



**MANUALE D'USO  
DI ALADIN H**



**deep down you want the best**

[scubapro.com](http://scubapro.com)

## COMPUTER SUBACQUEO ALADIN H - PROGETTATO DA INGEGNERI SUBACQUEI

Benvenuto nel mondo dei computer subacquei SCUBAPRO e grazie di aver acquistato Aladin H, un compagno di immersione straordinario. Questo manuale fornisce un facile accesso alla tecnologia all'avanguardia di SCUBAPRO e alle caratteristiche e funzioni principali di Aladin H. Se si desiderano maggiori informazioni sulle attrezzature subacquee SCUBAPRO, si prega di visitare il sito [www.scubapro.com](http://www.scubapro.com).



### ⚠ IMPORTANTE

Prima di utilizzare Aladin H SCUBAPRO, leggere attentamente l'opuscolo **Leggere prima dell'uso** accluso alla confezione.

### ⚠ ATTENZIONE

- Aladin H ha una profondità operativa massima di 120 m.
- Se tale profondità viene superata, nel relativo campo compare il simbolo “---” e l'algoritmo di decompressione non effettua calcoli corretti.
- Immersioni a pressioni parziali di ossigeno superiori a 1,6 bar (corrispondenti a una profondità di 67 m quando si respira aria compressa) sono estremamente pericolose e potrebbero condurre a lesioni gravi o mortali.
- L'immersione con nitrox deve essere effettuata esclusivamente da subacquei esperti sottoposti a un adeguato addestramento da un ente didattico riconosciuto a livello internazionale. Prima di immergersi con una maggiore percentuale di ossigeno nella miscela nitrox, accertarsi della compatibilità dell'erogatore con il nitrox/O<sub>2</sub> e che la porta dell'uscita alta pressione dell'erogatore, la frusta HP e il sensore HP di Aladin H siano stati puliti per uso con O<sub>2</sub>. La percentuale di ossigeno selezionata nella miscela nitrox sarà alla base di tutti i calcoli di Aladin H. La percentuale di ossigeno della miscela nitrox può essere impostata tra 21% (normale aria compressa) e 100% in incrementi dell'1%.

### ⚠ ATTENZIONE

- Aladin H viene consegnato in modalità di riposo con il display spento. È necessario attivarlo tenendo premuto il pulsante sinistro o destro prima della prima immersione. Aladin H non avvia la modalità Immersione o può indicare un valore di profondità errato se l'attivazione non viene eseguita prima dell'immersione.



Lo strumento per immersione Aladin H è un dispositivo di protezione individuale (DPI) di III categoria conforme ai requisiti essenziali di sicurezza del regolamento 2016/425/UE. RINA SpA, Via Corsica 12, I-16128 Genova, ente notificato n. 0474, ne ha certificato la conformità alla norma europea EN 250: 2014 (EN 250: 2014: Attrezzatura per la respirazione subacquea - Autorespiratore per uso subacqueo a circuito aperto ad aria compressa - requisiti, prove, marcatura). Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile alla pagina [www.scubapro.eu/it/dichiarazioni-di-conformita-scubapro](http://www.scubapro.eu/it/dichiarazioni-di-conformita-scubapro).

Lo strumento per immersione Aladin H è anche conforme alla direttiva 2014/30/UE dell'Unione europea.

#### **Standard EN 13319: 2000**

Lo strumento per immersione Aladin H è inoltre conforme alla norma EN 13319: 2000 (EN 13319: 2000 - Profondimetri e strumenti combinati per la misurazione di profondità e tempo - Requisiti di sicurezza e funzionalità, metodi di verifica.

# INDICE GENERALE

<b>1. INTRODUZIONE</b>	<b>6</b>
1.1 Sicurezza d'impiego	6
1.2 Guida di riferimento rapido del layout del display	6
<b>2. SISTEMA E FUNZIONAMENTO</b>	<b>7</b>
2.1 Descrizione del sistema	7
2.2 Funzionamento	7
2.2.1 Pulsanti	8
2.2.2 Contatti bagnati	8
2.2.3 Montaggio della frusta ad alta pressione	8
2.2.4 Accensione del display	9
2.2.5 Navigazione su Aladin H in superficie	10
2.2.6 Controllo del tempo di desaturazione	10
2.2.7 Controllo dell'intervallo di superficie	10
2.2.8 Controllo del livello della batteria	11
2.2.9 Attivazione della retroilluminazione	13
2.2.10 Spegnimento del display	13
2.2.11 Sveglia	13
2.3 Modalità SOS	14
<b>3. IMMERGERSI CON ALADIN H</b>	<b>14</b>
3.1 Terminologia/Simboli	14
3.1.1 Terminologia generale/Display durante la fase in curva di sicurezza	14
3.1.2 Display durante la fase di decompressione	15
3.1.3 Informazioni Nitrox (informazioni O <sub>2</sub> )	15
3.2 Messaggi di attenzione e allarmi	16
3.2.1 Messaggi di attenzione	16
3.2.2 Allarmi	16
3.3 Preparazione all'immersione	16
3.3.1 Controllo delle funzioni	17
3.3.2 Impostazione della miscela e della ppO <sub>2</sub> max	17
3.3.3 Preparazione per immergersi con 2 o 3 miscele	17
3.3.4 Impostazione del livello MB	17
3.4 Funzioni durante l'immersione	17
3.4.1 Schermate alternative	17
3.4.2 Impostazione dei segnalibri	18
3.4.3 Tempo di immersione	18
3.4.4 Profondità attuale/% di O <sub>2</sub> della miscela	18
3.4.5 Profondità massima/Pressione della bombola	18
3.4.6 Raggiungimento della profondità massima impostata	19
3.4.7 Raggiunto un RBT di 3 minuti e 0 minuti	19
3.4.8 Sono state raggiunte le pressioni di metà e riserva della bombola	19
3.4.9 Velocità di risalita	20
3.4.10 Pressione parziale di ossigeno (ppO <sub>2</sub> max)/Massima profondità operativa (MOD)	20
3.4.11 Tossicità da ossigeno (CNS O <sub>2</sub> %)	21
3.4.12 Informazioni relative alla decompressione	21
3.4.13 Valori di decompressione	22
3.4.14 Tempo totale di risalita	23
3.4.15 Timer sosta di sicurezza	23

3.5	Funzioni durante l'immersione .....	23
3.5.1	Fine immersione .....	23
3.5.2	Tempo di desaturazione, tempo di non volo e avvertenza di non immergersi .....	24
3.6	Immergersi nei laghi di montagna .....	25
3.6.1	Altimetro .....	25
3.6.2	Classi di altitudine .....	25
3.6.3	Altitudine proibita .....	25
3.6.4	Immersioni con decompressione nei laghi di montagna .....	25
3.7	Modalità profondimetro .....	26
3.7.1	Attivazione e disattivazione della modalità Profondimetro .....	26
3.7.2	Immergersi in modalità Profondimetro .....	27
3.7.3	Dopo un'immersione in modalità Profondimetro .....	27
3.8	Immergersi con i livelli di microbolle (MB) .....	27
3.8.1	Confronto tra immersioni con i livelli MB L0 ed L5 .....	28
3.8.2	Terminologia .....	28
3.8.3	Preparazione per un'immersione con livelli MB .....	30
3.8.4	Funzioni durante le immersioni con livelli MB .....	30
3.8.5	Completamento di un'immersione con livelli MB .....	32
3.9	PDIS (Profile Dependent Intermediate Stop) .....	32
3.9.1	Introduzione alla PDIS .....	32
3.9.2	Come funziona la PDIS? .....	34
3.9.3	Considerazioni speciali per immersioni con più miscele .....	34
3.9.4	Immersioni con la funzione PDIS .....	34
3.10	Immergersi con 2 o 3 miscele .....	35
<b>4.</b>	<b>FUNZIONI IN SUPERFICIE .....</b>	<b>39</b>
4.1	BUSSOLA .....	39
4.1.1	Orientamento .....	39
4.1.2	Impostazione della declinazione .....	39
4.1.3	Impostazione del timeout .....	40
4.1.4	Ricalibrazione della bussola .....	40
4.2	PIANIFICATORE DI IMMERSIONE .....	41
4.2.1	Pianificazione di un'immersione in curva di sicurezza .....	41
4.2.2	Pianificazione di un'immersione con decompressione .....	42
4.2.3	Uscita dal menu del pianificatore di immersione .....	43
4.3	LOGBOOK .....	43
4.3.1	Panoramica .....	44
4.3.2	Funzionamento .....	44
4.3.2.1	Pagina 1 .....	44
4.3.2.2	Pagina 2 .....	44
4.3.2.3	Pagina 3 .....	44
4.3.2.4	Pagina 4 .....	44
4.3.2.5	Informazioni statistiche (HISTORY [cronologia]) .....	45

<b>5. IMPOSTAZIONI .....</b>	<b>45</b>
5.1 Regolazione dell'altitudine .....	45
5.2 Menu Dive (immersione) .....	46
5.2.1 Menu Gas .....	47
5.2.2 Menu Scuba .....	49
5.2.3 Menu User (utente) .....	51
5.3 Menu Watch (orologio) .....	52
5.3.1 Impostazione dell'orario della sveglia .....	53
5.3.2 Impostazione della differenza UTC (universal time coordinated) ..	53
5.3.3 Modifica dell'ora del giorno .....	53
5.3.4 Impostazione 24 h o AM/PM .....	54
5.3.5 Modifica della data .....	54
5.3.6 Attivazione e disattivazione dei suoni .....	55
5.3.7 Controllo del livello della batteria .....	55
<b>6. INTERFACCIAMENTO CON WINDOWS/MAC E APPLICAZIONI .....</b>	<b>56</b>
6.1 Introduzione a SCUBAPRO LogTRAK .....	56
6.2 Modifica delle avvertenze/impostazioni di Aladin H e consultazione delle informazioni del computer subacqueo .....	57
<b>7. PRENDERSI CURA DI ALADIN H .....</b>	<b>58</b>
7.1 Dati tecnici .....	58
7.2 Manutenzione .....	58
7.2.1 Sostituzione della batteria .....	58
<b>8. APPENDICE .....</b>	<b>60</b>
8.1 Garanzia .....	60
8.2 Glossario .....	61
8.3 Indice analitico .....	62

# 1. INTRODUZIONE

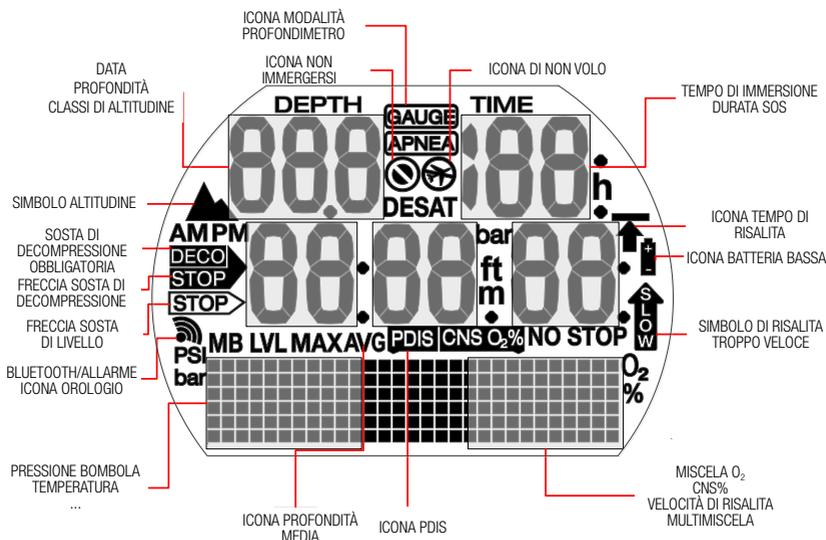
Il manuale d'uso di Aladin H è suddiviso nei capitoli principali descritti di seguito.

1. Introduzione
2. Sistema e funzionamento
3. Immergersi con Aladin H
4. Funzioni in superficie
5. Impostazioni
6. Interfacciamento con Windows/Mac e applicazioni
7. Prendersi cura di Aladin H
8. Appendice (garanzia, glossario, indice).

## 1.1 Sicurezza d'impiego

I computer subacquei forniscono dati all'utente, tuttavia non includono informazioni in merito a come tali dati dovrebbero essere compresi e applicati. Tali strumenti non possono sostituire il senso comune, pertanto, prima di utilizzare Aladin H, occorre leggere con attenzione il contenuto dell'intero manuale.

## 1.2 Guida di riferimento rapido del layout del display



## 2. SISTEMA E FUNZIONAMENTO

### 2.1 Descrizione del sistema

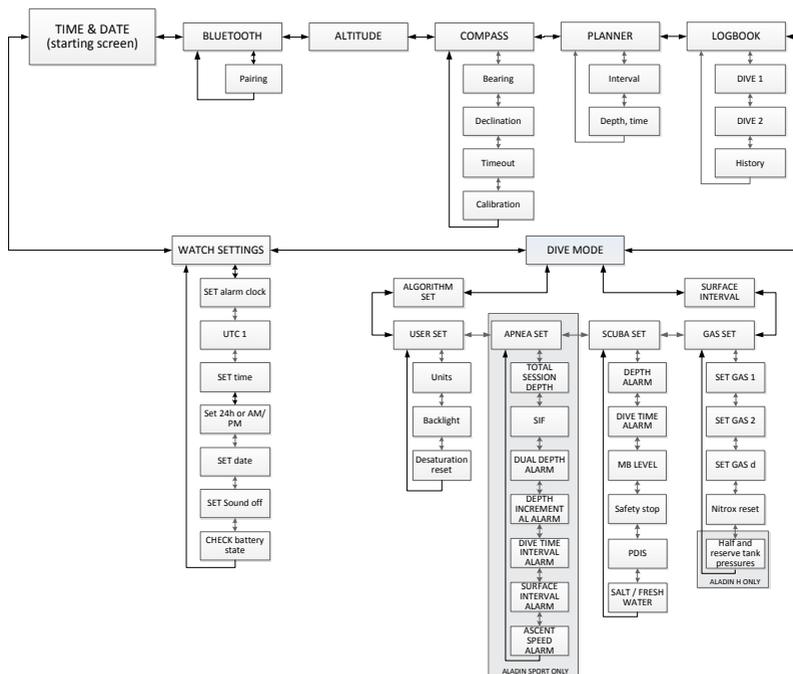
Aladin H visualizza tutti i dati importanti sull'immersione e sulla decompressione e dispone di una memoria per l'archiviazione di tutte le informazioni sull'immersione. Questi dati possono essere trasmessi con un'interfaccia Bluetooth e il software LogTRAK a personal computer Windows o Mac e a dispositivi Android o Apple.

Il CD con il software LogTRAK è accluso alla confezione di Aladin H. Il software LogTRAK è inoltre disponibile sul sito web di SCUBAPRO, sul Play Store Android e sull'App Store iPhone.

**NOTA:** Aladin H consente l'uso di un massimo di 3 miscele diverse durante la stessa immersione. Tuttavia, a scopo di semplificazione, le istruzioni di funzionamento in questo manuale si riferiscono principalmente a immersioni monomiscela. Le informazioni relative a immersioni con più di una miscela sono state riepilogate in capitoli speciali.

### 2.2 Funzionamento

Schema di funzionamento



## 2.2.1 Pulsanti

Le funzioni di Aladin H sono accessibili e controllabili con 2 pulsanti. Il funzionamento di questi pulsanti è suddiviso in 2 metodi: "premere" e "tenere premuto" (per 1 secondo), denominato anche pressione "prolungata" sugli schemi dei menu. Ciascun metodo consente di accedere a diverse funzioni del computer.



### In superficie:

**PRESSIONE PROLUNGATA DEL PULSANTE SINISTRO O DESTRO:**

- Accensione di Aladin H (schermata dell'ora del giorno).

**PRESSIONE PROLUNGATA DEL PULSANTE DESTRO:**

- Funziona in modo simile al tasto INVIO su una tastiera.
- Accesso ai sottomenu visualizzati.
- Apertura dell'impostazione visualizzata.
- Conferma della selezione del valore/impostazione visualizzata.

**PRESSIONE DEL PULSANTE SINISTRO O DESTRO:**

- Scorrimento attraverso i menu.
- Una volta all'interno di un sottomenu o di una serie di impostazioni:
- Aumento (pressione del pulsante destro) o diminuzione (pressione del pulsante sinistro) del valore o impostazione indicata.

**PRESSIONE PROLUNGATA DEL PULSANTE SINISTRO:**

- Attiva la retroilluminazione nella schermata dell'ora del giorno.
- Passa all'ultimo livello o impostazione sulla funzione o menu attuale.

**PRESSIONE PROLUNGATA DI ENTRAMBI I PULSANTI:**

- Uscita dalla funzione o menu attuale e ritorno alla schermata dell'ora del giorno.
- Dalla schermata dell'ora del giorno, spegnimento di Aladin H.

## Modalità SCUBA:

**PRESSIONE DEL PULSANTE DESTRO:**

- Accesso a schermate alternative.

**PRESSIONE PROLUNGATA DEL PULSANTE SINISTRO:**

- Attivazione della retroilluminazione.

**PRESSIONE DEL PULSANTE SINISTRO:**

- Attivazione del timer sosta di sicurezza (solo in modalità Immersione, a profondità <5 m).
- Impostazione segnalibro.

## Modalità GAUGE (profondimetro):

**PRESSIONE DEL PULSANTE SINISTRO**

- Riavvio del cronometro.

## Immersione con 2 o 3 miscele:

**PRESSIONE PROLUNGATA DEL PULSANTE DESTRO:**

- Inizio del cambio al gas 2, gas 1 o gas 2.
- Modifica del gas selezionato (pressione del pulsante destro o sinistro).
- Conferma del cambio al gas 2, gas 1 o gas 2.

## 2.2.2 Contatti bagnati

Quando ci si immerge, i contatti bagnati attivano Aladin H automaticamente.

## 2.2.3 Montaggio della frusta ad alta pressione

La frusta HP di Aladin H è montata sull'uscita 7/16" (in genere contrassegnata dalle lettere "HP") del primo stadio dell'erogatore.

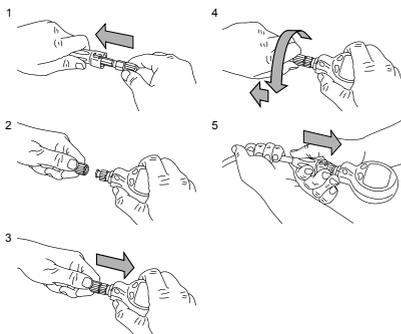


Serrare il collegamento con una chiave adatta.

Collegamento del computer subacqueo con lo sgancio rapido (opzionale).

## ⚠ ATTENZIONE

**Prima di collegare lo sgancio rapido, accertarsi che il rubinetto della bombola sia chiuso e che l'erogatore sia depressurizzato. Se lo sgancio rapido è pressurizzato senza il computer subacqueo, si chiuderà automaticamente.**

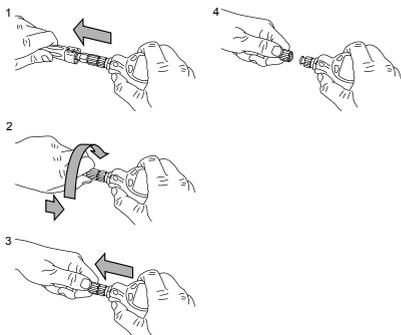


1. Far scorrere il proteggi frusta per accedere allo sgancio rapido.
2. Allineare Aladin H allo sgancio rapido e verificare che i perni di blocco si allineino alle scanalature guida.
3. Premere lo sgancio rapido fino a farlo entrare completamente nella controparte su Aladin H.
4. Ruotare l'anello di sgancio rapido e allentarlo. Accertarsi che l'anello si allontani di qualche millimetro.
5. Verificare che il collegamento sia adeguatamente chiuso tirando e facendo scorrere il proteggi frusta sullo sgancio rapido.

Scollegare il computer subacqueo con lo sgancio rapido.

### ⚠ ATTENZIONE

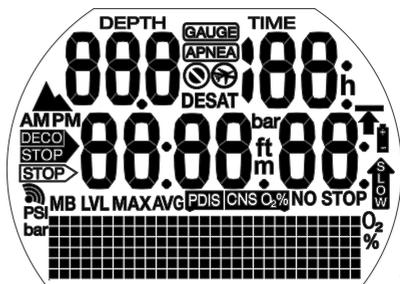
Prima di scollegare lo sgancio rapido, accertarsi che il rubinetto della bombola sia chiuso e che l'erogatore sia depressurizzato. Il computer subacqueo non può essere scollegato quando è pressurizzato.



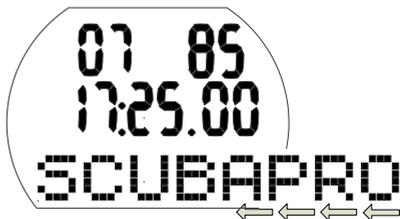
1. Far scorrere il proteggi frusta per accedere allo sgancio rapido.
2. Premere l'anello di sgancio rapido completamente nella controparte su Aladin H e ruotarlo verso sinistra.
3. Lo sgancio rapido si separerà da Aladin H tirandolo delicatamente

### 2.2.4 Accensione del display

Tutti i segmenti accesi:



Schermata di avvio con l'ora:



☞ **NOTA:** sulla riga inferiore del display, le parole più lunghe sono a scorrimento. In questo manuale, tale scorrimento è indicato da frecce rivolte verso sinistra lungo la parte inferiore del display.

Schermata dell'ora del giorno:



Aladin H si accende:

- Automaticamente, quando viene immerso in acqua o attivato da un cambiamento della pressione atmosferica.
- Automaticamente, se viene rilevata della pressione nella frusta HP.
- Manualmente, tenendo premuto il pulsante sinistro o destro.

Se acceso con il pulsante sinistro, tutti i segmenti del display vengono visualizzati per 5 secondi. Dopodiché il display visualizza l'ora del giorno, la data e la scritta a scorrimento SCUBAPRO che viene rapidamente sostituita dal giorno della settimana. Questa schermata viene denominata "ora del giorno".

In tale schermata, se è presente saturazione residua dall'ultima immersione o da un cambiamento di altitudine, Aladin H può visualizzare l'icona di "non volo", l'icona "non immergersi", l'icona di "altitudine" oppure una combinazione delle stesse, secondo la situazione.

 **NOTA:** la maggior parte delle descrizioni di navigazione in questo manuale comincia dalla schermata dell'ora del giorno. In superficie Aladin H ritorna automaticamente a tale schermata.

