



LIBRETTO D'USO E MANUTENZIONE

USER MANUAL AND MAINTENANCE


FREESTYLE
PRS

PARACADUTE D'EMERGENZA
PARACHUTE RESCUE SYSTEM

INDICE DEGLI ARGOMENTI:

- pag. 4 Dati tecnici
- pag. 5 Alloggiamento sulla selletta
- pag. 7 Procedura d'apertura del paracadute.
- pag. 9 Norme per il ripiegamento.
- pag. 23 Manutenzione e controlli.
- pag. 25 Garanzia del prodotto.
- pag. 26 Omologazioni
- pag. 30 Tabella dei ripiegamenti.
- pag. 32 Verifiche e riparazioni

INDEX

- pag. 4 Specifications.*
- pag. 5 Setting and securing the PRS on the harness.*
- pag. 7 Parachute launching procedure.*
- pag. 9 How to fold correctly the emergency.*
- pag. 24 Maintenance.*
- pag. 25 Warranty.*
- pag. 26 Homologation.*
- pag. 30 Folding checklist.*
- pag. 32 Check up and reparature list.*

NO
E
D
B
I

INTRODUZIONE Il paracadute d'emergenza FREESTYLE è un accessorio di sicurezza creato per la pratica del parapendio nelle condizioni idonee a tale sport aereo; l'uso di questo accessorio è quindi subordinato alla valutazione delle condizioni meteorologiche alla conoscenza approfondita delle tecniche di volo ed altresì alla conoscenza della legge che regola questa attività. Il pilota che farà un uso improprio di questo paracadute è responsabile della propria ed altrui incolumità e delle eventuali conseguenze giuridiche.

ATTENZIONE: In considerazione della presenza del fattore rischio nella pratica del volo in parapendio, è espressamente inteso che il costruttore ed il venditore di questo prodotto non si assumono alcuna responsabilità per incidenti, perdite o danni diretti o indiretti derivanti dall'uso o dalla impossibilità di uso di questo prodotto.

FREESTYLE PARAGLIDERS
by ARCOBALENO FLY S.r.l.

FOREWORD *The FREESTYLE parachute rescue system has been designed and created to provide a safety device for paragliding, which practice is strictly subordinated to meteorological conditions, thorough knowledge of flying techniques, as well as laws and rules concerning such matter.*

The pilot who will misuse this emergency parachute will be responsible for any damage or injury caused to himself or other persons.

WARNING *Due to the high risk factor intrinsically associated with paragliding, the manufacturer and dealers decline any responsibility for any accident, loss or damage directly or indirectly deriving from the use of this products and the practice of this activity.*

FREESTYLE PARAGLIDERS
by ARCOBALENO FLY S.r.l.

DATI TECNICI

	PRS1	PRS2	PRS3	PRS TWIN
Materiale:	PN1F	PN1F	PN1F	PN1F
Superficie proiettata (mq):	25.90	29.40	31.20	43.65
Superficie reale(mq):	28.00	33.00	35.30	48.80
Numero fusi:	13	14	16	18
Peso senza sacca (Kg):	2.1	2.2	2.4	3.2
Peso minimo applicabile (Kg):	55	70	85	140
Peso massimo applicabile (Kg):	85	100	125	220
Peso consigliato applicabile(Kg):	70	85	105	180
Tasso di caduta verticale (m/sec):	4,3	4,3	4,3	4,7
Omologazione:	AFNOR	AFNOR	AFNOR	AFNOR
Lunghezza fune centrale (cm):	480	500	550	590
Lunghezza minima del vincolo (cm):	120	120	120	130

SPECIFICATIONS

	PRS1	PRS2	PRS3	PRS TWIN
Material:	PN1F	PN1F	PN1F	PN1F
Projected area (mq):	25.90	29.40	31.20	43.65
Flat area (mq):	28.00	33.00	35.30	48.80
Cells:	13	14	16	18
Weight expt bag (Kg):	2.1	2.2	2.4	3.2
Min load (Kg):	55	70	85	140
Max load(Kg):	70	100	125	220
Optimum load(Kg):	70	85	105	180
Sink speed (m/sec):	4,3	4,3	4,3	4,7
Homologation:	AFNOR	AFNOR	AFNOR	AFNOR
Middle line lenght (cm):	480	500	550	590
Min riser lenght (cm):	120	120	120	130

ALLOGGIAMENTO SULLA SELLETTA Il paracadute PRS è predisposto per il montaggio su sellette Sup Air; è tuttavia possibile alloggiare il paracadute PRS su ogni modello di selletta esistente in commercio.

Il montaggio può essere fatto mediante la collocazione del paracadute d'emergenza in un contenitore esterno (vedi fig.1), vincolandolo saldamente alla selletta in una posizione consona all'uso.

Oppure nei modelli predisposti può essere alloggiato nell'apposito vano presente sulla selletta in posizione laterale, posteriore o inferiore a seconda del modello (vedi fig.2).

Nei modelli predisposti per il paracadute è bene usufruire degli appositi alloggiamenti previsti per le bretelle e degli appositi attacchi posti in posizione alta per i moschettoni di vincolo tra selletta e paracadute. (vedi fig.3)

Nel caso del paracadute biposto PRS TWIN, il collegamento delle bretelle va fatto con gli attacchi dei moschettoni presenti sul distanziale. (vedi fig.4)

Il collegamento con gli appositi punti d'aggancio alti predispone, nei casi d'emergenza una posizione verticale del pilota durante la discesa favorendo un assorbimento dell'urto nel momento dell'impatto con il suolo.

SETTING AND SECURING THE PRS ON THE HARNESS

The PRS has been designed to be mounted on Sup Air harnesses although it can be easily fitted on any harness on the market. In this latter case, the parachute is folded in an external container (see fig.1) and set in an easy to reach position on the harness itself. On some harnesses an hollow space created below, behind or laterally (depending on which model) will purposely contain the PRS.

On these particular harnesses it is recommended to use the predisposed lodgings for the risers and the specific securing snaplink attachments, placed on the top section of the harness. (see fig.3).

The twin chute risers instead must be connected to the main harness snaplinks (see fig. 4).

The parachute so connected will help the pilot to keep a vertical position while descending in an emergency, providing in this way a safer landing posture.

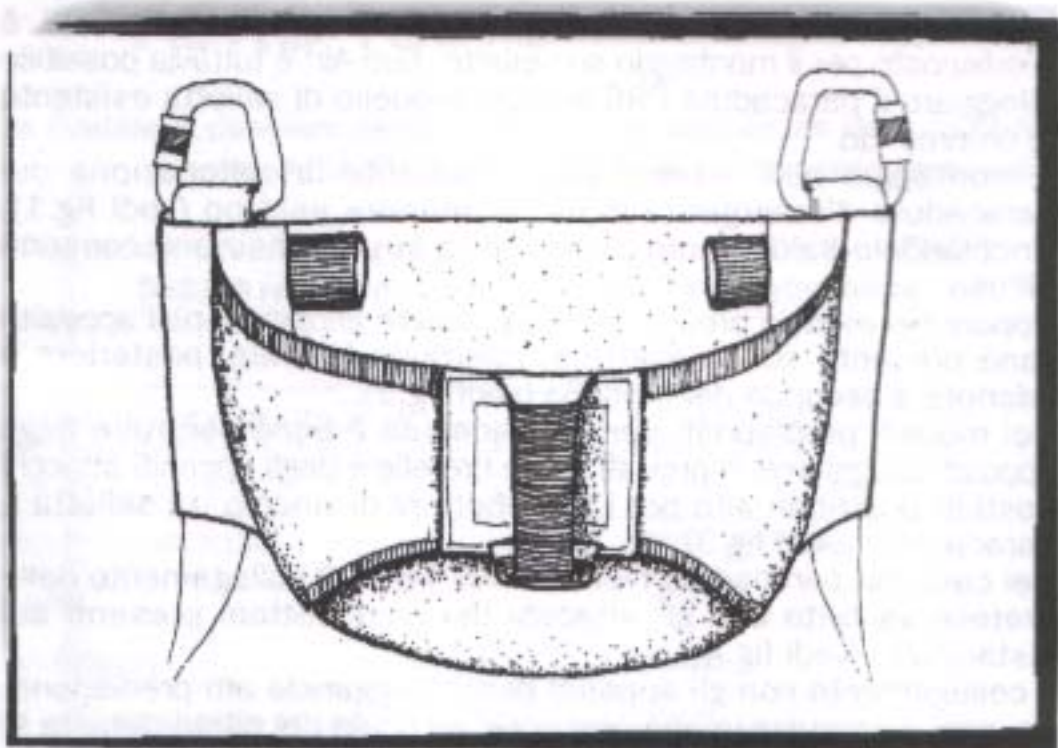


Fig. 1 Contenitore esterno.
External container.

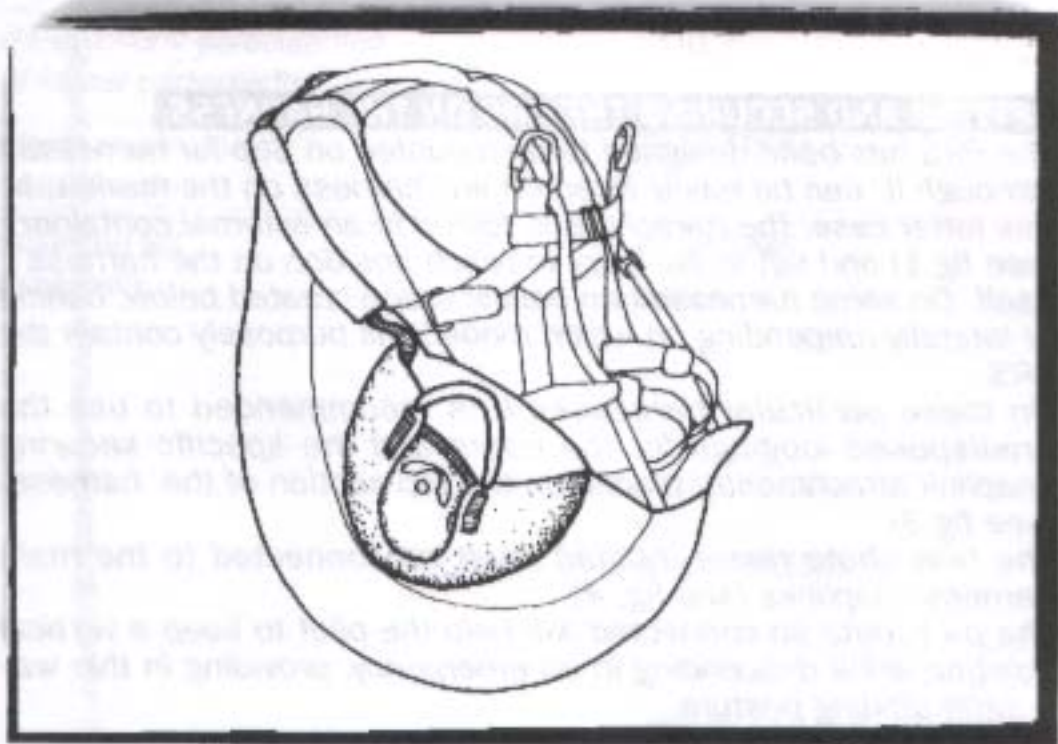


Fig. 2 Selletta con alloggiamento predisposto.
Predisposed lodging on the harness.

