

libero



GRAZIE

Nel ringraziarvi per aver scelto un prodotto Woody Valley vi invitiamo a leggere questo importante strumento che è il manuale di utilizzo dell'imbragatura, e di prestare maggiore attenzione ai due paragrafi più importanti riguardanti:

L'inserimento del paracadute di emergenza e la regolazioni dell'imbragatura.

L'imbragatura è l'elemento di connessione tra il pilota e l'ala necessario per ottenere performance e piacere dal volo. Prendetevi il tempo per leggere questo manuale, vi sarà di aiuto per sfruttare al meglio tutte le caratteristiche dell'imbragatura LIBERO.

Il corretto utilizzo dell'imbragatura aiuta molto a ridurre i rischi di incidenti di volo. Questo manuale contiene tutte le informazioni necessarie ad assemblare, regolare, volare e conservare il tuo imbrago. Un'accurata conoscenza del tuo equipaggiamento migliorerà la tua personale sicurezza e consentirà di accrescere il tuo potenziale.

INDICE

1.1 - CARATTERISTICHE	
2 - SISTEMA DI CAMBIO ASSETTO.....	5
3 - PARACADUTE DI SOCCORSO.....	7
3.1.1 - CONNESSIONE DELLA MANIGLIA ALLA SACCA DI LANCIO.....	7
3.1.2 - CONNESSIONE PARACADUTE DI EMERGENZA ALL'IMBRAGATURA	8
3.1.3 - INSERIMENTO DEL PARACADUTE NELLA TASCA.....	8
3.2 - PARACADUTINO FRENANTE.....	
3.2.2 - UTILIZZO DEL PARACADUTINO FRENANTE.....	10
4 - TASCA DORSALE	10
5 - REGOLAZIONI	11
5.1 - REGOLAZIONI LUNGHEZZA	
5.2 - REGOLAZIONE DEI COSCIALI	
5.3 REGOLAZIONE CORDINI IN KEVLAR 4 MM	
5.4 - AGGANCIO AL DELTAPLANO	
6 - VOLARE CON LIBERO.....	13
6.1 - CONTROLLI PRE VOLO.....	
6.2 - COME INDOSSARE LIBERO.....	
6.3 - DECOLLO	
6.4 - DECOLLO AL TRAINO.....	
6.5 - IN VOLO	
6.6 - ATTERRAGGIO	
6.7 - LO ZAINO.....	
7 - PARTI SOSTITUIBILI.....	16
7.1.1 - PROTEZIONE FONDOPIEDI.....	16
7.1.2 - CERNIERA E SKIN ESTERNA	17
7.2 - MANUTENZIONE E RIPARAZIONE.....	

1 - INFORMAZIONI GENERALI

Questo equipaggiamento deve contenere:

Imbragatura LIBERO

Zaino di trasporto

Moschettone di aggancio

Maniglia di estrazione paracadute di emergenza
n°2 + 2 asole elastiche per la chiusura del
paracadute di emergenza

Maniglia di estrazione del paracadutino frenante

Le parti sostituibili disponibili sono:

Protezione fondopiedi

Cordini di sostegno in kevlar da mm 4

Tubi di sostegno in alluminio da mm 20

Copertura esterna totale: SKIN

CERNIERA PRINCIPALE



1.1 - CARATTERISTICHE

LIBERO è una imbragatura da deltaplano interamente sviluppata da Woody Valley grazie alla collaborazione e ai suggerimenti dei nostri migliori clienti e rivenditori. La sua leggerezza, il poco ingombro e la facilità di decollo e di atterraggio sono le caratteristiche principali di questo innovativo prodotto. Non ci sono parti rigide sulla schiena, ma solo 4 piccoli tubi in alluminio e cordini in kevlar che servono per distribuire il carico su tutto il corpo del pilota. LIBERO è adatta ai

principianti fin dai primi voli, ai piloti che volano occasionalmente e ai top pilot per voli di puro divertimento, fuori dalle competizioni.

