

# **CRESSI**

SINCE 1946

<b>Manuale d'uso</b>	<b>EQUILIBRATORI</b>
<b>Direction for use</b>	<b>B.C.'S JACKETS</b>
<b>Manuel d'instructions</b>	<b>GILETS STABILISATEURS</b>
<b>Bedienungsanleitung</b>	<b>TARIERJACKETS</b>
<b>Manual de instrucciones</b>	<b>CHALECOS HIDROSTÁTICOS</b>

CE

[www.cressi.com](http://www.cressi.com)

## **EQUILIBRATORI CRESSI**

Congratulazioni! Il prodotto da Lei scelto, frutto di una continua ricerca e sviluppo, è costruito seguendo lo standard qualitativo CRESSI che Le assicura piacevoli immersioni in tutta sicurezza e per lungo tempo.

### **INTRODUZIONE**

Gli equilibratori sono di fondamentale importanza per l'attività subacquea poiché rendono le immersioni con autorespiratore più comode, pratiche e sicure. Permettono, infatti, di trasportare le bombole e di controllare l'assetto, in immersione e in superficie, attraverso l'immissione o la fuoriuscita di aria dal sacco. In questo modo il peso specifico del subacqueo varierà e lo renderà più leggero e dinamico. La sua funzione spiega l'abbreviazione "GAV" ossia Giubbotto ad Assetto Variabile, con cui l'equilibratore è talvolta chiamato.

### **AVVERTENZE GENERALI**

#### **ATTENZIONE!**

**L'INOSSERVANZA DELLE PRECAUZIONI QUI SOTTO ELENATE POTREBBE CAUSARE SERI DANNI, ANCHE MORTALI.**

Per poter utilizzare correttamente le attrezzature subacquee descritte in questo manuale, occorre avere una adeguata preparazione teorica e pratica conseguibile unicamente con l'ottenimento di un brevetto di immersione subacquea tenuto da un'agenzia di certificazione riconosciuta. L'utilizzo da parte di persone senza brevetto è estremamente pericoloso e può essere causa di incidenti anche gravi. E' altresì indispensabile aver letto e compreso interamente il presente manuale.

**ATTENZIONE! Questo manuale non sostituisce in alcun modo l'istruzione prevista dagli appositi corsi di subacquea tenuti da scuole riconosciute.**

### **CERTIFICAZIONE CE**

La marcatura CE regola le condizioni di immissione sul mercato ed i requisiti essenziali di sicurezza e di salute di un Dispositivo di Protezione Individuale. Tale marchio è quindi sinonimo di legalità, sicurezza e qualità dei prodotti che sono tenuti al rispetto di tali normative.

I Corpetti Equilibratori CRESSI sono Dispositivi di Protezione Individuale conformi alle disposizioni della Direttiva 89/686/CEE e alle norme nazionali che recepiscono le norme armonizzate EN 250 ed EN 1809.

L'attestato di Certificazione CE è stato rilasciato dall'Organismo Notificato N.0474: RINA Via Corsica 12, 16128 Genova, Italia.

E' riscontrabile sul prodotto l'apposita marcatura. Come prescritto dalle norme CE gli equilibratori CRESSI sono certificati per un utilizzo fino a 50 metri di profondità.

#### **ATTENZIONE!**

**L'EQUILIBRATORE NON È UN GIUBBOTTO DI SALVATAGGIO E IN SUPERFICIE NON GARANTISCE IL MANTENIMENTO DELLA TESTA FUORI DALL'ACQUA.**

### **CARATTERISTICHE**

I jacket Cressi, per soddisfare le varie esigenze dei subacquei, hanno caratteristiche differenti a seconda dei vari modelli proposti in catalogo.

Allo scopo di imparare bene il loro utilizzo spiegheremo di seguito ognuna di esse.

## SACCO PNEUMATICO

Il sacco pneumatico è quella parte stagna di un Jacket che viene gonfiata e sgonfiata di aria allo scopo di variare l'assetto del subacqueo. Ad esso viene aggiunta un'imbragatura o una parte di essa che permette di indossarlo e di collocarvi la bombola. Vi sono vari tipi di sacco in base alla forma, al tipo di cella contenitrice e alla spinta ascensionale che essi sono in grado di esercitare.

### SACCO PNEUMATICO STANDARD

Il sacco pneumatico Standard è quello più tradizionale e comodo. La sua forma ricorda un gilet e quindi l'aria contenuta in esso è distribuita sia nella parte posteriore che in quella dei fianchi e anteriore del subacqueo. La sua caratteristica è quella di avvolgere il subacqueo e di conferirgli un assetto che lo mantiene in posizione verticale.

### SACCO PNEUMATICO POSTERIORE BACK CELL

Questi tipi di sacco pneumatico sono caratterizzati da una cella d'aria collocata nella parte posteriore del subacqueo in modo da liberare la parte anteriore e rendere più leggero e poco ingombrante il jacket. Quando viene gonfiato, inoltre, non stringe il corpo e rimane indipendente dai cinghiai, procurando una sensazione di completa libertà di movimento.

**ATTENZIONE:** Nei jacket con sacco pneumatico a volume posteriore la massa d'aria, quando si è in superficie, tende a posizionare il subacqueo orizzontalmente a testa in giù. In caso di perdita di coscienza la testa rimane immersa. Il loro utilizzo è destinato quindi a subacquei esperti che abbiano frequentato dei corsi di specialità.

Sacco  
pneumatico  
standard



Sacco  
pneumatico  
posteriore  
backcell



## SCHIENALINO

Lo schienalino di un Jacket è quella parte posteriore che consente un corretto assemblaggio tra la bombola, l'imbrago ed il sacco pneumatico e quindi tra l'equilibratore ed il subacqueo. È una parte molto importante perché regge tutto il peso dell'autorespiratore (fig. 11-12-13).

### SCHIENALINO RIGIDO A FASCIA UNICA

Lo schienalino rigido Cressi è realizzato con tecnopolimeri molto resistenti e leggeri ed ha la particolarità di poter alloggiare correttamente la bombola con l'impiego di una sola fascia. Presenta varie asole per le regolazioni dell'imbragatura e una comoda maniglia per il trasporto dell'intero gruppo.

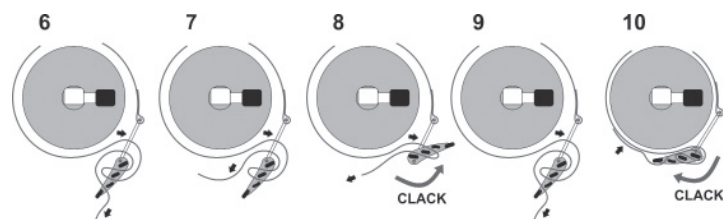
### Fissaggio della bombola con schienalino rigido.

