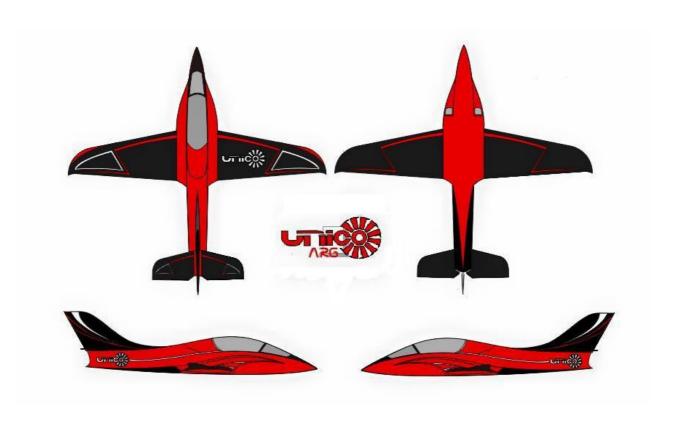


# THE NEW CONCEPT OF AEROBATIC TRAINER JET FULL Made in Italy

# **MANUALE DI MONTAGGIO**

Versione 1.0 beta





# **UNICO SPORT JET by ARG S.a.s.**

#### Descrizione modello

L'Unico è stato ideato, disegnato e realizzato interamente da ARG Sas, con lo scopo di fornire ai clienti un modello trainer acrobatico che racchiuda in se tutte le caratteristiche di uno sport Jet per iniziare l'attività di volo con la propulsione a turbina.

La particolare attenzione posta nella scelta dei profili e della costruzione delle fibre ha consentito di ottenere un modello con un carico alare di appena 165 gr/dm2 che consente un decollo sia su asfalto sia su pista in erba di appena 20 mt ed un atterraggio a velocità basse di circa 35 Km/ora il tutto con l'impiego di una turbina da soli 140 N .

La scelta di particolari accorgimenti strutturali ha consentito di ottenere un modello di facile e veloce assemblaggio anche per chi non abbia esperienza nella costruzione di modelli con propulsione a turbina.

L'UNICO è la scelta perfetta per entrare a far parte del meraviglioso mondo dei maxi-jet con un modello costruito interamente in Italia a garanzia di una qualità assolutamente superiore alla media del mercato .

#### Caratteristiche tecniche

Apertura alare standard: 2926 mm (1151,97") Lunghezza fusoliera : 3000 mm (1181,10")

Superficie alare : 101 dm2 Peso a secco : 16 Kg.

Carico alare in ODV: 165 gr/dm2

Turbina consigliata: Min 140 N – Max 200N

Range Velocità: da 40 Km/ora a Massimo 280 Km/ora



# **CONTENUTO DEL KIT**

#### - PARTICOLARI IN FIBRA/HEREX/CARBONIO

Nr. 1 Fusoliera stampata e completa di parti interne

Nr. 1 Ala Destra

Nr. 1 Ala Destra

Nr. 1 Elevatore Destro

Nr. 1 Elevatore Sinistro

Nr. 1 Deriva

Nr. 1 Canopy

Nr. 1 Chiusura sede ruota anteriore

# - ACCESSORI DI MONTAGGIO FORNITI ( Vedi Allegato "A" )

#### **ACCESSORI CONSIGLIATI PER TERMINARE IL MODELLO**

Q.TA'	CODICE PRODOTTO	DESCRIZIONE	FORNITORE
1	KIT LG UNICO	ELECTRIC LANDING GEAR	ARG
8	DES 807 BBMG	Servocomando GRAUPNER DES 807 BBMG	GRAUPNER
1	M200X	Merlin 200XBL Engine	JETS MUNT
1	AW-90010405	Centralina miniMAC2 Li-Poli Adjust	ALEWINGS
1		Bags sola Fusoliera	ARG
1		Kit Bags Ali - Pianetti - Deriva	ARG
1		Kit cablaggio elettronica completo	ALEWINGS
1		Sistema Tx-Rx Grapner MZ24	GRAUPNER
4	FMC-MACHPRO35-2600-2S	Lipo MACHPRO 2600 - 2S - 35C Turbina	ARG