PROCEDIMENTO D'APERTURA

Il paracadute d'emergenza va usato esclusivamente nei casi in cui si è certi che il parapendio non vola più o in tutti i casi che il volo ordinario è compromesso in modo definitivo e irreversibile da non consentire di atterrare in sicurezza pilotando il mezzo.

Le fasi di apertura dell'emergenza sono le seguenti:

- 1) *Impugnatura della maniglia di estrazione.*
- 2) *Estrazione del paracadute.*
- 3) *Lancio del paracadute.*
- 4) *Recupero totale o parziale del parapendio.*

1) Impugnatura della maniglia di estrazione.

La rapida individuazione della maniglia è molto importante per velocizzare le operazioni di lancio.

La maniglia va impugnata infilando il pollice al suo interno per poi afferrarla saldamente a pugno chiuso

2) Estrazione del paracadute.

La sacca di lancio deve essere estratta dal contenitore con forza per vincere la resistenza dei loop di sicurezza. (fig.5)

3) Lancio del paracadute.

Una volta estratta la sacca, va lanciata con forza in una zona libera; se ci si trova in rotazione, la sacca di lancio va lanciata all'esterno della rotazione in modo da evitare il contatto con il pilota (fig.6)

4) Recupero totale o parziale del parapendio.

Nel caso che il parapendio non fosse collassato e quindi volasse ancora, è necessario impedirgli di volare assieme al paracadute d'emergenza.

Questa situazione potrebbe disturbare la discesa stabilizzata dell'emergenza trasmettendo pericolose pendolate al pilota, o nella peggiore ipotesi causare la chiusura dell'emergenza. E' molto importante quindi, sia in casi di uso simulato del paracadute d'emergenza (corsi S.I.V.), sia nel caso venisse effettuato un lancio con il parapendio che vola ancora, recuperare la vela principale ed impedirle di tornare in volo.

Le tecniche di recupero della vela principale si eseguono mediante la trazione simmetrica delle bretelle B o delle bretelle A come viene normalmente insegnato nei corsi S.I.V.

Va ricordato che il tasso di caduta testato in sede di collaudo e di omologazione, viene misurato dopo il distacco della velatura principale dal pilota, in modo che non sia influenzato dalla presenza del parapendio.

LAUNCHING PROCEDURE The PRS parachute must be used exclusively when you are absolutely sure that the glider would not fly and longer, or when ordinary flight conditions are severely and irreversibly compromised in a way that it would be impossible to perform a safe landing.

Follow this 4-step procedure:

- 1) Hold the extraction handle.
- 2) Parachute pod extraction.
- 3) Parachute pod launching.
- 4) Total or partial glider recovery.

1) *Hold the extraction handle.*

Hold the extraction handle and getting quickly the hand on the handle is very important, in order to speed things up in case of emergency. Get hold of the handle by inserting your thumb first and close tightly the hand around it.

2) *Parachute pod extraction.*

Pull promptly and hard enough to win safety loop resistance, in order to get the parachute pod out of the container (see fig.5).

3) *Parachute pod launching.*

Once the pod is out of the container, you must decidedly launch it in a free zone. In case of spinning, the pod must be launched on the outside of the direction of rotation, avoiding thus collision with the pilot (fig.6).

4) *Total or partial glider recovery.*

If the glider is still somehow flying, it becomes necessary to prevent its flying once the emergency is out, because it could interfere and create dangerous situations.

It is very important, therefore, to recover the glider and prevent its flying, both in simulated emergency launching (S.I.V. courses) and in case of real emergency, when the glider has not completely collapsed.

Recovery is made simply by pulling symmetrically the A-risers or B-risers, as it is normally taught in S.I.V. courses. Parachute sink speed had been tested and measured after the glider had been completely detached from the harness, thus not affecting the descent in any way.

NORME PER IL RIPIEGAMENTO Il paracadute FREESTYLE PRS richiede una tecnica di ripiegamento logica e di facile esecuzione.

Per eseguire un corretto ripiegamento occorre seguire attentamente queste norme ed esercitarsi frequentemente a tale operazione; se non si acquista una certa esperienza nel ripiegare la propria emergenza è bene farla ripiegare da personale qualificato quale il rivenditore autorizzato FREESTYLE o un qualificato istruttore di volo.

Per eseguire un buon ripiegamento è consigliabile farsi aiutare da una seconda persona e usufruire di una superficie asciutta, pulita e sufficientemente levigata come piano d'appoggio.

Qui di seguito riportiamo le illustrazioni delle varie fasi di ripiegamento consigliando comunque l'utente che non avesse mai ripiegato un paracadute di farsi assistere per le prime volte da una persona competente.

Il ripiegamento va iniziato assicurandosi prima che non ci siano funi annodate o sormontate tra loro, il migliore controllo è quello di gonfiare la calotta in un luogo aperto e verificare che tutto sia in ordine prima di procedere al ripiegamento.

Il controllo a calotta gonfia serve anche a mettere a nudo eventuali rotture o anomalie del paracadute che altrimenti sarebbero estremamente difficili da individuare (fig.7). Il metodo di ripiegamento è illustrato dalle figure seguenti (da fig.8 a fig.26).

HOW TO FOLD CORRECTLY THE PRS. *The FREESTYLE PRS requires a logic and easy to carry out re-folding technique. In order to do so, it is necessary to follow carefully our method and practice frequently at this task.*

Until you've gained the experience and knowledge for such operation, please seek assistance of qualified Freestyle dealer or qualified instructor.

To start with, it's advisable to get help from a second person, and spread open the parachute on a flat, clean and dry surface.

On the following pages, the illustrations (from fig.7 to fig.24) show clearly step by step the re-folding process. Again, seek qualified assistance if you are not thoroughly experienced.

After spreading the parachute open, make sure that the lines are untangled. This is easy to accomplish just by pulling the risers and blowing the chute up.

Checking it in this way, will also highlight any damage to the cloth and to the lines (see fig.7). Folding technique is illustrated from fig.8 to fig.26.

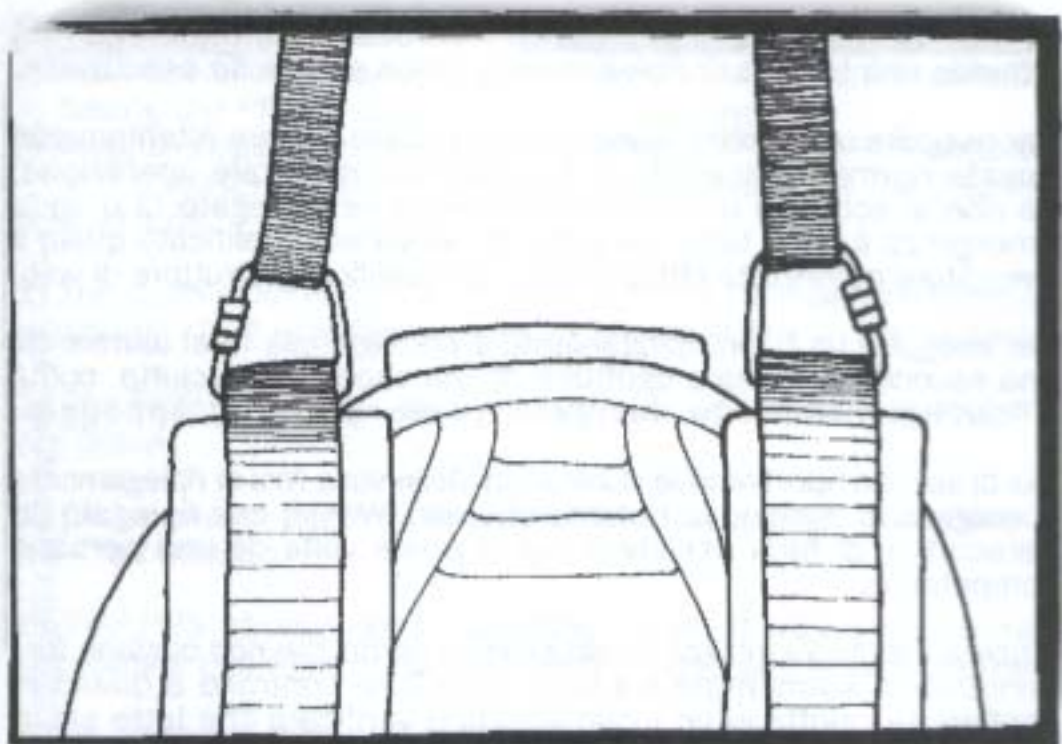


Fig. 3 Aggancio agli attacchi alti specifici per il paracadute nei modelli monoposto.

Securing the PRS risers to the specific snaplink attachments placed on the top of the harness for single place chutes.

