



SCUBAPRO®

**Manuale d'uso di
Aladin A2**



deep down you want the best

scubapro.com

MANUALE D'USO DI ALADIN A2

A2: IL COMPUTER SUBACQUEO PROGETTATO PER LE IMMERSIONI DA METTERE AL POLSO OGNI GIORNO.

SCUBAPRO da il benvenuto agli utenti nel proprio settore dei computer subacquei e li ringrazia per l'acquisto di A2, un compagno straordinario per ogni attività subacquea e per la vita di tutti i giorni. Questo manuale offre un semplice accesso all'innovativa tecnologia SCUBAPRO e alle caratteristiche e funzioni principali di A2. Se si desiderano maggiori informazioni sulle attrezzature subacquee SCUBAPRO, si prega di visitare il sito www.scubapro.com



⚠ IMPORTANTE

Prima di utilizzare SCUBAPRO A2, leggere attentamente l'opuscolo "Leggere prima dell'uso" accluso alla confezione.

⚠ ATTENZIONE

- A2 ha una profondità operativa massima di 120 m.
- A profondità comprese tra 115 e 120 m in Modo Immersione (Dive) A2 attiva allarmi di profondità massima. A profondità superiori a 120 m, A2 passa automaticamente al Modo Profondimetro (Gauge) e non può essere utilizzato come calcolatore di decompressione per il tempo restante dell'immersione.
- 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.
- Non rischiare mai la propria vita basandosi su un'unica fonte di informazione. In ultima analisi, ogni computer ha un potenziale di malfunzionamento, quindi è necessario non dipendere esclusivamente da esso e avere sempre un piano per la gestione di eventuali guasti. Utilizzare un secondo computer subacqueo o portare con sé tabelle di riserva e strumenti di profondità/tempo.

⚠ ATTENZIONE

A2 viene consegnato in modalità di riposo con il display spento. È necessario attivarlo tenendo premuto il pulsante SEL/ESC prima della prima immersione.



Lo strumento per immersione A2 è un dispositivo di protezione individuale conforme ai requisiti essenziali di sicurezza del regolamento 2016/425 dell'Unione europea. 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).

Lo strumento per immersione A2 è anche conforme alla direttiva 2014/30/UE dell'Unione europea.

Standard EN 13319: 2000

Lo strumento per immersione A2 è 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

1. INTRODUZIONE AD A2	8
1.1 Accendere A2	8
1.2 Lo schermo dell'orologio	8
1.3 Pulsanti di A2	9
1.4 Blocco pulsante	9
1.5 Contrassegni e simboli sul contorno del quadrante	10
1.6 Batteria	11
1.7 Modalità di funzionamento	11
1.8 Impostazioni di base	13
1.8.1 Impostazioni di data e ora	13
1.8.2 Impostazioni dell'utente	14
2. A2 COME NORMALE OROLOGIO PER USO QUOTIDIANO	14
2.1 Impostazioni dell'orologio	14
2.1.1 Impostazione della sveglia	15
2.1.2 Impostazioni dell'UTC 1	15
2.1.3 Impostazioni dell'UTC 2	15
2.1.4 Impostazione dell'ora	15
2.1.5 Impostazione della data	16
2.1.6 Design del display	16
2.1.7 Formato ora	17
2.2 Modo Sport	17
2.2.1 Cronometro	18
2.2.2 Modo Training (Allenamento)	19
2.2.3 Modo Swim (Nuoto)	20
2.2.4 Modo Apnea	20
2.2.5 Attivazione del monitoraggio attività	21
2.3 Navigazione	21
2.3.1 Uso, calibrazione e impostazione della bussola	21
2.3.1.1 Direzione	22
2.3.1.2 Declinazione	22
2.3.1.3 Timeout	22
2.3.1.4 Ricalibrazione	23
2.3.2 Lettura dei valori di altitudine, barometrici e di temperatura	24
3. IMPOSTAZIONI E MENU DI A2 IN SUPERFICIE	25
3.1 Impostazioni generali	25
3.1.1 Impostazioni dell'utente	26
3.1.1.1 Carico di lavoro	26
3.1.1.2 Retroilluminazione	27
3.1.1.3 Contrasto	27
3.1.1.4 Unità di misura	27
3.1.1.5 Dati utente	28
3.1.1.6 Azzeramento desaturazione	28
3.1.1.7 Informazioni per la manutenzione	28
3.1.2 Impostazioni Nuoto	29
3.1.2.1 Frequenza cardiaca durante il nuoto	29
3.1.2.2 Profondità e lunghezza delle bracciate	29
3.1.3 Impostazioni suono	31
3.1.3.1 Segnalatore acustico	31
3.1.3.2 Bip dei pulsanti	31
3.1.3.3 Avvisi in immersione	31

3.1.4	Controllo del livello della batteria	32
3.2	Impostazioni di immersione in superficie	32
3.2.1	Selezione del Modo Immersione	32
3.2.2	Impostazioni Modo Scuba	33
3.2.2.1	Selezione del tipo di acqua	33
3.2.2.2	Selezione del livello di microbolle	33
3.2.2.3	Tipo di display in immersione.....	34
3.2.2.4	Attivazione del Modo CCR.....	34
3.2.2.5	Attivazione del Modo Sidemount	34
3.2.2.6	Attivazione del Modo PMG	35
3.2.2.7	Attivazione del Modo Trimix	35
3.2.3	Impostazioni Modo Apnea	35
3.2.3.1	Profondità totale durante un esercizio di apnea.....	36
3.2.3.2	Fattore intervallo di superficie.....	36
3.2.3.3	Doppio allarme di profondità.....	36
3.2.3.4	Allarme di profondità incrementale in immersione.....	37
3.2.3.5	Allarme intervallo tempo di immersione.....	38
3.2.3.6	Allarme intervallo di superficie	38
3.2.3.7	Allarme limite frequenza cardiaca.....	39
3.2.3.8	Allarme velocità di risalita	39
3.2.4	Impostazioni avvisi	39
3.2.4.1	Impostazione dell'avviso per il tempo di immersione.....	40
3.2.4.2	Impostazione dell'avviso per la profondità di immersione	40
3.2.4.3	Impostazione dell'allarme MOD	40
3.2.4.4	Impostazione del segnale di avviso visivo.....	40
3.3	Impostazioni gas	41
3.3.1	Impostazione del contenuto di ossigeno del gas	41
3.3.1.1	Modalità predittiva multimiscela (Predictive Multi Gas, PMG) ..	42
3.3.1.2	Trimix.....	42
3.3.1.3	CCR.....	43
3.3.2	Montaggio e sintonia della sonda alta pressione	44
3.3.3	Tempo reset nitrox	46
3.3.4	Bombola piena	46
3.3.5	Impostazione dell'avviso di metà bombola	46
3.3.6	Impostazione dell'allarme di riserva bombola	47
3.4	Pianificazione dell'immersione	47
3.4.1	Pianificazione no-stop	47
3.4.2	Pianificazione della decompressione	48
3.5	Consultazione del logbook	49
3.5.1	Statistiche di immersione	49
3.5.2	Statistiche del contapassi	50
4.	IMMERGERSI CON A2	50
4.1	Informazioni sullo schermo	51
4.1.1	Modo Pronto all'immersione	51
4.1.2	Configurazione dello schermo durante l'immersione	52
4.1.2.1	Selezione del display in Modo SCUBA.....	52
4.1.2.1.1	Versione Light.....	52
4.1.2.1.2	Versione Classic	53
4.1.2.2	Selezione del display in Modo GAUGE	53
4.1.2.2.1	Versione Light.....	54
4.1.2.2.2	Versione Classic	54
4.1.2.3	Modo APNEA.....	55

4.2	Sosta di sicurezza	56
4.3	Attivazione della retroilluminazione	56
4.4	Allarmi e avvisi durante l'immersione	56
4.4.1	Avviso di profondità massima	56
4.4.2	Allarme MOD (ppO ₂ max)	57
4.4.3	Allarme AMD (ppO ₂ min)	57
4.4.4	Avviso tempo di immersione	57
4.4.5	Avviso di ritorno	57
4.4.6	Avviso limite di non decompressione = 2 minuti	57
4.4.7	Avviso limite di non decompressione	58
4.4.8	Avviso CNS O ₂ (oltre 75%)	58
4.4.9	Allarme CNS O ₂ (100%)	58
4.4.10	Avviso limite senza soste L0 = 2 minuti	58
4.4.11	Avviso inizio decompressione	58
4.4.12	Allarme mancata sosta di decompressione	59
4.4.13	Sosta MB ignorata	59
4.4.14	Avviso riduzione del livello MB	59
4.4.15	Allarme velocità di risalita	59
4.4.16	SOS	60
4.4.17	Allarme batteria bassa	60
4.4.18	Segnale sonda	60
4.4.19	RBT = 0 min	60
4.4.20	Avviso di metà bombola	61
4.4.21	Allarme riserva bombola	61
4.5	Avviso di non immergersi	61
4.6	Tempo di non volo	61
4.7	Immergersi con i livelli MB	62
4.8	PDIS (Profile Dependent Intermediate Stop)	63
4.8.1	Introduzione alla PDIS	63
4.8.2	Come funziona la PDIS?	64
4.8.3	Immersioni con la funzione PDIS	65
4.9	Immersioni in altitudine	65
4.9.1	Avviso di altitudine dopo un'immersione	65
4.9.2	Altitudine e algoritmo di decompressione	66
4.9.3	Altitudine proibita	66
4.9.4	Immersioni con decompressione nei laghi di montagna	67
4.10	Immergersi con nitrox	67
4.11	Immergersi in Modo GAUGE	68
4.12	Immergersi in Modo APNEA	69
4.13	Immersione in modalità CCR	70
4.14	Immersione in modalità Sidemount	71
4.15	Immersioni multimiscela	72
4.15.1	Cambio gas durante l'immersione	73
4.15.2	Ritorno a una miscela con minore concentrazione di ossigeno	73
4.15.3	Mancato cambio gas alla profondità pianificata	73
4.15.4	Ritardo del cambio gas	74
4.15.5	Scendere oltre la MOD dopo un cambio gas	74
4.16	Immersione in modalità trimix	74
4.16.1	Minima profondità assoluta e massima profondità operativa	75
4.16.2	Selezione dei gas	75
4.17	Impostazione dei segnalibri	76

5. INTERFACCE PER A2 E INTRODUZIONE A LOGTRAK	76
5.1 Stabilire la comunicazione via Bluetooth	76
5.2 LogTRAK	77
5.2.1 Collegamento di A2 con LogTRAK	77
5.2.2 Scaricamento dei profili di immersione	77
5.2.3 Lettura delle informazioni del computer	78
5.2.4 Inserimento dei dati utente con LogTRAK	78
5.2.5 Impostazione delle unità di misura su LogTRAK	78
5.2.6 Aggiornamento di A2	79
6. ACCESSORI PER A2	80
6.1 Sonda alta pressione wireless	80
6.2 Cardiofrequenzimetro con rilevamento della temperatura della pelle	80
7. PRENDERSI CURA DI A2	81
7.1 Sostituzione del cinturino	81
7.2 Pellicola di protezione del display	81
7.3 Dati tecnici	82
7.4 Manutenzione	82
7.5 Sostituzione della batteria nella sonda alta pressione	83
7.6 Sostituzione della batteria del cardiofrequenzimetro	83
7.7 Garanzia	84
7.8 Conformità	84
7.8.1 Direttiva UE sulle apparecchiature radio	84
7.8.2 Apparecchiature per immersione	84
7.8.3 Avvisi normativi FCC e ISED	84
7.8.3.1 Dichiarazione sulle modifiche	84
7.8.3.2 Dichiarazione sulle interferenze	84
7.8.3.3 Avviso sulle trasmissioni wireless	84
7.8.3.4 Avviso sui dispositivi digitali di classe B secondo FCC	85
7.8.3.5 CAN ICES-3 (B)/NMB-3 (B)	85
7.9 Produttore	85
8. GLOSSARIO	86
9. INDICE ANALITICO	88

1. INTRODUZIONE AD A2

Il manuale d'uso di A2 è suddiviso nei capitoli principali descritti di seguito.

Introduzione ad A2. Questo capitolo fornisce una panoramica del computer subacqueo A2 e ne descrive le modalità operative e le principali funzioni in superficie.

A2 come normale orologio per uso quotidiano. Questo capitolo illustra l'utilizzo di A2 come orologio.

Impostazioni e menu di A2 in superficie. Questa sezione concerne le impostazioni di A2.

Immergersi con A2. Questa sezione conduce virtualmente l'utente sott'acqua con A2 e ne descrive tutte le impostazioni e le funzioni come computer subacqueo. Viene evidenziato tutto ciò che A2 può fare per migliorare la sicurezza e il divertimento dell'attività subacquea.

Interfacce per A2 e introduzione a LogTRAK. Questa sezione spiega come scaricare i dati, modificare le impostazioni e gestire il logbook.

Accessori per A2. Questo capitolo descrive brevemente gli accessori supplementari di A2, che possono essere acquistati come ulteriori opzioni per ottenere il massimo dal proprio computer in tutte le condizioni di immersione.

Prendersi cura di A2. Questo capitolo descrive come prendersi cura di A2 dopo le avventure subacquee e ripiologa, inoltre, i dati tecnici principali dello strumento.

A2 è uno strumento tecnologicamente avanzato che diventa il partner insostituibile delle proprie avventure subacquee, fornendo informazioni accurate di profondità, tempo e decompressione. In superficie, le dimensioni ne fanno il compagno quotidiano ideale. Con funzioni come sveglia, secondo fuso orario, cronometro, barometro, altimetro e modalità nuoto, A2 è in grado di gestire quasi tutte le attività dell'utente. I pulsanti consentono di avviare funzioni operative, modificare impostazioni e accedere ai menu in superficie. Durante l'immersione, con gli stessi pulsanti è possibile visualizzare

ulteriori informazioni sullo schermo e attivare la retroilluminazione.

È giunto il momento di immergersi nei dettagli. Auguriamo agli utenti di apprendere l'uso del nuovo computer in modo piacevole e di effettuare numerose e divertenti immersioni con A2.

1.1 Accendere A2

A2 viene consegnato in modalità di riposo. Ciò allo scopo di preservare la durata della batteria e garantire che sia ancora nuova al momento di ricevere il prodotto.

Per accendere A2 per la prima volta, tenere premuto il pulsante SEL/ESC (inferiore sinistro). Dopo questa attivazione iniziale, A2 non ritornerà mai più in modalità di riposo.

1.2 Lo schermo dell'orologio

Quando si accende A2 per la prima volta, il display mostra la data e l'ora come segue:



I valori di data e ora, insieme al formato, possono essere modificati secondo le proprie preferenze, come descritto nei capitoli **2.1.6 Design del display** e **2.1.7 Formato ora.**

1.3 Pulsanti di A2



Le funzioni dei pulsanti **in superficie** sono riepilogate nella tabella seguente e descritte in dettaglio nei paragrafi successivi.

Pulsante "LIGHT" (illuminazione), superiore sinistro:	Pressione breve = retroilluminazione Pressione prolungata = apre la schermata della bussola
Pulsante "SEL/ESC", inferiore sinistro:	Pressione breve = seleziona (accede al menu principale e ai sottomenu o conferma la selezione/impostazione) Pressione prolungata = esce (torna al menu precedente o annulla l'impostazione); dalla schermata principale di data e ora visualizza le attuali impostazioni dei gas
Pulsante "+/UP" (+/su), superiore destro:	Pressione breve = fa aumentare i valori numerici, consente di scorrere verso l'alto al menu precedente Pressione prolungata = dalla schermata principale di data e ora visualizza la modalità di immersione selezionata; da quest'ultima schermata attiva il Modo Swim (Nuoto)
Pulsante "-/DOWN" (-/giù), inferiore destro:	Pressione breve = fa diminuire i valori numerici, consente di scorrere verso il basso al menu successivo Pressione prolungata = dalla schermata principale di data e ora: collegamento rapido al Modo Pronto all'immersione che visualizza le impostazioni di immersione principali

1.4 Blocco pulsante

Tenendo premuti simultaneamente i pulsanti SEL/ESC e -/DOWN, si blocca la schermata principale di data e ora. A blocco inserito, premendo solo il pulsante SEL/ESC, compare la schermata seguente:



Per sbloccare il display, tenere di nuovo premuti simultaneamente i pulsanti SEL/ESC e -/DOWN.

1.6 Batteria

A2 utilizza una batteria di tipo CR2450 e dispone di una funzione di avviso che indica quando la batteria sta per raggiungere un livello di carica critico, visualizzandone il simbolo.

Il simbolo fisso della batteria indica un livello basso, seppure con una certa quantità di carica residua. A questo punto, la retroilluminazione non può essere attivata. Se il simbolo lampeggia, il livello di carica è pericolosamente basso e non si attivano né la retroilluminazione, né i toni di allarme, quindi si consiglia di sostituire la batteria prima di effettuare una nuova immersione.



ATTENZIONE

Immergersi quando il simbolo della batteria lampeggia può causare il malfunzionamento o l'arresto del computer durante l'immersione! Sostituire la batteria prima di qualsiasi attività subacquea, se compare il relativo simbolo lampeggiante. Quando il simbolo "non immergersi" appare insieme a quello della batteria, A2 non può essere usato per le immersioni fino a che non viene inserita una nuova batteria.



Per informazioni dettagliate su come controllare manualmente il livello della batteria, consultare il capitolo **3.1.4 Controllo del livello della batteria.**

ATTENZIONE

A2 non avvia un'immersione se la batteria ha raggiunto il livello critico indicato dal simbolo della batteria. In tale stato, A2 non può essere usato per immergersi.

ATTENZIONE

Quando la batteria di A2 raggiunge il termine del suo ciclo di vita si consiglia di farla sostituire presso un centro di assistenza autorizzato SCUBAPRO.

1.7 Modalità di funzionamento

Le diverse modalità di A2 sono mostrate sul quadrante ad anello del computer e quella attualmente in funzione è indicata da una freccia. Ciascuna di esse può avere sotto-funzioni e menu. Premendo il pulsante SEL/ESC, si attiva la modalità e, per segnalarlo, la freccia comincia a lampeggiare.

Le modalità sono raggruppate e descritte in questo manuale nei quattro capitoli indicati di seguito:

1. A2 come normale orologio per uso quotidiano.
2. Impostazioni e menu di A2.
3. A2 come computer subacqueo.
4. Interfaccia Bluetooth per A2 e introduzione a LogTRAK.

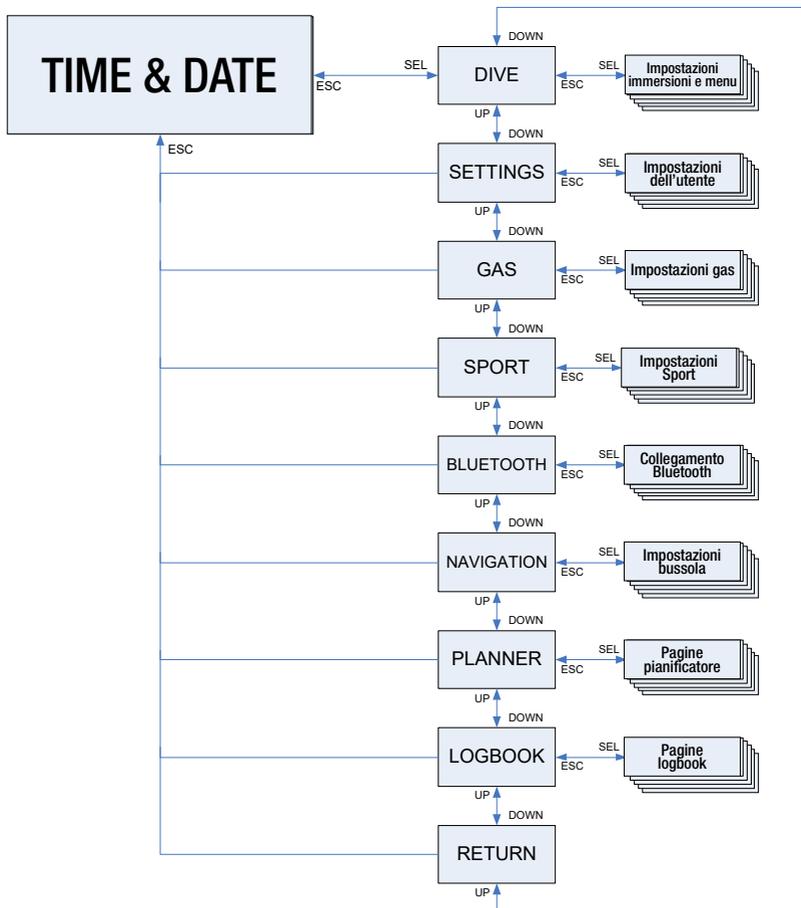
A2 dispone di due modalità o modi di funzionamento principali:

1. **Modo Orologio.** Il display è acceso e visualizza la data e l'ora (in vari formati). Da questa modalità è possibile selezionare altre modalità di funzionamento:
 - a. Modo Sport
 - b. Modo di comunicazione Bluetooth
 - c. Bussola
 - d. Altimetro
 - e. Pianificatore di immersione
 - f. Logbook

Inoltre si possono modificare delle impostazioni:

- a. Impostazioni di immersione
 - b. Impostazioni dell'utente
 - c. Impostazioni dei gas
2. **Modo Immersione.** Si attiva quando il computer raggiunge una profondità di 0,8 m o superiore. In tale modalità A2 monitora profondità, tempo, temperatura e decompressione.

La tabella seguente descrive la struttura del menu principale:



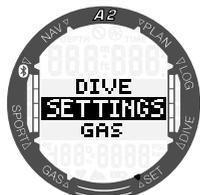
1.8 Impostazioni di base

L'attivazione iniziale di A2 richiede alcune configurazioni di base (impostazione di data e ora, unità di misura, ecc.).

1.8.1 Impostazioni di data e ora



Dalla schermata principale di data e ora, premendo il pulsante SEL/ESC si accede al menu principale.



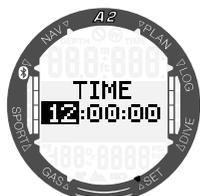
Da qui scorrere verso il basso a **Settings** (Impostazioni) con il pulsante -/DOWN e poi premere il pulsante SEL/ESC.



Dal menu **Settings** (Impostazioni) scorrere verso il basso a **Watch** (Orologio) e poi premere il pulsante SEL/ESC.



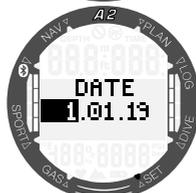
Dal menu **Watch** (Orologio) scorrere verso il basso a **Set Time** (Imposta tempo) e poi premere il pulsante SEL/ESC.



Premendo il pulsante +/UP o -/DOWN, è possibile selezionare l'ora e confermarla con il pulsante SEL/ESC. I minuti possono essere impostati nello stesso modo.



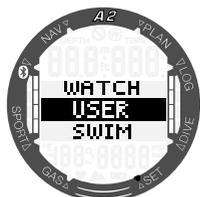
Successivamente è possibile impostare la data seguendo una procedura analoga.