LIBERO è costruita con lo stesso sistema del nostro Tenax 4:

la base dell'imbragatura con le tasche paracadute e l'intero cinghiaggio è separata dalla cover esterna (Skin), che viene montata completamente con velcro. Questo permette una facile pulizia, riparazione e/o sostituzione di tutto il tessuto esterno.

Per contenere il peso abbiamo abbandonato i tessuti pesanti, tipo il Cordura, e utilizzato quelli più leggeri usati sugli imbraghi da parapendio. La parte posteriore costituita da lycra rinforzata rende l'imbragatura esteticamente piacevole, migliora la vestibilità e offre più elasticità alla tasca dorsale porta oggetti, facilitando lo stoccaggio della sacche.

Il moschettone principale in Titanal da Kn 3000 aiuta a contenere il peso dell'imbragatura a soli kg 4,00 per la misura media, compresa di zaino.

La cinghia di connessione del paracadute di emergenza è direttamente cucita sulla base dell'imbragatura, nella zona delle spalle, come sul nostro Tenax 4. Questo sistema è ormai super collaudato in emergenze reali avvenute negli anni: in caso di apertura del paracadute, il pilota viene tirato verso l'alto e l'impatto col suolo viene considerevolmente assorbito dal deltaplano.

2 - SISTEMA DI CAMBIO ASSETTO



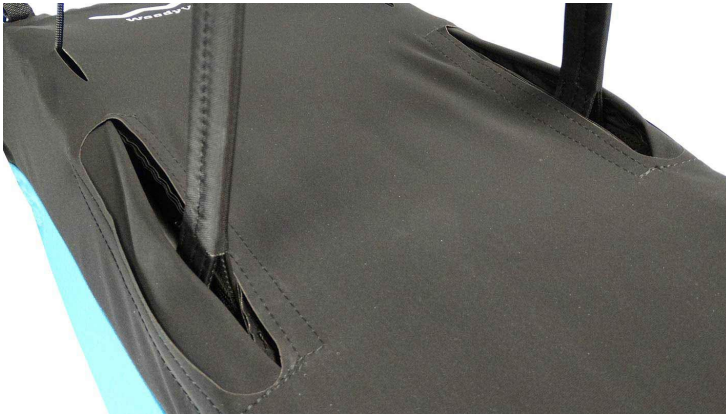
L'aggancio principale sdoppiato viene spostato verso il bacino con 2 cinghiette quando si mette in tensione l'imbrago con le gambe e rimane in quella posizione per tutto il volo.

È possibile ottimizzare il proprio baricentro in base alla corporatura e al gusto personale di pilotaggio, regolando la lunghezza delle cinghiette grigie. Se si accorciano le cinghiette, gli agganci rimarranno più indietro e l'imbrago picchierà di più, al contrario se si allungano le cinghiette si andrà verso una posizione orizzontale neutrale.

Il buon funzionamento del sistema si ottiene con un leggero sbilanciamento a picchiare.



Dopo aver chiuso la zip principale la posizione orizzontale viene mantenuta con il cordino collegato alle spalle. Il cambio di incidenza si ottiene esercitando una leggera leva verticale sulla barra di controllo del deltaplano, bloccando la corda anteriore nella posizione desiderata con l'apposito strozzascotte. Il montaggio standard prevede il nodo di blocco incidenza in posizione orizzontale. E' consigliato l'uso dell'incidenza variabile solo dopo aver acquisito una buona dimestichezza con l'imbragatura abbinata al vostro deltaplano. Per ottenere un assetto più picchiato del vostro deltaplano, e quindi ridurre la resistenza aerodinamica alla velocità di massima efficienza del vostro deltaplano, sarà sufficiente spostare il nodo di fine corsa di 5-10 cm.



3 - PARACADUTE DI SOCCORSO

LIBERO viene fornita dal costruttore già completamente assemblata ad esclusione del paracadute d'emergenza, se non ordinato con l'imbragatura. Raccomandiamo massima cura ed attenzione nel posizionare il paracadute di soccorso nell'imbrago, seguendo le istruzioni. E' consigliata la supervisione del vostro venditore o istruttore. L'alloggiamento del paracadute di soccorso è predisposto sul fianco destro dell'imbragatura. Il contenitore è sufficientemente ampio per la gran parte dei paracadute di soccorso oggi disponibili sul mercato. Il paracadute di soccorso deve essere collegato all'imbragatura prima di venire inserito nel contenitore integrato. La fune di vincolo è provvista di ampia asola centrale di colore rosso, rinforzata con un rivestimento di Cordura 500.