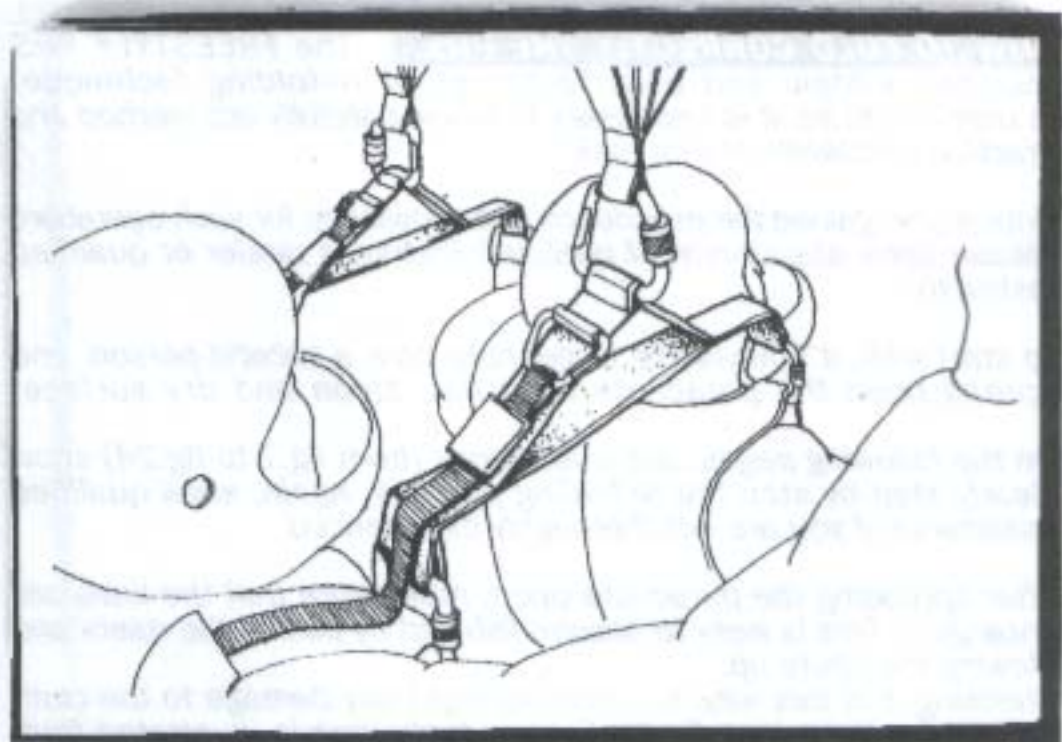


Fig. 4 Aggancio ai moschettoni del distanziale nei modelli biposto.

Securing the PRS risers to the main snaplinks for twin chutes.

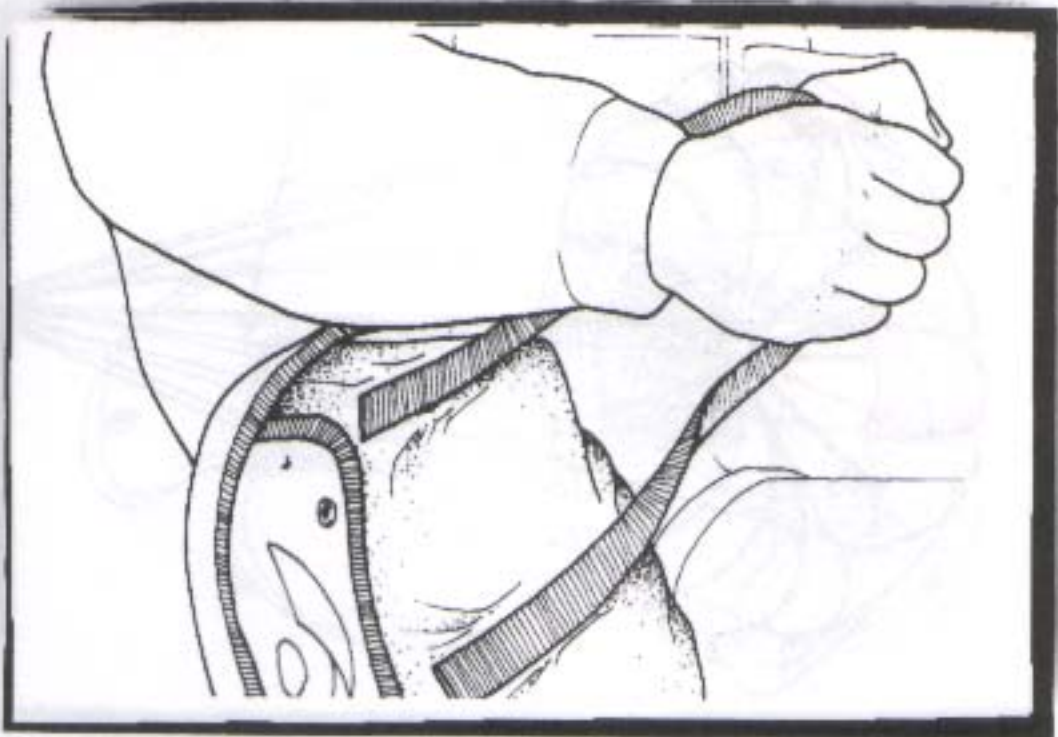


Fig. 5 Estrazione del paracadute.
Parachute pod extraction.

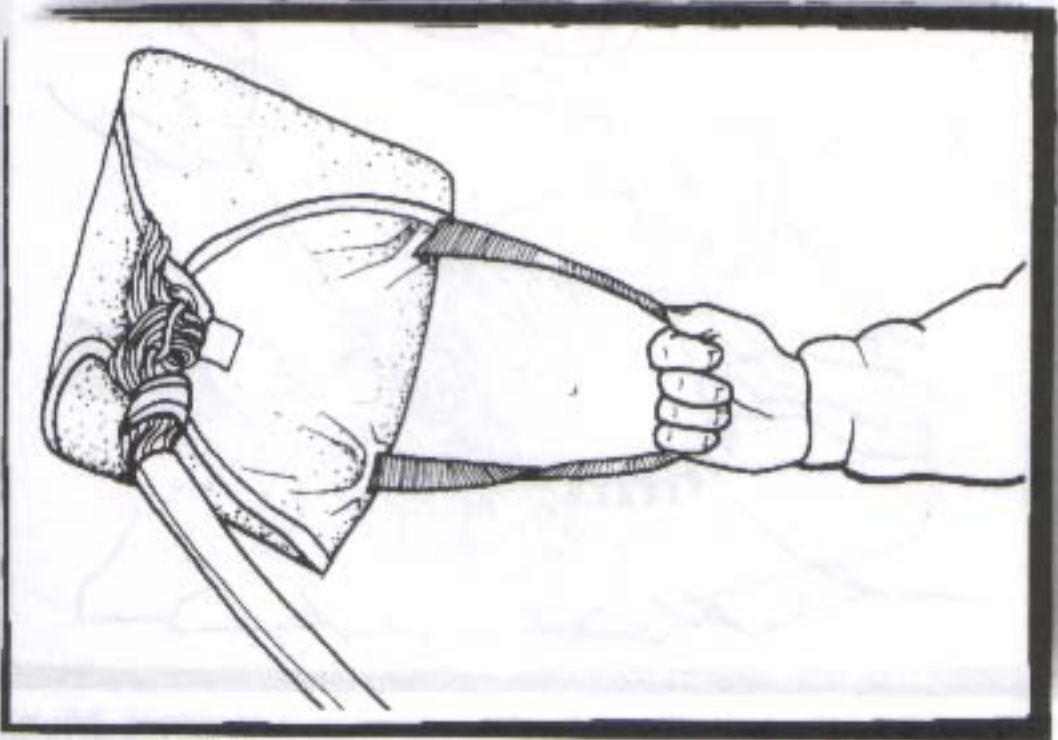


Fig. 6 Lancio del paracadute.
Parachute pod launching.

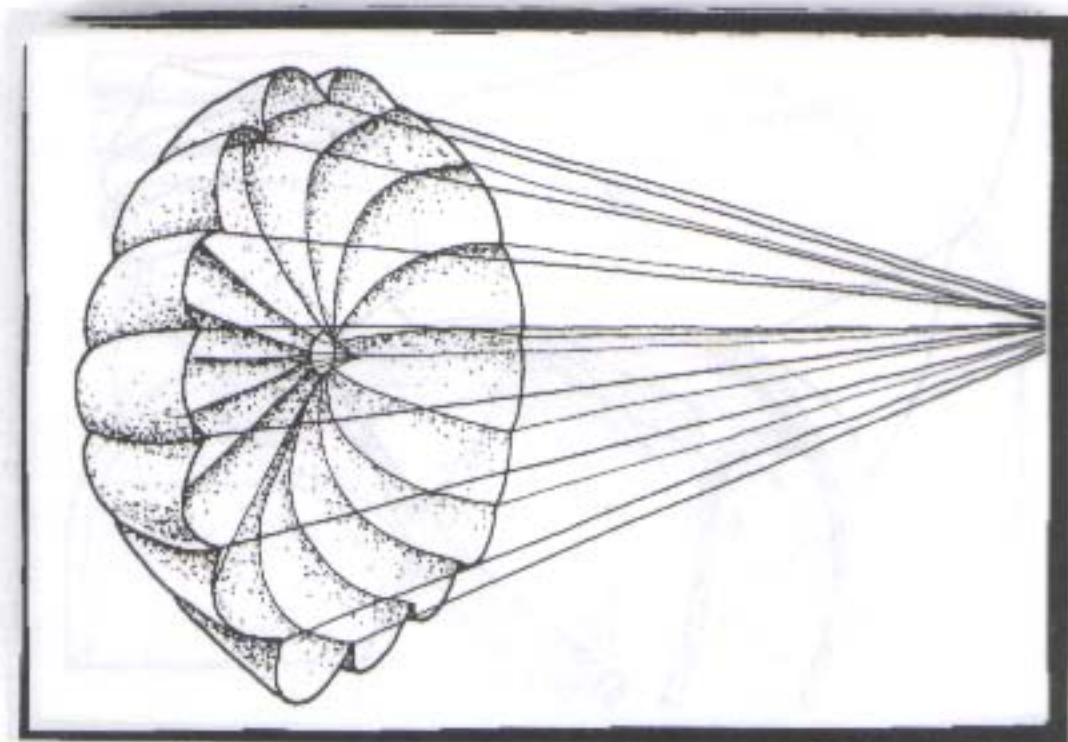


Fig. 7 Controllo con calotta gonfia.
Checking lines and cloth by blowing the PRS up.