Inoltre è possibile modificare altre impostazioni dell'orologio secondo le proprie preferenze. Questi aspetti sono illustrati nel capitolo **2.1 Funzioni di impostazione dell'orologio**.

1.8.2 Impostazioni dell'utente

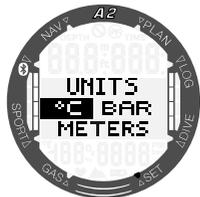
Le impostazioni dell'utente (durata della retroilluminazione, contrasto del display, unità di misura, ecc.) si possono selezionare tenendo premuto il pulsante SEL/ESC per ritornare al sottomenu precedente.



Per esempio, dal menu **Settings** (Impostazioni) scorrere verso il basso a **User** (Utente) e poi premere il pulsante SEL/ESC.

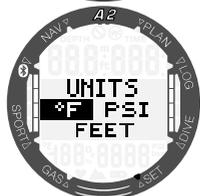


Dal menu **User** (Utente) scorrere verso il basso a **Units** (Unità) e poi premere il pulsante SEL/ESC.



Adesso è possibile selezionare le varie unità di misura.

Queste selezioni si riflettono su tutte le modalità di funzionamento; per esempio, durante l'immersione la profondità può essere visualizzata in metri o piedi.



2. A2 COME NORMALE OROLOGIO PER USO QUOTIDIANO

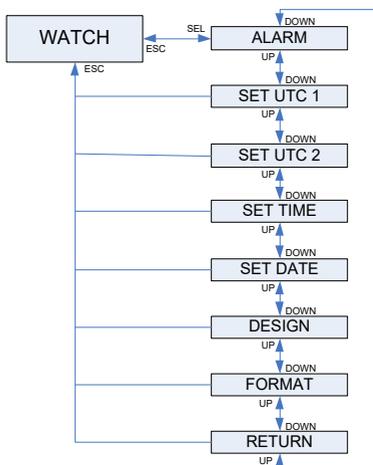
A2 è molto di più di un semplice orologio. È dotato di:

- Cronometro con tempo parziale e 72 ore di funzionamento.
- Conteggio delle bracciate e della distanza.
- Bussola per la navigazione.
- Altimetro per monitorare le escursioni in montagna.
- Termometro e barometro per le attuali condizioni climatiche.
- Funzione del cardiofrequenzimetro.
- Sonda wireless integrata.
- Contapassi/monitoraggio attività.
- Funzione sveglia.
- Funzione secondo fuso orario.

2.1 Impostazioni dell'orologio

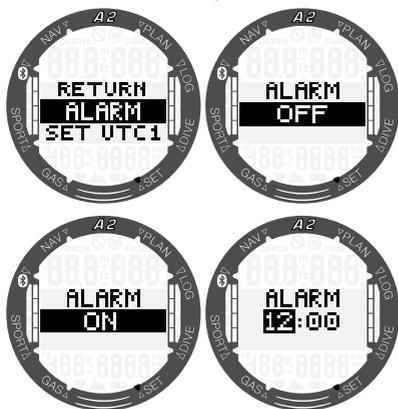
Dalla schermata principale di data e ora, premere il pulsante SEL/ESC per accedere al menu principale.

Da qui scorrere verso il basso a **Settings** (Impostazioni) con il pulsante -/DOWN e poi premere il pulsante SEL/ESC. Dal menu **Settings** (Impostazioni) selezionare **Watch** (Orologio) per accedere alle impostazioni correlate.



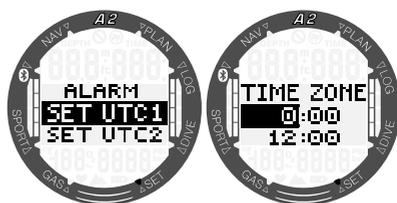
2.1.1 Impostazione della sveglia

Dal menu **Watch** (Orologio) premere il pulsante SEL/ESC per accedere al sottomenu **Alarm** (Sveglia). Premendo il pulsante +/UP o -/DOWN, è possibile attivare o disattivare la sveglia. Selezionando **ALARM ON** (SVEGLIA ON) è possibile impostare l'ora della sveglia. Premendo il pulsante +/UP o -/DOWN, è possibile scorrere le ore. Premendo il pulsante SEL/ESC, si conferma l'impostazione dell'ora e si passa a quella dei minuti. Premendo il pulsante +/UP o -/DOWN, è possibile scorrere i minuti. Premendo il pulsante SEL/ESC, si conferma l'impostazione dei minuti e si attiva la sveglia.



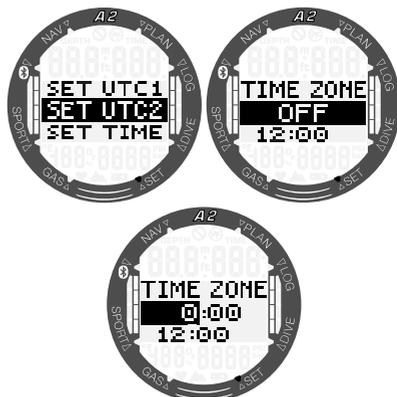
2.1.2 Impostazioni dell'UTC 1

L'impostazione UTC modifica l'orario visualizzato rispetto al meridiano 0 di Greenwich. Questa funzione è utile quando si viaggia attraverso fusi orari diversi. Premendo il pulsante SEL/ESC, è possibile modificare l'ora con il pulsante +/UP o -/DOWN in un intervallo compreso tra +14 h e -13 h. Premendo il pulsante SEL/ESC, si evidenziano i minuti che possono essere modificati tramite il pulsante +/UP o -/DOWN a incrementi di 15 minuti. L'impostazione UTC 1 è confermata premendo il pulsante SEL/ESC.



2.1.3 Impostazioni dell'UTC 2

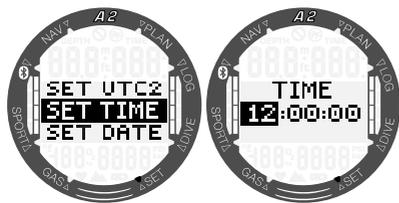
La funzione del secondo orario usa lo stesso "orario di base" dell'orologio principale. Pertanto, la regolazione dell'ora descritta nella sezione "Impostazione dell'ora" influenzerà anche il secondo orario. La selezione del fuso orario per questa modalità definisce la differenza rispetto all'ora principale. Quando tale selezione è OFF, la funzione del secondo orario è disattivata. Premendo il pulsante SEL/ESC, si evidenziano le cifre dell'ora UTC 2. Premendo il pulsante +/UP o -/DOWN, è possibile modificare l'impostazione in un intervallo compreso tra +14 ore e -13 ore oppure selezionare OFF. Premendo il pulsante SEL/ESC, si evidenziano i minuti che possono essere modificati tramite il pulsante +/UP o -/DOWN a incrementi di 15 minuti. L'impostazione UTC 2 è confermata premendo il pulsante SEL/ESC.



2.1.4 Impostazione dell'ora

Premendo il pulsante SEL/ESC nel sottomenu **Set Time** (Imposta tempo) si attiva l'impostazione dell'ora. È possibile modificare le ore con il pulsante +/UP o -/DOWN. Premendo il pulsante SEL/ESC, la

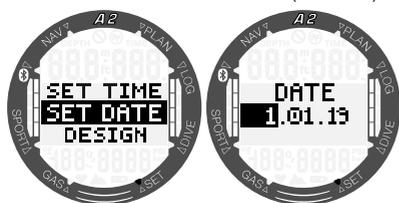
selezione si sposta sui minuti che possono essere modificati. L'impostazione del nuovo orario è confermata premendo il pulsante SEL/ESC.



☞ **NOTA:** i secondi non possono essere modificati: il relativo conteggio ricomincia sempre da 0.

2.1.5 Impostazione della data

Premendo il pulsante SEL/ESC nel sottomenu **Set Date** (Imposta data), si evidenziano le prime due cifre. Premendo il pulsante +/UP o -/DOWN, è possibile modificarle. Premendo il pulsante SEL/ESC, si passa alla selezione delle due cifre successive. Infine, impostare l'anno premendo il pulsante +UP o -/DOWN e confermare la data con il pulsante SEL/ESC. Nel formato 24 h le prime cifre della data corrispondono al giorno, mentre in quello AM/PM corrispondono al mese. È possibile alternare il formato 24 h con quello AM/PM nel sottomenu Format (Formato).



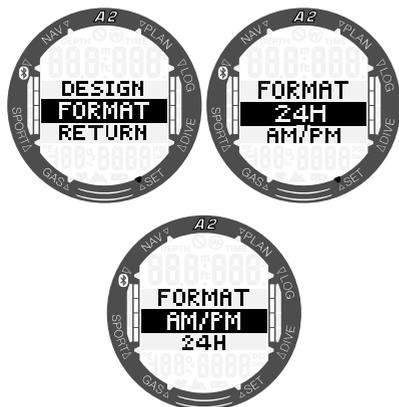
2.1.6 Design del display

In questo menu si può selezionare il design della schermata principale di data e ora secondo le proprie preferenze personali scorrendo tra le opzioni con il pulsante +/UP o -/DOWN. Confermare la selezione premendo il pulsante SEL/ESC. Nelle schermate illustrate di seguito si mostra la selezione del design del display e, accanto, come si presenta il layout corrispondente sulla schermata principale dell'orologio.



2.1.7 Formato ora

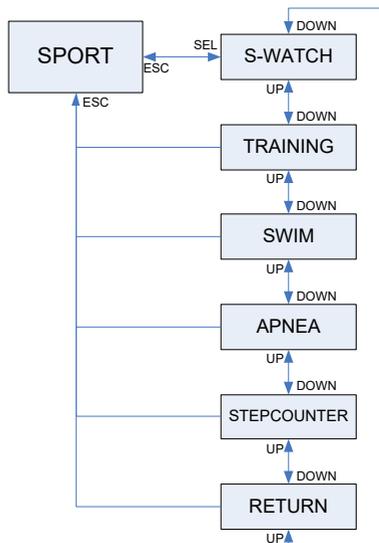
Scegliere il formato ora preferito scorrendo con il pulsante +/UP o -/DOWN e premere il pulsante SEL/ESC per salvare le impostazioni. È possibile scegliere tra il formato AM/PM e quello 24 h.



NOTA: il formato dell'ora modifica anche quello della data: MM/GG/AA in modalità AM/PM è GG/MM/AA in modalità 24 h. Questa modifica sarà applicata, per esempio, alla modalità orologio, al logbook, ecc.

2.2 Modo Sport

Dalla schermata principale di data e ora, premere il pulsante SEL/ESC per accedere al menu principale, quindi scorrere verso il basso all'opzione **Sport** e premere di nuovo il pulsante SEL/ESC per accedere al menu **Sport**. In questo menu è possibile attivare le funzioni correlate allo sport come il conteggio delle bracciate, il cronometro o il monitoraggio dell'attività (allenamento).



Le funzioni dei pulsanti nel **Modo Sport** sono riepilogate nella tabella seguente e descritte in dettaglio nei paragrafi successivi.

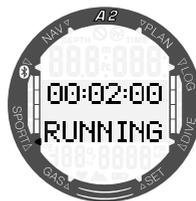
"LIGHT"	<p>Pressione breve = retroilluminazione</p> <p>Pressione prolungata in Modo Swim (Nuoto) = apre la schermata della bussola</p> <p>Pressione prolungata in Modo Stopwatch (Cronometro) = ritorna alla schermata principale di data e ora (il cronometro continua a funzionare in background)</p>
"SEL/ESC"	<p>Pressione breve in Modo Swim (Nuoto) = arresta/riavvia il timer</p> <p>Pressione prolungata in Modo Swim (Nuoto) = fine dell'esercizio di nuoto</p> <p>Pressione breve in Modo Stopwatch (Cronometro) = ritorna al menu Sport</p> <p>Pressione prolungata in Modo Stopwatch (Cronometro) = ritorna al menu Sport</p> <p>Pressione breve in Modo Training (Allenamento) = imposta un segnalibro</p>
"+/UP"	<p>Pressione breve = scorre attraverso le schermate alternative</p> <p>Pressione prolungata in Modo Swim (Nuoto) = fine dell'esercizio di nuoto</p> <p>Pressione breve in Modo Stopwatch (Cronometro) = avvia/arresta manualmente il timer</p> <p>Pressione prolungata in Modo Stopwatch (Cronometro) quando il timer è stato arrestato = azzerza il timer</p> <p>Pressione prolungata in Modo Training (Allenamento) = arresta/riavvia il timer</p>
"-/DOWN"	<p>Pressione breve = scorre attraverso le schermate alternative</p> <p>Pressione breve in Modo Stopwatch (Cronometro) quando il timer è stato arrestato = scorre tra i tempi parziali</p>

2.2.1 Cronometro

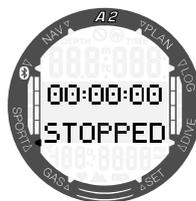
Dal menu **Sport** premere il pulsante SEL/ESC per accedere al sottomenu **Stopwatch** (Cronometro).



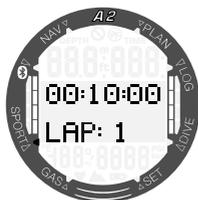
Il cronometro inizia il conteggio del tempo quando si preme il pulsante +/UP.



Per arrestarlo, premere nuovamente il pulsante +/UP. Per azzerarlo, tenere premuto il pulsante +/UP mentre la schermata del cronometro visualizza lo stato STOPPED.



Oltre al tempo, possono essere rilevati i tempi parziali premendo il pulsante -/DOWN mentre il cronometro è in funzione. In questo modo la parte inferiore dello schermo indicherà il numero del tempo parziale mentre il conteggio di quest'ultimo sarà visualizzato nella parte superiore dello schermo. Durante l'arresto del cronometro, è possibile rivedere i tempi parziali dalla memoria premendo ripetutamente il pulsante -/DOWN.



Tenendo premuto il pulsante SEL/ESC, è possibile uscire dal cronometro e tornare al menu **Sport**.

NOTA: è possibile lasciare il cronometro attivo con il conteggio in esecuzione o mantenere sul display il tempo al momento dell'arresto. Lo stato viene memorizzato in modo che in futuro sia possibile ripartire dalla stessa schermata.

2.2.2 Modo Training (Allenamento)

Dal menu principale, scorrere verso il basso a **Sport** e premere il pulsante SEL/ESC per accedervi.

Premendo il pulsante SEL/ESC nel sottomenu **Training** (Allenamento) si inizia il monitoraggio dell'esercizio e tenendo premuto lo stesso pulsante, lo si conclude.



Sulla riga centrale compare il conteggio del tempo, che può essere arrestato e riavviato tenendo premuto il pulsante +/UP. L'ora attuale è visualizzata nella parte superiore, il timer in quella centrale, la temperatura nella parte inferiore sinistra e la frequenza cardiaca in quella inferiore destra dello schermo.



È possibile scorrere tra le informazioni della parte centrale premendo il pulsante +/UP o -/DOWN. La pressione breve del pulsante +/UP modifica le informazioni sulla riga superiore nell'ordine indicato di seguito:



Pressione dell'aria in millibar.



Risalita totale durante l'esercizio



Differenza di altitudine durante l'esercizio



Altitudine attuale.



Minuti per 1000 ripetizioni.



Ripetizioni per minuto.



Contapassi (ripetizione) durante l'esercizio attuale.

☞ **NOTA:** poiché A2 è indossato al polso, conteggia i movimenti ripetitivi dai propri sensori interni in Modo Sport. Quindi A2 non è un contapassi puro, dal momento che anche i movimenti del braccio possono essere conteggiati come ripetizioni. Inoltre A2 non è un orologio di monitoraggio dell'attività completa perché conteggia solo i movimenti eseguiti nella stessa direzione.

☞ **NOTA:** per saperne di più su come richiamare le statistiche settimanali o mensili dal logbook, consultare il capitolo **3.5.2 Statistiche del contapassi**.

2.2.3 Modo Swim (Nuoto)

Il Modo Swim (Nuoto) combina il cronometro con il conteggio delle bracciate e della distanza. Per un funzionamento adeguato del conteggio, è possibile correggere i valori specificamente correlati all'utente. Questi aspetti sono illustrati nel capitolo **3.1.2 Impostazioni nuoto**.



Quando si attiva il Modo Swim (Nuoto), la durata della sessione è indicata nella seconda schermata. La distanza è visualizzata nella terza schermata, mentre l'ultima mostra il numero di bracciate. La temperatura dell'acqua è indicata nella parte inferiore sinistra della schermata. Quando si attiva la funzione del cardiofrequenzimetro, i valori sono visualizzati nell'angolo inferiore destro dello schermo. Alternare tra le schermate premendo il pulsante +/UP o -/DOWN. Per ritornare al menu **Sport**, premere il pulsante SEL/ESC.

☞ **NOTA:** il Modo Swim (Nuoto) rimane attivo a bassa profondità fino a 3 metri. Ciò consente virate in piscina e immersioni orizzontali. Se ci si immerge a una profondità superiore a 3 metri, si attiva un'immersione nella modalità selezionata su A2 (SCUBA, GAUGE o APNEA).

2.2.4 Modo Apnea

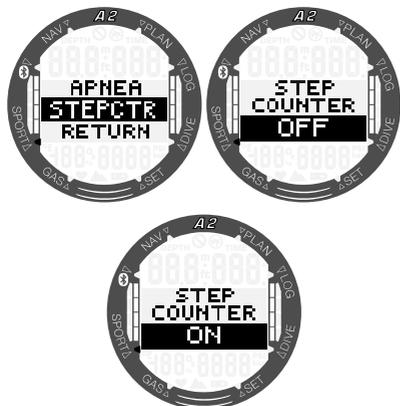
La modalità relativa agli esercizi di apnea si attiva dal menu **Apnea**. La sessione inizia con un intervallo di superficie.



Le impostazioni del Modo Apnea sono descritte nel capitolo **3.2.3 Impostazioni del Modo Apnea**. Le informazioni relative alle schermate e alle immersioni in questa modalità sono descritte nel capitolo **4.1.2.3 Modo APNEA**.

2.2.5 Attivazione del monitoraggio attività

A2 è dotato di un contapassi che si può attivare per monitorare l'attività giornaliera. Questa funzionalità viene eseguita in background durante il normale funzionamento di A2 come orologio. Durante l'immersione, il monitoraggio attività è disattivato.



Se il contapassi di A2 è attivato in background (ON), è possibile impostare il display LCD in modo che si spenga quando non rileva alcun movimento. Il tempo trascorso il quale il display si spegne può essere impostato in questo menu da 1 a 240 minuti oppure su "never" (mai) affinché rimanga attivo anche in assenza di movimento.

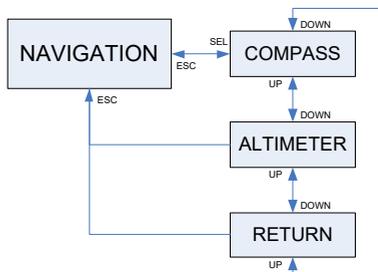


NOTA: se non si desidera monitorare la propria attività giornaliera con A2, si può disattivare la funzione selezionando OFF nel relativo menu. In questo modo si preserva anche la durata della batteria.

NOTA: per saperne di più su come richiamare le statistiche giornaliere, settimanali o mensili dal logbook, consultare il capitolo **3.5.2 Statistiche del contapassi**.

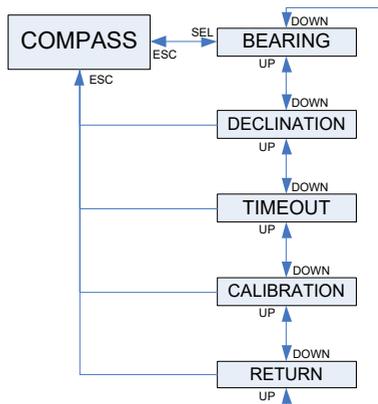
2.3 Navigazione

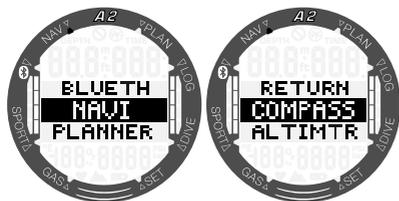
Dal menu principale, scorrere verso il basso al sottomenu **Navi** e premere il pulsante SEL/ESC per accedervi. In questa sezione è possibile selezionare le impostazioni correlate alla bussola, nonché le informazioni sull'altitudine e i valori barometrici e di temperatura.



2.3.1 Uso, calibrazione e impostazione della bussola

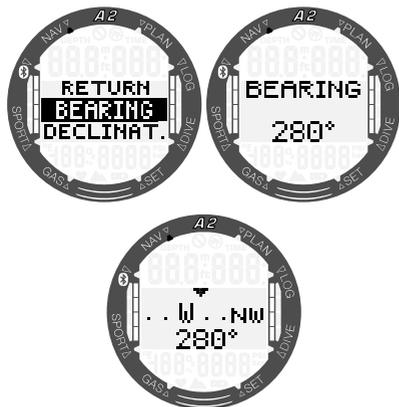
In questa sezione sono descritte in dettaglio le impostazioni relative alla bussola. È possibile selezionare le diverse opzioni nei sottomenu seguenti:





2.3.1.1 Direzione

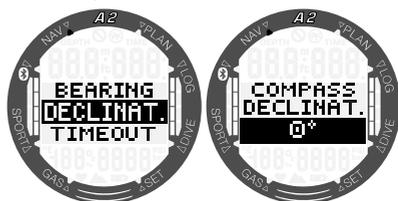
Premendo il pulsante SEL/ESC, si apre la schermata della bussola che indica la direzione di riferimento (bearing) in gradi (a ore 12 sull'orologio) nella riga centrale.



2.3.1.2 Declinazione

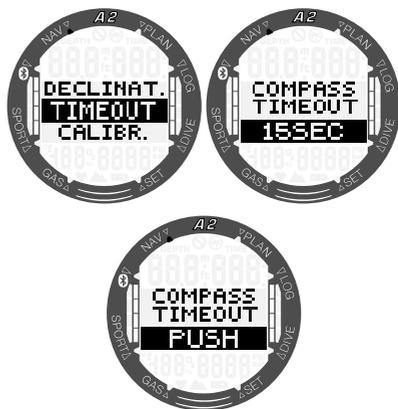
La bussola punta sul polo nord magnetico della terra. La correzione tra polo nord geografico e magnetico avviene impostando la declinazione, che dipende dall'attuale posizione dell'utente sulla terra.

Premendo il pulsante SEL/ESC, si evidenzia il valore relativo alla declinazione. Premendo il pulsante +/UP o -/DOWN, è possibile selezionare i valori da -90 a 90° con incrementi di 1°. Premendo il pulsante SEL/ESC, il valore viene confermato.