# **ADESIVI NECESSARI**

CA Colla Cianoacrilica Viscosità Media

EP5 Colla Epossidica 5 minuti
EP30 Colla Epossidica 30 minuti
FF Frena Filetti Medio
FL Filler per Epossidica

# RADIO ED ELETTRONICA RICHIESTA

Nr. 1 Sistema Tx-Rx minimo 11 Canali

Nr. 8 Servocomandi Standard Metal Gear Doppio Cuscinetto

Nr. 2 Servocomandi Slim Metal Gear Doppio Cuscinetto

Nr.1 Turbina da 140 a 200 N massimo

Nr. 1 Kit di cavi precablato



# MONTAGGIO ELEVATORI

Per il montaggio dei due elevatori procedere come segue :

- 1 Fissare il servocomando nella sede dedicata ricavata di fabbrica nella centina all'interno dell'elevatore.
- 2 Realizzare un'asta di comando utilizzando un uniball + un'asta in alluminio + una forcella M 3
- 3 Montare sull'uniball Nr. 2 squadrette in vetronite avendo avuto cura di carteggiare la parte terminale di incollaggio delle squadrette e serrare a pacco il tutto.
- 4 Montare il comando sulla squadretta del servo e posizionare le squadrette in vetronite con l'estremità a circa 10 mm dalla fessura di rotazione, segnare il tracciato ed aprire con una fresa Ø 2,00 due asole di lunghezza adeguata.
- 5 Preparare della colla EP30 con filler e riempire le asole ricavate precedentemente inserendo il gruppo squadrette/uniball ed attendere sino ad essicazione avvenuta avendo cura di posizionare l'asse di rotazione dell'uniball parallelo all'asse di rotazione della parte mobile.







- 6 Ripetere le operazioni da 1 a 5 per l'altro piano di quota.
- 7 Inserire la Baionetta nel foro della fusoliera e montare i piani di quota.
- 8 Eseguire per ogni elevatore, un preforo Ø 1,8 passante sino a forare la baionetta nella parte dell'elevatore.
- 9 Utilizzando le viti autofilettanti, bloccare gli elevatori.
- 10 Estrarre la baionetta dai due elevatori e carteggiare la zona di foratura per eliminare eventuali spigoli dovuti all'inserimento della vite autofilettante



# **MONTAGGIO ALI**

#### **INSTALLAZIONE CARRELLI ELETTRICI**

L'Unico è previsto per l'installazione dei carelli elettrici consigliati, è possibile anche montare altri tipi di carrelli purchè di dimensioni e caratteristiche analoghe.

Per il montaggio dei carrelli procedere come segue:

- 1 Utilizzando un Dremel con disco di taglio, asportare la parte tracciata della sede del carrello principale e rifinire con carta vetrata.
- 2 Incollare Nr. 4 dadi a griffa di diametro compatibile con il carrello scelto, inserendoli negli apposti fori ricavati sulle trasversine con resina epossidica EP30 .
- 3 Ad essicazione avvenuta montare il carrello provvedendo a passare i cavi / tubi aria nei fori previsti.



#### **INSTALLAZIONE SERVOCOMANDI ALETTONI**

Per il montaggio del servocomando dell'alettone procedere come segue :

- 1 Tracciare, a matita, il contorno sul basso fondo ricavato nell'elevatore per la sede del servocomando.
- 2 Utilizzando un Dremel con disco di taglio asportare la parte tracciata e rifinire con carta vetrata.
- 3 Montare il servocomando nel porta servo fornito interponendo una pellicola distaccante per il successivo incollaggio. Nel caso di utilizzo di servocomandi diversi da quelli consigliati verificare la compatibilità dimensionale con il porta servo fornito.
- 4 Posizionare il supporto porta servo completo di servo
- 5 Carteggiare la zona di incollaggio del porta servo.
- 6 Incollare il porta servo in posizione, utilizzando resina epossidica tipo EP30, avendo cura di posizione il piano della squadretta di comando perpendicolare all'asse di rotazione della parte mobile.
- 7 Ad essicazione avvenuta rimuovere il servo e la pellicola protettiva e riposizionare il servo e bloccarlo utilizzando le viti di fissaggio fornite con il servocomando.
- 9 Fissare il coperchio con 4 viti autofilettanti di fissaggio .