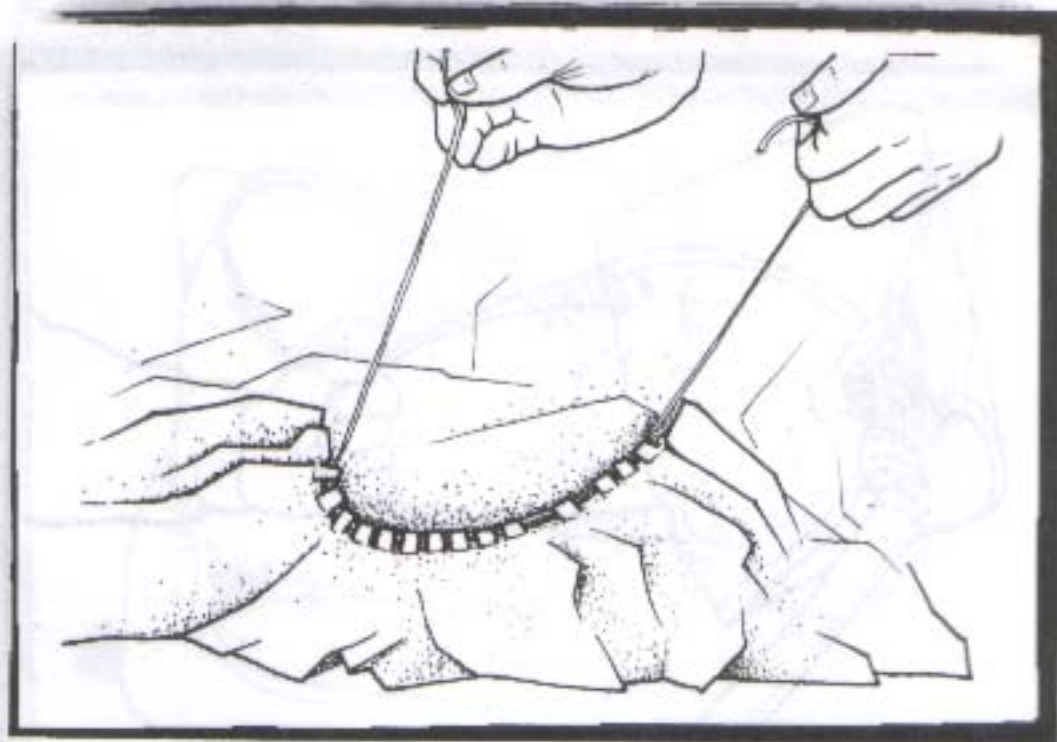


Fig. 8 Passaggio di una funicella nelle asole presenti sul dorso della calotta.
Rope passing through the buttonholes on the back side of the chute.

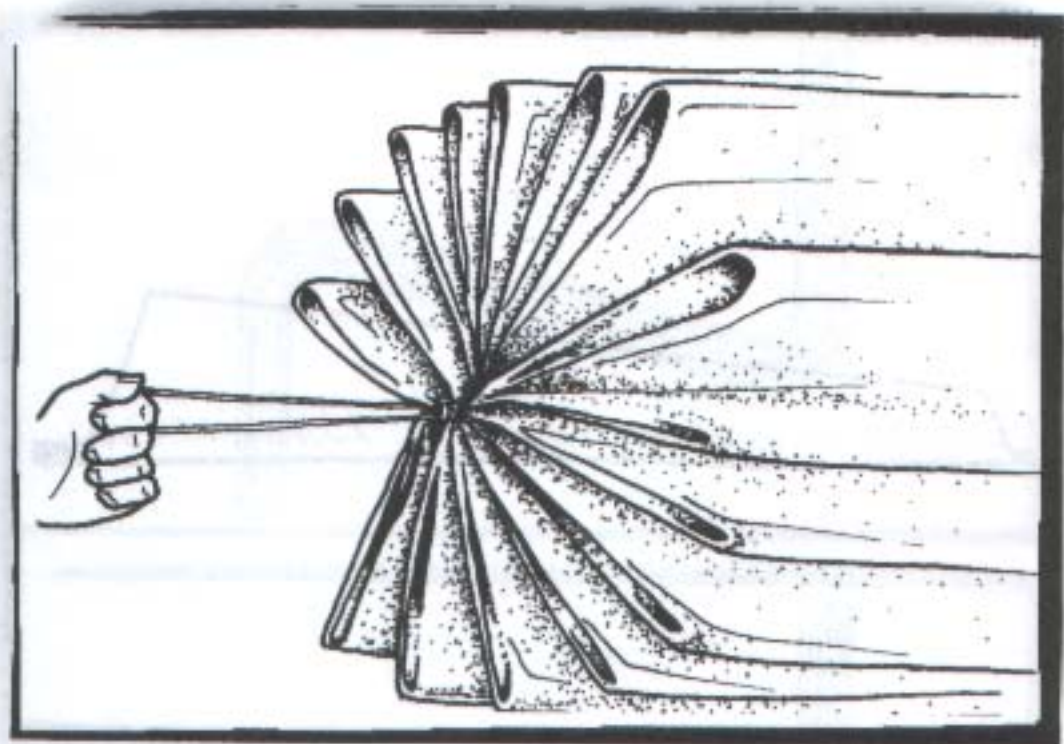


Fig. 9 Funicella passante in tutte le asole con spicchiatura delle celle.
Buttonholes rope with divided cells.

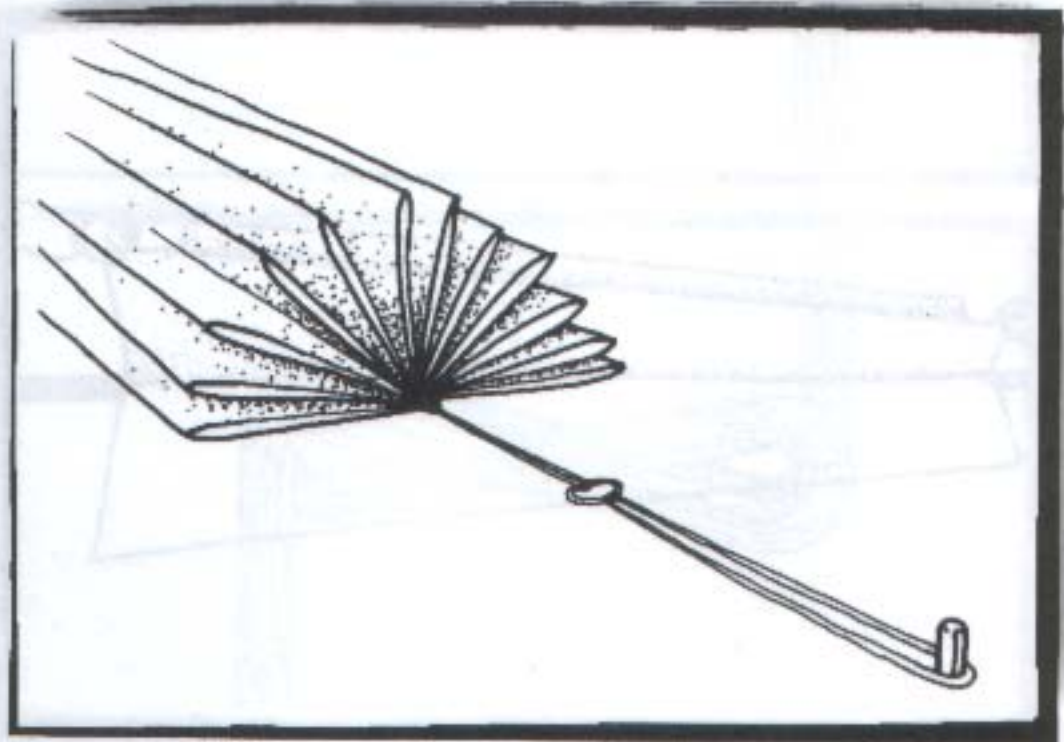


Fig. 10 Emergenza vincolata ad un punto fisso.
PRS tied to a steady point.



Fig. 11 Spicchiare prima la calotta tutta da un lato.
Dividing the cells on one side.



Fig. 12 Ordinare suddividendo le celle in due parti uguali.
Arranging equally the cells in two parts.

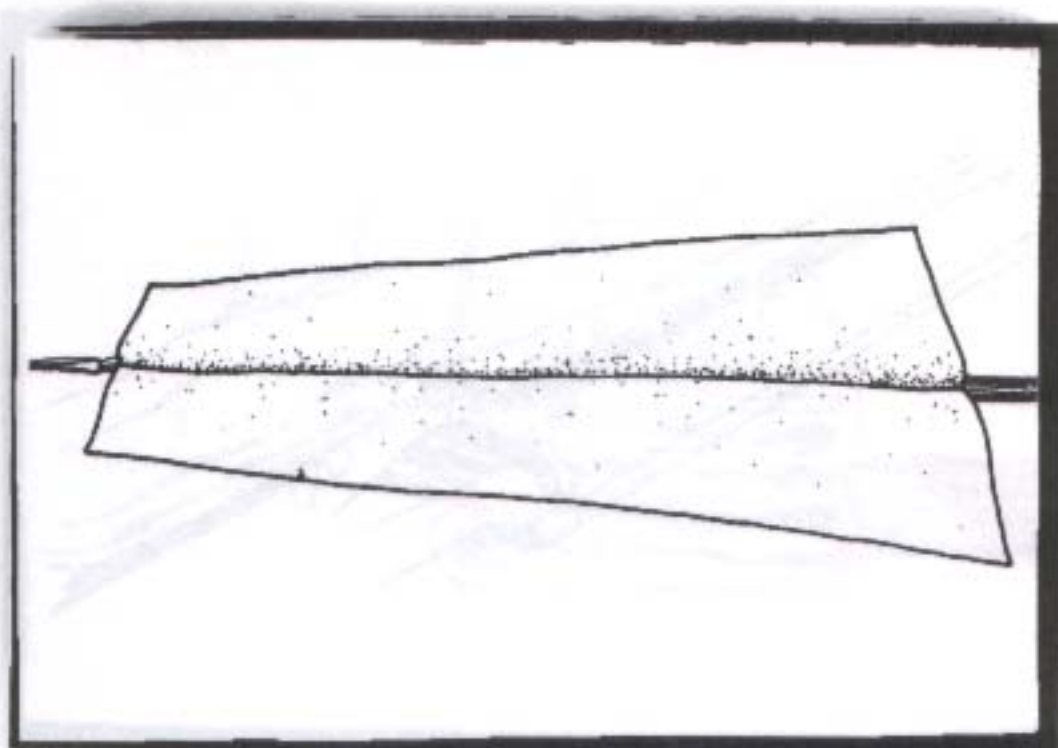


Fig. 13 Ordinare tutte le celle e tutte le funi in modo simmetrico dividendole a metà.
Arranging cells and lines symmetrically and dividing them in two parts.