 **NOTA:** quando Aladin H è in stato di riposo non viene visualizzata alcuna informazione, tuttavia la pressione atmosferica continua ad essere monitorata. Se viene rilevato un cambiamento della classe di altitudine, Aladin H si accende automaticamente per 3 minuti.

 **NOTA:** in assenza di attività, la schermata di Aladin H torna automaticamente all'ora del giorno e, dopo 3 minuti, il computer si spegne.

## 2.2.5 Navigazione su Aladin H in superficie

Iniziando dalla schermata dell'ora del giorno è possibile accedere a differenti menu.

## 2.2.6 Controllo del tempo di desaturazione



Dalla schermata dell'ora del giorno, è possibile controllare il tempo di desaturazione\* tenendo premuto il pulsante destro. Il tempo di desaturazione è determinato dalla tossicità da ossigeno, dalla saturazione di azoto o dalla regressione delle microbolle, a seconda di quale di tali fattori richieda il tempo più lungo.

\*Il tempo di desaturazione è visualizzato solo se è presente saturazione residua dall'ultima immersione o un cambiamento di altitudine.

### ATTENZIONE

Per i calcoli della desaturazione e del tempo di non volo, si presume che il subacqueo respiri aria quando si trova in superficie.

## 2.2.7 Controllo dell'intervallo di superficie

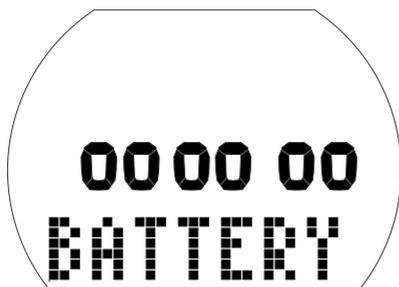


Dalla schermata dell'ora del giorno è possibile controllare l'intervallo di superficie con una pressione prolungata del

pulsante destro (che consente di passare direttamente al menu di immersione) seguita da un'altra pressione prolungata (che consente di passare all'intervallo di superficie).

L'intervallo di superficie corrisponde al tempo trascorso dalla fine dell'ultima immersione ed è visualizzato finché è presente saturazione residua.

### 2.2.8 Controllo del livello della batteria



Dalla schermata dell'ora del giorno è possibile controllare la condizione della batteria premendo il pulsante sinistro o destro per scorrere fino al menu dell'orologio. Con una pressione prolungata del pulsante destro si accede alle impostazioni dell'orologio, quindi, premendo il pulsante destro 6 volte si scorre fino alla schermata del livello della batteria,

che mostra la carica residua della batteria CR2450. Una batteria nuova è indicata da 6 zeri.

Sebbene Aladin H monitori periodicamente il livello della batteria, è possibile eseguirne il controllo manualmente con una pressione prolungata del pulsante destro da questa schermata.

L'algoritmo intelligente di estensione della durata della batteria di Aladin H limita alcune funzioni quando questa è vicina all'esaurimento. Consultare la tabella sottostante in merito al livello della batteria e alle corrispondenti limitazioni delle funzioni.

Indicatore sulla schermata del livello della batteria	In altre schermate	Livello della batteria	Limitazione delle funzioni
000000		Batteria nuova	nessuna
_00000		Batteria OK per l'immersione	nessuna
__0000		Batteria OK per l'immersione	nessuna
___000	Simbolo della batteria	Batteria scarica, sostituirla	<b>Retroilluminazione non operativa</b>
____00	Simbolo della batteria lampeggiante, simbolo "non immergersi" ("no-dive")	Batteria completamente scarica, sostituirla	<b>Allarmi e retroilluminazione non operativi, immersione sconsigliata</b>
_____0	Simbolo della batteria lampeggiante, simbolo "non immergersi" ("no-dive")	Batteria completamente scarica, sostituirla; Aladin H può essere azzerato in qualsiasi momento e rimanere disattivato	<b><u>Modalità Immersione non consentita, solo l'orologio è attivo.</u></b> <b><u>Le impostazioni non possono essere modificate (OFF)</u></b>

☞ **NOTA:** la capacità e la tensione della batteria al termine del suo ciclo di durata possono variare a seconda dei produttori. Generalmente, il funzionamento a basse temperature riduce la capacità della batteria. Pertanto, quando l'indicatore della batteria segnala meno di 4 zeri, sostituirla prima di effettuare qualsiasi immersione.



### ⚠ ATTENZIONE

Quando il livello della batteria è molto basso, le impostazioni dell'orologio sono disattivate (il corrispondente menu risulta "OFF").

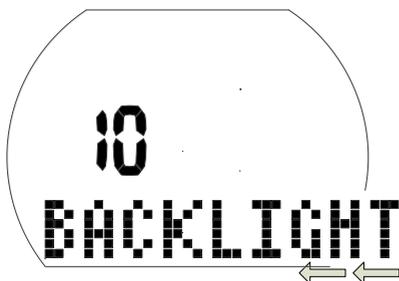


### ⚠ ATTENZIONE

- Se il grafico del livello della batteria indica solo 2 zeri, il simbolo della batteria lampeggia, sia in superficie sia in modalità Immersione, per avvertire l'utente della situazione di pericolo. A questo punto la batteria potrebbe non avere carica sufficiente per terminare l'immersione. In tal caso, gli allarmi acustici e i messaggi di attenzione sono disabilitati, la retroilluminazione è disattivata e si corre il rischio di un malfunzionamento del computer. **Evitare che la batteria raggiunga questo livello!**
- Quando appare il simbolo della batteria fisso (3 zeri), sostituirla.

☞ **NOTA:** le informazioni del logbook non vanno perdute neppure quando la batteria viene rimossa per un tempo prolungato.

## 2.2.9 Attivazione della retroilluminazione



Il display di Aladin H può essere illuminato sia in superficie sia sott'acqua. La retroilluminazione può essere attivata con una pressione prolungata del pulsante sinistro.

La luce si spegne automaticamente dopo una durata predefinita di 10 secondi. Tuttavia la durata può essere regolata tra 2 e 12 secondi. È inoltre possibile impostare la retroilluminazione sull'opzione "a pulsante" ("push on/push off") in modo che rimanga accesa finché non si preme nuovamente il pulsante.

Per impostare la durata della retroilluminazione:

- Dalla schermata dell'ora del giorno, premere il pulsante sinistro o destro per arrivare alla schermata del menu di immersione, quindi, tenere premuto il pulsante destro.
- Premere il pulsante destro 2 volte per arrivare alla schermata delle impostazioni utente, quindi, tenere premuto lo stesso pulsante.
- Premere il pulsante destro due volte per arrivare alla schermata della durata della retroilluminazione, quindi, tenere premuto lo stesso pulsante.
- Premere il pulsante sinistro o destro per scegliere la durata della retroilluminazione o impostarla sull'opzione "a pulsante", quindi confermare la scelta tenendo premuto il pulsante destro.
- Tenere premuti contemporaneamente i pulsanti sinistro e destro per tornare alla schermata dell'ora del giorno.

☞ **NOTA:** l'attivazione ripetuta della retroilluminazione riduce la durata della batteria.

☞ **NOTA:** il mantenimento permanente della retroilluminazione sottopone la batteria a un forte sforzo. In acque calde (20 °C o più), una batteria nuova può sostenere 20-40 immersioni da 1 ora con la retroilluminazione sempre accesa. In acque fredde (4 °C o meno) l'avvertenza di batteria bassa può apparire già durante la prima immersione. A temperature comprese tra 4 °C e 20 °C la durata di una batteria nuova oscillerà tra 1 e 20 immersioni da 1 ora.

Aladin H monitora il livello della batteria durante ogni immersione e, se l'energia disponibile scende sotto la soglia di avvertenza, disattiva automaticamente la retroilluminazione per evitare lo spegnimento del computer.

## 2.2.10 Spegnimento del display

Dalla schermata dell'ora del giorno, è possibile spegnere Aladin H tenendo premuti entrambi i pulsanti contemporaneamente. In superficie, Aladin H si spegne automaticamente dopo 3 minuti di non utilizzo.

## 2.2.11 Sveglia

Il tono acustico della sveglia funziona solo in superficie.

Quando la sveglia è impostata su "On", la schermata dell'ora del giorno mostra il simbolo di sveglia/trasmissione.



Quando si attiva l'allarme, questo simbolo lampeggia e vengono emessi speciali bip di attenzione per 30 secondi o finché non si preme un pulsante.

## 2.3 Modalità SOS



Modalità SOS (durata del blocco: 24 ore) e intervallo di superficie dall'immersione

Se si rimane a una profondità superiore a 0,8 metri per oltre 3 minuti senza effettuare la sosta di decompressione prescritta, Aladin H entra automaticamente in modalità SOS dopo l'immersione e resta in tale modalità per 24 ore. L'immersione sarà inserita nel logbook con la dicitura "SOS".

Premere il pulsante destro per visualizzare il simbolo "SOS" (la modalità SOS sarà sbloccata dopo 24 ore).

Durante la modalità SOS, Aladin H non può essere usato per immergersi. Tuttavia può essere utilizzato in modalità Profondimetro (consultare il capitolo: **Modalità Profondimetro**, sezione: **Immergersi in modalità Profondimetro**).

☞ *NOTA: immergendosi entro 48 ore dal termine della modalità SOS si avranno limiti di non decompressione più brevi o soste di decompressione più lunghe.*

## ⚠ ATTENZIONE

- Se non si ricorre ad assistenza medica immediata in seguito alla manifestazione di segni o sintomi di malattia da decompressione dopo un'immersione, possono insorgere lesioni gravi o mortali.
- **NON EFFETTUARE un'immersione come trattamento per i sintomi della malattia da decompressione.**
- Immergersi in modalità SOS è estremamente pericoloso e richiede l'assunzione della piena responsabilità da parte dell'utente per tale comportamento. In tal caso, SCUBAPRO non si assume alcuna responsabilità.

☞ *NOTA: un incidente subacqueo può essere analizzato in ogni momento nel logbook e scaricato sul PC mediante l'interfaccia Bluetooth e il software LogTRAK.*

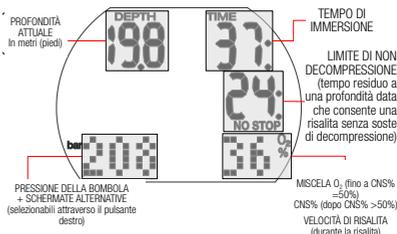
## 3. IMMERGERSI CON ALADIN H

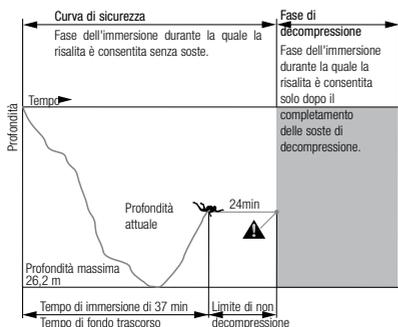
### 3.1 Terminologia/Simboli

Le informazioni sul display di Aladin H variano secondo il tipo e la fase dell'immersione.

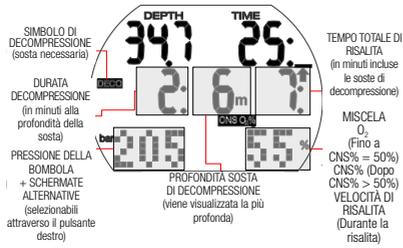
☞ *NOTA: per informazioni sulle immersioni con i livelli di microbolle (MB), consultare il capitolo: **Immergersi con Aladin H**, sezione: **Immergersi con i livelli di microbolle (MB)**. Per immersioni multimiscela, consultare la sezione: **Immergersi con 2 o 3 miscele**.*

#### 3.1.1 Terminologia generale/ Display durante la fase in curva di sicurezza





### 3.1.2 Display durante la fase di decompressione



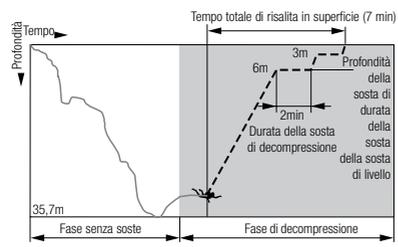
incrementi dell'1%. La miscela selezionata rappresenta la base per tutti i calcoli.

Massima pressione parziale di ossigeno consentita  $ppO_2$  max: maggiore è la percentuale di ossigeno della miscela, minore sarà la profondità alla quale tale valore di pressione parziale di ossigeno viene raggiunto.

La profondità alla quale si raggiunge la  $ppO_2$  max è denominata massima profondità operativa (Maximum Operating Depth, MOD).

Una volta immerse le impostazioni per la miscela, Aladin H visualizza il limite massimo di  $ppO_2$  e la MOD corrispondente. Aladin H avverte l'utente acusticamente e visivamente quando viene raggiunta la profondità alla quale la  $ppO_2$  tocca il valore massimo consentito.

**NOTA:** *l'impostazione predefinita della  $ppO_2$  max è di 1,4 bar. Il valore della  $ppO_2$  max può essere impostato tra 1,0 bar e 1,6 bar dal menu delle impostazioni dei gas. Può anche essere modificato in "Off" (-) immettendo il codice 313. Il valore/allarme CNS  $O_2$ % non è influenzato dall'impostazione di  $ppO_2$  max selezionata.*



### 3.1.3 Informazioni Nitrox (informazioni $O_2$ )

Per immersioni ricreative normali con aria compressa, l'azoto è il gas decisivo ai fini del calcolo decompressivo. Durante le immersioni con nitrox, il rischio di tossicità da ossigeno si incrementa in funzione dell'aumento della percentuale di ossigeno e della profondità; ciò può limitare il tempo di immersione e la profondità massima. Aladin H include tali fattori nei calcoli e visualizza le informazioni necessarie. Percentuale di ossigeno della miscela  $O_2$  mix: la percentuale di ossigeno della miscela nitrox può essere impostata tra 21% (normale aria compressa) e 100% in

Tossicità da ossigeno CNS  $O_2$ %: con l'aumento della percentuale di ossigeno, la presenza di quest'ultimo nei tessuti, specialmente nel sistema nervoso centrale (Central Nervous System, CNS), diviene importante. Se la pressione parziale di ossigeno supera 0,5 bar, il valore CNS  $O_2$  aumenta; se la pressione parziale di ossigeno scende sotto 0,5 bar, il valore CNS  $O_2$  diminuisce. Più il valore CNS  $O_2$  si approssima al 100%, più si avvicina il limite in cui possono verificarsi effetti di tossicità da ossigeno.

Durante l'immersione, la profondità alla quale la  $ppO_2$  raggiunge 0,5 bar secondo le varie miscele comunemente usate è indicata di seguito.

MISCELA	PROFONDITÀ in metri	PROFONDITÀ in piedi
21%	13m	43ft
32%	6m	20ft
36%	4m	13ft

## **ATTENZIONE**

L'immersione con nitrox deve essere effettuata esclusivamente da subacquei esperti sottoposti a un adeguato addestramento da un ente didattico riconosciuto a livello internazionale.

### **3.2 Messaggi di attenzione e allarmi**

Aladin H richiama l'attenzione del subacqueo in certe situazioni e lo avverte di pratiche di immersione non sicure. I messaggi di attenzione e gli allarmi sono visivi e/o acustici.

#### **3.2.1 Messaggi di attenzione**

I messaggi di attenzione sono comunicati visivamente attraverso simboli, lettere o cifre lampeggianti. Inoltre, sott'acqua è possibile ascoltare 2 brevi sequenze acustiche (con un intervallo di 4 secondi) in 2 diverse frequenze.

I messaggi di attenzione sono visualizzati nelle seguenti situazioni:

- Massima profondità operativa/ppO<sub>2</sub> max raggiunta.
- Profondità massima impostata raggiunta.
- Tossicità da ossigeno al 75%.
- Limite di non decompressione inferiore a 3 minuti.
- Altitudine proibita (modalità di superficie).
- Inizio decompressione (durante un'immersione con livello MB L0).
- Metà tempo di immersione impostato raggiunta.
- Tempo di immersione impostato raggiunto.
- Profondità per il cambio bombola raggiunta.
- La pressione della bombola ha raggiunto la metà.
- L'RBT raggiunge i 3 minuti.
- Durante immersioni con i livelli MB (L1-L5): Limite senza soste MB = 0.
- Sosta di livello MB omessa.
- Livello MB ridotto.
- Inizio decompressione durante un'immersione con livello MB L1-L5.

#### **3.2.2 Allarmi**

Gli allarmi sono emessi visivamente attraverso simboli, lettere o cifre lampeggianti. Inoltre, è possibile ascoltare una sequenza acustica a frequenza unica durante l'intera durata dell'allarme.

Un allarme si verifica nelle seguenti situazioni:

- Tossicità da ossigeno al 100%.
- Decompressione omessa.
- Superamento della velocità di risalita prescritta.
- Allarme di altitudine.
- Allarme batteria bassa (senza segnale acustico): l'icona della batteria compare se la batteria deve essere sostituita.
- È stata raggiunta la pressione di riserva della bombola.
- L'RBT raggiunge i 0 minuti.

 *NOTA: i messaggi acustici di attenzione possono essere disattivati dalla modalità di impostazioni dell'orologio (premendo il pulsante destro 5 volte fino alla schermata dei suoni) o da LogTRAK. In quest'ultimo caso, la disattivazione può essere selettiva o totale.*

## **ATTENZIONE**

**Se si disattivano tutti i suoni, non si riceveranno avvertenze acustiche; pertanto sarà possibile incorrere inavvertitamente in situazioni potenzialmente pericolose che possono condurre a lesioni gravi o mortali.**

## **ATTENZIONE**

**La mancanza di una tempestiva risposta agli allarmi emessi da Aladin H può condurre a lesioni gravi o mortali.**

### **3.3 Preparazione all'immersione**

È importante controllare le impostazioni di Aladin H soprattutto prima della prima immersione. Tutte le impostazioni possono essere controllate e modificate direttamente su Aladin H o tramite LogTRAK e un PC.

### 3.3.1 Controllo delle funzioni

Per controllare il display, accendere Aladin H tenendo premuto il pulsante sinistro. Vengono attivati tutti gli elementi del display? In caso contrario, non usare Aladin H (se si accende Aladin H con il pulsante destro il display di prova non viene visualizzato).

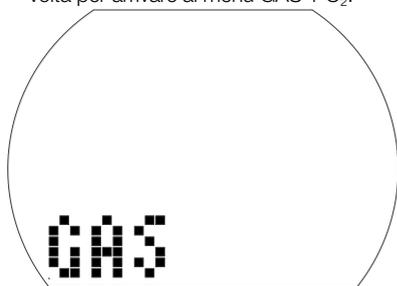
#### **⚠ ATTENZIONE**

**Controllare sempre la carica della batteria prima di ogni immersione. Consultare il capitolo: Sistema e funzionamento, sezione: Controllo della batteria.**

### 3.3.2 Impostazione della miscela e della ppO<sub>2</sub> max

Per impostare la miscela, occorre accedere alla schermata di immersione di Aladin H (che visualizza l'ora del giorno, la temperatura e la percentuale del gas):

1. Tenere premuto il pulsante destro per arrivare alla schermata GAS, quindi, tenere premuto lo stesso pulsante ancora una volta per arrivare al menu GAS 1 O<sub>2</sub>.



2. Confermare che si desidera modificare la percentuale di ossigeno del gas 1 tenendo premuto il pulsante destro.
3. Premendo il pulsante sinistro o destro, è possibile modificare la percentuale di ossigeno in incrementi dell'1%. Aladin H visualizza la percentuale di ossigeno, il limite di massima pressione parziale (ppO<sub>2</sub> max) e la MOD attuali.
4. Confermare la percentuale selezionata con una pressione prolungata del pulsante destro.
5. In seguito, premendo il pulsante sinistro o destro è possibile modificare la ppO<sub>2</sub> max per la percentuale di ossigeno scelta fino a un minimo di 1,0 bar. Aladin

H visualizza ora la MOD corrispondente alla nuova ppO<sub>2</sub> max.

6. Confermare l'impostazione di ppO<sub>2</sub> max con una pressione prolungata del pulsante destro.

**☞ NOTA:** in assenza di conferma mediante la pressione prolungata del pulsante destro entro 3 minuti il computer uscirà dalla modalità di selezione e le modifiche non saranno accettate. Il ripristino automatico della % di O<sub>2</sub> della miscela al 21% può essere impostato tra 1 e 48 ore oppure su "no reset" (nessun ripristino) (impostazione predefinita).

#### **⚠ ATTENZIONE**

Prima di ogni immersione e dopo aver cambiato la bombola, assicurarsi che le impostazioni relative alla miscela corrispondano a quella effettivamente usata. Un'impostazione errata causerà un calcolo inadeguato dell'immersione da parte di Aladin H. Se la percentuale di ossigeno è impostata con un valore troppo basso, si possono verificare effetti imprevisti di tossicità da ossigeno. Se, invece, il valore impostato è troppo elevato, può sopraggiungere la malattia da decompressione. Le eventuali imprecisioni di calcolo si estendono alle immersioni ripetitive.

### 3.3.3 Preparazione per immergersi con 2 o 3 miscele

Consultare il capitolo: **Immergersi con Aladin H**, sezione: **Immergersi con 2 o 3 miscele**.

### 3.3.4 Impostazione del livello MB

Consultare il capitolo: **IMPOSTAZIONI**, sezione: Impostazione del Livello MB.

## 3.4 Funzioni durante l'immersione

### 3.4.1 Schermate alternative

Premendo il pulsante destro durante l'immersione, è possibile scorrere attraverso le schermate alternative (Tank Pressure > RBT > Max depth > Temperature > Compass > Time, Tank Pressure [Pressione bombola > RBT > Profondità massima >

Temperatura > Bussola > Ora, Pressione bombola)).

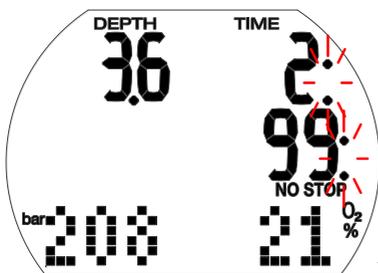
Si può tornare alla prima schermata:

- Scorrendo attraverso le schermate con il pulsante destro.
- Senza intraprendere alcuna azione, dopo 5 secondi il display ritorna automaticamente alla schermata originale.

### 3.4.2 Impostazione dei segnalibri

Durante l'immersione, è possibile creare segnalibri nel proprio profilo di immersione premendo il pulsante sinistro. Un segnale acustico conferma la creazione del segnalibro, che sarà visualizzato graficamente nel profilo di immersione su LogTRAK.