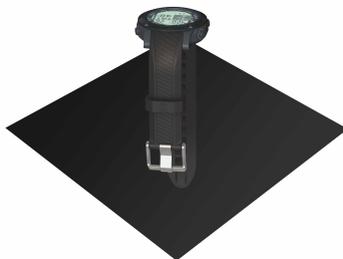
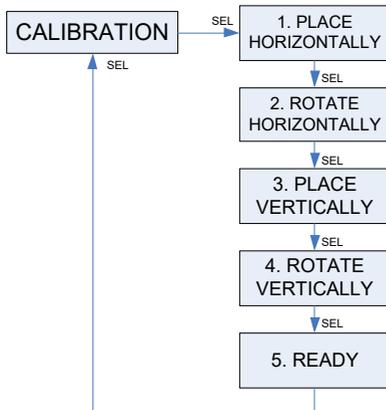


2.3.1.3 Timeout

Il timeout della bussola corrisponde al periodo di tempo durante il quale questa rimane visualizzata dopo l'attivazione. Tale timeout è valido per la schermata della bussola in tutte le modalità: Immersione (Dive), Sport, etc. È possibile regolarne l'impostazione premendo il pulsante SEL/ESC e scorrendo i valori mediante il pulsante +/UP o -/DOWN tra 5, 10, 15, 30 e 60 secondi, oppure PUSH (On/Off). Premendo il pulsante SEL/ESC, il valore viene confermato.



2.3.1.4 Ricalibrazione



👉 **NOTA:** la bussola deve essere ricalibrata dopo ogni cambio batteria o quando si viaggia verso un luogo in cui l'intensità del campo magnetico della terra è diversa.

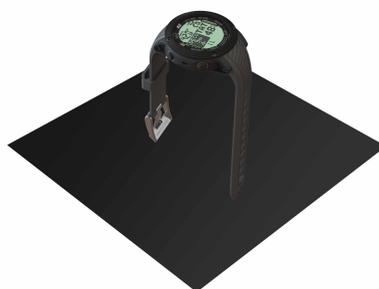


Premendo il pulsante SEL/ESC, inizia il processo di ricalibrazione.

- 1. Mettere l'orologio in posizione orizzontale.** Tenere A2 in modo che il display punti verso l'alto. Premere il pulsante SEL/ESC.



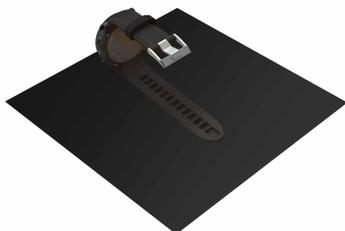
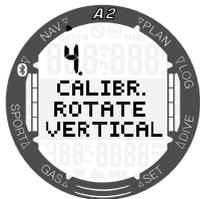
- 2. Ruotare orizzontalmente.** Ruotare A2 di almeno 180° orizzontalmente. Premere il pulsante SEL/ESC.



- 3. Mettere l'orologio in posizione verticale.** Tenere A2 in modo che il display punti verso i lati. Premere il pulsante SEL/ESC.



4. **Ruotare verticalmente.** Ruotare A2 di almeno 180° verticalmente. Premere il pulsante SEL/ESC.

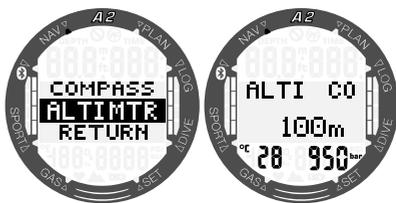


5. **La calibrazione è terminata.** La ricalibrazione della bussola A2 3D è ora completata.



2.3.2 Lettura dei valori di altitudine, barometrici e di temperatura

Nel menu **Navigazione (Navi)** scorrere verso il basso al menu **Altimetro (Altimtr)** e premere il pulsante SEL/ESC per accedervi. In questo sottomenu sulla prima schermata l'altitudine attuale (in metri o piedi) è calcolata dalla pressione barometrica e indicata nella parte centrale dello schermo. La temperatura (in gradi Celsius o Fahrenheit) e la pressione dell'aria (in mbar) all'altitudine attuale sono visualizzate rispettivamente nella parte inferiore sinistra e destra dello schermo.



👉 **NOTA:** la pressione barometrica è una variabile, che si modifica in funzione delle condizioni climatiche e della pressione atmosferica a una quota specifica. L'algoritmo di immersione utilizza classi di altitudine che sono direttamente derivate dalla pressione barometrica. L'altitudine è calcolata a partire dalla pressione barometrica attuale ed è, pertanto, un valore relativo.



Premendo il pulsante +/UP o -/DOWN, si può passare a una schermata aggiuntiva che indica la pressione atmosferica al livello del mare.

Quando si conosce la quota attuale, premendo il pulsante SEL/ESC, tale valore può essere regolato. Il nuovo valore dell'altitudine si evidenzia al centro dello schermo. Premendo il pulsante +/UP o -/DOWN il valore può essere calibrato a incrementi di 10 m.

La funzione del barometro consente di prevedere le condizioni climatiche nelle ore successive se l'altitudine rimane la stessa.

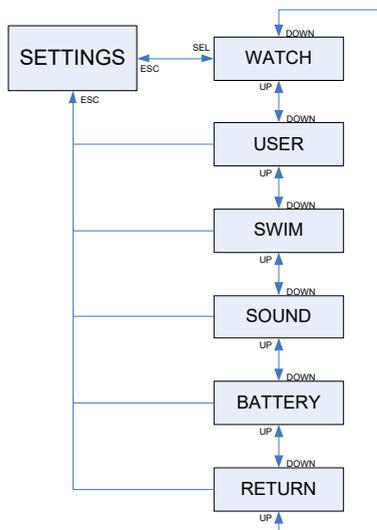
3. IMPOSTAZIONI E MENU DI A2 IN SUPERFICIE

Nel presente capitolo sono descritte le impostazioni che si possono eseguire in superficie e che consentono di personalizzare A2 secondo le proprie preferenze.

3.1 Impostazioni generali

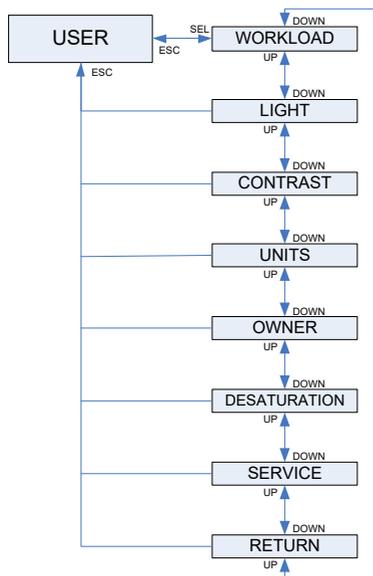
Nel menu **Impostazioni** si possono configurare le seguenti funzioni:

- Impostazioni orologio: consultare il capitolo **2.1 Funzioni di impostazione dell'orologio**.
- Impostazioni dell'utente: carico di lavoro, retroilluminazione, contrasto del display, unità di misura, dati utente, azzeramento desaturazione, manutenzione, attuale versione del software.
- Impostazioni nuoto: frequenza cardiaca durante il nuoto, profondità e lunghezza delle bracciate.
- Impostazioni suono: per attivare o disattivare i bip dei pulsanti e gli avvisi in immersione.
- Batteria: per controllare il livello della batteria.



3.1.1 Impostazioni dell'utente

Questa sezione consente di personalizzare A2 secondo le proprie preferenze. Qui è possibile modificare impostazioni quali la durata della retroilluminazione, il contrasto del display e le unità di misura.



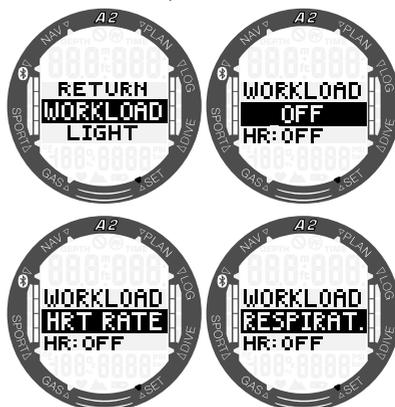
3.1.1.1 Carico di lavoro

Alla base di ciascun calcolo decompressivo vi sono il passaggio dell'azoto dai polmoni al sangue e quindi ai tessuti durante la saturazione e il procedimento inverso durante la desaturazione. È quindi evidente che il parametro più importante per il calcolo della decompressione è la velocità di circolazione del sangue nell'organismo. Durante sforzi fisici intensi, il flusso sanguigno totale dal cuore può essere 4 volte superiore al flusso sanguigno a riposo. Tale aumento si distribuisce nell'organismo in maniera disomogenea con alcuni tessuti, quali il sistema nervoso centrale e il cervello, non interessati e altri tessuti, quali i muscoli, caratterizzati da un flusso sanguigno fino a 10 volte superiore rispetto al valore a riposo.

A2 stima il carico di lavoro (Workload) in base alla frequenza cardiaca o alle

variazioni del modello respiratorio rilevate dalla sonda di alta pressione e il calcolo della decompressione nel modello ZH-L16 ADT viene modificato di conseguenza. Questo menu consente di selezionare il criterio di stima del carico di lavoro o di disattivare questa funzione, nel qual caso A2 si comporta come i modelli di computer subacquei SCUBAPRO senza cardiofrequenzimetro o sonda integrata.

Per scorrere i parametri utilizzati per misurare il carico di lavoro durante l'immersione, premere il pulsante +/UP o -/DOWN. Se si seleziona il cardiofrequenzimetro (HRT RATE) premendo il pulsante SEL/ESC, si possono modificare i limiti relativi alla frequenza cardiaca. Il livello di base indica il limite medio di frequenza cardiaca in caso di sforzo leggero mentre quello massimo definisce il limite che si può raggiungere in condizioni di sforzo estremo. Selezionare i valori con il pulsante +UP o -/DOWN e confermarli con il pulsante SEL/ESC.



SCUBAPRO consiglia di usare le funzioni di carico di lavoro e cardiofrequenzimetro in tutte le immersioni, ma in particolare modo quando si effettuano immersioni tecniche. Infatti, se l'immersione si svolge come programmato, non ci sono effetti sul profilo decompressivo; tuttavia, se il carico di lavoro è alto, è richiesto un tempo di decompressione più lungo. L'algoritmo adattivo, inoltre, integra nel calcolo la temperatura dell'acqua o quella della pelle (solo con il cardiofrequenzimetro

SCUBAPRO brevettato) e la formazione delle microbolle.

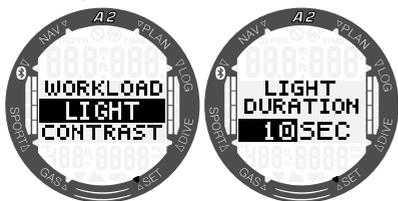


Inoltre si può selezionare la misurazione del carico di lavoro in base alla respirazione, scegliendo l'opzione "respirat.", o a una combinazione di frequenza cardiaca e respirazione in cui sono misurati entrambi i parametri e l'algoritmo usa quello più alto o quello più basso.

Quando non si usa la frequenza cardiaca come parametro del carico di lavoro, il cardiofrequenzimetro può comunque essere visualizzato sullo schermo durante l'immersione. Nel campo inferiore è possibile selezionare le opzioni HR ON oppure OFF. Confermare la selezione premendo il pulsante SEL/ESC.

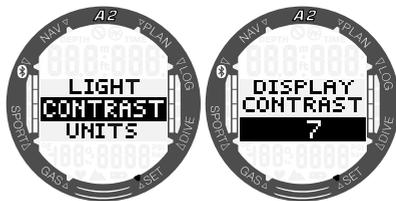
3.1.1.2 Retroilluminazione

Nel sottomenu **User** (Utente) premere il pulsante SEL/ESC per accedere alle impostazioni della retroilluminazione. La durata della retroilluminazione può essere impostata da 5 a 30 secondi con il pulsante +/UP o -/DOWN e salvata premendo di nuovo il pulsante SEL/ESC.



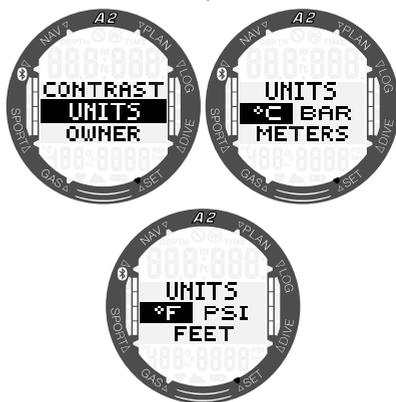
3.1.1.3 Contrasto

Nel sottomenu **User** (Utente) scorrere verso il basso all'opzione **Contrast** (Contrasto) e premere il pulsante SEL/ESC per accedere alla schermata delle impostazioni correlate. Il contrasto può essere impostato da 0 a 15 con il pulsante +/UP o -/DOWN e salvato premendo di nuovo il pulsante SEL/ESC.



3.1.1.4 Unità di misura

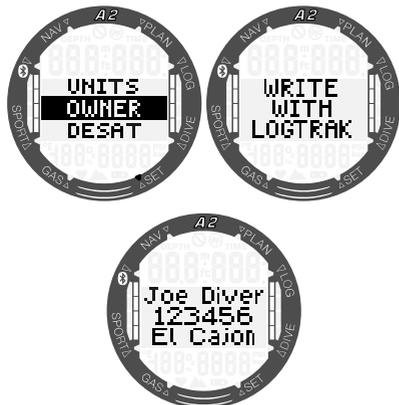
Nel sottomenu **Units** (Unità) si possono selezionare varie combinazioni di unità di misura per la temperatura, la pressione dell'aria, l'altezza o la profondità.



NOTA: l'impostazione delle unità di misura può essere eseguita direttamente nel sottomenu **Units** (Unità) di A2 o sul PC/MAC e dispositivo palmare personale mediante il programma LogTRAK. Per ulteriori indicazioni su come impostare le unità di misura con LogTRAK, consultare il capitolo **5.2.5 Impostazione delle unità di misura con LogTRAK.**

3.1.1.5 Dati utente

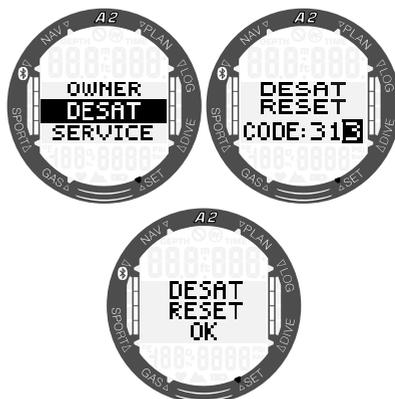
Le informazioni relative all'utente si possono inserire con il programma LogTRAK. La funzione è descritta in dettaglio nel capitolo **5.2.4 Inserimento dei dati utente con LogTRAK.**



3.1.1.6 Azzeramento desaturazione

Quando A2 sta ancora calcolando la desaturazione, alcune modifiche del menu non sono possibili. Nel caso l'utente decida di azzerare la desaturazione, deve inserire il codice di sicurezza 313. Questa procedura evita un azzeramento indesiderato; l'operazione viene memorizzata e nella registrazione dell'immersione successiva viene mostrato il simbolo della desaturazione.

Premendo il pulsante SEL/ESC nel sottomenu **Desat** si attiva l'impostazione dell'ora. La prima cifra è evidenziata e può essere modificata premendo il pulsante +/UP o -/DOWN. Premendo il pulsante SEL/ESC, il numero è confermato e quello successivo viene evidenziato. Quando il codice viene immesso correttamente e confermato con il pulsante SEL/ESC, l'azzeramento della desaturazione è completato.

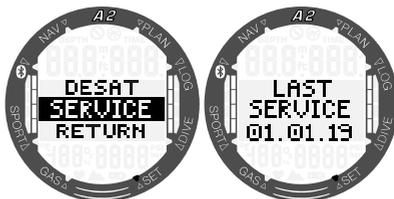


⚠ ATTENZIONE

L'azzeramento della desaturazione influenza i calcoli dell'algoritmo e questo può condurre a lesioni gravi o mortali. Non azzerare la desaturazione senza un motivo valido.

3.1.1.7 Informazioni per la manutenzione

In questo sottomenu è indicata la data dell'ultimo intervento di manutenzione (last service) eseguito da un rivenditore autorizzato SCUBAPRO.

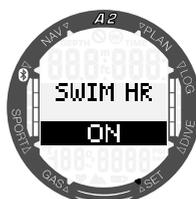
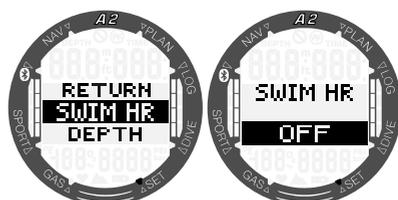


☞ **NOTA:** solo un centro di manutenzione SCUBAPRO, che dispone degli attrezzi e strumenti adeguati, può modificare la data dell'intervento di manutenzione. Tale data è impostata solo dopo il controllo e la verifica delle tenute di A2.

Dalla schermata dell'ultimo intervento di manutenzione, premendo il pulsante +/UP è indicata l'attuale versione del software di A2. Si può scaricare l'ultima versione dal sito web di SCUBAPRO, consultare il capitolo **5.2.6 Aggiornamento di A2.**



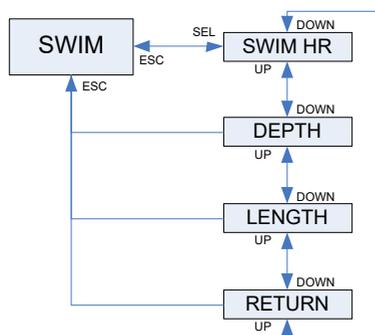
Premendo il pulsante +/UP dalla schermata “software version” (versione software), si visualizzano le informazioni sulla versione Bluetooth.



NOTA: la funzione del cardiofrequenzimetro di A2 è compatibile solo con l'apposita fascia brevettata SCUBAPRO.

3.1.2 Impostazioni Nuoto

L'opzione successiva del menu **Settings** (Impostazioni) è **Swim** (Nuoto). Premere il pulsante SEL/ESC per accedervi.



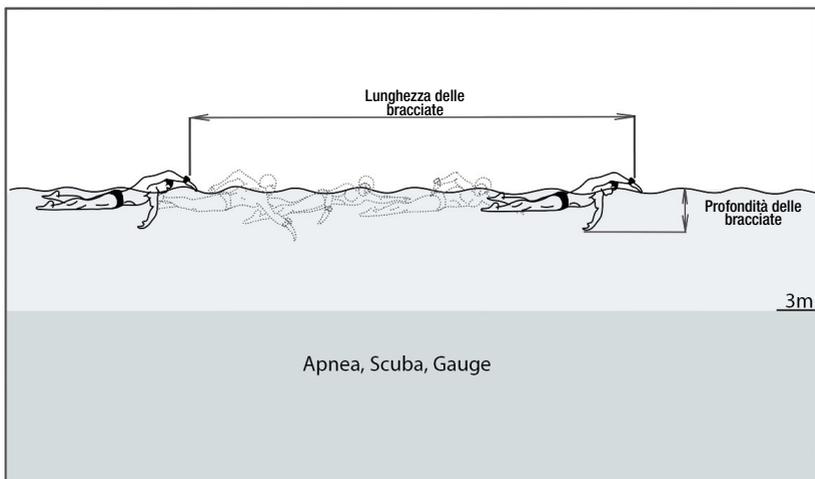
3.1.2.2 Profondità e lunghezza delle bracciate

Per ottenere una corretta misurazione delle bracciate, occorre impostare la soglia di ciclo (differenza di profondità che viene conteggiata come un ciclo di bracciate) e la distanza coperta per ciclo (lunghezza della bracciate).

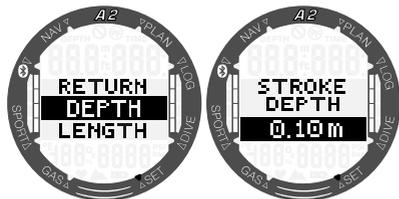
L'illustrazione seguente mostra i parametri:

3.1.2.1 Frequenza cardiaca durante il nuoto

Premendo il pulsante SEL/ESC nel menu della frequenza cardiaca durante il nuoto (SWIM HR), è possibile scegliere se si desidera monitorare o meno questo parametro durante l'esercizio di nuoto. Selezionare ON oppure OFF premendo il pulsante +/UP e confermare la selezione premendo il pulsante SEL/ESC.



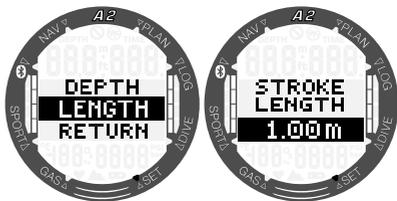
Premendo il pulsante SEL/ESC nel menu **Swim** (Nuoto), si accede alle relative impostazioni. Premendo ancora il pulsante SEL/ESC si evidenzia la soglia del conteggio delle bracciate (prima la profondità e poi la lunghezza). Un'impostazione di soglia troppo ampia rileverà come bracciata solo un grande movimento, mentre un'impostazione troppo ridotta potrebbe rilevare un numero di bracciate eccessivo: occorre provare e regolare questo valore secondo il proprio stile di nuoto. Premendo il pulsante +/UP o -/DOWN, il valore può essere selezionato tra 2 cm e 40 cm. Con una pressione breve del pulsante SEL/ESC, si salva l'impostazione.



Premendo ancora il pulsante SEL/ESC, si ritorna al sottomenu precedente dove si può scorrere verso il basso alle impostazioni di lunghezza delle bracciate. È possibile selezionare il valore tra 0,5 m e 5,0 m tramite il pulsante +/UP o -/DOWN.

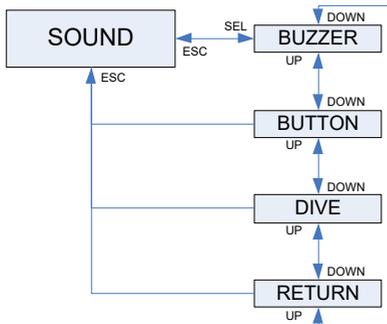
Confermare le impostazioni premendo il pulsante SEL/ESC.

Per convertire ciascuna bracciata in distanza, è necessario determinare su A2 la lunghezza media di una bracciata (stroke length). Il concetto è simile a quello di un pedometro che converte la lunghezza di un passo in distanza. È possibile eseguire questa calibrazione in una piscina di cui si conoscono le misure e utilizzare il conteggio delle bracciate di A2 per calcolare la lunghezza corretta.



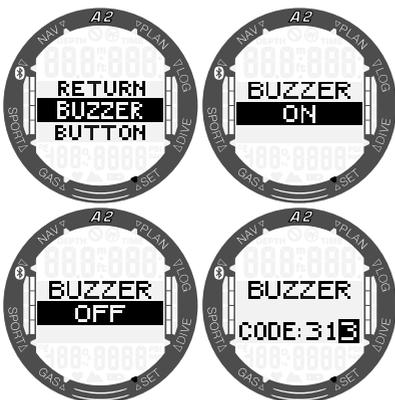
3.1.3 Impostazioni suono

L'opzione successiva del menu **Settings** (Impostazioni) è **Sound** (Suono). Premere il pulsante SEL/ESC per accedervi.



3.1.3.1 Segnalatore acustico

Per impostazione predefinita, A2 viene consegnato dalla fabbrica con un segnalatore acustico attivo. È possibile impostare A2 in modalità silenziosa nel sottomenu **Buzzer** (Segnalatore acustico) disattivando tutti i suoni. Tuttavia lo spegnimento degli allarmi sonori richiede il codice di sicurezza **313** per evitare la disattivazione accidentale.

