

Cressi

Manuale d'istruzioni
Manuel d'instructions
Gebrauchsanweisung
Manual de instrucciones
User's Manual



UFdS
User friendly display system

GAGE Program FREE
DIVE

USB
UNIVERSAL SERIAL BUS

EOD4

EDY

Manuale d'istruzioni



INDICE

1. - INTRODUZIONE	pag. 4
1.1. - Caratteristiche principali	pag. 4
1.2. - Norme di sicurezza	pag. 4
1.2.1. - Definizione di pericolo, importante e nota	pag. 4
1.2.2. - Avvertenze generali e norme di sicurezza	pag. 5
1.3. - Introduzione	pag. 7
2. - PRIMA DELL'IMMERSIONE	pag. 9
2.1. - Display <i>UFS</i> e controlli	pag. 10
2.2. - Funzioni orologio	pag. 10
2.2.1. - Display orologio	pag. 10
2.2.2. - Impostazione di un fuso orario	pag. 10
2.2.3. - Impostazione della sveglia (allarme giornaliero) e del segnale orario	pag. 11
2.3. - In superficie, prima dell'immersione	pag. 11
2.4. - Impostazione parametri	pag. 12
2.4.1. - Impostazione parametri immersione programma <i>DIVE</i>	pag. 12
2.4.2. - Programmazione dell'immersione (<i>PLAM</i>)	pag. 13
2.5. - Impostazione parametri programma <i>GAGE</i> (o profondimetro/timer)	pag. 14
2.6. - Impostazione parametri programma <i>FREE</i> (o apnea)	pag. 15
2.7. - Impostazioni generali dello strumento	pag. 16
2.7.1. - Allarme massima profondità	pag. 16
2.7.2. - Correzione della data e dell'ora	pag. 17
2.7.3. - Impostazione delle unità di misura	pag. 17
3. - IN IMMERSIONE	pag. 18
3.1. - Immersione con aria (<i>DIVE</i> )	pag. 19
3.2. - Immersione con miscele iperossigenate (Programma <i>DIVE</i> Nitrox)	pag. 20
3.2.1. - Prima di una immersione con miscele iperossigenate (Nitrox)	pag. 20
3.3. - Impostazioni parametri Nitrox	pag. 21
3.3.1. - Impostazione pressione parziale (PO2)	pag. 21
3.3.2. - Impostazione frazione di Ossigeno (FO2) della miscela Nitrox	pag. 21
3.3.3. - Display tossicità CNS (<i>OLI</i>)	pag. 23
3.3.4. - Allarmi PO2 (<i>PO2</i>)	pag. 23
3.4. - Immersione in curva	pag. 24
3.4.1. - Velocità di risalita	pag. 24
3.4.2. - Sosta di sicurezza - Safety Stop (<i>STOP</i>)	pag. 24
3.4.3. - Allarme di preavviso decompressione (<i>RdL</i>)	pag. 25
3.5. - Immersione con Decompressione (<i>DECO</i>)	pag. 25
3.5.1. - Allarme di omessa tappa di decompressione	pag. 26
3.6. - Programma <i>GAGE</i> (o profondimetro/timer)	pag. 27
3.6.1. - Attivazione della funzione Timer	pag. 28
3.7. - Programma <i>FREE</i> (o apnea)	pag. 28
3.7.1. - Intervallo di superficie dopo un'apnea (<i>SURF</i>) e Memoria storica apnea (<i>HIST</i>)	pag. 30
3.7.2. - Reset della memoria storica delle immersioni in apnea (<i>HIST</i>)	pag. 31
4. - IN SUPERFICIE DOPO L'IMMERSIONE	pag. 32
4. - In superficie dopo l'immersione/Gestione dati	pag. 33
4.1. - Intervallo di superficie dopo una immersione	pag. 33
4.1.1. - Intervallo di superficie dopo una immersione con il programma <i>DIVE</i> (<i>DESAT</i> )	pag. 33
4.1.2. - Intervallo di superficie dopo una immersione con il programma <i>GAGE</i>	pag. 34
4.1.3. - Intervallo di superficie dopo un'immersione con il programma <i>FREE</i>	pag. 34
4.2. - Diario delle immersioni <i>LOG</i>	pag. 35
4.2.1. - Logbook del programma <i>DIVE</i>	pag. 35
4.2.2. - Logbook del programma <i>GAGE</i>	pag. 37
4.2.3. - Logbook del programma <i>FREE</i>	pag. 38

4.3.	- Memoria storica delle immersioni <i>HIST</i>	pag. 39
4.3.1.	- Memoria storica delle immersioni programma <i>DIVE</i>	pag. 39
4.3.2.	- Memoria storica delle immersioni programma <i>GAGE</i>	pag. 40
4.3.3.	- Memoria storica delle immersioni programma <i>FREE</i>	pag. 40
4.4.	- Profilo dell'immersione <i>PROF</i>	pag. 41
4.5.	- Trasferimento dati su PC: interfaccia Pc compatibile <i>PC</i>	pag. 41
4.6.	- Reset dello strumento	pag. 42
5.	- CURA E MANUTENZIONE	pag. 43
5.	- Cura e manutenzione.	pag. 43
5.1.	- Sostituzione della batteria	pag. 44
6.	- CARATTERISTICHE TECNICHE	pag. 45
6.1.	- Tabelle di immersione.	pag. 45
6.1.1.	- Tempi limite di non decompressione.	pag. 46
7.	- GARANZIA	pag. 46

1. - INTRODUZIONE.

La Cressi-sub si congratula con Voi per l'acquisto del computer subacqueo **EDY**, uno strumento sofisticato e completo, realizzato per garantirVi sempre la massima sicurezza, efficienza e affidabilità.

1.1. - Caratteristiche principali.

- Algoritmo Bühlmann ZH-L12, rielaborato da Randy Böhner per renderlo idoneo a un più complicato programma RGBM. Il risultato è un algoritmo molto simile allo ZH-L16, ma meno penalizzante per quanto riguarda la temperatura dell'acqua e il ripetuto superamento della velocità di risalita;
- Tessuti: 12 con emitempi di saturazione compresi tra 5 e 640 minuti;
- **PROGRAMMA DIVE:**
Elaboratore completo dei dati d'immersione, anche con eventuale decompressione, di ogni immersione effettuata ad aria o con una miscela iperossigenata (Nitrox)
- Impostazione completa dei parametri Nitrox (FO2 e PO2) con possibilità di impostazione PO2 tra 1.0 bar e 1.6 bar e della FO2 tra 21% e 50%
- Possibilità di effettuare un'immersione Nitrox successiva a quella effettuata con aria (anche con desaturazione in corso)
- Possibilità impostazione **PROGRAMMA GAGE** (o profondità/timer)
- Possibilità impostazione **PROGRAMMA FREE** (apnea)
- Display con sistema **UFLS** per una perfetta comprensione e un'ampia leggibilità dei valori
- Planning (o Scrolling) manuale dell'immersione

- Cambio di unità di misura dal sistema metrico (metri e °C) al sistema imperiale (ft- °F) a cura dell'utente
- Allarmi acustici e visivi
- Indicatore grafico saturazione azoto
- Indicatore grafico tossicità ossigeno al CNS
- Display retroluminescente
- Calendario ed orologio avente funzioni di sveglia e fuso orario incorporato
- Logbook (30 h o ultime 60 immersioni) completo di profilo immersione
- Memoria storica delle immersioni
- Possibilità di eventuale Reset totale, utile per l'eventuale noleggio dello strumento, tramite l'uso dell'interfaccia PC (opzionale)
- Interfaccia PC (opzionale)

1.2. - NORME DI SICUREZZA.

1.2.1. - Definizione di pericolo, importante e nota.

In questo manuale vengono fatte delle speciali annotazioni al fine di evidenziare delle informazioni molto importanti.

Prima di leggere queste istruzioni è importante comprendere bene le seguenti definizioni:

⚠ PERICOLO: indica una situazione (o una procedura) potenzialmente pericolosa per la salute e l'incolumità stessa del subacqueo.

! IMPORTANTE: indica una situazione (o una procedura) che può generare pericolo per il subacqueo o danneggiare lo strumento.

ℹ NOTA: evidenzia informazioni importanti.

1.2.2. - Avvertenze generali e norme di sicurezza.

IMPORTANTE: leggere le istruzioni! Leggete attentamente questo libretto d'istruzioni, compresa la parte relativa alle norme di sicurezza. AssicurateVi di aver compreso bene l'uso, le funzioni ed i limiti dello strumento prima di utilizzarlo! NON utilizzare lo strumento senza aver letto il presente libretto di istruzioni in ogni suo capitolo!

⚠ PERICOLO: nessun computer subacqueo può mettere completamente al riparo dal rischio di Malattia Da Decompressione (MDD) (embolia). Deve essere ben chiaro che un computer subacqueo non può eliminare completamente il rischio di MDD. Il computer, infatti, non può tener conto delle condizioni fisiche di ogni singolo subacqueo, che possono esser soggette a mutamenti giornalieri. È conveniente, quindi, sottoporsi a un'accurata visita medica prima di intraprendere l'attività subacquea e valutare la propria forma fisica prima di ogni immersione. È importante ricordare che le circostanze che possono far aumentare il rischio di MDD possono dipendere anche dall'esposizione al freddo (temperature inferiori a 10°C), da condizioni fisiche inferiori alla media, da più immersioni successive o effettuate in più giorni di seguito, da affaticamento del subacqueo, dall'assunzione di bevande alcoliche, droghe o farmaci, da disidratazione. È buona norma evitare tutte queste situazioni e quelle che possono mettere a rischio la propria incolumità: ognuno deve essere responsabile della propria sicurezza!

IMPORTANTE: questo strumento dovrebbe essere utilizzato solo da subacquei brevettati: nessun computer è in grado, infatti, di sostituire un approfondito addestramento

subacqueo. RicordateVi che la sicurezza di un'immersione è garantita solo da un'adeguata preparazione.

IMPORTANTE: il computer **EDY** Cressi-sub è stato realizzato solo per uso sportivo dilettantistico e non per impieghi di carattere professionale che richiedono tempi di immersione prolungati, con conseguente aumento di rischio di MDD.

IMPORTANTE: eseguire delle verifiche preliminari prima di utilizzare il computer, controllando lo stato di carica della batteria e la comparsa di tutti i segmenti LCD del display. NON immergersi se le indicazioni dello strumento risultano poco chiare e, soprattutto, se compare l'icona indicante batteria scarica.

IMPORTANTE: durante l'immersione dotarsi anche di un profondimetro, di un manometro, di un timer o di un orologio e delle tabelle di immersione. Assicurarci sempre che la pressione delle bombole sia adeguata all'immersione programmata e, in immersione, controllare frequentemente la quantità di aria nelle bombole, utilizzando il manometro.

⚠ PERICOLO: non effettuare immersioni in altitudine prima che lo strumento attivi automaticamente il programma corrispondente all'altitudine alla quale ci si trova. Controllare il livello di altitudine sul display. Ricordarsi che immersioni a quote superiori a 3000 m s.l.m., comportano un sensibile aumento del pericolo di MDD.

⚠ PERICOLO: prima di effettuare un viaggio aereo, attendere che sparisca l'icona indicante il "No Fly Time" dal display del computer.

IMPORTANTE: l'utilizzo di questo strumento è strettamente personale; le informazioni che fornisce si riferiscono, infatti, esclusivamente alla persona che lo ha utilizzato durante l'immersione o durante la serie ripetuta di immersioni.

⚠ PERICOLO: la Cressi-sub sconsiglia di utilizzare questo strumento per effettuare immersioni con decompressione. Tuttavia, se per qualunque motivo si fosse costretti a superare i limiti della curva di sicurezza, il computer  Cressi-sub sarebbe in grado di fornire tutte le informazioni relative alla decompressione, alla risalita e al relativo intervallo in superficie.

IMPORTANTE: non effettuare immersioni con bombole contenenti miscele Nitrox senza averne verificato personalmente il contenuto e la corretta percentuale di O₂ (FO₂). Impostare sul proprio computer questo valore prima di ogni immersione, permettendo da parte dello strumento la corretta elaborazione dei dati; ricordarsi che il computer non accetta valori decimali della FO₂: arrotondare sempre per difetto! (per es. 35.8% va arrotondato a 35%).

⚠ PERICOLO: la Cressi-sub sconsiglia di effettuare immersioni con miscele gassose diverse dall'aria senza aver effettuato un corso specifico relativo a questo tipo di immersione. Ciò in considerazione del fatto che le immersioni Nitrox possono esporre il subacqueo a rischi diversi da quelli relativi alle immersioni ad aria, che possono includere gravi danni fisici e, in casi estremi, addirittura la morte.

⚠ PERICOLO: per ragioni di sicurezza, il computer  è impostato in fabbrica su un valore PO₂ di 1.4 bar anche per le immersioni effettuate ad aria. E' possibile modificare questo valore tra 1.0 e 1.6 bar. con decrementi di 0.1 bar.

IMPORTANTE: dopo un'immersione effettuata con  in modalità Gage (profondimetro-timer), lo strumento non effettua calcoli di saturazione e desaturazione per le successive 48 ore.

IMPORTANTE: evitare tutte quelle immersioni che presentino profili altamente rischiosi, quali, per esempio, quelle con profilo cosiddetto a "yo-yo", quelle con profili rovesciati o più immersioni successive per vari giorni consecutivi, in quanto potenzialmente pericolose e ad alto rischio di MDD!

IMPORTANTE: scegliere ed impostare il fattore di sicurezza più conservativo ogniqualevolta ci si renda conto di essere in presenza di fattori che possono aumentare il rischio di MDD., rendendo, così, l'immersione più conservativa e sicura.

NOTA: nel caso di viaggi aerei, portare con sé in cabina pressurizzata lo strumento.

NOTA: La Cressi-sub ricorda che le immersioni sportive devono essere condotte entro la curva di sicurezza e alla profondità massima di 40 m, limite delle immersioni sportive: uscire da questi limiti significa accrescere notevolmente il rischio di MDD.

IMPORTANTE: La Cressi-sub sconsiglia di praticare immersioni in apnea senza aver effettuato un adeguato corso di preparazione a questa attività. Ciò in considerazione del fatto che lo strumento non può sostituire una corretta formazione sulla fisiologia e sui rischi dell'immersione in apnea, con gravi rischi per l'incolumità del subacqueo.

⚠ PERICOLO: La Cressi-sub consiglia di evitare assolutamente immersioni in apnea dopo aver effettuato un'immer-

sione con autorespiratore. Si consiglia inoltre di rispettare un intervallo di almeno due ore dal termine di un'immersione effettuata con l'autorespiratore, prima di praticare un'immersione in apnea, che non dovrebbe comunque superare la profondità massima consentita di cinque metri (16 ft).

NOTA: quando **EDY** è impostato sul programma *FREE* (apnea), è possibile impostare il programma *DIVE* (sia con aria che con una miscela iperossigenata), mentre non è possibile impostare il programma *GAGE* per le 48 ore successive all'ultima apnea effettuata.

La Cressi-sub si riserva il diritto di eventuali modifiche dello strumento senza alcun preavviso, in conseguenza del costante aggiornamento tecnologico dei suoi componenti.

1.3. - Introduzione.

Il computer **EDY** Cressi-sub è uno strumento multifunzionale per immersioni sportive, capace di fornire tutte le informazioni necessarie sulla profondità, sui tempi d'immersione, sulle eventuali necessità di decompressione, sulla velocità di risalita e sugli intervalli di superficie tra un'immersione e l'altra. L'assorbimento e il rilascio dell'azoto viene costantemente elaborato da un sofisticato software, che tiene conto della quantità di gas inerte presente nelle varie miscele impiegabili.

Queste informazioni vengono indicate sul display dello strumento grazie al sistema **UFDL (User Friendly Display System)**, che permette un "dialogo" semplice e diretto tra subacqueo e computer, garantendo una perfetta comprensione di tutti i dati utili in quel preciso momento e un'ottima leggibilità in ogni situazione d'utilizzo. Inoltre, **EDY** possiede anche una versatile memoria delle immersioni effettuate (logbook).

Il modello matematico di **EDY** può effettuare calcoli della saturazione e desaturazione di un'immersione effettuata sia utilizzando aria, sia utilizzando una miscela iperossigenata (Nitrox), di cui è possibile controllare tutti i parametri: dal massimo valore di PO2 ammesso (compreso tra 1.0 bar a 1.6 bar), alla percentuale di ossigeno della miscela (FO2) compresa tra 21% e 50% di O2.

Il computer **EDY** è inoltre fornito dei programmi *GAGE* e *FREE* distinti tra loro, che possono essere utilizzati rispettivamente per le immersioni programmate a tabella, oppure per l'uso in apnea. In entrambe i programmi, lo strumento fornisce tutte le informazioni necessarie in modo chiaro ed estremamente leggibile.