Lo schienalino rigido Cressi presenta, nella parte posteriore, una fascia per il fissaggio della bombola. Essa è un componente molto importante del jacket perché sostiene tutto il peso della bombola ed è di fondamentale importanza stringerla bene attraverso la sua speciale fibbia di bloccaggio. Quest'ultima esce di fabbrica già correttamente montata (fig.12) ma è comunque importante imparare a farlo correttamente. Allo scopo si veda la figura sottostante, dal disegno 1 al disegno 5, che spiega passo per passo come fare.

Una volta che la fibbia è montata quindi, per installare la bombola procedere nel seguente modo: Liberare la fascia dal velcro ed allentarla come da disegno 6. Collocare la bombola infilandola dal basso con le uscite della rubinetteria rivolte verso il jacket. Sfilare la fascia dalla prima asola della fibbia (dis.7). Aprire la fibbia ruotandola fino a farla scattare e tendere la fascia in modo che stringa bene la bombola (dis.8). Chiudere parzialmente la fibbia e infilare nuovamente l'estremo della fascia nella prima asola (dis.9). Chiudere del tutto la fibbia e assicurare la fascia col velcro (dis.10). A questo punto la bombola è correttamente alloggiata (fig.14-15).

**ATTENZIONE** - Bagnare abbondantemente la cinghia prima di effettuare il serraggio intorno alla bombola. Ciò è importante per la sicurezza del sub; se il montaggio avviene a cinghia asciutta questa una volta in acqua potrebbe stirarsi allentando il serraggio della bombola fino a permetterne lo sfilamento.

Una volta fissata la bombola è consigliabile tenere il limite superiore dello schienale tra i 5 e i 10 cm sotto l'uscita della rubinetteria (fig.16), in modo che la testa del subacqueo non urti contro l'autorespiratore.



(11)



(12)



(13)



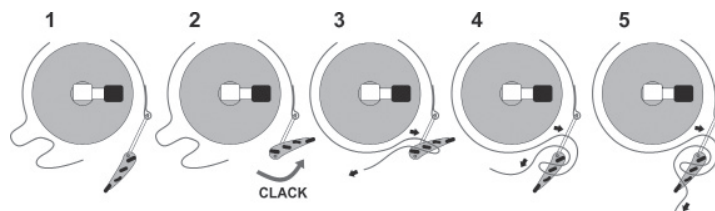
(14)



(15)



(16)



### SCHIENALINO MORBIDO A DOPPIA FASCIA

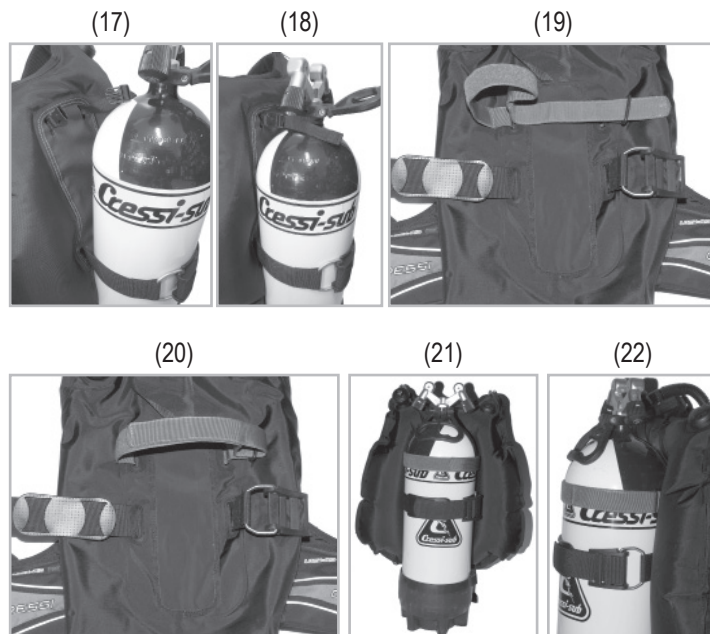
Rispetto ad un modello rigido in plastica lo schienalino morbido ha la caratteristica di potersi piegare e di rendere il Jacket più compatto e leggero per essere trasportato con maggior facilità. E' realizzato con dei tessuti particolarmente resistenti che, pur garantendo un'ottima presa sulla bombola, ne diminuiscono il peso (fig.17-19-20).

#### Fissaggio della bombola con schienalino morbido.

Lo schienalino morbido Cressi a differenza di quello rigido presenta due fasce per il fissaggio della bombola. La prima, principale, posta inferiormente, è molto importante perché sostiene tutto il peso della bombola ed è fondamentale stringerla bene attraverso la sua speciale fibbia di bloccaggio. Il procedimento lo abbiamo appena descritto nel paragrafo relativo allo schienalino rigido. La seconda fascia posta superiormente è una fascia ausiliaria e presenta una semplice chiusura a velcro o a mezzo fibbia ed ha lo scopo di mantenere la bombola perfettamente aderente alla parte alta dello schienale del jacket. Una volta assicurata la bombola alla fascia principale stringere e chiudere bene la fascia ausiliaria. Vi sono due tipi di fasce ausiliarie: una avvolge totalmente la bombola e si blocca grazie ad un velcro e ad un anello che ne consente di variare la lunghezza (fig.19-20-21-22). La seconda invece si blocca grazie ad una fibbia a sgancio rapido e la si deve far passare per il collo della bombola (la parte dove si avvita la rubinetteria) (fig.17-18).

**ATTENZIONE** - Bagnare abbondantemente le cinghie prima di effettuare il serraggio intorno alla bombola. Ciò è importante per la sicurezza del sub; se il montaggio avviene a cinghie asciutte queste una volta in acqua potrebbero stirarsi allentando il serraggio della bombola fino a permetterle lo sfilamento.

Si consiglia di tenere la fascia ausiliaria a velcro nella zona a diametro costante della bombola (poco dopo la fine della curvatura del collo) per evitare che si sfilì e quindi che perda di efficacia.



### BOMBOLE COMPATIBILI

Sono compatibili tutti i monobombola con le capacità di 10/12/15/18 Litri o con i diametri da 171 a 216 mm.

## SISTEMA DI ZAVORRA INTEGRATO

Vari modelli di jacket presentano dei sistemi che consentono di inserire la zavorra direttamente in alcune loro speciali tasche. Questa soluzione evita al subacqueo di indossare tutta la zavorra nella cintura della vita e in caso di emergenza consente un rilascio più agevole e graduale.