### 3.4.3 Tempo di immersione



Tutto il tempo trascorso oltre una profondità di 0,8 m è visualizzato come tempo di immersione in minuti. Quello trascorso a una profondità inferiore a 0,8 m è conteggiato come tempo di immersione solo se si scende nuovamente oltre 0,8 m entro 5 minuti.

Mentre viene conteggiato il tempo di immersione, i due punti a destra della cifra lampeggiano con intervalli di 1 secondo.

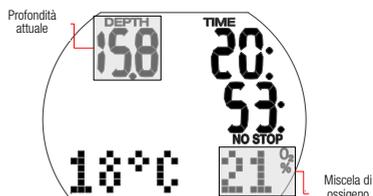
Il valore massimo visualizzato è 199 minuti, se un'immersione dura più di 199 minuti il conteggio del tempo di immersione ricomincia da 0.

☞ **NOTA:** *allarme di metà tempo (allarme di ritorno): se è trascorsa metà del tempo massimo impostato, si attiva un segnale acustico e il simbolo lampeggia per 1 minuto.*

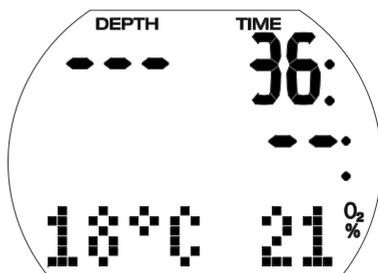
*Quando è trascorso il tempo massimo di immersione impostato, si attiva un allarme acustico e il tempo di immersione inizia a lampeggiare.*

### 3.4.4 Profondità attuale/% di O<sub>2</sub> della miscela

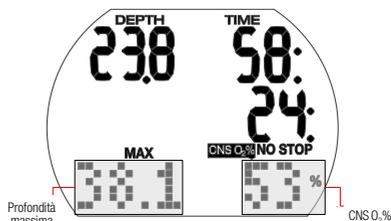
La profondità attuale è fornita con incrementi di 10 cm quando sono impostate le unità di misura metriche e con incrementi di 1 piede quando sono impostate quelle imperiali.



A una profondità inferiore a 0,8 m il display indica "----".



### 3.4.5 Profondità massima/ Pressione della bombola

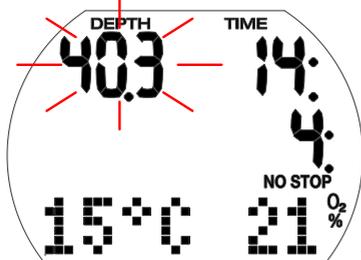


La profondità massima è visualizzata solo se supera quella attuale di oltre 1 m (funzione indicatore del valore massimo). Per accedere alla profondità massima, basta premere due volte il pulsante destro. Di norma, Aladin H visualizza la pressione della bombola.

Finchè il valore CNS O<sub>2</sub> è inferiore al 50% viene visualizzata in basso a destra la

percentuale di O<sub>2</sub> della miscela. Se il valore di CNS O<sub>2</sub>% supera il 50%, il computer visualizza in basso a destra il valore CNS O<sub>2</sub>%.

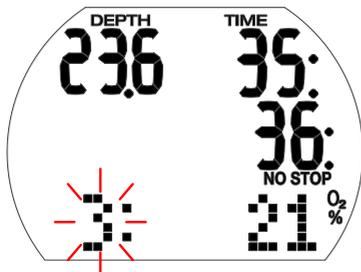
**3.4.6 Raggiungimento della profondità massima impostata**



**⚠ ATTENZIONE**

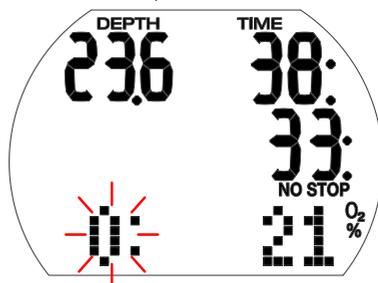
Se viene raggiunta la profondità massima impostata (valore predefinito di 40 m) e l'allarme è attivo, viene emesso il tono acustico e la schermata della profondità lampeggia. Risalire finché il valore di profondità cessa di lampeggiare.

**3.4.7 Raggiunto un RBT di 3 minuti e 0 minuti**



L'RBT (tempo di fondo rimanente) è il periodo di tempo che il sub può trascorrere alla profondità attuale disponendo ancora di gas sufficiente ad effettuare la risalita in sicurezza e raggiungere la superficie con la riserva della bombola. Il calcolo dell'RBT si basa sul ritmo respiratorio attuale e considera tutti gli obblighi decompressivi (presenti e futuri) nonché i gradienti termici in acqua. Il calcolo presuppone una risalita alla velocità di risalita ideale (definita nel

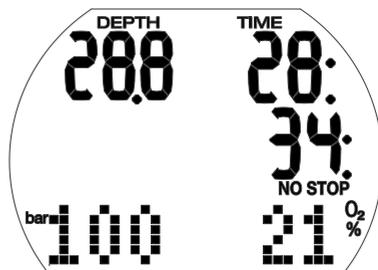
capitolo: Immergersi con Aladin H, sezione: Velocità di risalita).



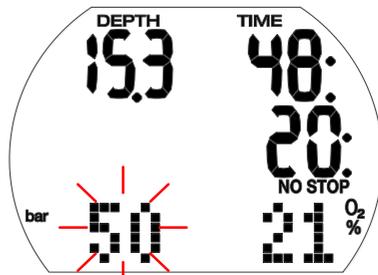
**⚠ ATTENZIONE**

Una volta raggiunto l'RBT di 0 minuti, si attiva l'allarme acustico e 0: lampeggia. Iniziare la risalita: qualsiasi eventuale ritardo comporterebbe il rischio di esaurire il gas prima di raggiungere la superficie.

**3.4.8 Sono state raggiunte le pressioni di metà e riserva della bombola**



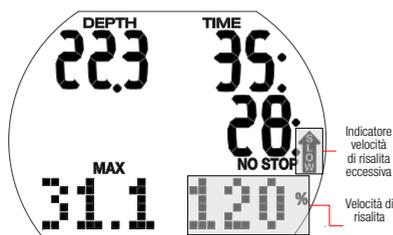
Una volta raggiunta la pressione di metà bombola impostata, l'allarme acustico si attiva.



Al raggiungimento del valore della pressione di riserva della bombola, il valore della pressione della bombola lampeggia

e si attiva l'allarme acustico finché non si arriva alla superficie.

### 3.4.9 Velocità di risalita



La velocità di risalita ottimale varia in base alla profondità tra 7 e 20 m/min. È visualizzata come percentuale della velocità di risalita variabile di riferimento. Se la velocità di risalita è superiore al 100% del valore impostato, appare la freccia verticale nera con la dicitura "SLOW" (rallentare). Se la velocità di risalita supera il 140%, la freccia comincia a lampeggiare.

Per velocità di risalita del 110% o superiori, Aladin H emette un allarme acustico, l'intensità del quale aumenta in maniera direttamente proporzionale allo scostamento dalla velocità di risalita prescritta.

#### ⚠ ATTENZIONE

La velocità di risalita prescritta deve sempre essere osservata. Il superamento di tale velocità può condurre alla formazione di microbolle nella circolazione arteriosa che possono provocare lesioni gravi o mortali a causa della malattia da decompressione.

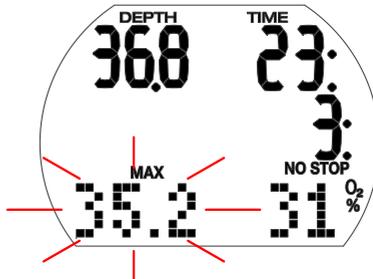
- In caso di risalita errata, Aladin H può richiedere una sosta di decompressione, anche se si è ancora all'interno della curva di sicurezza, a causa del pericolo di formazione di microbolle.
- Se si supera la velocità di risalita, la durata della decompressione necessaria per la prevenzione delle microbolle può aumentare enormemente.
- Da profondità elevate, una risalita lenta può provocare una ulteriore saturazione dei tessuti e un prolungamento sia della durata della decompressione sia del tempo totale di risalita. Da basse profondità, una risalita lenta può abbreviare la durata della decompressione.
- La schermata della velocità di risalita

assume priorità rispetto a quella del valore "CNS O<sub>2</sub>".

Velocità di risalita eccessive per lunghi periodi vengono inserite nel logbook. Le velocità di risalita indicate di seguito corrispondono al valore del 100% su Aladin H.

PROFONDITÀ		VELOCITÀ RISALITA	
m	ft	m/min	ft/min
0	0	7	23
6	20	8	26
12	40	9	29
18	60	10	33
23	75	11	36
27	88	13	43
31	101	15	49
35	115	17	56
39	128	18	59
44	144	19	62
50	164	20	66

### 3.4.10 Pressione parziale di ossigeno (ppO<sub>2</sub> max)/Massima profondità operativa (MOD)



La massima pressione parziale di ossigeno (ppO<sub>2</sub> max), con valore predefinito di 1,4 bar, determina la massima profondità operativa (MOD). L'immersione a profondità superiori alla MOD espone a pressioni parziali di ossigeno più elevate rispetto al livello massimo impostato.

La ppO<sub>2</sub> max e, quindi, la MOD possono essere ridotte manualmente quando si imposta la miscela. Consultare il capitolo: **Impostazioni**, sezione: Menu Gas.

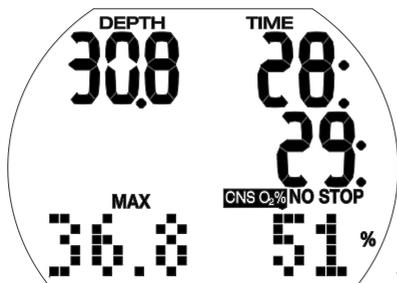
**⚠ ATTENZIONE**

La MOD è una funzione della  $ppO_2$  max e della miscela utilizzata. Se durante l'immersione la MOD viene raggiunta o superata, Aladin H invia un messaggio acustico di attenzione e la MOD è visualizzata (lampeggiante) nell'angolo inferiore sinistro. Se ciò dovesse verificarsi, per ridurre il pericolo di tossicità da ossigeno, risalire a una profondità inferiore rispetto alla MOD visualizzata.

**⚠ ATTENZIONE**

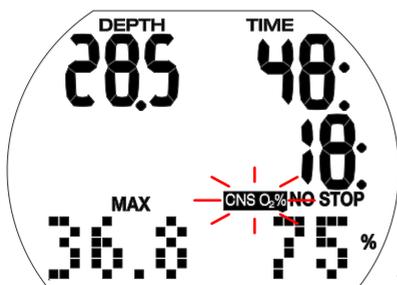
La MOD non dovrebbe essere superata. Ignorare la relativa avvertenza può provocare effetti di tossicità da ossigeno.

**3.4.11 Tossicità da ossigeno (CNS  $O_2$ %)**



Aladin H calcola la tossicità da ossigeno in base a profondità, tempo e miscela e la visualizza nell'angolo inferiore destro quando il valore è superiore al 50%. La tossicità è espressa con incrementi dell'1% di un valore massimo tollerato («orologio» CNS  $O_2$ ).

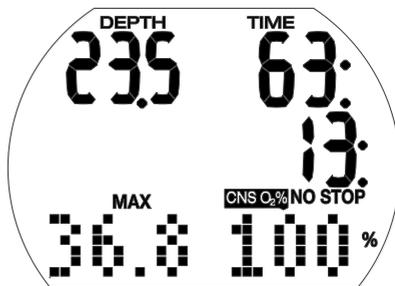
La dicitura "CNS  $O_2$ " è visualizzata insieme alla percentuale.



**⚠ ATTENZIONE**

Se la tossicità da ossigeno raggiunge il 75%, si attiva un segnale acustico di attenzione. La dicitura "CNS  $O_2$ " lampeggia.

Risalire a una profondità inferiore per ridurre il carico di ossigeno e valutare la possibilità di concludere l'immersione.



**⚠ ATTENZIONE**

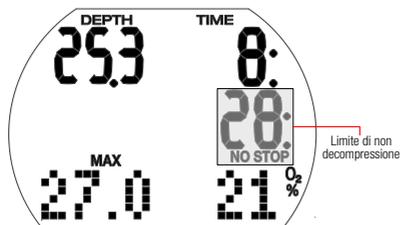
Quando la tossicità da ossigeno raggiunge il 100%, si attiva un allarme acustico ogni 4 secondi. La dicitura "CNS  $O_2$ " e il valore percentuale lampeggiano, indicando il pericolo di tossicità da ossigeno. Iniziare la procedura per terminare l'immersione.

**NOTA:**

- Durante la risalita, se il valore CNS  $O_2$  non aumenta più (a causa di una minore pressione parziale di ossigeno), l'avvertenza acustica viene soppressa.
- Durante la risalita, la schermata della tossicità da ossigeno è sostituita da quella della velocità di risalita. Se la risalita viene arrestata, la schermata ritorna all'indicazione del valore CNS.
- Aladin H visualizza i valori CNS  $O_2$ % superiori al 199% con 199%.
- I valori CNS  $O_2$ % sono visualizzati su Aladin H solo quando superano il 50%.

**3.4.12 Informazioni relative alla decompressione**

Se non sono necessarie soste di decompressione, vengono visualizzati la dicitura NO STOP e il limite di non decompressione (in minuti).



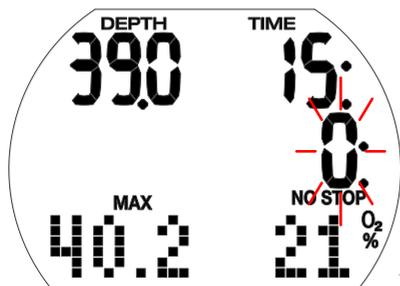
**NOTA:**

- la dicitura **NO STOP** con il valore "99:" indica un tempo residuo di 99 minuti o superiore.
- Il limite di non decompressione è influenzato dalla temperatura dell'acqua.

**⚠ ATTENZIONE**

Se il limite di non decompressione scende sotto i 3 minuti, si attiva un segnale acustico di attenzione, mentre il valore del limite di non decompressione comincia a lampeggiare. Se il limite di non decompressione è inferiore a 1 minuto, la relativa schermata mostra il valore "0" lampeggiante.

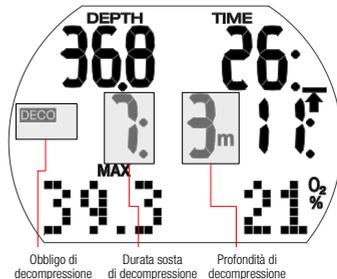
Per evitare un'immersione con decompressione, risalire lentamente finché il limite di non decompressione diventa di 5 minuti o più.



**⚠ ATTENZIONE**

Le immersioni con decompressione richiedono una formazione avanzata da parte di un'organizzazione didattica riconosciuta. Non effettuare immersioni con decompressione senza aver ricevuto l'opportuno addestramento.

**3.4.13 Valori di decompressione**



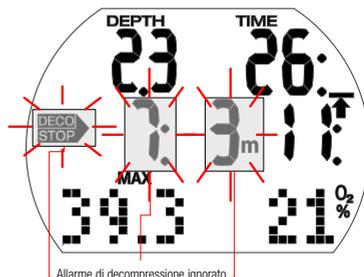
Quando si entra in fase di decompressione, la dicitura "NO STOP" scompare, appare la dicitura "DECO" e viene emesso un bip di attenzione. La freccia "STOP" compare accanto alla dicitura "DECO" quando il subacqueo si trova nell'intervallo di profondità consentito per la decompressione (1,5 m al di sotto della sosta).

Viene visualizzata la prima (più profonda) sosta di decompressione in metri con la relativa durata in minuti. La schermata "7: 3 m" significa che occorre effettuare una sosta di decompressione di 7 minuti alla profondità di 3 m.

Al termine di una sosta di decompressione, viene visualizzata quella successiva (meno profonda).

Al completamento di tutte le soste di decompressione, la dicitura "DECO STOP" scompare e riappare la dicitura "NO STOP" insieme al limite di non decompressione.

Soste di decompressione a profondità superiori a 27 m sono visualizzate come " - - : - - ".

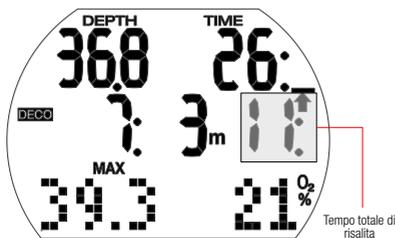


## ⚠ ATTENZIONE

L'allarme di decompressione si attiva se la sosta di decompressione viene omessa. La freccia "DECO STOP", la durata e la profondità della sosta di decompressione cominciano a lampeggiare mentre viene emesso un allarme acustico. Se si omette la relativa sosta, la decompressione può aumentare enormemente a causa della formazione di microbolle. Scendere immediatamente alla profondità della sosta di decompressione prescritta!

Quando si raggiunge la superficie durante l'allarme di decompressione, la freccia "DECO STOP", la durata e la profondità della sosta continuano a lampeggiare per evidenziare il rischio di un incidente da decompressione. Se non si effettua un'azione correttiva, 3 minuti dopo l'immersione viene attivata la modalità SOS. Se la durata totale (cumulativa) dell'allarme di decompressione supera un minuto, l'evento viene inserito nel logbook.

### 3.4.14 Tempo totale di risalita



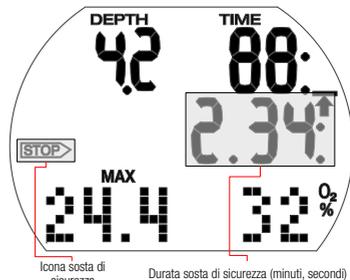
Non appena si rendono necessarie soste di decompressione, Aladin H indica il tempo totale di risalita. Ciò include il tempo di risalita dalla profondità attuale alla superficie, nonché tutte le soste di decompressione obbligatorie.

👉 **NOTA:** il tempo totale di risalita è calcolato in funzione della velocità di risalita prescritta. Se la velocità di risalita osservata non corrisponde a quella ideale (100%), il tempo totale di risalita può essere soggetto a modifiche. Tempi di risalita superiori a 99 minuti sono visualizzati come "--".

## ⚠ ATTENZIONE

In tutte le immersioni con Aladin H effettuare una sosta di sicurezza di almeno tre minuti a 5 m.

### 3.4.15 Timer sosta di sicurezza



Il timer sosta di sicurezza visualizza il tempo che un subacqueo dovrebbe trascorrere alla profondità della sosta di sicurezza al termine di un'immersione. Si avvia automaticamente a una profondità inferiore a 5m ed effettua un conto alla rovescia da 3 minuti (predefinito) a zero. Può essere reiniziato manualmente ogni volta che lo si desidera. La durata del timer può essere impostata tra 1 e 5 minuti.

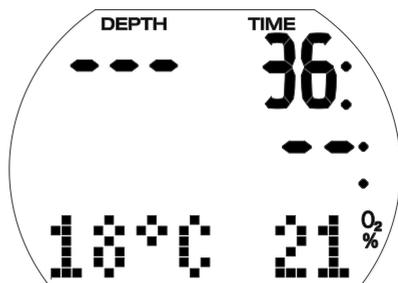
Il timer sosta di sicurezza si attiva nelle seguenti condizioni: profondità <5 m, limite di non decompressione pari a 99 min, modalità Profondimetro disattivata, durata della sosta selezionata (1-5 min) nel menu della modalità Scuba.

È possibile attivare il timer sosta di sicurezza premendo il pulsante sinistro. Il timer inizia il conto alla rovescia e viene creato un segnalibro nel profilo di immersione. Premendo nuovamente, il timer ricomincia dal valore completo.

Il timer sosta di sicurezza si arresta automaticamente se la profondità supera 6,5 m o il limite di non decompressione è inferiore a 99 minuti.

## 3.5 Funzioni durante l'immersione

### 3.5.1 Fine immersione



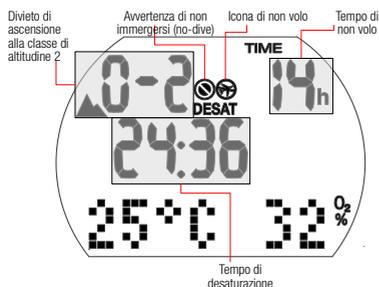
Al raggiungimento della superficie (<0,8 m), Aladin H rimane in modalità Immersione per 5 minuti. Tale lasso di tempo consente l'emersione per brevi momenti allo scopo di orientarsi.

Dopo 5 minuti l'immersione viene chiusa e inserita nel logbook. Il tempo di desaturazione, il tempo di non volo, l'avvertenza di non immergersi (se pertinente), la classe di altitudine attuale e quella proibita sono visualizzati per 3 minuti, trascorsi i quali il computer si spegne.

### ⚠ ATTENZIONE

Per i calcoli della desaturazione e del tempo di non volo, si presume che il subacqueo respiri aria quando si trova in superficie.

### 3.5.2 Tempo di desaturazione, tempo di non volo e avvertenza di non immergersi



5 minuti dopo un'immersione, Aladin H indica il tempo di desaturazione, il tempo di non volo, l'avvertenza di non immergersi (se pertinente), la classe di altitudine attuale e quella proibita, consultare il capitolo: **Immergersi con Aladin H**, sezione: **Altitudine proibita**.

Il tempo di non volo è il tempo in ore che deve trascorrere prima di poter volare. È visualizzato finché il conto alla rovescia non arriva a 0 ore.

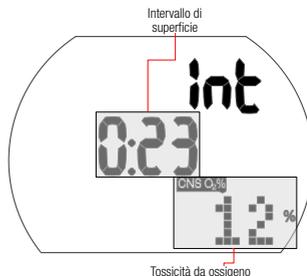
### ⚠ ATTENZIONE

Prendere un aereo quando Aladin H visualizza l'icona di non volo può condurre a lesioni gravi o mortali a causa della malattia da decompressione.

### ⚠ ATTENZIONE

Se compare l'avvertenza "non immergersi" ("no-dive") durante l'intervallo di superficie, non si dovrebbero effettuare altre immersioni.

Per controllare l'intervallo di superficie trascorso e la tossicità da ossigeno, tenere premuto il pulsante destro.



Il tempo di desaturazione è determinato dalla tossicità da ossigeno, dalla saturazione di azoto o dalla regressione delle microbolle, a seconda di quale di tali fattori richieda il tempo più lungo.