Oltre ad essere un completo computer subacqueo multifunzione, **EDY** è, al tempo stesso, un orologio sportivo, che comprende, ad esempio, le funzioni di calendario, allarme, fuso orario, ecc.

Lo strumento può, inoltre, essere impostato dall'utente sia su unità di misura metriche (m-°C) sia su unità imperiali (ft-°F).

Il computer subacqueo **EDY** Cressi-sub può essere collegato ad un personal computer IBM compatibile, tramite l'interfaccia Cressi-sub (accessorio) e il relativo software Cressi PC Logbook (accessorio).

È molto importante leggere attentamente questo libretto di istruzioni e comprenderne esattamente il significato; in caso contrario si possono causare seri danni alla salute: lo scopo del presente manuale è quello di guidare l'acquirente a comprendere tutte le funzioni del computer prima del suo utilizzo in immersione.

Il computer **EDY** Cressi-sub si presenta sempre acceso nella funzione di orologio e datario (fig. 1) e il conseguente consumo della batteria risulta irrilevante.

Le varie funzioni si attivano comodamente tramite i pulsanti **A** (**MODE**), **B** (**LIGHT**), **C** (**SELECT**), **D** (**SET**) indicati per semplicità con le lettere **A, B, C, D** come vedremo in seguito, o , in caso d'immersione, quando si bagna il contatto **E** (il programma d'immersione si attiva a profondità superiori a 1.2 m) e sono chiaramente illustrate dalle cifre mostrate sul display.

NOTA: mantenere sempre pulito il contatto **E**, evitando l'accumularsi di sporco o di ossido che potrebbe essere causa di cattivo funzionamento, non consentendo l'attivazione automatica del programma impostato. Di tanto in tanto è consigliabile pulire il contatto **E**, sciacquandolo con acqua dolce e strofinandolo con uno spazzolino non troppo duro. Asciugare poi lo strumento con un panno morbido.

Al fine di comprendere tutte le funzioni del computer ed il loro significato, il manuale è suddiviso in cinque argomenti principali, che affrontano, in sequenza, tutte le possibili situazioni d'utilizzo:

- 1 - Introduzione e norme di sicurezza
- 2 - Prima dell'immersione
- 3 - In Immersione
- 4 - In superficie dopo l'immersione
- 5 - Cura e manutenzione

In questo modo scopriremo quanto sia facile usare ed interpretare **EDY** perché ogni schermata indica solo i dati che ci interessano e che sono pertinenti a quella specifica situazione.



2) Prima dell'immersione



2.1. - Display *UFDL* e controlli.



Il computer *EDY* è dotato del display con sistema “**User Friendly Display System**” (*UFDL*), che “accompagna” il subacqueo durante qualsiasi operazione permettendo un “dialogo” diretto e una facile comprensione di tutte le funzioni. I vari programmi di *EDY* si succedono a ogni pressione del pulsante **A** (**MODE**), che è la chiave del sistema e vengono indicati chiaramente dal display alfanumerico *UFDL*. Alcuni programmi hanno poi dei sottomenù, ai quali si accede con i pulsanti **C** (**SELECT**) e **D** (**SET**) che permettono anche di variare le impostazioni in superficie, mentre il pulsante **B** (**LIGHT**) permette l'accensione della retroilluminazione del display.

2.2. - Funzioni Orologio

2.2.1. - Display Orologio.

Il display orologio *EDY* di è sempre attivo ed il conseguente consumo della batteria risulta irrilevante. Esso indica, nella parte centrale del display, l'ora espressa in ore e minuti; in quella bassa, i secondi, ed in quella alta, rispettivamente il giorno della settimana, il mese ed il giorno del calendario solare (Fig. 1). Questo display resta attivo fino a quando non si immerge lo strumento, attivando, così, il programma precedentemente impostato dall'utente.

Premendo il pulsante **B** si attiva la retroilluminazione del display, mentre tenendo premuto il pulsante **C** viene indicato l'orario relativo ad un fuso orario (**DUAL**) precedentemente impostato (Fig.2).

Se si preme il pulsante **C** dopo una immersione effettuata con il programma *DIVE*, il display indica, nella zona centrale, l'orario relativo ad un fuso orario (**DUAL**) precedentemente impostato, mentre nella zona alta del display vengono indicati, rispettivamente, il tempo di superficie e il tempo di desaturazione accompagnati dalla comparsa dell'icona “Don't Fly” ✱.

Argomenti correlati:

- 2.2.2. - Impostazione di un fuso orario.
- 3.1. - Programma *DIVE*
- 4.1.1. - Intervallo di superficie dopo una immersione con il programma *DIVE*

2.2.2.- Impostazione di un fuso orario.

Per impostare un fuso orario occorre premere il pulsante **A** (**MODE**) in sequenza fino al comparire dell'icona (**DUAL**) sul display *UFDL* del computer *EDY*.

Premendo il pulsante C (**SELECT**) il fuso orario incomincia a lampeggiare in attesa di una regolazione che avviene premendo, rispettivamente, il pulsante C (**SELECT**) per avanzare, oppure il pulsante D (**SET**) per arretrare nella regolazione delle ore relative al fuso orario.

Tenere premuto il pulsante A (**MODE**) alcuni secondi per ritornare alla schermata principale del display orologio (Fig. 1).

Argomenti correlati:

- 2.2. - Funzioni Orologio

2.2.3. - Impostazione della sveglia (allarme giornaliero) e del segnale orario.

Il computer multifunzione **EDY** è dotato delle funzioni di sveglia e di segnale orario che utilizzano il formato orario impostato per il display orologio. E' possibile attivare ed impostare queste funzioni, premendo il pulsante A (**MODE**) in sequenza fino al comparire dell'icona (AL) sul display. Premendo il pulsante C (**SELECT**) lampeggiano, rispettivamente, i minuti e le ore della nostra sveglia (Fig. 3), che possono essere modificati premendo il pulsante D (**SET**). Quindi, premere il pulsante C (**SELECT**) per confermare e attivare l'orario di sveglia impostato (compare l'icona "☞"). Premendo ulteriormente il pulsante C (**SELECT**), si attiva il segnale orario (compare l'icona "⚡"), disattivando la sveglia, che può essere nuovamente attivata premendo ulteriormente il pulsante C (**SELECT**) (compaiono entrambe le icone sul display). Per disattivare entrambe le funzioni premere il pulsante C (**SELECT**): la scomparsa delle icone relative alla sveglia ed al segnale orario, indicherà l'avvenuta disattivazione di queste funzioni.

La sveglia suona per 20 secondi e la corrispondente icona lampeggia; per disattivare la sveglia è sufficiente premere un

qualsiasi pulsante. In questo la sveglia cessa di suonare, ma resta impostata sull'orario scelto.

Se il programma **DIVE** è attivo, la sveglia suona per 2 secondi.

Argomenti correlati:

- 2.2. - Funzioni Orologio

2.3. - In superficie, prima dell'immersione.

Abbiamo detto che il computer si presenta sempre pronto all'uso. E' importante, però, controllare che il computer abbia effettuato la corretta impostazione dell'altitudine. Questa è una funzione che il computer effettua automaticamente, aggiornando ogni 10 minuti i valori della pressione atmosferica e mostrando sullo schermo i livelli di altitudine corrispondenti, indicati con:

nessuna icona (▲)- da 0 a 800 m (fig. 1)

▲▲ - da 800 a 1600 m (fig. 1-a)

▲▲▲ - da 1600 a 2400 m (fig. 1-b)

▲▲▲▲ - da 2400 a 6000 m (fig. 1-c)

Err - oltre 6000 m-out of range

Ogni icona indica che il computer ha automaticamente modificato il proprio modello matematico in funzione dell'altitudine raggiunta, fornendo tempi in curva ridotti, con l'aumentare dell'altitudine.

⚠ PERICOLO: Immersioni effettuate a quote superiori a 3000 m s.l.m., comportano un aumento consistente del pericolo di MDD.

È bene ricordare che ogni volta che ci si sposta verso quote più elevate, si causa un'alterazione nell'equilibrio di azoto fra corpo umano e ambiente circostante.

È consigliabile, quindi, attendere alcune ore, dopo l'arrivo in quota, prima di effettuare un'immersione, permettendo, così, un parziale smaltimento dell'azoto in eccesso nell'organismo. La pressione atmosferica ad alta quota è, infatti, più bassa rispetto a quella che si ha a livello del mare: salendo di quota, il sub si trova ad avere nel corpo un eccesso di azoto rispetto alla situazione di equilibrio che aveva all'altitudine di partenza. Questo viene eliminato gradualmente e l'equilibrio ristabilito entro un paio di giorni.

A questo punto è importante effettuare un controllo generale per verificare che:

non sia acceso o lampeggiante l'indicatore di batteria scarica (fig. 4 a-b);

il computer funzioni mostrando tutti i segmenti dei cristalli liquidi formanti lo schermo.

IMPORTANTE: se sullo schermo appare il simbolo di una batteria (fig. 4 a-b), il computer NON deve essere usato. Se appare durante un'immersione, si deve interrompere l'immersione e tornare in superficie.

2.4. - IMPOSTAZIONE PARAMETRI.

Per impostare i parametri della nostra immersione, è sufficiente premere il pulsante A (**MODE**) in sequenza fino a fare comparire l'icona corrispondente al **programma** che si vuole utilizzare (fig. 5): **DIVE**, per immersioni ad aria (**DIVE R**) o con miscele Nitrox; oppure, premendo in sequenza i pulsanti C (**SELECT**) e D (**SET**), si attivano rispettivamente i programmi **GAGE**, se si desidera utilizzare il programma profondimetro/timer, o **FREE** se si desidera utilizzare il programma apnea.

NOTA: il computer **EDY** viene impostato dal costruttore sul programma **DIVE R**.

Argomenti correlati:

- 2.4.1. - Impostazione parametri immersione programma **DIVE**
- 2.5. - Impostazione parametri programma **GAGE** (o profondimetro/timer)
- 2.6. - Impostazione parametri programma **FREE** (o apnea)

2.4.1. - Impostazione parametri immersioni programma **DIVE**.

NOTA: il computer **EDY** viene impostato dal costruttore sul programma **DIVE R**.

Questo è il programma base con cui **EDY** viene impostato in fabbrica: è possibile modificarne i parametri premendo il pulsante A (**MODE**) ripetutamente fino a fare comparire l'icona **DIVE** nella zona inferiore del display. Quindi premere il pulsante C (**SELECT**), facendo lampeggiare l'icona **DIVE** che abilita a selezionare, in sequenza, i parametri dell'immersione relativi a:

PO2 -> FO2 -> Safety Factor -> Max Depth -> OFF/ON -> DIVE

dove:

- **PO2** è la massima pressione parziale dell'ossigeno impostabile dal subacqueo su valori compresi fra 1.0 bar (incluso) a 1.6 bar (incluso), con variazioni di 0.1 bar, che si ottengono a ogni pressione del pulsante D (**SET**);

IMPORTANTE: la **PO2** viene impostata dal costruttore sul valore di base (default) 1.4 bar, sia per immersioni con Aria, sia per immersioni con miscele Nitrox. In questo modo si provvede a tutelare l'immersione del subacqueo seguendo

i valori più conservativi consigliati per l'immersione sportiva. E' tuttavia possibile scegliere un altro valore di PO₂, come indicato nel cap. 3.3. Il valore impostato resterà memorizzato sul computer fino a nuova impostazione da parte del subacqueo.

- FO₂ è la percentuale di ossigeno presente nella miscela Nitrox. È modificabile dal subacqueo su valori compresi fra FO₂=Air (21%) -impostazione base- e FO₂=50% (incluso), con incrementi dell' 1%, che si ottengono ad ogni pressione del pulsante D (**SET**);

NOTA: durante la fase di impostazione dei parametri, tenendo premuto il pulsante D (**SET**), il computer provvede automaticamente a bloccarsi sulla miscela standard Nitrox 1 (EAN 32) con una percentuale di ossigeno pari al 32%. Successivamente, tenendo sempre premuto il pulsante D (**SET**), si blocca nuovamente sull'impostazione (Air). Questo per velocizzare le operazioni d'impostazione. Naturalmente è possibile impostare qualunque altro valore di FO₂ della miscela, che avanzerà con incrementi di 1% a ogni pressione del pulsante D (**SET**), oppure scorrerà velocemente, tenendo premuto il pulsante.

NOTA: al variare della percentuale di ossigeno nella miscela, il computer segnala anche la massima profondità raggiungibile con quella miscela (MAX), un dato condizionato ovviamente anche dal valore di PO₂ impostato (fig.5).

- Safety Factor è il fattore di sicurezza impostabile dal subacqueo su tre valori (SF0/SF1/SF2), che si ottengono ad ogni pressione del pulsante D (**SET**). L'impostazione del costruttore è SF0, cioè disattivato.

IMPORTANTE: scegliere ed impostare il fattore di sicurezza più conservativo ogni qualvolta ci si renda conto di essere in presenza di fattori che possono aumentare il rischio di MDD, rendendo, così, l'immersione più conservativa e sicura.

- Max Depth è l'allarme di massima profondità (fig. 6a-6b), impostato dal costruttore, come default, su 40 m e OFF; è possibile attivare l'allarme (ON) e modificare la profondità alla quale farlo scattare, selezionando le rispettive funzioni con il pulsante C (**SELECT**) e impostando il valore desiderato con il pulsante D (**SET**).

Alla fine delle impostazioni, tenere premuto il pulsante B (**MODE**) per alcuni secondi, per tornare alla schermata principale (fig. 1).

Argomenti correlati:

- 2.7.1. - Allarme massima profondità.
- 3.1. - Immersione con aria.
- 3.2. - Immersione con miscela iperossigenata (Programma *DIVE* nitrox)

2.4.2. - Programmazione dell'immersione (*PLAN*).

In superficie è possibile accedere alla funzione (*PLAN*) per visualizzare il tempo ancora disponibile alle varie profondità, senza dover effettuare soste di decompressione (tempo in curva), in funzione unicamente della miscela impostata.

I valori sono forniti sia per la prima immersione di una (eventuale) serie, sia nel corso dell'intervallo di superficie tra due o più immersioni successive; in questo caso **EDY** tiene conto dell'azoto residuo e riduce, di conseguenza, i tempi in curva.

Se il computer è impostato sul programma *DIVE*, premendo il pulsante A (**MODE**) entriamo nella funzione (*PLAN*), come evidenziato in basso sul display. Sullo schermo comparirà (fig. 7a, aria; fig. 7b, Nitrox) la curva di sicurezza (tempi di non decompressione) relativa alle varie profondità comprese tra 9 m e 48 m, con incrementi di 3 m in 3 m, che si ottengono premendo il pulsante C (**SELECT**), oppure con decrementi manuali delle profondità di 3 m in 3 m, premendo il pulsante D (**SET**).

Tenere premuto il pulsante A (**MODE**) per alcuni secondi per tornare alla schermata principale (fig. 1).

NOTA: la funzione *PLAN* viene disabilitata nei programmi *GAGE* e *FREE* e nel caso in cui il computer sia in Error.

Argomenti correlati:

- 2.4.1. - Impostazione parametri immersioni programma *DIVE*
- 3.4. - Immersione in curva.
- 3.5.1. - Allarme di omessa tappa di decompressione. (Error)
- 4.1.1. - Intervallo di superficie dopo una immersione con il programma *DIVE*
- 6.1. - Tabelle di decompressione

2.5. - Impostazione parametri programma *GAGE* (o profondimetro/timer)

Il computer **EDY** Cressi-sub è dotato di un programma *GAGE* (o profondimetro/timer) destinato a tutti coloro che intendano utilizzare lo strumento come semplice profondimetro e timer. In questo caso **EDY** fornisce i parametri base dell'immersione, ovvero profondità e tempo d'immersione, può attivare una funzione di timer e non effettua in alcun modo il calcolo della saturazione e desaturazione dei tessuti, che deve essere programmato e calcolato con appositi software e/o tabelle.

A tale proposito, la Cressi-sub ricorda che le immersioni sportive devono essere condotte entro la curva di sicurezza e alla profondità massima di 40 m, limite delle immersioni sportive: uscire da questi limiti significa accrescere notevolmente il rischio di MDD!

IMPORTANTE: il computer **EDY** Cressi-sub è stato realizzato solo per uso sportivo dilettantistico e non per impieghi di carattere professionale, che richiedono tempi di immersione prolungati, con conseguente aumento di rischio di MDD.

⚠ PERICOLO: la Cressi-sub sconsiglia categoricamente di effettuare immersioni con miscele gassose diverse dall'aria senza aver frequentato un corso specifico. La non osservanza di questa regola può esporre il subacqueo a rischi che possono includere gravi danni fisici e, in casi estremi, addirittura la morte.