**ATTENZIONE - Per motivi di sicurezza si raccomanda di tenere la cintura di zavorra in vita con una minima quantità di peso per rendere il proprio assetto gestibile anche in situazioni di totale rilascio della zavorra del jacket e per evitare quindi pericolose pallonate.**

### SISTEMA DI ZAVORRA INTEGRATO FLAT LOCK AID

Il sistema consiste nell'inserire le tasche portapiombi orizzontalmente in due appositi alloggiamenti collocati ai lati del jacket. Il blocco avviene tramite apposite fibbie a sgancio rapido appositamente progettate. Queste possono essere liberate istantaneamente o alternativamente quando si presenta un'emergenza.

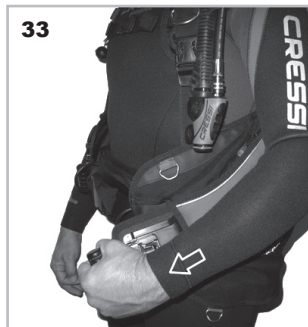
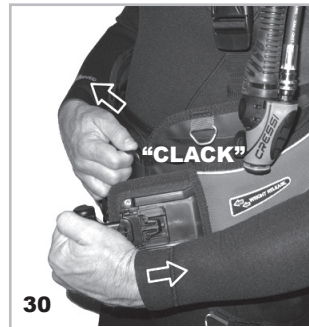
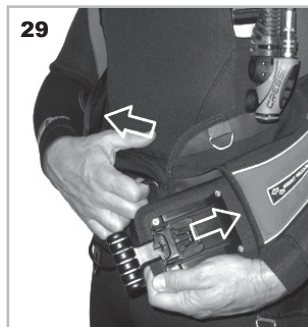
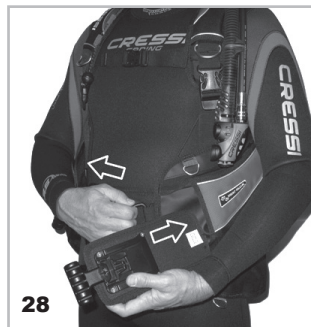
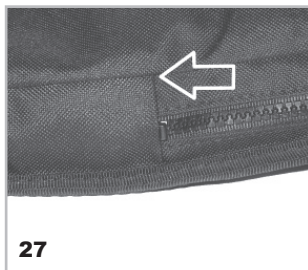
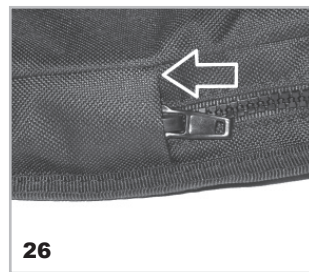
Le tasche: Le due tasche portazavorra (Fig.23) sono intercambiabili per facilitarne l'alloggiamento e presentano un lato, quello con l'etichetta recante la scritta "this side out", che deve essere sempre rivolto verso l'esterno. La quantità massima di zavorra inseribile per ciascuna tasca (Fig.24) è di 4.5 Kg / 10 lbs. Un totale di 9 Kg / 20 lbs per entrambe.

Cressi raccomanda di inserire per ciascuna tasca la stessa quantità di zavorra per ottenere un bilanciamento corretto durante l'immersione. Una volta inserita la zavorra nella tasca assicurarsi della corretta chiusura della cerniera per evitare che il cursore interferisca con la manovra di estrazione (Fig. 25-26-27).

Collocazione e bloccaggio: L'applicazione della tasca può essere effettuata anche a Jacket indossato. Si procede in questo modo: con la mano opposta a quella del lato interessato afferrare l'apposito anello a "D" e tirare in modo da consentire al lembo interno dell'alloggiamento tasca di staccarsi ed agevolare l'inserimento. Nel contempo infilare la tasca nell'apposito spazio. Spingere la tasca all'interno sostenendola dal basso (Fig. 28) accertandosi che scorra liberamente e non abbia impedimenti. Continuare l'inserimento. Impugnare l'apposita maniglia e continuare l'inserimento (Fig. 29). Proseguire sino a che non si avverte un'inequivocabile scatto ed il tipico rumore "CLACK" (Fig. 30). A questo punto accertarsi che la collocazione sia corretta e completa. Nel caso non avvenga lo scatto ("clack") controllare che la fibbia maschio, fissata sulla tasca, si inserisca correttamente nella fibbia femmina fissata all'interno dell'alloggiamento (Fig.31). Per liberarsi rapidamente della zavorra afferrare efficacemente l'apposita impugnatura ed esercitare una decisa spinta in avanti (Fig. 32).

**ATTENZIONE:** Prima di effettuare la manovra assicurarsi che la maniglia e la tasca siano libere da qualsiasi cima, fascia o altro che possa impedirne la fuoriuscita. Negli scomparti portaoggetti attigui non collocare piombi od oggetti ingombranti che possano interferire con il sistema di estrazione. Si deve avvertire il rumore dello sgancio del meccanismo. Non fermarsi e continuare a spingere in modo che anche la tasca inizi a scivolare (Fig.33). Proseguire la spinta sino a che non si avverte il peso della zavorra sul braccio (Fig.34).

**ATTENZIONE:** Prima di effettuare immersioni è fondamentale provare diverse volte il sistema per acquisire una buona familiarità. Prima di immergersi accertarsi che il sistema sia assemblato correttamente ed informare il proprio compagno del suo utilizzo spiegandone il funzionamento. Se si ha una notevole quantità di zavorra occorre prestare particolare attenzione alle manovre di vestizione ed è comunque consigliabile avere un'assistente in aiuto. Si evitano pericolose cadute e strappi muscolari.



### SISTEMA DI ZAVORRA INTEGRATO C-TRIM

C-Trim è un sistema di zavorramento integrato che consiste nell'inserire le tasche portapiombi verticalmente in due appositi alloggiamenti collocati dietro le due tasche portaoggetti. Per liberare le tasche occorre impugnare la manopola ed esercitare una forza verso l'esterno in modo che la fascia si stacchi dal bottone automatico e dal velcro (fig.39-40). Successivamente proseguire la manovra, sempre esternamente, ma verso l'alto in modo da staccare la tasca dal suo velcro e sfilarla dal suo alloggiamento (fig.41). Continuando a tirare si estrarrà completamente (fig.42). Per reinserire la tasca è sufficiente infilarla nell'alloggiamento avendo cura di far combaciare i due velcri (fig.35). Una volta collocata si affiancherà la patta con la maniglia alla parte esterna dell'alloggiamento e si farà combaciare il velcro ed il bottone automatico. Chiudere il bottone automatico (fig.36-37-38). La quantità massima di zavorra inseribile sarà di 5.0 Kg per tasca.