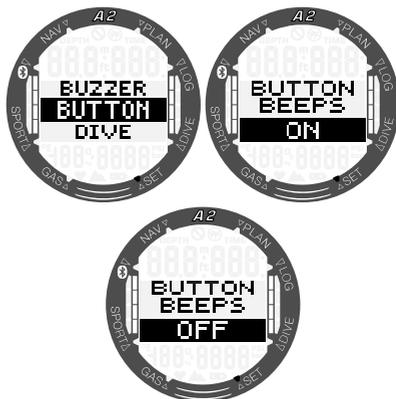


⚠ ATTENZIONE

L'impostazione della modalità silenziosa (BUZZER OFF) disattiva tutti gli avvisi e gli allarmi sonori in modalità immersione. Ciò potrebbe essere potenzialmente pericoloso.

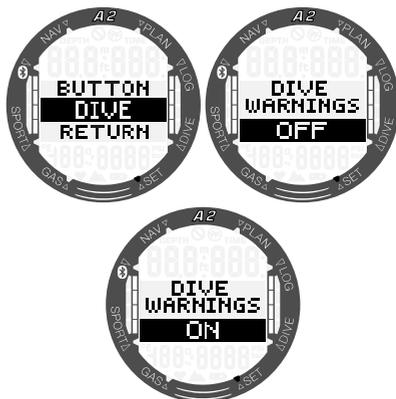
3.1.3.2 Bip dei pulsanti

In questo sottomenu si possono attivare o disattivare i bip emessi dai pulsanti premendo il pulsante +/UP o -/DOWN e poi SEL/ESC per salvare l'impostazione.



3.1.3.3 Avvisi in immersione

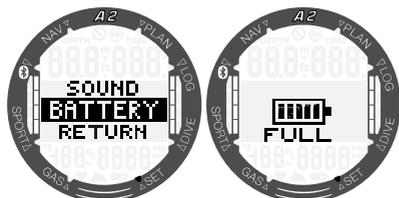
In questo sottomenu si possono attivare o disattivare gli avvisi in modalità di immersione premendo il pulsante +/UP o -/DOWN e poi SEL/ESC per salvare l'impostazione.



👉 **NOTA:** anche se si disattivano gli avvisi, gli allarmi di immersione rimangono attivi. Si disattivano solo quando si spegne il segnalatore acustico come descritto nel capitolo **3.1.3.1 Segnalatore acustico**.

3.1.4 Controllo del livello della batteria

Quando si seleziona il menu **Battery** (Batteria), A2 visualizza l'ultima misurazione del livello della batteria.

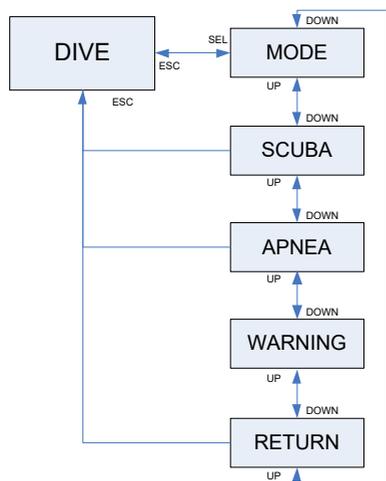


Premendo il pulsante SEL/ESC in questo menu, viene eseguita una nuova misurazione. Ciò può richiedere qualche secondo. A2 visualizza il messaggio "please wait" (attendere) finché non è disponibile il livello della batteria aggiornato.



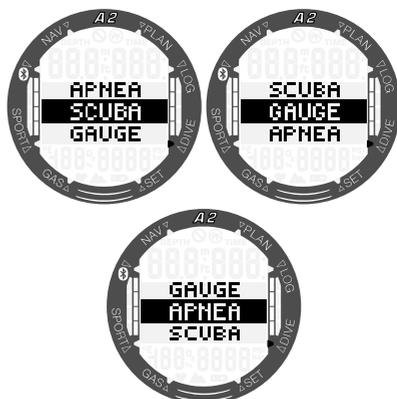
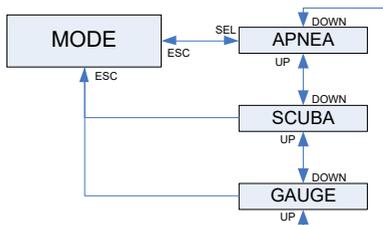
3.2 Impostazioni di immersione in superficie

Dal menu principale accedere all'opzione **Dive** (Immersione) premendo il pulsante SEL/ESC.



3.2.1 Selezione del Modo Immersione

Nel menu **Mode** (Modo) è possibile selezionare la modalità di immersione preferita: Apnea, Scuba o Gauge (Profondimetro).

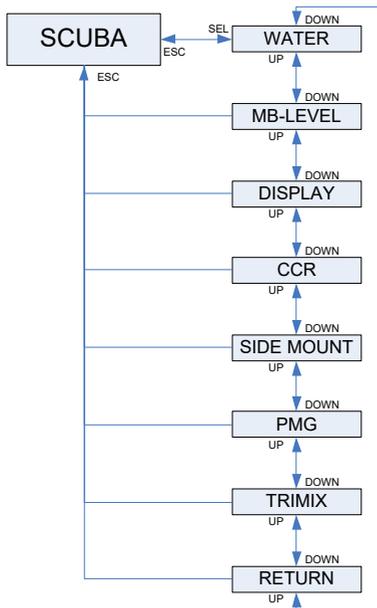


NOTA: i modi GAUGE e APNEA non monitorano la saturazione tissutale, quindi c'è un intervallo di blocco prima che sia possibile passare al Modo SCUBA. Nel Modo GAUGE l'intervallo di blocco è di 48 ore dopo l'ultima immersione eseguita in tale modalità. Nel Modo APNEA c'è un intervallo di blocco di 12 h con immersioni meno profonde di 5 m e uno di 24 h con immersioni più profonde di 5 m eseguite in tale modalità.

3.2.2 Impostazioni Modo Scuba

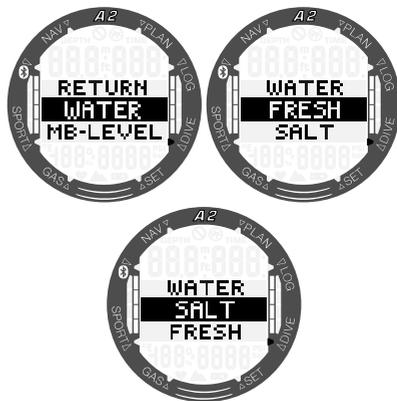
Questo menu raggruppa un insieme di selezioni relative all'attività SCUBA.

Premendo il pulsante SEL/ESC, è possibile scorrere tra i seguenti sottomenù:



3.2.2.1 Selezione del tipo di acqua

A2 determina la profondità misurando la pressione usando la densità dell'acqua come costante. La profondità di 10 m in acqua salata corrisponde approssimativamente a 10,3 m in acqua dolce. Premendo il pulsante +/UP o -/DOWN, è possibile selezionare l'acqua dolce o salata. La selezione viene confermata premendo SEL/ESC.

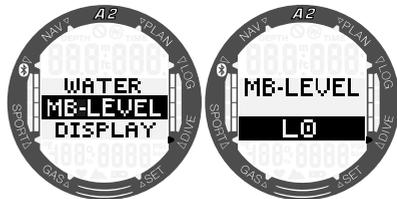


👉 **NOTA:** l'impostazione regola la profondità su tutte le modalità: SCUBA, PROFONDIMETRO e APNEA.

3.2.2.2 Selezione del livello di microbolle

Premendo il pulsante SEL/ESC in questo menu, si evidenzia il livello di microbolle. Premendo il pulsante +/UP o -/DOWN, è possibile selezionare l'impostazione personalizzata dei livelli da L0 a L9.

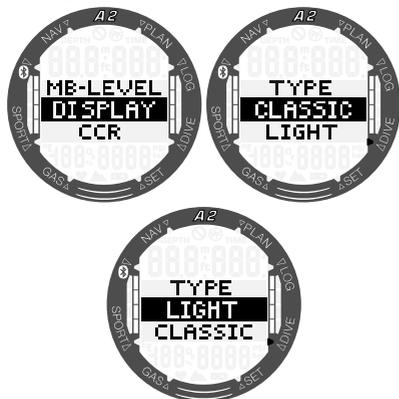
L9 è quella più conservativa. La selezione viene confermata premendo SEL/ESC.



👉 **NOTA:** maggiori informazioni sulle immersioni con livelli di microbolle possono essere reperite nella sezione **4.7 Immersione con livelli MB.**

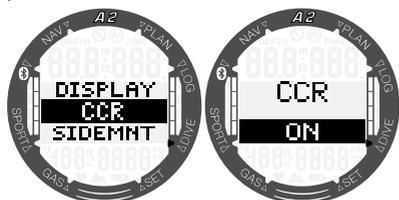
3.2.2.3 Tipo di display in immersione

In questo menu si può selezionare il tipo di display usato quando ci si immerge nei Modi SCUBA e GAUGE. Per una descrizione più dettagliata sulle immersioni con display Light o Classic, consultare i capitoli 4.1.2.1 Selezione del display in Modo SCUBA e 4.1.2.2 Selezione del display in Modo PROFONDIMETRO.



3.2.2.4 Attivazione del Modo CCR

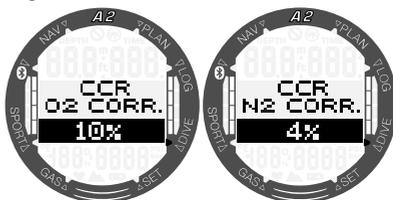
Per attivare il Modo CCR, accedere al menu principale, andare a Dive -> Scuba -> CCR e selezionare "ON" premendo il pulsante SEL/ESC.



L'attivazione del CCR cambia le impostazioni del contenuto del gas a circuito aperto predefinite in impostazioni del valore di riferimento.

Dato che la calibrazione dell'unità CCR determina la precisione del valore di riferimento e l'utilizzo da parte di A2 di tale valore, è possibile impostare una configurazione più conservativa con una correzione di O₂ (O₂ correction) e del gas inerte (è visualizzata come N2 ma influisce anche sull'He quando è attiva l'opzione trimix).

Si può impostare il conservativismo per entrambi in un intervallo compreso tra 0 e 10%, come mostrato nelle schermate seguenti.

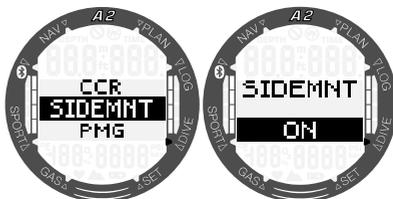


Ad esempio, il valore % della correzione O₂ aumenta il valore nominale della ppO₂ impostato per il valore dell'«orologio» CNS% e la correzione N2 diminuisce il valore nominale della ppO₂ impostato per l'assorbimento del gas inerte (algoritmo).

NOTA: l'attivazione delle modalità di immersione Sidemount o CCR attiva automaticamente il Modo PMG. Per saperne di più sulla configurazione della schermata in questa modalità, consultare il capitolo 4.13 Immergersi in Modo CCR.

3.2.2.5 Attivazione del Modo Sidemount

Per attivare il Modo Sidemount, accedere al menu principale, andare a Dive -> Scuba -> Sidemnt e selezionare "ON" premendo il pulsante SEL/ESC.



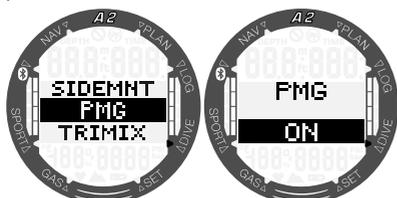
L'impostazione "PRESSURE STEP" definisce la differenza di pressione tra le bombole che attiva l'avviso di A2 per passare dal lato con minore a quello con maggiore quantità di gas. È possibile scegliere uno step compreso tra 10 e 50 bar o seguire la regola dei terzi.



☞ **NOTA:** l'attivazione delle modalità di immersione Sidemount o CCR attiva automaticamente il Modo PMG. Per saperne di più sulla configurazione della schermata in questa modalità, consultare il capitolo **4.14 Immergersi in Modo Sidemount**.

3.2.2.6 Attivazione del Modo PMG

Per attivare il Modo PMG, accedere al menu principale, andare a **Dive -> Scuba -> PMG** e selezionare "ON" premendo il pulsante SEL/ESC.

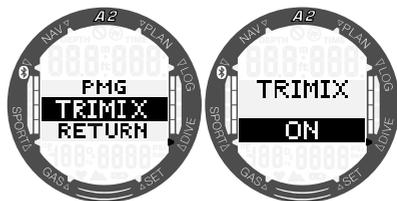


La modalità predittiva multimiscela (PMG) consente l'uso di più bombole da 2 a 8. Per saperne di più sull'uso di questa funzione, consultare il capitolo **4.15 Immersioni multimiscela**.

☞ **NOTA:** per le modalità di immersione sidemount e CCR, va attivata la funzione PMG.

3.2.2.7 Attivazione del Modo Trimix

Per attivare il Modo Trimix, accedere al menu principale, andare a **Dive -> Scuba -> Trimix** e selezionare "ON" premendo il pulsante SEL/ESC.

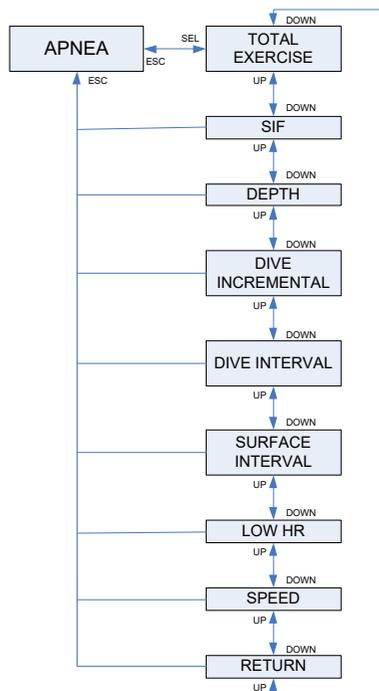


In questo caso, la presentazione del contenuto del gas segue lo standard O₂/HE. Inoltre, viene visualizzata l'AMD (minima profondità assoluta) per ciascun gas. Per saperne di più su questa funzione, consultare il capitolo **4.16 Immersioni in modalità Trimix**.

3.2.3 Impostazioni Modo Apnea

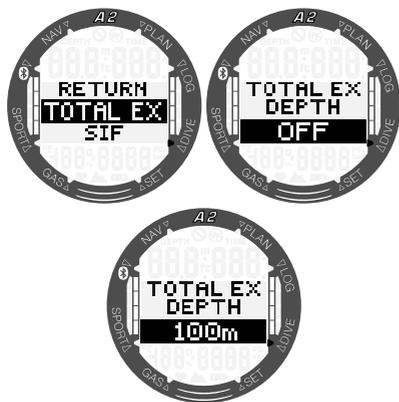
Questo menu raggruppa un insieme di selezioni relative all'attività di apnea.

Premendo il pulsante SEL/ESC, è possibile accedere ai seguenti sottomenù:



3.2.3.1 Profondità totale durante un esercizio di apnea

Per fornire una scala delle modifiche di pressione totali durante una sessione di immersioni in Apnea, A2 include un contatore della profondità totale. Premendo il pulsante +/UP o -/DOWN, è possibile impostare il conteggio della profondità totale da 100 m a 1000 m e salvare l'impostazione premendo il pulsante SEL/ESC. Quando viene raggiunta la profondità totale, A2 emette una notifica in superficie con un tono acustico e il simbolo "non immergersi" lampeggiante per segnalare che la sessione è finita ed è il momento di fare una pausa.



3.2.3.2 Fattore intervallo di superficie

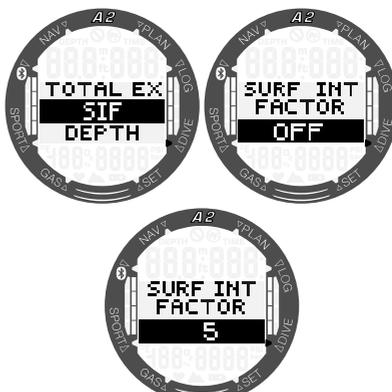
Le organizzazioni per le immersioni in apnea forniscono varie raccomandazioni riguardanti gli intervalli di superficie tra le immersioni in base ai tempi di immersione o alle profondità. A2 integra un contatore per l'intervallo di superficie che impiega una semplice moltiplicazione per determinare l'intervallo di superficie in secondi. Per eseguire questo calcolo, A2 usa la formula seguente:

intervallo di superficie prima dell'immersione successiva = pressione (profondità) * radice quadrata del tempo di immersione * fattore dell'intervallo di superficie (surface interval factor, SIF).

Come riferimento, nella seguente tabella sono elencati alcuni valori:

PROFONDITÀ IMMERSIONE		TEMPO IMMERSIONE	INTERVALLO DI SUPERFICIE	
m	ft	secondi	secondi (SIF = 5)	secondi (SIF = 20)
10	30	40	63	253
10	30	60	77	309
20	60	60	116	464
30	90	80	178	716
40	120	90	237	949

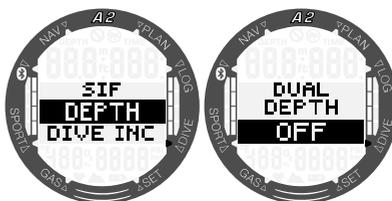
☞ **NOTA:** la profondità e il tempo attuali sono calcolati durante la discesa e la risalita. Ciò non è presentato nella tabella sopra.

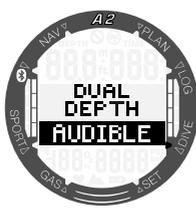


Il SIF può essere selezionato da 5 a 20 o disattivato con l'impostazione OFF premendo il pulsante +/UP o -/DOWN e poi SEL/ESC per salvare.

3.2.3.3 Doppio allarme di profondità

Nelle impostazioni iniziali di fabbrica il doppio allarme di profondità (dual depth) è disattivato.





Dopo aver attivato la funzione selezionando “AUDIBLE” (SONORO) in questo menu, viene visualizzata la selezione della prima profondità. Premendo il pulsante SEL/ESC, A2 visualizza la selezione della seconda profondità.



Entrambi gli allarmi di profondità si possono impostare da 5 a 100 metri a incrementi di 1 m premendo il pulsante +/UP o -/DOWN. Premendo il pulsante SEL/ESC, il primo valore è confermato ed è possibile impostare la seconda profondità.



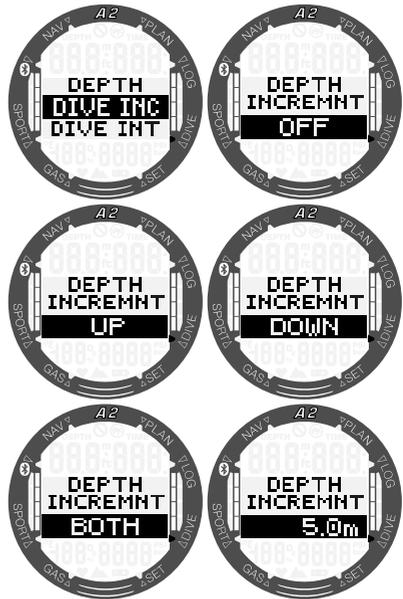
Il valore del secondo allarme si configura allo stesso modo del primo allarme. Nella sezione superiore sinistra dello schermo è visualizzata la profondità del primo allarme.

NOTA: il primo allarme è una breve sequenza sonora per richiamare l'attenzione, mentre il secondo è continuo. Se si imposta il primo allarme più profondo del secondo, il primo sarà mascherato dal suono continuo di quest'ultimo e non potrà essere udito.

3.2.3.4 Allarme di profondità incrementale in immersione

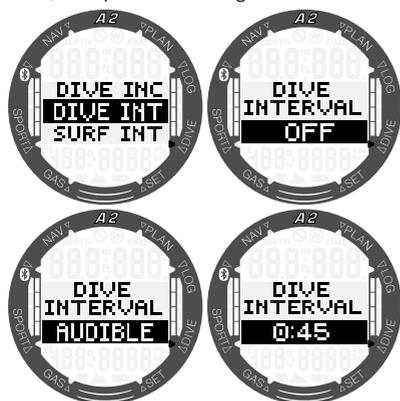
Nelle impostazioni iniziali di fabbrica l'allarme di profondità incrementale in immersione (dive inc) è disattivato.

Si può selezionare il valore dell'allarme da 5 a 100 m a incrementi di 1 m e per la direzione si può scegliere tra UP/DOWN/BOTH (SU/GIÙ/ENTRAMBI). Premere il pulsante +/UP o -/DOWN per selezionare la direzione, quindi il pulsante SEL/ESC e poi di nuovo il pulsante +/UP o -/DOWN per selezionare la profondità, salvando infine le impostazioni con il pulsante SEL/ESC.



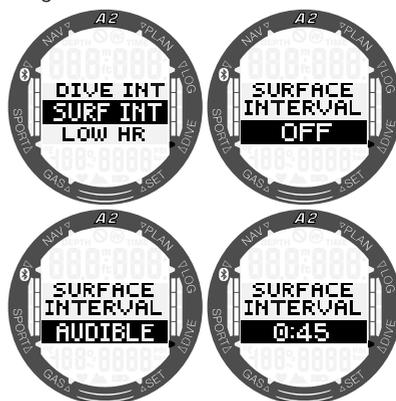
3.2.3.5 Allarme intervallo tempo di immersione

Premendo il pulsante SEL/ESC, la funzione è evidenziata ed è possibile attivare o disattivare l'allarme intervallo tempo di immersione (dive int) scegliendo AUDIBLE (SONORO) o OFF con il pulsante +/UP o -/DOWN. Se si seleziona AUDIBLE (SONORO) e poi si preme il pulsante SEL/ESC, si evidenzia il valore del tempo e, premendo il pulsante +/UP o -/DOWN si può selezionare l'intervallo da 15 secondi a 10 minuti a incrementi di 15 secondi. Premendo nuovamente il pulsante SEL/ESC, le impostazioni vengono confermate.



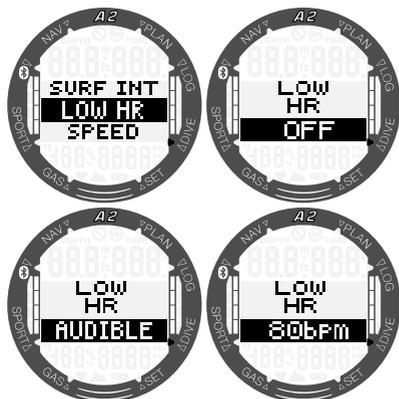
3.2.3.6 Allarme intervallo di superficie

Premendo il pulsante SEL/ESC, si evidenzia la funzione ed è possibile attivare o disattivare l'allarme intervallo di superficie (surf int) scegliendo AUDIBLE (SONORO) o OFF con il pulsante +/UP o -/DOWN. Se si seleziona AUDIBLE (SONORO) e poi si preme il pulsante SEL/ESC, si evidenzia il valore del tempo e, premendo il pulsante +/UP o -/DOWN si può selezionare l'intervallo da 15 secondi a 10 minuti a incrementi di 15 secondi. Premendo nuovamente il pulsante SEL/ESC, le impostazioni vengono confermate.