IMPORTANTE: dopo un'immersione effettuata con **EDY** in modalità *GAGE* (profondimetro-timer), lo strumento non effettua calcoli di saturazione e desaturazione per le successive 48 ore.

⚠ PERICOLO: qualora si decidesse di resettare lo strumento, seguendo le procedure indicate nel capitolo 4.6, verrà annullata la memoria d'azoto, per cui lo strumento non sarà più in grado di calcolare un'immersione successiva come tale. Non utilizzare mai questa funzione se non sono trascorse almeno 48 ore dall'ultima immersione.

Per accedere al programma *GAGE* occorre premere il pulsante A (**MODE**) fino a visualizzare la schermata *DIVE* e premere poi il pulsante C (**SELECT**), facendo lampeggiare l'icona *DIVE*.

Premere poi il pulsante D (**SET**), in modo da far apparire l'icona *GAGE* (Fig. 8).

NOTA: il computer **EDY** viene impostato dal costruttore sul programma *DIVE* .

Il programma *GAGE* resterà impostato finché il subacqueo non provvederà a cambiare l'impostazione.

Nel programma *GAGE* la funzione *PLAN* è disabilitata ed è possibile impostare solo un allarme di massima profondità che può essere attivato o disattivato dall'utente in fase di impostazione, seguendo le stesse procedure indicate nel capitolo 2.7.1.

NOTA: in funzione *GAGE* il sensore di profondità fornisce indicazioni tra 0 e 199.9 m.

Argomenti correlati:

- 2.7.1. - Allarme massima profondità
- 3.6. - Programma *GAGE* (o profondimetro/timer)

2.6. - Impostazione parametri programma *FREE* (o *APNEA*)

Il computer **EDY** Cressi-sub è dotato di un programma *FREE* (o *apnea*) destinato a tutti coloro che, una volta apprese le tecniche necessarie, intendano utilizzare lo strumento per immersioni in apnea.

IMPORTANTE: La Cressi-sub sconsiglia di praticare immersioni in apnea senza aver effettuato un adeguato corso di preparazione a questa attività. Ciò in considerazione del fatto che lo strumento non può sostituire una corretta formazione sulla fisiologia e sui rischi dell'immersione in apnea, con gravi rischi per l'incolumità del subacqueo.

NOTA: la pratica dell'apnea, specie se profonda e protratta, può essere fonte di rischi quale, ad esempio, quello legato alla sincope da apnea prolungata, che può causare una improvvisa e assai pericolosa perdita di conoscenza.

⚠ PERICOLO: La Cressi-sub consiglia di evitare assolutamente immersioni in apnea dopo aver effettuato un'immersione con autorespiratore. Si consiglia inoltre di rispettare un intervallo di almeno due ore dal termine di un'immersione effettuata con l'autorespiratore, prima di praticare un'immersione in apnea, che non dovrebbe comunque superare la profondità massima consentita di cinque metri (16 ft).

Per accedere al programma *FREE* occorre premere il pulsante A (**MODE**) fino a visualizzare la schermata *DIVE* e premere poi il pulsante C (**SELECT**), facendo lampeggiare l'icona *DIVE*. Premere poi il pulsante D (**SET**), in modo da far apparire l'icona *FREE* (Fig. 28).

Durante una apnea, **EDY** fornisce i parametri base dell'immersione, ovvero profondità attuale e profondità massima raggiunta nel tuffo e tempo d'immersione con una frequenza di campionamento dei dati (sampling time) di 1 secondo.

Nel programma *FREE* la funzione *PLAN* è disabilitata ed è possibile impostare solo un allarme di massima profondità e di massima durata dell'apnea che può essere attivato o disattivato dall'utente: impostare dapprima il programma *FREE* premendo il pulsante A (**MODE**) fino a visualizzare la schermata relativa (Fig 8b *FREE* program), seguendo le modalità già viste nei capitoli precedenti. A questo punto premere il pulsante C (**SELECT**) per selezionare la funzione desiderata e scegliere l'impostazione premendo il pulsante D (**SET**) (fig. 8b - *FREE* program).

Questa la sequenza delle funzioni selezionabili:

**Max Depth alarm -> OFF/ON -> *FREE* dive time alarm
-> OFF/ON -> *FREE***

dove:

- Max Depth alarm è l'allarme di massima profondità (fig. 8 b-9b) di cui è possibile attivare l'allarme (OFF/ON) e modificare la profondità alla quale farlo scattare (fig. 8b), premendo il pulsante D (**SET**).
- Free Dive time alarm è l'allarme di massima durata dell'apnea (fig. 29) modificabile ed attivabile premendo il pulsante D (**SET**). E' possibile disattivare l'allarme (OFF/ON) (fig. 30) premendo dapprima il pulsante C (**SELECT**) e poi quello D (**SET**).

Se il funzionamento degli allarmi è attivo (ON), al raggiungimento della max. profondità impostata, nonché al raggiungimento della massima durata precedentemente impostata, scatterà un allarme sonoro e il display lampeggerà per tre secondi.

E' possibile modificare il valore della profondità massima da 0 m a 99 m, premendo il pulsante D (**SET**). Una volta impostata la profondità voluta, premere il pulsante D (**SET**) per attivare o disattivare l'allarme di profondità. Il computer viene impostato dall'azienda sui valori 40 m e OFF.

Al termine dell'immersione, il programma *FREE* di **EDY** gestisce i dati delle immersioni effettuate in apnea mediante le funzioni di (*LOG*) - Diario delle immersioni (cap. 4.2.). (*HIST*) - Memoria storica delle immersioni (cap. 4.3.) e (*PROF*) - Profilo dell'immersione (cap. 4.4.). Queste funzioni sono specifiche del tipo di programma impostato e hanno una propria memoria di gestione che non influisce sugli altri programmi di

calcolo del computer **EDY**.

E' possibile resettare il contenuto della memoria giornaliera delle apnea (*HISTORY*) seguendo le procedure riportate nel capitolo 3.7.2

Il programma *FREE* resterà impostato finché il subacqueo non provvederà a cambiare l'impostazione.

Tenere premuto il pulsante A (**MODE**) per alcuni secondi per tornare alla schermata principale (fig. 1).

Argomenti correlati:

- 2.7.1. - Allarme massima profondità
- 3.7. - Programma *FREE* (o Apnea)

2.7. - Impostazioni generali dello strumento.

2.7.1. - Allarme massima profondità.

Tutti i programmi del computer **EDY** sono dotati di un allarme di massima profondità pre-impostato dall'azienda (fig. 6b - *DIVE* program; fig. 8a - *GAGE* program fig. 8b - *FREE* program) su un valore di 40 m, limite delle immersioni sportive. Se il funzionamento è attivo (ON), al raggiungimento della max. profondità impostata, scatta un allarme sonoro e il display lampeggia per tre secondi.

E' possibile attivare il funzionamento dell'allarme, o modificare la profondità massima, impostando dapprima il programma che si vuole utilizzare premendo il pulsante A (**MODE**) fino a visualizzare la schermata relativa (fig. 5 *DIVE* program; fig. 8a *GAGE* program; Fig. 8b *FREE* program), seguendo le modalità già viste. A questo punto premere il pulsante C (**SELECT**) una volta per abilitare la possibilità di selezione. Sempre con il pulsante C (**SELECT**) selezionare l'allarme di massima

profondità e impostare il valore desiderato (compreso tra 0 m a 99 m), premendo il pulsante D (**SET**). Una volta impostata la profondità voluta, sempre con i pulsanti C (**SELECT**) e D (**SET**), attivare o disattivare l'allarme di profondità.

Tenere premuto il pulsante A (**MODE**) per alcuni secondi per tornare alla schermata principale (fig. 1).

Argomenti correlati:

- 2.4.1. - Impostazione parametri immersione programma *DIVE*
- 2.5. - Impostazione parametri programma *GAGE* (o profondimetro/timer)
- 2.6. - Impostazione parametri programma *FREE* (o apnea)

2.7.2. - **Correzione della data e dell'ora (SET).**

Per correggere l'ora e la data premere il pulsante A (**MODE**) in sequenza fino al comparire dell'icona (*SET*) sul display; quindi premere il pulsante C (**SELECT**) che seleziona la funzione che interessa modificare secondo questa sequenza (fig. 10):

- 1) Secondi; 2) Minuti; 3) Ore; 4) 12/24h;
- 5) Anno; 6) Mese; 7) Giorno.

Premendo il pulsante D (**SET**) si variano i valori.

Tenere premuto il pulsante A (**MODE**) per alcuni secondi per tornare alla schermata principale (fig. 1).

NOTA: ricordarsi sempre di controllare che l'ora e la data siano impostati correttamente, per avere riscontri esatti nei logbook dei programmi del computer.

Argomenti correlati:

- 2.2. - Funzioni Orologio
- 4.2. - Diario delle immersioni (*LOG*)

2.7.3. - **Impostazione delle unità di misura.**

Il computer **EDY** Cressi-sub può indifferentemente effettuare i propri calcoli sia esprimendo i valori in unità metriche (profondità espresse in metri e temperature espresse in °C), sia in unità imperiali (profondità in feet e temperatura in °F).

Per effettuare il cambio delle unità di misura premere il pulsante A (**MODE**) per accedere alla prima schermata del programma (*DIVE*) (fig. 5). Successivamente premere il pulsante C (**SELECT**), facendo lampeggiare l'icona (*DIVE*). A questo punto premere in sequenza i pulsanti C+D e mantenerli premuti insieme per circa 6 secondi. Mentre si effettua l'operazione, lampeggerà il valore della PO2, si udrà un allarme sonoro e sul display comparirà la nuova unità di misura impostata.

Tenere premuto il pulsante A (**MODE**) per alcuni secondi per tornare alla schermata principale (fig. 1).

3) In immersione

3. - Programma DIVE

Il computer **EDY** Cressi-sub presenta due programmi di calcolo delle immersioni **DIVE** a seconda che vengano effettuate ad Aria (Programma **DIVE** **RR**) oppure con miscele iperossigenate, conosciute anche come Nitrox o EANx (Enriched Air Nitrox).

NOTA: Il computer **EDY** Cressi-sub viene impostato dall'azienda sul programma **DIVE** **RR**, ovvero con il valore della miscela pari al 21% di O₂ (aria) e con una PO₂ di 1.4. Modificando la FO₂ rispetto ai valori di fabbrica, si attiva il programma di calcolo **DIVE** Nitrox di **EDY**.

3.1. - IMMERSIONE CON ARIA (Programma **DIVE** **RR**)

Il computer **EDY** attiva automaticamente il programma di immersione "**DIVE**" a profondità superiori a 1.2 m. Durante un'immersione in curva vengono evidenziate sul display le seguenti informazioni (fig. 11):

- ① valore della profondità corrente, in metri (m) o in piedi (ft)
- ② tempo trascorso in immersione, indicato dall'icona "DIVE T"
- ③ profondità massima raggiunta durante l'immersione, espressa in metri (m) o in piedi (ft), indicata dall'icona "MAX"
- ④ tempo ancora disponibile in curva (tempo di non decompressione), evidenziato dall'icona "NDL" - (No Decompression Limit)
- ⑤ indicatore della velocità di risalita a segmenti
- ⑥ grafico a barre della quantità di azoto assorbita durante l'immersione

- ⑦ grafico a barre rappresentante il livello di tossicità O₂ al CNS (vedi cap. 3.3.3.)
- ⑧ Indicatore automatico del livello altitudine
- ⑨ Icona allarme massima profondità (se impostato su ON - vedi 2.7.1)
- ⑩ Eventuale indicatore di immersione con miscela Nitrox

Altre importanti informazioni si ottengono tenendo premuto il pulsante A (**MODE**) durante l'immersione e rappresentano (fig. 12):

- ① la PO₂ attuale;
- ② la percentuale di Ossigeno della miscela selezionata (Air se FO₂=21%);
- ③ la massima profondità raggiunta durante l'immersione espressa in metri (m) o in piedi (ft);
- ④ la temperatura corrente, espressa in °C o °F
Il display **UFDL** indica (**DATA**).

Tenendo invece premuto il pulsante C (**SELECT**) viene visualizzato l'orario corrente indicato in (fig. 1): 1) Ore; 2) Minuti; 3) Secondi

NOTA: se il computer viene utilizzato per immersioni ad aria, non occorre effettuare alcuna modifica o impostazione alla FO₂ prima dell'immersione successiva.

In ogni momento dell'immersione, qualora le condizioni di illuminazione non consentissero una facile lettura del display, è possibile attivarne la retroilluminazione premendo il tasto B (**LIGHT**). La retroilluminazione del display ha una durata di

circa 5 secondi e può essere ripetuta a piacere. Il consumo della batteria non risente in modo apprezzabile di un uso saltuario della retroilluminazione.

Argomenti correlati:

- 2.4.1. – Impostazione parametri immersione programma *DIVE*
- 2.7.3. – Impostazione unità di misura.
- 3.4.1. – Velocità di risalita.
- 3.3.3. – Display tossicità CNS.
- 3.3.4. – Allarmi PO2.

3.2. - IMMERSIONE CON MISCELE IPEROSSIGENATE (Programma *DIVE Nitrox*)

3.2.1. - Prima di un'immersione con miscele iperossigenate (Nitrox).

⚠ PERICOLO: l'uso di questo computer con Nitrox è destinato **unicamente** a chi ha effettuato un corso completo di addestramento all' utilizzo di tali miscele.

Il programma *DIVE Nitrox* del computer  Cressi-sub consente di effettuare calcoli di saturazione e desaturazione di un'immersione effettuata utilizzando una miscela iperossigenata (Nitrox o EANx) e viene attivato ogni qualvolta vengano modificati i parametri del programma *DIVE Air* con cui lo strumento viene impostato dall'azienda, ovvero ogni qualvolta viene modificata la FO2 della miscela (impostata in fabbrica su FO2=21%). In questo caso comparirà sul display l'icona (Nitrox) (fig. 13) che resterà presente durante l'immersione e finché  resterà impostato su parametri Nitrox.

Una volta attivato il programma Nitrox è necessario impostare sul computer  gli esatti valori della percentuale di

ossigeno (FO2) contenuti nella bombola che utilizzeremo per la nostra immersione dopo averne analizzato il contenuto, affinché il computer possa così adattare il suo algoritmo di calcolo ai nuovi valori.

IMPORTANTE: il computer  mantiene sempre attivo il programma *DIVE Air* per immersioni con Aria, finché non viene impostato dal subacqueo per l'uso con miscele Nitrox (cap. 2.4.1– Impostazione parametri immersione).

⚠ PERICOLO: non immergersi con bombole contenenti miscele Nitrox di cui non si sia verificata personalmente la percentuale di Ossigeno.

IMPORTANTE: verificare sempre la percentuale di ossigeno della miscela impostata sul computer prima di immergersi. Ciò è possibile, in superficie, premendo il pulsante A () in sequenza fino a raggiungere la schermata *DIVE* dove vengono rappresentati i parametri della nostra immersione.

IMPORTANTE: è bene ricordare che a parità di tempi d'immersione, una miscela Nitrox prevede tempi di non decompressione più lunghi rispetto a quelli con aria. Tuttavia è fondamentale *rispettare rigorosamente* la massima profondità concessa dalla miscela Nitrox utilizzata.

Argomenti correlati:

- 2.4.1. - Impostazione parametri immersione programma *DIVE*
- 2.7.3. - Impostazione unità di misura.
- 3.3. - Impostazione parametri Nitrox.
- 3.3.3. - Display tossicità CNS.
- 3.3.4. - Allarmi PO2.

3.3. - Impostazione parametri Nitrox.

3.3.1. - Impostazione pressione parziale (PO2).

☞ viene impostato dall'azienda con un valore base di PO2 pari a 1.4 bar, al fine di garantire la massima sicurezza durante qualunque tipo d'immersione.

È tuttavia possibile modificare l'impostazione di PO2 su valori compresi tra 1.0 bar e 1.6 bar. Basterà, infatti, premere il pulsante A (**MODE**) fino ad accedere alla schermata (**DIVE**) rappresentata in figura 5, quindi premere il pulsante C (**SELECT**) per selezionare il parametro che interessa modificare secondo il seguente ordine:

PO2 -> FO2 -> Safety Factor -> Max Depth -> OFF/ON

dove PO2 è la pressione parziale dell'ossigeno impostabile, come già visto, dal subacqueo su valori compresi tra 1.0 bar e 1.6 bar, con variazioni di 0.1 bar. Premendo il pulsante D (**SET**) si modifica il valore.

Tenere premuto il pulsante A (**MODE**) per alcuni secondi per tornare alla schermata principale (fig. 1).

IMPORTANTE: il computer mantiene l'impostazione di PO2 inserita fino a quando non venga reimpostata manualmente dal subacqueo su valori diversi.