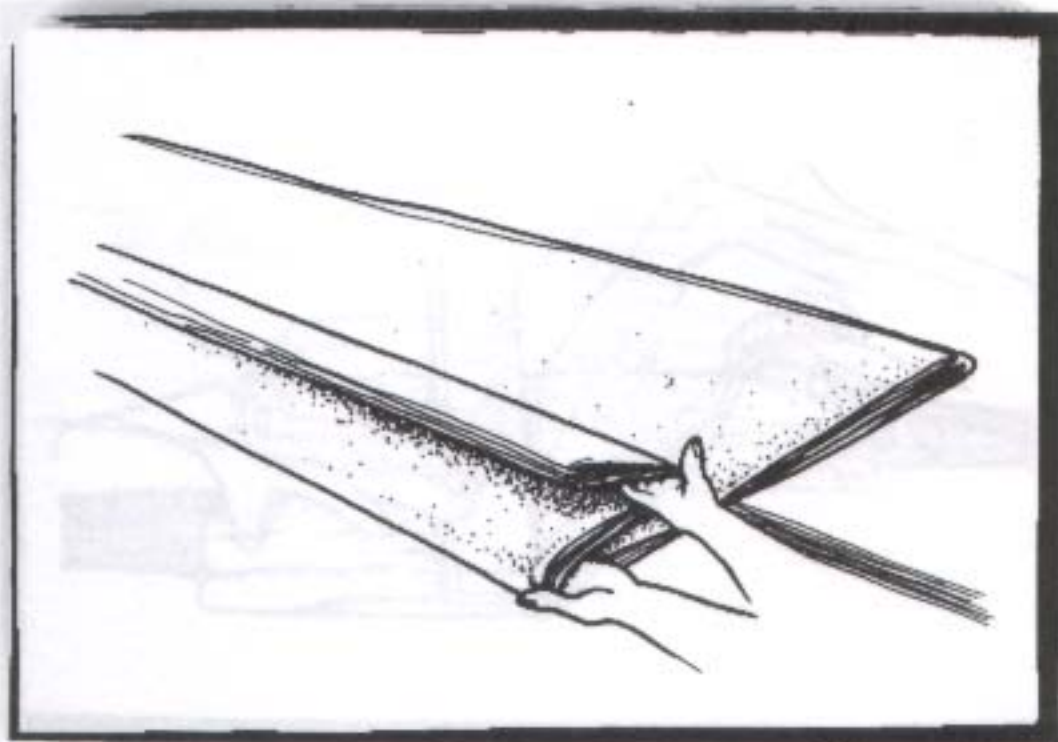


Fig. 14 Ripiegare la prima metà calotta in modo da ottenere una "S" rovesciata delle stesse dimensioni della sacca di lancio.
Folding the first part of cells in a "Z" shape, approximately the size of the PRS container.

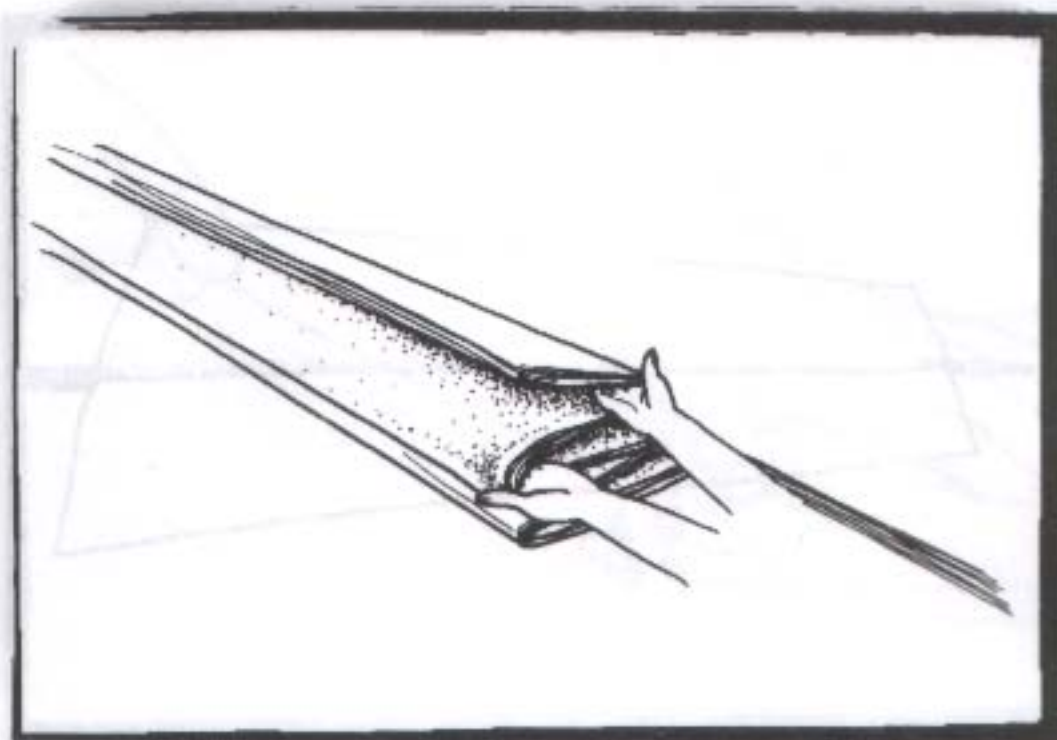


Fig. 15 Ripiegare la prima metà girandola verso il basso e completare l'identica ripiegatura per la seconda parte.
Folding the second part of cells in the same way, on top of the other cells.

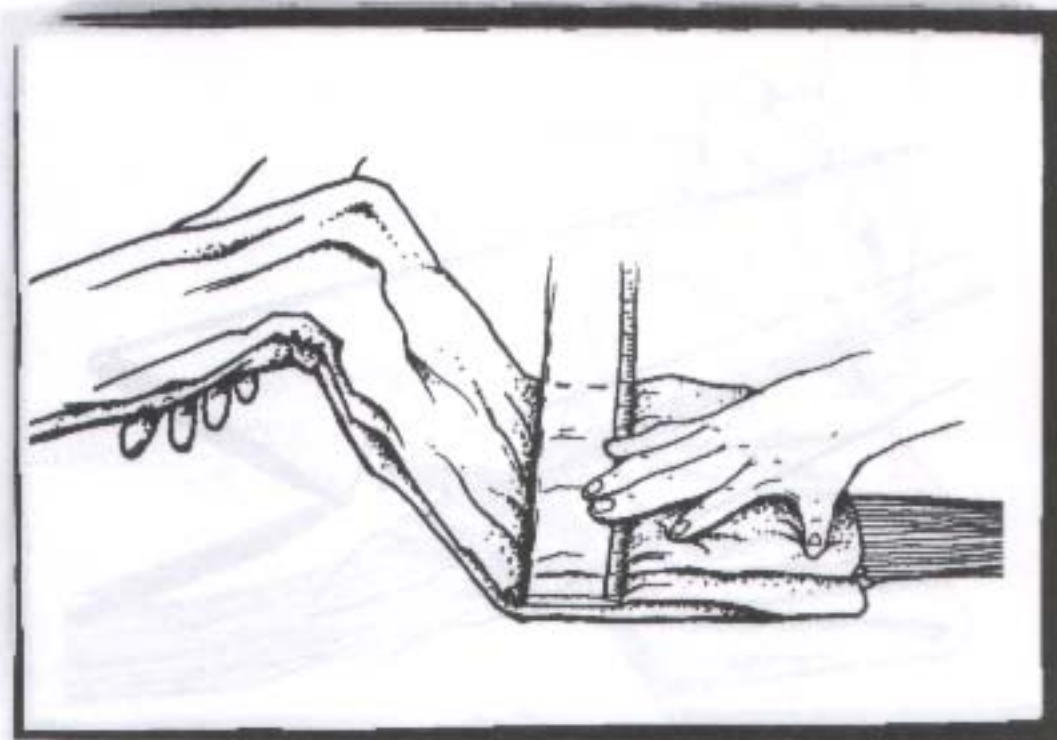


Fig. 16 Iniziare il ripiegamento finale formando un pacchetto delle stesse dimensioni della sacca di lancio
Folding the cells vertically and forming a package having the container size..

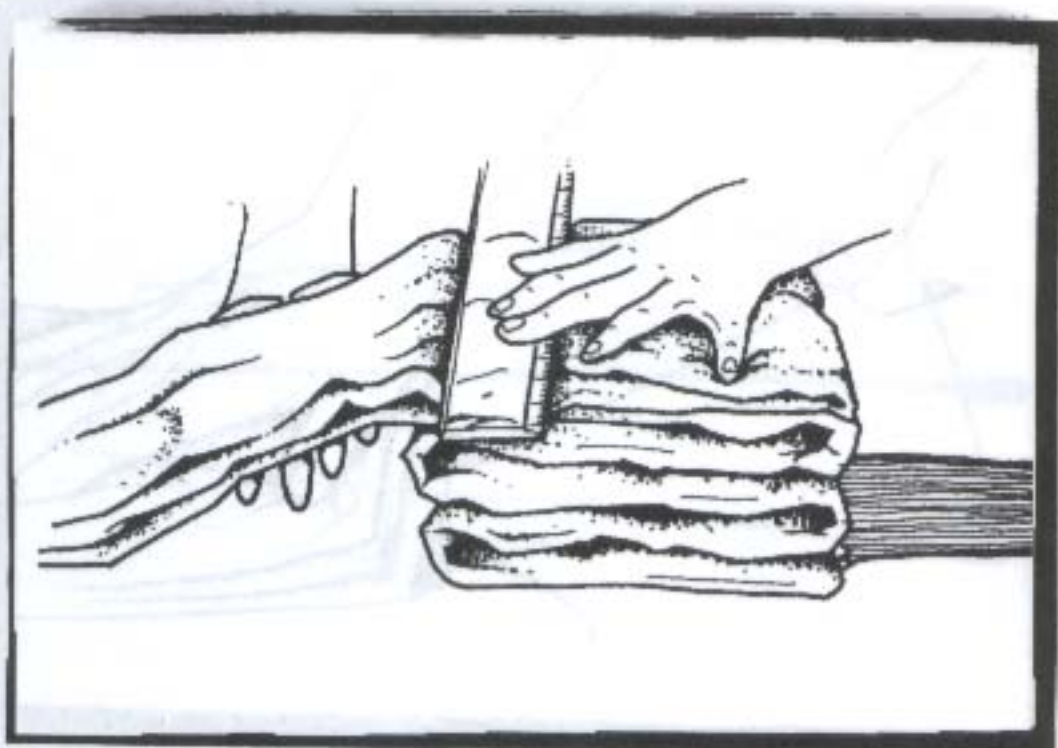


Fig. 17 Continuare il ripiegamento aiutandosi con un righello per ripiegare a "S" rovesciata.
Keep folding in a "Z" shape, helping yourself with a ruler.