### Avvertenza di non immergersi (no-dive)

Se Aladin H rileva una situazione di maggior rischio (originata dal potenziale accumulo di microbolle da immersioni precedenti o da un livello di CNS O<sub>2</sub> superiore al 40%), visualizza sullo schermo il simbolo di non immergersi (no-dive).

La durata di tale avvertenza è visibile nel menu del pianificatore di immersione. L'intervallo di superficie minimo visualizzato rappresenta il periodo di tempo che Aladin H raccomanda per ridurre la quantità di microbolle e/o abbassare il livello di CNS O<sub>2</sub> sotto il 40%.

☞ **NOTA:** non effettuare altre immersioni fino a quando l'avvertenza di non immergersi non scompare dallo schermo del computer. Se l'avvertenza è indotta da accumulo di microbolle (in contrapposizione a un valore di CNS O<sub>2</sub> oltre il 40%) e ci si immerge in ogni caso, si avranno limiti di non decompressione più brevi o tempi di decompressione più lunghi. Inoltre, la durata dell'avvertenza di non immergersi può aumentare notevolmente alla fine dell'immersione.

## 3.6 Immergersi nei laghi di montagna

### 3.6.1 Altimetro

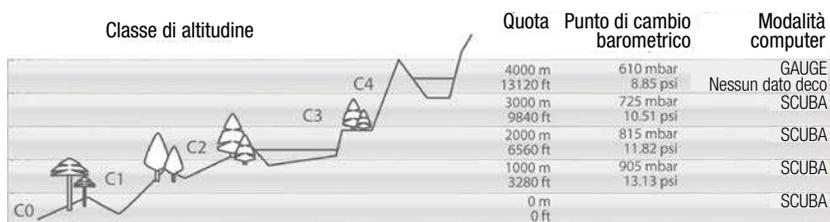
Le regolazione dell'altitudine (consultare il capitolo: **IMPOSTAZIONI, sezione: Regolazione dell'altitudine**) non influisce sulle relative classi, né sui calcoli.

### 3.6.2 Classi di altitudine

Aladin H misura la pressione atmosferica ogni 60 secondi anche quando il display è spento. Se il computer rileva un aumento sufficiente della quota, si accende automaticamente e indica la nuova classe di altitudine (1-4) e il tempo di desaturazione. Quest'ultimo valore segnalato in tale momento si riferisce al tempo di adattamento a quella quota. Se

l'immersione comincia entro questo tempo di adattamento, Aladin H la considera ripetitiva, in quanto il corpo è ancora in fase di desaturazione.

L'altitudine è suddivisa in cinque classi, influenzate dalla pressione barometrica. Per questa ragione, le classi di altitudine definite si sovrappongono ai margini. Se si raggiunge un lago di montagna, la classe di altitudine è indicata in superficie (schermata dell'ora del giorno), nel logbook e nel pianificatore di immersione dall'icona di una montagna stilizzata con l'attuale valore della classe. L'altitudine dal livello del mare a circa 1000 m non è indicata. Nel seguente diagramma, si può osservare la suddivisione approssimativa delle classi di altitudine.



### 3.6.3 Altitudine proibita



Divieto di ascesa alle classi di altitudine 3 e 4. Altitudine massima consentita: 2650 m

#### ⚠ ATTENZIONE

In superficie, Aladin H indica, con il numero della relativa classe lampeggiante, l'altitudine alla quale non è possibile salire. Il divieto di ascesa è visualizzato insieme alla classe di altitudine attuale.

Esempio:



ci si trova a 1200 m (classe di altitudine 1) e si può ascendere solo alla classe 2

(2650 m); l'ascesa alla classe di altitudine 3 o 4 è proibita.

#### ⚠ ATTENZIONE

Se viene rilevata l'ascesa a un'altitudine proibita, si attiva un allarme acustico per 1 minuto. Scendere a una quota inferiore.

### 3.6.4 Immersioni con decompressione nei laghi di montagna

Allo scopo di assicurare la decompressione ottimale anche alle massime altitudini, la fase di decompressione a 3m viene suddivisa in una fase a 4m e una fase a 2m nelle classi di altitudine 1, 2 e 3. Le profondità delle soste di decompressione prescritte sono, in sequenza (2 m, 4 m, 6 m, 9 m...).

Se la pressione atmosferica è inferiore a 620 mbar (quota superiore a 4100 m sul livello

del mare), Aladin H passa automaticamente alla modalità Profondimetro e non calcola, né visualizza dati di decompressione. Inoltre, il pianificatore di immersione non è più disponibile. Per maggiori informazioni sulle immersioni in modalità Profondimetro, consultare la sezione seguente.

### 3.7 Modalità profondimetro

La modalità Profondimetro non supporta il calcolo del limite di non decompressione o la supervisione della decompressione. Anche il monitoraggio di  $ppO_2$  max e CNS  $O_2\%$  viene disattivato. In modalità Profondimetro, Aladin H non visualizza informazioni sullo sviluppo di microbolle o impostazioni per la miscela. Non è possibile impostare la MOD e il livello di microbolle, né selezionare il pianificatore di immersione.

#### **⚠ ATTENZIONE**

**In modalità Profondimetro, TUTTI gli allarmi acustici e visivi e i messaggi di attenzione sono disattivati e Aladin H visualizza profondità, tempo di immersione, pressione della bombola e profondità massima.**

#### 3.7.1 Attivazione e disattivazione della modalità Profondimetro

La modalità Profondimetro può essere attivata e disattivata in superficie, quando non è presente desaturazione, né sono state effettuate immersioni in tale modalità nelle ultime 48 ore.

#### **⚠ ATTENZIONE**

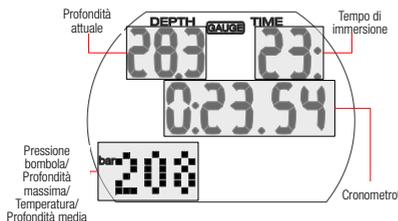
- Le immersioni in modalità Profondimetro vengono eseguite a proprio rischio e pericolo.
- Dopo un'immersione in modalità Profondimetro, Aladin H non può essere utilizzato come computer subacqueo per 48 ore.



1. Dalla schermata di immersione tenere premuto il pulsante destro (appare il menu "GAS"). Premere il pulsante destro 3 volte per visualizzare il menu "GAUGE" (profondimetro) (se Aladin H indica "---" la modalità Profondimetro non può essere attivata o disattivata senza un azzeramento della desaturazione. Aladin H visualizza l'indicazione "---" per 48 ore dopo un'immersione in modalità Profondimetro o fino a quando è presente desaturazione residua in seguito a un'immersione in modalità computer).
2. Con una pressione prolungata del pulsante destro, confermare che si desidera attivare o disattivare la modalità Profondimetro. A questo punto, la dicitura "ON" (attivata), "OFF" (disattivata) comincia a lampeggiare.
3. Premendo il pulsante sinistro o destro, la modalità scorre tra "ON" (Modalità profondimetro) e "OFF" (Modalità Scuba). Selezionare: ON.
4. Confermare le impostazioni con una pressione prolungata del pulsante destro (in assenza di conferma entro 3 minuti il computer uscirà dalla modalità di selezione e le modifiche non saranno accettate).

### 3.7.2 Immergersi in modalità Profondimetro

In modalità Profondimetro vengono visualizzate le informazioni indicate di seguito.



Premendo il pulsante destro è possibile scorrere dai valori della pressione della bombola a quelli della profondità massima, della temperatura, della profondità media e dell'ora del giorno fino a tornare al valore della pressione della bombola. Premendo il pulsante sinistro è possibile riavviare il cronometro. Ciò genera anche un segnalibro.

La profondità media è aggiornata continuamente e rappresenta la media della profondità nel tempo trascorso dall'inizio dell'immersione. È possibile azzerare la profondità media in ogni momento tenendo premuto il pulsante destro. Ciò genera anche un segnalibro.

#### Cronometro

In modalità Profondimetro, una volta sott'acqua, Aladin H monitora automaticamente il tempo di immersione e attiva il cronometro. Quest'ultimo rimane in funzione per un massimo di 24 ore.

- Premendo il pulsante sinistro si azzerà il tempo e si riavvia il cronometro da zero.
- Ogni avvio (riavvio) del cronometro crea un segnalibro.

### 3.7.3 Dopo un'immersione in modalità Profondimetro



Aladin H indica il lasso di tempo residuo durante il quale non può essere usato in modalità computer. Trascorso il periodo di attesa, la modalità Profondimetro può essere disattivata manualmente.

Il tempo di non volo dopo un'immersione in modalità Profondimetro è 48 ore. Il tempo di desaturazione non viene visualizzato.

### 3.8 Immergersi con i livelli di microbolle (MB)

Le microbolle (MB) sono minuscole bolle che possono accumularsi nell'organismo del subacqueo durante un'immersione e che, normalmente, si dissolvono in modo naturale durante la risalita e in superficie al termine dell'immersione. Le immersioni condotte entro i limiti di non decompressione e l'osservanza delle soste di decompressione non impediscono la formazione di microbolle nella circolazione del sangue venoso.

Le microbolle pericolose sono quelle che passano nella circolazione del sangue arterioso. La causa di tale passaggio può risiedere in un eccesso di microbolle che si accumulano nei polmoni. Per proteggere i subacquei da queste microbolle, SCUBAPRO ha dotato Aladin H di una nuova tecnologia.

Con Aladin H è possibile scegliere, in base alle proprie esigenze specifiche, un livello MB che fornisca un grado di protezione dalle microbolle. L'immersione con i livelli MB implica soste aggiuntive durante la risalita (soste di livello), che viene rallentata

dando più tempo al corpo di desaturarsi. Ciò funziona contro la formazione di microbolle e aumenta la sicurezza.

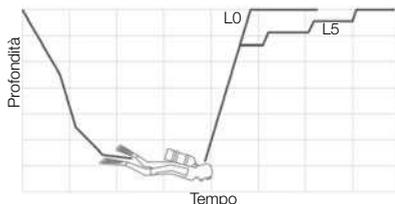
Aladin H dispone di 6 livelli di microbolle (L0-L5). Il livello L0 corrisponde al noto modello decompressivo di SCUBAPRO ZH-L16 ADT e non richiede soste di livello dovute alla formazione di microbolle. I livelli da L1 a L5 offrono una protezione supplementare dalla formazione di microbolle con la massima protezione raggiunta dal livello L5.

In modo simile alla visualizzazione delle informazioni durante immersioni con decompressione o entro la curva di sicurezza, Aladin H visualizza profondità e durata della prima sosta di livello insieme al tempo totale di risalita una volta esaurito il limite di tempo senza soste MB. Dato che tale limite è più breve di quello di non decompressione normale, si dovrà effettuare una sosta (di livello) prima rispetto a un altro subacqueo che usa il livello L0.

Se si ignora una sosta di livello richiesta, Aladin H passa semplicemente a un livello MB inferiore. In altre parole, se si sceglie un livello L4 prima dell'immersione e, durante l'immersione, se ne ignorano le soste consigliate, Aladin H regola automaticamente l'impostazione al livello L3 o inferiore.

### 3.8.1 Confronto tra immersioni con i livelli MB L0 ed L5

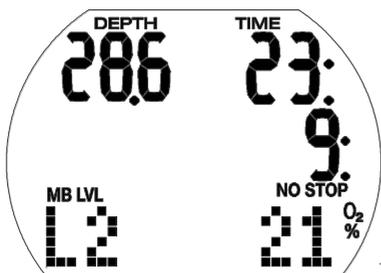
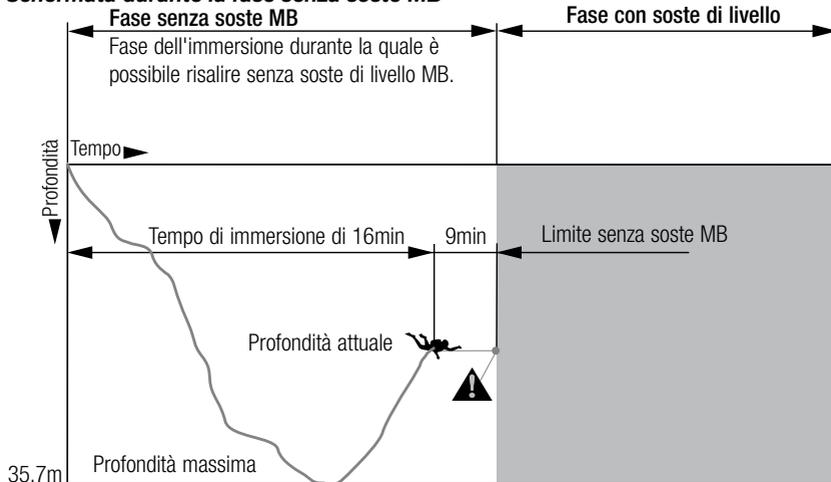
Quando si usano due computer subacquei Aladin H simultaneamente, con un'unità impostata sul livello MB L5 e l'altra su L0, il limite senza soste per l'unità impostata su L5 sarà più breve e diverranno necessarie più soste di livello prima che il subacqueo incorra in una sosta di decompressione obbligatoria. Tali soste di livello supplementari contribuiscono alla dissoluzione delle microbolle.



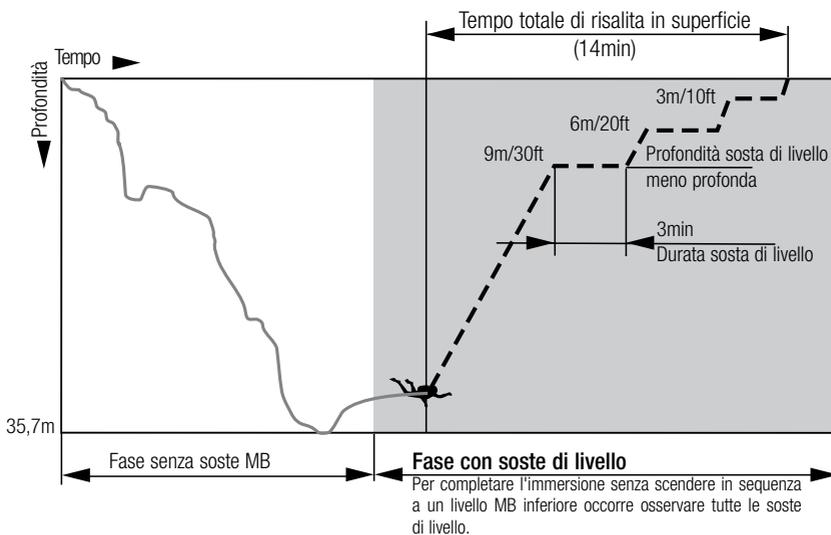
### 3.8.2 Terminologia

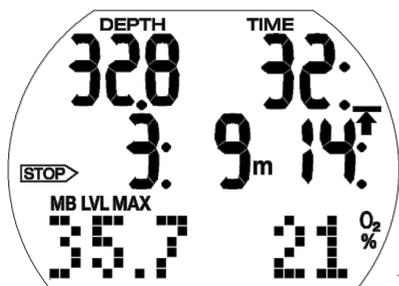
Questa sezione si occupa esclusivamente della terminologia e della visualizzazione di funzioni usate durante un'immersione con i livelli MB.

**Schermata durante la fase senza soste MB**



**Schermata durante la fase delle soste di livello**





### 3.8.3 Preparazione per un'immersione con livelli MB

#### Impostazione del livello MB

Per modificare il livello MB, consultare il capitolo: **IMPOSTAZIONI**, sezione: Impostazione del Livello MB.

**NOTA:** I livelli MB influiscono sul pianificatore di immersione.

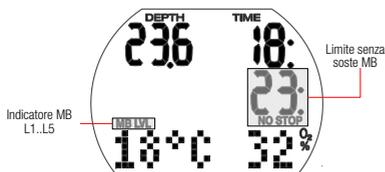
### 3.8.4 Funzioni durante le immersioni con livelli MB

#### Informazioni sulla sosta di livello

##### Limite senza soste MB

Durante un'immersione con livelli MB da L1 a L5, Aladin H visualizza il limite senza soste MB invece del normale limite di non decompressione. All'interno del limite senza soste MB non sono richieste soste di livello.

Sono visibili la dicitura "NO STOP" e il simbolo del livello MB. Il limite senza soste MB residuo è indicato in minuti.



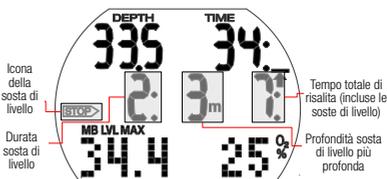
**NOTA:**

- Le informazioni e gli allarmi del limite senza soste MB e di quello di non decompressione normale sono uguali.
- Il limite senza soste relativo a L0

è visualizzato premendo 5 volte il pulsante destro.

- Indipendentemente dal livello MB, si consiglia generalmente di effettuare una risalita lenta durante gli ultimi metri.

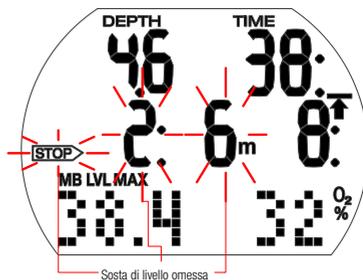
#### Sosta di livello



Entrando nella fase delle soste di livello, la dicitura "NO STOP" scompare e appare la freccia STOP. La freccia STOP lampeggia per 8 secondi e viene emesso un bip di attenzione. Per completare l'immersione senza scendere in sequenza a un livello MB inferiore, occorre osservare tutte le soste di livello.

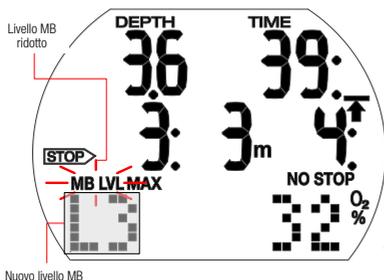
La sosta di livello più profonda è visualizzata in metri. La schermata "2:3m" significa che occorre effettuare una sosta di livello di 2 minuti alla profondità di 3 m. Le informazioni di decompressione relative a L0 sono visualizzate in un'altra schermata (vedi capitolo: **Immergersi con Aladin H**, sezione: Informazioni relative alla decompressione).

Ultimata una sosta di livello, viene visualizzata la successiva a profondità inferiore, se presente. Una volta effettuate tutte le soste di livello, la freccia STOP scompare e riappare la dicitura "NO STOP". L'indicazione del tempo mostra nuovamente il limite senza soste MB.



## ⚠ ATTENZIONE

Il messaggio di attenzione "Level stop ignored" (sosta di livello omessa) compare se non si osserva la sosta di livello. Viene emesso un bip di attenzione\* e la freccia STOP, la profondità e la durata della sosta di livello omessa cominciano a lampeggiare. Per terminare l'immersione senza passare a un livello MB inferiore, occorre scendere immediatamente alla profondità prescritta.



## ⚠ ATTENZIONE

L'avvertenza "MB level reduced" (livello MB ridotto) viene emessa se si risale a più di 1,5 m oltre la sosta di livello richiesta. Aladin H riduce il livello MB, emette un bip di attenzione\* e mostra il nuovo livello MB nell'angolo inferiore sinistro. Per completare l'immersione senza passare a un livello MB ulteriormente inferiore, occorre osservare la nuova sosta di livello.

\*I bip di attenzione possono essere disattivati. Consultare il capitolo: **Impostazioni**, sezione: **Attivazione e disattivazione dei suoni**.

### Tempo totale di risalita



Aladin H visualizza le informazioni sulle soste di livello e il tempo totale di risalita,

che comprende sia il tempo di risalita sia tutte le soste di livello.

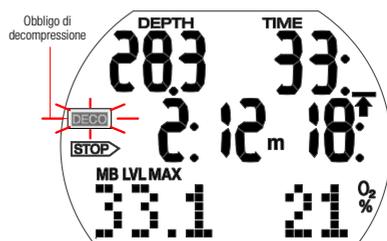
👉 **NOTA:** il tempo totale di risalita è calcolato in funzione della velocità di risalita prescritta. Se la velocità di risalita osservata non corrisponde a quella ideale (100%), il tempo totale di risalita può essere soggetto a modifiche.

### Obbligo di decompressione

Aladin H calcola e visualizza le soste di livello per ridurre la formazione di microbolle, ma calcola anche i dati di decompressione del subacqueo.

## ⚠ ATTENZIONE

Quando ci si immerge con i livelli MB, evitare immersioni con decompressione.



Come evitare le soste di decompressione

- Controllare il normale limite di non decompressione premendo il pulsante destro finché non appare LO.

## ⚠ ATTENZIONE

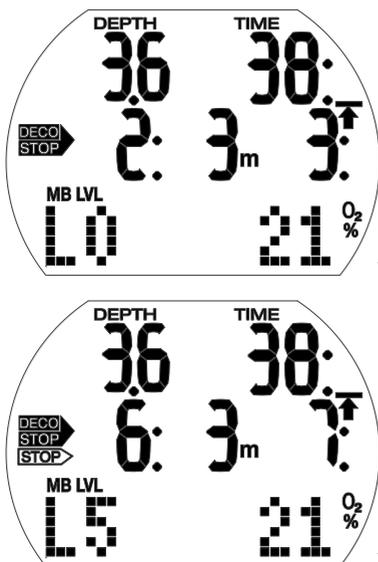
All'inizio di una fase di decompressione, viene emesso un bip di attenzione e il relativo simbolo lampeggia per 8 secondi. Per evitare un'immersione con lunghe soste di decompressione, si consiglia di risalire di pochi metri quando compare questo messaggio.

Se diventano obbligatorie delle soste di decompressione, viene visualizzato il simbolo "DECO". A questo punto il tempo totale di risalita includerà anche le soste di decompressione.

### Sosta di livello e sosta di decompressione

Quando la profondità della sosta di livello corrisponde a quella della prima sosta di decompressione obbligatoria e ci si trova a 1,5 m dalla profondità della sosta stessa, Aladin H visualizza STOP DECO e STOP (sosta di livello). La durata indicata si riferisce alla sosta di livello.

Dato che le soste di livello sono più restrittive di quelle di decompressione, una volta assolti tutti gli obblighi decompressivi la schermata cambia da STOP DECO a solo STOP.



### 3.8.5 Completamento di un'immersione con livelli MB

Un'immersione con o senza livelli MB si completa nello stesso modo (consultare il capitolo: **Immergersi con Aladin H**, sezione: **Timer sosta di sicurezza**) tranne nei casi indicati di seguito.