Argomenti correlati:

- 2.4.1. - Impostazione parametri immersione programma **DIVE**
- 3.3.3. - Display tossicità CNS.
- 3.3.4. - Allarmi PO2.

3.3.2. - Impostazione frazione ossigeno (FO2) della miscela Nitrox.

IMPORTANTE: controllare sempre il valore di FO2 impostato sul computer, prima di iniziare l'immersione!

Per impostare la percentuale corretta di Ossigeno contenuto nella miscela Nitrox, premere il pulsante A (**MODE**) fino ad accedere alla schermata (**DIVE**) rappresentata in figura 5, dove i parametri vengono modificati secondo il seguente schema: premendo il pulsante C (**SELECT**) si seleziona, nel seguente ordine, i parametri dell'immersione relativi a:

PO2 -> FO2 -> Safety Factor -> Max Depth -> OFF/ON

dove FO2 è la percentuale di Ossigeno relativa alla miscela Nitrox che può essere impostata su valori compresi tra 21% e 50% con variazioni di 1% di O2, che si ottengono premendo ripetutamente o tenendo premuto il pulsante D (**SET**).

NOTA: tenendo premuto il pulsante D (**SET**), il computer provvede automaticamente a bloccarsi sul valore della prima delle due miscele Nitrox standard (EAN 32), corrispondente al 32% di ossigeno.

NOTA: al variare della percentuale di ossigeno della miscela, il computer ci segnala anche la massima profondità raggiungibile con quella miscela (**MAX**). Questa profondità varia ovviamente con la PO2 impostata.

Tenere premuto per alcuni secondi il pulsante A (**MODE**) per confermare la percentuale impostata e tornare alla schermata principale (fig. 1).

NOTA: è possibile modificare l'impostazione della/e miscela/e Nitrox **anche** durante l'intervallo di superficie (**con desaturazione in corso**)

Questa è una caratteristica molto importante, soprattutto per chi effettua una serie di immersioni successive in quanto consente di modificare la propria miscela dopo aver effettuato, per esempio, una prima immersione ad aria, senza dover attendere la completa desaturazione.

È importante, però, seguire e comprendere bene quanto segue:

- ① Al termine di un'immersione, la percentuale di Ossigeno FO2 della miscela impostata in precedenza, resta memorizzata **solo** per i primi dieci minuti dell'intervallo di superficie. Un'eventuale immersione entro questo lasso di tempo viene interpretata dal computer come una continuazione della precedente immersione, quindi presumibilmente effettuata facendo uso della stessa bombola e della stessa miscela.

NOTA: NON è possibile effettuare alcuna modifica della FO2 della miscela entro i primi 10 minuti dal termine di un'immersione.

Non è possibile, infatti, accedere alla schermata di impostazione dei parametri (*DIVE*) con la conseguente impossibilità di variare la percentuale precedentemente impostata, nei primi 10 minuti di intervallo di superficie.

- ② Trascorsi 10 minuti dal termine dell'immersione, il computer **resetta** la percentuale FO2 su un valore di sicurezza

di 99%, in attesa che il subacqueo imposti il dato corretto relativo alla nuova miscela. L'impostazione dei parametri della immersione cambia (fig.14);

Ovviamente il subacqueo deve analizzare la miscela dell'immersione successiva e impostare il nuovo valore FO2 sul computer.

Qualora ci si dimenticasse, per distrazione, di impostare la nuova FO2% sul computer, si verrebbe avvisati, a una profondità di soli 4 m (limite di tossicità di una miscela EAN 99%, con valore PO2 impostato su 1.4), dall'allarme di PO2 (fig.15). Questo al fine di destare l'attenzione del subacqueo e costringerlo a reimpostare correttamente i parametri della propria immersione, tornando necessariamente in superficie. Se, invece, l'immersione dovesse continuare, interverrebbe anche un secondo allarme di PO2 a 1.6 bar (cioè a 6 m).

- ③ Nel caso in cui si imposti il valore di FO2 e non venga effettuata l'immersione, il computer conserverà in memoria il valore impostato fino alla mezzanotte del giorno corrente, dopodiché lo resetterà al valore di sicurezza pari a FO2 = 99%). L'impostazione dei parametri della immersione cambia (fig.14);

Argomenti correlati:

- 2.4.1. - Impostazione parametri immersione programma *DIVE*
- 3.3.1. - Impostazione pressione parziale (PO2)
- 3.3.3. - Display tossicità CNS.
- 3.3.4. - Allarmi PO2.
- 4.1.1. - Intervallo di superficie dopo una immersione con il programma *DIVE*

3.3.3. - Display tossicità CNS

Il computer **EDY** Cressi sub é in grado di rappresentare graficamente il livello di tossicità al Sistema Nervoso Centrale (CNS) per quanto riguarda l'ossigeno. Il livello di tossicità é legato alla Pressione Parziale dell'ossigeno e al tempo di esposizione del subacqueo a elevate Pressioni Parziali di Ossigeno (PO2). In figura 16 é rappresentata la barra grafica del display formata da 8 pixels, che indicano quantità crescenti di ossigeno accumulato. Quando tutti gli 8 pixels sono illuminati, significa aver raggiunto il 100% della tolleranza massima ammissibile al CNS ed essere in grave pericolo di iperossia (intossicazione da ossigeno).

Si comprende quindi quale sia l'importanza di poter monitorare costantemente questo dato che, essendo funzione della Pressione Parziale dell'Ossigeno e del tempo di esposizione, va sempre tenuto sotto controllo durante un'immersione.

Allo scopo di ridurre il rischio di intossicazione da Ossigeno, **EDY** mostra sul display una barra grafica, facile e veloce da leggere in ogni situazione. Quando il livello di ossigeno raggiunge valori di guardia, prossimi alla tossicità massima ammissibile (corrispondenti a 7 pixels accesi su 8), la barra grafica inizia a lampeggiare insieme al display e scatta un allarme sonoro per 15 secondi, che indica di essere vicini a una situazione di tossicità al CNS.

Quando si accende anche l'ottavo pixel, scatta un secondo allarme (di 100%) e la barra grafica lampeggia, unitamente a un allarme sonoro e al lampeggiare del display, finché non si risale di quota, facendo diminuire la Pressione Parziale dell'ossigeno. Solo quando si spegne l'ottavo pixel, la barra grafica cessa di lampeggiare, ma l'allarme verrà comunque riportato nel Logbook.

NOTA: Il risultato dei calcoli dell'esposizione all'ossigeno viene arrotondato al valore percentuale superiore.

Argomenti correlati:

- 3.1. - Immersione con aria.
- 3.2. - Immersione con miscela iperossigenata Nitrox
- 3.3.1. - Impostazione pressione parziale PO2.
- 3.3.2. - Impostazione frazione di Ossigeno (FO2%) della miscela Nitrox.
- 3.3.4. - Allarmi PO2.
- 4.2. - Diario delle immersioni.

3.3.4. - Allarmi PO2

Il computer **EDY** Cressi-sub é in grado di monitorare costantemente un altro parametro fondamentale relativo all'Ossigeno: il valore della Pressione Parziale dell'O2 (PO2). La tossicità dell'ossigeno può infatti manifestarsi sia per un eccessivo accumulo (tossicità al CNS, esaminata nel paragrafo precedente), sia per il superamento della PO2 massima, che in pratica significa il superamento della profondità limite concessa dalla miscela in uso. Come già visto, il valore della PO2 limite viene impostato dal subacqueo in un range compreso tra 1.0 bar e 1.6 bar. **EDY** considera il valore di 1.6 bar come limite massimo ammissibile della Pressione Parziale e, in funzione della miscela usata, segnala automaticamente la profondità massima raggiungibile. Non va scordato che anche impiegando aria, si può raggiungere il limite di tossicità dell'ossigeno. Questo limite varia in funzione della PO2 impostata. **EDY** presenta un valore pre-impostato in azienda di 1.4 bar, cui corrisponde, in aria, una profondità massima di 56 m. Naturalmente é possibile impostare il computer su altri valori di PO2, fino a un massimo di 1.6 bar. **EDY** presenta, quindi, due tipi di allarme relativi alla PO2:

- ① Raggiunta la profondità limite corrispondente alla PO2 impostata (da 1.0 bar a 1.6 bar), scatterà un allarme acustico per 15 secondi e contemporaneamente lampeggerà il display con l'icona (*PO2*) (fig. 17), e, in alto a sinistra, il sopraggiunto valore limite di PO2 impostato.
- ② Un secondo allarme scatterà in ogni caso al raggiungimento della profondità equivalente alla PO2 di 1.6 bar, allarme che durerà 15 secondi, con lampeggio del display, che cesserà solo quando ci si porterà nuovamente a una profondità inferiore a quella limite.

Entrambi gli allarmi verranno riportati nel Logbook.

Argomenti correlati:

- 3.1. - Immersione con aria.
- 3.2. - Immersione con miscela iperossigenata Nitrox.
- 3.3.1. - Impostazione pressione parziale PO2
- 4.2. - Diario delle immersioni (*LOG*).

3.4. - Immersione in curva.

3.4.1. - Velocità di risalita.

L'algoritmo del computer  Cressi-sub tiene conto di velocità di risalita differenziate in funzione della profondità. La velocità viene indicata sul display da un indicatore a segmenti posto nella parte bassa a destra del display, che funziona secondo la seguente tabella:

Profondità	Nessun segmento	Fino a 3 segmenti	Fino a 6 segmenti	8 segmenti
0 m -> 5.9 m	0.0 - 3.9 m/min	4 - 5.9 m/min	6 - 7.9 m/min	8 m/min (<i>SLOW</i>)
6 m -> 17.9 m	0.0 - 5.9 m/min	6 - 7.9 m/min	8 - 11.9 m/min	12 m/min (<i>SLOW</i>)
6 m -> 17.9 m	0.0 - 7.9 m/min	8 - 11.9 m/min	12 - 15.9 m/min	16 m/min (<i>SLOW</i>)

Se, durante la fase di risalita, si superano i valori massimi di velocità consentiti, sul display appariranno diversi segmenti, indicanti il livello crescente della velocità di risalita, si udirà un allarme acustico e, contemporaneamente, apparirà sul display  (fig. 18) l'icona (*SLOW*) lampeggiante, così come lampeggerà pure l'indicatore a segmenti indicante la velocità di risalita e il valore della profondità corrente.

In queste condizioni si deve interrompere la risalita fino alla scomparsa della scritta (*SLOW*) e al ritorno del display alle condizioni normali.

⚠ PERICOLO: una velocità di risalita troppo rapida aumenta grandemente il rischio di MDD! La Cressi-sub consiglia sempre di effettuare alla fine di ogni immersione una sosta di sicurezza (comunemente chiamata "safety stop") di 3-5 min a 3-6 metri, che verrà assistita dal computer (vedi capitolo 3.4.2.)

IMPORTANTE: non effettuare immersioni successive dopo un intervallo in superficie durante il quale la scritta (*SLOW*) sia rimasta accesa! I calcoli per l'immersione seguente possono venir invalidati dal superamento della velocità massima di risalita.

Argomenti correlati:

- 2.7.3. - Impostazione delle unità di misura
- 3.4.2. - Sosta di sicurezza - Safety Stop
- 4.2. - Diario delle immersioni.

3.4.2. - Sosta di sicurezza - Safety Stop (*STOP*).

 è programmato per segnalare automaticamente una sosta di sicurezza, dopo ogni immersione più profonda di 10 m, come raccomandato dalle didattiche e dai più recenti

studi sulla fisiologia dell'immersione. Questa sosta, assistita dal computer, va effettuata in una fascia di profondità compresa tra i 6 m e i 3 m, per la durata indicata dal computer.

NOTA: La Cressi-sub consiglia sempre di effettuare alla fine di ogni immersione una sosta di sicurezza (comunemente chiamata "safety stop") di 3-5 min a 3-6 metri.

La sosta è indicata dall'icona (*STOP*) sul lato basso del display (fig. 13); viene chiaramente indicata la durata in minuti della sosta di sicurezza e la profondità espressa in m o in ft.

La sosta di sicurezza non è obbligatoria, ma è vivamente raccomandata in ogni caso e al termine di ogni immersione. Ovviamente è tanto più raccomandata qualora, per esempio, venga ripetutamente superata la massima velocità di risalita. In queste condizioni  impone una sosta di sicurezza particolarmente prolungata, che la Cressi-sub consiglia di rispettare, al fine di non incorrere in problemi di sicurezza.

⚠ PERICOLO: al termine della sosta di sicurezza, molti subacquei sono soliti risalire velocemente a galla, talvolta perfino gonfiando il gav. È un errore gravissimo che può portare all'insorgere di MDD. Gli ultimi metri che separano dalla superficie sono infatti i più critici, con variazioni impressionanti della pressione. Impiegare sempre almeno un minuto per raggiungere la superficie dalla tappa di sicurezza.

Argomenti correlati:

- 2.7.3. - Impostazione delle unità di misura
- 3.4.1. - Velocità di risalita.

3.4.3. - Allarme di preavviso Decompressione.

Ogni volta che il tempo disponibile in curva, indicato sul display dall'icona "*ndL*", scende fino a 3 minuti (fig. 19), 

ci avverte, con un allarme acustico e il display lampeggiante per diversi secondi, che stiamo per oltrepassare i limiti della curva di sicurezza, entrando, perciò, in un'immersione con decompressione.

Argomenti correlati:

- 3.5. - Immersione con decompressione.

3.5. - Immersione con decompressione (*DECO*).

⚠ PERICOLO: non usare questo strumento per effettuare immersioni fuori curva di sicurezza! La Cressi-sub sconsiglia di usare questo computer per effettuare immersioni con decompressione.

Tuttavia, se foste costretti durante l'immersione a oltrepassare i limiti della curva di sicurezza, il vostro computer  Cressi-sub sarebbe in grado di assistervi, fornendo tutte le informazioni relative a una corretta risalita e alle relative tappe di decompressione. All'uscita di curva il computer emette un allarme acustico della durata di diversi secondi, e contemporaneamente la schermata del display cambia e si presenta come in figura 20, fornendo al subacqueo le seguenti informazioni:

- ① Icona (*DECO*) sul display, che sostituisce quella "*ndL*" indicando che siamo usciti dalla curva di sicurezza e che dobbiamo effettuare delle soste di decompressione.
- ② Profondità della prima tappa di decompressione (quella più fonda, comunemente detta "*ceiling*"), indicata in metri (m) o piedi (ft). Questa può variare da un minimo di 3 m a un massimo di 99 m, con incrementi di 3 m in 3 m.
- ③ Durata in minuti della prima tappa di decompressione (quella più fonda).

- ④ Icona (**TOTAL**) indicante il tempo totale di risalita, ovvero il tempo necessario per risalire alla tappa più fonda, rispettando la velocità di risalita, **PIU'** il tempo necessario per la sosta a quella quota e a eventuali altre quote successive, **PIU'** il tempo necessario a raggiungere la superficie dopo aver completato le tappe di decompressione.
- ⑤ Icona "DIVE. T" indicante il tempo trascorso in immersione.
- ⑥ Grafico a barre visualizzante la quantità di azoto assorbita durante l'immersione: in questo caso si presenta completamente illuminata fino all'altra icona "DECO".

⚠ PERICOLO: NON risalire mai al di sopra della quota di decompressione

Per evitare accidentalmente questa situazione, mantenersi, durante la decompressione, a quote leggermente più profonde della tappa.

NOTA: È bene ricordare che in caso di tappe di decompressione aumenta la quantità di gas necessario a completare l'immersione.

In condizioni di mare mosso, può risultare difficile rispettare la tappa e non oltrepassarla. La Cressi-sub consiglia di effettuare la tappa più vicina alla superficie a circa 4-5 m, anche se ciò comporta una durata leggermente superiore della tappa stessa, automaticamente calcolata da **EDY**.

Argomenti correlati:

- 2.7.3. - Impostazione unità di misura.
- 3.1. - Immersione con aria (**DIVE R r**).
- 3.2. - Immersione con miscela iperossigenata (Nitrox)
- 3.4.1. - Velocità di risalita.
- 3.3.3. - Display tossicità CNS.
- 3.3.4. - Allarmi PO2.
- 4.2. - Diario delle immersioni.

3.5.1. - Allarme di omessa Tappa Decompressione.

Se, per qualunque motivo, viene "forzata" la tappa di decompressione risalendo al disopra della profondità indicata dal computer, si udirà un allarme acustico e, contemporaneamente, il display lampeggerà finché non si sarà scesi almeno alla profondità di tappa (detta comunemente *ceiling*) o più profondi di questa (fig. 21a).