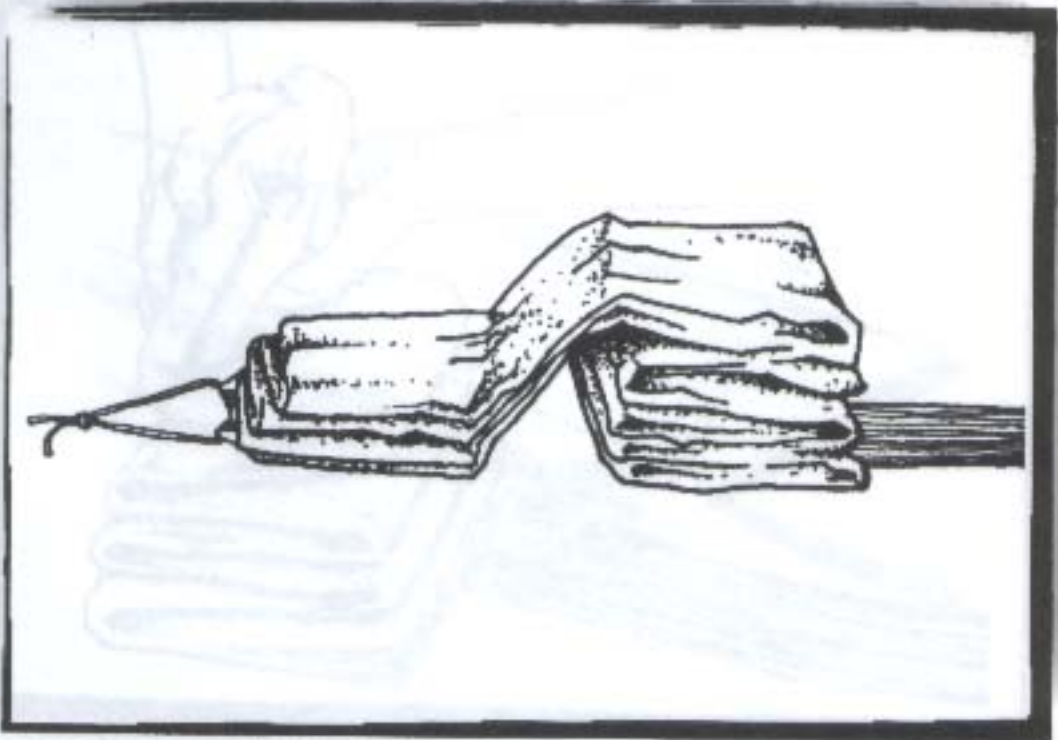


Fig. 18 Le parti ripiegate devono essere ordinate e di uguali dimensioni.
The folded cells must be arranged carefully, all the same size.



Fig. 19 **IMPORTANTE:** A ripiegamento ultimato, togliere la funicella dalle asole.
Warning: pull the rope out of the buttonholes when folding is completed.

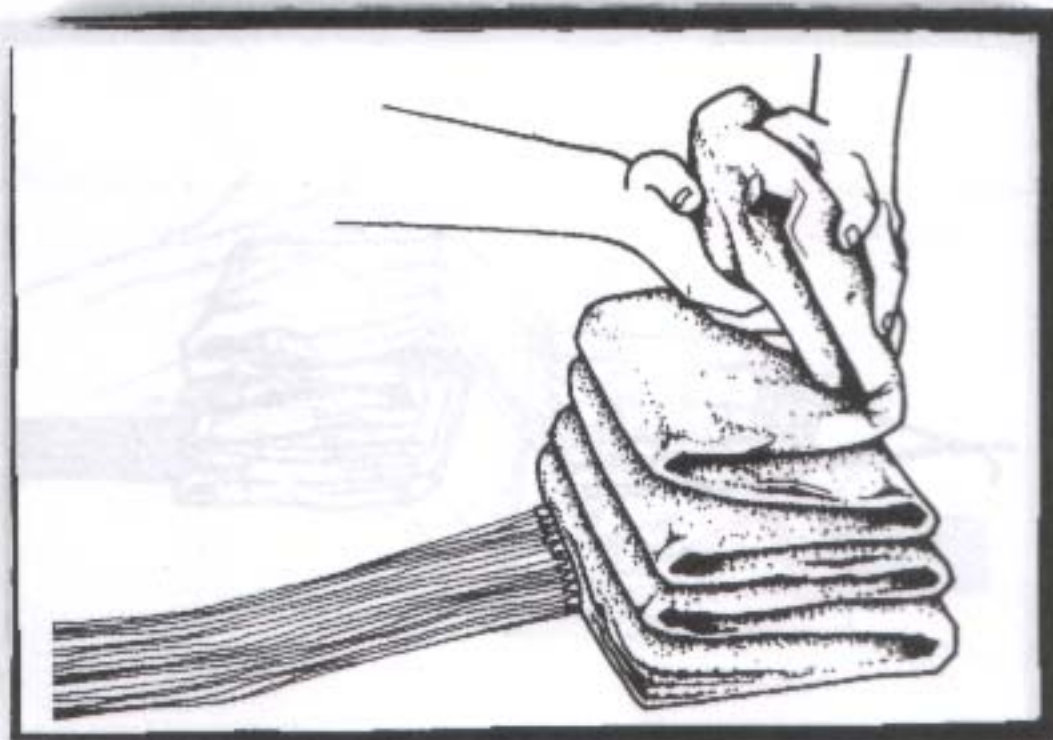


Fig. 20 Capovolgere il pacchetto, con le funi in basso e richiudere verso l'interno la parte terminale del paracadute.
Turn the package upside down, lines to the bottom and fold inward the top of the chute.

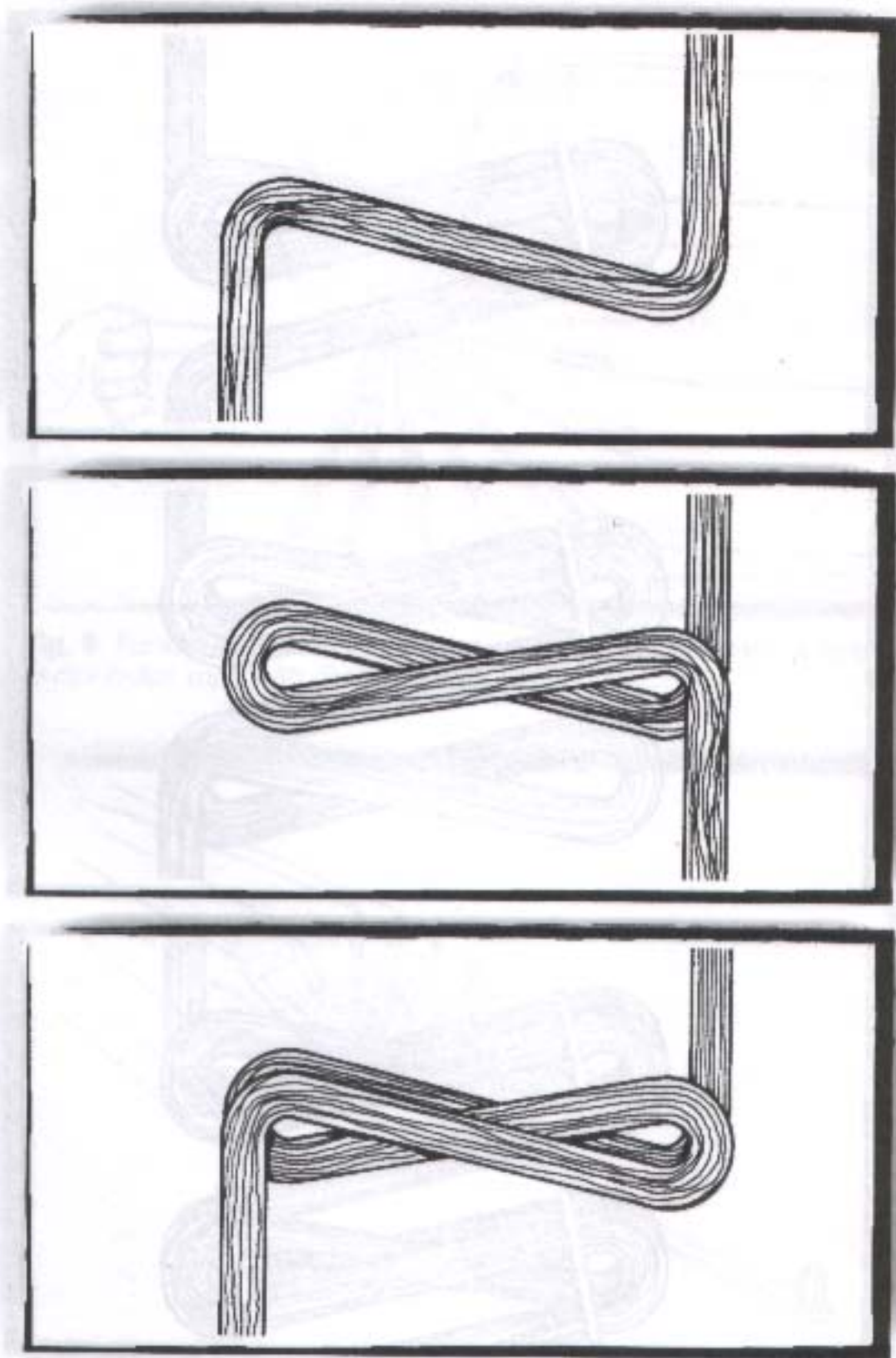


Fig. 21 Corretta disposizione delle funi.
Correct disposition of the lines.