3.1.1 - CONNESSIONE DELLA MANIGLIA ALLA SACCA DI LANCIO

LIBERO viene fornita con l'apposita maniglia per l'estrazione del paracadute. Ricordiamo che deve essere usata esclusivamente questa maniglia.

L'asola nera di collegamento della maniglia, va inserita nell'asola della sacca di lancio, successivamente l'intera maniglia va fatta passare nell'asola della stessa in modo da ottenere un collegamento stretto. Per una più facile estrazione, l'asola di collegamento sulla sacca di lancio dovrebbe essere posizionata lontano dal centro dell'emergenza. Se la vostra sacca di lancio non dovesse avere quest'asola, vi preghiamo di rivolgervi al rivenditore del paracadute d'emergenza.



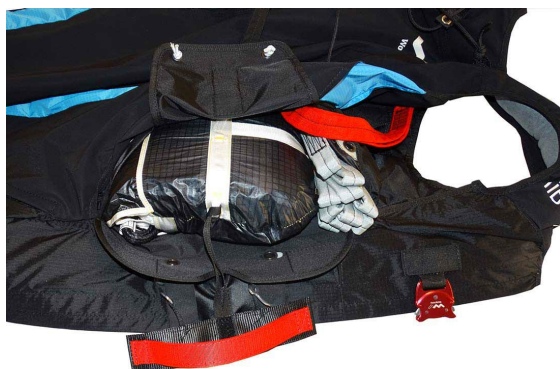
3.1.2 - CONNESSIONE PARACADUTE DI EMERGENZA ALL'IMBRAGATURA

La fune di vincolo dell'imbragatura va infilata nell'asola della fune di vincolo del paracadute d'emergenza. Successivamente, l'emergenza va fatta passare nell'asola grande della fune di vincolo dell'imbragatura. Si ottiene così un collegamento che va stretto il più possibile, in modo da evitare pericolose frizioni tra le due funi durante lo shock di apertura dell'emergenza. Per evitare che l'unione delle due funi si allenti nel corso del tempo, stringere bene il velcro di chiusura



3.1.3 - INSERIMENTO DEL PARACADUTE NELLA TASCA

La fune di vincolo va opportunamente ripiegata e fissata alla sacca di lancio. Inserire tutto il pacchetto nella tasca apposita con l'asola di raccordo della maniglia alla sacca di lancio rivolta verso l'alto e la maniglia verso l'esterno.



Infilare un cordino sottile (1 o 2 mm di diametro) in ciascuna asola elastica, con l'aiuto dei quali riuscirete a chiudere il contenitore. Infilare le asole elastiche nei due occhielli più piccoli. Seguire l'ordine di chiusura dei vari lembi visibile nelle foto.



Infilare i pin metallici della maniglia nelle asole elastiche. Il cordino deve essere assolutamente tolto al termine di questa fase e va estratto lentamente per non danneggiare le asole elastiche per eccessivo sfregamento fra le parti. Alla fine la maniglia va inserita nella sua sede. Sistemare la patella di copertura della maniglia e poi quella in lycra facendo combaciare i 3 magneti.

ATTENZIONE

Consigliamo vivamente di provare almeno una volta l'estrazione del paracadute a terra, in posizione di volo, così da verificare il corretto inserimento e per prendere confidenza con la manovra. Fatevi assistere dal vostro venditore/istruttore