Il computer concede un tempo massimo di 3 minuti per correggere questa situazione pericolosa, chiaramente evidenziata da un continuo allarme acustico. Trascorsi alcuni minuti senza che il subacqueo abbia provveduto a tornare alla quota decompressiva imposta dal computer, **EDY** entrerà nel programma "Error" (fig. 21b) e non sarà più utilizzabile per le successive 48 ore, permettendo l'accesso solo alle funzioni rispettivamente di:

Set Alarm -> Dual Time -> Log -> Hist -> Profile -> PC -> Set Time

In queste condizioni è comunque possibile interfacciare (tramite la funzione **PC** e l'uso dell'interfaccia - opzionale) i dati contenuti nella memoria di **EDY**.

⚠ PERICOLO: in queste condizioni non ci si può immergere nelle 48 ore successive.

Monitorarsi in caso di insorgenza di sintomi di MDD, contattando il DAN e un centro iperbarico e fornendo più dati possibili sull'immersione effettuata.

Argomenti correlati:

- 3.1. - Immersione con aria (**DIVE R r**).
- 3.2. - Immersione con miscela iperossigenata (Nitrox).
- 3.3.3. - Display tossicità CNS.
- 3.3.4. - Allarmi PO2.

- 3.5. - Immersione con Decompressione.
- 4.2. - Diario delle immersioni.
- 4.5. - Trasferimento dati su PC: interfaccia PC compatibile

3.6.- Programma *GAGE* (profondimetro/timer).

Il computer **EDY** Cressi-sub è dotato di un programma *GAGE* (o profondità/timer) destinato a tutti coloro che intendano utilizzare lo strumento per immersioni programmate a tabella o con software decompressivi. Va comunque ricordato che **EDY**, quando impostato con il programma *GAGE*, non effettua alcun calcolo di saturazione e desaturazione, ma funziona solo come strumento base, indicando la profondità e il tempo d'immersione, oltre ad altri dati accessori. In queste condizioni l'immersione deve essere programmata con appositi software decompressivi ed effettuata servendosi di apposite tabelle. A tale proposito, la Cressi-sub ricorda che le immersioni sportive devono essere condotte entro la curva di sicurezza e alla profondità massima di 40 m, limite delle immersioni *sportive*: uscire da questi limiti significa accrescere notevolmente il rischio di MDD!

IMPORTANTE: il computer **EDY** Cressi-sub è stato realizzato solo per uso sportivo dilettantistico e non per impieghi di carattere professionale che richiedono tempi di immersione prolungati, con conseguente aumento di rischio di MDD.

⚠ PERICOLO: la Cressi-sub sconsiglia categoricamente di effettuare immersioni con miscele gassose diverse dall'aria senza aver frequentato un corso specifico. La non osservanza di questa regola può esporre il subacqueo a rischi che possono includere gravi danni fisici e, in casi estremi, addirittura la morte.

Il programma di immersione "*GAGE*" del computer **EDY** attiva automaticamente a profondità superiori a 1.2 m le funzioni profondità/timer, evidenziando sul display le seguenti informazioni (fig.22):

- ① valore della profondità corrente, in metri (m) o in piedi (ft). Il range operativo del profondità/timer è esteso fino a 199.9 m.
- ② tempo trascorso in immersione, indicato dall'icona "DIVE T", espresso dal timer in minuti e secondi
- ③ profondità massima raggiunta durante l'immersione, espressa in metri (m) o in piedi (ft), indicata dall'icona "MAX"
- ④ indicatore della velocità di risalita a segmenti
- ⑤ icona allarme massima profondità (se impostato su ON - vedi 2.5.1)
- ⑥ icona programma di calcolo *GAGE*
- ⑦ icona Timer

Argomenti correlati:

- 2.5. - Impostazione parametri programma *GAGE* (o profondità/Timer)
- 2.7.1. - Allarme massima profondità.
- 2.7.2. - Correzione della data e dell'ora
- 2.7.3. - Impostazione delle unità di misura.
- 3.6.1. - Attivazione della funzione Timer
- 4.1.2. - Intervallo di superficie dopo una immersione con il programma *GAGE*.
- 4.2.2. - Logbook del programma *GAGE*.
- 4.3.2. - Memoria storica delle immersioni effettuate con il programma *GAGE*.

3.6.1. - Attivazione della funzione Timer.

Durante un'immersione effettuata con il programma *GAGE* è possibile attivare la funzione Timer premendo il pulsante D (**SET**); in questo modo viene attivato un cronografo e l'icona relativa lampeggia sul display (fig. 23) fino a che questo resta attivato. Per bloccare il timer basta premere nuovamente il pulsante D (**SET**), mentre per vedere il tempo rappresentato dal timer occorre tenere premuto il pulsante A (**MODE**) e il display evidenzia (fig. 24):

- ① tempo del timer espresso in ore, minuti e secondi;
- ② la massima profondità raggiunta durante l'immersione espressa in metri (m) o in piedi (ft);
- ③ la temperatura corrente dell'acqua, espressa in °C o °F ;

Inoltre, tenendo premuto il pulsante C (**SELECT**) è possibile evidenziare l'orario in tempo reale espresso in ore e minuti e secondi.

Per azzerare il timer occorre tenere premuto per più di tre secondi il pulsante D (**SET**), come evidenziato dalla figura 25, il display evidenzia l'icona "TRES" lampeggiante per alcuni secondi, che attesta l'avvenuto riavanzamento del timer del programma *GAGE*.

In ogni momento dell'immersione, qualora le condizioni di illuminazione non consentissero una facile lettura del display, è possibile attivarne la retroilluminazione premendo il tasto B (**LIGHT**). La retroilluminazione del display ha una durata di circa 5 secondi e può essere ripetuta a piacere.

Il consumo della batteria non risente in modo apprezzabile di un uso saltuario della retroilluminazione.

IMPORTANTE: lo strumento non può effettuare calcoli di saturazione e desaturazione con il programma *DIVE* nelle 48 ore successive a un'immersione condotta in funzione *GAGE* (profondimetro-timer).

IMPORTANTE: non è possibile attivare il programma *FREE* nelle 48 ore successive a un'immersione condotta in funzione *GAGE* (profondimetro-timer).

Argomenti correlati:

- 2.7.3. - Impostazione unità di misura.
- 3.6. - Programma *GAGE* (o Profondimetro/Timer)

3.7. - Programma *FREE* (o apnea)

Il computer *EDY* Cressi-sub è dotato di un programma *FREE* (o apnea) destinato a tutti coloro che, una volta apprese le tecniche necessarie, intendano utilizzare lo strumento per immersioni in apnea.

IMPORTANTE: La Cressi-sub sconsiglia di praticare immersioni in apnea senza aver effettuato un adeguato corso di preparazione a questa attività. Ciò in considerazione del fatto che lo strumento non può sostituire una corretta formazione sulla fisiologia e sui rischi dell'immersione in apnea, con gravi rischi per l'incolumità del subacqueo.

NOTA: la pratica dell'apnea, specie se profonda e protratta, può essere fonte di rischi quale, ad esempio, quello legato alla sincope da apnea prolungata, che può causare una improvvisa e assai pericolosa perdita di conoscenza.

⚠ PERICOLO: La Cressi-sub consiglia di evitare assolutamente immersioni in apnea dopo aver effettuato un'immersione con autorespiratore. Si consiglia inoltre di rispettare un intervallo di almeno due ore dal termine di un'immersione

effettuata con l'autorespiratore, prima di praticare un'immersione in apnea, che non dovrebbe comunque superare la profondità massima consentita di cinque metri (16 ft).

Abbiamo già visto nel cap. 3.3 come accedere alle impostazioni del programma *FREE* del computer **EDY** che si attiva automaticamente ogniqualvolta venga immerso in acqua. In questa situazione il contatto "E" dello strumento è attivo e il display cambia, a seconda della situazione, mostrando le seguenti informazioni:

a) Schermata relativa alla prima apnea della giornata (fig 31-a):

- ① valore della profondità corrente, in metri (m) o in piedi (ft);
- ② durata dell'**ultima** apnea effettuata, indicata dall'icona "DIVE T", espressa dal timer in minuti e secondi;
- ③ massima profondità raggiunta nell'**ultima** apnea effettuata, espressa in metri (m) o in piedi (ft) e rappresentata dall'icona "MAX";
- ④ Numero TOTALE dei tuffi effettuati in apnea durante la giornata;
- ⑤ icona *FREE*.

NOTA: il numero totale delle apnee effettuate durante la giornata viene azzerata automaticamente dallo strumento allo scadere della mezzanotte. E' tuttavia possibile azzerare in qualsiasi momento la memoria storica delle apnee giornaliere seguendo la procedura indicata nel capitolo 3.7.2.

b) Schermata relativa a un'apnea successiva (fig. 31-b):

- ① valore della profondità corrente, in metri (m) o in piedi (ft);
- ② durata dell'**ultima** apnea effettuata, indicata dall'icona "DIVE T", espressa dal timer in minuti e secondi;

- ③ massima profondità raggiunta nell'**ultima** apnea effettuata, espressa in metri (m) o in piedi (ft) e rappresentata dall'icona "MAX";
- ④ Numero TOTALE dei tuffi effettuati in apnea durante la giornata;
- ⑤ icona *FREE*.

Scendendo a profondità superiori a 1,2m il programma *FREE* attiva il conteggio e il display cambia come in figura 32, rappresentando le seguenti informazioni aggiornate ogni secondo:

- ① valore della profondità corrente, in metri (m) o in piedi (ft);
- ② tempo trascorso in apnea, indicato dall'icona "DIVE T", espresso dal timer in minuti e secondi
- ③ profondità massima raggiunta durante l'immersione, espressa in metri (m) o in piedi (ft), indicata dall'icona "MAX"
- ④ indicatore della velocità di risalita a segmenti
- ⑤ icona *FREE*.

Altre importanti informazioni si ottengono tenendo premuto il pulsante A (**MODE**) e rappresentano (fig. 33):

- ① il valore della massima profondità dell'apnea, in metri (m) o in piedi (ft);
- ② la temperatura dell'acqua, espressa in gradi C° oppure in °F;
- ③ Icona allarme durata apnea (se impostata);
- ④ Icona allarme massima profondità (se impostata)

Tenendo premuto il pulsante C (**SELECT**) viene invece mostrato l'orario attuale espresso in ore, minuti e secondi, come indicato in figura 34.

In ogni momento dell'immersione, qualora le condizioni di illuminazione non consentissero una facile lettura del display, è possibile attivarne la retroilluminazione premendo il tasto B (**LIGHT**). La retroilluminazione del display ha una durata di circa 5 secondi e può essere ripetuta a piacere.

Il consumo della pila non risente in modo apprezzabile di un uso saltuario della retroilluminazione.

Il programma *FREE* resterà impostato finché il subacqueo non provvederà a cambiare l'impostazione.

NOTA: quando **EDY** è impostato sul programma *FREE* (apnea), è possibile impostare il programma *DIVE* (sia con aria sia con una miscela iperossigenata), mentre non è possibile impostare il programma *GAGE* per le 48 ore successive all'ultima apnea effettuata.

⚠ PERICOLO: La Cressi-sub consiglia di evitare assolutamente immersioni in apnea dopo aver effettuato immersioni con autorespiratore. Si consiglia inoltre di rispettare un intervallo di almeno due ore dopo un'immersione effettuata con l'autorespiratore, prima di praticare un'immersione in apnea, che non dovrebbe comunque superare la profondità massima di cinque metri (16 ft).

Argomenti correlati:

- 2.6. - Impostazione parametri programma *FREE* (o Apnea)
- 2.7.1. - Allarme massima profondità.
- 2.7.2. - Correzione della data e dell'ora
- 2.7.3. - Impostazione delle unità di misura.
- 3.7.1. - Intervallo di superficie dopo un'apnea (*SURF*)/ Memoria storica apnea (*HIST*)
- 3.7.2. - Reset della memoria storica delle immersioni in apnea (*HIST*)

- 4.1.3. - Intervallo di superficie dopo un'immersione con il programma (*FREE*)
- 4.2.3. - Logbook del programma (*FREE*)
- 4.3.3. - Memoria storica delle immersioni effettuate con il programma (*FREE*)

3.7.1. - Intervallo di superficie dopo un'apnea (*SURF*)/Memoria storica apnea *HIST*

Risalendo ad una profondità inferiore a 1.2m, il display del computer **EDY**, finché è sott'acqua, (contatto "E" attivo) fornisce le seguenti informazioni (fig.35-a):

- ① Tempo di superficie (o di "recupero") espresso in minuti (1 a) e secondi (1 b);
- ② Durata dell'**ultima** apnea effettuata espressa in minuti e secondi, evidenziata dall'icona "DIVE T.";
- ③ Massima profondità raggiunta nell'**ultima** apnea effettuata, espressa in m o in ft e rappresentata dall'icona "MAX".
- ④ Numero TOTALE dei tuffi effettuati in apnea durante la giornata;
- ⑤ Valore della profondità corrente, in metri (m) o in piedi (ft).

Le stesse informazioni vengono indicate anche se lo strumento viene tolto dall'acqua, cioè disattivando il contatto "E" dello strumento. In questo caso il display cambia come in figura 35-b, dove vengono indicati:

- ① Tempo di superficie (o di "recupero") espresso in minuti (1 a) e secondi (1 b);
- ② Durata dell'**ultima** apnea effettuata espressa in minuti e secondi, evidenziata dall'icona "DIVE T.";
- ③ Massima profondità raggiunta nell'ultima apnea effettuata, espressa in m o in ft e rappresentata dall'icona "MAX".

Premendo il pulsante D (**SET**), si accede immediatamente alla schermata relativa alla memoria storica delle immersioni effettuate in apnea (*HIST*), dove vengono evidenziate le seguenti informazioni (fig. 36):

- ① Numero TOTALE dei tuffi effettuati in apnea durante la giornata;
- ② La profondità massima raggiunta in apnea durante la giornata, espressa in m o in ft;
- ③ La durata dell'apnea più lunga effettuata durante la giornata, indicata in minuti e secondi, rappresentata dall'icona "MAX DIVE T".

Premendo ancora il pulsante D (**SET**) si ritorna alla schermata principale (fig.37) indicante l'orario attuale, mentre premendo ancora il pulsante D (**SET**) si ritorna alla schermata relativa ai valori di superficie indicata in fig.35-b.

Qualora lo strumento venga nuovamente immerso in acqua, attivando il contatto "E", gli stessi valori continuano a essere indicati ma il display cambia come in fig.35-a.

Trascorsi 10 minuti d'intervallo di superficie dall'ultima apnea effettuata, il display cambia con diverse modalità a seconda che lo strumento sia immerso in acqua o meno. Nel primo caso, il contatto "E" risulta attivato e il display cambia come in fig.31-b; mentre se lo strumento viene tolto dall'acqua, trascorsi 10 minuti d'intervallo di superficie dall'ultima apnea effettuata, il display torna alla schermata principale rappresentata in fig. 37.

Argomenti correlati:

- 2.7.3. - Impostazione delle unità di misura
- 3.7. - Programma *FREE* (o Apnea)
- 3.7.2. - Reset della memoria storica delle immersioni in apnea (*HIST*)
- 4.3.3. - Memoria storica delle immersioni effettuate con il programma *FREE*

3.7.2 - Reset della memoria storica delle immersioni in apnea (*HIST*).

La memoria storica delle apnee effettuate durante la giornata viene azzerata automaticamente dallo strumento allo scadere della mezzanotte. Tuttavia è possibile azzerare manualmente la memoria storica delle apnee effettuate, premendo, all'interno della funzione *FREE*, il pulsante A (**MODE**) in sequenza fino a far comparire la schermata relativa (fig 36). A questo punto occorre tenere premuto il pulsante C (**SELECT**) per 5-6 secondi: il display lampeggia completamente e sostituisce l'icona *HIST* con "CLEA" (fig. 38) fino all'avvenuta cancellazione dei dati contenuti nella memoria storica delle immersioni in apnea (fig. 39).

Vista la frequenza di aggiornamento dei dati del computer **EDY** all'interno del programma *FREE* (ogni secondo), la funzione reset risulta essere particolarmente importante al fine di non esaurire rapidamente la memoria disponibile.

NOTA: è possibile effettuare questa procedura unicamente per la funzione *HIST* del programma *FREE* del computer **EDY**.

NOTA: la cancellazione della memoria storica delle apnee effettuate non influisce assolutamente sui dati scaricabili tramite interfaccia PC.

Argomenti correlati:

- 3.7.1. - Intervallo di superficie dopo un'apnea (*SURF*) / Memoria storica apnea (*HIST*)
- 4.3.3. - Memoria storica delle immersioni effettuate con il programma *FREE*
- 4.5. - Trasferimento dati su PC: interfaccia PC compatibile.



4. - In superficie dopo l'immersione/Gestione dati.

In questo capitolo verranno affrontate tutte le funzioni cosiddette di "superficie", cioè la gestione dei dati dopo un'immersione effettuata con il computer **EDY**.