(35)



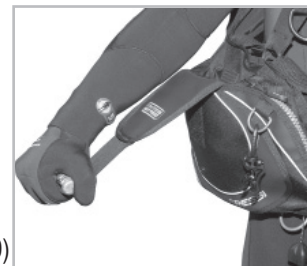
(36)



(37) (38)



(39) (40)



(41)



(42)



**SISTEMA DI ZAVORRA INTEGRATO FIXED GRAVITY POCKET**

Questo sistema è molto semplice e consiste in due tasche fisse collocate a fianco delle tasche portaoggetti che ribaltandosi verso il basso fanno cadere la zavorra dal jacket. Per liberare la zavorra quindi è sufficiente aprire con due dita la fibbia a sgancio rapido che chiude la tasca (fig.43-44) e aiutare quest'ultima a ribaltarsi (fig.45-46). La zavorra cadrà per gravità. Ovviamente questo sistema presuppone una posizione verticale con la testa del subacqueo verso la superficie poiché sarà la forza di gravità a liberarlo dal peso. La quantità massima di zavorra inseribile sarà di 2 Kg per tasca per le taglie XXS-XS-S e di 3 Kg per le altre.

(43)



(44)



(45)



(46)

**REGOLAZIONI ADDOMINALI**

Un jacket, una volta indossato, deve consentire un'agevole e ampia regolazione addominale. La circonferenza del corpo in questo punto può variare anche di molti centimetri a causa di fattori legati all'attrezzatura (mute di diverso spessore o cinture di zavorra) o al fisico (jacket concesso in affitto o aumento del peso) e quindi è importante che l'imbragatura abbia una notevole capacità di adattamento.

**FASCIONE STANDARD CON FIBBIA**

Il fascione è un'ampia fascia con la parte terminale velcrata che consente di chiudere il jacket nella zona ventrale. Il velcro permette una regolazione della lunghezza idonea alle normali esigenze del subacqueo. Ad esso si aggiungono due nastri fissati in prossimità delle tasche che si uniscono e si regolano tramite una fibbia a sgancio rapido. La vestizione avviene in modo molto intuitivo: chiudere il fascione sul ventre agganciare la fibbia e tirare i nastri alla lunghezza voluta (fig.da 47 a 54).

(47)



(49)



(48)



(50)



(51)



(52)



(53)



(54)



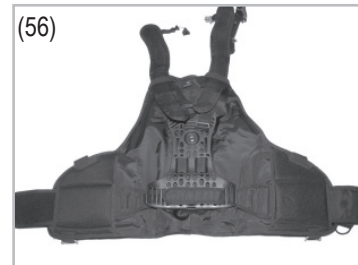
### FASCIONE REGOLABILE CON FIBBIA

Questo tipo di fascione è del tutto analogo a quello standard ma presenta la particolarità di poter essere regolato anche nella zona posteriore, nel punto di attacco allo schienalino. L'indossamento avviene come con un fascione standard con fibbia ma per regolarlo occorre togliersi il jacket di dosso, liberare il coprischienalino morbido e aprire il velcro che unisce i due puntali terminali (fig. da 55 a 58). Sotto di essi sono presenti due nastri uniti da una fibbia a scorrimento rapido (fig. 59). Allentare o tendere i nastri alla lunghezza voluta agendo sulla fibbia. Richiudere i due puntali con il velcro (fig. 60) e ricollocare il coprischienalino morbido. Questa regolazione consente di adattare il jacket a diverse esigenze come quella di avere più agio quando si indossa una muta stagna e i fascioni diventino corti.

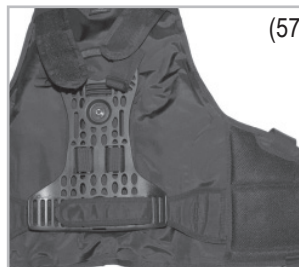
(55)



(56)



(57)



(58)



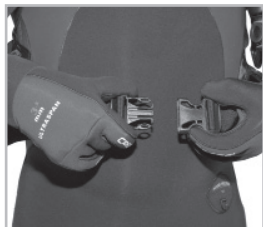
(59)



(60)

**FIBBIA**

Nei modelli di jacket più leggeri e compatti la regolazione addominale avviene tramite una fibbia a sgancio rapido regolabile. Una volta indossato il jacket chiudere la fibbia e tendere i nastri alla lunghezza desiderata (fig. da 61 a 63).



(61)



(62)



(63)

**REGOLAZIONI STERNALI**

Una volta indossato il jacket con l'autorespiratore il subacqueo si trova a dover sopportare un notevole peso. La maggior parte di esso viene distribuito sulle spalle creando disagio. L'attacco sternale serve a distribuire tale peso sino alla zona toracica alleviando notevolmente la fatica a carico di queste ultime. In immersione inoltre migliora la comodità aiutando a tenere sempre in corretta tensione gli spallacci. Esso consiste in due fasce attaccate ai due spallacci all'altezza dello sterno che si possono unire e regolare attraverso una fibbia a sgancio rapido (fig. da 64 a 66). Per una corretta regolazione indossare il jacket e agganciare subito la fibbia dell'attacco, tendere gli spallacci e chiudere la parte addominale del jacket. Solo in ultimo si procede a tendere le due fascette della regolazione in modo da percepire lo sgravio del carico che agisce sulle spalle. La manovra risulta più facile se si appoggia o se ci si fa sostenere la bombola da qualche compagno. Dosare in ultimo la tensione degli spallacci con la tensione della regolazione sternale per ottenere il maggior comfort possibile.

(64)



(65)



(66)



### REGOLAZIONE STERNALE TRASLABILE

Nella regolazione sternale traslabile le fasce sono attaccate agli spillacci tramite delle fibbie o dei binari che consentono lo spostamento in senso verticale lungo il puntale dello spillaccio (fig. da 67 a 69). Nel primo caso le fibbie devono essere aperte e ricollocate nell'asola adiacente (fig. da 70 a 72) mentre nel secondo è sufficiente scorrere l'attacco della fascia lungo il binario. Questa regolazione permette di adattare l'attacco sternale in base all'anatomia e all'attrezzatura del subacqueo.



(67)



(68)



(69)



(70)



(71)



(72)

### REGOLAZIONE STERNALE FISSA

Nella regolazione sternale fissa non è possibile traslare l'attacco in senso verticale e ci si deve limitare a regolarlo in senso orizzontale avvicinando o allontanando gli spillacci.