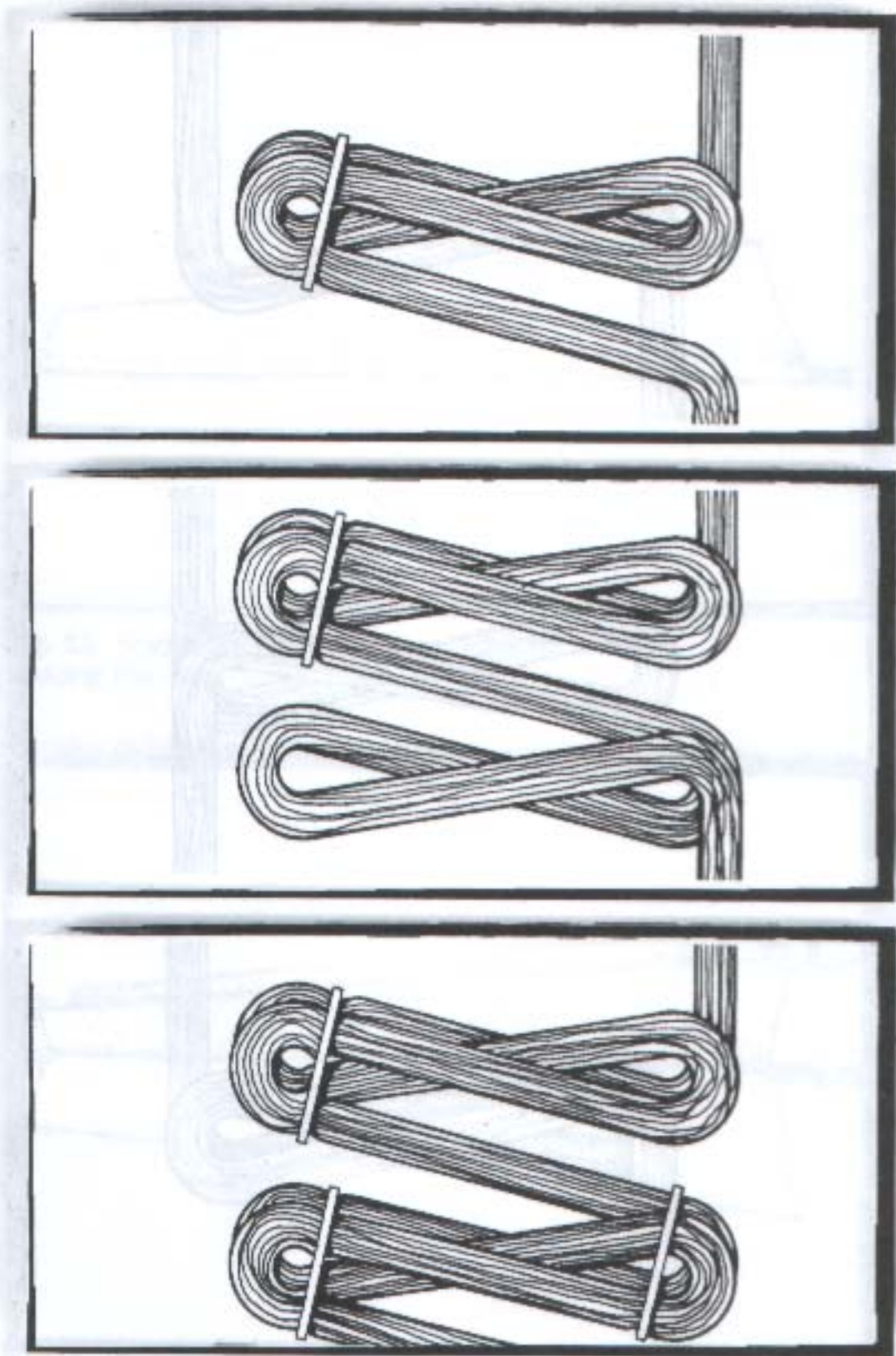


Fig. 22 Corretta disposizione delle funi.
Correct disposition of the lines.

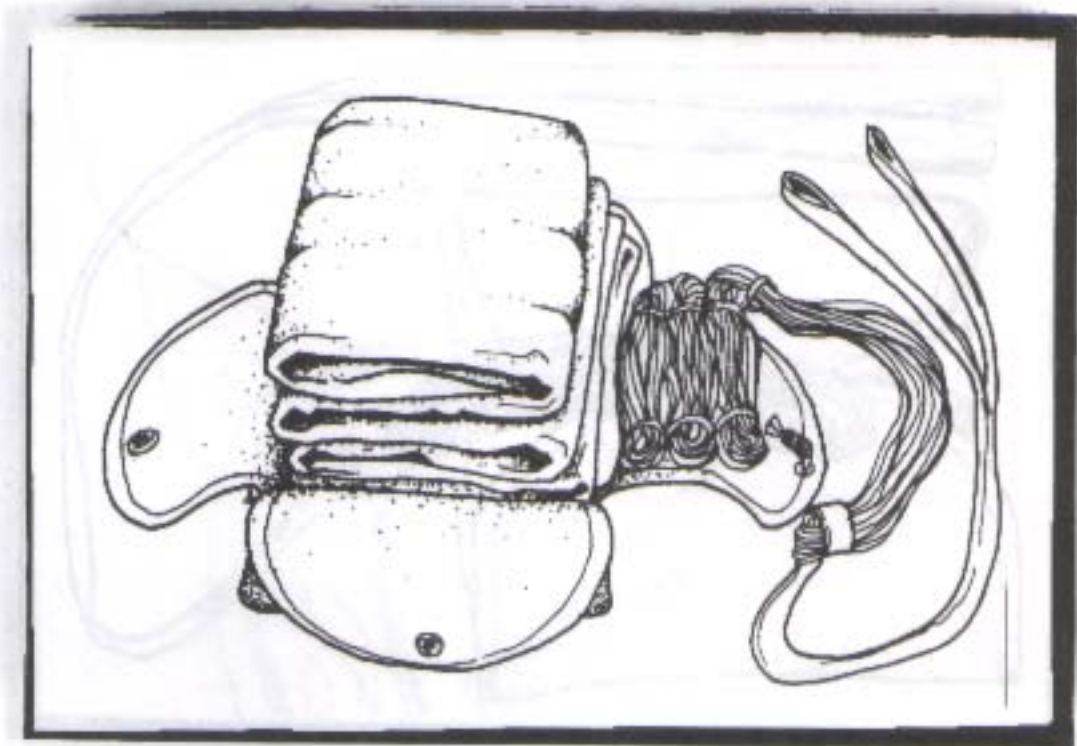


Fig. 23 Inserire il pacchetto nella sacca di lancio alloggiando le funi secondo lo schema,
Insert the package in its pod and set the lines as shown.

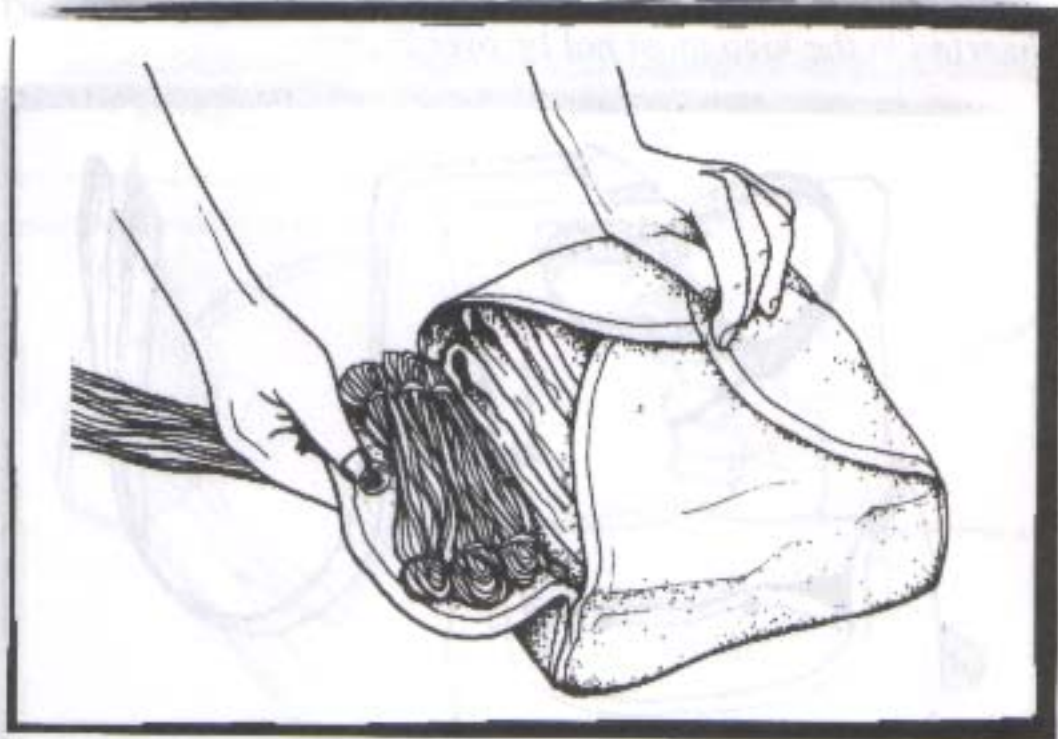


Fig. 24 Richiudere per ultimo il lembo della sacca dove sono alloggiate le funi.
Closing at last the part of the pod where the lines are laying.

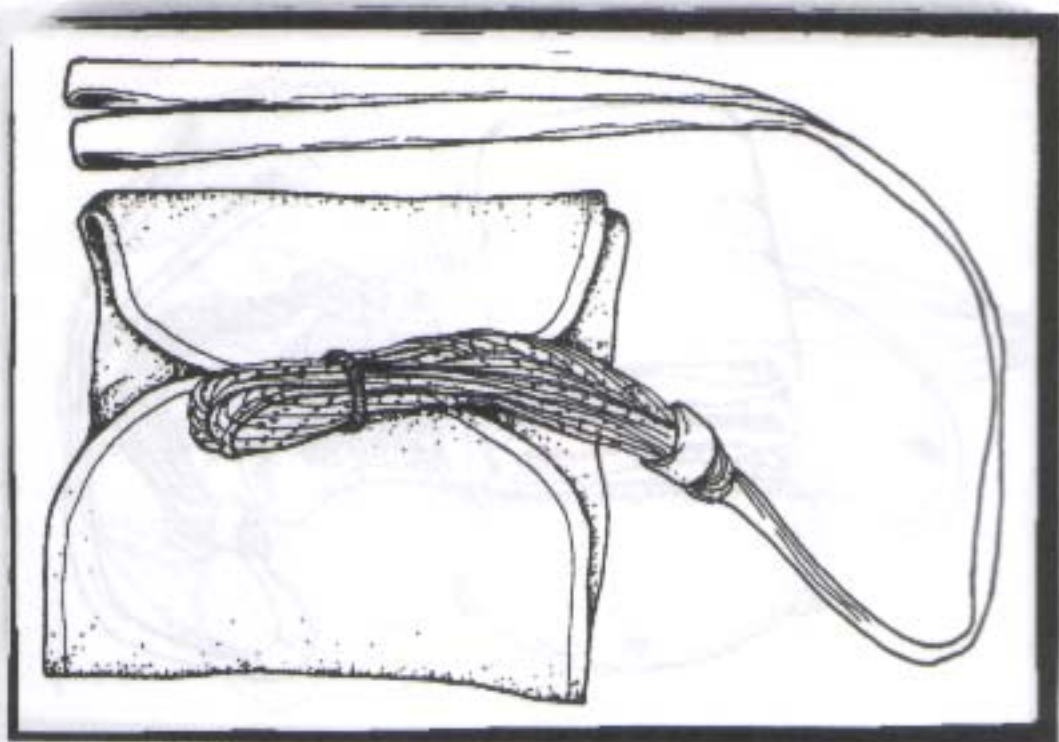


Fig. 25 Chiudere il loop di apertura con le funi, che devono fuoriuscire dal pod di almeno 60 cm. La parte doppia inserita nel loop non deve superare i 5 cm di lunghezza.
Lock the pod by inserting the terminal lines in the opening loop. Allow at least 60 cms. of terminal lines out of the pod. The part inserted in the loop must not be over 5 cms.