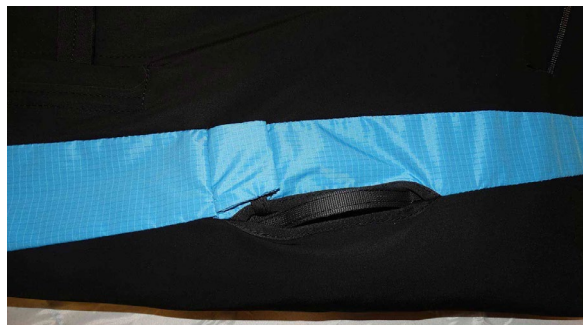
3.2 - PARACADUTINO FRENANTE

Il contenitore integrato del paracadutino frenante è sul lato opposto a quello dove è posizionato il paracadute di emergenza. Se avete ordinato il frenante insieme all'imbragatura lo troverete già inserito e vincolato. Se avete già il vostro paracadutino frenante, vincolatelo alla cinghietta predisposta in prossimità del contenitore, con un piccolo moschettone con ghiera.



3.2.1 - Montaggio del paracadutino frenante

Fissare all'apice della calotta la maniglia in dotazione con un nodo a bocca di lupo. Ripiegare con cura le funi e la calotta del paracadutino rispettando le dimensioni della tasca interna. Infilate il pacchettino nella tasca lasciando uscire la maniglia che bloccherà il tutto con il velcro.



3.2.2 - UTILIZZO DEL PARACADUTINO FRENANTE

Questo sistema vi consentirà di estrarre il vostro paracadutino frenante tenendolo saldamente in mano durante l'ultima fase di avvicinamento all'atterraggio e rilasciarlo poi con precisione, in finale, al momento più opportuno.

ATTENZIONE:

Evitare assolutamente di rilasciare il paracadutino frenante davanti alla barra di controllo del deltaplano.

Prima di lanciare il paracadutino frenante è consigliato aprire la zip principale, per essere poi concentrati solo sulla fase finale di atterraggio.

Provate, almeno una volta, l'estrazione del paracadutino prima di farlo in volo.

4 - TASCA DORSALE

Sistemare tutte le protezioni del deltaplano all'interno delle tasche laterali. Posizionare la sacca del deltaplano e lo zaino dell'imbrago all'interno della grande tasca posteriore, collocata dietro la schiena del pilota, dove potrà trovare posto nel suo apposito scomparto anche una borraccia flessibile ed eventuali effetti personali. Se la sacca del deltaplano è molto ingombrante, posizionala nella zona che sta tra il bacino ed i piedi. E' importante ripiegare ordinatamente ogni cosa in modo da creare il minor spessore possibile; ciò vi consentirà di chiudere la cerniera principale dell'imbrago più agevolmente sia a terra che in volo. Con questa imbragatura è consigliato utilizzare una sacca per il deltaplano leggera, del tipo da "CROSS COUNTRY".

La radio va vincolata all'asola di colore rosso

E importante chiudere tutte le cerniere delle varie tasche prima di decollare.



5 - REGOLAZIONI

5.1 - REGOLAZIONI LUNGHEZZA

Prima di effettuare qualsiasi regolazione, deve essere inserito il paracadute d'emergenza.

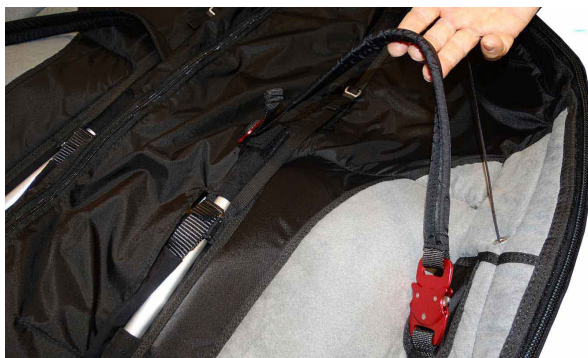
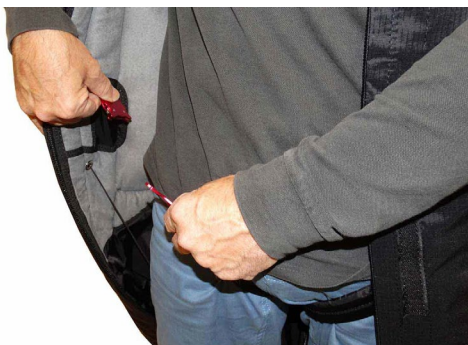
Per trovare la posizione ottimale consigliamo di appendersi con l'imbragatura, simulando la posizione e le condizioni di volo ed è meglio inserire nella tasca posteriore tutto il materiale che normalmente vi portate in volo. La prima regolazione necessaria è sulla lunghezza, che è possibile fare solo lavorando sugli spessori della tavoletta fondopiedi. Togliere gli spessori da 1 e 2 cm fino ad ottenere la misura desiderata. Conservate gli eventuali spessori non utilizzati, perché cambiando calzature in base alla stagione, potreste averne bisogno.