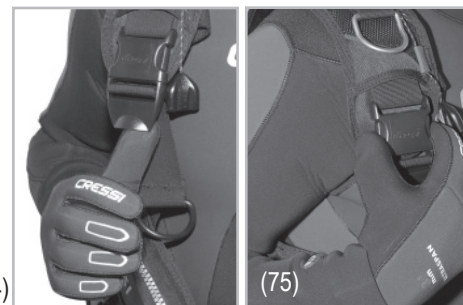
### **REGOLAZIONI SPALLACCI**

Gli spillacci di un jacket presentano due fibbie a sgancio rapido che danno la possibilità di regolarli in base al proprio fisico e di aprirli completamente per la svestizione.

### REGOLAZIONE STANDARD

Per regolarli è sufficiente prendere i due anelli "D" presenti alle estremità e tirare con le braccia verso il basso. In questo modo lo spillaccio si stringerà sul nostro corpo. Per allentarlo occorre agire sulla fibbia mettendo un dito sotto la parte inferiore ed esercitare una forza verso l'esterno del petto e verso l'alto. L'apertura la si otterrà premendo con due dita nelle apposite lunette che libereranno il maschio dalla femmina (fig. da 73 a 75).

(73)



(74)

(75)

### REGOLAZIONE LENGTH ADJUSTING SYSTEM (LAS)

Alcuni modelli di jacket consentono di variare la lunghezza degli spallacci sia tramite le fibbie poste di fronte, in prossimità dei puntali, che tramite lo schienale rigido al quale vengono attaccati. L'operazione è molto semplice. Si procede stendendo il jacket su di un piano e spostando la parte alta del coprischienale morbido. Si alza poi la parte terminale imbottita dello spallaccio (fig.76). Nella zona sottostante è presente una fascia collegata ai passanti dello schienale tramite una fibbia. Agire su quest'ultima per allungare o accorciare lo spallaccio (fig.da 77 a 80). Una volta raggiunta la lunghezza desiderata occorre agire anche sulla fibbia che collega lo spallaccio all'estremità alta del sacco pneumatico (fig.81).

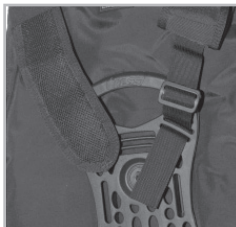
(76)



(77)



(78)



(79)



(80)



(81)



### GRUPPO COMANDO

Il gruppo comando è il cuore di ogni equilibratore e ad esso sono legate le funzioni di carico e scarico dell'aria nel sacco pneumatico. E' composto dal By-Pass, dal Tubo Corrugato e dalla Valvola di Scarico (fig.85).

BY-PASS: Il By-Pass è la parte terminale che alloggia tutti i pulsanti ed i meccanismi di carico e scarico (fig.84) e deve essere sempre a portata di mano poiché comanda tutte le operazioni necessarie di un jacket. Al By-pass, attraverso un attacco rapido, viene collegata la frusta di bassa pressione proveniente dal 1° stadio. Questa consente alla valvola del By-Pass di insufflare l'aria della bombola. Tale valvola è stata progettata per poter funzionare con una pressione relativa che varia da 1 a 15 bar ma è consigliato e raccomandato il suo uso con pressione relativa che varia tra gli 8 ed i 12 bar.

**ATTENZIONE:** La frusta di bassa pressione deve essere avvitata al primo stadio dell'erogatore attraverso l'apposita uscita di bassa pressione LP o MP (LOW-MEDIUM PRESSURE) con filetto di 3/8 di pollice 24 UNF o 1/2 pollice 20 UNF usando un adattatore. Le altre uscite dell'erogatore sono di alta pressione HP (HIGH PRESSURE) e presentano un filetto femmina di 7/16 di pollice 20 UNF. NON connettere mai la frusta di bassa pressione del GAV all'uscita di alta pressione HP (HIGH PRESSURE) anche se con l'ausilio di riduttori. Ciò comporterebbe gravi rischi per l'incolumità personale.

**ATTENZIONE:** Si consiglia di sostituire la frusta di media pressione nei seguenti casi:

- Quando presenta perdite d'aria dalla parte in gomma o nelle giunzioni con le parti metalliche.
- Quando presenta delle anomalie di forma sia pressurizzata che a riposo. La frusta deve sempre essere perfettamente cilindrica lungo tutta la sua lunghezza.

- Se presenta una superficie con alterazioni dovute a abrasioni, sfregamenti o piccoli tagli.
- Se è stata sottoposta a trazioni che vanno oltre il normale impiego come possono essere il sollevamento dell'autorespiratore o il fatto che rimanga impigliata durante bruschi spostamenti.
- Quando sottoposta a schiacciamenti o urti di una certa entità pur non essendoci segni evidenti. Questi possono essere interni.
- Quando il filetto di raccordo con l'erogatore risulta danneggiato.

**ATTENZIONE:** Si consiglia di sostituire le due guarnizioni della frusta a cadenza annuale.

Per connettere la frusta al by-pass si deve afferrare la boccola godronata terminale dell'innesto rapido e tirarla indietro. Allo stesso tempo inserire a fondo l'innesto femmina della frusta nel cilindretto del by-pass. Rilasciare la boccola e accertarsi del corretto aggancio tirando la frusta con delicatezza. Per lo sgancio tirare indietro la boccola rimuovendo la frusta dal by-pass (fig.82-83).

**ATTENZIONE:** Utilizzare solamente le fruste originali Cressi fornite in dotazione. Anche in caso di sostituzione si raccomanda di utilizzare fruste originali Cressi.



**TUBO CORRUGATO:** Il Tubo Corrugato è la parte cilindrica in gomma che funge da condotto per l'aria, da guida per il cavo che aziona la valvola di scarico e da alloggiamento per la frusta (fig.85).

**VALVOLA DI SCARICO:** La valvola di scarico rapido, infine, è la parte terminale in plastica che si connette al sacco pneumatico e che ha lo scopo di svuotarlo dall'aria (fig.87).