Se il livello MB è stato ridotto durante l'immersione, Aladin H visualizza l'apposito simbolo e il livello MB attuale per cinque minuti dopo il raggiungimento della superficie. L'immersione è quindi completata e Aladin H passa alla modalità Utente con il livello MB ripristinato all'impostazione originale.

Immersioni ripetitive e livelli MB: se durante un'immersione viene omessa una sosta di

livello e si inizia un'altra discesa poco dopo, Aladin H può richiedere immediatamente delle soste di livello. Per completare l'immersione con il livello MB impostato inizialmente, occorre osservare tutte le soste di livello.

## 3.9 PDIS (Profile Dependent Intermediate Stop)

### 3.9.1 Introduzione alla PDIS

La funzione principale di un computer subacqueo è monitorare l'assorbimento di azoto e consigliare una procedura di risalita sicura. Immergersi entro i cosiddetti limiti di non decompressione significa poter risalire direttamente in superficie al termine dell'immersione, con il solo obbligo di attenersi a una velocità di risalita sicura. Immergersi al di fuori dei limiti di non decompressione (le cosiddette immersioni con decompressione) richiede, invece, l'esecuzione di soste a determinate profondità sotto la superficie per consentire l'espulsione dell'azoto in eccesso dall'organismo prima di concludere l'immersione.

In entrambi i casi, può essere utile sostare per qualche minuto a una profondità intermedia compresa tra la profondità massima raggiunta durante l'immersione e la superficie o, per le immersioni con decompressione, tra la profondità massima raggiunta e la prima (più profonda) sosta di decompressione.

Una sosta intermedia di questo tipo è benefica non appena la pressione ambiente a tale profondità diventa sufficientemente bassa da assicurare che il corpo si stia desaturando prevalentemente dall'azoto, anche se sottoposto a un gradiente di pressione molto ridotto. In una situazione di questo tipo, è ancora possibile nuotare lungo la costa e godersi l'immersione, mentre l'organismo elimina lentamente l'azoto.

Negli ultimi tempi, in alcuni computer subacquei e alcune tabelle di immersione sono state introdotte le cosiddette "soste profonde", definite come soste a metà della distanza tra la massima profondità dell'immersione e la superficie (o la sosta di decompressione più profonda). Quindi, che si trascorrono 2 o 15 minuti a 30 m

di profondità, si incorrerà nella stessa sosta profonda a 15 m.

Con la funzione PDIS (Profile-Dependent Intermediate Stop [sosta intermedia dipendente dal profilo]), come suggerisce il nome, Aladin H interpreta il profilo di immersione del subacqueo e propone una sosta intermedia proporzionale alla quantità di azoto assorbita fino a quel momento. Quindi, la sosta PDI cambia nell'arco dell'immersione per riflettere la continua variazione delle condizioni fisiche. Sulla base dello stesso principio, la PDIS tiene conto dell'azoto accumulato nelle immersioni precedenti; infatti è dipendente anche dalle immersioni ripetitive. Le soste profonde tradizionali ignorano completamente questi fatti.

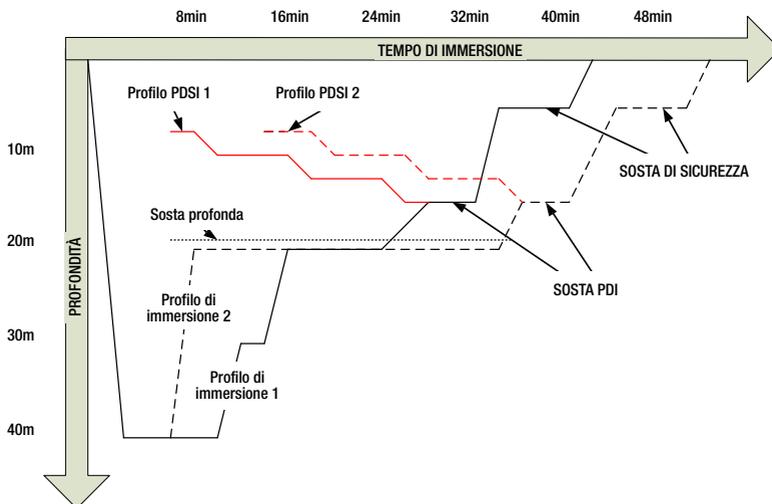
La figura nella pagina seguente quantifica l'estensione della PDIS e ne illustra la dipendenza dall'assorbimento cumulativo di azoto per due profili di immersione campione. La figura dimostra inoltre la differenza concettuale tra la PDIS e le soste profonde rudimentali.

Nello specifico, la figura mette a confronto 2 profili di immersione con la medesima profondità massima di 40 m, ma per il resto molto diversi tra loro. Nel profilo 1 il subacqueo rimane a 40 m per 7 minuti, quindi risale e sosta a 30 m per 3 minuti e

infine sosta per 12 minuti a 20 m. Nel profilo 2 il subacqueo rimane meno di 2 minuti a 40 m, quindi risale a 21 m e vi rimane per 33 minuti. Entrambi i profili di immersione sono immersioni in curva di sicurezza al limite dell'ingresso in decompressione.

La linea continua rappresenta la profondità della PDIS visualizzata sullo schermo del computer nel corso dell'immersione per il profilo 1; la linea tratteggiata rappresenta la profondità della PDIS visualizzata sullo schermo del computer nel corso del profilo 2. Si può notare che la profondità della PDIS visualizzata aumenta all'aumentare dell'accumulo di azoto nell'organismo, ma l'aumento avviene in maniera molto diversa nelle due immersioni, a causa della diversa esposizione nei due profili. La sosta PDI viene eseguita dopo 25 minuti per il profilo 1 e dopo 37 minuti per il profilo 2, seguita dalla sosta di sicurezza a 5 m.

La linea costituita da puntini ravvicinati, invece, rappresenta la profondità visualizzata da un computer basato sul metodo delle soste profonde tradizionali, identica per i 2 profili di immersione. Il sistema delle soste profonde ignora completamente tutte le informazioni relative alle immersioni tenendo conto della sola profondità massima.



### 3.9.2 Come funziona la PDIS?

Il modello matematico di decompressione di Aladin H, denominato ZH-L16 ADT MB PMG, monitora lo stato decompressivo del subacqueo dividendo il corpo in 16 cosiddetti compartimenti e seguendo matematicamente l'assorbimento e l'espulsione di azoto in ogni compartimento, secondo le appropriate leggi fisiche. I diversi compartimenti simulano il comportamento di parti dell'organismo quali il sistema nervoso centrale, i muscoli, le ossa, la pelle ecc.

La profondità della sosta PDI viene calcolata come la profondità a cui il compartimento principale utilizzato per il calcolo della decompressione passa dall'assorbimento all'espulsione di azoto. Al subacqueo viene suggerita una sosta di 2 minuti sopra la profondità visualizzata (questo è il contrario di una sosta di decompressione in cui viene richiesto di restare appena sotto la profondità visualizzata). Durante questa sosta intermedia, l'organismo non assorbe più azoto nel compartimento principale, bensì lo espelle (sebbene sia sottoposto a un gradiente di pressione molto ridotto). Questo fenomeno, associato alla pressione ambiente relativamente elevata, inibisce la formazione di bollicine.

Va notato che i 4 compartimenti più veloci, con tempi di emisasaturazione fino a 10 minuti, rispettivamente, non vengono presi in considerazione per la determinazione della profondità della sosta PDI. Ciò è dovuto al fatto che questi compartimenti sono "principali" soltanto per immersioni molto brevi, per le quali non è richiesta alcuna sosta intermedia.

☞ **NOTA:** la sosta PDI non è obbligatoria e **NON** sostituisce la sosta di sicurezza di 3-5 minuti a 5 m.

## ⚠ ATTENZIONE

Anche quando si esegue una sosta PDI, è comunque **NECESSARIO** effettuare una sosta di sicurezza a 5 m per 3-5 minuti. L'esecuzione di una sosta di 3-5 minuti a 5 m alla fine di ogni immersione rimane sempre la procedura migliore per la propria sicurezza.

### 3.9.3 Considerazioni speciali per immersioni con più miscele

Il passaggio a una miscela a maggiore concentrazione di ossigeno durante l'immersione influisce sulla sosta PDI. Questo fenomeno va tenuto in considerazione, in linea con la natura predittiva della funzione di gestione multimiscela dell'algoritmo ZH-L16 ADT MB PMG.

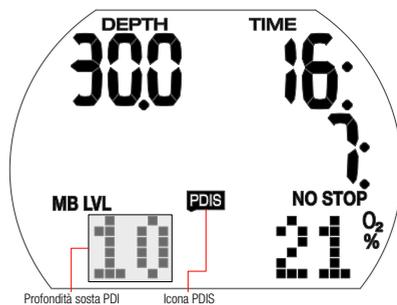
Durante le immersioni con più miscele respirabili, Aladin H visualizza la profondità della PDIS secondo le regole seguenti:

- se la sosta PDI calcolata per la miscela di fondo (gas 1) è più profonda della profondità di cambio, viene visualizzato questo valore calcolato;
- se la sosta PDI calcolata per il gas 1 è meno profonda della profondità di cambio per il gas d, la sosta PDI visualizzata è una funzione del gas d.

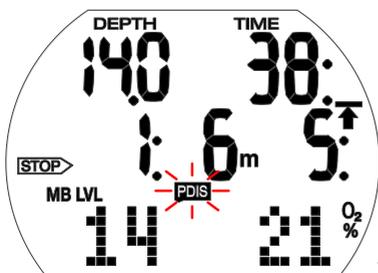
In caso di un mancato cambio gas, Aladin H torna alla sosta PDI per la miscela respirata attivamente.

### 3.9.4 Immersioni con la funzione PDIS

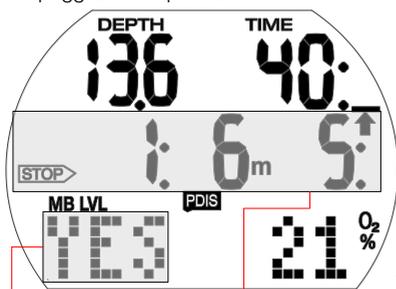
☞ **NOTA:** per utilizzare la funzione PDIS, occorre attivarla (consultare il capitolo: **Impostazioni**, sezione: **Impostazione della PDIS**).



Se la sosta PDI calcolata è più profonda di 8m, Aladin H la visualizza sul display fino a quando non si raggiunge tale profondità durante la risalita. Il valore visualizzato cambia durante l'immersione poiché Aladin H monitora l'assorbimento di azoto nei 16 compartimenti e aggiorna di conseguenza la profondità della PDIS per riflettere sempre il valore ottimale.



La profondità della PDIS è visualizzata nell'angolo inferiore sinistro, con l'icona PDIS. Durante un'immersione in curva di sicurezza, non appena si raggiunge tale profondità durante la risalita, al posto del valore di non decompressione appare un timer di 2 minuti (conto alla rovescia) con la dicitura STOP. Inoltre, la dicitura PDIS lampeggia. Sono possibili tre situazioni:



- Il subacqueo ha trascorso 2 minuti entro 3 m sopra la profondità indicata. Il conto alla rovescia scompare e il valore della PDIS viene sostituito dalla dicitura YES a indicare che la sosta PDI è stata effettuata;
- Il subacqueo è sceso di oltre 0,5 m sotto la PDIS. Il conto alla rovescia scompare e quindi riappare, partendo da 2 minuti, alla successiva risalita alla profondità della PDIS;
- Il subacqueo è risalito di oltre 3 m sopra la PDIS. Il valore della PDIS e il conto alla rovescia vengono sostituiti dalla dicitura NO a indicare che la sosta PDI non è stata effettuata.

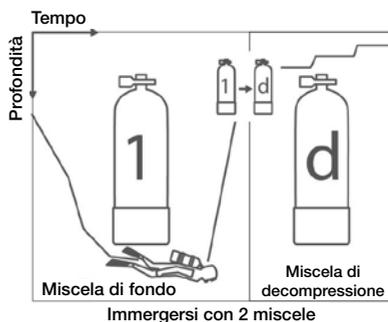
Se al raggiungimento della profondità della PDIS durante una risalita Aladin H visualizza un obbligo decompressivo, si applicano tutte le norme sopra descritte con la sola

differenza che il timer di 2 minuti scorre in background senza essere visualizzato sullo schermo. Tuttavia, la dicitura PDIS lampeggia per indicare al subacqueo che si trova nell'intervallo PDIS.

☞ *NOTA: Aladin H non attiva avvisi relativi alle mancate soste PDI.*

Quando ci si immerge con i livelli MB, la PDIS segue le stesse regole descritte sopra. I livelli MB, tuttavia, introducono soste da svolgersi prima e a maggiore profondità rispetto all'algoritmo L0 di base. Per questo motivo, la visualizzazione della PDIS può avvenire in ritardo o, per alcune immersioni, non avvenire affatto. Questo accade, ad esempio, per un'immersione in acque poco profonde con aria (21% di ossigeno) e livello MB L5.

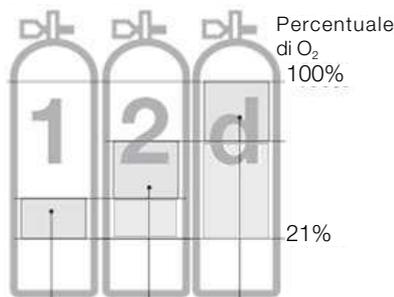
### 3.10 Immergersi con 2 o 3 miscele



☞ *NOTA: il capitolo seguente espone le caratteristiche dell'immersione con 2 o 3 miscele. Quando si usano 2 miscele (gas 1 e d), ignorare le parti che descrivono il gas 2.*

Aladin H consente l'uso di un massimo di 3 miscele nitrox diverse durante la stessa immersione. La bombola 1 contiene la miscela di fondo (gas 1), la bombola 2 contiene la miscela di viaggio e la bombola d contiene la miscela di decompressione (gas d).

## Impostazione delle miscele e della profondità per il cambio miscela



Intervallo della percentuale di O<sub>2</sub>

Durante immersioni con 2 o 3 miscele, quella di fondo (gas 1) contiene la percentuale di ossigeno più bassa mentre il gas d contiene la percentuale più elevata. Aladin H accetta esclusivamente impostazioni che corrispondono a questo ordine.

### ⚠ ATTENZIONE

Per miscele con una percentuale di ossigeno dell'80% o superiore, la ppO<sub>2</sub> è fissa a 1,6 bar e non può essere modificata in alcun modo.

Procedura

1. Per immettere l'impostazione per la percentuale di ossigeno e la ppO<sub>2</sub> max (MOD) del gas 1 (miscela di fondo), consultare il capitolo: **Impostazioni**, sezione: **Menu Gas**.
2. Ripetere il processo per il gas 2 e il gas d. Notare che in questi casi le MOD conseguenti corrispondono alle profondità a cui si pianifica il cambio dal gas 1 al gas 2 e dal gas 2 al gas d durante la fase di risalita.
3. Se si impostano il gas 2 e il gas d su "--O<sub>2</sub>%", Aladin H calcola l'immersione considerando solo il gas 1.

Aladin H accetta l'immersione di profondità di cambio gas (MOD gas 2/gas d) solo se le massime pressioni parziali di ossigeno (ppO<sub>2</sub> max) non vengono superate.

☞ **NOTA:**

- Durante la risalita un messaggio di attenzione visivo e acustico indica che è stata raggiunta la profondità richiesta per il cambio al gas 2 o al gas d.
- In assenza di conferma entro 30 secondi, il computer uscirà dalla

modalità di selezione e le modifiche non verranno accettate.

- Se la percentuale di ossigeno del gas 2/gas d è impostata su un valore diverso da "--O<sub>2</sub>%", in modalità di superficie e fino a una profondità di 0,8 m, Aladin H visualizza la dicitura "2G" o "3G" nell'angolo inferiore destro del display invece di un valore percentuale.

☞ **NOTA:**

- Se ci si immerge con nitrox solo occasionalmente, è possibile utilizzare la funzione automatica del tempo di azzerramento nitrox per il ripristino all'aria normale. In seguito al ripristino, la percentuale di ossigeno del gas 1 è impostata sul 21% e quelle del gas 2 e del gas d sono impostate su "--O<sub>2</sub>" (immersione monomiscela).

## Funzioni durante un'immersione con 2 o 3 miscele

### ⚠ ATTENZIONE

L'immersione multimiscela è più rischiosa dell'immersione monomiscela e gli eventuali errori del subacqueo possono provocare conseguenze gravi o mortali.

Durante le immersioni con più miscele, assicurarsi sempre di respirare dalla bombola adeguata a quella profondità. Contrassegnare tutte le bombole e gli erogatori in modo che non possano essere confusi in nessuna circostanza. Prima di ogni immersione e dopo aver cambiato bombola, assicurarsi che ciascuna miscela sia impostata sul valore corretto per la bombola corrispondente.

### Prognosi di decompressione predittiva

Il calcolo dei dati di decompressione si basa sull'ipotesi che i cambi gas saranno eseguiti alle profondità precedentemente selezionate (MOD gas 2/gas d). Se un cambio richiesto viene omesso o eseguito in ritardo, Aladin H adatta il calcolo di decompressione di conseguenza. Nel caso di un cambio omesso, il computer subacqueo basa i calcoli sull'ipotesi di una risalita in superficie senza l'utilizzo del gas proposto.

### Schermate alternative durante un'immersione con 2 miscele

1. La schermata predefinita mostra la prognosi di decompressione predittiva basata sull'ipotesi che il subacqueo passerà al gas di decompressione alla profondità specificata per tale cambio. Nell'angolo in basso a sinistra della pressione della bombola è visualizzata la % di O<sub>2</sub>, oppure la % di CNS se è superiore al 50% nell'angolo di destra.
2. Premendo il pulsante destro, la temperatura e la % di CNS compaiono sulla riga inferiore. La % di CNS scompare dopo 5 secondi, mentre la temperatura rimane.
3. Premendo il pulsante destro, compaiono le diciture "GAS 1", "GAS 2" o "GAS d" sulla riga centrale per indicare il gas attualmente attivo, mentre la MOD è mostrata nell'angolo inferiore sinistro. Le diciture "GAS 1", "GAS 2" o "GAS d" scompaiono dopo 5 secondi a meno che non venga premuto nuovamente il pulsante destro.
4. Premendo il pulsante destro ancora una volta, appare la % di O<sub>2</sub> del gas attivo nell'angolo inferiore destro e le informazioni di decompressione nel caso l'immersione venga terminata con tale gas (nessun cambio al gas 2/gas di decompressione). Questo è il calcolo a cui passerebbe Aladin H nell'eventualità in cui il subacqueo non confermasse il cambio pur avendo raggiunto la profondità prevista. Le informazioni di decompressione e la % di O<sub>2</sub> lampeggiano.
5. Se è attivo un livello MB superiore a L0, premendo il pulsante destro ancora una volta, compaiono le informazioni sulla decompressione predittiva e nell'angolo inferiore sinistro l'attuale livello MB attivo.
6. Premendo nuovamente il pulsante destro, vengono indicate le informazioni di decompressione predittiva relative a L0 insieme al simbolo L0 in basso a sinistra.
7. Un'ulteriore pressione del pulsante destro mostra le informazioni di decompressione relative a L0 se

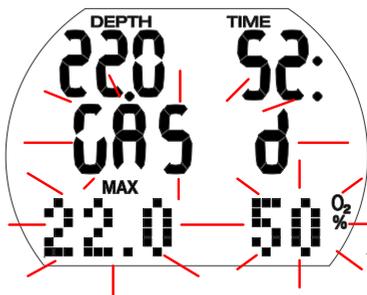
viene usato solo il gas attuale, con tali informazioni e la % di O<sub>2</sub> del gas attuale lampeggianti.

8. Premendo nuovamente il pulsante destro, appare l'ora del giorno sulla riga centrale.

 **NOTA:** Tutte le schermate si spengono dopo 5 secondi e viene mostrata nuovamente la schermata predefinita. Le uniche eccezioni sono la pressione della bombola, l'RBT con 15 secondi, la bussola con un timeout regolabile da 5 a 60 secondi o sull'opzione "a pulsante".

### Cambio miscela

 **NOTA:** appena ci si immerge, Aladin H seleziona automaticamente il gas 1.

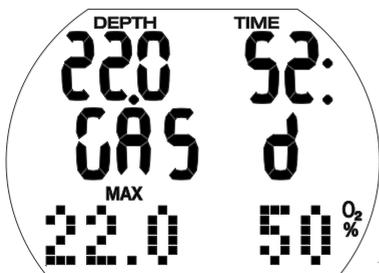


### ATTENZIONE

Quando si raggiunge una profondità di cambio durante la risalita (MOD gas 2 o gas d), viene emessa un'avvertenza acustica e la dicitura "GAS 2"/"GAS d", la relativa MOD e la % di O<sub>2</sub> lampeggiano per 30 secondi.

#### Procedura

1. Passare all'erogatore con il gas 2/gas d e cominciare a respirare.
2. Confermare la modifica con una pressione prolungata del pulsante destro per 30 secondi. La dicitura "GAS 2"/"GAS d" e la relativa percentuale di ossigeno sono visualizzate per 5 secondi senza lampeggiare.

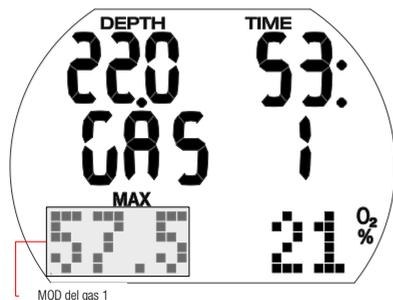


Per interrompere il processo di cambio in ogni momento, premere il pulsante destro finché il gas originale ritorna attivo oppure non confermare il processo di cambio.

### Nessun cambio miscela

Se non si conferma il cambio miscela o se ne interrompe la procedura premendo il pulsante destro, Aladin H visualizza la dicitura "GAS 1"/"GAS 2", la MOD e la percentuale di ossigeno per 5 secondi. Aladin H continua il calcolo solo con il gas 1/gas 2 e adatta l'elaborazione della decompressione di conseguenza.

**NOTA:** in seguito all'autoregolazione dei calcoli di decompressione in base al mancato cambio, se si supera nuovamente la profondità del cambio (MOD di gas 2/gas d), Aladin H ritorna al calcolo decompressivo che tiene conto anche del gas 2/gas d, poiché durante la risalita si presenterà una nuova opportunità di eseguire il cambio alla profondità prevista.



### Cambio miscela manuale o ritardato:

È possibile recuperare un cambio richiesto al gas 2/gas d finché non si raggiunge la superficie.

