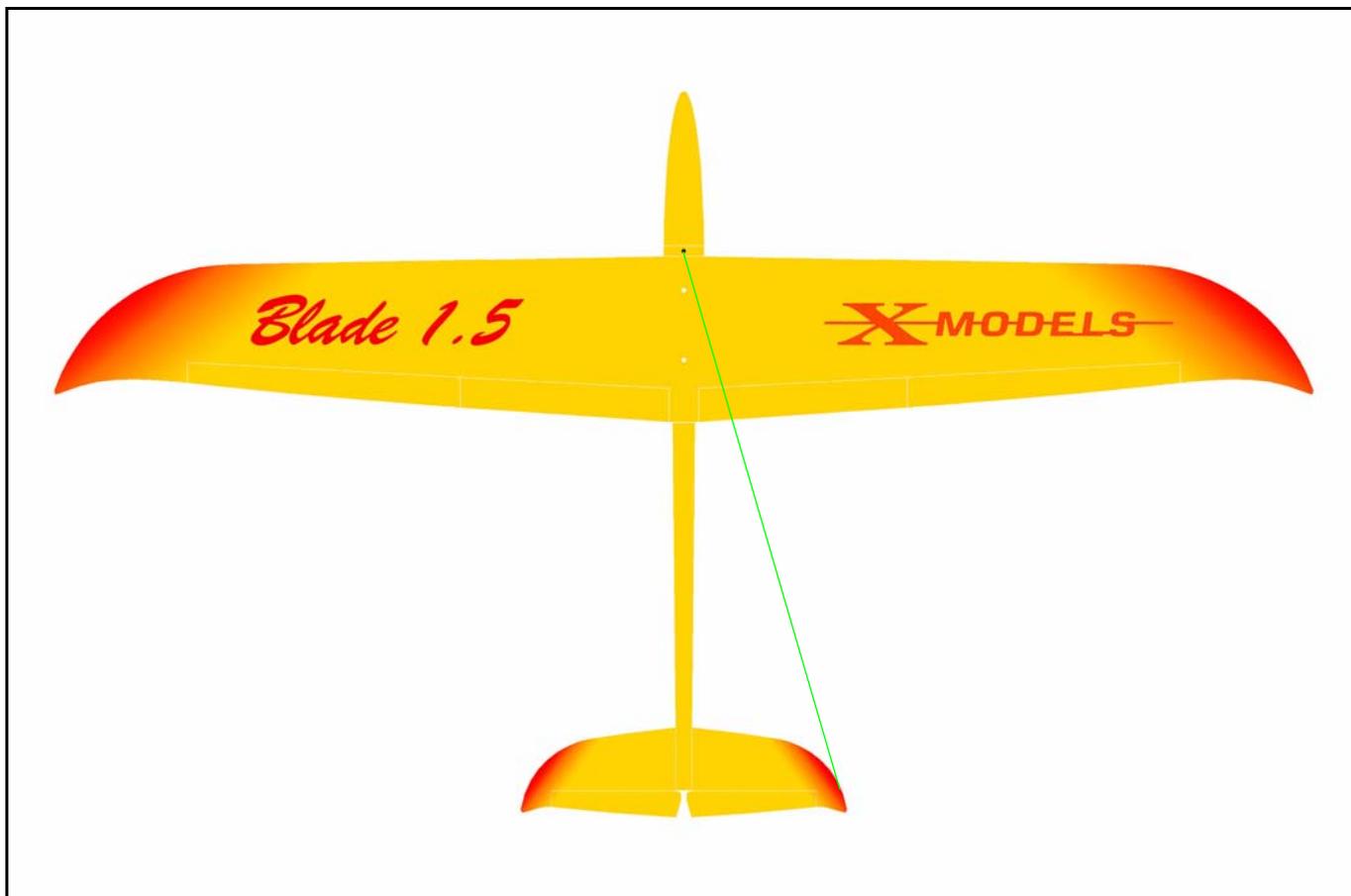


Fig.66: Posizione dell'antenna (consigliata).

In ogni caso si consiglia di dotare il proprio modello di un apparato ricevente di buona qualità e di verificare attentamente la ricezione del segnale sulle lunghe distanze.

2.4 Ala

Alloggiamenti dei servocomandi

I servocomandi vanno sistemati negli appositi fori ricavati nelle semi-ali.

È previsto l'uso di servocomandi "piatti" (spessore massimo 11 mm) fatti apposta per questo scopo. I servocomandi devono avere una coppia elevata (almeno 10 Newton/centimetro).

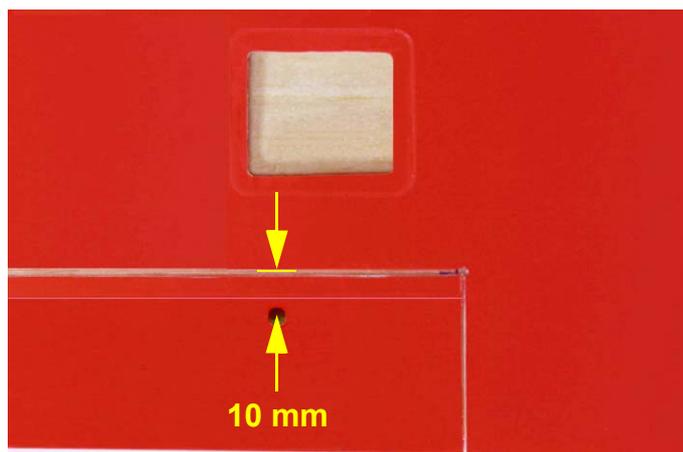
Foratura delle superfici mobili (entrambe le versioni)

Il collegamento tra i servocomandi e le superfici mobili è realizzato tramite aste di rinvio collegate a dei perni.

ATTENZIONE! Il centro del foro dovrà essere ad almeno 10 mm di distanza dal bordo d'entrata della superficie mobile (vedi figura 67);

- con una lima a sezione circolare, rifinire i fori;

Fig.67: Distanza del foro (ala vista da sotto).



Versione standard:

- Con un trapano (punta da 4 mm) forare gli alettoni nel punto indicato in figura 68.



Fig.68: Posizione dei perni (ala divisa in due parti).

Versione DS:

- Con un trapano (punta da 4 mm) forare gli alettoni ed i flap nei punti indicati in figura 69.

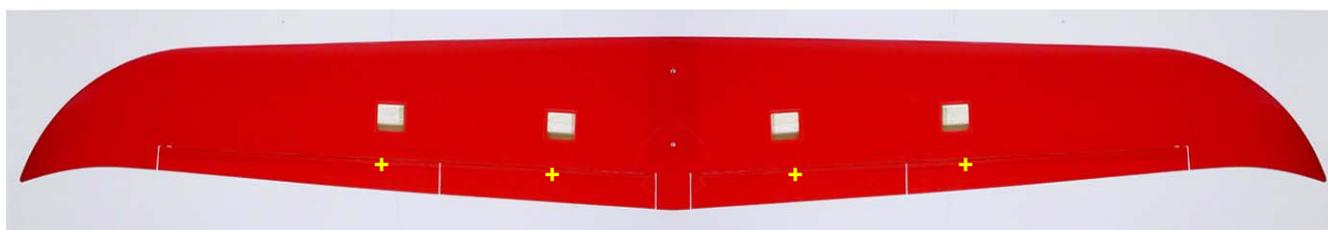


Fig.69: Posizione dei perni (ala in un pezzo unico).

Blade 1.5

- inserire le boccole “BOCC” nei fori, da sopra verso sotto (vedi figura 70);
- con la resina epossidica, fissare le boccole in posizione.