10 - Realizzare un asta di comando utilizzando un uniball + un'asta in alluminio + una forcella M 3

E mail : <u>Luciano.depace@argweb.eu</u> Web: <u>www.argweb.eu</u>



- 11 Montare sull'uniball Nr. 2 squadrette in vetronite corte avendo avuto cura di carteggiare la parte terminale di incollaggio delle squadrette e serrare a pacco il tutto.
- 12 Montare il comando sulla squadretta del servo e posizionare le squadrette in vetronite con l'estremità a circa 10 mm dalla fessura di rotazione, segnare il tracciato ed aprire con una fresa Ø 2,00 due asole di lunghezza adeguata.
- 13 Preparare della colla EP30 con filler e riempire le asole ricavate precedentemente, inserendo il gruppo squadrette/uniball ed attendere sino ad essicazione avvenuta avendo cura di posizionare l'asse di rotazione dell'uniball parallelo all'asse di rotazione della parte mobile.

#### **INSTALLAZIONE SERVOCOMANDI FLAPS**

Per il montaggio del servocomando del Flap procedere come segue :

- 1 Aprire sull'ordinata di attacco dell'ala un'apertura rettangolare, come indicato in foto, allineata frontalmente con la sede del servocomando nella prima ordinata interna .
- 2 Utilizzando un pennarello, tracciare, l'apertura per la squadretta del servocomando e con una fresa da Ø 2,0 mm aprire la finestra di passaggio della squadretta, avendo cura di posizionare la squadretta in modo tale che la corsa sia sufficiente a portare il flap in posizione quasi verticale questo con l'asse di rotazione del servocomando orientato verso il bordo di uscita dell'ala.
- 3 Installate il servocomando facendolo passare attraverso l'apertura del carrello e fissarlo, utilizzando le viti in dotazione mediante un giravite a stelo lungo .
- 4 Realizzare un asta di comando con interasse utilizzando un uniball + un'asta in alluminio + una forcella M 3
- 5 Montare sull'uniball Nr. 2 squadrette in vetronite lunghe avendo avuto cura di carteggiare la parte terminale di incollaggio delle squadrette e serrare a pacco il tutto.
- 6 Montare il comando sulla squadretta del servo e posizionare le squadrette in vetronite con l'estremità a circa 10 mm dalla fessura di rotazione, segnare il tracciato ed aprire con una fresa Ø 2.00 due asole di lunghezza adeguata.
- 7 Preparare della colla EP30 con filler e riempire le asole ricavate precedentemente inserendo il gruppo squadrette/uniball ed attendere sino ad essicazione avvenuta avendo cura di posizionare l'asse di rotazione dell'uniball parallelo all'asse di rotazione della parte mobile.



#### **INSTALLAZIONE CABLAGGI ALI**

Per l'installazione dei cablaggi nell'ala è possibile acquistare il Kit già cablato ( optional ) oppure provvedere ad inserire le prolunghe necessarie portando tutte le connessioni elettriche necessarie in prossimità dell'apertura realizzata sulla centina di attacco dell'ala alla fusoliera .