### Procedura

1. Iniziare il processo di cambio tenendo premuto il pulsante destro. Aladin H visualizza la dicitura "GAS 2"/"GAS d", la MOD e la percentuale di ossigeno del gas 2/gas d lampeggianti per 30 secondi. Premendo il pulsante destro è possibile selezionare "GAS 2", "GAS d" o "GAS 1".
2. Passare all'erogatore con la miscela selezionata e cominciare a respirare.
3. Confermare il cambio con una pressione prolungata del pulsante destro. La dicitura "GAS 2", "GAS d" o "GAS 1" e la relativa percentuale di ossigeno vengono visualizzati per 5 secondi senza lampeggiare. I calcoli di decompressione verranno adattati di conseguenza.

### Ulteriore discesa dopo un cambio al gas 2/gas d

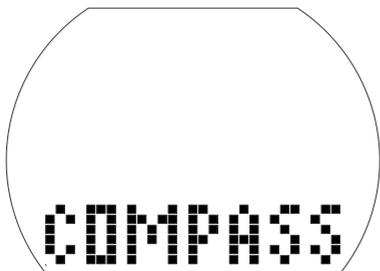
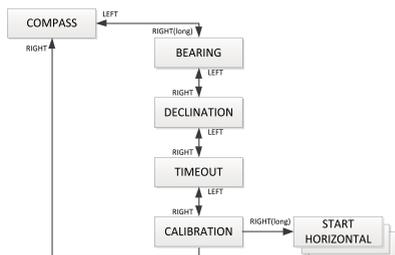
Se dopo un cambio al gas 2/gas d la massima profondità operativa (MOD) del gas 2/gas d viene superata, compare l'avvertenza relativa alla ppO<sub>2</sub> max. Se ciò avviene, tornare al gas 1 o risalire alla MOD del gas 2/gas d. La mancata osservanza di questa precauzione può causare tossicità da ossigeno.

### Procedura

1. Iniziare il processo di cambio con una pressione prolungata del pulsante destro. Aladin H visualizza la dicitura "GAS 1"/"GAS 2", la MOD e la percentuale di ossigeno del gas 1/gas 2 lampeggianti per 30 secondi.
2. Premendo il pulsante destro è possibile selezionare "GAS 2", "GAS 1" o "GAS d".
3. Passare all'erogatore con la miscela selezionata e cominciare a respirare.
4. Confermare il cambio con una pressione prolungata del pulsante destro. La dicitura "GAS 1"/"GAS 2"/"GAS d" e la relativa percentuale di ossigeno vengono visualizzate per 5 secondi senza lampeggiare, dopodiché i calcoli di decompressione vengono adattati di conseguenza.

## 4. FUNZIONI IN SUPERFICIE

### 4.1 BUSSOLA



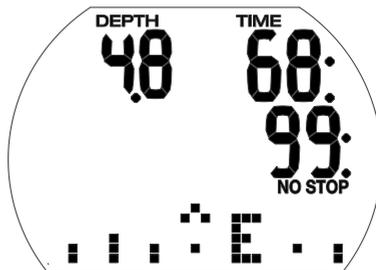
#### 4.1.1 Orientamento



Per utilizzare la bussola:

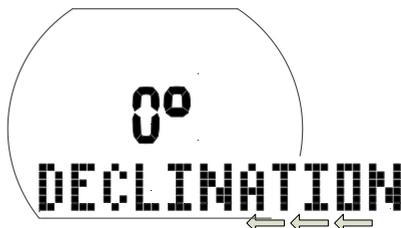
- Dalla schermata dell'ora del giorno, premere il pulsante sinistro o destro per arrivare alla schermata della bussola, quindi, tenere premuto il pulsante destro.
- In questo modo si attiva la funzione della bussola: la dicitura BEARING (rilevamento) compare sul display a matrice di punti sotto il valore del rilevamento attuale indicato in gradi.

- Con un'altra pressione prolungata del pulsante destro, viene visualizzata la direzione del rilevamento (ore 12 sul display) indicata dal simbolo "Λ" sul display a matrice di punti sotto il valore di rilevamento attuale indicato in gradi.



NOTA: durante un'immersione il rilevamento è visualizzato come una rosa della bussola sul display a matrice di punti con i punti cardinali N (nord), E (est), S (sud), W (ovest).

#### 4.1.2 Impostazione della declinazione



La bussola punta sul polo nord magnetico della terra. La correzione tra polo nord geografico e magnetico avviene impostando la declinazione, che dipende dall'attuale posizione dell'utente sulla terra.

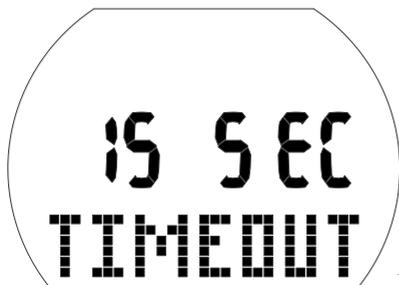
Per impostare la declinazione:

- Dalla schermata dell'ora del giorno, premere il pulsante sinistro o destro per arrivare alla schermata della bussola, quindi, tenere premuto il pulsante destro.
- Premere il pulsante destro 1 volta per arrivare alla schermata delle impostazioni di declinazione, quindi, tenere premuto lo stesso pulsante.
- Premere il pulsante sinistro o destro per selezionare il grado di declinazione relativo alla propria area geografica (variabile da -90 a 90 gradi), quindi

confermare la selezione tenendo premuto il pulsante destro.

- Tenere premuti contemporaneamente i pulsanti sinistro e destro per tornare alla schermata dell'ora del giorno.

#### 4.1.3 Impostazione del timeout

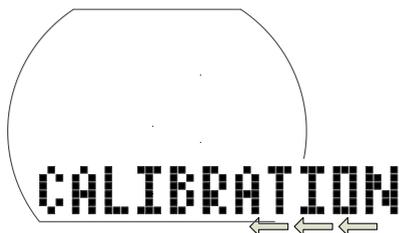


Il timeout della bussola corrisponde al periodo di tempo durante il quale questa rimane visualizzata dopo l'attivazione durante l'immersione.

Per impostare il timeout della bussola:

- Dalla schermata dell'ora del giorno, premere il pulsante sinistro o destro per arrivare alla schermata della bussola, quindi, tenere premuto il pulsante destro.
- Premere il pulsante destro 2 volte per arrivare alla schermata delle impostazioni di timeout, quindi, tenere premuto lo stesso pulsante.
- Premere il pulsante sinistro o destro per scegliere la durata di visualizzazione desiderata per la schermata della bussola. È possibile scegliere tra 5, 10, 15, 30 e 60 secondi, oppure l'opzione "a pulsante".
- Confermare la scelta con una pressione prolungata del pulsante destro.
- Tenere premuti contemporaneamente i pulsanti sinistro e destro per tornare alla schermata dell'ora del giorno.

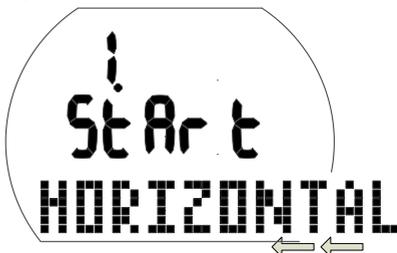
#### 4.1.4 Ricalibrazione della bussola



**NOTE:** prima di usare la bussola è necessario calibrarla in base alla propria posizione geografica (deve essere ricalibrata anche dopo ogni cambio batteria o quando si viaggia in un altro luogo dove l'intensità del campo magnetico della terra è diversa).

Per calibrare o ricalibrare la bussola:

- Dalla schermata dell'ora del giorno, premere il pulsante sinistro o destro per arrivare alla schermata della bussola, quindi, tenere premuto il pulsante destro.
- Premere il pulsante destro 3 volte per arrivare alla schermata di calibrazione, quindi, tenere premuto lo stesso pulsante.



- Posizionare Aladin H con il display rivolto verso l'alto. Tenere premuto il pulsante destro.

**NOTE:** i risultati migliori si ottengono ruotando Aladin H in modo preciso su un unico piano (orizzontale).



- Ruotare Aladin H di almeno 360° orizzontalmente. Tenere premuto il pulsante destro.

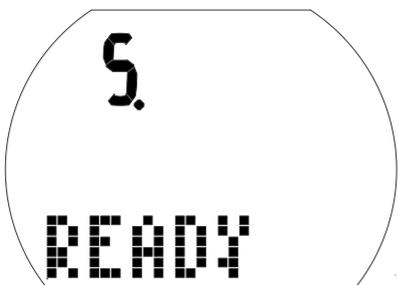
☞ **NOTA:** i risultati migliori si ottengono ruotando Aladin H lentamente.



- Posizionare Aladin H con il display rivolto lateralmente. Tenere premuto il pulsante destro.

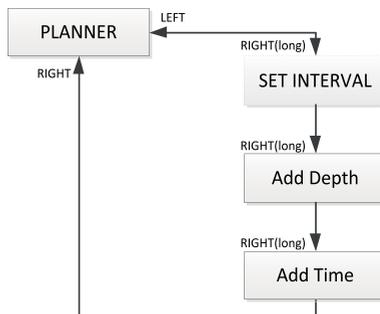


- Ruotare Aladin H di almeno 360° orizzontalmente. Tenere premuto il pulsante destro.



- La ricalibrazione della bussola è ora completata.
- Tenere premuti contemporaneamente i pulsanti sinistro e destro per tornare alla schermata dell'ora del giorno.

## 4.2 PIANIFICATORE DI IMMERSIONE

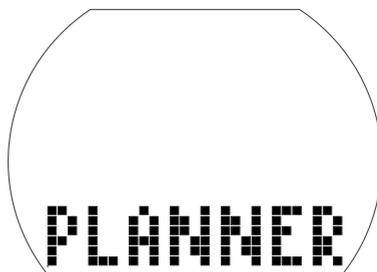


Aladin H dispone di un pianificatore di immersione che consente la programmazione di immersioni in curva di sicurezza e con decompressione. Gli elementi di base inclusi nella pianificazione dell'immersione sono:

- Percentuale di ossigeno e MOD selezionate.
- Tipo di acqua selezionato.
- Livello MB selezionato.
- Temperatura dell'acqua nell'immersione più recente.
- Classe di altitudine (ove pertinente).
- Stato di saturazione al momento della selezione del pianificatore.
- Ipotesi di normale carico di lavoro del subacqueo e conformità alle velocità di risalita prescritte.
- Ipotesi di cambio al gas 2/gas d eseguito alla relativa MOD selezionata.

### 4.2.1 Pianificazione di un'immersione in curva di sicurezza

Per selezionare il pianificatore di immersione occorre iniziare dalla schermata dell'ora del giorno.



- Premere il pulsante sinistro o destro finché non appare il simbolo del pianificatore di immersione (non è possibile eseguire tale selezione in modalità Profondimetro). Accedere al pianificatore con una pressione prolungata del pulsante destro.
- La finestra di immissione dell'intervallo di tempo è visualizzata in caso di desaturazione residua (DESAT) precedente alla selezione del pianificatore di immersione. Questo intervallo di superficie, impostato tra il momento attuale e l'inizio dell'immersione pianificata, può essere modificato con incrementi di 15 minuti premendo il pulsante sinistro o destro.
- Aladin H visualizza il valore CNS O<sub>2</sub>% e la classe di altitudine proibita alla fine dell'intervallo di superficie selezionato.



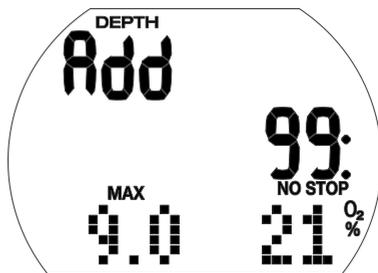
- Se è stata visualizzata l'avvertenza\* di non immergersi ("no-dive") con la relativa durata, Aladin H propone tale tempo – arrotondato ai 15 minuti successivi – come intervallo di superficie. Se l'intervallo proposto viene diminuito, compare l'avvertenza\* di non immergersi.



- Confermare l'intervallo visualizzato (se pertinente) con una pressione

prolungata del pulsante destro. In assenza di desaturazione residua, la pressione prolungata originale dalla schermata PLANNER (pianificatore) porta direttamente alla pianificazione della profondità/limite di non decompressione.

- Premendo il pulsante sinistro o destro si seleziona la profondità e il limite di non decompressione per quella profondità.
- Se è stato selezionato un livello MB (L1-L5), viene mostrato il relativo limite senza soste di livello.
- Profondità superiori alla MOD per il gas selezionato (miscela di O<sub>2</sub>) non vengono visualizzate.
- Se è attivato il gas di decompressione, è visualizzata solo la profondità tra la MOD del gas 1 e quella del gas d.



*NOTA: se Aladin H rileva un aumento del rischio a causa dell'accumulo di microbolle, sono visualizzate l'avvertenza di non immergersi e la relativa durata.*

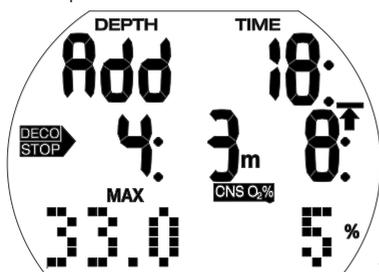
\*Per maggiori informazioni e considerazioni di sicurezza in merito all'avvertenza di non immergersi, consultare il capitolo: **Immergersi con Aladin H**, sezione: **Tempo di desaturazione, tempo di non volo e avvertenza di non immergersi.**

#### 4.2.2 Pianificazione di un'immersione con decompressione

1. Attivare il pianificatore di immersione.
2. Impostare la profondità desiderata premendo il pulsante sinistro o destro e, quindi, confermare con una pressione prolungata del pulsante destro. Aladin H mostra il tempo di fondo (limite di

non decompressione + 1 minuto) e le appropriate informazioni di decompressione o i dati della sosta di livello, rispettivamente.

- La dicitura "Add" (aggiungi) richiede l'impostazione del tempo di fondo, eseguita premendo il pulsante sinistro o destro. Aladin H calcola le informazioni di decompressione per tale tempo di fondo impostato. Se viene selezionato un livello MB (L1-5), il computer elabora i dati per la sosta di livello.



I valori  $CNS O_2\%$  superiori al 199% sono visualizzati come 199%.

Tempi di risalita superiori a 99 minuti sono visualizzati come "--".

Soste di decompressione a profondità superiori a 27 m sono visualizzate come "--:--".

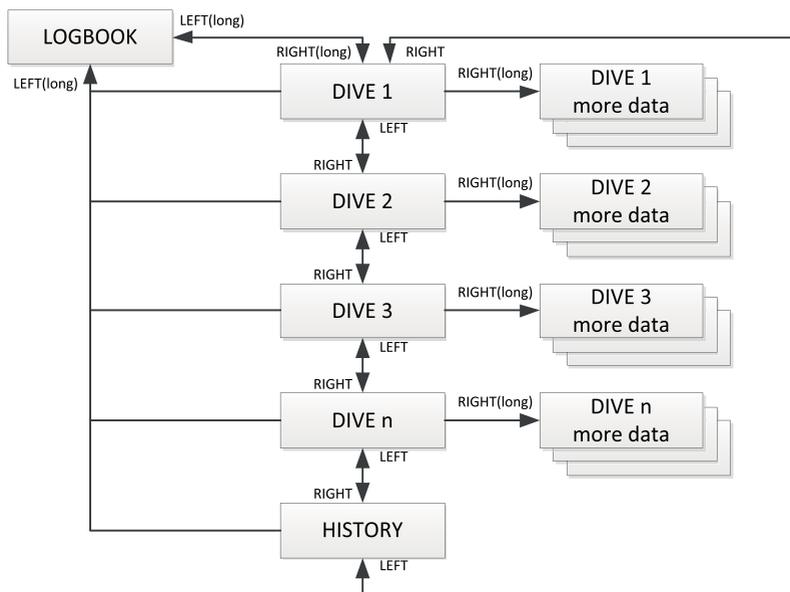
$CNS O_2$  uguale o superiore al 75%: il simbolo  $CNS O_2\%$  comincia a lampeggiare.  $CNS O_2$  uguale o superiore al 100%: il simbolo  $CNS O_2\%$  e il valore  $CNS O_2\%$  cominciano a lampeggiare.

Sosta di livello MB più profonda di 27 m: il livello MB viene ridotto.

#### 4.2.3 Uscita dal menu del pianificatore di immersione

Tenendo premuto il pulsante destro durante la visualizzazione del campo del tempo, è possibile uscire dal pianificatore di immersione. Ciò si verifica anche dopo 3 minuti di inattività.

### 4.3 LOGBOOK



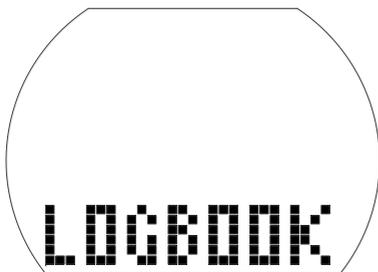
### 4.3.1 Panoramica

Le immersioni di durata superiore a 2 minuti vengono salvate nel logbook. Aladin H memorizza i profili di circa 25 ore di immersione.

Queste informazioni possono essere trasferite a un PC con l'interfaccia Bluetooth e LogTRAK. Tutte le immersioni memorizzate possono essere visualizzate direttamente sul computer subacqueo.

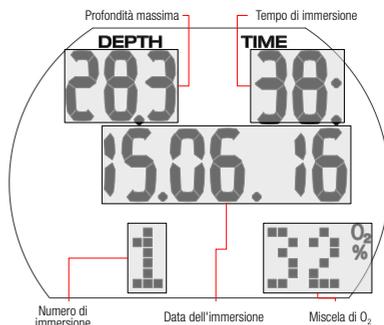
### 4.3.2 Funzionamento

Dalla schermata dell'ora del giorno, è possibile selezionare il logbook premendo il pulsante sinistro o destro finché non compare il seguente menu di logbook:

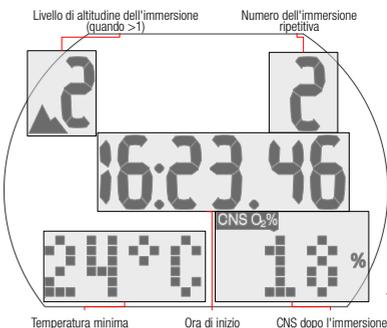


- Con una pressione prolungata del pulsante destro, si accede al logbook.
- Premendo il pulsante sinistro o destro, è possibile scorrere attraverso le diverse immersioni registrate, numerate come 1, 2, 3, ecc., con la più recente indicata come immersione numero 1.
- Le informazioni principali per ciascuna immersione (profondità massima, tempo di immersione, data) sono visualizzate sulla pagina 1 del logbook. Ulteriori informazioni possono essere consultate alle pagine 2, 3 e 4.
- Dalla pagina 1, si può accedere alla pagina 2 con una pressione prolungata del pulsante destro.
- Dalla pagina 2, si può accedere alla pagina 3 con una pressione del pulsante destro.
- Dalla pagina 3, si può accedere alla pagina 4 con una pressione del pulsante destro.
- Premere di nuovo il pulsante destro per tornare alla pagina 1.

### 4.3.2.1 Pagina 1



### 4.3.2.2 Pagina 2



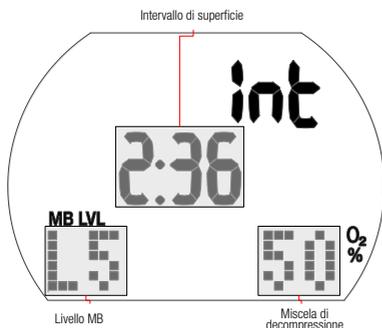
### 4.3.2.3 Pagina 3

La quantità di gas usata è mostrata nella presente pagina.



### 4.3.2.4 Pagina 4

Se un'immersione viene iniziata entro il periodo di adattamento (dopo un cambio di altitudine), tale periodo è visualizzato al posto dell'intervallo di superficie.



Possibili informazioni aggiuntive sull'immersione:

Risalita troppo veloce\* (pagina 1).

**STOP DECO** Sosta di decompressione omessa\* (pagina 1).

Immergersi in modalità SOS (modalità Profondimetro) (page 4).

Classe di altitudine (pagina 2).

Immersione con livello MB (L1-L5) (pagina 4).

**STOP** Sosta di livello MB omessa\* (pagina 1).

**DESAT** Desaturazione azzerata prima dell'immersione (dal menu USER [utente] (pagine 1, 2).

Il livello della batteria è stato di 3 segmenti o meno durante l'immersione (pagine 1, 2, 3, 4, 5).

Immersione in modalità Profondimetro (pagine 1, 2, 3, 4).

AVG Profondità media (modalità Profondimetro) (pagina 4).

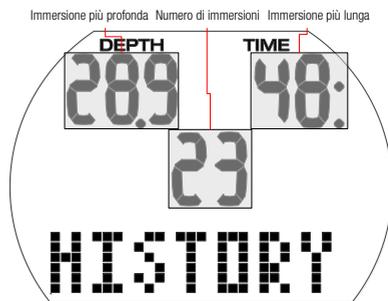
Avvertenza di non immergersi dopo l'immersione (pagina 1). Pag. 5: miscela gas 2

\*Allarmi durante l'immersione.

Premendo il pulsante destro si ritorna all'elenco delle immersioni (prima schermata del logbook). Da qui è possibile avanzare alla successiva immersione di interesse premendo il pulsante destro e, quindi, tenendo premuto lo stesso pulsante per recuperare maggiori informazioni su quell'immersione, ecc.

#### 4.3.2.5 Informazioni statistiche (HISTORY [cronologia])

La pagina della cronologia è situata tra la prima e l'ultima registrazione dell'elenco a rotazione delle immersioni.

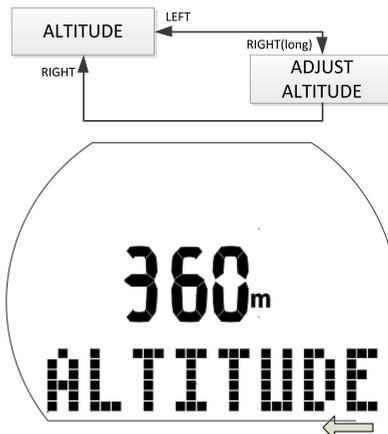


#### Uscita dal menu del logbook

Tenendo premuto il pulsante sinistro, è possibile uscire da questo menu. Inoltre il logbook si chiude automaticamente dopo 3 minuti di inattività.