#### FUNZIONI DEL GRUPPO COMANDO:

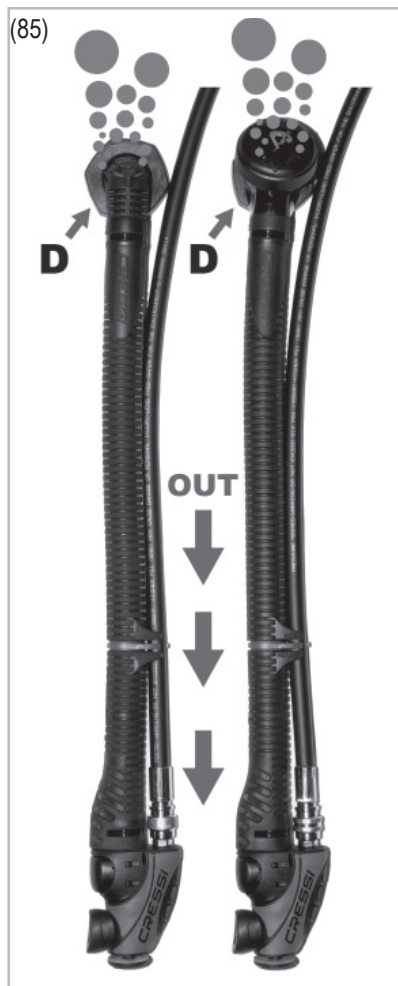
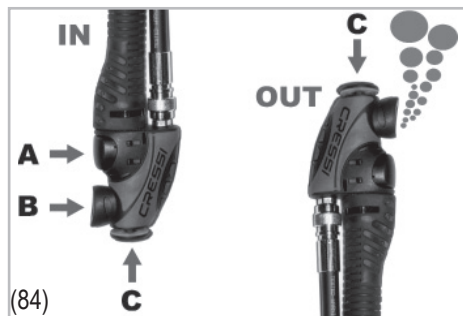
Attraverso il gruppo comando, quindi, come abbiamo visto si possono controllare un elevato numero di funzioni. Le elenchiamo qui di seguito:

1 - Carico mediante il pulsante A (fig.84). Premendo il bottone si immette aria.

2 - Carico a bocca: Appoggiare la bocca nell'apposito alloggiamento B (fig.84). Soffiare una piccola quantità di aria per eliminare eventuale acqua residua dal condotto. Continuare a soffiare premendo a fondo il pulsante C. Non appena premuto il pulsante C l'aria entrerà nel sacco. Per interrompere rilasciare il pulsante. Ripetere l'operazione se necessario.

3 - Scarico mediante valvola di scarico rapido D azionabile tirando verso il basso il tubo corrugato (fig.85). La posizione del subacqueo deve essere verticale.

4 - Scarico tradizionale: con il corpo in posizione verticale sollevare il corrugato verso la superficie e premere l'apposito pulsante C (fig.86).



### GRUPPO COMANDO STANDARD

Questo gruppo di comando presenta la particolarità di disporre di una valvola di scarico rapido che può essere azionata manualmente ma nello stesso tempo assolve anche la funzione di valvola di sovrappressione nel caso all'interno del sacco pneumatico vi sia una pressione eccessiva (fig.87).

### GRUPPO COMANDO FLAT

Rispetto al modello standard la valvola di scarico rapido presenta un ingombro ed un peso notevolmente minori. Non è dotato di valvola di sovrappressione (fig.87).



## VALVOLE

Ogni jacket Cressi, per consentire la fuoriuscita dell'aria dal sacco, dispone di un gruppo comando con due valvole, come abbiamo appena visto, e di due ulteriori valvole di scarico rapido e di sovrappressione indipendenti. In questo modo si garantisce al subacqueo la totale sicurezza nella gestione dell'immersione in circostanze di emergenza. Queste ultime si azionano manualmente tirando un pomello e devono essere facilmente accessibili per consentire lo svuotamento del sacco pneumatico nella maggior parte delle posizioni del subacqueo. Hanno inoltre, come detto sopra, la caratteristica di essere valvole di sovrappressione e cioè valvole che sfatano l'aria dal sacco quando la pressione è eccessiva.

**VALVOLA BASSA:** E' situata posteriormente nella zona inferiore esterna o inferiore interna destra (in alcuni jacket a volume posteriore) ed il pomello che l'aziona si può trovare anteriormente sotto la tasca portaoggetti oppure immediatamente sotto la valvola stessa vicino al bordo del sacco (fig.90-91-92-93). Serve per scaricare aria quando il subacqueo è a testa in giù o in posizione orizzontale e all'occorrenza, a fine immersione, per scaricare l'acqua entrata nel sacco.

**VALVOLA ALTA:** E' situata nella zona superiore destra esternamente in prossimità dello spallaccio e il suo pomello si trova lungo lo stesso (fig.88-89). Serve per scaricare aria quando il subacqueo è in posizione verticale a testa in su.





## FISSAGGIO PARTI SOSPENSE DELLO SCUBA:

Vi sono dei componenti dello Scuba che necessitano una collocazione nella parte anteriore del corpo per agevolare la loro gestione da parte del subacqueo. Questi sono:

- L'erogatore di emergenza octopus o una fonte d'aria alternativa.
- Il manometro o la console con gli strumenti integrati.
- Illuminatori e torce di emergenza.
- Varie fruste.
- Boe di emergenza.
- Coltello.
- Mulinelli e rocchetti.
- Accessori vari.

Cressi ha dotato i propri giubbotti di apposite tasche, anelli a "D" e clip, grazie ai quali e' possibile collocare questi componenti in modo razionale e pratico (fig.da 94 a 98).



(97)

(94)



(95)



(96)



(98)



## TASCHE PORTAOGGETTI - PORTA ZAVORRA

I giubbotti Cressi, per alloggiare oggetti o componenti dell'attrezzatura, dispongono di due comode tasche sui fianchi (con chiusura a velcro o a cerniera) oppure, nei modelli più leggeri e compatti, di una sola tasca arrotolata e chiusa da un velcro (fig.99-100). Nella parte posteriore possono presentare due tasche con chiusura a cerniera o a velcro che hanno la funzione di alloggiare componenti dell'attrezzatura (come il corpo batteria di una torcia) oppure la zavorra (fig.101).

**ATTENZIONE:** Quando si alloggia la zavorra in queste tasche è importante sapere che in una situazione di emergenza non la si può sganciare e che deve essere integrata da un sistema di zavorra principale. Deve inoltre avere un peso contenuto in modo che sganciando la zavorra principale il subacqueo si ritrovi in assetto positivo.

(99)



(100)



(101)



### **INDOSSAMENTO DEL JACKET:**

Avviene nello stesso modo di un normalissimo gilet prestando attenzione ad infilare per primo il braccio con gli strumenti e successivamente l'altro, chiudendo poi il velcro del fascione e la fibbia ventrale. Sostenendo la pesante bombola è opportuno posizionarlo in un piano rialzato rispetto al suolo in modo da eseguire la manovra il più comodamente possibile. Accertarsi che gli spillacci siano sufficientemente larghi per agevolare la manovra.

Per indossarlo in acqua procedere al suo gonfiaggio e sedersi sopra con le pinne rivolte verso il fondello della bombola. Infilare le braccia sotto gli spillacci e farsi scivolare lungo lo schienale verso il fondo. Chiudere il fascione, la fibbia ventrale e l'attacco sternale. Una volta indossato, per regolarlo è sufficiente tirare le cinghie degli spillacci verso il basso e quelle sternali e ventrali lateralmente. Comunque per ogni singola regolazione si rimanda ai capitoli precedenti.