# **MONTAGGIO FUSOLIERA**

#### **DIREZIONALE**

Per il montaggio del servocomando del direzionale procedere come segue :

- 1 Montare il servocomando nella centina predisposta utilizzando le viti fornite.
- 2 realizzare un'apertura in corrispondenza della squadretta del servo
- 3 Realizzare un asta di comando utilizzando un uniball + un'asta in alluminio + una forcella M 3
- 4 Montare sull'uniball Nr. 2 squadrette in carbonio avendo avuto cura di carteggiare la parte terminale di incollaggio delle squadrette e serrare a pacco il tutto.
- 5 Montare il comando sulla squadretta del servo e posizionare le squadrette in vetronite con l'estremità a circa 10 mm dalla fessura di rotazione, segnare il tracciato ed aprire con una fresa Ø 2,00 due asole di lunghezza adeguata.
- 6 Preparare della colla EP30 con filler e riempire le asole ricavate precedentemente inserendo il gruppo squadrette/uniball ed attendere sino ad essiccazione avvenuta avendo cura di posizionare l'asse di rotazione dell'uniball parallelo all'asse di rotazione della parte mobile.
- 7 Fissare la baionetta alla deriva ed alla fusoliera tramite due viti (vedi foto).





#### **INSTALLAZIONE CARRELLO ANTERIORE ELETTRICO**

L'UNICO è previsto per l'installazione dei carrelli elettrici consigliati, è possibile anche montare altri tipi di carrelli purché di dimensioni e caratteristiche analoghe.

Per il montaggio dei carrelli procedere come segue:

- 1 Utilizzando la dima in PVC adesivo tracciare la sagoma da tagliare per realizzare il vano di passaggio del carrello anteriore.
- 2 Utilizzando un Dremel con disco di taglio asportare la parte tracciata della sede del carrello principale e rifinire con carta vetrata.
- 3 Incollare Nr. 4 dadi a griffa di diametro compatibile con il carrello scelto inserendoli negli apposti foro ricavati sulle traversine con resina epossidica EP30 .
- 4 Ad essiccazione avvenuta montare il carrello provvedendo a passare i cavi nei fori previsti.





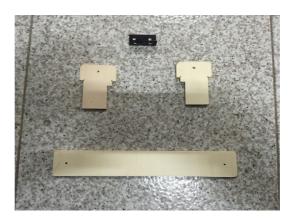




#### **MONTAGGIO SERBATOIO**

Per il montaggio del serbatoio procedere come segue :

- 1 Inserire le due doppie-linguette nelle asole dell'ordinata turbina con la parte più larga rivolta verso la parte anteriore del modello.
- 2 Alloggiare il serbatoio tra le due ordinate turbina ed incollare il tacchetto di legno sul fondo della fusoliera in corrispondenza della fine del serbatoio.
- 3 dopo aver carteggiato il serbatoio nell'area interessata, incollare la squadretta in alluminio ad "L" che servirà per avvitare il serbatoio al tacchetto di legno precedentemente posizionato
- 4 Avvitare la traversina in dotazione sulle linguette precedentemente posizionate per tenere il serbatoio in posizione



#### **MONTAGGIO SUPPORTO TURBINA**

Per il montaggio della turbina procedere come segue :





1 – Nel kit sono forniti i due supporti turbina che, senza essere incollati, si installano ad incastro sulle ordinate ed avvitando la turbina manterranno la loro posizione.



#### **APERTURA PRESE ARIA**

Per la realizzazione delle prese aria procedere come segue :

- 1 Tracciare con un pennarello i profili di taglio come indicato nella foto.
- 2 Utilizzando un Dremel con disco di taglio asportare la parte tracciata rifinire con carta vetrata.









#### **MONTAGGIO PIANI INTERNI**

Per il montaggio dei piani interni procedere come segue :

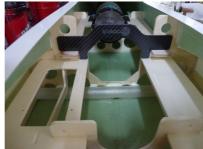
1 – Utilizzando viti M3 e dadi a griffa avvitare i piani sulle linguette predisposte nelle ordinate













#### MONTAGGIO UNIONE ALI/FUSOLIERA

Per il montaggio delle viti di unione delle ali procedere come segue :