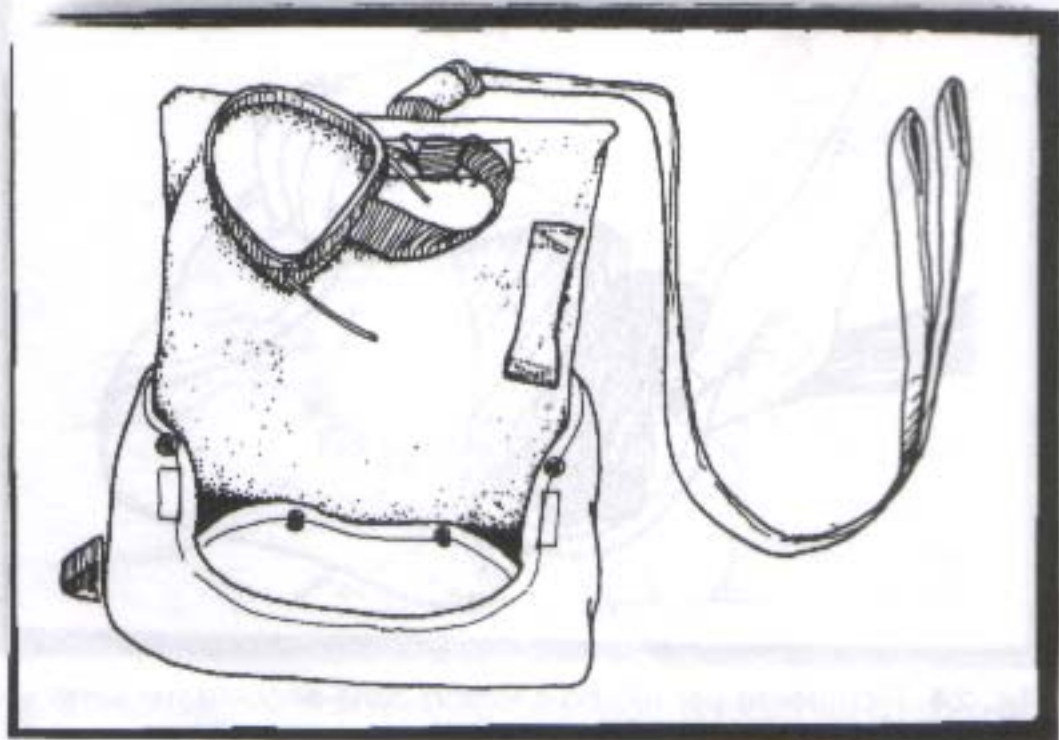


Fig. 26 Inserire nel contenitore con la maniglia sul lato superiore.
Insert the pod in the container with the handle to the top.

MANUTENZIONE E CONTROLLI Per mantenere il paracadute PRS nelle migliori condizioni è necessario eseguire una corretta manutenzione.

La normale manutenzione consiste nell'effettuare il previsto ripiegamento ogni 90 giorni, seguendo fedelmente le istruzioni di questo libretto.

Questa operazione va comunque eseguita ogni volta che l'emergenza assorbe dell'umidità per qualsiasi motivo.

La regolare procedura di ripiegamento è comunque il miglior modo per mantenere il paracadute in perfette condizioni e per apprendere correttamente le modalità di ripiegamento.

Durante l'uso ordinario del paracadute (senza aperture d'emergenza), è bene osservare comunque alcune indicazioni:

- 1) Il nylon è molto sensibile ai raggi ultravioletti, è importante quindi non esporre inutilmente il paracadute al sole; ciò può provocare una sensibile alterazione della resistenza del materiale.
- 2) Il rimessaggio del paracadute deve essere assolutamente fatto in un luogo fresco e asciutto.
- 3) E' bene non conservare a lungo il paracadute all'interno dell'auto, specie nei mesi estivi e al sole.
- 4) Il paracadute non deve essere lavato. Solo in caso di necessità può essere pulito utilizzando acqua tiepida e sapone neutro per poi sciacquare molto accuratamente.
- 5) Nel caso il paracadute si bagnasse accidentalmente, va asciugato in un locale aerato e all'ombra; evitare assolutamente di asciugare il paracadute al sole.
- 6) Eseguire il ripiegamento su una superficie adeguata, liscia e pulita; evitare assolutamente di richiudere il paracadute nella sacca in presenza di impurità di qualsiasi tipo che potrebbero entrare nell'involucro.
- 7) Qualsiasi tipo di intervento o riparazione deve essere assolutamente fatta dal costruttore.

MAINTENANCE In order to keep the PRS in the best performing conditions, follow a correct maintenance schedule which consists in folding the PRS at least once every 90 days.

Anyway, this operation should be done every time the PRS absorbs, for some reason, humidity. It is also useful to observe the following precautions:

- 1) The nylon cloth is rather sensible to sunlight, avoid unnecessary exposure. UVA radiations may cause alterations to the material.
- 2) The PRS, as well as the glider, should be stored in a cool and dry place.
- 3) Do not keep the PRS in the car for a long time, especially in the hot season.
- 4) The PRS should not be washed clean. If washing becomes necessary, use tepid water with neutral soap and rinse accurately.
- 5) In case the chute gets accidentally wet, make it dry in an aerated place, out of the sun.
- 6) Fold the PRS on a dry and clean flat surface.
- 7) Any kind of intervention or repairing must be absolutely performed by the manufacturer.

GARANZIA DEL PRODOTTO

Il paracadute d'emergenza FREESTYLE é coperto da garanzia per il periodo di 1 ANNO dalla data d'acquisto.

La garanzia NON OPERA nei seguenti casi:

- 1) Se non si invia l'apposito tagliando al nostro indirizzo dopo 30 giorni dall'acquisto del prodotto.
- 2) Se il prodotto viene modificato o manomesso.
- 3) Se il prodotto viene esposto a lungo alla luce solare.
- 4) Se viene fatto un uso improprio del prodotto.

Per usufruire di un eventuale intervento in copertura di garanzia si consiglia di contattare telefonicamente il personale dell'Arcobaleno Fly comunicando preventivamente il tipo di problema riscontrato.

WARRANTY

The FREESTYLE PRS is covered by a 1 year warranty.

Warranty is not valid in the following cases:

- 1) *Failing to mail the Certificate of purchase within 30 days from purchasing date.*
- 2) *The product has been modified or manipulated in any way.*
- 3) *Damages resulting from sunlight overexposure.*
- 4) *Improper use of the product.*

Contact FREESTYLE PARAGLIDERS should arise any problem with the PRS:

ARCOBALENO FLY S.r.l. Via Segantini 28, 38062 ARCO (TN) I
Phone +39 0464 531080 Fax +39 0464 518026

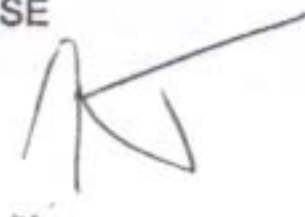
AERO-TESTS

le modèle ci dessous désigné a subi avec succès les tests de conformité aux normes AFNOR S52318 parachutes de secours parapente

The model describe hereafter is in conforming with the AFNOR S52318 rescue chute loading tests and flying tests

MODELE CERTIFIE CONFORME SOUS LE	PS98225FS
constructeur/ manufacturer	FREE STYLE
modèle/model	PRS 1
catégorie/catégory	SOLO SMALL
poids total mini admissible en vol minimum total weight admissible in flight	
poids total maxi admissible en vol maximum total weight admissible in flight	
nombre d'élévateurs/ particularités number of risers/ particularity	1 OU 2
date des tests en structure date of loading tests	29 03 1998
date des tests en vol date of flying tests	24 04 1998

AERO-TESTS
le Gérant
André ROSE



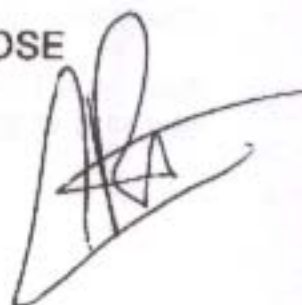
AERO-TESTS

le modèle ci dessous désigné a subi avec succès les tests de conformité aux normes AFNOR S52318 parachutes de secours parapente

The model describe hereafter is in conforming with the AFNOR S52318 rescue chute loading tests and flying tests

MODELE CERTIFIE CONFORME SOUS LE	PS98224FS
constructeur/ manufacturer	FREE STYLE
modèle/model	PRS 2
catégorie/catégory	SOLO MEDIUM
poids total mini admissible en vol minimum total weight admissible in flight	70KG
poids total maxi admissible en vol maximum total weight admissible in flight	90KG
nombre d'élévateurs/ particularités number of risers/ particularity	1 OU 2
date des tests en structure date of loading tests	29 03 1998
date des tests en vol date of flying tests	24 04 1998

AERO-TESTS
le Gérant
André ROSE



AERO-TESTS

le modèle ci dessous désigné a subi avec succès les tests de conformité aux normes AFNOR S52318 parachutes de secours parapente

The model describe hereafter is in conforming with the AFNOR S52318 rescue chute loading tests and flying tests

MODELE CERTIFIE CONFORME SOUS LE	PS98227FS
constructeur/ manufacturer	FREE STYLE
modèle/model	PRS 3
catégorie/catégory	SOLO
poids total mini admissible en vol minimum total weight admissible in flight	80KG
poids total maxi admissible en vol maximum total weight admissible in flight	125KG
nombre d'élévateurs/ particularités number of risers/ particularity	1 OU 2
date des tests en structure date of loading tests	29 03 1998
date des tests en vol date of flying tests	20 08 1996

AERO-TESTS
le Gérant
André ROSE



AERO-TESTS

le modèle ci dessous désigné a subi avec succès les tests de conformité aux normes AFNOR S52318 parachutes de secours parapente

The model describe hereafter is in conforming with the AFNOR S52318 rescue chute loading tests and flying tests

MODELE CERTIFIE CONFORME SOUS LE	PS98 226FS
constructeur/ manufacturer	FREE STYLE
modèle/model	PRS TWIN
catégorie/catégory	BIPLACE
poids total mini admissible en vol minimum total weight admissible in flight	
poids total maxi admissible en vol maximum total weight admissible in flight	220KG
nombre d'élévateurs/ particularités number of risers/ particularity	1 OU 2
date des tests en structure date of loading tests	25 06 1996
date des tests en vol date of flying tests	25 06 1998

AERO-TESTS
le Gérant
André ROSE



VERIFICHE E RIPARAZIONI • CHECK UP AND REPAIRATURE LIST

DATA	NOME E TIMRTO DEL RIPARATORE	TIPO DI INTERVENTO EFFETTUATO
DATE	NAME AND PERSONAL STAMP OF OPERATOR	TYPE OF INTERVENTION PERFORMED