Attraverso le funzioni di:

- (**LOG**) - Diario delle immersioni (cap. 4.2.); (**HIST**) - Memoria storica delle immersioni (cap. 4.3.); (**PROF**) - Profilo dell'immersione (cap. 4.4.), e la funzione di trasferimento dati su PC tramite interfaccia (opzionale) (cap. 4.1.2.), il computer subacqueo **EDY** gestisce, per ogni tipo di programma impostato, tutti i parametri relativi alla nostra immersione. Ogni programma di immersione possiede una memoria indipendente che il subacqueo può gestire, all'interno del programma di calcolo selezionato, attraverso l'uso delle funzioni sopra elencate.

4.1. - Intervallo di superficie dopo una immersione.

4.1.1. - Intervallo di superficie dopo una immersione con il programma **DIVE**.

Quando si risale ad una profondità inferiore a 1.2 m, dopo una immersione effettuata con il programma **DIVE**, tenendo premuto il pulsante C (**SELECT**) il display fornisce le seguenti informazioni (fig. 26):

- ① Tempo di desaturazione, espresso in ore e minuti, indicato dall'icona (**DESAT**);
- ② Icona "Don't Fly" (✖).

La comparsa di questo simbolo sta a significare che devono essere evitati viaggi aerei o ad altitudini superiori a quella del sito di immersione fino alla scomparsa dell'icona ✖.

IMPORTANTE: IL DAN (Divers Alert Network) e la UHMS (Undersea and Hyperbaric Medical Society) suggeriscono, prima di volare, di effettuare un intervallo di superficie compreso fra 12 e 24 ore dopo un'immersione in curva e una sosta di 48 ore se è stata effettuata un'immersione con decompressione o una serie di immersioni particolarmente impegnative.

- ③ Tempo di superficie, espresso in ore e minuti, indicante la durata dell'intervallo di superficie in corso, evidenziato dall'icona (**SURFT**).
- ④ Barra grafica rappresentante l'azoto residuo nei tessuti in seguito all'immersione conclusa.

NOTA: se viene iniziata un'immersione dopo meno di 10 minuti di intervallo in superficie, **EDY** interpreta questa nuova immersione come la continuazione della precedente: il numero di immersione e calcolo della durata dell'immersione, ripartono da dove si erano fermate.

NOTA: Le immersioni effettuate dopo almeno dieci minuti di intervallo in superficie, vengono invece considerate come immersioni successive.

Premendo il pulsante A (**MODE**) per quattro volte consecutive, si accede al programma di pianificazione dell'immersione, rappresentato dall'icona del display (**PLAN**) (fig. 7c) già visto nel cap. 2.4.2., che, questa volta, terrà conto dell'azoto residuo, rimasto nei tessuti in seguito alle precedenti immersioni, modificando i tempi in curva e rendendoli ovviamente più brevi di quelli indicati per la prima immersione.

NOTA: la funzione **PLAN** viene disabilitata nel programma di calcolo **GAGE** (profondimetro/timer) e nel Programma **FREE**.

Terminata la desaturazione, la barra laterale rappresentante l'azoto residuo, sarà vuota, a indicare l'eliminazione totale di azoto residuo che possa influire sulle immersioni successive.

Argomenti correlati:

- 2.4.2. - Programmazione dell'immersione.
- 3.1. - Immersione con aria (*DIVE R*).
- 3.2. - Immersione con miscela iperossigenata Nitrox

4.1.2. - Intervallo di superficie dopo una immersione con il programma *GAGE*.

Nel caso in cui l'immersione sia stata effettuata con il programma *GAGE*, quando si risale ad una profondità inferiore a 1.2 m, il computer  non fornisce alcun dato relativo alla desaturazione, e lo strumento non è in grado di effettuare calcoli di saturazione e desaturazione per le rimanenti 48 ore che intercorrono dal termine dell'immersione condotta con il programma *GAGE*. La durata di questo tempo di superficie, espresso in ore e minuti, è evidenziato dall'icona (). (Fig. 27)

IMPORTANTE: lo strumento non può effettuare calcoli di saturazione e desaturazione con il programma *DIVE* per le rimanenti 48 ore che intercorrono dal termine dell'immersione condotta con il programma *GAGE* (profondimetro-timer).

Argomenti correlati:

- 3.6 - Programma *GAGE* (o profondità/Timer).

4.1.3. - Intervallo di superficie dopo una immersione con il programma *FREE*

Risalendo a una profondità inferiore a 1.2m, il display del computer , immerso in acqua (contatto "E" attivo), fornisce le seguenti informazioni (fig.35-a):

- ① Tempo di superficie (o di "recupero") espresso in minuti (1 a) e secondi (1 b);
- ② Durata dell'**ultima** apnea effettuata espressa in minuti e secondi, evidenziata dall'icona "DIVE T.";
- ③ Massima profondità raggiunta nell'**ultima** apnea effettuata, espressa in m o in ft e rappresentata dall'icona "MAX".
- ④ Numero TOTALE dei tuffi effettuati in apnea durante la giornata;
- ⑤ Valore della profondità corrente, in metri (m) o in piedi (ft).

Le stesse informazioni vengono indicate anche se lo strumento viene tolto dall'acqua, disattivando il contatto "E" dello strumento. In questo caso il display cambia come in figura 35-b, dove vengono indicati:

- ① Tempo di superficie (o di "recupero") espresso in minuti (1 a) e secondi (1 b);
- ② Durata dell'**ultima** apnea effettuata espressa in minuti e secondi, evidenziata dall'icona "DIVE T.";
- ③ Massima profondità raggiunta nell'**ultima** apnea effettuata, espressa in m o in ft e rappresentata dall'icona "MAX".

Premendo il pulsante D () , si accede immediatamente alla schermata relativa alla memoria storica delle immersioni effettuate in apnea (*HIST*), dove vengono evidenziate le seguenti informazioni (fig. 36):

- ① Numero TOTALE dei tuffi effettuati in apnea durante la giornata;
- ② La profondità massima raggiunta in apnea durante la giornata, espressa in m o in ft;
- ③ La durata dell'apnea più lunga effettuata durante la giornata e misurata in minuti e secondi, rappresentata dall'icona "MAX DIVE T".

Premendo ancora il pulsante D (**SET**) si ritorna alla schermata principale (fig.37) rappresentante l'orario attuale, mentre premendo ancora il pulsante D (**SET**) si ritorna alla schermata relativa ai valori di superficie indicata in fig. 35-b.

Qualora lo strumento venga nuovamente immerso in acqua, attivando il contatto "E", gli stessi valori continuano a essere indicati ma il display cambia come in fig. 35-a.

Trascorsi 10 minuti d'intervallo di superficie dall'ultima apnea effettuata, il display cambia con diverse modalità a seconda che lo strumento sia immerso in acqua o meno. Nel primo caso, il contatto "E" risulta attivato e il display cambia come in fig.31-b; mentre se lo strumento viene tolto dall'acqua, trascorsi 10 minuti di intervallo di superficie dall'ultima apnea effettuata, il display torna alla schermata principale rappresentata in fig.37.

Argomenti correlati:

- 2.7.3. - Impostazione delle unità di misura
- 3.7. - Programma *FREE* (o Apnea)
- 3.7.2. - Reset della memoria storica delle immersioni in apnea (*HIST*)
- 4.3.3. - Memoria storica delle immersioni effettuate con il programma *FREE*

4.2. - Diario delle immersioni (*LOG*).

4.2.1. - Logbook del programma (*DIVE*).

Il computer **EDY** Cressi-sub memorizza i dati relativi alle ultime 30 ore d'immersione (oppure alle ultime 60 immersioni) effettuate con il programma *DIVE* e i dati vengono registrati a intervalli di 30 secondi nel Logbook (o diario d'immersione). Per accedere al logbook, premere ripetutamente il pulsante A (**MODE**) fino al comparire dell'icona (*LOG*) sul display (fig. 40).

NOTA: non vengono memorizzate immersioni di alcun tipo con durata più breve dell'intervallo di registrazione dei dati.

Il Logbook di **EDY** è uno strumento di grande capacità, che permette di visionare, tramite tre distinte schermate, una serie completa di dati relativi alle immersioni effettuate, partendo dalla più recente in ordine cronologico.

Nella schermata principale (fig. 40), il display ci indica, in basso, la funzione (*LOG*), presto sostituita dal numero di immersione e di schermata, quest'ultimo indicante 1/3, ovvero, prima schermata delle 3 disponibili nel Logbook per quella immersione.

Sul display vengono visualizzate le seguenti informazioni:

- ① Anno in cui si è svolta l'immersione.
- ② Data dell'immersione (mese e giorno) – tra parentesi viene indicato il numero dell'immersione della serie giornaliera.

NOTA: la prima immersione della serie giornaliera, viene indicata tra parentesi con 1 (intesa come dive 1), la seconda con 2 (dive 2), e così via.

- ③ Profondità massima raggiunta durante l'immersione, espressa in m o in ft.
- ④ Numero dell'immersione: vengono indicati per primi i dati relativi all'immersione più recente. Quando si effettuano più di 60 immersioni, quelle più vecchie vengono progressivamente cancellate dalla memoria.
- ⑤ Grafico a barre indicante l'azoto residuo al termine dell'immersione effettuata: se rimane nella fascia "verde", significa che si è effettuata una immersione priva di decompressione (in curva). Se il grafico si estende alla fascia "rossa", significa che si è effettuata un'immersione con decompressione.

- ⑥ Indicazione del livello di altitudine a cui si è effettuata l'immersione (vedi cap. 2.2.).
- ⑦ Un'icona con la scritta (**Nitrox**) compare se si è effettuata l'immersione con miscela EAN x (Nitrox).
- ⑧ Indicatore grafico tossicità O₂ al CNS (vedi cap. 3.3.3.).

In tutte le tre schermate compaiono anche tutte le icone relative agli allarmi eventualmente scattati nel corso della nostra immersione, come:

(*PO2*) (allarme PO₂); (*SLOW*) (allarme velocità massima di risalita) ecc.

Per accedere alla seconda schermata del Logbook, basta premere il pulsante D (**SET**). Il numero di schermata passa da 1/3 a 2/3 a indicare la seconda delle tre schermate disponibili nel Logbook per quella data immersione.

In questa seconda schermata vengono rappresentati i seguenti dati (fig. 41):

- ① Ora di inizio immersione, ovvero l'ora in cui il computer è sceso al di sotto di 1.2 m, attivando il calcolo del tempo d'immersione;
- ② Ora di fine immersione, ovvero l'ora in cui il computer è salito sopra 1.2 m;
- ③ Profondità media (AVE) dell'immersione in m o ft.
- ④ Durata totale dell'immersione espressa in minuti e indicata dall'icona "DIVE T.".

Per ritornare alla prima schermata, basta premere il pulsante C (**SELECT**), mentre per accedere alla terza schermata del Logbook, basta premere il pulsante D (**SET**). Il numero della schermata 2/3 viene sostituito da 3/3, indicante la terza

e ultima schermata disponibile per quella data immersione, nella quale vengono rappresentati i seguenti dati (fig. 42):

- ① Tipo di miscela utilizzata per l'immersione: se condotta con aria, comparirà la scritta (Air), mentre se effettuata con miscela Nitrox, il display ne indicherà la FO₂%;
- ② Temperatura dell'acqua registrata alla profondità massima, espressa in °C o in °F.
- ③ Intervallo di superficie dalla precedente immersione, espresso in ore e minuti.
- ④ Eventuale utilizzo di un fattore di sicurezza (SF1/2).

Per richiamare le schermate delle precedenti immersioni all'interno del Logbook, premere nuovamente il pulsante D (**SET**). Tenendo premuto il pulsante, si salta invece, in rapida sequenza, alla prima schermata delle immersioni via via precedenti.

Analogamente, premendo il pulsante C (**SELECT**), si cambia di schermata, mentre tenendolo premuto, si salta in rapida sequenza alla prima schermata di tutte le immersioni successive.

Argomenti correlati:

- 2.4.1. - Impostazione parametri immersione programma *DIVE*
- 2.7.2. - Correzione della data e dell'ora
- 2.7.3. - Impostazione delle unità di misura
- 3.1. - Immersione con Aria (*DIVE Air*)
- 3.2. - Immersione con miscela iperossigenata Nitrox
- 3.3.3. - Display tossicità CNS.
- 3.3.4. - Allarmi PO₂.
- 3.4.1. - Velocità di risalita
- 4.1.1. - Intervallo di superficie dopo un'immersione con il programma *DIVE*.

4.2.2. - Logbook del programma GAGE.

Il computer **EDY** Cressi-sub memorizza i dati relativi alle ultime 30 ore d'immersione (oppure alle ultime 60 immersioni) effettuate con il programma **GAGE** e i dati vengono registrati a intervalli di 30 secondi nel Logbook (o diario d'immersione), che viene attivato in superficie premendo il pulsante **A (MODE)**, in sequenza, fino al comparire dell'icona (**LOG**) sul display (fig. 43).

NOTA: non vengono memorizzate immersioni di alcun tipo con durata più breve dell'intervallo di registrazione dei dati.

Il Logbook di **EDY** è uno strumento di grande capacità, che permette di visionare, tramite tre distinte schermate, una serie completa di dati relativi alle immersioni effettuate, partendo dalla più recente in ordine cronologico.

Nella schermata principale (fig. 43), il display ci indica la funzione (**LOG**) e vengono visualizzate le seguenti informazioni:

- ① Icona **GAGE** relativa al programma impostato.
- ② Anno in cui si è svolta l'immersione.
- ③ Data dell'immersione (mese e giorno) - tra parentesi viene indicato il numero dell'immersione della serie giornaliera.

NOTA: la prima immersione della serie giornaliera, viene indicata tra parentesi con 1 (intesa come dive 1), la seconda con 2 (dive 2), e così via.

- ④ Profondità massima raggiunta durante l'immersione, espressa in m o in ft.
- ⑤ Numero dell'immersione: vengono indicati per primi i dati relativi all'immersione più recente. Quando si effettuano più di 60 immersioni, quelle più vecchie vengono progressivamente cancellate dalla memoria.

- ⑥ Indicazione del livello di altitudine a cui si è effettuata l'immersione (vedi cap. 2.2.);
- ⑦ Icona (**SLOW**) indicante l'attivazione dell'allarme di massima velocità di risalita.

Per accedere alla seconda schermata del Logbook, basta premere il pulsante **D (SET)**. Il numero di schermata passa da 1/3 a 2/3 a indicare la seconda delle tre schermate disponibili nel Logbook per quella data immersione.

In questa seconda schermata vengono rappresentati i seguenti dati (fig. 44):

- ① Ora di inizio immersione, ovvero l'ora in cui il computer è sceso al di sotto di 1.2 m, attivando la funzione relativa al programma di calcolo impostato ("**GAGE**");
- ② Ora di fine immersione, ovvero l'ora in cui il computer è salito sopra 1.2 m;
- ③ Profondità media (AVE) dell'immersione in m o ft.
- ④ Durata totale dell'immersione espressa in minuti e indicata dall'icona "DIVE T."

Per ritornare alla prima schermata, basta premere il pulsante **C (SELECT)**, mentre per accedere alla terza schermata del Logbook, basta premere il pulsante **D (SET)**. Il numero della schermata 2/3 viene sostituito da 3/3, indicante la terza e ultima schermata disponibile per quella data immersione, nella quale vengono rappresentati i seguenti dati (fig. 45):

- ① Temperatura dell'acqua registrata alla profondità massima, espressa in °C o in °F.
- ② Intervallo di superficie dalla precedente immersione espresso in ore e minuti.

Per richiamare le schermate delle precedenti immersioni all'interno del Logbook, premere nuovamente il pulsante **D (SET)**.

Analogamente, premendo il pulsante C (**SELECT**), si cambia di schermata, mentre tenendolo premuto, si salta in rapida sequenza alla prima schermata di tutte le immersioni successive.

Argomenti correlati:

- 2.5. - Impostazione parametri programma *GAGE* (o Profondimetro/Timer).
- 2.7.2. - Correzione della data e dell'ora
- 2.7.3. - Impostazione delle unità di misura
- 3.6. - Programma *GAGE* (o Profondimetro/Timer).
- 4.1.2. - Intervallo di superficie dopo un'immersione con il programma *GAGE*.

4.2.3. - Logbook del programma *FREE*.

Il computer **EDY** Cressi-sub memorizza i dati relativi alle ultime apnee effettuate con il programma *FREE* e i dati vengono registrati nel Logbook a intervalli di 1 solo secondo. Questa funzione viene attivata in superficie premendo il pulsante A (**MODE**), in sequenza, fino al comparire dell'icona (*LOG*) sul display (fig. 46).