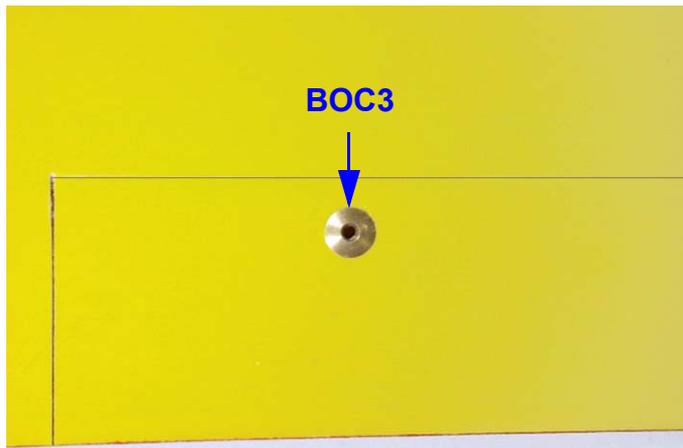


Fig.70: Perno in posizione (ala vista da sopra).

Alloggiamento dei connettori per i servocomandi alari (sola versione standard)

Il procedimento di montaggio vale in maniera speculare per entrambe le semi-ali.

- Con un trapano (punta da 3 mm) eseguire il foro seguendo la parte segnata (vedi figura 71);

Nota: la creazione del foro richiede la massima precisione (ed un poco di pazienza).



Fig.71: Forare all'interno della parte segnata.

- con tagliabalsa dalla una lama ben affilata asportare tutto il materiale all'interno della parte segnata fino a creare il foro di forma rettangolare;
- con una lima, rifinire il foro (vedi figura 72);

Nota: la creazione del foro richiede la massima precisione (ed un poco di pazienza).

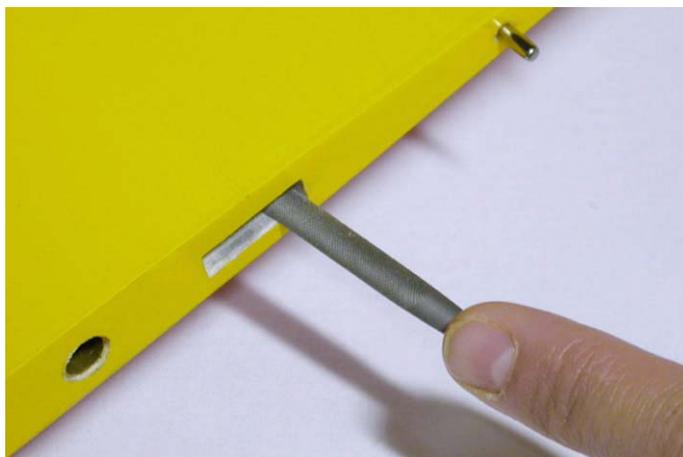


Fig.72: Rifinire il foro.

- per controllare la precisione del foro, inserire provvisoriamente la semi-ala e, guardando attraverso il foro in fusoliera, rilevare la parte da asportare (vedi figura 73).

Nota: una luce intensa, puntata direttamente sulla fusoliera, permetterà di rendere chiaramente visibile la parte interessata.

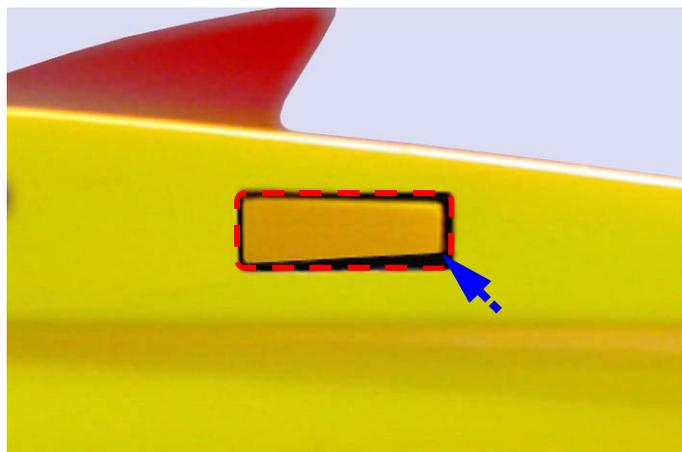


Fig.73: Osservare attraverso il foro.

Collegamento dei servocomandi alari (sola versione standard)

Per ognuno dei servocomandi:

- eliminare (recidere) il connettore UNI;
- tagliare 25 cm del cavo "CAVS";
- spellare, per un tratto di circa 5 mm, tutte le estremità dei fili (sia del cavo "CAVS" che del cavo del servocomando);
- prima di saldare i fili, inserire, nel terminale di ogni filo del cavo "CAVS", un anello termorestringente di sezione opportuna, lungo circa 15 mm (vedi figura 74);



Fig.74: Spellare i fili ed inserire gli anelli di materiale termorestringente.

- saldare ogni filo del servocomando al filo corrispondente del cavo "CAVS";
- far scivolare ogni anello termorestringente sulla saldatura;
- con il phon, dirigere il flusso d'aria (molto calda) sugli anelli di materiale termorestringente fino a far aderire gli anelli alle saldature, ricoprendole.

Inserimento dei cavi nell'ala

- Inserire un filo di nylon lungo circa 50 cm nel foro ricavato alla radice della semi-ala (vedi figura 75) facendolo giungere fino al foro di alloggiamento del servocomando;

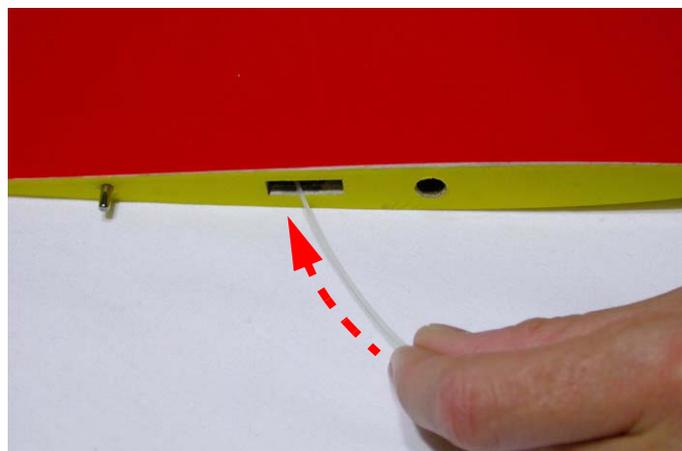


Fig.75: Inserire il cavo.

Blade 1.5

- con il nastro adesivo, agganciare l'altra estremità del cavo "CAVS" saldato al servocomando al capo del filo di nylon (vedi figura 76);

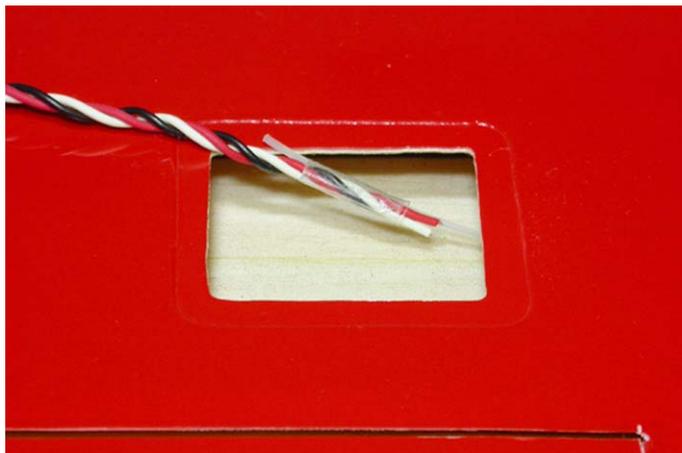


Fig.76: Agganciare il cavo al filo di nylon.