- 1 Forare la centina di attacco con un foro Ø 5,5 mm. mediante l'utilizzo di un trapano a mano su entrambe le ali.
- 2 Inserire la baionetta fornita nel relativo fodero presente nella fusoliera.
- 3 Inserire entrambe le ali sino a che siano perfettamente accostate al karman presente sulla fusoliera ed i pioli entrino perfettamente nelle loro sedi.
- 4 Segnare con un pennarello la posizione dei fori sui due karman.
- 5 Smontare le ali e forare con una punta Ø 5,5 mm. i due karman sui riferimenti precedenti.
- 6 Inserire i due dadi a griffa M5 forniti ed incollarli con resina epossidica EP30 ed attendere sino a essicazione.
- 7 Rimontare le ali e mediante le due brugole M5 fornite e le due rondelle in acciaio fornite iniziando ad avvitare sino a che le ali si accoppino perfettamente con la battuta sul karman.

#### MONTAGGIO UAT E SERBATOIO PRINCIPALE

Per il montaggio dei serbatoi forniti procedere come segue :

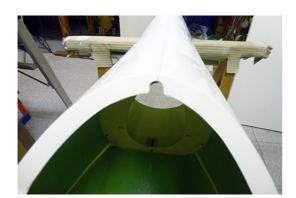
- 1 Assemblare l'UAT fornito realizzando i vari fori ed inserendo in essi i raccordi contenuti all'interno dell'UAT.
- 2 Utilizzando il tubo Tygon fornito realizzare le necessarie connessioni in base al Vs. impianto di alimentazione / tipologia di turbina.
- 3 Inserire l'UAT nella sede predisposta sulla piastra posteriore e fissarlo con due fascette .
- 4 Predisporre un foro per il passaggio del tubo del troppo pieno in corrispondenza di una delle bocche di aspirazione aria.





#### **MONTAGGIO CANOPY**

Per il montaggio della canopy procedere come segue :











#### **BATTERIE DI ALIMENTAZIONE**

Nell'UNICO è stato previsto l'inserimento delle batterie di alimentazione nel vano antistante il carrello anteriore.

In tale vano trovano agevolmente posto:

Nr. 2 Batterie Lipo 2600 2S 35C per alimentare l'elettronica di bordo

Nr. 2 Batterie Lipo 2600 2S 35C per alimentare la turbina e i carrelli

#### **CABLAGGIO ELETTRICO**

Per il cablaggio elettrico si consiglia l'acquisto del kit cavi precablati da noi fornito, in caso contrario provvedere mediante prolunghe di adeguata lunghezze in funzione del lay-out impiantistico scelto.

Per il passaggio dei cavi dei servi, degli elevatori, del direzionale e nelle ali si consiglia di avvalersi dell'impiego di un bowden in acciaio armonico come sonda.

Le connessioni elettriche alle ali inclusi gli eventuali carrelli elettrici possono essere realizzate utilizzando dei connettori tipo MPX con le relative scatole da avvitare sul karman di attacco dopo aver realizzato un'adeguata sede in corrispondenza dell'uscita dei cavi dalle ali , mentre la connessione agli elevatori può essere realizzata incollando con resina epossidica le spinette maschio.



### **BILANCIAMENTO E BARICENTRO (CG)**

Sul'UNICO è stata prevista la possibilità di inserire un contrappeso variabile in funzione della tipologia di turbina e di impianto adottato dal Cliente utilizzando il foro presente sulla prima ordinata sulla prua del modello che consenta di contenere al suo interno circa 500 gr di pallini di piombo.

Sulla base dei test effettuati con quasi tutte le motorizzazioni si è reso necessario inserire circa 500 gr di piombini per ottenere un pre bilanciamento da affinare dopo il montaggio di tutti gli accessori e delle batterie di alimentazione.

A seguito dei test di volo effettuati, si è riscontrato che il miglior bilanciamento si ottiene utilizzando la dima fornita nel il kit inserendola nella baionetta prima di unire l'ala alla fusoliera ed appendendo il modello per i fori di ancoraggio essendo il centro di gravità (CG) posizionato a 210mm a partire dal bordo di entrata delle ali in corrispondenza dell'unione alla fusoliera.