NOTA: la memorizzazione del numero di ore di immersione nella funzione *FREE* varia in funzione della durata dell'apnea e, sebbene la frequenza di campionamento dati sia di 1 secondo, non vengono memorizzate apnee di durata più breve di 30 secondi, al fine di non esaurire rapidamente la memoria disponibile.

Il Logbook di **EDY** è uno strumento di grande capacità, che permette di visionare, tramite tre distinte schermate, una serie completa di dati relativi alle apnee effettuate, partendo dalla più recente in ordine cronologico.

Nella schermata principale (fig. 46), il display ci indica la funzione (*LOG*) presto sostituita dal numero di immersione e di schermata, quest'ultimo indicante 1/3, ovvero, prima schermata delle 3 disponibili nel Logbook per quella immersione in apnea.

Sul display vengono visualizzate le seguenti informazioni:

- ① Icona **FREE** relativa al programma impostato
- ② Anno in cui si è svolta l'apnea.
- ③ Data dell'apnea (mese e giorno) – tra parentesi viene indicato il numero dell'apnea della serie giornaliera.

NOTA: la prima apnea della serie giornaliera, viene indicata tra parentesi con 1 (intesa come dive 1), la seconda con 2 (dive 2), e così via.

- ④ Profondità massima raggiunta durante l'apnea, espressa in m o in ft.
- ⑤ Numero dell'immersione: vengono indicati per primi i dati relativi all'apnea più recente.

Per accedere alla seconda schermata del Logbook, basta premere il pulsante D (**SET**). Il numero di schermata passa da 1/3 a 2/3 a indicare la seconda delle tre schermate disponibili nel Logbook per quella data apnea.

In questa seconda schermata vengono rappresentati i seguenti dati (fig. 47):

- ① Ora di inizio apnea, ovvero l'ora in cui il computer è sceso al di sotto di 1.2 m, attivando la funzione relativa al programma di calcolo impostato (*FREE*);
- ② Ora di fine apnea, ovvero l'ora in cui il computer è salito sopra 1.2 m;
- ③ Profondità media (AVE) dell'apnea in m o ft.

- ④ Durata totale dell'apnea espressa in minuti e indicata dall'icona "DIVE T".

Per ritornare alla prima schermata, basta premere il pulsante C (**SELECT**), mentre per accedere alla terza schermata del Logbook, basta premere il pulsante D (**SET**). Il numero della schermata 2/3 viene sostituito da 3/3, indicante la terza e ultima schermata disponibile per quella data apnea, nella quale vengono rappresentati i seguenti dati (fig. 48):

- ① Temperatura dell'acqua registrata alla profondità massima, espressa in °C o in °F.
- ② Intervallo di superficie dalla precedente apnea espresso in minuti e secondi
- ③ Durata totale dell'apnea espressa in minuti (fig. 3a) e secondi (fig. 3b) indicata dall'icona "DIVE T".

Per richiamare le schermate delle precedenti apnee all'interno del Logbook, premere nuovamente il pulsante D (**SET**). Tenendo premuto il pulsante, si salta invece, in rapida sequenza, alla prima schermata delle apnee via via precedenti.

Analogamente, premendo il pulsante C (**SELECT**), si cambia di schermata, mentre tenendolo premuto, si salta in rapida sequenza alla prima schermata di tutte le apnee successive.

Argomenti correlati:

- 2.6. - Impostazione parametri programma *FREE* (o Apnea).
- 2.7.2. - Correzione della data e dell'ora
- 2.7.3. - Impostazione delle unità di misura
- 3.7. - Programma *FREE* (o Apnea).
- 4.1.3. - Intervallo di superficie dopo un'apnea con il programma *FREE*

4.3. - Memoria storica delle immersioni (*HIST*).

4.3.1. - Memoria storica delle immersioni programma *DIVE*.

Il computer **EDY** Cressi-sub è dotato anche della memoria storica delle immersioni effettuate con il programma *DIVE*, grazie alla funzione (*HIST*). Per accedere a questa funzione, occorre premere il pulsante A (**MODE**) in sequenza fino al comparire dell'icona (*HIST*) sul display (fig.49). In questo programma vengono visualizzate le informazioni relative a:

- ① durata totale delle immersioni effettuate con il programma *DIVE*, espressa in ore;
- ② massima profondità raggiunta nel corso delle immersioni effettuate (espressa in m oppure in ft);
- ③ numero totale delle immersioni effettuate, rappresentato dall'icona "DIVE".

La funzione (*HIST*) è in grado di immagazzinare fino a 599 immersioni dopodiché il contatore riparte da zero.

NOTA: E' possibile modificare i valori contenuti nella funzione *HIST*, utilizzando l'apposito software dell'interfaccia (opzionale).

Argomenti correlati:

- 2.7.2. - Correzione della data e dell'ora
- 2.7.3. - Impostazione delle unità di misura.
- 3.1. - Immersione con Aria (*DIVE* air).
- 3.2. - Immersione con miscela iperossigenata Nitrox.
- 4.5. - Trasferimento dati su PC: interfaccia PC compatibile.

4.3.2. - Memoria storica delle immersioni programma *GAGE*.

Il computer  Cressi-sub è dotato anche della memoria storica delle immersioni effettuate con il programma *GAGE*, grazie alla funzione (*HIST*). Per accedere a questa funzione, occorre premere il pulsante A () in sequenza fino al comparire dell'icona (*HIST*) sul display del programma *GAGE* (fig. 50). In questo modo vengono visualizzate le informazioni relative a:

- ① durata totale delle immersioni effettuate con il programma *GAGE*, espressa in ore;
- ② massima profondità raggiunta nel corso delle immersioni effettuate (espressa in m oppure in ft);
- ③ numero totale delle immersioni effettuate, rappresentato dall'icona "DIVE";
- ④ Icona programma *GAGE*

La funzione (*HIST*) è in grado di immagazzinare fino a 599 immersioni, dopodiché il contatore riparte da zero.

NOTA: E' possibile modificare i valori contenuti nella funzione *HIST*, utilizzando l'apposito software dell'interfaccia (opzionale).

Argomenti correlati:

- 2.7.2. - Correzione della data e dell'ora
- 2.7.3. - Impostazione delle unità di misura.
- 3.6. - Programma *GAGE* (o Profondimetro/Timer)
- 4.5. - Trasferimento dati su PC: interfaccia PC compatibile.

4.3.3 - Memoria storica delle apnee effettuate con il programma *FREE*.

Il computer  Cressi-sub è dotato anche della memoria storica delle apnee effettuate con il programma *FREE*, grazie alla funzione (*HIST*). Per accedere a questa funzione, occorre premere il pulsante A () in sequenza fino al comparire dell'icona (*HIST*) sul display del programma *FREE* (fig. 36). In questo modo vengono visualizzate le informazioni relative a:

- ① Numero **TOTALE** dei tuffi effettuati in apnea durante la giornata;
- ② La profondità massima raggiunta in apnea durante la giornata, espressa in m o in ft;
- ③ La durata dell'apnea più lunga effettuata durante la giornata e misurata in **minuti e secondi**, rappresentata dall'icona "MAX DIVE T".

La memoria storica delle apnee effettuate durante la giornata viene azzerata automaticamente dallo strumento allo scadere della mezzanotte. Tuttavia è possibile azzerare la memoria storica delle apnee effettuate, tenendo premuto il pulsante C () per 5-6 secondi: il display lampeggia completamente e sostituisce l'icona *HIST* con "CLEA" (fig. 38) fino all'avvenuta cancellazione dei dati contenuti nella memoria storica delle immersioni in apnea (fig. 39).

Vista la frequenza di aggiornamento dei dati del computer  all'interno del programma *FREE* pari ad 1 secondo, questa funzione risulta essere particolarmente importante al fine di non esaurire rapidamente la memoria dello strumento.

NOTA: è possibile effettuare questa procedura unicamente per la funzione *HIST* del programma *FREE* del computer .

NOTA: la cancellazione della memoria storica delle apnee effettuate non influisce sui dati scaricabili tramite interfaccia PC.

Argomenti correlati:

- 2.7.2. - Correzione della data e dell'ora
- 2.7.3. - Impostazione delle unità di misura.
- 3.6. - Programma *FREE* (o Apnea)
- 3.7.2. - Reset della memoria storica delle immersioni in apnea (*HIST*)
- 4.5. - Trasferimento dati su PC: interfaccia PC compatibile.

4.4. - Profilo dell'immersione (*PROF*).

Lo scorrimento automatico dei dati relativi al profilo delle immersioni o delle apnee, viene attivato premendo, all'interno dello specifico programma selezionato (sia esso quello *DIVE*, o *GAGE* o *FREE*) il pulsante A (*MODE*) in sequenza, fino al comparire dell'icona (*PROF*) sul display (fig. 51 a,b,c). La schermata mostra automaticamente tutte le informazioni relative a:

- ① profondità corrente espressa in m o in ft
- ② tempo visualizzazione profilo espresso in minuti (Fig. 51 a/b) per le immersioni condotte con il programma *DIVE/GAGE*; espresso in secondi (Fig. 51 c) per le apnee effettuate con il programma *FREE*;
- ③ data relativa al profilo dell'immersione selezionata.

E' così possibile ricostruire, punto per punto, il profilo dell'immersione o dell'apnea selezionata, anche se non si è in possesso dell'interfaccia (opzionale). Lo scorrimento del profilo dell'immersione è automatico e l'intervallo fra un dato e il successivo è di 30 sec, per le immersioni effettuate con il programma *DIVE/GAGE*, mentre è di 1 secondo per le apnee effettuate con il programma *FREE*. Per accedere alla lettura del profilo riguardan-

te l'immersione immediatamente precedente, è sufficiente premere il pulsante D (*SET*), mentre per la lettura dell'immersione successiva basta premere il pulsante C (*SELECT*).

Argomenti correlati:

- 2.7.2. - Correzione della data e dell'ora
- 2.7.3. - Impostazione delle unità di misura.
- 3.1. - Immersione con Aria (*DIVE AIR*).
- 3.2. - Immersione con miscela iperossigenata Nitrox
- 3.6. - Programma *GAGE* (o Profondimetro/Apnea)
- 3.7. - Programma *FREE* (o Apnea)
- 4.2. - Diario delle immersioni.
- 4.5. - Trasferimento dati su PC: interfaccia PC compatibile

4.5 - Trasferimento dati su PC: interfaccia pc compatibile (*PC*).

Il computer *EDY* Cressi-sub può essere interfacciato a un personal computer IBM compatibile avente le seguenti caratteristiche:

- sistema operativo: Windows 98 *seconda edizione*, Windows 2000, Windows ME, Windows XP (Windows® è un marchio registrato della Microsoft Inc.);
- CPU: Pentium II 266 Mhz o superiore;
- RAM almeno 64 MB o superiore (raccomandata);
- Risoluzione video: 800x600 o superiore (raccomandata)

Collegando l'hardware dell'interfaccia Cressi-sub (opzionale) ad una porta USB del nostro personal computer e installando il relativo software Cressi PC Logbook (opzionale), è possibile scaricare sul nostro PC tutti i dati contenuti all'interno dell'*EDY*. Per fare ciò, bisogna prima entrare nella funzione "PC" del computer *EDY*, premendo il pulsante B (*MODE*), in sequenza, fino al comparire dell'icona (*PC*) (fig. 52).

Seguendo le istruzioni, è facile scaricare il profilo delle proprie immersioni, o delle proprie apnee per poi vederle riprodotte, stampate o modificate tramite l'interfaccia (opzionale), che può anche essere utilizzata per scopi didattici, tramite l'uso di un potente simulatore di immersioni contenuto nel software Cressi PC Logbook dell'interfaccia PC (opzionale).

Argomenti correlati:

- 4.2. - Diario delle immersioni.
- 4.3. - Memoria storica delle immersioni.
- 4.4. - Profilo dell'immersione.

4.6. - Reset dello Strumento.

E' possibile resettare completamente lo strumento, utilizzando il file "EDY_RESET.exe" contenuto nelle utilità del software Cressi PC Logbook dell'interfaccia PC (opzionale). In tal modo, si provvede alla cancellazione dei dati riguardanti l'assorbimento di azoto di una immersione effettuata con il programma *DIVE* o, eventualmente, il reset dei dati contenuti negli altri programmi impostati.

IMPORTANTE: con la funzione di reset, si azzerano tutti i calcoli relativi alla desaturazione in corso! Non resettare mai lo strumento se deve essere impiegato sott'acqua per calcolare immersioni successive!

NOTA: Logbook, profilo e memoria storica delle immersioni effettuate rimangono memorizzate anche dopo il reset dello strumento.

Questa funzione, può risultare particolarmente utile per il noleggio dello strumento nei Diving Centers.

E' necessario attenersi alle seguenti istruzioni prima di attivare il programma EDY_RESET.exe:

UTILITA' RESET EDY

1. Applicazione

Utilità Reset EDY

2. Funzione

Reset del computer subacqueo.

Verranno cancellate le seguenti impostazioni e calcoli:

- 1) Impostazione immersione in modalità *DIVE*, *GRGE* e *FREE*
- 2) Calcolo del tempo di superficie e di de-saturazione
- 3) Valori PGT e OLI
- 4) Protezione dati

Non verranno cancellate le seguenti impostazioni:

- 1) Data ed ora correnti
- 2) Impostazione valori FO2, PO2Max, allarme profondità, allarme tempo d'immersione (facoltativo) E safety factor
- 3) Impostazione unità

3. Modalità d'uso

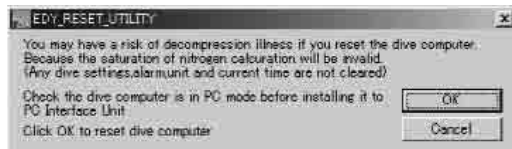
A.) Installazione

- installare PCLogbook V6.0 allo scopo di installare il driver USB per l'unità d'interfaccia PC
- copiare il file EDY_RESET.exe sul PC (non è necessario specificare una cartella)

B.) Avvio dell'utilità

Cliccare sull'icona (EDY_RESET.exe)

Quando l'utilità trova l'unità di interfaccia PC, apparirà la schermata sottoindicata



Quando il reset dello strumento sarà completato, apparirà la schermata sottoindicata; uscendo dalla modalità PC, il computer subacqueo sarà in modalità impostazione ora.



4. Eventuali messaggi di errore

1) Il PC non è collegato all'unità d'interfaccia PC



2) Il computer subacqueo non è collegato all'unità d'interfaccia o non è in modalità PC



3) Altri computer subacquei sono installati sull'unità d'interfaccia PC.



Argomenti correlati:

- 2.4. - Impostazione parametri
- 2.5.2. - Correzione della data e dell'ora
- 2.7.3. - Impostazione delle unità di misura
- 4. - Intervallo di superficie.
- 4.2. - Diario delle immersioni.
- 4.3. - Memoria storica delle immersioni.
- 4.4. - Profilo delle immersioni.

5. - CURA E MANUTENZIONE.

EDY Cressi-sub è stato progettato e realizzato per resistere alle dure condizioni di un intenso utilizzo subacqueo. E' bene ricordare però che si tratta di uno strumento di precisione che merita tutte le attenzioni del caso. E' buona norma evitare urti violenti, proteggere lo strumento da fonti di calore eccessivo, sciacquare sempre lo strumento in acqua dolce dopo l'uso, asciugarlo accuratamente e non riporlo mai bagnato; evitare il contatto con attrezzature pesanti quali, ad esempio, le bombole.

IMPORTANTE: non porre il computer a contatto con solventi o sostanze chimiche di alcun genere. Non usare aria compressa per asciugare il computer. Non utilizzare il computer in camere iperbariche nelle quali lo strumento non sia completamente immerso in acqua.

IMPORTANTE: Non aprire la cassa dello strumento né cercare di aprire o rimuovere i pulsanti o il sensore di pressione dello strumento.

NOTA: Sciacquare sempre lo strumento in acqua dolce dopo l'uso.

I pulsanti non necessitano di particolare manutenzione: non lubrificare mai con oli o spray di alcun genere.

Fare revisionare lo strumento unicamente da personale specializzato ed opportunamente attrezzato per effettuare tali procedure. NON effettuare alcuna manovra se non certi di essere in grado di effettuarla al meglio!

In presenza di eventuali anomalie di funzionamento, non utilizzare lo strumento in immersione e rivolgersi al proprio rivenditore Cressi-sub per la revisione dello strumento.

Qualora si dovesse riscontrare umidità all'interno del display, rivolgersi immediatamente al proprio rivenditore Cressi-sub per la revisione dello strumento.

Evitare di allacciare il cinturino dello strumento in maniera troppo stretta per non sollecitare la trazione delle anse che lo assicurano allo strumento.

Argomenti correlati:

- 5.1. - Sostituzione della batteria.
- 7. - Garanzia.