3.2.3.7 Allarme limite frequenza cardiaca

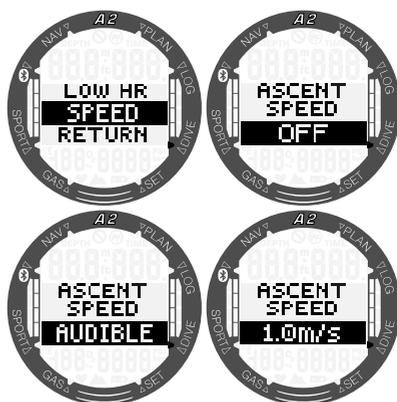
A2 prevede l'attivazione di un allarme in caso di calo della frequenza cardiaca oltre un determinato livello. Questo allarme (low hr) può essere impostato tra 25 e 100 battiti al minuto.



Premendo il pulsante SEL/ESC, la funzione è evidenziata ed è possibile attivare o disattivare l'allarme di frequenza cardiaca bassa scegliendo AUDIBLE (SONORO) o OFF con il pulsante +/UP o -/DOWN. Se si seleziona AUDIBLE (SONORO) e poi si preme il pulsante SEL/ESC, si evidenzia il valore e, premendo il pulsante +/UP o -/DOWN, si può selezionare l'intervallo da 25 a 100. Premendo nuovamente il pulsante SEL/ESC, l'impostazione viene confermata.

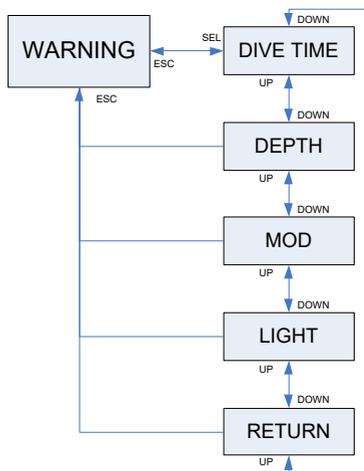
3.2.3.8 Allarme velocità di risalita

Premendo il pulsante SEL/ESC, si evidenzia la funzione ed è possibile attivare o disattivare l'allarme di velocità di risalita (ascent speed) scegliendo AUDIBLE (SONORO) o OFF con il pulsante +/UP o -/DOWN. Se si seleziona SONORO e poi si preme il pulsante SEL/ESC, si evidenzia il valore e, premendo il pulsante +/UP o -/DOWN si può selezionare l'intervallo da 0,1 a 5,0 metri al secondo a incrementi di 0,1 m/sec. Premendo nuovamente il pulsante SEL/ESC, le impostazioni vengono confermate.



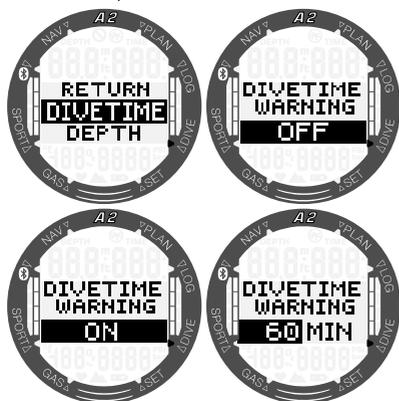
3.2.4 Impostazioni avvisi

Ci sono tre avvisi che si possono attivare o modificare direttamente su A2. Il resto si può attivare/disattivare solo tramite il programma LogTRAK di SCUBAPRO. Per saperne di più sugli avvisi, consultare il capitolo 4.4 Allarmi e avvisi durante l'immersione.



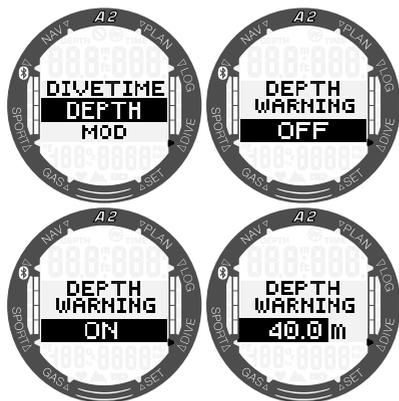
3.2.4.1 Impostazione dell'avviso per il tempo di immersione

Nelle impostazioni iniziali di fabbrica l'avviso tempo di immersione (dive time warning) è disattivato. Quando si seleziona il tempo di immersione e si attiva l'avviso, il valore può essere modificato da 5 a 195 minuti a incrementi di 5 minuti premendo il pulsante +/UP o -/DOWN. La selezione viene confermata premendo SEL/ESC.



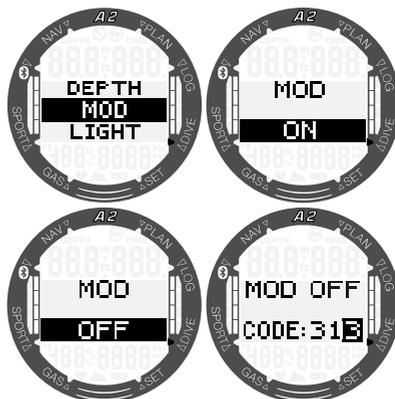
3.2.4.2 Impostazione dell'avviso per la profondità di immersione

Nelle impostazioni iniziali di fabbrica l'avviso profondità di immersione (depth warning) è disattivato. Quando si seleziona la profondità di immersione e si attiva l'avviso, il valore può essere modificato da 5 a 100 metri a incrementi di 1 metro premendo il pulsante +/UP o -/DOWN. La selezione viene confermata premendo SEL/ESC.



3.2.4.3 Impostazione dell'allarme MOD

Nelle impostazioni iniziali di fabbrica l'allarme MOD è attivato. Per disattivarlo, è necessario che l'utente inserisca il codice di sicurezza 313 allo scopo di evitare la disattivazione accidentale.



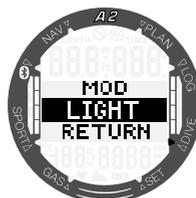
L'allarme MOD è basato sul valore della ppO_2 massima inserito nelle impostazioni del gas e il valore predefinito è 1,4 bar.

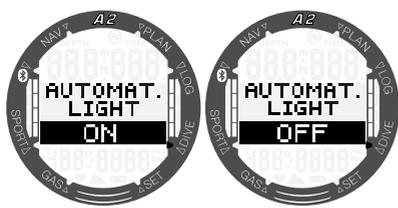
⚠ ATTENZIONE

Immergersi con pressioni parziali dell'ossigeno superiori a 1,6 bar è estremamente pericoloso e può condurre a lesioni gravi o mortali

3.2.4.4 Impostazione del segnale di avviso visivo

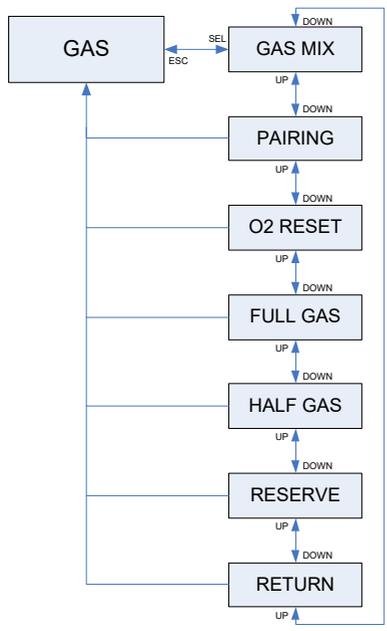
In questo menu è possibile attivare o disattivare la funzione di avviso di A2 con l'accensione della retroilluminazione del display in caso di emissione di un avviso o allarme (automat. light). Si tratta di una caratteristica aggiuntiva dei segnali di avviso sonori di A2 che può contribuire a sollecitare l'attenzione del subacqueo nel caso in cui la sequenza sonora potrebbe non essere udita.





3.3 Impostazioni gas

In questa sezione sono descritte le impostazioni relative ai gas. Dal menu principale, scorrere verso il basso al menu Gas e premere il pulsante SEL/ESC per accedervi.

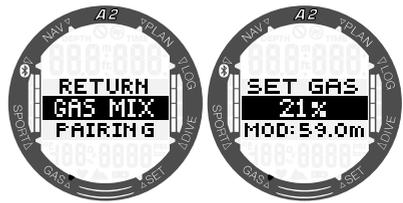


Qui è possibile modificare il contenuto di gas delle bombole in uso e il limite di pressione parziale per quel gas. Il limite di massima profondità operativa (MOD) è visualizzato per i valori che sono stati selezionati. Per saperne di più sulle immersioni con nitrox e sulla MOD, consultare il capitolo **4.10 Immergersi con nitrox**.

3.3.1 Impostazione del contenuto di ossigeno del gas

Per una normale immersione singola è possibile selezionare una miscela dal 21% di ossigeno (aria) al 100% di ossigeno. Per il limite MOD che si intende usare per tale gas, è necessario il valore massimo di ppO_2 . L'impostazione di fabbrica è 1,40 bar.

Premendo il pulsante SEL/ESC nel sottomenu **Gas mix** (Miscela), si evidenzia il contenuto di ossigeno del gas. Premendo il pulsante +/UP o -/DOWN, è possibile impostare il valore da 21% a 100%.



NOTA: se la modalità selezionata è Apnea o Gauge, l'impostazione del gas sarà disattivata.

Una volta confermato il contenuto di ossigeno di una bombola premendo SEL/ESC, la selezione passa al valore del limite di ppO_2 . Premendo il pulsante +/UP o -/DOWN, è possibile selezionare un valore da 1,00 bar a 1,60 bar. Premendo il pulsante SEL/ESC, si salva l'impostazione.



NOTA: se si cancella l'impostazione della ppO_2 tenendo premuto il pulsante SEL/ESC, viene cancellata anche la selezione del contenuto di ossigeno.

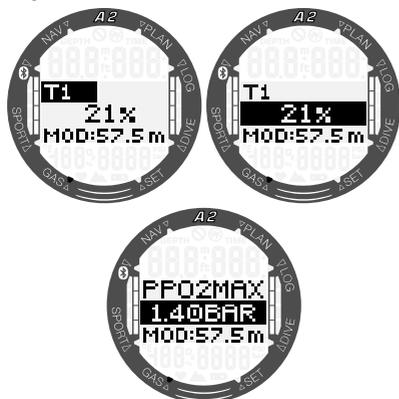
⚠ ATTENZIONE

Immergersi con una ppO_2 superiore a 1,6 bar è pericoloso e può condurre a perdita di coscienza, annegamento e lesioni mortali.

☞ *NOTA: la ppO_2 è fissata a 1,6 bar quando il contenuto di ossigeno selezionato è 80% o superiore.*

3.3.1.1 Modalità predittiva multimiscela (Predictive Multi Gas, PMG)

Se si attiva la funzione PMG, è possibile preimpostare e abbinare fino a 8 bombole e le impostazioni O_2 si presentano come segue:



Dopo aver selezionato la bombola (T1 nella figura sopra) e aver premuto il pulsante SEL/ESC, si può modificare la percentuale di ossigeno. Una volta confermata la percentuale di ossigeno, si deve impostare il valore di ppO_2 massima nella schermata seguente e confermarlo con il pulsante SEL/ESC: a questo punto la bombola è pronta all'uso.

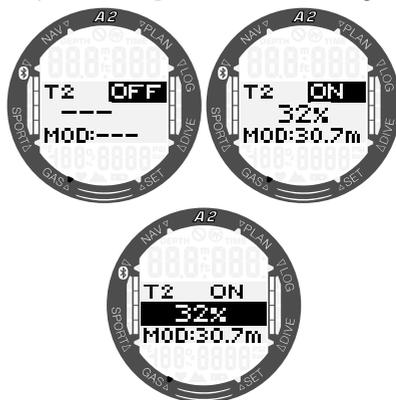
T1 è sempre il gas predefinito all'inizio dell'immersione. Eventuali altre bombole (da T2 a T8) si possono configurare allo stesso modo della bombola 1.

☞ *NOTA: per i gas di decompressione è possibile impostare una ppO_2 diversa da quella dei gas di fondo.*

☞ *NOTA: per saperne di più su come attivare questa funzione, consultare il capitolo **3.2.2.6 Attivazione del Modo PMG**. Per maggiori informazioni sulle immersioni in Modo PMG, consultare il capitolo **4.15 Immersioni multimiscela**.*

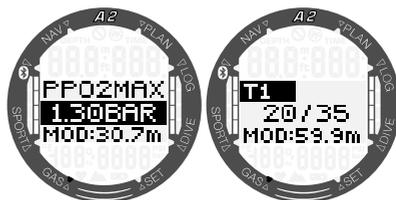
3.3.1.2 Trimix

Quando è attivata la modalità trimix, l'impostazione O_2 è visualizzata come segue:



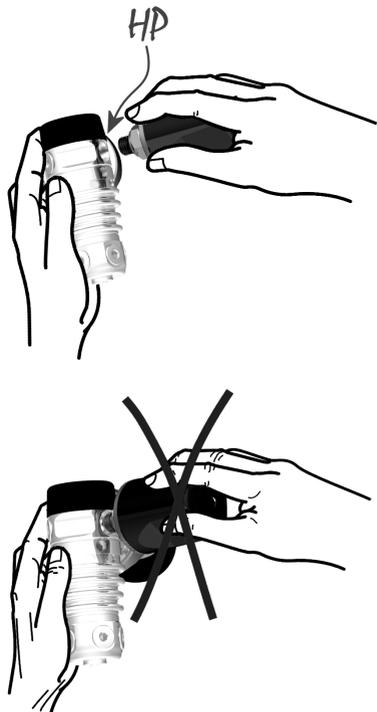
La selezione delle bombole funziona allo stesso modo della modalità PMG (T1-T8). Impostare prima il contenuto di ossigeno della bombola selezionata, seguito dalla percentuale di elio.

☞ *NOTA: per garantire un adeguato apporto di ossigeno al corpo, il gas utilizzato all'inizio dell'immersione deve contenere una quantità sufficiente di ossigeno. Poiché l'immersione inizia sempre con la bombola T1, l'impostazione O_2 minima per questa bombola è 18%. Per le bombole da T2 a T8 la percentuale minima di ossigeno è dell'8%.*

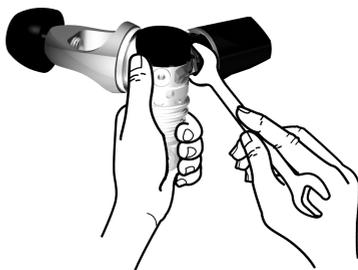


3.3.2 Montaggio e sintonia della sonda alta pressione

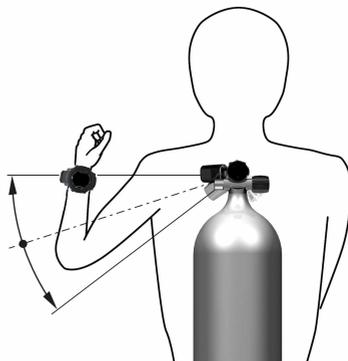
A2 può ricevere informazioni sulla pressione della bombola da più sonde alta pressione serie Smart. Ogni sonda deve essere collegata all'uscita alta pressione di un erogatore primo stadio. Per montare la sonda, rimuovere innanzitutto il tappo dell'uscita alta pressione dal primo stadio, quindi inserirvi la sonda avvitandola.



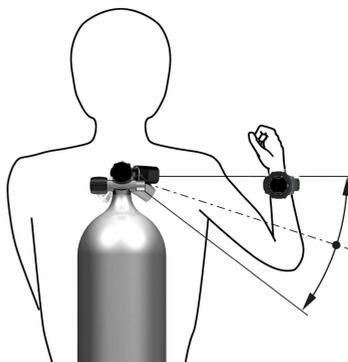
☞ **NOTA:** servirsi di un attrezzo appropriato per stringere la sonda in posizione. Fare attenzione a non serrare eccessivamente.



La comunicazione tra A2 e la sonda Smart sfrutta frequenze radio. Per prestazioni di trasmissione ottimali, si consiglia di posizionare la sonda come illustrato nelle figure seguenti.



Posizione della sonda per la mano sinistra.

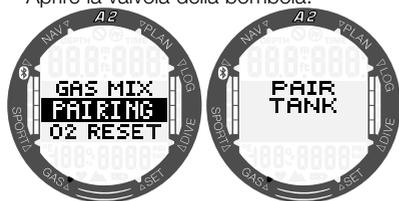


Posizione della sonda per la mano destra.
Affinché A2 visualizzi il segnale di pressione proveniente da una sonda Smart, occorre

prima stabilire un collegamento codificato privo di interferenze. Questo passaggio va eseguito solo una volta per ciascuna sonda.

Procedere come segue:

- Montare l'erogatore primo stadio, munito di sonda Smart, su una bombola piena.
- Impostare A2 in modalità Abbinamento (**Gas -> Pairing**) e premere SEL/ESC. La schermata mostra il messaggio "PAIR TANK" (Abbinare bombola). Posizionare A2 vicino alla sonda.
- Aprire la valvola della bombola.



Al momento della pressurizzazione la sonda Smart invierà ad A2 una sequenza di abbinamento. Una volta ricevuti i dati trasmessi, A2 visualizza sul display un elenco di bombole denominate (T1, T2, ecc.).

La bombola T1 è sempre quella principale con cui iniziare l'immersione. Altre bombole sono usate per immergersi con più di una miscela, come descritto nel capitolo **4.15 Immersioni multimiscela**.



Per selezionare la bombola a cui si desidera assegnare la sonda, servirsi del pulsante +/UP o -/DOWN, quindi confermare premendo il pulsante SEL/ESC. La pressione attuale della bombola abbinata comparirà sulla riga superiore in BAR o PSI.



Se la bombola non è stata abbinata, A2 visualizza la dicitura "noP" al posto del valore della pressione. Se la bombola T1 è stata sintonizzata ma A2 non riceve alcun segnale dalla sonda, al posto della pressione viene visualizzata la dicitura - - -.

NOTA: è necessario che la sonda non sia stata pressurizzata per minimo 40 secondi prima di procedere all'operazione di sintonia, altrimenti non è in grado di trasmettere l'apposita sequenza. ogni sonda può essere sintonizzata con una sola bombola dell'elenco. Se si assegna la stessa sonda a una seconda bombola, la prima sintonia viene cancellata. È invece possibile abbinare più di un A2 (o altri computer subacquei SCUBAPRO compatibili) alla stessa sonda.

NOTA: il raggio d'azione della sonda Smart è di circa 1,5 m.

- Per potenziare al massimo la durata della batteria, la sonda funziona su un basso intervallo di aggiornamento quando non si verifica alcun cambio di pressione per più di 40 secondi. Inoltre la sonda si spegne automaticamente quando la pressione è di 14 bar o inferiore.
- Se la batteria della sonda è scarica, A2 visualizza un messaggio di avviso sullo schermo che indica la bombola assegnata a quella sonda come mostrato nella schermata qui sotto (T1 batt).

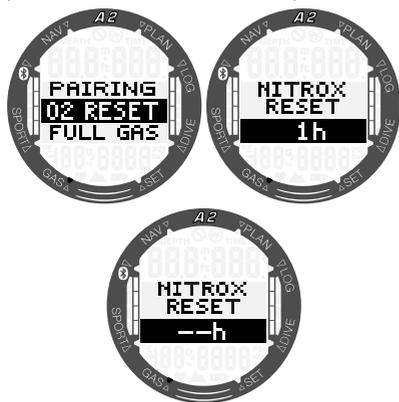


Per ulteriori informazioni su come sostituire la batteria, consultare il capitolo **7.5 Sostituzione della batteria della sonda alla pressione.**

3.3.3 Tempo reset nitrox

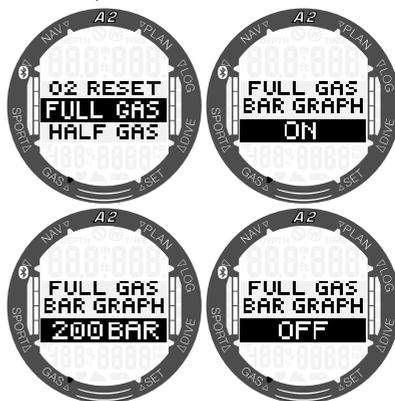
Se ci si immerge prevalentemente con aria e si desidera tornare a questa impostazione dopo un'immersione occasionale con nitrox, è possibile impostare un tempo predefinito trascorso il quale A2 ripristina l'aria.

Premendo il pulsante SEL/ESC, si evidenzia il tempo visualizzato sulla riga inferiore. Può essere selezionato da 1 ora fino a 48 ore premendo il pulsante +/UP o -/DOWN. È possibile disattivare il tempo reset nitrox premendo il pulsante +/UP o -/DOWN finché sul display appare --h. Premendo il pulsante SEL/ESC, si salva l'impostazione.



3.3.4 Bombola piena

Il grafico a barre analogico sul lato destro del display, quando attivato (ON), indica la pressione della bombola selezionata. Per ottenere una rappresentazione in scala del grafico, si deve selezionare la massima pressione della bombola (Full gas) che può essere impostata tra 100 e 300 bar.



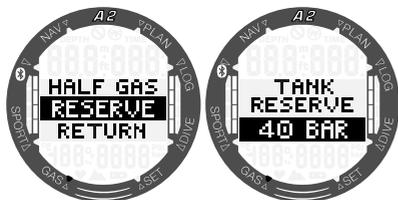
3.3.5 Impostazione dell'avviso di metà bombola

Premendo il pulsante SEL/ESC, si evidenzia lo stato ON/OFF. Si può attivare l'avviso di metà bombola (Half gas) selezionando "ON" e disattivarlo selezionando "OFF". In caso di attivazione, il valore della pressione viene evidenziato ed è possibile impostarlo tra 50 e 200 bar con incrementi di 5 bar (749..2999 psi con incrementi di 50 psi) premendo il pulsante +/UP o -/DOWN. Premere SEL/ESC per confermare le impostazioni.



3.3.6 Impostazione dell'allarme di riserva bombola

Premendo il pulsante SEL/ESC, il valore della pressione viene evidenziato ed è possibile impostarlo tra 20 e 120 bar con incrementi di 5 bar (299.1749 psi con incrementi di 50 psi) premendo il pulsante +/UP o -/DOWN. Premere il pulsante SEL/ESC per confermare le impostazioni.



NOTA: quando si raggiunge la pressione di riserva della bombola si attiva un allarme. Nel calcolo del tempo di fondo rimanente (Remaining Bottom Time, RBT) tale pressione di riserva definisce una bombola usata completamente. La pressione di riserva dovrebbe essere ancora nella bombola quando si riemerge

3.4 Pianificazione dell'immersione

È possibile pianificare l'immersione successiva in base al livello di saturazione di azoto presente nel proprio corpo. Il pianificatore (planner) anche le informazioni elencate di seguito:

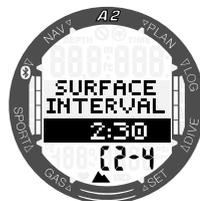
1. Concentrazione di ossigeno selezionata.
2. Tipo di acqua selezionato.
3. Livello di microbolle selezionato.
4. Temperatura dell'acqua nell'immersione più recente.
5. Classe di altitudine.
6. Stato di saturazione nel momento in cui il pianificatore è attivato.
7. Rispetto delle velocità di risalita prescritte.