#### **FOTO**













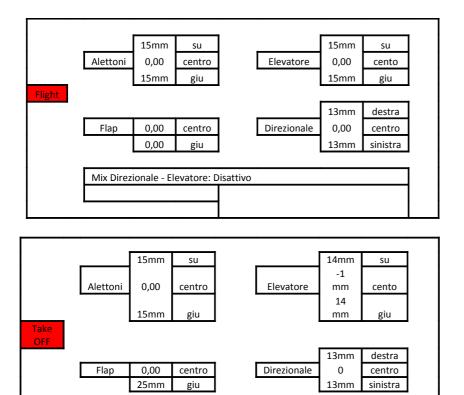


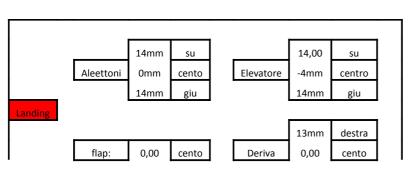




#### **ESCURSIONI PARTI MOBILI E SET-UP DI BASE**

Per ottenere le migliori soddisfazioni di volo dal Vs. UNICO consigliamo le seguenti escursioni delle parti mobili abbinate alle miscelazioni con Fasi di Volo come segue :





Mix Direzionale - Elevatore: Disattivo

Mix Elevatore - Turbina



	70mm	giu		13mm	sinistra
Mix Deriva	- Elevator	e: disatti	vo		

Con questi Set-Up potrete volare in un range di velocità molto ampio avendo a disposizione un jet molto stabile, equilibrato e nel contempo acrobatico, dallo stallo d'ala praticamente inesistente, che vi consentirà di effettuare manovre ed atterraggi a velocità così basse da lasciarVi stupiti.



#### **CLAUSOLE ACCESSORIE**

#### **GARANZIA**

1º - ARG S.a.s. garantisce la sola integrità materiale dei Prodotti al momento della consegna (di seguito, la "Garanzia ARG S.a.s."). La garanzia copre difetti o malfunzionamenti individuati all'apertura della confezione e non copre rotture, difetti o danneggiamenti in seguito a cadute, scontri, cattivo utilizzo, errato montaggio, usura nel tempo .In caso di operatività della Garanzia , il Cliente avrà diritto solo alla riparazione od alla sostituzione del prodotto se necessaria , a discrezione di ARG S.a.s. che potrà essere effettuata con un prodotto uguale e/o con caratteristiche equivalenti a quello difettoso, essendo escluso il diritto del Cliente al risarcimento di qualsivoglia ulteriore danno derivato o correlato all'impiego e/o uso del prodotto ritenuto difettoso .

Gli eventuali difetti coperti dalla Garanzia dovranno essere denunciati dal Cliente, a pena di decadenza, entro e non oltre 7 (sette) giorni dalla data di consegna mediante una email a info@argweb.eu od un fax al numero +39 0119700112 spiegando il difetto riscontrato. Una volta avuto il nostro consenso al rientro, a cui verrà assegnato un numero di pratica interno RMA, il Cliente, SOLO a quel punto, potrà spedire il materiale alla nostra sede. La riconsegna del prodotto dovrà essere effettuata a carico del cliente, fermo restando a suo carico eventuali danni occorsi alla stessa durante la riconsegna.Le spese di restituzione della merce, saranno invece da intendersi a carico di ARG S.a.s. per tutta la durata della garanzia.

Per poter esercitare la Garanzia è assolutamente necessario conservare la Fattura di acquisto o lo scontrino fiscale ed la Distinta di Spedizione, le confezioni originali e/o gli imballaggi completi dei prodotti, i manuali ed eventuali accessori originali presenti all'atto dell'acquisto del prodotto.

Nel caso in cui a seguito del controllo Tecnico effettuato il/i prodotto/i risultino funzionanti, verranno addebitati  $50,00 \in IVA$  INCLUSA a titolo di rimborso dei costi sostenuti per l'accertamento del presunto difetto + spese di spedizione , ad avvenuto pagamento da parte del Cliente sarà effettuato il rinvio del prodotto presso il Cliente.