5.1. - Sostituzione della batteria

La sostituzione della batteria va effettuata presso un centro specializzato opportunamente attrezzato per effettuare tali procedure. Occorre, infatti, verificare sempre la tenuta stagna dello strumento dopo una sostituzione della batteria e ciò è possibile grazie all'utilizzo di specifiche attrezzature gestite da personale altamente qualificato.

La sostituzione della batteria va effettuata ogni qualvolta lo strumento indichi sul display il segnale di batteria scarica, sia fisso, o, peggio, sia lampeggiante (fig. 4 a-b) come già visto in questo manuale.

IMPORTANTE: quando si effettua la sostituzione della batteria, tutti i dati relativi alla desaturazione, l'orario e la data vanno perduti. Impostare nuovamente ora e data, per avere riscontri esatti nel logbook del computer. Non sostituire la batteria quando la desaturazione è in corso, poiché tutti i dati relativi al calcolo della desaturazione andrebbero persi. Nel caso, rilevare il numero di ore di desaturazione dello strumento e non effettuare immersioni, dopo il cambio della batteria, per un corrispondente intervallo di tempo. Dopo il cambio della batteria tutte le impostazioni tornano al valore impostato dall'azienda (programma *DIVE R*: F02=21% e PO2=1.4 bar, allarme di profondità impostato su 40 metri, ma disattivato).

NOTA: è bene ricordare che diversi fattori condizionano la durata media della batteria, quali, ad esempio: il tempo di immagazzinamento dello strumento prima dell'acquisto, la durata delle immersioni, l'uso della retroilluminazione, la qualità stessa della batteria la cui durata media varia, ad esempio, con la temperatura.

IMPORTANTE: Assicurarsi della tenuta stagna dello strumento! Eventuali malfunzionamenti o allagamenti dovuti alla scorretta sostituzione della batteria, sono esclusi dalla garanzia.

Argomenti correlati:

- 5. - Cura e manutenzione.
- 7. - Garanzia.

6. - CARATTERISTICHE TECNICHE.

Algoritmo: Buhlmann ZH-L12;

Tessuti campione: 12

Tempi emisaturazione: da 5 a 640 minuti

Dimensioni e peso: Diametro: 51 mm - Altezza: 12 mm -
Peso: 75 g

Sensore di pressione:

- Taratura per acqua salata (in acqua dolce le profondità indicate sono inferiori del 3% circa)
- Termicamente compensato
- Campo di misurazione nella funzione *DIVE*: 0-99.9 m
- Campo di misurazione nella funzione *GAGE/FREE*: 0-199.9 m
- Precisione: +/- 1% (T 20°C)
- Risoluzione di lettura: 0.1m (da 0m a 99.9m), 1m (da 100m a 199.9m)
- Intervallo di superficie: da 0 a 48 ore
- Monitoraggio funzioni altitudine: da 0 a 6000 m, misurati ogni 10 minuti
- Tempo d'immersione: da 0 a 599 min
- Intervallo acquisizione dati: 30 sec (programmi *DIVE/GAGE*); 1 secondo (programma *FREE*)

TERMOMETRO:

- Risoluzione: 1 °C
- Campo di misurazione: -5 °C +40 °C
- Precisione: +/- 2 °C; adattamento cambio °T ogni 1 min

OROLOGIO:

- Precisione: +/- 10 sec media al mese
- Visualizzazione Display 12/24 ore

BATTERIA:

Batteria a pastiglia al Li/MnO₂ CR 2032 da 3V. Durata media 2 anni (con 50 imm/anno)

NOTA: è bene ricordare che diversi fattori condizionano la durata media della batteria, quali, ad esempio: il tempo di immagazzinamento dello strumento prima dell'acquisto, la durata delle immersioni, l'uso della retroilluminazione, la qualità stessa della batteria, la cui durata media varia, ad esempio, con la temperatura.

6.1. - TABELLE DI IMMERSIONE.

Al termine di un'immersione, il computer continua l'elaborazione dei dati per un'immersione successiva. Ciò è possibile grazie al fatto che il computer registra in ogni istante, l'assorbimento e la cessione di azoto da parte di tessuti "campione", assunti come riferimento. Ognuno di questi tessuti, assorbe e libera azoto a velocità differenti, indicate dai cosiddetti "tempi di emisaturazione" (il tempo che occorre a raggiungere il 50% della saturazione di un tessuto).  Cressi-sub utilizza 12 tessuti campione, sui quali vengono effettuati i calcoli del modello matematico, in tutte le fasi dell'immersione, di superficie e delle immersioni successive.

6.1.1. - Tempi limiti di non decompressione.

Profondità (m)	Profondità (ft)	ARIA	EAN1 (32%) (PO2=1.4bar)	EAN2 (36%) (PO2=1.4bar)
9	30	200	200	200
12	40	104	200	200
15	50	66	117	182
18	60	47	74	92
21	70	35	55	65
24	80	25	41	50
27	90	19	32	38
30	100	16	24	--
33	110	13	19	--
36	120	11	--	--
39	130	9	--	--
42	140	8	--	--
45	150	7	--	--
48	160	7	--	--

7. - GARANZIA.

€D¥ viene coperto, limitatamente al territorio Italiano, per 2 anni dalla data di acquisto. Per tutte le altre nazioni rivolgersi al distributore locale Cressi-Sub. La garanzia NON copre i danni derivanti da uso improprio dello strumento, da cattiva manutenzione, da negligenza o modifiche/riparazioni eseguite da personale non autorizzato e decade automaticamente se non è stata eseguita la corretta procedura di manutenzione indicata nelle istruzioni. La garanzia non può essere trasferita dal proprietario iniziale a terzi ed è comprovata dalla data di acquisto (fa fede la data della fattura d'acquisto o dello scontrino fiscale). Tutte le riparazioni non coperte da garanzia verranno eseguite a carico del proprietario.

La garanzia non copre alcun documento o garanzia stilate dal rivenditore o dai rappresentanti oltre i termini previsti da questa garanzia.

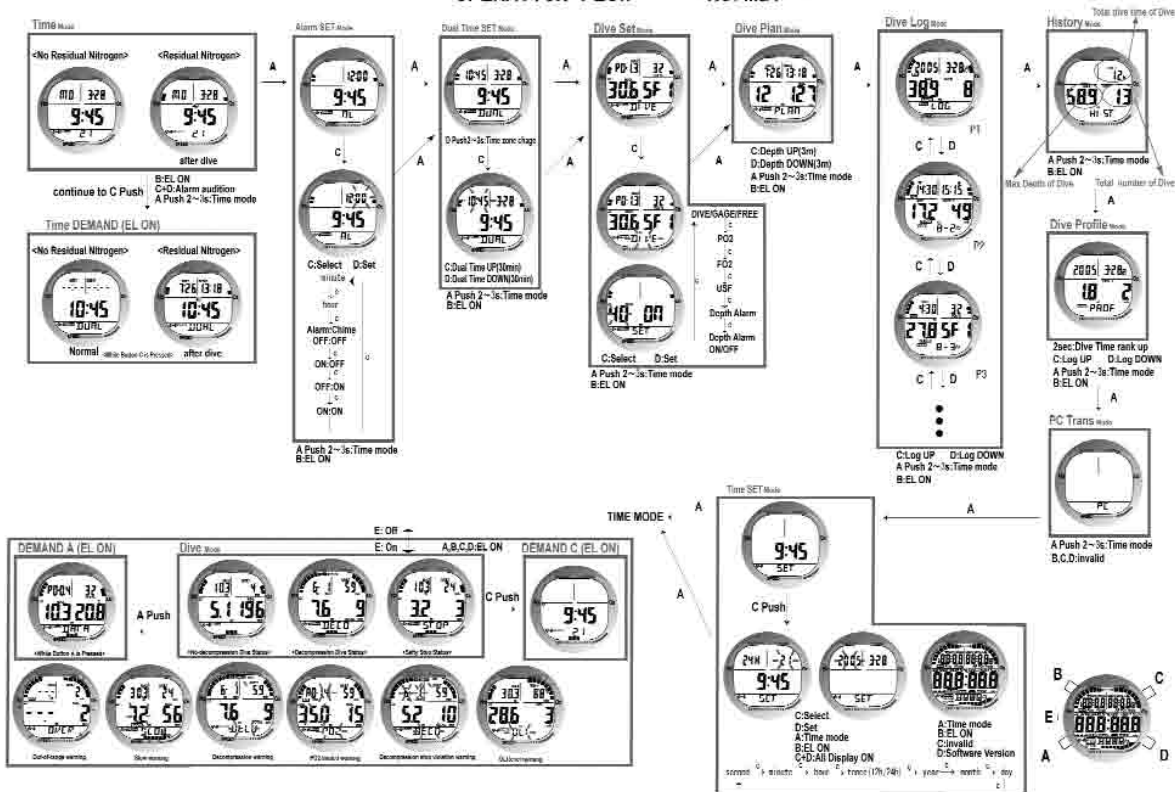
Nessun rivenditore o rappresentante è autorizzato ad apporre alcuna modifica a questa garanzia o a fornirne un'altra aggiuntiva.

In caso di reclamo, inviare il prodotto, in porto franco, al vostro rivenditore Cressi-sub o a un centro riparazioni autorizzato, indicando il vostro nome, cognome ed indirizzo e allegando lo scontrino fiscale o la fattura di acquisto.

Conservate sempre questo manuale con il Vostro €D¥.

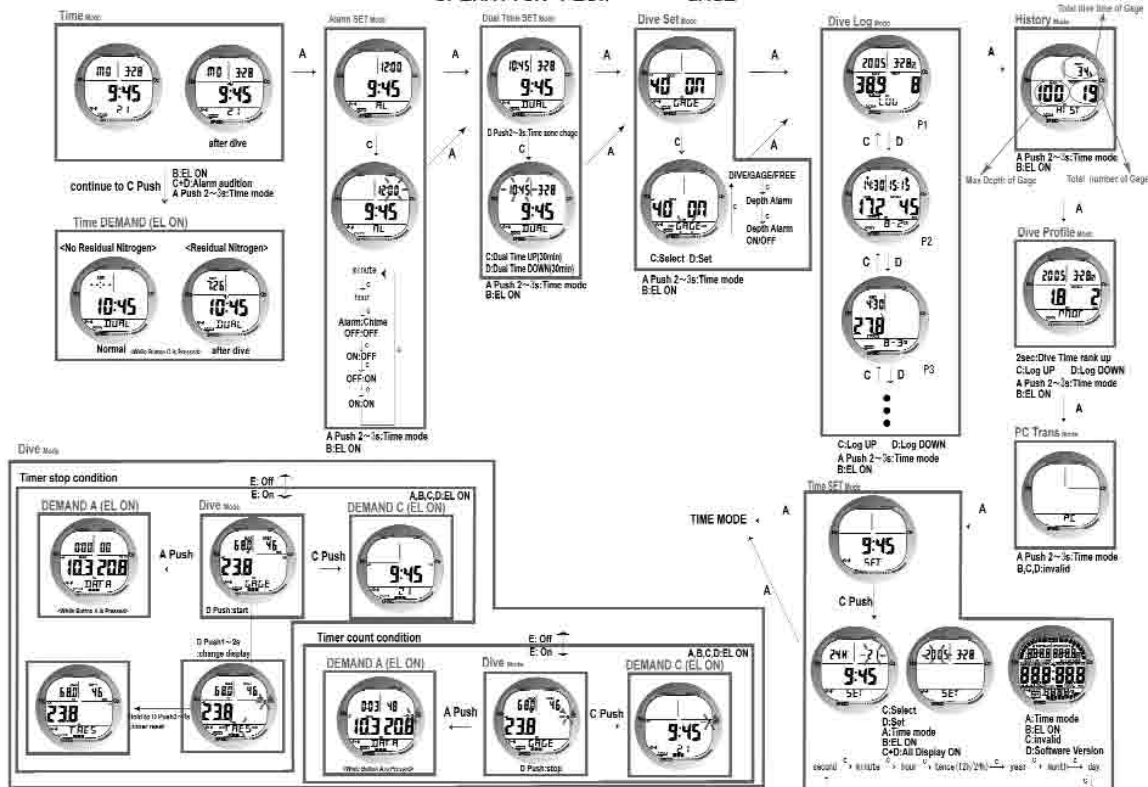
OPERATION FLOW

—Normal—



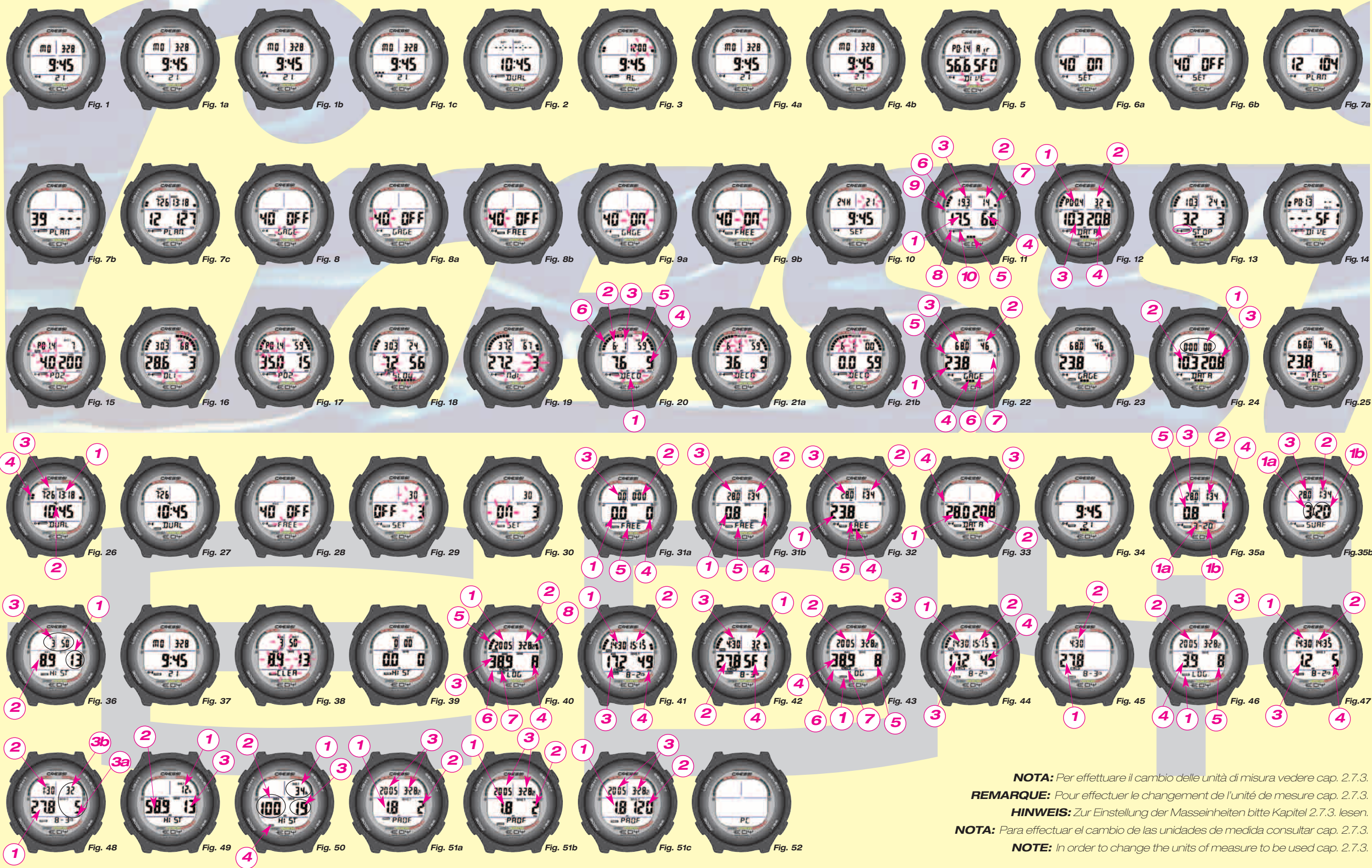
OPERATION FLOW

—GAGE—









NOTA: Per effettuare il cambio delle unità di misura vedere cap. 2.7.3.

REMARQUE: Pour effectuer le changement de l'unité de mesure cap. 2.7.3.

HINWEIS: Zur Einstellung der Masseinheiten bitte Kapitel 2.7.3. lesen.

NOTA: Para efectuar el cambio de las unidades de medida consultar cap. 2.7.3.

NOTE: In order to change the units of measure to be used cap. 2.7.3.



Cressi-sub S.p.A.

Via Gelasio Adamoli, 501 - 16165 - Genova - Italia
Tel. (0) 10/830.791 - Fax (0) 10/830.79.220

E.mail: info@cressi-sub.it
WWW: <http://www.cressi-sub.it>