Per impostare un nuovo piano, scorrere al menu del pianificatore e premere il pulsante SEL/ESC.



3.4.1 Pianificazione no-stop

Se è già stata completata un'immersione ma si pianifica di farne un'altra durante la fase di desaturazione, occorre avviare il pianificatore aggiungendo il tempo che si prevede di trascorrere in superficie. Tale tempo può essere aggiunto a incrementi di 15 minuti.



La classe di altitudine proibita è visualizzata dopo il valore della quota attuale sulla riga inferiore. Per maggiori informazioni sulle immersioni in altitudine con A2,

consultare il capitolo: **4.9 Immersioni in altitudine**. Nel caso in cui A2 visualizzi l'avviso di non immergersi, la durata dell'avviso stesso viene visualizzata come intervallo di superficie consigliato ai fini della pianificazione (arrotondato per eccesso al più vicino incremento di 15 minuti).

Una volta inserito l'intervallo di superficie, oppure se non è presente desaturazione residua, il pianificatore può visualizzare la profondità a incrementi di 3 m e si possono scorrere i valori premendo il pulsante +/- UP o -/DOWN. Per quella profondità viene mostrato il limite di non decompressione. La miscela di gas attuale è indicata sulla riga inferiore.

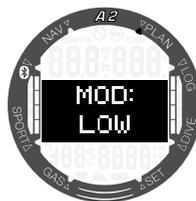


Quando viene raggiunto l'1% per detta profondità, i valori CNS% con il limite di non decompressione sostituiscono quelli della miscela di gas sulla parte inferiore sinistra dello schermo.



☞ **NOTA:** la profondità minima per la pianificazione è 9 m. Il pianificatore consente solo profondità in accordo con la ppO_2 massima. Le impostazioni relative al contenuto di ossigeno e alla ppO_2 massima vengono configurate nel menu **GAS**.

Se la MOD presenta un valore di profondità minore di 9 m, la pianificazione non è consentita e A2 visualizza il messaggio "**MOD: low**" (MOD: bassa).



3.4.2 Pianificazione della decompressione

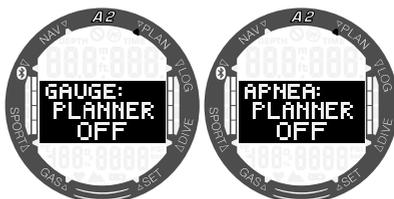
Dopo aver confermato la profondità dell'immersione pianificata con il pulsante SEL/ESC, è possibile impostare il tempo di immersione previsto premendo il pulsante +/-UP o -/DOWN.

Nella figura sotto questo valore è di minimo 17 minuti.

Il punto di partenza (17 minuti) è il limite di non decompressione. La sosta più profonda di decompressione o di livello MB è anche visualizzata come tempo totale di risalita.



☞ **NOTA:** quando A2 è in Modo GAUGE o APNEA il pianificatore è disattivato e ciò è indicato da una schermata simile alla seguente:



3.5 Consultazione del logbook

Per rivedere le proprie statistiche di immersione e del contapassi, premere il pulsante SEL/ESC dal menu **Logbook**.



3.5.1 Statistiche di immersione

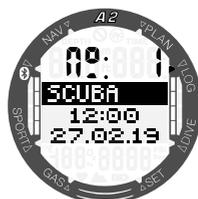
Per visualizzare le statistiche di immersione, accedere al sottomenu Dive (Immersione) dal menu Logbook.



Sulla schermata riportata sotto, A2 indica 11 immersioni e un totale di 6 ore di immersione nel logbook con l'immersione più profonda a 57,0 metri e il tempo più lungo di 80 minuti.



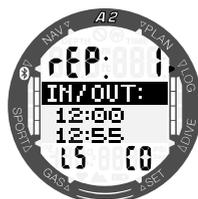
Premendo il pulsante SEL/ESC, si accede all'archivio delle immersioni che si può sfogliare con il pulsante +/UP o -/DOWN. La schermata sotto visualizza le informazioni indicate di seguito: numero dell'immersione, modalità di immersione, ora di inizio e data dell'immersione.



Premendo il pulsante SEL/ESC quando si apre la schermata sopra, A2 visualizza il profilo grafico dell'immersione, con le seguenti informazioni: profondità massima, durata totale dell'immersione, temperatura minima dell'acqua, funzione del cardiofrequenzimetro attivo e pressione di bombola.



Premendo il pulsante +/UP quando si apre la schermata sopra, sono visualizzate le seguenti informazioni illustrate nella schermata sotto:



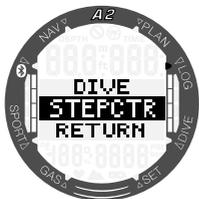
immersione ripetitiva conteggiata (rep 1 è la prima immersione), ora di inizio e fine dell'immersione, livello di microbolle dell'immersione (L5) e classe di altitudine dell'immersione (C0). Premendo +/UP nella schermata sopra, vengono visualizzate le informazioni relative all'immersione selezionata:



☞ **NOTA:** la capacità del logbook di A2 è di circa 50 ore con una velocità di campionamento di 4 secondi.

3.5.2 Statistiche del contapassi

Per visualizzare le statistiche del contapassi, accedere al sottomenu **Stepctr** (Contapassi) dal menu Logbook.



Con i pulsanti +/UP e -/DOWN si possono scorrere le statistiche giornaliere, settimanali e mensili.



4. IMMERGERSI CON A2

A2 è un computer subacqueo dotato di tutte le funzioni, in grado di calcolare decompressioni multigas nitrox, modalità CCR, velocità di risalita e di fornire avvertenze. In immersione, A2 visualizza: profondità, tempo di immersione, stato decompressivo, temperatura dell'acqua, informazioni sulla bombola, tempo di fondo rimanente effettivo e molto altro. In superficie, dopo un'immersione, indica tempo di desaturazione residuo, tempo di non volo, intervallo di superficie e classi di altitudine proibite, oltre alle funzioni dell'orologio.

Si noti che A2 può essere impostato su tre modalità o modi di immersione: SCUBA, APNEA e GAUGE (PROFONDIMETRO). A causa delle differenze di funzionamento tra le modalità, i pulsanti avranno funzioni diverse secondo la modalità in uso.

Le funzioni dei pulsanti **durante l'immersione** sono riepilogate nella tabella seguente:

"LIGHT"	Pressione breve = retroilluminazione Pressione prolungata = apre la schermata della bussola
"SEL/ESC"	Pressione prolungata in Modo Apnea nella schermata "intervallo di superficie" = fine dell'esercizio di apnea Pressione breve = imposta il segnalibro
"+/UP"	Pressione breve = scorre attraverso schermate di immersione alternative Pressione prolungata in Modo GAUGE quando è visualizzata la profondità media = azzeramento del contatore di profondità media Pressione prolungata in Modo GAUGE e SCUBA quando è visualizzato il timer = arresta/riavvia il timer
"-/DOWN"	Pressione breve = scorre attraverso schermate di immersione alternative Pressione prolungata in Modo Apnea nella schermata "intervallo di superficie" = fine dell'esercizio di apnea Pressione prolungata in Modo GAUGE e SCUBA quando è visualizzato il timer arrestato = azzerare il timer

4.1 Informazioni sullo schermo

Una volta sott'acqua, A2 inizierà automaticamente a monitorare l'immersione indipendentemente dallo stato in cui si trovava prima della discesa. I dettagli sulle informazioni visualizzate sono illustrati nelle prossime sezioni.

Tempo di immersione: è visualizzato in secondi nel Modo APNEA e in minuti nel Modo SCUBA e GAUGE. Se durante l'immersione si risale verso la superficie, il tempo trascorso in superficie viene conteggiato come tempo di immersione solamente se si scende di nuovo oltre 0,8 m entro 5 minuti. Questo consente brevi momenti per orientarsi. Durante la permanenza in superficie, la progressione del tempo non è visualizzata, ma viene comunque eseguita in background. Non appena ci si immerge nuovamente, il conteggio del tempo riprende, includendo il periodo trascorso in superficie. Se si rimane per più di 5 minuti a una profondità inferiore a 0,8 m, l'immersione è considerata conclusa, viene memorizzata nel logbook e il conteggio del tempo di un'eventuale immersione successiva riparte da zero.

Il valore massimo visualizzato è 999 minuti. Per immersioni di durata maggiore, il tempo riparte da 0 minuti.

Profondità: con unità di misura metriche, la profondità è visualizzata con una risoluzione di 0,1 m. Quando la profondità è visualizzata in piedi, la risoluzione è sempre di 1 piede. La massima profondità di esercizio è 120 m.

Limite di non decompressione: è calcolato in tempo reale e aggiornato ogni 4 secondi. Il massimo limite di non decompressione visualizzato è 199 minuti.

ATTENZIONE

Al termine di ogni immersione, effettuare una sosta di sicurezza tra 3 e 5 metri per 3-5 minuti, anche se non sono richieste soste di decompressione.

Il capitolo seguente descrive le funzioni di immersione in Modo SCUBA; se si desidera usare il Modo GAUGE o APNEA,

si possono trovare ulteriori informazioni al riguardo nei capitoli **4.11 Immergersi in Modo GAUGE** e **4.12 Immergersi in Modo APNEA**.

4.1.1 Modo Pronto all'immersione

Tenendo premuto il pulsante -/DOWN nella schermata principale di data e ora, si accede alla modalità di pronto all'immersione che mostra le attuali impostazioni di immersione. Informazioni quali modalità di immersione, livello MB attuale, selezione del tipo di acqua, MOD, contenuto di ossigeno del gas e pressione bombola sono visualizzate come segue:



Dopo un'immersione si possono visualizzare ulteriori schermate premendo il pulsante -/DOWN. Queste schermate possono indicare, per esempio, il tempo durante il quale non ci si può immergere (10 h), il tempo di non volo (2 h), l'intervallo di superficie (0:06), il numero di immersione ripetitiva (1) e le classi di altitudine attuale e proibita (03).



Premendo di nuovo il pulsante -/DOWN, si visualizzano il tempo durante il quale non ci si può immergere (10 h), il tempo di non volo (2 h) e il tempo di desaturazione residuo (13:50).



4.1.2 Configurazione dello schermo durante l'immersione

Durante tutta l'immersione, A2 visualizza sempre la profondità e il tempo di immersione nella riga superiore dello schermo. La miscela di gas e la temperatura dell'acqua sono indicate sulla riga inferiore. Le informazioni nella parte centrale dello schermo cambiano e sono inoltre selezionabili premendo il pulsante +/UP o -/DOWN.

4.1.2.1 Selezione del display in Modo SCUBA

In Modo SCUBA si può scegliere tra due versioni del display durante l'immersione: Light o Classic. Le seguenti schermate illustrano le informazioni che si possono selezionare al centro dello schermo, come mostrato nelle sezioni sotto.

NOTA: *l'informazione predefinita al centro dello schermo all'inizio dell'immersione è il limite di non decompressione. Se si seleziona un'altra informazione per questa posizione, non c'è alcun timeout all'impostazione predefinita, tranne quando si raggiunge il limite di decompressione. La durata e la profondità della decompressione appaiono al centro dello schermo dopo 3 minuti da qualsiasi altra schermata selezionata.*

4.1.2.1.1 Versione Light



Limite di non decompressione, che corrisponde al tempo che si può trascorrere a quella profondità prima di incorrere in una sosta di decompressione. Profondità attuale visualizzata in piedi o metri con numero intero, senza cifre decimali. È lo stesso valore di profondità, con dimensioni maggiori, indicato sulla riga superiore.



Tempo di immersione trascorso, è lo stesso valore di tempo indicato sulla riga superiore ma di dimensioni maggiori.



Pressione bombola



Tempo di fondo rimanente



Contenuto di ossigeno del gas, è lo stesso valore di O₂% indicato sulla riga inferiore, ma di dimensioni maggiori.

4.1.2.1.2 Versione Classic



Limite di non decompressione (No-Stop Time)



Tempo di fondo rimanente



Livello MB attuale



Cardiofrequenzimetro



Attuale ora del giorno



Timer



Temperatura dell'acqua



Temperatura della pelle



Profondità massima raggiunta durante l'attuale immersione



Sosta di decompressione

4.1.2.2 Selezione del display in Modo GAUGE

In Modo GAUGE (PROFONDIMETRO) si può scegliere tra due versioni dello schermo durante l'immersione: Light o Classic. Le seguenti schermate illustrano le informazioni che si possono selezionare al centro dello schermo, come mostrato nelle sezioni sotto.

👉 **NOTA:** quando A2 è impostato in Modo GAUGE, controlla solo profondità, tempo e temperatura e non effettua alcun calcolo di decompressione. Per questo motivo ci sono meno schermate alternative da sfogliare.

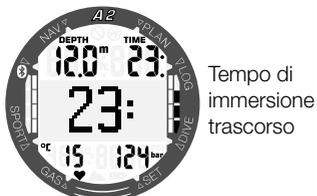
4.1.2.2.1 Versione Light



Timer



Profondità attuale



Tempo di immersione trascorso



Profondità media



Pressione bombola

👉 **NOTA:** la profondità media può essere azzerata tenendo premuto il pulsante +/UP quando il valore è attivo sullo schermo.

4.1.2.2.2 Versione Classic



Timer



Profondità media



Profondità massima raggiunta durante l'attuale immersione



Attuale ora del giorno



Cardiofrequenzimetro



Temperatura della pelle

☞ **NOTA:** in *Modo Gauge e Scuba*, mentre il timer è visualizzato, è possibile arrestarlo tenendo premuto il pulsante **+/UP** e tenendo premuto lo stesso pulsante, lo si riavvia. Dopo l'arresto, il timer può essere azzerato tenendo premuto il pulsante **-/DOWN**.

4.1.2.3 **Modo APNEA**

Se si attiva il *Modo Apnea* manualmente selezionando **Apnea** nel menu **Sport**, il conteggio dell'intervallo di superficie inizia nella parte centrale del display senza informazioni relative all'immersione precedente (la profondità è indicata nella parte superiore come --- e il conteggio delle immersioni ripetitive è pari a 0 sulla riga inferiore), come nella schermata sotto:



Tuttavia, dopo un'immersione la schermata di superficie indica l'ultima profondità massima, l'intervallo di superficie, la temperatura dell'acqua e il numero di immersioni ripetitive durante la sessione di APNEA.



Dalla schermata dell'intervallo di superficie, premendo il pulsante **+/UP**, è possibile scorrere tra le seguenti schermate:



Temperatura della pelle



Cardiofrequenzimetro



Durata totale dell'attuale sessione di apnea

Dopo la seconda immersione, scorrendo tra le schermate delle immersioni in apnea con il pulsante **+/UP** o **-/DOWN**, sono visualizzate le seguenti informazioni aggiuntive:



Durata dell'ultima immersione



Profondità massima raggiunta durante l'ultima immersione

Durante un'immersione in Apnea queste quattro schermate indicano la profondità e la durata dell'immersione attuale, oltre ai valori attuali di frequenza cardiaca e temperatura della pelle, ed è possibile sfogliarle premendo il pulsante **+/UP** o **-/DOWN**.

☞ **NOTA:** la profondità di immersione visualizzata in grandi dimensioni nella parte centrale dello schermo è indicata senza valori decimali arrotondati in eccesso o in difetto, ma la profondità effettiva è salvata sempre in modo preciso e mostrata nel logbook con un'accuratezza di 0,1 m.

4.2 Sosta di sicurezza

Se durante l'immersione si raggiunge una profondità minima di 10 m, quando si ritorna a 5 m si avvia automaticamente il conto alla rovescia della sosta di sicurezza (s-stop) di 3 minuti. Se si scende al di sotto dei 6,5 m, il timer scompare e viene nuovamente visualizzato il tempo del limite di non decompressione. Ritornando a 5 m, il timer ripartirà automaticamente.



4.3 Attivazione della retroilluminazione

Per attivare la retroilluminazione, premere il pulsante LIGHT. Per impostare la durata della retroilluminazione, consultare il capitolo **3.1.1.2 Retroilluminazione**.

NOTA: la retroilluminazione non è disponibile se appare l'avviso CHANGE BATTERY (SOSTITUZIONE BATTERIA).

4.4 Allarmi e avvisi durante l'immersione

A2 è in grado di segnalare situazioni potenzialmente pericolose attraverso avvisi e allarmi. È possibile modificare le impostazioni di avvisi e allarmi dal menu o tramite l'interfaccia LogTRAK.

Avvisi e allarmi generici sono visualizzati a colori invertiti (bianco su sfondo nero) nella parte centrale dello schermo. Inoltre, se la funzione Suono è attivata, sono disponibili segnali sonori. È inoltre possibile impostare una funzione di avviso visivo, in cui la retroilluminazione del display di A2 indica se si è attivato un allarme o un avviso. Se si abilita questa funzione, la retroilluminazione si accende per la durata del rispettivo

avviso. Per saperne di più su come abilitare questa funzione, consultare il capitolo **3.2.4.4 Impostazione del segnale di avviso visivo**. Gli avvisi appaiono per 12 secondi o si possono confermare premendo il pulsante SEL/ESC, azione che riporta la schermata di allarme alla normale schermata di immersione. Tuttavia, se le condizioni di attivazione dell'avviso continuano, è possibile richiamarlo scorrendo con il pulsante +/UP o -/DOWN. Gli allarmi si possono inoltre confermare premendo il pulsante SEL/ESC, ma rimangono nella schermata alternativa che si può sfogliare con il pulsante +/UP o -/DOWN.

⚠ ATTENZIONE

In modalità profonditàmetro, tutti gli avvisi e gli allarmi sono OFF, tranne quelli relativi a basso livello batteria, riserva bombola, mezza bombola, profondità massima, tempo massimo di immersione e segnale sonda.

Quando il segnalatore acustico di A2 è disattivato, tutti gli allarmi e avvisi sono silenziati ma compaiono comunque sullo schermo se attivati.

4.4.1 Avviso di profondità massima

Se è stato attivato l'avviso di profondità massima, quando si raggiunge la profondità selezionata sarà visualizzata la schermata sotto. Per saperne di più su come abilitare questo avviso, consultare il capitolo **3.2.4.2 Impostazione dell'avviso di profondità dell'immersione**.



4.4.2 Allarme MOD (ppO_2max)

Se si supera la massima pressione parziale del gas selezionato, viene visualizzato il seguente allarme: MOD + DEPTH (MOD + PROFONDITÀ). L'allarme rimane attivo finché non si risale a una profondità alla quale la ppO_2 rientra entro limiti sicuri.



⚠ ATTENZIONE

La MOD non dovrebbe essere superata. Ignorare il relativo allarme può provocare effetti di tossicità da ossigeno. Superare una ppO_2 di 1,6 bar può condurre a convulsioni improvvise e provocare lesioni gravi o mortali.

4.4.3 Allarme AMD (ppO_2min)

Quando ci si immerge con più miscele a profondità inferiori a quella dell'AMD per la miscela attuale, si attiva l'allarme di minima profondità assoluta. Per maggiori informazioni sull'AMD, consultare il capitolo 4.16.1 Minima profondità assoluta e massima profondità operativa.



⚠ ATTENZIONE

L'AMD dipende dal valore di ppO_2 minima. Se la profondità impostata per l'allarme è minore di 0,8 m, che corrisponde alla profondità di avvio dell'immersione per A2, l'allarme non si attiva finché non si raggiungono 0,8 m. Questa situazione è pericolosa e può condurre alla morte per annegamento.

4.4.4 Avviso tempo di immersione

Se è stato attivato, l'avviso tempo di immersione sarà visualizzato in una schermata come quella sotto quando si raggiunge il tempo selezionato. Per saperne di più su come abilitare questo avviso, consultare il capitolo 3.2.4.1 Impostazione dell'avviso tempo di immersione.



4.4.5 Avviso di ritorno

Se è stato attivato l'avviso tempo di immersione, A2 emette un'avvertenza quando è il momento di ritornare e iniziare la risalita in superficie.



4.4.6 Avviso limite di non decompressione = 2 minuti

Se si desidera evitare di effettuare involontariamente un'immersione con decompressione, A2 può attivare un avviso quando il limite di non decompressione raggiunge i 2 minuti. Questo vale sia per il limite di non decompressione di livello L0 sia per le soste di livello MB (per maggiori informazioni sulle immersioni con livello MB, consultare il capitolo 4.7 Immergersi con i livelli MB). Questa funzione offre l'opportunità di risalire prima di incorrere nell'obbligo di una sosta di decompressione o sosta di livello.



4.4.7 Avviso limite di non decompressione

A2 può attivare un avviso quando appare la prima sosta di decompressione obbligatoria. Ciò avverte del fatto che una risalita diretta verso la superficie non è più possibile.



4.4.8 Avviso CNS O₂ (oltre 75%)

A2 rileva l'assorbimento di ossigeno attraverso l'«orologio» CNS O₂. Se il valore calcolato di CNS O₂ raggiunge il 75%, A2 emette una sequenza di bip sonori per 12 secondi e visualizza la seguente schermata.



4.4.9 Allarme CNS O₂ (100%)

A2 rileva l'assorbimento di ossigeno attraverso l'«orologio» CNS O₂. Se il valore calcolato di CNS O₂ raggiunge il 100%, A2 emette una sequenza di bip sonori per 12 secondi e visualizza l'allarme CNS 100%.



⚠ ATTENZIONE

Se la CNS O₂ raggiunge il 100%, sussiste un rischio di tossicità da ossigeno. Iniziare la procedura per terminare l'immersione.

4.4.10 Avviso limite senza soste L0 = 2 minuti

Durante le immersioni con un livello MB superiore a L0, le informazioni del livello L0 latente non sono direttamente visibili sullo schermo (anche se rimangono accessibili come informazioni alternative). È possibile impostare A2 affinché avvisi il sub quando il tempo di no-stop L0 sottostante raggiunge i 2 minuti durante un'immersione con un livello MB attivo superiore a L0.



4.4.11 Avviso inizio decompressione

A2 può attivare un avviso quando appare la prima sosta di decompressione obbligatoria. Ciò avverte il subacqueo del fatto che una risalita diretta verso la superficie non è più possibile. L'avviso è attivabile per le immersioni con il computer impostato su L0-L9.



4.4.12 Allarme mancata sosta di decompressione

Se, durante una sosta di decompressione obbligatoria, si risale oltre 0,5 m rispetto alla profondità richiesta, A2 attiva l'allarme: MISSED DECO (DECOMPRESSIONE OMESSA). L'allarme continua per tutto il tempo in cui si rimane a 0,5 m o più al di sopra della sosta richiesta.



⚠ ATTENZIONE

La violazione di una sosta di decompressione obbligatoria può provocare lesioni gravi o mortali.