Nel caso di prodotti il cui difetto riscontrato sia imputabile a cause non coperte dalla Garanzia, ARG S.a.s. provvederà ad inviare al Cliente un preventivo di riparazione e solo dopo accettazione scritta da parte del Cliente ARG S.a.s. provvederà a dare corso alla riparazione. Il materiale riparato sarà spedito solo dopo l'avvenuto pagamento del costo della riparazione e delle spese di trasporto. Qualora il cliente non accetti il preventivo e non comunichi la volontà di riavere il materiale allo scadere dei 30 giorni dall'ultima comunicazione, il medesimo verrà smaltito.

- 2 ° Fermo restando quanto previsto al precedente articolo 1, ARG S.a.s. non presta sui Prodotti alcuna garanzia ulteriore rispetto a quella prestata dai singoli Produttori. L'assistenza tecnica e gli interventi in garanzia sui Prodotti vengono effettuati, ove previsti, a cura dei singoli Produttori, secondo i termini e le modalità riportati nella documentazione allegata ai Prodotti stessi. In particolare, ARG S.a.s. non presta alcuna garanzia circa la compatibilità dei Prodotti con altri prodotti o apparecchiature utilizzate dal Cliente, nè presta alcuna garanzia riguardo l'idoneità dei Prodotti per l'uso specifico pensato dal Cliente.
- 3 ° Fatte salve le ipotesi di dolo o colpa grave di ARG S.a.s., è sin d'ora convenuto che, qualora fosse accertata la responsabilità di ARG S.a.s. a qualsiasi titolo nei confronti del Cliente ivi compreso il caso dell'inadempimento, totale o parziale, agli obblighi assunti da ARG S.a.s. nei confronti del Cliente per effetto dell'esecuzione di un ordine la responsabilità di ARG S.a.s. non potrà essere superiore al prezzo dei Prodotti acquistati dal Cliente da ARG S.a.s. e per i quali sia sorta la contestazione.

#### SICUREZZA – PRECAUZIONI - ATTENZIONI

Come utilizzatore di questo prodotto , Voi siete totalmente responsabili nell'utilizzare il prodotto in maniera da non arrecare danni a Voi stessi o a cose e persone terze.

Per questo siete tenuti ad osservare tutte le indicazioni relative alla sicurezza di tutti i componenti che saranno installati a bordo del modello nonché delle regolamentazioni di volo in vigore nel Vs paese .

Questo modello è controllato per mezzo di un segnale radio che può essere soggetto ad interferenze per svariate ragioni al di fuori del Vs controllo.

Queste interferenze possono causare una perdita di controllo momentanea per cui è necessario utilizzarlo sulle apposite aeree di volo e mantenere sempre una distanza da cose e persone tale da garantire l'impossibilità di causare danni a cose e persone terze.

A tale riguardo dal momento che ARG S.a.s. in qualità di produttore del prodotto denominato UNICO non può sovraintendere alle modalità di utilizzo ed impiego dello stesso, ARG S.a.s. non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni causati a persone e cose dall'uso dello stesso . L'utilizzo del prodotto denominato UNICO da parte del Cliente implica automaticamente l'accettazione della piena e totale responsabilità del Cliente per qualsiasi tipo di danni a persone e cose provocati o derivanti in modo diretto od indiretto e la tacita conferma di aver letto e compreso tutte le Istruzioni di montaggoo contenute nel presente Manuale di Montaggio sopra riportate prima dell'uso dello stesso.

Nel caso in cui il Cliente non intenda assumersi la piena e totale responsabilità è OBBLIGATO a restituire ad ARG S.a.s. entro 7 gg. dal ricevimento il prodotto acquistato intonso e completo di confezione dandone preventiva comunicazione, al ricevimento ARG S.a.s provvederà dopo verifica di integrita' del prodotto al totale rimborso del prodotto acquistato al netto delle spese di trasporto a mezzo bonifico bancario entro 7 gg. lav. dal ricevimento.

RingraziandoVi per il Vs acquisto il team ARG Vi augura buoni voli .