- tirare il filo di nylon dal foro in cui era stato inserito fino ad estrarre anche il cavo "CAVS" (vedi figura 77);

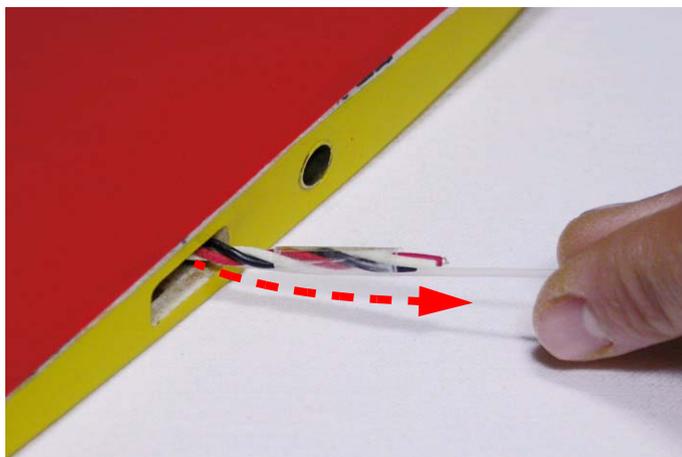


Fig.77: Estrarre il filo di nylon.

Collegamento dei servocomandi ai connettori

- Prima di saldare i fili, inserire, nel terminale di ogni filo del cavo "CAVS", un anello termorestringente di sezione opportuna, lungo circa 15 mm;
- saldare le prolunghe dei fili del servocomando al connettore "MPXM" secondo lo schema in figura 78;

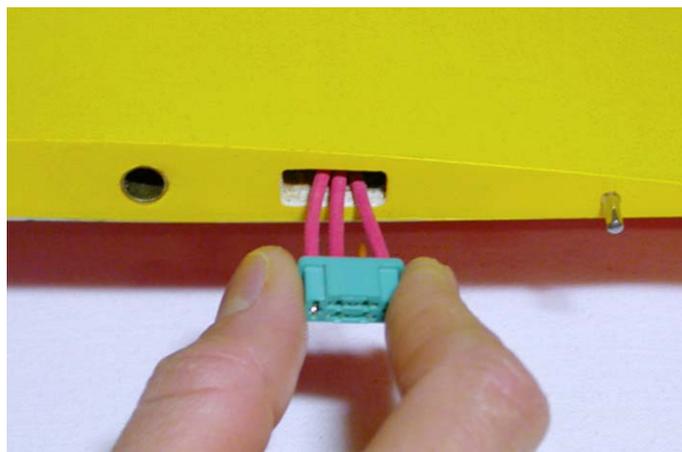


Fig.78: Collegamento dei fili.

- far scivolare ogni anello termorestringente sulla saldatura;

- con il phon, dirigere il flusso d'aria (molto calda) sugli anelli di materiale termorestringente fino a far aderire gli anelli alle saldature, ricoprendole;
- provare ad inserire il connettore nel foro ricavato nella semi-ala adattando il foro fino a quando il connettore non vi si inserisce alla perfezione (vedi figura 79);
- stendere un poco di resina epossidica bi-componente attorno al connettore;

Fig.79: Inserire il connettore.



- inserire il connettore nel foro fino a quando il connettore non è perfettamente allineato alla radice della semi-ala (vedi figura 80);

Fig.80: Inserire il connettore nel foro.



- ripetere l'operazione anche per l'altra semi-ala.

Collegamento dei servocomandi alari (sola versione DS)

Il foro di alloggiamento dovrà coincidere CON LA MASSIMA PRECISIONE POSSIBILE con quello praticato in fusoliera (vedi "Foratura della fusoliera per il passaggio delle connessioni" a pagina 23);

- con un taglierino, praticare un'apertura rettangolare di 16 x 7 mm nella SOLA PARTE INFERIORE DELL'ALA (quindi NON un foro passante) alla distanza di 40 mm dal foro anteriore (vedi figura 81).

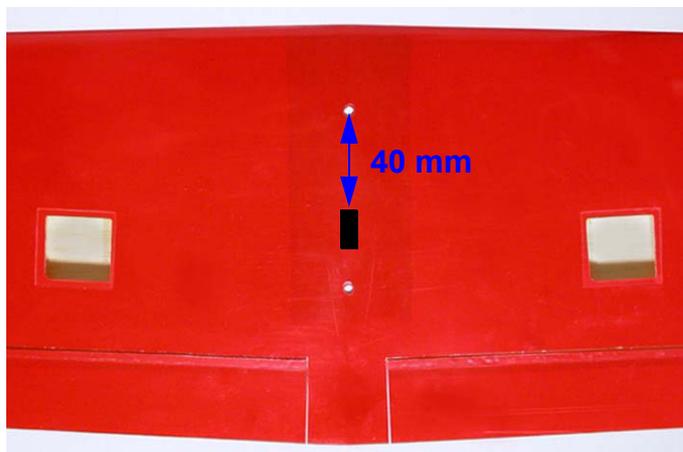


Fig.81:Forare nel punto indicato.

Connessione dei servocomandi alari (sola versione DS)

I fili dei servocomandi dovranno essere saldati direttamente ad un connettore MULTIPLEX a 6 contatti.

Il sistema consiste nel recidere i connettori dei servocomandi alari collegandoli a fili saldati al connettore; questo sistema ha il pregio di essere molto semplice, quindi costare e pesare meno.

- Prima di saldare i fili, inserire, nel terminale di ogni filo, un a guaina termorestringente di sezione opportuna, lunga circa 10 mm.

Nota: ognuno dei fili dei segnali richiede una guaina termorestringente del diametro di circa 3 mm, mentre ognuno dei due gruppi di fili del positivo e del negativo richiede una guaina del diametro di circa 6 mm.

- saldare i fili al connettore "MPXM" come indicato nello schema in figura 82;

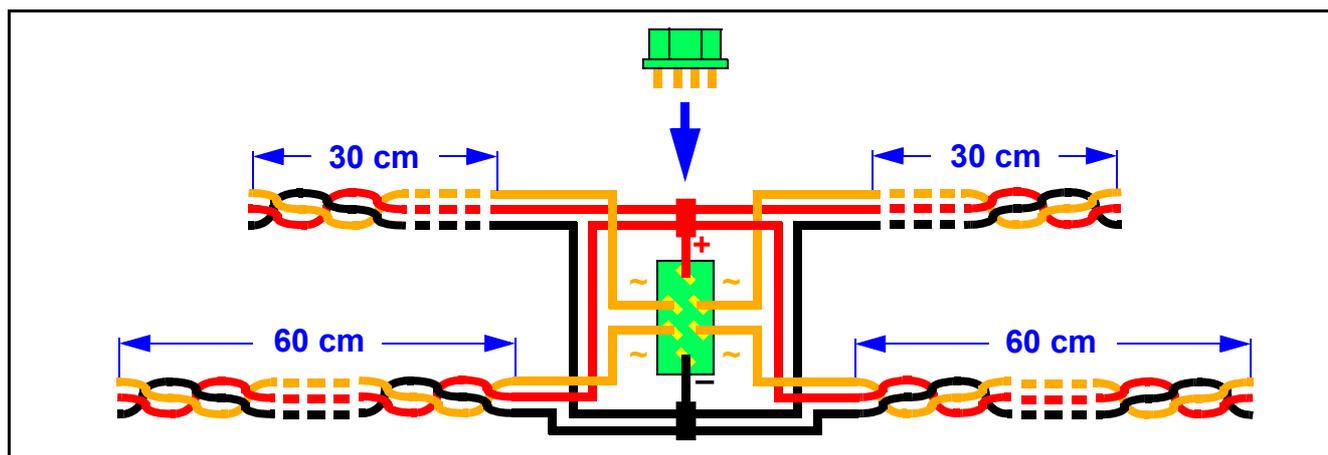


Fig.82:Schema di collegamento dei servocomandi alari.

- far scivolare ogni anello termorestringente sulla propria saldatura;
- con un phon da oltre 1000 W, dirigere il flusso d'aria (molto calda) sugli anelli di materiale termorestringente fino a far aderire gli anelli alle saldature, ricoprendole.