## 5. IMPOSTAZIONI

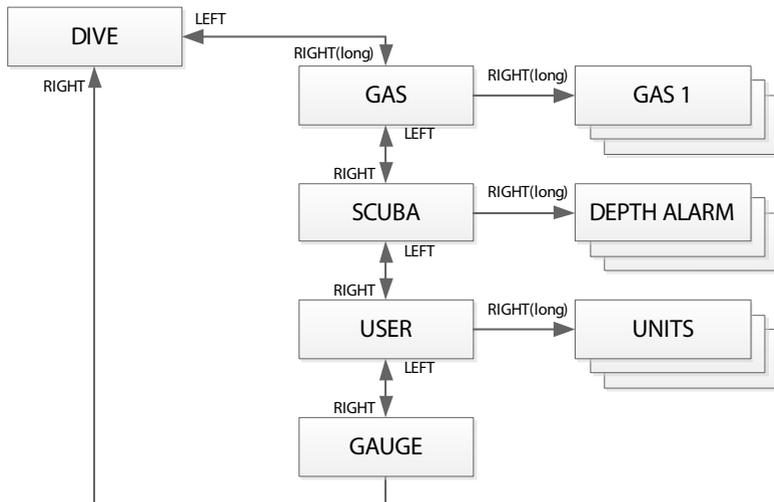
### 5.1 Regolazione dell'altitudine



La regolazione dell'altitudine non influisce sulle relative classi o calcoli. Per regolare l'indicatore di altitudine in base alla propria quota attuale:

1. Dalla schermata dell'ora del giorno, premere il pulsante sinistro o destro per arrivare alla schermata dell'altitudine.
2. Confermare che si desidera modificare l'altitudine visualizzata tenendo premuto il pulsante destro. Il valore comincia a lampeggiare.
3. Modificare l'altitudine in incrementi di 10 m premendo il pulsante sinistro o destro.
4. Confermare l'altitudine selezionata con una pressione prolungata del pulsante destro.

## 5.2 Menu Dive (immersione)



Con il menu della schermata di immersione o con LogTRAK, è possibile configurare le seguenti voci:

### **Gamma di impostazioni; impostazioni predefinite**

- Allarme profondità: 5-100 m, on/off; 40 m, off.
- Allarme tempo di immersione: 5-195 min, on/off; 60 min, off.
- Durata sosta di sicurezza: 1-5 min; 3 min.
- Massima pressione parziale di ossigeno (ppO<sub>2</sub> max): 1,0-1,6 bar; OFF; 1,4 bar.
- Limite di tempo per ripristinare la % di O<sub>2</sub> della miscela su aria: no reset (nessun ripristino)/1-48 ore; no reset.
- PDIS (Profile Dependent Intermediate Stop): on/off; off.
- Unità di misura: metric (metriche)/imperial (imperiali); no default (non predefinito).
- Tipo di acqua: on (acqua salata)/off (acqua dolce); on (acqua salata).
- Durata retroilluminazione: 2-12 sec.; a pulsante [on/off]; 10 sec.

- Segnali acustici di attenzione: on/off (LogTRAK: selettivo); on.
- Azzeramento desaturazione: on/off; no reset (nessun azzeramento).
- Livello MB: 0-5; 0.
- Avviso di metà bombola e riserva di gas: 50-200 bar/750-3000 PSI, 20-120 bar/300-1750 PSI; 100 bar/1450 PSI, 40 bar/600 PSI

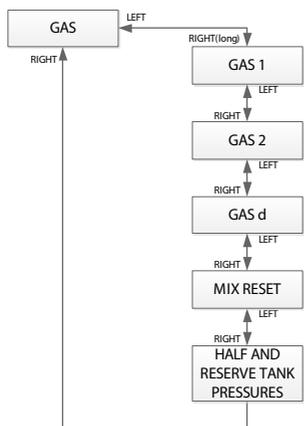
Dalla schermata dell'ora del giorno, premere il pulsante sinistro o destro finché non viene visualizzata la schermata di immersione:



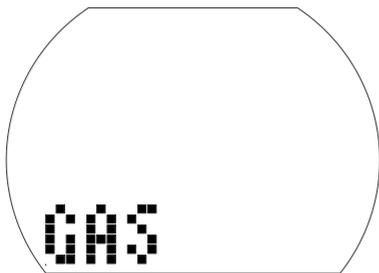
Accedere al menu della schermata di immersione con una pressione prolungata del pulsante destro.

Una volta all'interno, si può scorrere premendo il pulsante sinistro o destro.

### 5.2.1 Menu Gas



Dal menu Gas è possibile modificare diverse miscele nitrox o attivare funzioni multimiscela.



#### Impostazione del GAS 1



1. Confermare che si desidera modificare il contenuto del GAS 1 tenendo premuto il pulsante destro.

Il valore nitrox del gas (O<sub>2</sub>%) comincia a lampeggiare.

2. Premere il pulsante sinistro o destro per aumentare/diminuire in incrementi dell'1%.

3. Confermare il contenuto con una pressione prolungata del pulsante destro. Valori della ppO<sub>2</sub>

4. Modificare il valore della ppO<sub>2</sub> in incrementi di 0,05 bar premendo il pulsante destro.

5. Confermare il valore con una pressione prolungata del pulsante destro.

#### Impostazione del GAS 2



1. Confermare che si desidera modificare il contenuto del GAS 2 tenendo premuto il pulsante destro.

Il valore nitrox del gas (O<sub>2</sub>%) comincia a lampeggiare.

2. Premere il pulsante sinistro o destro per aumentare/diminuire in incrementi dell'1%.

3. Confermare il contenuto con una pressione prolungata del pulsante destro. Valori della ppO<sub>2</sub>

4. Modificare il valore della ppO<sub>2</sub> in incrementi di 0,05 bar premendo il pulsante destro.

5. Confermare il valore con una pressione prolungata del pulsante destro.

👉 **NOTA:** il gas d deve essere impostato prima di attivare il gas 2.

### Impostazione del GAS d

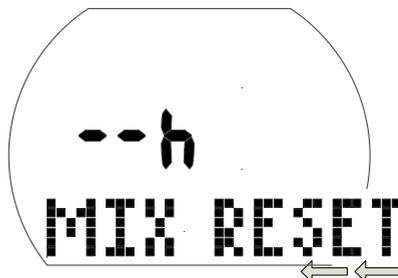


1. Confermare che si desidera modificare il contenuto del GAS d tenendo premuto il pulsante destro.  
Il valore nitrox del gas (O<sub>2</sub>%) comincia a lampeggiare.
2. Premere il pulsante sinistro o destro per aumentare/diminuire in incrementi dell'1%.
3. Confermare il contenuto con una pressione prolungata del pulsante destro. Valori della ppO<sub>2</sub>
4. Modificare il valore della ppO<sub>2</sub> in incrementi di 0,05 bar premendo il pulsante destro.
5. Confermare il valore con una pressione prolungata del pulsante destro.



☞ **NOTA:** quando il valore nitrox del gas è compreso tra 80..100%, la ppO<sub>2</sub> è impostata automaticamente su 1,60 bar e non può essere modificata.

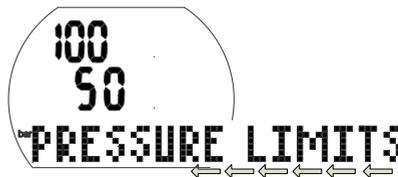
### Impostazione del tempo di azzeramento nitrox



#### Impostazione del limite di tempo per il ripristino della % di O<sub>2</sub> della miscela su aria

1. Confermare che si desidera modificare il limite di tempo per il ripristino tenendo premuto il pulsante destro.  
Il valore attuale comincia a lampeggiare.
2. Modificare il limite di tempo premendo il pulsante sinistro o destro (1-48 ore o no reset [nessun ripristino]: "-- h").
3. Confermare il valore selezionato con una pressione prolungata del pulsante destro.

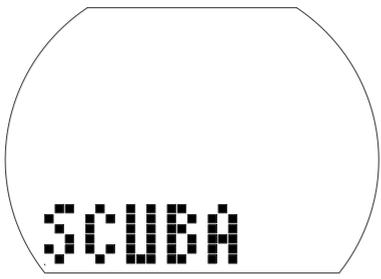
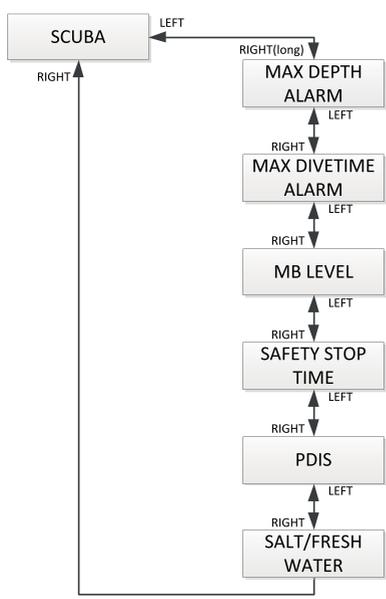
#### Impostazione dell'allarme per metà pressione e riserva della bombola



#### Impostazione di metà pressione e pressione di riserva della bombola

1. Confermare che si desidera modificare i limiti di pressione della bombola tenendo premuto il pulsante destro. La pressione di metà bombola inizia a lampeggiare.
2. Modificare la pressione premendo il pulsante sinistro o destro.
3. Confermare il valore selezionato con una pressione prolungata del pulsante destro.  
La pressione della riserva inizia a lampeggiare.
4. Modificare la pressione premendo il pulsante sinistro o destro.
5. Confermare i valori selezionati con una pressione prolungata del pulsante destro.

**5.2.2 Menu Scuba**



Dal menu Scuba è possibile modificare diversi allarmi e impostazioni relativi all'immersione.

**Impostazione dell'allarme di profondità**



1. Confermare che si desidera modificare la profondità dell'avvertenza o attivarla/disattivarla tenendo premuto il pulsante destro.

La dicitura "On" oppure "Off" comincia a lampeggiare. "On" indica "attivato", "Off" "disattivato".

2. Premere il pulsante sinistro o destro per passare da "On" a "Off".

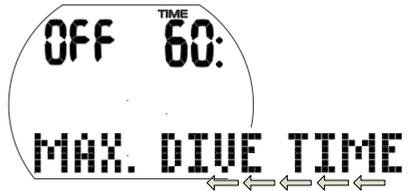
3. Confermare lo stato selezionato con una pressione prolungata del pulsante destro.

La profondità comincia a lampeggiare.

4. Modificare la profondità dell'avvertenza in incrementi di 1 m premendo il pulsante destro.

5. Confermare le impostazioni dell'avvertenza con una pressione prolungata del pulsante destro.

**Impostazione dell'allarme del tempo di immersione**



1. Confermare che si desidera modificare l'allarme del tempo di immersione o attivarlo/disattivarlo tenendo premuto il pulsante destro.

La dicitura "On" oppure "Off" comincia a lampeggiare. "On" indica "attivato", "Off" "disattivato".

2. Alternare tra "On" e "Off" premendo il pulsante sinistro o destro.

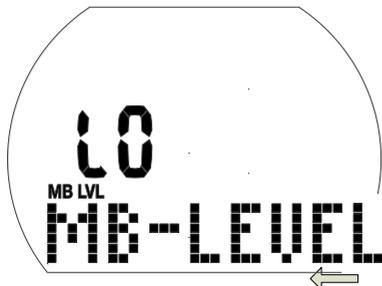
3. Confermare lo stato selezionato con una pressione prolungata del pulsante destro.

Il valore comincia a lampeggiare.

4. Modificare il tempo dell'avvertenza in incrementi di 5 minuti premendo il pulsante destro.

5. Confermare le impostazioni dell'avvertenza con una pressione prolungata del pulsante destro.

### Impostazione del Livello MB



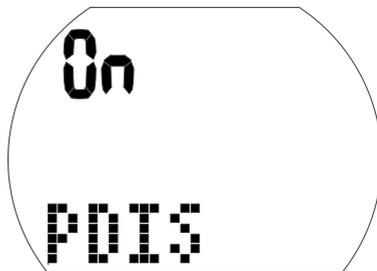
1. Confermare che si desidera modificare l'impostazione del livello MB tenendo premuto il pulsante destro. Il valore L0..L5 comincia a lampeggiare.
2. Modificare il livello MB premendo il pulsante sinistro o destro.
3. Confermare il livello MB selezionato con una pressione prolungata del pulsante destro.

### Impostazione della durata della sosta di sicurezza



1. Confermare che si desidera modificare la durata della sosta di sicurezza tenendo premuto il pulsante destro. Il valore comincia a lampeggiare.
2. Modificare la durata in incrementi di 1 minuto premendo il pulsante sinistro o destro.
3. Confermare la durata selezionata con una pressione prolungata del pulsante destro.

### Impostazione della PDIS



#### PDIS (Profile Dependent Intermediate Stop)

1. Confermare che si desidera attivare la PDIS tenendo premuto il pulsante destro. La dicitura "On" oppure "Off" comincia a lampeggiare. "On" indica che il timer PDIS sarà automaticamente attivato durante l'immersione, "Off" indica che la funzione PDIS sarà inattiva.
2. Alternare tra "On" e "Off" premendo il pulsante sinistro o destro.
3. Confermare la scelta con una pressione prolungata del pulsante destro.

#### Selezione del tipo di acqua

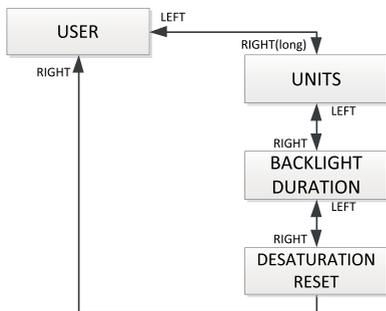


#### Selezione del tipo di acqua

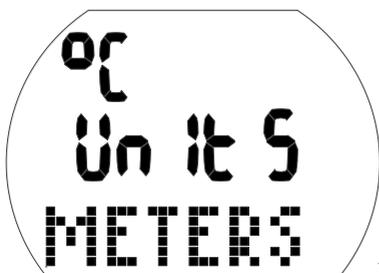
1. Confermare che si desidera modificare il tipo di acqua selezionato tenendo premuto il pulsante destro. La dicitura "On" oppure "Off" comincia a lampeggiare. "On" indica acqua salata, "Off" indica acqua dolce.
2. Alternare tra "On" e "Off" premendo il pulsante sinistro o destro.
3. Confermare il tipo di acqua con una pressione prolungata del pulsante destro.

**NOTA:** il tipo di acqua influisce sulla profondità visualizzata. Approssimativamente, 1 bar di pressione dell'acqua corrisponde a 10 m di profondità in acqua salata e a 10,3 m in acqua dolce.

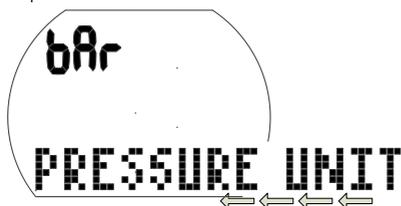
### 5.2.3 Menu User (utente)



#### Selezione delle unità di misura

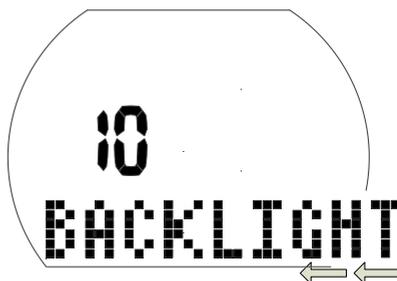


1. Confermare che si desidera modificare le unità di misura tenendo premuto il pulsante destro.  
"°C" o "°F" inizia a lampeggiare.
2. Alternare tra "°C" e "°F" premendo il pulsante sinistro o destro.
3. Confermare l'unità di misura selezionata con una pressione prolungata del pulsante destro.  
La dicitura "Meters" (metri) o "Feet" (piedi) comincia a lampeggiare.
4. Alternare tra le due diciture premendo il pulsante sinistro o destro.
5. Confermare l'unità di misura selezionata con una pressione prolungata del pulsante destro.



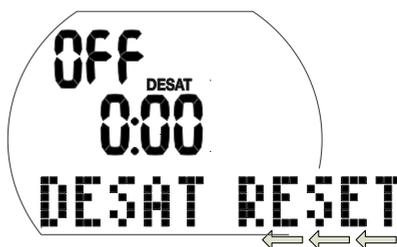
1. Confermare che si desidera modificare le unità di misura della pressione tenendo premuto il pulsante destro. La dicitura "bar" oppure "psi" comincia a lampeggiare.
2. Alternare tra "bar" e "psi" premendo il pulsante sinistro o destro.
3. Confermare l'unità di misura della pressione selezionata con una pressione prolungata del pulsante destro.

#### Impostazione della durata della retroilluminazione



1. Confermare che si desidera modificare la durata della retroilluminazione tenendo premuto il pulsante destro.  
Il valore comincia a lampeggiare (2-12 sec o "a pulsante" [push on/push off]).
2. Modificare la durata premendo il pulsante sinistro o destro.
3. Confermare la selezione con una pressione prolungata del pulsante destro.

#### Azzeramento della saturazione residua



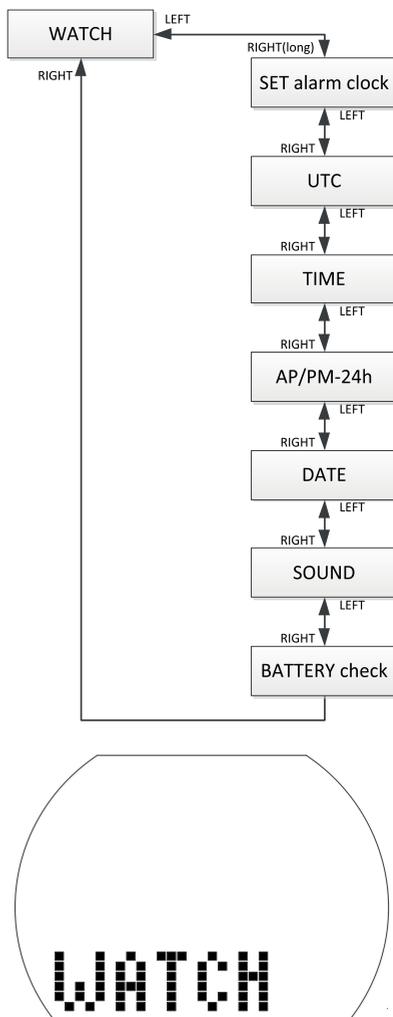
#### ⚠ ATTENZIONE

- Immergersi dopo aver effettuato un azzeramento della saturazione residua può condurre a situazioni di potenziale pericolo che possono determinare lesioni gravi o mortali. Dopo aver azzerato la saturazione

- residua non immergersi per almeno 48 ore.
- Se ci si immerge dopo aver azzerato la saturazione residua, il computer calcola la decompressione in modo errato e ciò può provocare lesioni gravi o mortali. Azzerare la saturazione residua solo se si è certi di non immergersi, di non volare e di non viaggiare ad altitudini elevate per le successive 48 ore.
  - L'azzeramento della desaturazione dovrebbe essere eseguito solo in presenza di una ragione valida, per esempio quando si presta il computer a qualcuno che non si sia immerso per 48 ore o più. Quando nel computer è presente saturazione residua, l'utente deve assumersi la piena responsabilità dell'azzeramento di tale valore.

1. Confermare che si desidera azzerare la saturazione visualizzata tenendo premuto il pulsante destro.
2. Alternare tra "On" e "Off" premendo il pulsante sinistro o destro.
3. Confermare l'impostazione con una pressione prolungata del pulsante destro.  
Se si seleziona "Off", compaiono le opzioni "Code" (codice) e "000".
4. Impostare la prima cifra premendo il pulsante sinistro o destro. Confermare con una pressione prolungata del pulsante destro.
5. Ripetere il punto 4 per le 2 cifre successive. Se si immette il codice corretto, la desaturazione viene azzerata (desat off). Codice: 313.

### 5.3 Menu Watch (orologio)



Con il menu dell'orologio o con LogTRAK, è possibile configurare le seguenti voci:

Impostazione	Campo di regolazione	Impostazione predefinita
Sveglia		off
Fuso orario UTC (Universal Time Coordinated)	Incrementi di -13/+14 hr. 15min	

Impostazione 24 h o AM/PM		24 h
Data		
Modalità di disattivazione dei suoni	On, avvertenze, allarmi, Off	on
Controllo del livello della batteria		

1. Dalla schermata dell'ora del giorno, premere il pulsante sinistro o destro finché non appare la dicitura "WATCH".
2. Confermare che si desidera entrare nel menu dell'orologio tenendo premuto il pulsante destro.
3. Una volta all'interno, si può scorrere premendo il pulsante sinistro o destro.

### 5.3.1 Impostazione dell'orario della sveglia

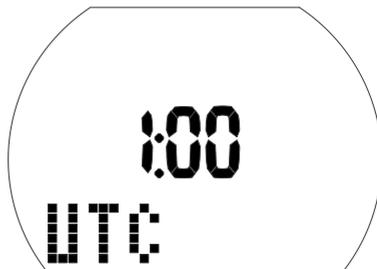


Il tono acustico della sveglia funziona solo in superficie.

1. Confermare che si desidera impostare l'orario della sveglia tenendo premuto il pulsante destro.  
La dicitura "On" (attivata) oppure "Off" (disattivata) comincia a lampeggiare.
2. Alternare tra "On" e "Off" premendo il pulsante sinistro o destro.
3. Confermare lo stato selezionato con una pressione prolungata del pulsante destro.  
Le ore cominciano a lampeggiare.
4. Impostare le ore premendo il pulsante sinistro o destro.
5. Confermare l'impostazione con una pressione prolungata del pulsante destro.  
I minuti cominciano a lampeggiare.
6. Impostare i minuti premendo il pulsante sinistro o destro.

7. Confermare l'impostazione con una pressione prolungata del pulsante destro.

### 5.3.2 Impostazione della differenza UTC (universal time coordinated)



Questa impostazione consente di configurare rapidamente l'ora del giorno su un nuovo fuso orario senza influire sull'impostazione dell'orario attuale.

1. Confermare che si desidera impostare la differenza UTC tenendo premuto il pulsante destro.  
Le ore cominciano a lampeggiare.
2. Impostare le ore premendo il pulsante sinistro o destro (-13/+14hr).
3. Confermare l'impostazione con una pressione prolungata del pulsante destro.  
I minuti cominciano a lampeggiare.
4. Impostare i minuti in incrementi di 15 minuti premendo il pulsante sinistro o destro.
5. Confermare lo stato selezionato con una pressione prolungata del pulsante destro.