### **SVESTIZIONE DI EMERGENZA:**

Nelle situazioni in cui è necessario liberarsi rapidamente del jacket è sufficiente sganciare la fibbia posizionata nella zona ventrale, aprire il fascione, ed infine agire sull'attacco sternale e sulle fibbie a sgancio rapido degli spillacci. Questa operazione si può esercitare anche in situazioni normali soprattutto se si è un po' impacciati.

### **MODALITÀ DI CONTROLLO PRIMA DELL'IMMERSIONE:**

- 1 - Controllare il corretto innesto della frusta di bassa pressione.
- 2 - Controllare che le ghiere di fissaggio valvole siano ben serrate.
- 3 - Assicurarci del perfetto fissaggio della bombola.
- 4 - Gonfiare il Jacket e controllare l'efficienza della sacca pneumatica.
- 5 - Provare più volte tutte le funzioni del Gruppo Comando.
- 5 - Verificare l'azionamento delle valvole di sovrappressione e scarico rapido.

### **IN IMMERSIONE:**

L'immersione inizia con una sosta preparatoria in superficie durante la quale è fondamentale gonfiare il jacket. In questo modo viene agevolato il galleggiamento ed il nuoto e si rendono più sicure le operazioni preliminari. Una volta pronti, per effettuare la discesa, sarà necessario il completo svuotamento. Durante la discesa è consigliabile gonfiare il sacco un poco alla volta in modo che il proprio assetto non sia eccessivamente negativo e la velocità non cresca eccessivamente. Arrivati alla quota di fondo o alla prima quota di stazionamento gonfiare ulteriormente il sacco sino ad ottenere un assetto neutro. Ciò rende il nuoto molto agevole. Fare molta attenzione a non eccedere e preferibilmente tenersi leggermente negativi. Una inspirazione profonda o un colpo di pinna verso l'alto, infatti, potrebbero essere sufficienti a cambiare il nostro assetto da neutro a positivo e, se distratti, a metterci in una situazione estremamente pericolosa. Si potrebbe innescare in tal modo una rischiosissima risalita rapida e senza controllo cosiddetta a "pallonata". Per scongiurarla occorre essere molto veloci nel capire la variazione di assetto e conseguentemente a scaricare immediatamente il jacket azionando le valvole. Una volta scaduto il tempo di permanenza sul fondo si deve risalire pensando per prima cosa allo scarico dell'aria che non deve essere completo ma parziale e proporzionale alla quota di ascesa. Nella testa di un subacqueo deve essere indelebile

l'associazione dell'azione di RISALITA con l'azione di SGONFIAGGIO del jacket (e della muta stagna). Lo sgonfiaggio deve essere tale per cui non si risenta mai della spinta positiva che il Gav imprime al nostro corpo. Arrivati in superficie rigonfiare l'equilibratore.

Come detto precedentemente nel paragrafo "Gruppo Comando" le manovre di gonfiaggio si effettuano tramite il pulsante del by-pass oppure a bocca tramite boccaglio e pulsante. E' consigliabile avere molta pratica con i due metodi anche se l'utilizzo del primo sarà più immediato e semplice. La posizione del subacqueo non è rilevante agli effetti della manovra. Le manovre di sgonfiaggio si effettuano tramite il gruppo comando, tirandolo verso il basso o sollevando la sua parte terminale verso la superficie e schiacciando l'apposito pulsante, e tramite le valvole di scarico rapido collocate nella parte posteriore tirando gli appositi pomelli. Durante le operazioni di sgonfiaggio la posizione del subacqueo è molto rilevante agli effetti della manovra. Esso dovrà essere verticale rispetto alla superficie per scaricare con il gruppo comando o la valvola posteriore alta, mentre dovrà avere la testa in giù e più precisamente la parte bassa del Gav verso l'alto per svuotare tramite la valvola posteriore bassa. Quando si scarica occorre fare attenzione a chiudere i dispositivi non appena finisce di defluire l'aria. In caso contrario l'acqua non ostacolata dall'aria inizierà ad entrare nella sacca alterando la capacità di galleggiamento.

**ATTENZIONE:** Nei modelli di jacket a volume posteriore la massa d'aria, quando si è in superficie, tende a posizionare il subacqueo orizzontalmente a testa in giù e quindi in caso di perdita di coscienza la testa rimane immersa. Il loro utilizzo è destinato quindi a subacquei esperti perfettamente coscienti delle sue caratteristiche.

## **AVVERTENZE:**

Come accennato nel paragrafo precedente un controllo errato del Gav può portare a delle pericolosissime ascese rapide ed incontrollate, dette "pallonate", quasi sempre responsabili di gravi o mortali incidenti decompressivi. Allo scopo di prevenire queste situazioni si consiglia, durante le risalite, di sgonfiare gradualmente l'equilibratore in modo da ottenere sempre un assetto leggermente negativo. Se si è in posizione verticale questa operazione va fatta azionando le valvole superiori mentre, più raramente, quando la posizione del corpo è capovolta con testa all'ingiù, si usa la valvola bassa. **Come regola generale comunque è sempre valido il principio che per scaricare efficacemente si usa sempre la valvola più vicina alla superficie.**

## LIMITI DI IMPIEGO E DI DURATA:

- 1 - L'uso del presente equilibratore deve limitarsi ai primi 50 metri di profondità.
- 2 - Il presente equilibratore deve essere utilizzato esclusivamente con componenti dell'autorespiratore subacqueo SCUBA muniti di marcatura CE.
- 3 - Il presente equilibratore può essere utilizzato in acque con temperatura che varia dai -2°C ai +40°C. Il range di temperatura esterna (ambiente) alla quale può essere soggetto va dai -20°C ai +50°C.  
Le immersioni in condizioni estreme con temperatura dell'acqua inferiore a 10°C sono rischiose per la fisiologia umana e quindi è necessario aver seguito e superato corsi specifici per tali condizioni.
- 4 - Un giubbotto equilibratore non è un giubbotto di salvataggio e come tale non garantisce il mantenimento della testa fuori dall'acqua.
- 5 - Il corpetto equilibratore del presente manuale non deve essere utilizzato alternando apparecchi respiratori caricati Nitrox ad apparecchi caricati Aria. Deve essere dedicato esclusivamente ad un solo tipo di miscela gassosa durante l'arco della sua vita.
- 6 - Al presente equilibratore non può essere effettuata alcuna modifica, anche di lieve entità. E' vietato ai fini della sicurezza e della salute individuale.
- 7 - Se ne vieta l'impiego, ai fini della sicurezza e della salute individuale, in acque inquinate o con elevata sospensione e in tutti quei liquidi aventi caratteristiche chimico-fisiche diverse dall'acqua.
- 8 - L'uso del jacket in acque clorate comporta il deperimento dei materiali. Si consiglia pertanto di non utilizzarlo in acque con alta concentrazione di Cloro.