Posizionamento dei cavi

I cavi dovranno essere stesi all'interno dell'ala inserendoli nel foro centrale (vedi figura 83):

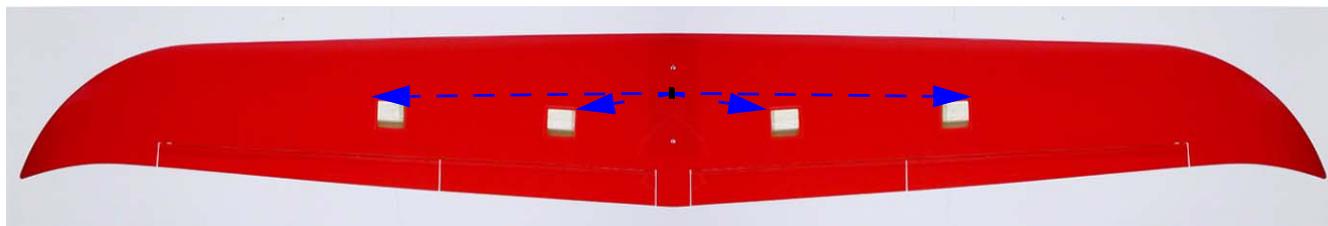


Fig.83:Inserimento dei cavi.

- inserire i quattro cavi nell'ala assicurandosi che arrivino fino agli alloggiamenti dei servocomandi:(vedi figura 83).
- con un tronchese, asportare i connettori UNI dai servocomandi;
- prima di saldare i fili, inserire nel terminale di ogni filo, un anello termorestringente di sezione opportuna, lungo circa 15 mm;
- saldare i fili dei servocomandi secondo lo schema in figura 107 a pagina 50;

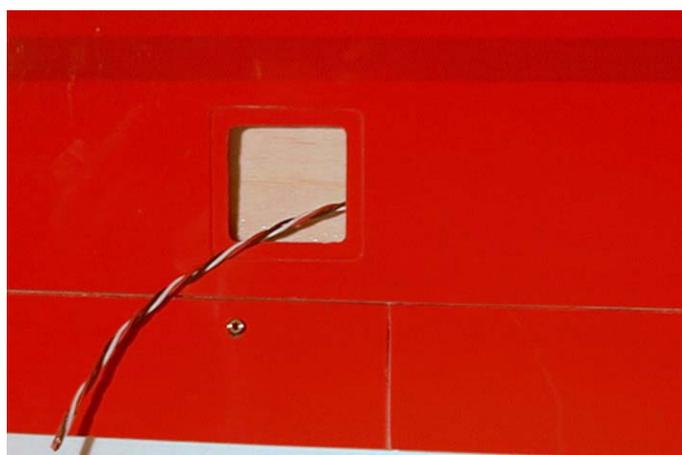


Fig.84:Cavo.

- far scivolare ogni anello termorestringente sulla saldatura;
- con il phon, dirigere il flusso d'aria (molto calda) sugli anelli di materiale termorestringente fino a far aderire gli anelli alle saldature, ricoprendole.

ATTENZIONE! Durante l'operazione si consiglia di non dirigere il getto di aria calda sull'ala che rischierebbe di svergolarsi.

Fissaggio del connettore

- Stendere un poco di resina epossidica attorno alla base del connettore "MPXM";
- fissare il connettore nella posizione indicata in figura 85.

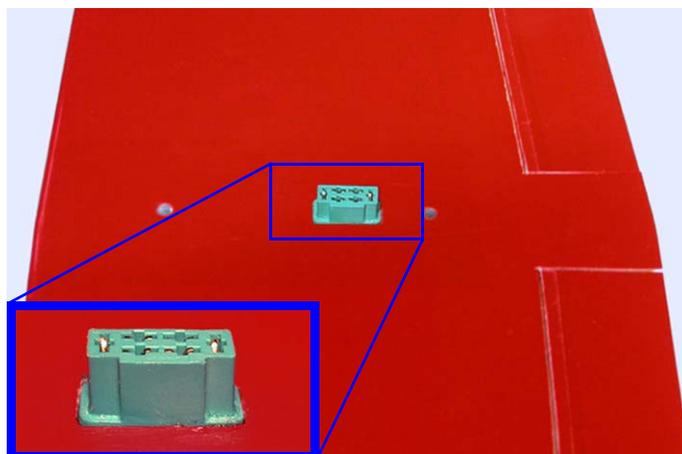


Fig.85:Posizione della presa (e particolare).

Fissaggio dei servocomandi all'interno dell'ala (entrambe le versioni)

Alloggiamento dei servocomandi

Per ogni servocomando alare:

- avvitare la squadretta al servocomando;
- applicare la placca bi-adesiva al servocomando (vedi figura 86);

Fig.86: Applicare la placca bi-adesiva.



- inserire il servocomando nel proprio alloggiamento con la squadretta rivolta verso LA PARTE ESTERNA DELL'ALA e verso il bordo d'uscita (vedi figura 87);
- premere per fissare il servocomando nel suo alloggiamento.

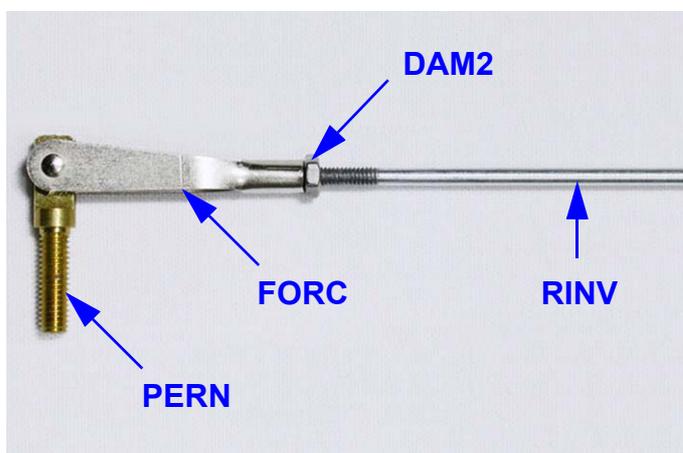
Fig.87: Alloggiamento del servocomando.



Aste di rinvio

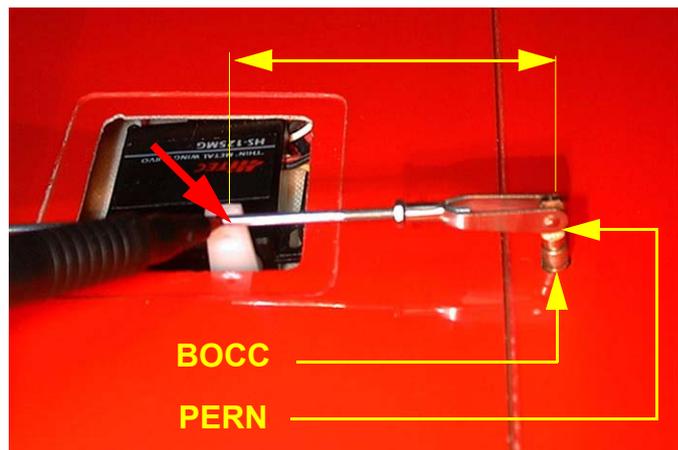
- Avvitare il dado "DAM2" e la forcella "FORC" alla parte filettata dell'asta di rinvio "RINV" (vedi figura 88);
- inserire il perno "PERN" nella forcella "FORC";

Fig.88: Perno, forcella, dado e asta filettata.



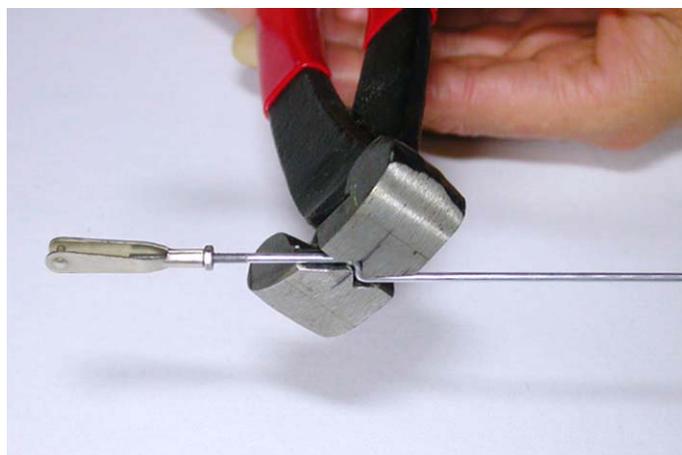
- avvitare il perno di rinvio “PERN” nella boccia “BOCC”;
- con un pennarello, segnare la distanza tra la squadretta del servocomando ed il perno (vedi figura 89);
- sganciare la forcella dal perno;

Fig.89:Distanza squadretta/perno.