5.2 - REGOLAZIONE DEI COSCIALI

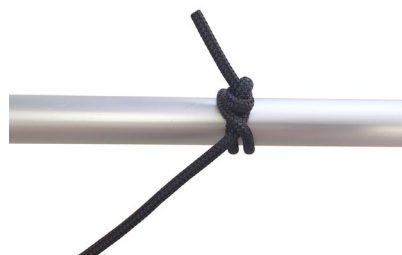
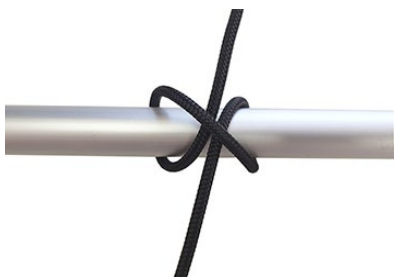
Le cinghie cosciali vanno accorciate il più possibile in maniera simmetrica, utilizzando le fibbie a doppia finestra nelle quali sono inseriti. Questo aiuta ad assumere una posizione corretta in atterraggio durante la fase finale e la spinta per lo stallo. E' necessario fare una regolazione

accurata dei cosciali perché non devono entrare in trazione quando il pilota è nell'imbragatura in assetto di volo.



5.3 REGOLAZIONE CORDINI IN KEVLAR 4 mm

Dopo aver regolato la lunghezza dell'imbrago, verificate di avere un giusto sostegno delle gambe. Osservate bene i nodi di bloccaggio dei cordini per rifarli uguali con facilità. Servisse fare modifiche abbiate cura di farle simmetriche e di pochi centimetri alla volta



ATTENZIONE: dopo ogni regolazione provare l'imbrago prima a terra e poi in volo

5.4 - AGGANCIAMENTO AL DELTAPLANO

L'aggancio è già predisposto dal costruttore con una lunghezza standard che si adatta alla maggior parte dei deltaplani che prevedono una distanza tra barra di controllo e aggancio del deltaplano di circa cm 120. Eventuali adattamenti personali si possono ottenere sostituendo l'aggancio principale sul deltaplano o sull'imbrago.

6 - VOLARE CON LIBERO

6.1 - CONTROLLI PRE VOLO

Per la massima sicurezza, utilizzate un valido e completo metodo di controllo pre-volo.

Controllate che:

Tutte le fibbie siano chiuse. Prima di chiuderle, siano pulite da fango, ghiaccio o neve.

La maniglia del paracadute d'emergenza sia fissata correttamente nella sua posizione e i pin saldamente infilati

Tutte le cerniere delle tasche siano chiuse

L'imbrago sia correttamente agganciato al deltaplano ed il moschettone perfettamente serrato a mezzo del relativo meccanismo di chiusura

6.2 - COME INDOSSARE LIBERO

Infilare le braccia nelle spalline e poi fissare le due fibbie dei cosciali. Chiudere la cerniera partendo dall'alto verso il basso e fissare la striscia di velcro che limita il movimento del cursore.

Chiudere la fibbia sul torace



Consigliamo di usare un vestiario adeguato evitando calzature, giacche e pantaloni troppo voluminosi; le parti del corpo soggette a raffreddamento sono solo quelle che fuoriescono dall'imbrago e come tali vanno adeguatamente coperte per evitare perdite indesiderate di temperatura corporea. L'imbottitura dell'imbrago consente al resto del corpo di sopportare in volo anche le temperature più rigide. Consigliamo inoltre di indossare capi d'abbigliamento senza fibbie,

bottoni o altre sporgenze che possano creare zone di sovrappressione nei punti di appoggio del corpo e/o che impediscano la chiusura in volo della zip principale.