### 5.3.3 Modifica dell'ora del giorno



È possibile regolare Aladin H sul proprio fuso orario in questo menu o mediante la differenza UTC (vedere sopra).

1. Confermare che si desidera modificare l'ora del giorno tenendo premuto il pulsante destro.  
Le ore cominciano a lampeggiare.
2. Impostare le ore premendo il pulsante sinistro o destro.
3. Confermare l'impostazione con una pressione prolungata del pulsante destro.  
I minuti cominciano a lampeggiare.
4. Impostare i minuti premendo il pulsante sinistro o destro.
5. Confermare l'impostazione con una pressione prolungata del pulsante destro.

### 5.3.4 Impostazione 24 h o AM/PM



1. Confermare che si desidera modificare l'impostazione tenendo premuto il pulsante destro.  
La dicitura "On" oppure "Off" comincia a lampeggiare.
2. Alternare tra "On" (AM/PM) e "Off" (24 h) premendo il pulsante sinistro o destro.
3. Confermare l'impostazione con una pressione prolungata del pulsante destro.

L'impostazione 24 h - AM/PM influisce sulla visualizzazione della data (vedi sotto).

### 5.3.5 Modifica della data

Data: Giorno/Mese/Anno (formato 24 h)

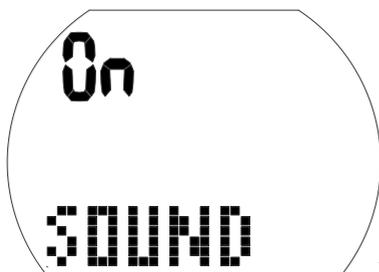


Data: Mese/Giorno/Anno (formato AM/PM)



1. Confermare che si desidera regolare la data tenendo premuto il pulsante destro.  
Il giorno (o mese) comincia a lampeggiare.
2. Impostare il giorno (o mese) premendo il pulsante sinistro o destro.
3. Confermare l'impostazione con una pressione prolungata del pulsante destro.  
Il mese (o giorno) comincia a lampeggiare.
4. Impostare il mese (o giorno) premendo il pulsante sinistro o destro.
5. Confermare l'impostazione con una pressione prolungata del pulsante destro.  
L'anno comincia a lampeggiare.
6. Impostare l'anno premendo il pulsante sinistro o destro.
7. Confermare l'impostazione con una pressione prolungata del pulsante destro.

### 5.3.6 Attivazione e disattivazione dei suoni



#### ⚠ ATTENZIONE

Se si disattivano i suoni, i segnali acustici saranno effettivamente disabilitati. Non si riceveranno avvertenze sonore (allarmi e messaggi di attenzione), pertanto sarà possibile incorrere in situazioni potenzialmente pericolose che possono condurre a lesioni gravi o mortali. L'utente deve assumersi la piena responsabilità della disattivazione dei suoni.

1. Confermare che si desidera modificare l'impostazione tenendo premuto il pulsante destro.  
Le diciture "On", "Off", "Alr" o "Att" cominciano a lampeggiare.  
L'impostazione "On" attiva tutti i toni acustici, compreso quello di pressione dei pulsanti.  
L'impostazione "Off" corrisponde alla modalità di disattivazione dei suoni, ovvero nessun tono acustico, eccetto quello della sveglia.  
L'impostazione "Alr" attiva i toni di allarme.  
L'impostazione "Att" attiva i toni di allarme e di attenzione.
2. Alternare tra le selezioni premendo il pulsante sinistro o destro.
3. Confermare l'impostazione con una pressione prolungata del pulsante destro.  
Se si seleziona "Off", compaiono le opzioni "Code" (codice) e "000".
4. Impostare la prima cifra premendo il pulsante sinistro o destro. Confermare con una pressione prolungata del pulsante destro.

5. Ripetere il punto 4 per le 2 cifre successive. Se si immette il codice corretto, i suoni vengono disattivati. Il codice è: 313



☞ **NOTA:** L'impostazione dell'opzione "sound" (suoni) su "off" si applica anche alle funzioni di superficie (allarme di altitudine e cambio della classe di altitudine).

### 5.3.7 Controllo del livello della batteria



Il livello della batteria è mostrato in questo menu. Una batteria nuova è indicata da 6 zeri, mentre una usata presenta meno zeri, come nell'illustrazione qui sotto:



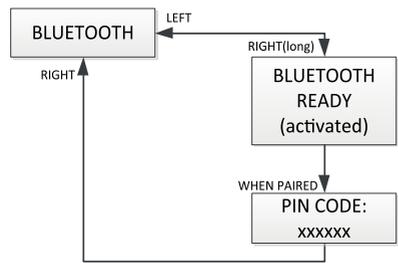
Per saperne di più sul livello della batteria, consultare il capitolo: **Sistema e funzionamento**, sezione: **Controllo del livello della batteria**.

## 6. INTERFACCIAMENTO CON WINDOWS/MAC E APPLICAZIONI

### 6.1 Introduzione a SCUBAPRO LogTRAK

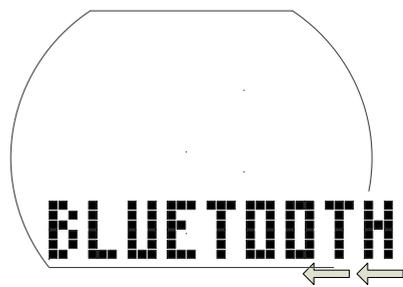
LogTRAK è il software che consente la comunicazione tra Aladin H e un PC basato su Windows o Mac oppure dispositivi Android o Apple.

Al fine di usufruire di tutte queste funzioni, è necessario stabilire una comunicazione tra il PC e Aladin H mediante collegamento Bluetooth.

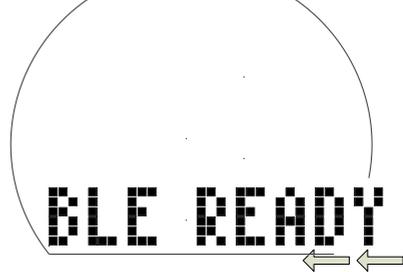


Per avviare la comunicazione, eseguire quanto segue:

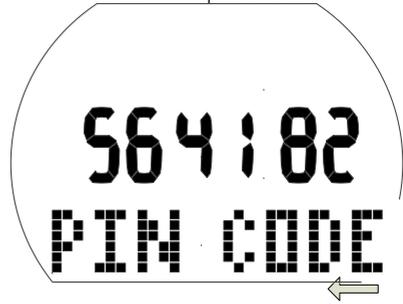
1. Se il PC/Mac dispone della funzione Bluetooth, attivarla.
  - a. In assenza di tecnologia Bluetooth Low Energy (BLE), collegare la chiave (dongle) adatta al PC/Mac.
2. Lanciare LogTRAK sul proprio PC/Mac.
  - a. Selezionare la funzione Bluetooth. (Extra > Opzioni (options) > Scaricamento (download))  
Selezionare l'opzione Bluetooth.
3. Accendere Aladin H.
4. Premere il pulsante destro per arrivare al menu Bluetooth.



1. Tenere premuto il pulsante destro per attivare la funzione Bluetooth.



2. Una volta stabilito il collegamento tra il PC/Mac e Aladin H, quest'ultimo fornisce un codice pin a 6 cifre.



3. Immettere tale codice nel PC/Mac. Il collegamento tra i due dispositivi viene attivato.



## Scaricamento dei profili di immersione

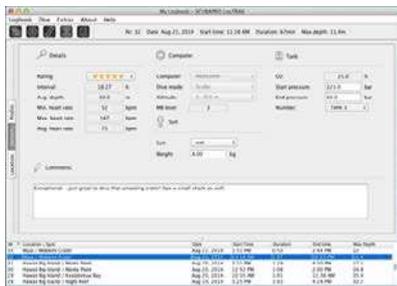
Da LogTRAK, selezionando Immersione (dive) -> Scarica immersioni (download dives) è possibile trasferire il logbook di Aladin H sul PC o Mac.

Ci sono tre schermate principali ciascuna delle quali mostra una parte specifica del registro di immersioni (dive log).

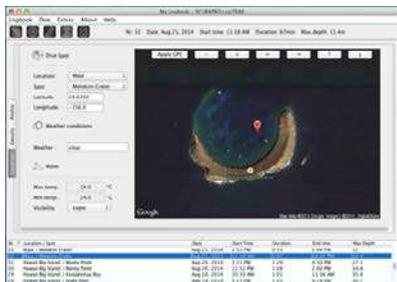
Profilo (profile) indica i dati grafici dell'immersione.



Dettagli (details) fornisce dati sull'immersione, fra i quali è possibile modificare, per esempio, le informazioni sull'attrezzatura e sulla bombola.



Località (location) indica il punto di immersione sulla cartina.



Le schede di selezione per le schermate si trovano sulla parte a sinistra della finestra principale.

## 6.2 Modifica delle avvertenze/impostazioni di Aladin H e consultazione delle informazioni del computer subacqueo

Selezionando Extra -> Leggi impostazioni del computer subacqueo (Read Dive Computer settings) è possibile attivare/disattivare avvertenze che non possono essere attivate o disattivate individualmente mediante i menu dell'unità Aladin H.



Consultare le sezioni relative ad avvertenze e allarmi in merito alle selezioni modificabili su Aladin H.

È, inoltre, possibile modificare la visualizzazione delle unità di misura tra metriche/imperiali. Selezionare Extra > Opzioni (options) > Unità di Misura (units):



## 7. PRENDERSI CURA DI ALADIN H

### 7.1 Dati tecnici

Altitudine di esercizio:

con decompressione: dal livello del mare a circa 4000 m  
senza decompressione (modalità Profondimetro): a qualsiasi altitudine

Profondità massima di esercizio:

120 m; risoluzione: da 0,1 m fino a 99,9 m e 1 m a profondità superiori a 100 m. La risoluzione in piedi è sempre di 1 piede. Grado di precisione entro il 2%  $\pm$  0,3m.

Campo di calcolo per la decompressione:

da 0.8m a 120m / da 3ft a 394ft

Massima pressione ambiente:

13 bar

Massima pressione di esercizio

232 bar

Orologio:

al quarzo; ora, data, tempo di immersione visualizzato fino a 199 minuti

Concentrazione di ossigeno:

Regolabile tra 21% e 100%

Temperatura di esercizio:

da -10 °C a +5 °C

Alimentazione:

batteria al litio CR2450

Durata della batteria:

previsti 2 anni o 300 immersioni, a seconda di quale scadenza viene raggiunta per prima. L'autonomia effettiva della batteria dipende dal numero di immersioni all'anno, dalla durata di ogni immersione, dalla temperatura dell'acqua e dall'uso della retroilluminazione.

### 7.2 Manutenzione

La precisione della profondità di Aladin H deve essere verificata ogni due anni da un rivenditore autorizzato SCUBAPRO. A parte ciò, Aladin H è praticamente esente da manutenzione. Le uniche operazioni necessarie sono il risciacquo con acqua dolce dopo ogni immersione e la sostituzione

della batteria all'occorrenza. Per evitare possibili problemi con Aladin H, le raccomandazioni elencate di seguito assicurano anni di servizio senza inconvenienti.

- Evitare di far cadere o urtare il computer.
- Non esporre Aladin H alla luce solare diretta e intensa.
- Non riporre Aladin H in un contenitore sigillato, bensì in un luogo con ampia ventilazione.
- Se ci sono problemi con i contatti bagnati, utilizzare acqua saponata per pulire Aladin H e asciugarlo accuratamente. Non applicare grasso al silicone sui contatti bagnati!
- Non pulire Aladin H con liquidi contenenti solventi.
- Controllare la carica della batteria prima di ogni immersione.
- Se compare l'apposita avvertenza, sostituire la batteria.
- Se compare qualunque messaggio di errore sul display, portare Aladin H presso un rivenditore autorizzato SCUBAPRO.

#### 7.2.1 Sostituzione della batteria

(usare solo l'apposito kit con O-ring originale di SCUBAPRO)

La sostituzione deve essere effettuata con la massima cautela per prevenire il rischio di infiltrazioni di acqua. La garanzia non copre i danni dovuti alla sostituzione inadeguata della batteria.

#### ATTENZIONE

**Non toccare la superficie metallica della batteria a mani nude. I due poli della batteria non devono mai essere posti in corto circuito.**

#### ATTENZIONE

- Un'infiltrazione dal coperchio del vano batteria può condurre alla distruzione di Aladin H a causa dell'infiltrazione di acqua determinando lo spegnimento di Aladin H senza preavviso.
- Aprire il vano batteria in un ambiente asciutto e pulito.
- Aprire il vano batteria solo per sostituire la batteria.



Procedura di sostituzione della batteria

1. Asciugare Aladin H con un asciugamano morbido.
2. Svitare il coperchio del vano batteria servendosi di una moneta o un attrezzo universale SCUBAPRO.
3. Rimuovere il coperchio.
4. Rimuovere l'O-ring con cautela. Non danneggiare le superfici di tenuta.
5. Rimuovere la batteria. Non toccare i contatti.
6. Inserire sempre un nuovo O-ring quando si sostituisce la batteria e gettare il vecchio. Verificare che il nuovo O-ring sia in perfette condizioni e che l'O-ring stesso, la relativa sede e le superfici di tenuta siano privi di polvere e sporcizia. Se necessario, pulire le parti con un panno morbido. Inserire l'O-ring nell'apposita sede sul coperchio del vano batteria.

### ⚠ ATTENZIONE

In presenza di tracce di infiltrazioni d'acqua, danni o altri difetti sull'O-ring, non utilizzare Aladin H per ulteriori immersioni. Portarlo presso un rivenditore autorizzato SCUBAPRO per l'ispezione e la riparazione.

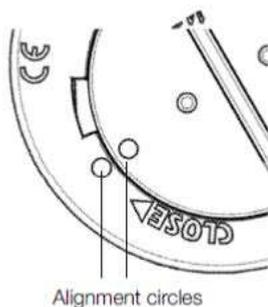
### ⚠ ATTENZIONE

7. Usare solo un O-ring originale SCUBAPRO, che è rivestito in teflon e non richiede lubrificazione aggiuntiva.

8. Non lubrificare l'O-ring, poiché il lubrificante danneggerebbe chimicamente il coperchio del vano batteria.

### ⚠ ATTENZIONE

9. Prima dell'installazione, controllare l'adeguata polarità della batteria. Inserendo la batteria in modo errato si rischia di danneggiare Aladin H. Inserire la batteria nuova con il simbolo "+" rivolto verso l'esterno. Dopo la sostituzione della batteria, Aladin H esegue una prova automatica (8 sec) al termine della quale viene emesso un breve bip.



### ⚠ ATTENZIONE

10. Il coperchio del vano batteria può essere installato con uno scarto di  $\pm 120^\circ$ . Premere con fermezza il coperchio del vano batteria verso il basso e ruotarlo in senso orario finché i due cerchi sono allineati. I cerchi di allineamento ne assicurano il corretto posizionamento. Se la rotazione si arresta prima dell'allineamento, la tenuta all'acqua non è garantita. Se la rotazione è forzata oltre l'allineamento, il coperchio può rompersi. L'eventuale danneggiamento provocato dall'inserimento scorretto del coperchio del vano batteria non è coperto dalla garanzia.
11. Accendere Aladin H per controllarlo.
12. Ricalibrare la bussola 3D. Consultare il capitolo: Bussola, sezione: Ricalibrazione della bussola.

 **NOTA:** per la protezione dell'ambiente, smaltire la batteria in modo adeguato.

## 8. APPENDICE

### 8.1 Garanzia

Aladin H è dotato di una garanzia di due anni che copre difetti di fabbricazione e di funzionamento. La garanzia copre solo computer subacquei acquistati presso un rivenditore autorizzato SCUBAPRO. Le riparazioni o le sostituzioni effettuate durante il periodo di garanzia non prolungano il periodo di garanzia stesso. Sono esclusi guasti o difetti dovuti a:

- Eccessiva usura.
- Influenze esterne, per esempio, danni da trasporto, danni dovuti a urti o cadute, agenti atmosferici o altri fenomeni naturali.
- Manutenzione, riparazione o apertura del computer da parte di persone non autorizzate dal produttore.
- Test di pressione non effettuati in acqua.
- Incidenti in immersione.
- Posizionamento errato del coperchio del vano batteria.

Per i mercati dell'Unione europea, la garanzia di questo prodotto è disciplinata dalla normativa europea in vigore in ciascuno Stato membro dell'UE.

Tutte le richieste di intervento in garanzia devono essere presentate a un rivenditore autorizzato SCUBAPRO unitamente alla prova di acquisto recante la data. Per individuare il rivenditore più vicino, visitare il sito [www.scubapro.com](http://www.scubapro.com).



Questo strumento è costruito con componenti di alta qualità che possono essere riciclati. Tuttavia, tali componenti, se non adeguatamente gestiti in conformità alle normative sullo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche, sono suscettibili di causare danni all'ambiente e/o alla salute degli esseri umani. I subacquei residenti nell'Unione Europea possono contribuire alla protezione dell'ambiente e della salute, smaltendo i vecchi strumenti presso i centri di raccolta abilitati della loro zona in conformità alla Direttiva UE 2012/19/UE. I centri di raccolta sono forniti da alcuni distributori dei prodotti e dalle autorità locali. Non smaltire i prodotti contrassegnati con il simbolo di riciclaggio illustrato a sinistra nei contenitori dei normali rifiuti domestici.

## 8.2 Glossario

AVG:	profondità media, calcolata dall'inizio dell'immersione o dal momento dell'azzeramento.
CNS O <sub>2</sub> :	tossicità da ossigeno per il sistema nervoso centrale.
Desat:	tempo di desaturazione, ovvero il tempo necessario affinché il corpo elimini completamente l'azoto assorbito durante l'immersione.
Tempo di immersione:	tempo trascorso a una profondità superiore a 0,8 m.
Gas:	si riferisce al gas principale impostato per l'algoritmo ZH-L16 ADT MB.
INT.:	intervallo di superficie. Tempo trascorso dal termine dell'ultima immersione.
Ora locale:	ora secondo il fuso orario locale.
Profondità massima:	profondità massima raggiunta durante l'immersione.
MB:	microbolle, ovvero minuscole bolle che possono accumularsi nell'organismo del subacqueo durante e dopo un'immersione.
Livello MB:	una delle sei fasi, o livelli, nell'algoritmo personalizzabile SCUBAPRO.
MOD:	massima profondità operativa. Si tratta della profondità alla quale la pressione parziale di ossigeno (ppO <sub>2</sub> ) raggiunge il livello massimo consentito (ppO <sub>2</sub> max). Immergersi a una profondità maggiore della MOD espone il subacqueo a livelli rischiosi di ppO <sub>2</sub> .
Multimiscela:	si riferisce a un'immersione in cui si utilizza più di una miscela (aria e/o nitrox).
Nitrox:	miscela respirabile composta da ossigeno e azoto in cui la concentrazione di ossigeno è del 22% o superiore. In questo manuale, l'aria è considerata come un particolare tipo di nitrox.
Tempo di non volo:	tempo minimo che il subacqueo deve attendere prima di prendere un aereo.
Limite di non decompressione (No-stop time):	tempo consentito alla profondità attuale che permette una risalita diretta in superficie, senza dover effettuare soste di decompressione obbligatorie.
O <sub>2</sub> :	ossigeno.
%O <sub>2</sub> :	concentrazione di ossigeno utilizzata dal computer in tutti i calcoli.
PDIS:	Profile Dependent Intermediate Stop (sosta intermedia basata sul profilo d'immersione), ovvero un'ulteriore sosta profonda suggerita alla profondità in cui il 5°..7° compartimento tissutale inizia a desaturarsi.
ppO <sub>2</sub> :	pressione parziale di ossigeno. Si tratta della pressione dell'ossigeno nella miscela respirabile, in funzione della profondità e della concentrazione di ossigeno. Una ppO <sub>2</sub> superiore a 1,6 bar è considerata pericolosa.
ppO <sub>2</sub> max:	il valore massimo consentito per la ppO <sub>2</sub> . Insieme alla concentrazione di ossigeno definisce la MOD.
Premere:	l'atto di premere e rilasciare uno dei pulsanti.
Tenere premuto:	l'atto di tenere premuto uno dei pulsanti per 1 secondo prima di rilasciarlo.
Modalità SOS:	si verifica dopo aver effettuato un'immersione senza rispettare tutte le soste di decompressione obbligatorie.
Cronometro:	un cronometro. Per cronometrare certe fasi dell'immersione.
UTC:	Universal Time Coordinated (orario universale coordinato). Si riferisce ai cambiamenti di fuso orario quando si viaggia.

### 8.3 *Indice analitico*

Altimetro	7, 25
Avvertenza di non immergersi (no-dive)	24, 42, 45
Avvertenza sveglia	13
Avvertenze	16, 57
Azzeramento desaturazione	26, 46, 51
Azzeramento nitrox	48
Batteria	11, 55, 58
CNS O <sub>2</sub>	6, 18, 21, 21, 24, 26, 43, 61
Concentrazione di ossigeno	34, 58, 61, 15
Contatti bagnati	8
Cronometro	27, 61
Data	54
Desaturazione	6, 10
Disattivazione suoni	53, 55
Fuso orario	61, 53
Immergersi in altitudine	25
Impostazioni orologio	53, 13
Informazioni tecniche	58
Interfaccia PC	56
Intervallo di superficie	10, 23, 61
Laghi di montagna	25
Livelli MB	6, 16, 27, 31, 35, 61
Logbook	12, 14, 20, 23, 24, 25, 43, 57
LogTRAK	7, 14, 16, 18, 46, 52, 56
Manutenzione	58
Microbolle	10, 20, 23, 24, 27, 42, 61
MOD	15, 17, 20, 26, 35, 41, 61, 47
Modalità profondimetro	26
Modalità SOS	14, 23, 61
Nitrox	15, 35, 47, 61
Ora del giorno	8, 10
Orologio	13
Pianificatore di immersione	41
PpO <sub>2</sub> max	20, 26, 35, 15, 17, 46, 61
Pressione parziale di ossigeno	15, 20
Pulsanti	8
Retroilluminazione	8, 46, 51
Retroilluminazione attiva	8, 46, 51
Segnalibri	8, 18, 23, 27
Tempo di non volo	27, 61
Timer sosta di sicurezza	8, 23, 33, 50
Tipo di acqua	41, 46, 50
Units	51
UTC	53, 61
Velocità di risalita	20
Volare dopo l'immersione	24, 52, 61