## MANUTENZIONE:

Per una corretta manutenzione è importante attenersi alle seguenti istruzioni:

- 1 - Trasportarlo sempre all'interno di una borsa che lo protegga.
- 2 - Evitare il contatto con oggetti taglienti o appuntiti o che possano arrecare abrasioni.
- 3 - Evitare prolungate esposizioni ai raggi solari.
- 4 - Alla fine di ogni immersione al Mare, al Lago o in Piscina, sciacquare sempre con acqua dolce internamente ed esternamente. Per la parte interna riempire circa 1/3 del sacco attraverso il boccaglio del comando (tenendo premuto il pulsante di scarico) e successivamente gonfiare parzialmente e scuotere. Svuotarlo aprendo la valvola di scarico rapido inferiore.
- 5 - Ogni 4 o 5 immersioni pulire e successivamente lubrificare l'attacco rapido della frusta e l'innesto del by-pass con grasso al silicone.
- 6 - Sostituire le guarnizioni della frusta a cadenza annuale presso un centro autorizzato Cressi.
- 7 - Si consiglia di far ispezionare l'equilibratore a cadenza annuale da un centro autorizzato Cressi. Nel caso di utilizzo intenso (diving centers, noleggio, utilizzo professionale o altro) si raccomanda di sottoporre il jacket a manutenzione ogni tre/sei mesi presso un centro autorizzato Cressi.
- 8 - Nel caso di sostituzione della frusta, quella nuova dovrà essere dello stesso tipo di quella in dotazione al momento dell'acquisto. Se vi sono dubbi sulle caratteristiche contattare il fabbricante o il punto vendita autorizzato.

**STOCCAGGIO:**

- 1 - Si raccomanda di riporre il jacket perfettamente asciutto e parzialmente gonfio in un luogo fresco ed asciutto. Preferibilmente appeso.
- 2 - L'ambiente di stoccaggio non deve avere fonti di calore o luce diretta del sole.
- 3 - Evitare ambienti dove sia possibile il contatto con prodotti chimici o agenti corrosivi che potrebbero limitare le caratteristiche di sicurezza.
- 4 - Evitare di riporvi sopra altri oggetti.
- 5 - Lasciare il gruppo comando in posizione distesa. Il tubo corrugato non deve essere piegato o schiacciato.

**TAGLIE:**

Per le taglie vedasi la tabella finale alla colonna Vestibilità.

**NITROX:**

Non utilizzare questo GAV con miscele Nitrox superiori al 40% di ossigeno. L'utilizzo di miscele con maggiori percentuali di ossigeno o con l'aggiunta di elio o altri gas (Trimix), potrebbe causare la corrosione, il deterioramento o l'invecchiamento precoce del GAV o dei suoi componenti fino alla rottura. Ciò comporterebbe la perdita del controllo del galleggiamento o della tenuta del GAV e conseguentemente causare gravi danni fisici. Miscele con elevato contenuto di ossigeno possono inoltre presentare il peri-

colo di accensione ed esplosione. Per l'utilizzo di miscele Nitrox o Trimix è necessario aver conseguito, oltre al brevetto per l'immersione ad aria, un brevetto specifico, rilasciato da un'organizzazione didattica riconosciuta a livello internazionale.

**MARCATURA:**

Un Giubbotto ad Assetto Variabile per l'attività subacquea è un dispositivo di protezione individuale che soddisfa le normative europee sulla salute e sulla sicurezza dell'individuo.

Sul prodotto si possono riscontrare le apposite marcature:

CE 0474 : La marcatura Ce significa il rispetto dei requisiti essenziali di salute e sicurezza contenuti nell'allegato II D.e. 89/686/CEE; il numero 0474 identifica l'Organismo Notificato N.0474: RINA Via Corsica 12, 16128 Genova, Italia, incaricato del controllo del prodotto finito ai sensi dell'Art.11° D.e. 89/686/CEE.

EN 250 : Normativa Europea inerente alla regolamentazione degli apparecchi autonomi di respirazione subacquea ai fini della protezione individuale. Il prodotto che reca questo marchio risponde ai requisiti di tale normativa.

EN 1809 : Normativa Europea inerente alla regolamentazione dei Compensatori di galleggiamento ai fini della protezione individuale. Il prodotto che reca questo marchio risponde ai requisiti di tale normativa.

L'etichetta fissata sul prodotto (all'interno della tasca destra o dietro la tasca posteriore destra) reca precise indicazioni sulle bombole compatibili e sulle spinte di galleggiamento (fig.102-103-104).

(102)



(103)



(104)



## GARANZIA EUROPEA CRESSI

Cressi in accordo con la direttiva 1999/44CE garantisce i suoi prodotti per difetti di conformità e per difetti sul buon funzionamento. Per offrire un servizio migliore ai suoi clienti e consumatori e per affermare l'efficienza e la qualità dei suoi processi produttivi ha deciso di estendere i termini della suddetta garanzia nel seguente modo: i jackets sono garantiti per due (2) anni dalla data di acquisto (per noleggio o uso didattico: 12 mesi sul buon funzionamento e 24 mesi per difetti di conformità). Eccezioni: parti di consumo, danni dovuti a graffi, punture, abrasioni, o da prodotti chimici (incluso il cloro), tutti i danni dovuti all'esposizione solare, danni dovuti ad incuria, shock o al normale uso e usura.

## CRESSI'S INTERNATIONAL WARRANTY POLICY

In accordance with Directive 1999/44 EC, Cressi guarantees its products against inherent and operating defects. To offer better service to its customers and consumers, and to affirm the efficiency and quality of its manufacturing processes, it has decided to extend the terms of the guarantee as follows: B.C.D.'S Two (2) years from the date of purchase (for rental or teaching use: 12 months for operating defects and 24 months for inherent defects). Exceptions: Consumable parts, damage due to scratches, punctures, abrasions, or chemical products (including chlorine), all damage due to exposure to the sun, damage due to negligence, blows, or normal wear and tear.



**CRESSI**  
SINCE 1946

**Via Gelasio Adamoli, 501 - 16165 - Genova - Italia**

**Tel. +39 010 830.79.1 - Fax +39 010 830.79.220**

**[info@cressi-sub.it](mailto:info@cressi-sub.it) • [www.cressi.com](http://www.cressi.com)**

*rev\_02\_2016*