6.3 - DECOLLO

Dopo il decollo vi troverete subito nella naturale posizione di volo. Entrate con le gambe mantenendo l'attenzione al controllo del volo. Successivamente chiudere la cerniera principale, mettendo prima di tutto il corpo in tensione all'interno dell'imbragatura, sollevare leggermente il bacino ed infine chiudere la cerniera tramite un'unica trazione del cordino sul lato destro. Completare la chiusura della cerniera principale circa 15 cm utilizzando il cursore superiore.

ATTENZIONE

Dopo il decollo preoccuparsi solo di mantenere il controllo del deltaplano, poi alla chiusura della cerniera

Chiudere la cerniera inferiore tramite un'unica trazione e con la completa estensione del braccio destro in avanti. Non avvolgere sulla mano il cordino per la chiusura della cerniera inferiore

6.4 - DECOLLO AL TRAINO

Ci sono due coppie di asole di aggancio per il decollo a traino. Una prima coppia è posta all'altezza delle spalline ed è indicata per decollo con traino aereo. La seconda coppia è posta circa 25 cm più in basso, in posizione baricentrica ed è indicata per decollo con traino al verricello. Per ulteriori dettagli, fate riferimento alle istruzioni del vostro gancio di traino o chiedete ad un qualificato istruttore di traino presso il vostro campo di volo.



6.5 - IN VOLO

Dopo aver regolato bene l'imbragatura in base alle vostre esigenze e corporatura, LIBERO vi potrà regalare un ottimo confort anche per voli di lunga durata. Volare per lungo tempo con la testa più bassa dei piedi può stancare parecchio. Consigliamo di fare tratti di volo con la testa più alta dei piedi, così facendo riposerete braccia e muscoli dorsali e le vostre energie dureranno più a lungo. LIBERO NON E' STATO PROGETTATO PER IL VOLO ACROBATICO.

6.6 - ATTERRAGGIO

Aprire la cerniera principale prima di iniziare l'avvicinamento, uscire con le gambe dall'imbrago nella fase finale per permettere all'aggancio di scorrere verso la posizione di atterraggio, sollevarsi con decisione sulla speed-bar e passare le mani sui montanti per prepararsi allo stallo finale. Mantenere sempre il controllo dell'assetto del deltaplano. Nei primi voli con LIBERO consigliamo di provare la procedura di atterraggio ancora in quota, per prendere confidenza con la manovra. **ATTENZIONE** a non perdetevi il controllo della velocità del vostro deltaplano nelle fasi di atterraggio



6.7 - LO ZAINO

Per stivare l'imbrago nello zaino vi consigliamo di seguire questi suggerimenti: lo zaino è stato progettato per essere compatto e di poco ingombro per il trasporto. Posizionare il lato destro e il lato sinistro verso il centro, piegare l'imbragatura in corrispondenza dello spazio tra i tubi anteriori e quelli posteriori. Mettete l'imbragatura nello zaino e chiudete la cerniera fino a metà da entrambe le parti. Sistemate nella parte alta il vostro casco, l'abbigliamento e gli accessori e poi chiudete completamente la cerniera. Questa fase va fatta con attenzione.