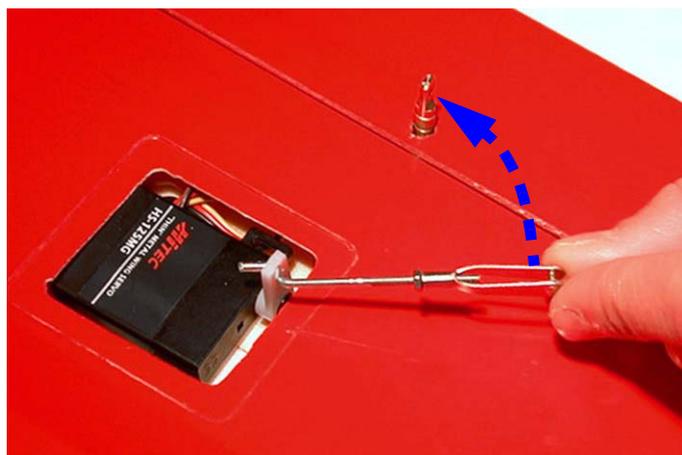
- con la pinza Z piegare l'asta di rinvio “RINV” nel punto segnato in precedenza (vedi figura 90);
- tagliare l'asta di rinvio circa mezzo centimetro dopo la piegatura a Z;

Fig.90: Piegare l'asta di rinvio.



- inserire l'asta piegata a Z nella squadretta del servocomando (vedi figura 91);
- riagganciare la forcella al perno.

Fig.91:Inserire l'asta nella squadretta.



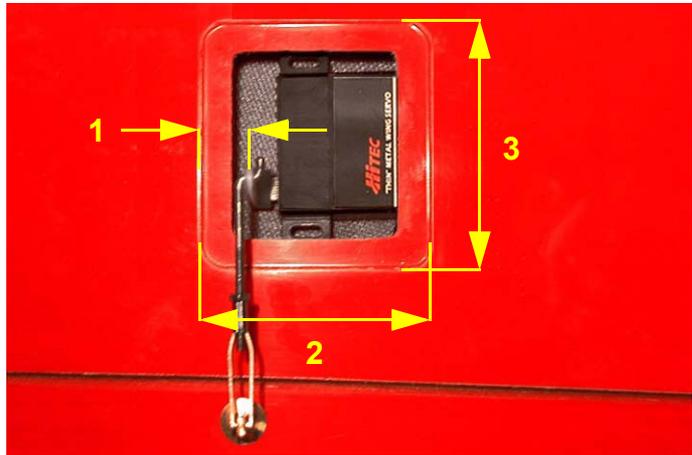
Carenature di protezione dei servocomandi (entrambe le versioni)

Le carenature di protezione dei servocomandi alari si ricavano dalla forma o (per la versione DS) dalle due forme "CARS".

Da ogni forma si ricavano due carenature (una destra ed una sinistra):

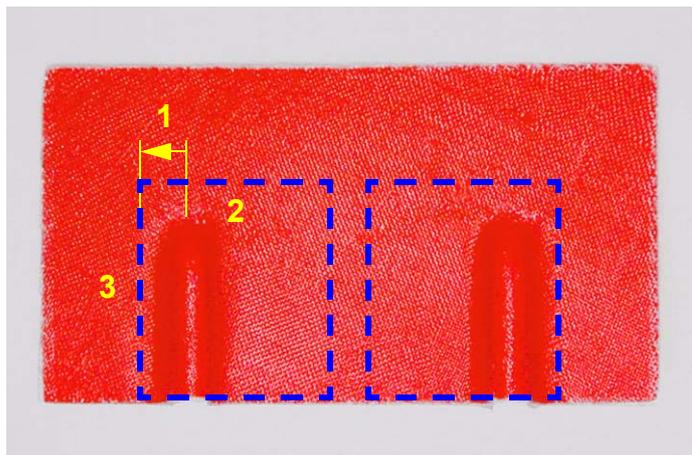
- rilevare la distanza (1) tra il bordo esterno dell'alloggiamento del servocomando e la squadretta del servocomando stesso (vedi figura 92);
- rilevare anche le dimensioni (2 e 3) dei bordi esterni dell'alloggiamento del servocomando;

Fig.92: Rilevare le dimensioni indicate.



- prendendo come riferimento il centro di uno dei due rigonfiamenti della forma "CARS" (vedi figura 93), riportare la misura (1) rilevata tra il bordo dell'alloggiamento del servocomando e la squadretta;
- da quel punto, con una matita, tracciare un rettangolo dalle stesse dimensioni (2 e 3) dei bordi esterni dell'alloggiamento del servocomando;

Fig.93: Forma da cui si ricavano le carenature.



- in modo simmetrico, ricavare una carenatura anche dall'altra metà della forma;
- (per la sola versione DS) ripetere la procedura anche per l'altra forma in modo da ottenere le quattro carenature necessarie;
- con la carta abrasiva, rifinire ogni carenatura adattandone la forma al suo alloggiamento;
- (per la sola versione DS) con il nastro biadesivo sottile, fissare le carenature più interne in posizione (vedi figura 94).

Le carenature più esterne potranno essere fissate all'ala solo dopo l'equilibratura laterale del modello che verrà descritta in seguito.

Fig.94: Carenatura in posizione.



2.5 Collegamento delle semi-ali alla fusoliera

Collegamento dell'ala in due parti (sola versione standard)

- Infilare la baionetta "BAIO" nel suo alloggiamento in fusoliera (vedi figura 95);

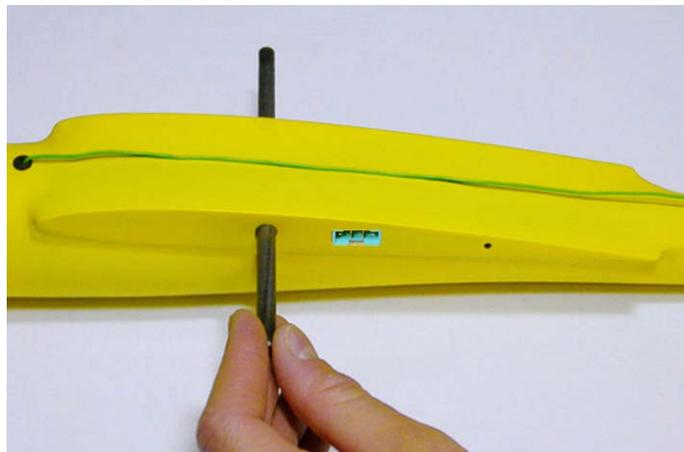


Fig.95: Infilare la baionetta in fusoliera.

- infilare la baionetta nel foro alla radice della semi-ala (vedi figura 96);
- inserire completamente l'ala facendo coincidere le connessioni elettriche ed il piolo di allineamento;

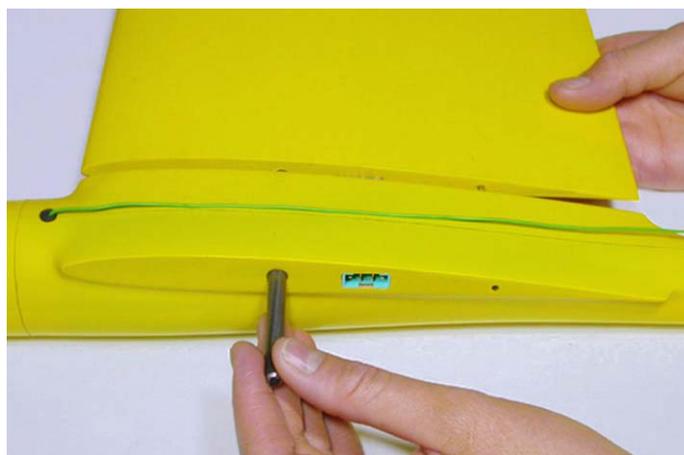


Fig.96: Infilare l'ala.