4.4.13 Sosta MB ignorata

Durante un'immersione con un livello MB superiore a L0, in presenza di obblighi di sosta relativi al livello MB, se il subacqueo supera lo stop MB più profondo A2 emette un avviso, evitando così che tale stop venga omesso.



4.4.14 Avviso riduzione del livello MB

Durante un'immersione con un livello MB superiore a L0, in presenza di obblighi di sosta relativi al livello MB, se il subacqueo supera di oltre 1,5 m la profondità dello stop MB più profondo richiesto dal computer, A2 riduce il livello MB al prossimo livello compatibile. Lo schermo visualizza quindi il nuovo livello MB attivo. È possibile impostare A2 affinché avvisi il subacqueo quando ciò avviene.



4.4.15 Allarme velocità di risalita

A2 impiega una velocità di risalita ideale variabile. Il suo valore oscilla tra 3 e 10 m/min e la suddivisione effettiva per intervallo di profondità è illustrata nella tabella sottostante.

PROFONDITÀ		VELOCITÀ RISALITA	
m	ft	m/min	ft/min
0	0	3	10
2,5	8	5,5	18
6	20	7	23
12	40	7,7	25
18	60	8,2	27
23	75	8,6	28
31	101	8,9	29
35	115	9,1	30
39	128	9,4	31
44	144	9,6	32
50	164	9,8	32
120	394	10	33

Se si risale troppo rapidamente, la conseguente riduzione della pressione potrebbe condurre alla formazione di microbolle. Se si risale troppo lentamente, l'esposizione costante a una pressione ambiente elevata comporta la continuazione del processo di saturazione di azoto in alcuni o in tutti i tessuti.

Se la velocità di risalita è superiore al 110% del valore ideale viene visualizzato l'allarme SLOW DOWN (RALLENTARE).



4.4.16 SOS

Se si rimane a una profondità inferiore a 0,8 m per più di 3 minuti senza osservare una sosta di decompressione obbligatoria, A2 entra in Modo SOS. Una volta in modalità SOS, A2 si blocca e non è più utilizzabile come computer subacqueo per 24 ore. Se lo si usa per immergersi durante le 24 ore di un blocco SOS, entra automaticamente in modalità Gauge e non fornisce informazioni di decompressione.



SOS in Modo Gauge



SOS in Modo Scuba

⚠ ATTENZIONE

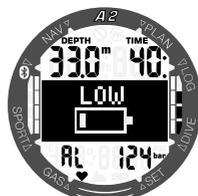
La violazione di una sosta di decompressione obbligatoria può provocare lesioni gravi o mortali. Se un subacqueo non ricorre ad assistenza medica immediata in seguito alla manifestazione di segni o sintomi di malattia da decompressione dopo un'immersione, possono insorgere lesioni gravi o mortali.

Non effettuare un'immersione come trattamento per i sintomi della malattia da decompressione. Non immergersi se il computer è in Modo SOS.

4.4.17 Allarme batteria bassa

Durante l'immersione A2 emette un avviso se il livello della batteria diventa troppo basso. Ciò significa che occorre avviare la procedura per terminare l'immersione in quanto la batteria non contiene energia sufficiente ad assicurare il regolare funzionamento del computer. Alcune funzioni come

la retroilluminazione e gli allarmi sonori non sono più disponibili.

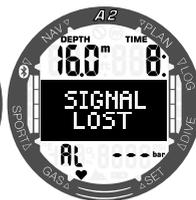


⚠ ATTENZIONE

Non cominciare un'immersione se il simbolo della batteria lampeggia in modalità orologio. Il computer potrebbe smettere di funzionare durante l'immersione e ciò potrebbe comportare lesioni gravi o mortali.

4.4.18 Segnale sonda

Se non riceve il segnale dalla sonda per 70 secondi, A2 emette una sequenza sonora e visualizza per 12 secondi il messaggio BAD SIGNAL (SEGNALE SCARSO). Dopo 30 secondi senza ricezione del segnale, A2 emette un'altra sequenza sonora e visualizza il messaggio SIGNAL LOST (SEGNALE PERSO), dopo il quale il valore di pressione bombola è sostituito da - - -.



⚠ ATTENZIONE

Nell'eventualità di una situazione di "segnale perso", tutte le informazioni relative alla pressione bombola su A2 cessano di essere valide. In tal caso, si deve usare uno strumento di riserva per monitorare la pressione e iniziare una risalita sicura in superficie. Restare senz'aria sott'acqua è pericoloso e può condurre a gravi lesioni o alla morte.

4.4.19 RBT = 0 min

Se il tempo di fondo residuo alla profondità attuale arriva a 0, si attiva il seguente allarme:



Nell'eventualità di una situazione di "segnale perso", tutte le informazioni relative alla pressione bombola su A2 cessano di essere valide. In tal caso, si deve usare uno strumento di riserva per monitorare la pressione e iniziare una risalita sicura in superficie. Restare senz'aria sott'acqua è pericoloso e può condurre a gravi lesioni o alla morte.

4.4.20 Avviso di metà bombola

Se è stato attivato l'avviso di metà bombola, quando si raggiunge la pressione bombola selezionata sarà visualizzata la schermata sotto. Per saperne di più su come abilitare questo avviso, consultare il capitolo **3.3.5 Impostazione dell'avviso di metà bombola**.



4.4.21 Allarme riserva bombola

Quando si raggiunge la pressione di riserva della bombola preimpostata si attiva un allarme. Nel calcolo del tempo di fondo rimanente (Remaining Bottom Time, RBT) tale pressione di riserva definisce una bombola usata completamente. La pressione di riserva dovrebbe essere ancora nella bombola quando si riemerge.



☞ **NOTA:** per saperne di più su come abilitare questa funzione, consultare il capitolo **3.3.6 Impostazione dell'allarme di riserva bombola**.

4.5 Avviso di non immergersi

Se A2 rileva una situazione di maggiore rischio (a causa del potenziale accumulo di microbolle derivate da immersioni precedenti o di un livello di CNS O₂ superiore al 40%), appare il simbolo "non immergersi", come avvertenza per evitare l'esecuzione immediata di un'altra immersione. Sulla schermata della modalità immersione, nella sezione superiore sinistra, viene indicato l'intervallo di tempo suggerito che sarebbe preferibile osservare prima di una nuova immersione.

Non effettuare altre immersioni fino a quando l'avviso di non immergersi non scompare dallo schermo del computer. Se l'avviso è indotto da accumulo di microbolle (in contrapposizione a un valore di CNS O₂ superiore al 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'avviso relativo alle microbolle alla fine dell'immersione può aumentare notevolmente.



4.6 Tempo di non volo

Il tempo di non volo è il periodo di tempo durante il quale l'esposizione alla pressione ridotta (pari a una risalita ad altitudini superiori) della cabina di un aeroplano potrebbe provocare una malattia da decompressione, secondo il calcolo del modello di decompressione del computer. Il simbolo di non volo con il timer del conto alla rovescia appare nella sezione

superiore destra della schermata del Modo Immersione finché tale intervallo non è trascorso.



4.7 Immergersi con i livelli MB

Le microbolle sono minuscole bolle che possono accumularsi nell'organismo del subacqueo durante un'immersione e che, normalmente, si dissolvono in modo naturale durante la risalita in superficie. Le immersioni entro i limiti di non decompressione o 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 accumulo di microbolle che si concentrano nei polmoni. Per proteggere i subacquei da queste microbolle, SCUBAPRO ha dotato A2 di una tecnologia specifica.

Con A2 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, che viene rallentata dando più tempo al corpo di desaturarsi. Ciò funziona contro la formazione di microbolle e può aumentare la sicurezza.

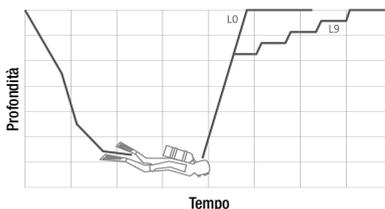
A2 dispone di 10 livelli di microbolle (L0-L9). Il livello L0 corrisponde al noto modello decompressivo di SCUBAPRO ZH-L16 ADT PMG e non richiede soste aggiuntive dovute alla formazione di microbolle. I livelli da L1 a L9 offrono una protezione supplementare dalla formazione di microbolle con la massima protezione raggiunta dal livello L9.

In modo simile alla visualizzazione delle informazioni durante immersioni con decompressione o entro la curva di sicurezza, A2 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 anticipatamente rispetto a un altro subacqueo che usa il livello L0.

Se si ignora una sosta richiesta, A2 passa semplicemente a un livello MB inferiore. In altre parole, se si sceglie un livello L8 prima dell'immersione e, durante l'immersione, se ne ignorano le soste consigliate, A2 regola automaticamente l'impostazione al livello L7 o inferiore.

Confronto tra immersioni con i livelli MB L0 ed L9:

Quando si usano due computer subacquei A2 simultaneamente, con un'unità impostata sul livello MB L9 e l'altra su L0, il limite senza soste per l'unità impostata su L9 sarà più breve e diverranno necessarie più soste prima che l'unità L9 incorra in una sosta di decompressione obbligatoria rispetto all'unità L0. Tali soste supplementari contribuiscono alla dissoluzione delle microbolle.



4.8 PDIS (Profile Dependent Intermediate Stop)

4.8.1 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 per consentire l'espulsione dell'azoto in eccesso dall'organismo prima di concludere l'immersione e risalire.

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, come suggerisce il nome, A2 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.

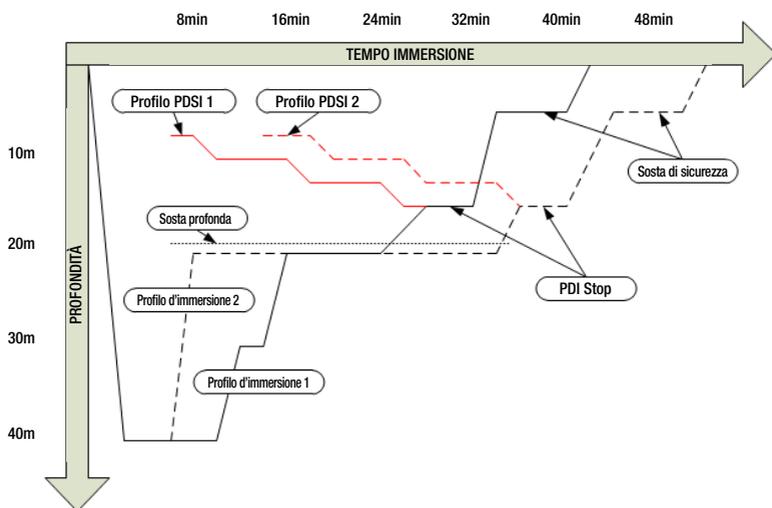
La figura nella pagina seguente quantifica l'estensione della PDIS e ne illustra la dipendenza dall'assorbimento cumulativo di azoto per due profili di immersione campione. La figura dimostra inoltre la differenza concettuale tra la PDIS e le soste profonde rudimentali. Nello specifico, la figura mette 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 rappresentano immersioni in curva di sicurezza al limite dell'entrata 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.



4.8.2 Come funziona la PDIS?

Il modello matematico di decompressione di A2, 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.

4.8.3 Immersioni con la funzione PDIS

Se la sosta PDI calcolata è più profonda di 8 m, A2 la visualizza sullo schermo fino a quando non si raggiunge tale profondità durante la risalita. Il valore visualizzato cambia durante l'immersione poiché A2 monitora l'assorbimento di azoto nei 16 compartimenti e aggiorna di conseguenza la profondità della PDIS per riflettere sempre il valore ottimale.



Durante un'immersione in curva di sicurezza, non appena si raggiunge tale profondità durante la risalita, appare un conto alla rovescia di 2 minuti.



È possibile una delle tre situazioni seguenti:

- Il subacqueo ha trascorso 2 minuti entro 3 m sopra la profondità indicata. Il conto alla rovescia scompare e la PDIS è stata completata.
- 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 scompaiono e la PDIS non è stata eseguita.

☞ **NOTA:** A2 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.

4.9 Immersioni in altitudine

4.9.1 Avviso di altitudine dopo un'immersione

Spostarsi verso quote elevate è in qualche modo simile a una risalita alla fine dell'immersione: si espone il proprio corpo a una pressione parziale di azoto inferiore e comincia la desaturazione. Dopo un'immersione, dato l'elevato assorbimento di azoto dell'organismo, anche raggiungere una quota altitudinaria trascurabile può essere causa potenziale di malattia da decompressione. Di conseguenza, A2 monitora costantemente la pressione ambiente e la utilizza per valutare l'assorbimento di azoto e la desaturazione. Se A2 rileva un calo della pressione ambiente non compatibile con l'attuale livello di assorbimento di azoto, viene attivato un avviso (il simbolo dell'altitudine inizia a lampeggiare) per avvertire l'utente della situazione potenzialmente pericolosa.

A2 conteggia la saturazione residua e la indica nella schermata della modalità "pronto all'immersione" con il tempo di non volo finché tale saturazione cessa di essere pericolosa durante il volo o l'attraversamento di un passo di montagna.

L'altitudine consentita (oltre la quale A2 ha calcolato come incompatibile l'attuale livello di saturazione da azoto) è indicata sotto il tempo di non volo e l'intervallo di superficie. Per maggiori informazioni, consultare il capitolo **2.3.2 Lettura dei valori di altitudine, barometrici e di temperatura.**

4.9.2 Altitudine e algoritmo di decompressione

La pressione atmosferica è una funzione dell'altitudine e delle condizioni meteorologiche. Questo è un aspetto importante da considerare per l'immersione, perché la pressione atmosferica circostante influenza la saturazione e la desaturazione di azoto nel corpo. A2 divide la gamma possibile di altitudini in 5 classi che sono illustrate nella figura seguente:

Classe di altitudine	Quota	Punto di cambio barometrico	Modalità computer
	4000 m 13120 ft	610 mbar 8.85 psi	GAUGE Nessun dato deco
	3000 m 9840 ft	725 mbar 10.51 psi	SCUBA
	2000 m 6560 ft	815 mbar 11.82 psi	SCUBA
	1000 m 3280 ft	905 mbar 13.13 psi	SCUBA
	0 m 0 ft		SCUBA

Le classi di altitudine sono quote approssimate poiché l'effetto delle condizioni meteorologiche può far occorrere il punto di svolta a livelli differenti.

ATTENZIONE

Alla classe di altitudine 4 o superiore A2 funziona solo in Modo GAUGE (la modalità viene cambiata automaticamente).

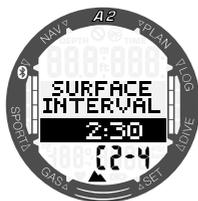
NOTA: è possibile verificare l'attuale classe di altitudine e la quota nel menu **Altimtr.**

NOTA: A2 gestisce l'altitudine automaticamente: monitora la pressione atmosferica ogni 60 secondi e, se rileva una diminuzione sufficiente della pressione, si comporta come segue: visualizza la nuova classe di altitudine e, se pertinente, la classe di altitudine proibita; indica anche il tempo di desaturazione che in questo caso è un tempo di adattamento alla nuova pressione ambiente. Se si inizia un'immersione durante questo periodo di adattamento, A2 la considera ripetitiva, dato che l'organismo contiene ancora azoto residuo.

NOTA: una discesa rapida da una montagna o una risalita rapida alla pressione della cabina di un aereo può attivare la modalità Immersione. A2 rileva e termina automaticamente questa "immersione" dopo 12 ore o si può attivare manualmente il controllo tenendo premuti entrambi i pulsanti +/UP e -/DOWN allo stesso tempo. Questo tipo di falsa immersione non sarà memorizzato nel logbook di A2.

4.9.3 Altitudine proibita

Analogamente a un viaggio in aereo dopo un'immersione, anche l'ascesa ad alte quote espone l'organismo a una pressione ambiente ridotta. In maniera simile a quanto avviene per il tempo di non volo, A2 indica le quote sicure che possono essere raggiunte dopo un'immersione e quelle da evitare. Se si deve guidare su un passo di montagna per tornare a casa dopo l'immersione, queste informazioni possono essere molto importanti e si possono verificare nel pianificatore.



La classe di altitudine attuale è indicata al centro della riga inferiore, mentre l'altitudine proibita appare sulla destra. Nell'esempio precedente, il subacqueo si trova attualmente alla classe di altitudine 2 e non deve raggiungere quote superiori ai 4000 m (classe 4) durante l'intervallo dato di 2 ore e 30 minuti. Aumentando l'intervallo di tempo sulla riga centrale, aumenta anche l'altitudine consentita a causa della desaturazione dovuta al tempo trascorso alla classe di altitudine attuale.

ATTENZIONE

Se la pressione atmosferica è inferiore a 610 mbar (altitudine superiore a 4000 m), A2 non effettua alcun calcolo di decompressione e non si avvia in Modo SCUBA, solo in Modo GAUGE. Inoltre, a tale quota il pianificatore non è disponibile.

4.9.4 Immersioni con decompressione nei laghi di montagna

Allo scopo di assicurare la decompressione ottimale anche alle massime altitudini, la fase di decompressione a 3 m viene suddivisa in una fase a 2 m e una fase a 4 m nelle classi di altitudine 1, 2 e 3.

Se la pressione atmosferica è inferiore a 610 mbar (altitudine superiore a 4000 m/13300 ft), A2 non effettua alcun calcolo di decompressione (Modo Gauge automatico). Inoltre, in questa classe di altitudine il pianificatore di immersione non è disponibile.

4.10 Immergersi con nitrox

Nitrox è il termine usato per descrivere miscele respirabili composte da ossigeno e azoto con una percentuale di ossigeno superiore al 21% (aria). Poiché il nitrox contiene meno azoto rispetto all'aria,

la saturazione di azoto nel corpo del subacqueo è inferiore a quella raggiunta respirando aria alla stessa profondità.

Tuttavia, l'aumento della concentrazione di ossigeno nel nitrox comporta alla stessa profondità un aumento della pressione parziale di ossigeno nella miscela. A pressioni parziali superiori a quella atmosferica, l'ossigeno può avere effetti tossici sull'organismo umano, che possono essere raggruppati in due categorie elencate di seguito.

1. Effetti improvvisi quando la pressione parziale di ossigeno supera 1,4 bar. Questi non sono legati alla durata dell'esposizione a una pressione parziale di ossigeno elevata. Gli effetti improvvisi possono variare e dipendono dal livello esatto di pressione parziale a cui si verificano. Sono comunemente considerate tollerabili pressioni parziali fino a 1,4 bar durante la parte attiva dell'immersione e massime pressioni parziali di ossigeno fino a 1,6 bar durante la decompressione.
2. Effetti di un'esposizione prolungata a pressioni parziali dell'ossigeno superiori a 0,5 bar a causa di immersioni ripetute e/o di lunga durata. Tali effetti possono interessare il sistema nervoso centrale e causare danni ai polmoni o ad altri organi vitali. Le conseguenze dell'esposizione prolungata possono essere suddivise in più effetti gravi al sistema nervoso centrale ed effetti a lungo termine meno gravi di tossicità polmonare. A2 previene gli esiti di una ppO₂ elevata e di una esposizione prolungata nei modi descritti di seguito:

Contro gli effetti improvvisi: A2 dispone di un allarme MOD impostato per una ppO₂max definita dall'utente. Quando si inserisce la concentrazione di ossigeno per l'immersione, A2 visualizza la MOD corrispondente per quella ppO₂max. Il valore di ppO₂max predefinito dalla fabbrica è 1,4 bar. Esso può essere modificato secondo le proprie preferenze tra 1,0 e 1,6 bar. In alternativa, può anche essere disattivato (Off). Per ulteriori informazioni su come modificare questa impostazione, si prega di consultare il capitolo **3.3.1 Impostazione del contenuto di ossigeno del gas**.

Contro gli effetti dell'esposizione prolungata: A2 "rileva" il grado di esposizione mediante l'«orologio» CNS O₂. A livello del 100% o superiore esiste il rischio di effetti da esposizione prolungata e, di conseguenza, A2 attiva un allarme quando viene raggiunto questo grado di CNS O₂. A2 può anche avvertire quando il livello CNS O₂ raggiunge il 75%. Si noti che l'«orologio» CNS O₂ è indipendente dal valore di ppO₂ max impostato dall'utente. L'avviso CNS O₂ 75% e l'allarme CNS O₂ 100% si possono attivare durante l'immersione (per maggiori informazioni, consultare i capitoli **4.4.8 Avviso CNS O₂ (oltre il 75%)** e **4.4.9 Allarme CNS O₂ (100%)**), mentre il valore CNS O₂ residuo dopo un'immersione è indicato nella schermata "pronto all'immersione" sul lato sinistro della riga inferiore (nella schermata mostrata sotto è pari al 56%).



Il valore dell'orologio della CNS O₂ aumenta se la pressione parziale dell'ossigeno è superiore a 0,5 bar e diminuisce se la pressione parziale dell'ossigeno è inferiore a 0,5 bar. Quindi, mentre si respira aria in superficie si ha sempre una diminuzione dell'«orologio» CNS O₂. Durante l'immersione, la profondità alla quale si raggiunge la pressione parziale dell'ossigeno di 0,5 bar secondo le varie miscele è indicata di seguito.

Aria: 13 m

O₂ 32%: 6 m

O₂ 36%: 4 m

👉 **NOTA:** per le concentrazioni di ossigeno pari o superiori all'80%, la ppO₂max è fissata a 1,6 bar e non può essere modificata.

4.11 Immergersi in Modo GAUGE

Quando A2 è impostato in Modo GAUGE, controlla solo profondità, tempo e temperatura e non effettua alcun calcolo di decompressione. Il Modo GAUGE può essere attivato solo se il computer è completamente desaturato. Tutti gli avvisi e gli allarmi sia sonori sia visivi, eccetto gli allarmi di basso livello batteria, profondità massima e tempo massimo di immersione vengono disattivati.

⚠ ATTENZIONE

Le immersioni in Modo GAUGE vengono eseguite a proprio rischio e pericolo. Dopo un'immersione in questa modalità è necessario attendere almeno 48 ore prima di immergersi utilizzando un computer da decompressione.

In Modo GAUGE in superficie, A2 non visualizza né il restante tempo di desaturazione né il valore della CNS O₂. Viene comunque visualizzato un intervallo di superficie fino a 24 ore e 48 ore di non volo. Il tempo di non volo corrisponde anche al periodo durante il quale non è possibile cambiare la modalità di immersione.



Il display di superficie, dopo un'immersione in Modo GAUGE, indica il tempo di immersione nella riga superiore. Nella riga centrale il timer continua il conteggio dall'inizio dell'immersione o dall'ultimo riavvio manuale. Sulla riga inferiore viene indicata la temperatura dell'acqua. Dopo 5 minuti, il display passa al menu di Pronto all'immersione del Modo GAUGE.



Durante un'immersione in Modo GAUGE, A2 visualizza la profondità e il tempo di immersione sulla riga superiore, un timer su quella centrale e la temperatura dell'acqua sulla riga inferiore. Il timer può essere arrestato e riavviato tenendo premuto il pulsante +/UP. Dopo l'arresto, il timer può essere azzerato tenendo premuto il pulsante -/DOWN. È possibile scorrere tra le schermate alternative della parte centrale premendo il pulsante +/UP o -/DOWN.