7 - PARTI SOSTITUIBILI

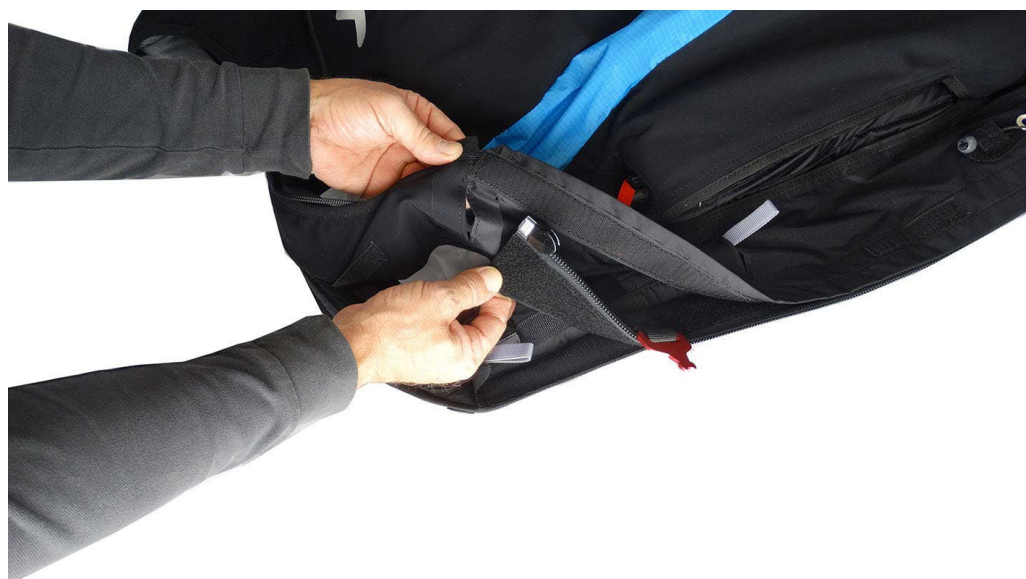
7.1.1 - PROTEZIONE FONDOPIEDI

Questa parte è montata con velcro ed evita l'usura dell'imbragatura su questo punto, che avviene quando si cammina con l'imbrago indossato. Quando possibile, nei trasferimenti a terra, tenete sollevata la parte del fondopiedi per non farla strisciare sul terreno.



7.1.2 - CERNIERA E SKIN ESTERNA

La cerniera principale e la SKIN totale esterna sono sostituibili



7.2 - MANUTENZIONE E RIPARAZIONE

Controllare l'imbragatura prima di ogni volo. In caso di crash fate un controllo più accurato, sulle cinghie e i cordini di sostegno. Per evitare un invecchiamento precoce dell'imbragatura si deve evitare di strisciare il materiale su terra, sassi o superfici abrasive. Evitare inutili esposizioni ai raggi UV (sole), non necessarie alla normale attività di volo. Ove possibile, evitare esposizioni a umidità e calore. Riponete tutto il vostro equipaggiamento di volo in un luogo asciutto e fresco; mai riporlo quando è ancora umido o bagnato. Conservate il vostro imbrago il più pulito possibile, effettuando una regolare pulizia dello sporco usando una aspirapolvere e un panno umido. Se l'imbrago si è

sporcato particolarmente, lavatelo con acqua e sapone delicato. Permettete all'imbrago d'asciugarsi in maniera naturale, in luogo ben ventilato e lontano dalla luce diretta del sole. Le riparazioni e le sostituzioni di parti dell'imbragatura non possono essere eseguite dall'utente, solo il costruttore o soggetti da lui autorizzati, possono usare i materiali e le tecniche che garantiscano la funzionalità del prodotto e la conformità all'omologazione. Le fibbie automatiche e le cerniere sono da tenere rigorosamente pulite e da lubrificare con spray siliconico. E' necessario controllare periodicamente i cordini in kevlar da mm 4, lungo tutta la lunghezza e in corrispondenza dei nodi sui tubi di sostegno; è sufficiente passare con una mano per verificare che la calza esterna di color nero, sia integra. Anche l'aggancio principale va controllato, dove è collegato il moschettone e dove scorre sui tubi di alluminio. Prima di ogni volo è obbligatorio un controllo visivo, dell'insieme delle cinghie e cordini di sostegno e delle maniglie del paracadute di emergenza e del paracadutino frenante.

Per procedere alla sostituzione del set di cordini in Kevlar da mm 4, prestate attenzione a come sono fatti i nodi e ripeteteli. Segnatevi la lunghezza prima di rimuovere i vecchi. Per la sostituzione della cover esterna (skin) seguite le istruzioni che saranno allegate al prodotto

VI AUGURIAMO GRANDI VOLI CON LIBERO!

Questo manuale d'uso è soggetto a cambiamenti senza preavviso. Controllate www.woodyvalley.com per le più aggiornate informazioni riguardanti LIBERO.

Ultimo aggiornamento: MAGGIO 2023