- ripetere l'operazione anche per l'altra semi-ala.

Collegamento dell'ala ad un pezzo unico (sola versione DS)

Collegamento dei servocomandi dell'ala all'apparato ricevente

Prima di unire l'ala alla fusoliera, è necessario collegare i servocomandi alari all'apparato ricevente posto in fusoliera:

- collegare il connettore fuoriuscente dalla fusoliera alla presa dell'ala (vedi figura 97).

Nota: se si è scelto di incollare sia il connettore che la presa, sarà sufficiente far combaciare ala e fusoliera.

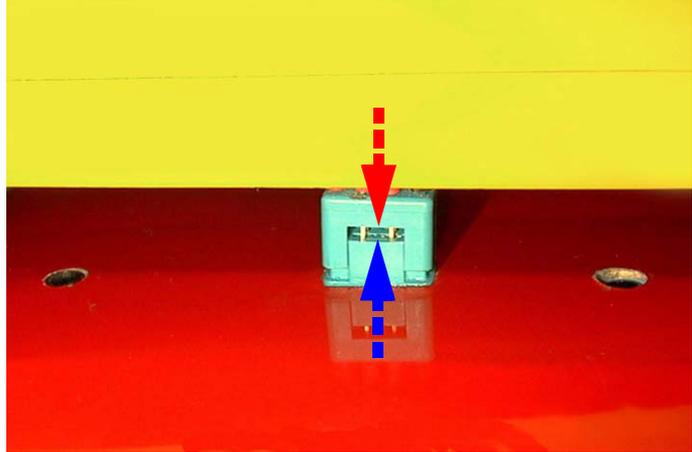


Fig.97: Collegamento del connettore MULTIPLEX.

Unione dell'ala

- Appoggiare l'ala sopra la fusoliera facendo coincidere i fori delle viti;
- inserire le viti "VBLA" nei fori dell'ala;
- con un cacciavite, avvitare le due viti (vedi figura 98) fino a far combaciare perfettamente ala e fusoliera.

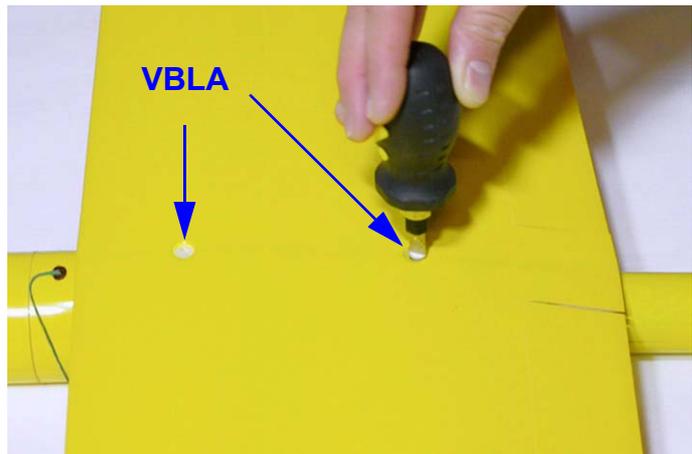


Fig.98: Unione dell'ala alla fusoliera.

2.6 Collegamento della coda alla fusoliera

Inserimento dei piani di coda (entrambe le versioni)

- Infilare i piani di coda nella fusoliera (vedi figura 99);

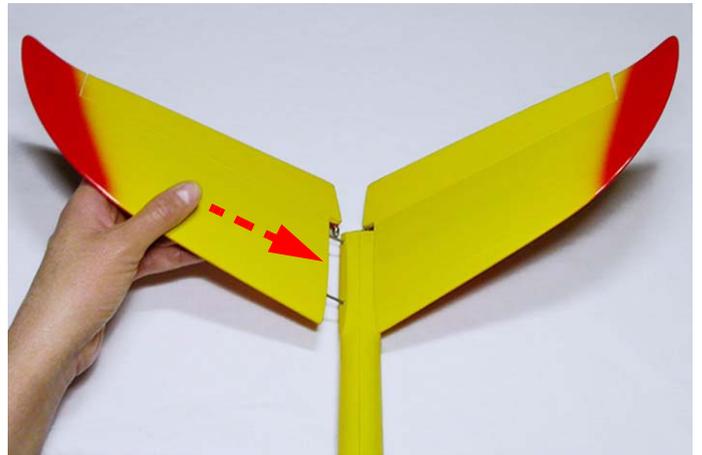


Fig.99: Infilare i piani di coda.

- agganciare i giunti "GIUN" agli occhielli "UNIB" (vedi figura 100).

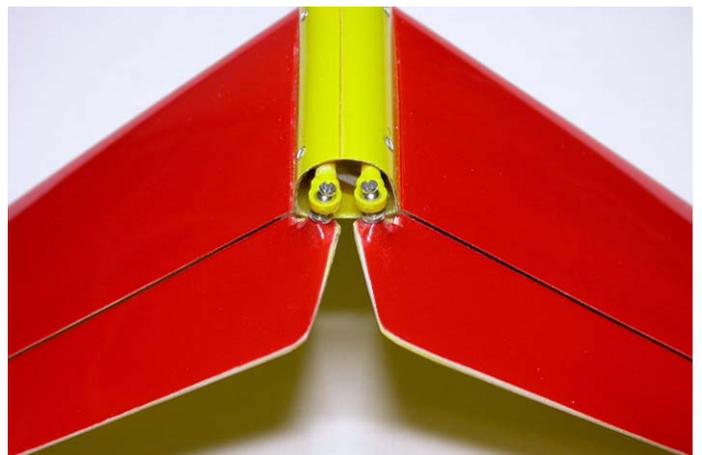


Fig.100: Agganciare i giunti agli occhielli.

2.7 Inserimento del cono anteriore

Inserimento del cono (entrambe le versioni)

- Inserire il cono anteriore “CONO” fino a chiudere completamente la parte anteriore della fusoliera (vedi figura 101);
- controllare che il movimento dei servocomandi sia libero anche con il cono inserito.



Fig.101: Inserire il naso sulla fusoliera.

CAP. 3 MESSA A PUNTO DEL MODELLO

3.1 Escursione dei comandi

Posizione delle superfici mobili

Il modello è dotato delle seguenti superfici mobili (vedi figura 102):

- alettoni **1** e **2** (rollio);
- flap **3** e **4** (portanza, butterfly) - SOLO PER LA VERSIONE DS;
- piani di coda **5** e **6** (beccheggio - imbardata).

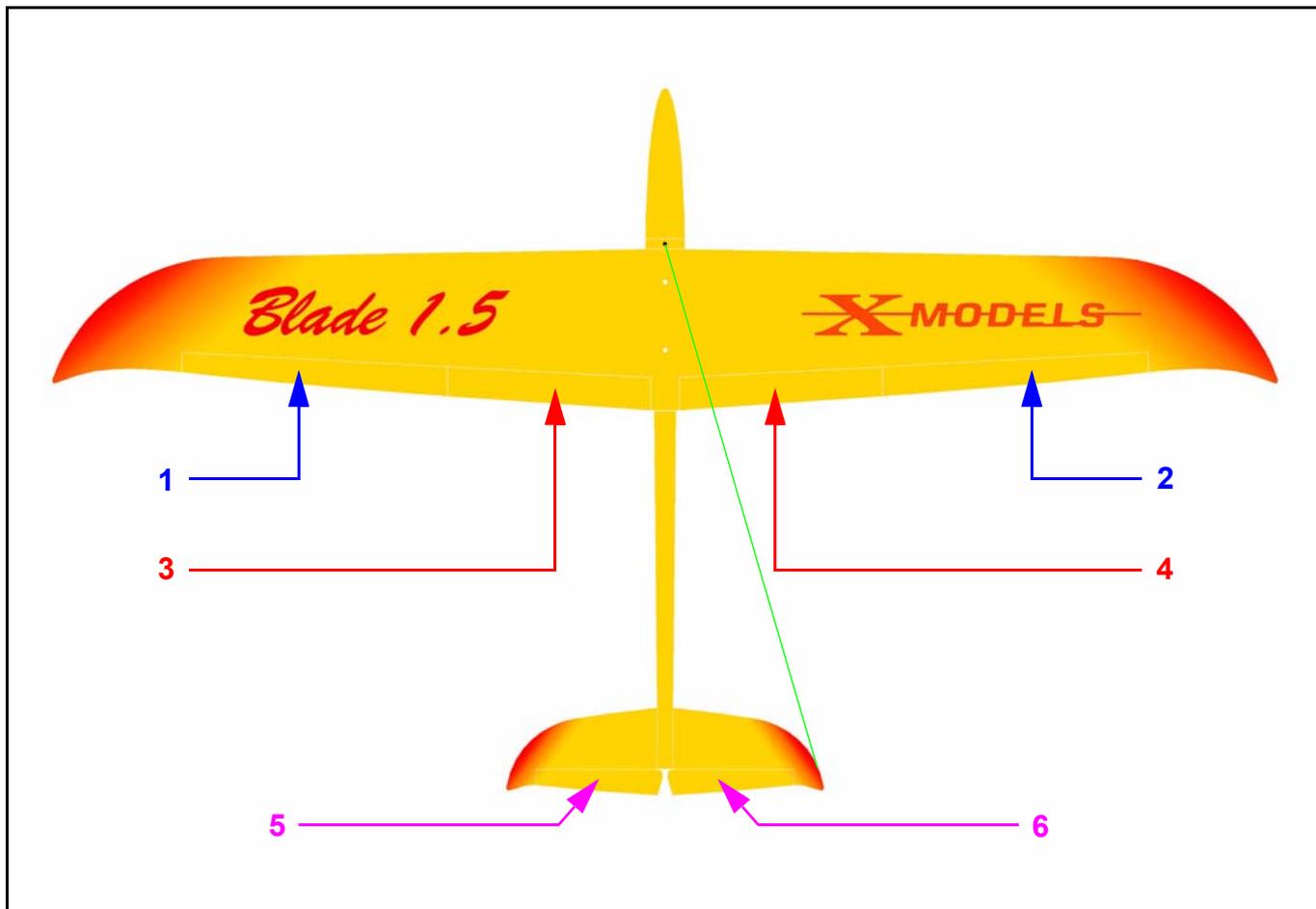


Fig.102: Comandi.

Escursione

L'escursione delle parti mobili è puramente indicativa; essa serve a dare un punto di partenza modificabile, al bisogno, per soddisfare il proprio stile di pilotaggio.

Alettoni

Verso l'alto min. **10 mm**, max. **14 mm**;

Verso il basso min. **8 mm**, max. **10 mm**.

Nota: la differenziazione può essere esclusa per l'uso acrobatico.

Flap (sola versione DS)

Verso l'alto **2 mm**;

Verso il basso **4 mm**.

Nota: i flap possono essere usati anche come alettoni per aumentare l'efficacia del rollio.

Piani di coda

Verso l'alto min. **8 mm**, max. **10 mm**;

Verso il basso min. **8 mm**, max. **10 mm**.

Nota: misurati alla radice del piano di coda (posteriormente).

Miscelazioni opzionali

Avendo a disposizione una radio computerizzata, può risultare vantaggioso impostare la seguenti miscelazioni:

Alettoni -> Direzionale **30%**.

Solo per la versione DS:

Elevatore -> Flap..... alto **5 mm** / basso **5 mm**;

Flap -> Alettoni alto (velocità) **2 mm** / basso (termica) **1.5 mm**;

Alettoni -> Flap (flaperoni)..... alto (velocità) **2 mm** / basso (termica) **2 mm**;

Butterfly alettoni alto **20 mm**, flap basso **30 mm**, elevatore basso **2 mm**.

3.2 Centraggio

Controllo della posizione del centro di gravità (entrambe le versioni)

Il centro di gravità del modello dev'essere posizionato a **77 mm** dal bordo d'entrata della radice dell'ala (vedi figura 104).

Nota: si può avanzare o arretrare il centro di gravità in funzione del proprio modo di pilotaggio.

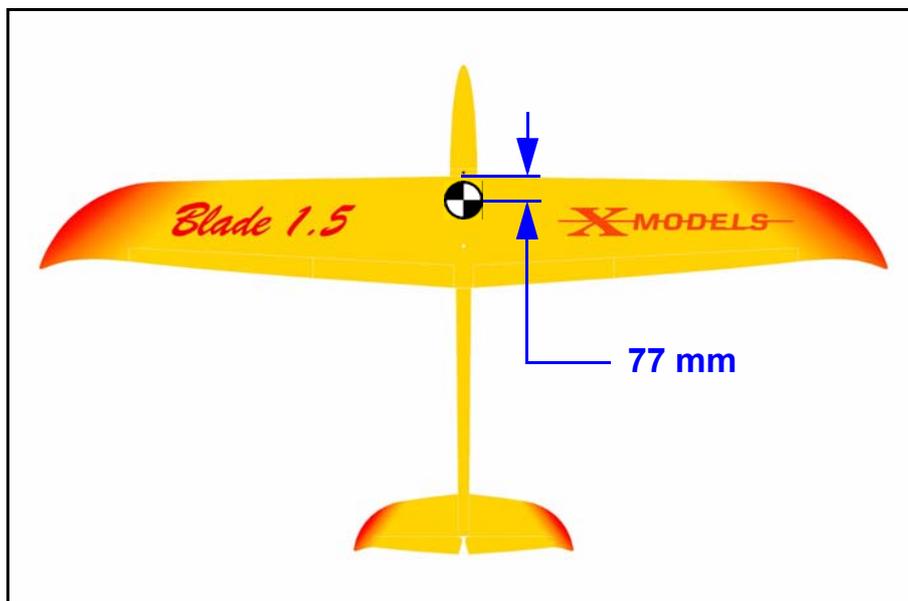


Fig.103: Centro di gravità.

Controllo e variazione del centro di gravità (entrambe le versioni)

- Tenere sospeso il modello con indice e pollice della stessa mano posti sotto l'ala nella posizione prevista per il baricentro;
- aggiungere o togliere (all'interno della parte anteriore della fusoliera) alcuni pesi di piombo fino al raggiungimento del punto desiderato;

Nota: durante l'operazione, il modello dev'essere completo in ogni sua parte, cono anteriore incluso!

- una volta posizionato il centro di gravità nel punto voluto, fissare stabilmente le barre di piombo.

Controllo dell'equilibratura laterale (entrambe le versioni)

Prima di fissare stabilmente le carenature dei servocomandi più esterni dell'ala, si consiglia di controllare l'equilibratura laterale del modello.

Verifica della stabilità laterale

- Appoggiare il modello su una superficie liscia e piana (pavimento);
- tenendo un'estremità dell'ala, sollevare dal suolo l'estremità in basso e cercare di tenere il modello in equilibrio;
- rilasciare dolcemente l'estremità dell'ala ed osservare da che lato cade (vedi figura 104);

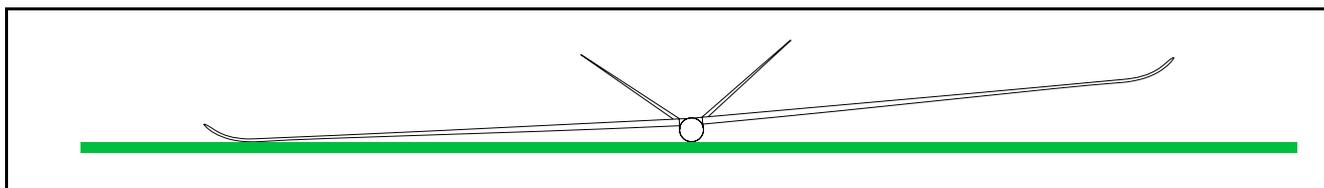


Fig.104: Equilibratura laterale.

- eseguire l'operazione più volte.

Equilibratura laterale

Se si nota una netta prevalenza del peso di un lato del modello rispetto all'altro:

- con il cianoacrilato, fissare stabilmente, nell'alloggiamento del servocomando più esterno della parte dell'ala più leggera, una quantità di piombo sufficiente ad equilibrare il modello (normalmente ne bastano pochi grammi);
- ripetere l'operazione di verifica ([vedi "Verifica della stabilità laterale" a pagina 47](#)).

Se non si nota alcuna prevalenza dell'inclinazione del modello verso un lato, rispetto all'altro, il modello è perfettamente in equilibrio:

- montare le carenature di protezione dei servocomandi ([vedi figura 94 a pagina 40](#)).

Come aggiungere il ballast (entrambe le versioni)

Il volo con vento teso richiede l'aggiunta di pesi supplementari (ballast) in modo da aumentare la stabilità del modello in aria turbolenta.

I pesi vanno aggiunti in prossimità del baricentro, in modo da non pregiudicare il centraggio del modello; per questo, la fusoliera è stata dotata, nella sua parte inferiore, di un comparto di forma cilindrica ([vedi figura 105](#)) lungo circa 140 mm e del diametro di 16 mm nel quale è possibile inserire del piombo per un totale di circa **400 grammi**. Si consiglia, perciò, di preparare uno o più spezzoni di barra di piombo di sezione adeguata (circa 15 mm) tagliata in pezzi lunghi circa 30 mm; ciò permette di inserire la quantità di piombo desiderata.

Una quantità inferiore di piombo (es. 150 g.) dovrà essere posizionata al centro del tubo; per questo, si dovranno preparare dei distanziali in legno da inserire nel tubo porta ballast sia davanti che dietro al piombo.

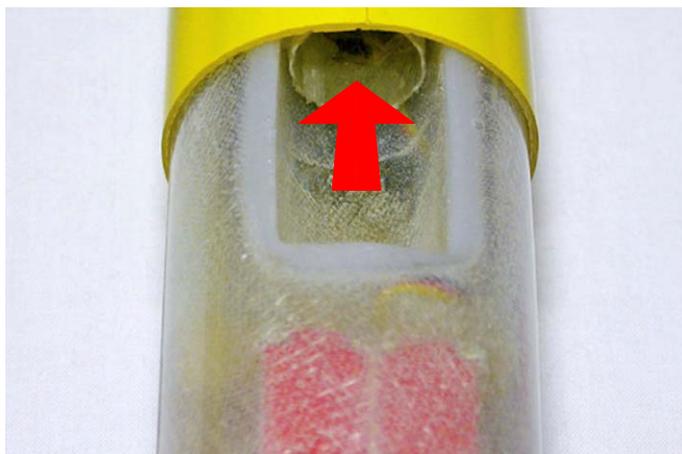


Fig.105: Alloggiamento per l'aggiunta dei pesi.

Una volta inserito il piombo, bisognerà controllare accuratamente che la posizione del baricentro non sia variata.

3.3 Schemi dei collegamenti elettrici

Vengono, di seguito, mostrati gli schemi completi (con batterie, interruttore ON/OFF, apparato ricevente e servocomandi) dei collegamenti elettrici per ogni variante del modello. I collegamenti tra servocomandi ed apparato ricevente dipendono dal tipo di radiocomando utilizzato.

Blade 1.5 standard - schema dei collegamenti

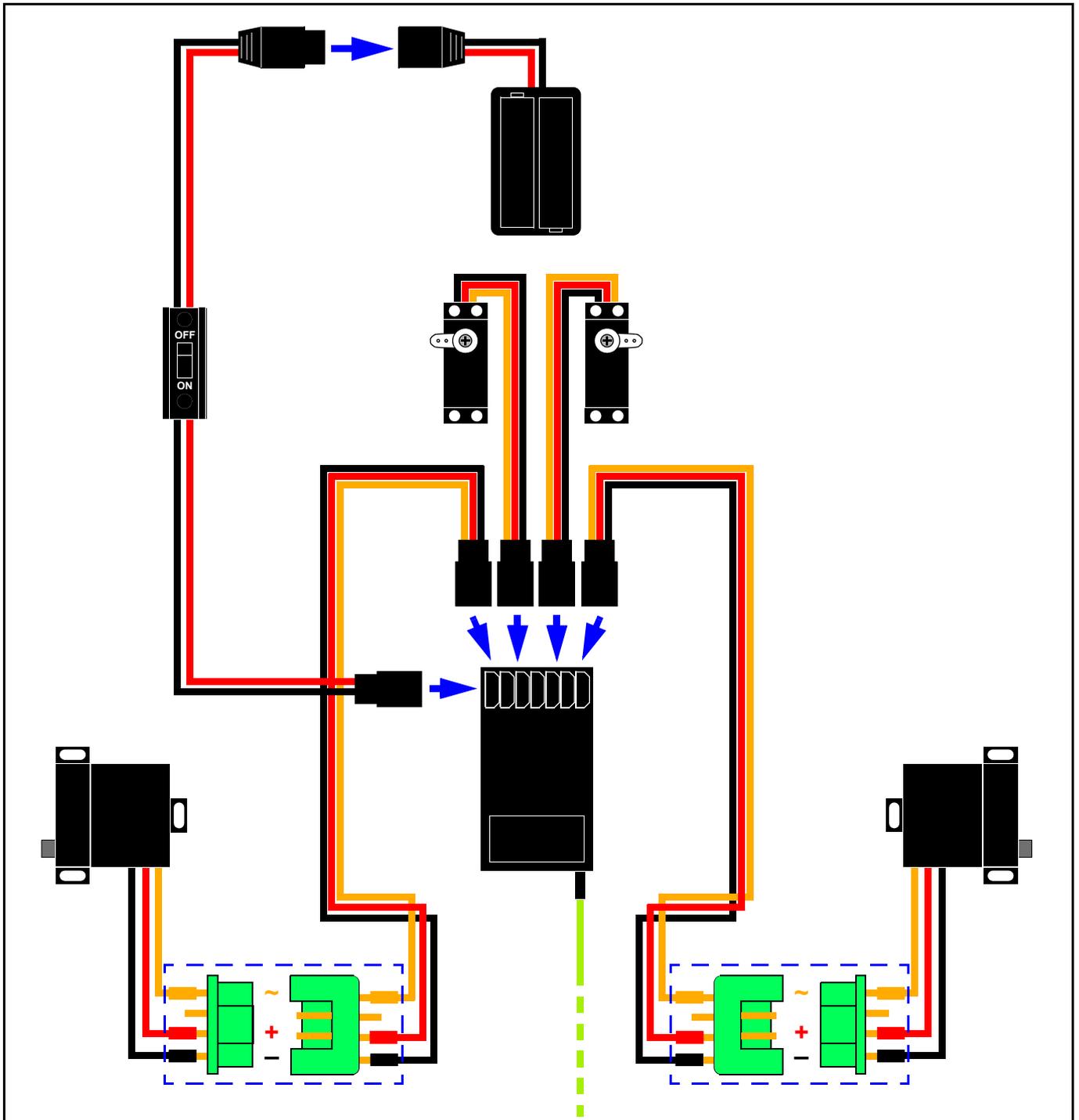


Fig.106: Collegamenti elettrici - sola versione standard (ala in due parti).