👉 **NOTA:** per maggiori informazioni sulla configurazione delle schermate di immersione in Modo GAUGE, consultare il capitolo **4.1.2.2 Selezione del display in Modo GAUGE**.

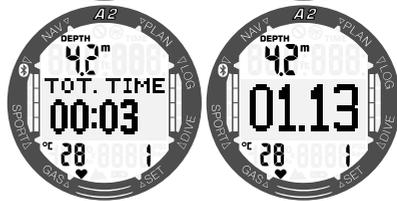
4.12 Immergersi in Modo APNEA

In questa modalità, A2 misura la profondità ogni 0,25 secondi per garantire la precisione della profondità massima. Nel logbook i dati vengono salvati a intervalli di 1 secondo. Tenendo premuto il pulsante -/DOWN in Modo APNEA, si può, inoltre, avviare e arrestare l'immersione manualmente. In questo modo è possibile utilizzare A2 per immersioni in apnea statica, dove la normale profondità iniziale di 0,8 metri non consentirebbe l'avvio di una nuova immersione.

In tale modalità, in superficie dopo un'immersione vengono indicate la profondità massima, la temperatura dell'acqua e il numero di immersioni ripetitive. L'intervallo di superficie è conteggiato nella parte centrale dello schermo.



Premendo il pulsante +/UP o -/DOWN dalla schermata dell'intervallo di superficie, vengono indicate la temperatura della pelle (37 °C), i valori di frequenza cardiaca (115 bpm), la profondità massima (4 m), la durata dell'ultima immersione (01.13 min) e la durata totale dell'attuale esercizio di apnea (00:04).



In Modo Apnea durante l'immersione le schermate visualizzano la temperatura della pelle, i valori di frequenza cardiaca, il tempo di immersione attuale, la profondità, la temperatura dell'acqua e il numero di immersioni ripetitive della sessione in corso.

È possibile scorrere tra le schermate alternative della parte centrale premendo il pulsante +/UP o -/DOWN.

Le schermate in Modo Apnea sono le seguenti:



Tempo di immersione trascorso



Profondità attuale



Temperatura della pelle



Cardiofrequenzimetro

Come per il Modo Gauge, A2 in Modo Apnea non effettua alcun calcolo decompressivo. Il Modo APNEA può essere attivato solo se il computer è completamente desaturato. Inoltre A2 rimane bloccato in Modo APNEA per 12 ore dopo immersioni a una profondità inferiore a 5 m, mentre dopo immersioni più profonde il periodo di blocco è di 24 ore.



4.13 Immersione in modalità CCR

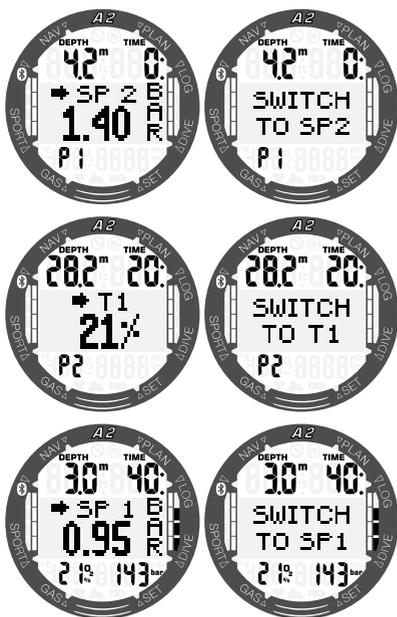
Il sistema CCR (closed circuit rebreather, rebreather a circuito chiuso) è probabilmente più antico del sistema SCUBA a circuito aperto, perché il principio di funzionamento basico con controllo manuale non richiedeva un sistema di erogazione altamente affidabile. Inoltre il sistema CCR usa il gas in maniera più efficiente rispetto al sistema a circuito aperto, perché viene aggiunta al ciclo di respirazione solo la quantità di ossigeno necessaria, mentre l'anidride carbonica generata dall'organismo viene assorbita dal filtro. Come effetto secondario, l'emissione di bolle del sistema CCR è quasi nulla, il che può essere vantaggioso quando si fanno fotografie o si osservano i pesci sott'acqua. Nel sistema CCR la ppO_2 (pressione parziale di ossigeno) del gas in uso è mantenuta costante, grazie al monitoraggio eseguito dal sistema stesso. Rispetto a un sistema a circuito aperto, la ppO_2 costante si converte in una miscela nitrox variabile a differenti profondità. Ad esempio, un'impostazione ppO_2 di 1,0 bar è paragonabile a una miscela nitrox al 50% in un circuito aperto a una profondità di 10 m in acqua salata.

ATTENZIONE

Tutti i rebreather richiedono una formazione specifica sull'unità prima dell'uso. È indispensabile ottenere le certificazioni appropriate e seguire le raccomandazioni e le procedure del produttore quando ci si immerge con un'unità rebreather. Il mancato rispetto di tali indicazioni può condurre a gravi lesioni o alla morte.

In Modo CCR le informazioni sul display indicano i valori di riferimento della ppO_2 (SP1 ed SP2) e la concentrazione di ossigeno delle bombole T1-T8. Premendo il pulsante +/UP o -/DOWN, è possibile scorrere tra queste schermate. La sezione inferiore sinistra del display indica il valore di O_2 della bombola del diluente mentre nella sezione superiore sono visualizzati la profondità attuale e il tempo di immersione trascorso. Per accedere manualmente alle schermate del Modo CCR, tenere premuto il pulsante SEL/ESC.

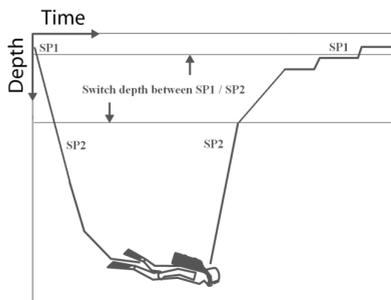
👉 **NOTA:** per confermare un cambio del valore di riferimento da SP1 a SP2 (o viceversa), premere SEL/ESC nella rispettiva schermata.



Se il cambio tra SP1 e SP2 non è riuscito, A2 visualizza il seguente messaggio:



La profondità di cambio SP è suggerita dal computer allo stesso modo in cui i cambi gas sono indicati in modalità circuito aperto (cambio gas predittivo). I punti di cambio sono determinati dai contenuti di ossigeno equivalenti in modalità circuito aperto. In tal modo, si raggiunge il punto di cambio durante la discesa quando il contenuto equivalente del gas a quella profondità raggiunge il livello O₂ del diluente. Ad esempio, con un SP1 di 0,5 bar del diluente aria la profondità sarebbe approssimativamente di 13,8 m in acqua salata.



Immersione in modalità CCR

4.14 Immersione in modalità Sidemount

Nelle immersioni sidemount ci sono normalmente due bombole e due erogatori, ciascun gruppo montato in modo indipendente ai lati del subacqueo.

I sistemi di erogazione del gas ridondanti indipendenti devono essere utilizzati in modo equilibrato, a piccole tappe, così, se un sistema si guasta, l'altro dispone della massima riserva per completare l'immersione. Quando è attivo (ON) il Modo Sidemount di A2 ed è stata definita la pressione di cambio (consultare il capitolo **3.2.2.5 Attivazione del Modo Sidemount**), si possono selezionare le due schermate di pressione bombola durante l'immersione al centro dello schermo che appare come nella figura sotto:



Al raggiungimento della differenza di pressione tra le bombole selezionata (nella situazione mostrata sotto è di 20 bar), A2 propone il cambio alla bombola con la pressione maggiore.



Confermare il cambio bombola premendo il pulsante SEL/ESC.

La pressione della bombola attiva è indicata sempre nell'angolo inferiore destro del display.

Quando la bombola con la pressione maggiore è selezionata, non è presente alcuna freccia che indichi il cambio.

 **NOTA:** per un corretto funzionamento della modalità Sidemount, entrambe le bombole devono essere dotate di una sonda e correttamente abbinata.

 **NOTA:** la modalità Sidemount può essere utilizzata anche per bibombola indipendenti.

4.15 Immersioni multimiscela

A2 è dotato dell'algoritmo ZH-L16 ADT MB PMG. PMG è l'acronimo di Predictive Multi Gas (algoritmo predittivo multimiscela): ciò significa che quando si programma più di una miscela, A2 prevede il passaggio a quella con più alta concentrazione di ossigeno alla profondità specificata e avvisa l'utente in ogni momento con un profilo di decompressione comprensivo di tutte le miscele programmate.

In altre parole, è possibile usufruire pienamente in qualsiasi momento durante l'immersione di tutti i vantaggi derivanti dall'uso di miscele aggiuntive.

 **NOTA:** per saperne di più su come attivare questa funzione su A2, consultare il capitolo **3.2.2.6 Attivazione del Modo PMG.**

ATTENZIONE

MOLTO IMPORTANTE!

- Le immersioni multimiscela rappresentano un rischio molto più elevato rispetto a quelle con un'unica miscela ed errori da parte del subacqueo possono condurre a gravi lesioni o alla morte.
- Durante le immersioni multimiscela, assicurarsi sempre di respirare dalla bombola che si intende usare. Utilizzare una miscela ad alta concentrazione di ossigeno alla profondità errata può condurre alla morte.
- Marcare tutti gli erogatori e le bombole in modo da non confonderli 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.
- Prima di effettuare immersioni multimiscela per proprio conto, ottenere la formazione e le certificazioni adeguate per questo tipo di attività.

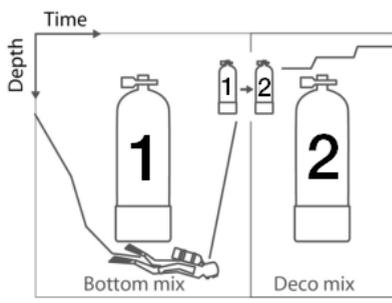
A2 consente l'uso di un massimo di 8 miscele durante l'immersione.

- Per le concentrazioni di ossigeno pari o superiori all'80%, la ppO_2 max è fissata a 1,6 bar e non può essere modificata.
- La MOD per le bombole da 2 a 8 corrisponde alla profondità di cambio per quelle miscele. A2 la utilizza per i calcoli, gli avvisi e i punti di cambio suggeriti.
- Quando ci si immerge con più di una miscela, la funzione tempo reset nitrox (descritta nel capitolo **3.3.3 Tempo reset nitrox**) ha il seguente effetto: il gas 1 è impostato su 21% mentre i gas da 2 a 8 sono impostati su OFF.

ATTENZIONE

Iniziare a respirare dalla bombola con la nuova miscela prima di confermare il cambio. Assicurarsi sempre di stare effettuando il cambio al gas appropriato in base al profilo di immersione. Ignorare questo avvertimento potrebbe causare gravi lesioni o la morte.

Le seguenti sezioni sui cambi gas sono illustrate con 2 miscele attivate. Tuttavia, le modalità sono analoghe nel caso di più di due miscele attivate.



Immergersi con 2 miscele

4.15.1 Cambio gas durante l'immersione

Durante la fase di risalita, quando si raggiunge una profondità corrispondente alla MOD di un gas diverso da quello attualmente in uso, A2 suggerisce l'esecuzione del cambio gas. Viene emessa una sequenza sonora e sul display appare il messaggio **-> T2** (e il relativo contenuto di O₂). Si dispone di 30 secondi per rispondere a questo messaggio, altrimenti A2 considera il gas 2 disattivato e adatta il profilo di decompressione di conseguenza.



Per confermare il cambio gas, premere SEL/ESC. Una volta confermato il cambio gas, sullo schermo appare per 5 secondi il messaggio: **SWITCH TO T2** (CAMBIO A T2).



4.15.2 Ritorno a una miscela con minore concentrazione di ossigeno

In alcune situazioni può rendersi necessario tornare a una bombola con una concentrazione di ossigeno inferiore. Questo può succedere, ad esempio, se si desidera scendere nuovamente oltre la MOD del gas con la concentrazione di ossigeno (T2) più elevata oppure se si è esaurito il gas T2 durante la decompressione. A questo punto è possibile avviare manualmente il cambio gas tenendo premuto il pulsante SEL/ESC.



A2 visualizza il messaggio **-> T1** e la relativa concentrazione di O₂. Premere il pulsante SEL/ESC per confermare il cambio o +/- per selezionare un'altra miscela.

4.15.3 Mancato cambio gas alla profondità pianificata

Se non si conferma il cambio gas entro 30 secondi quando A2 lo suggerisce, tale gas è escluso dal calcolo della decompressione e il profilo decompressivo è adattato di conseguenza, fondamentalmente riflettendo il fatto che si terminerà l'immersione senza usare il gas escluso.



4.15.4 Ritardo del cambio gas

In qualsiasi momento è possibile recuperare il ritardo su un cambio gas programmato, selezionandolo manualmente. Tenere premuto il pulsante SEL/ESC per avviare la procedura di cambio gas. A2 visualizza per esempio -> **T2** e la relativa concentrazione di O₂. Ciò consente di verificare che si sta eseguendo il cambio al gas corretto. In questo momento, premere il pulsante SEL/ESC per confermare il cambio. A2 visualizza il messaggio **SWITCH TO T2** (CAMBIO A T2) e adatta il profilo di decompressione di conseguenza.

4.15.5 Scendere oltre la MOD dopo un cambio gas

Se dopo essere passati al gas T2 si supera di nuovo inavvertitamente la MOD per tale miscela, si attiva immediatamente l'allarme MOD. In questo caso, si può tornare al gas T1 o risalire oltre la MOD relativa al gas T2.



4.16 Immersione in modalità trimix

⚠ ATTENZIONE

MOLTO IMPORTANTE!

⚠ Quando respira aria compressa o EAN Nitrox durante l'immersione, il subacqueo accetta un certo livello di rischio. Se respira un gas trimix o altre miscele, tale livello di rischio aumenta.

⚠ Sono stati usati tutti i dati rilevanti e le più recenti ricerche iperbariche sulle immersioni con Trimix per portare il livello di rischio dell'algoritmo Trimix al più basso grado accettabile e realizzabile. Tuttavia, non è in alcun modo possibile garantire che la respirazione di nitrox, trimix, miscele o aria compressa durante un'immersione con l'algoritmo Trimix Galileo possa eliminare o prevenire il rischio di gravi lesioni o morte per malattia da decompressione, tossicità da ossigeno o qualche altro rischio inerente.

⚠ Il subacqueo Trimix, utilizzando questo algoritmo sul computer per immersione, dovrebbe essere consapevole del livello di rischio ed essere disposto ad accettarlo, assumendosene la piena responsabilità giuridica. Se il subacqueo non desidera accettare questi rischi, comprese gravi lesioni o morte, non deve immergersi con la modalità trimix.

⚠ Non rischiare mai la propria vita basandosi su un'unica fonte di informazione. In ultima analisi, ogni computer ha un potenziale di malfunzionamento, quindi è necessario non dipendere esclusivamente da esso e avere sempre un piano per la gestione di eventuali guasti. Utilizzare un secondo computer subacqueo o portare con sé tabelle di riserva e strumenti di profondità/tempo. Se si effettuano immersioni più rischiose, conseguire una formazione adeguata presso un'agenzia didattica riconosciuta per acquisire le competenze tecniche richieste e l'esperienza necessaria per questo tipo di immersione. La tecnologia informatica non è mai un sostituto per la conoscenza e la formazione.

⚠ ATTENZIONE

Prima di effettuare immersioni trimix con A2, praticare immersioni ricreative senza decompressione per acquisire familiarità con l'interfaccia e le funzioni di questo computer.

4.16.1 Minima profondità assoluta e massima profondità operativa

La minima profondità assoluta (AMD) e la massima profondità operativa (MOD) sono calcolate in base al contenuto di ossigeno della miscela. La ppO_2 fornita dall'utente viene divisa per la percentuale di ossigeno. Il risultato è la pressione che viene convertita in profondità. La MOD è valida per tutti i gas, mentre la AMD si applica solo a miscele in cui la percentuale di ossigeno è inferiore a quella dell'aria.

 *NOTA: l'aria (21/0) dà luogo a MOD diverse, ad esempio, rispetto al trimix 21/10, perché A2 usa per l'aria un valore più preciso di ossigeno, che corrisponde a 20,7%.*

⚠ ATTENZIONE

L'immersione in altitudine con miscele ipossiche comporta un'acclimatazione adeguata. L'adattamento a livelli bassi di ppO_2 è un processo lento, che richiede la produzione di un maggior numero di globuli rossi. Il tempo necessario per tale adattamento è personale e non può essere calcolato direttamente. Un altro fattore da considerare è la desaturazione dovuta alla diminuzione della pressione quando si ascende in altitudine (consultare il capitolo 4.9 Immersioni in altitudine).

4.16.2 Selezione dei gas

Nelle immersioni tecniche, specialmente con miscele trimix, l'efficienza della decompressione diviene estremamente importante. Miscele ad alto contenuto di elio e basso contenuto di ossigeno non sono adatte alla decompressione.

Ad esempio, nella maggior parte dei casi in cui si usa l'aria o il nitrox come gas di fondo sono sufficienti due miscele di

decompressione, mentre nel caso del trimix la desaturazione ottimale richiede più miscele di decompressione.

In questo caso la funzione PMG deve essere attivata insieme al trimix, come descritto nel capitolo 4.15 Immersioni multimiscela e si applica anche alle immersioni con trimix.

La bombola 1 si riferisce sempre al gas iniziale in superficie. Quando si imposta più di una bombola, è possibile cambiare manualmente i gas durante l'immersione, o quando A2 lo suggerisce.

L'impostazione O_2 minima per la bombola T1 è 18%. Ciò è dovuto alla limitazione per la quale un'immersione deve cominciare con il gas 1. Per garantire un adeguato apporto di ossigeno al corpo, il gas utilizzato all'inizio dell'immersione deve contenere una quantità sufficiente di ossigeno (si può utilizzare una miscela di viaggio o uno dei gas di decompressione), come richiesto per la bombola 1.

L'impostazione O_2 minima per bombole diverse da T1 è 8%.

⚠ ATTENZIONE

Lavori pesanti in superficie o a bassa profondità svolti mentre si respira una percentuale di ossigeno inferiore al 21% possono provocare perdita di coscienza e annegamento.

⚠ ATTENZIONE

Impostazioni di una percentuale di ossigeno bassa possono consentire valori MOD più alti. Il computer non può valutare l'abilità, l'esperienza o la condizione del subacqueo per immergersi alla MOD visualizzata. Immergersi solo alle profondità consentite dal proprio brevetto.

A2 calcola la massima percentuale possibile di elio sottraendo la frazione di ossigeno dal 100%.

⚠ ATTENZIONE

L'elio riduce l'effetto narcotico della miscela, ma non lo elimina completamente. A grandi profondità, l'elio può inoltre causare un effetto chiamato "tremore da elio" o sindrome nervosa da alta pressione (High Pressure Nervous Syndrome, HPNS).

4.17 Impostazione dei segnalibri

Premendo il pulsante SEL/ESC, è possibile impostare un numero di segnalibri (bookmrk set) illimitato per ricordare momenti particolari durante l'immersione. I segnalibri compaiono sul profilo di immersione in SCUBAPRO LogTRAK.

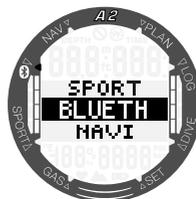


5. INTERFACCE PER A2 E INTRODUZIONE A LOGTRAK

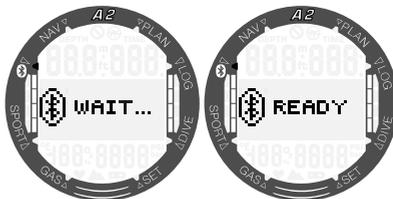
5.1 Stabilire la comunicazione via Bluetooth

È possibile collegare A2 via Bluetooth a un computer fisso, portatile o a un dispositivo palmare per scaricare i dati di immersione, configurare le impostazioni del computer subacqueo o caricare gli aggiornamenti del firmware.

Dal menu principale, scorrere verso il basso all'opzione Bluetooth con il pulsante +/UP o -/DOWN. Premere il pulsante SEL/ESC.



A questo punto A2 è pronto per la comunicazione via Bluetooth. La funzione Bluetooth è attiva solo quando viene visualizzata questa schermata.



Per attivare la comunicazione via Bluetooth con un altro dispositivo, impostare la modalità di scansione sul dispositivo che si desidera sintonizzare con A2 (per es. un dispositivo palmare iOS o Android).

Per garantire una comunicazione sicura, la prima volta è necessario inserire il codice pin visualizzato sullo schermo di A2.



Accettando il codice sul dispositivo con cui ci si desidera sintonizzare, il collegamento è pronto per la comunicazione.



5.2 LogTRAK

LogTRAK è il software che consente la comunicazione tra A2 e vari sistemi operativi. È disponibile per Windows, Mac, Android e iOS. Nella seguente sezione vengono illustrate le versioni di LogTRAK per Windows e Mac. Quelle per Android e iPhone/iPad funzionano in modo simile ma non dispongono di tutte le funzioni offerte dalle versioni per PC/Mac.

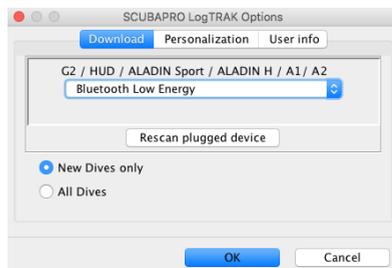
5.2.1 Collegamento di A2 con LogTRAK

Per avviare la comunicazione tramite Bluetooth:

1. Sintonizzare A2 con il dispositivo in cui è installato LogTRAK.
2. Aprire LogTRAK.
3. Verificare che A2 sia rilevato da LogTRAK

Extras -> Options -> Download:

Scegliere l'opzione "Bluetooth Low Energy".



☞ *NOTA: A2 ha un timeout di 5 minuti per un collegamento Bluetooth non attivo. Dopo questo intervallo, A2 disattiva il Bluetooth e ritorna alla modalità di ora e data.*

☞ *NOTA: per i PC fissi che non dispongono di un modulo Bluetooth integrato versione 4.0 o successiva, è necessaria una chiavetta Bluetooth Low Energy (4.0) generica. Per i computer con una versione di Windows inferiore a 8.0 e Mac, è necessaria una chiavetta Bluetooth esterna Bluegiga BLE.D.*

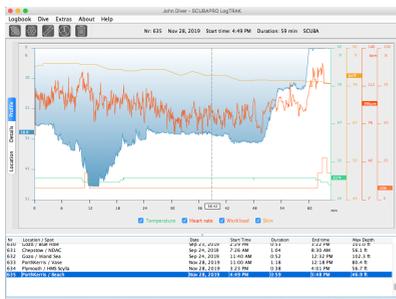
5.2.2 Scaricamento dei profili di immersione

Da LogTRAK, selezionando **Dive -> Download Dives** è possibile trasferire il logbook di A2 sul PC o Mac.

Ci sono 3 schermate principali ciascuna delle quali mostra una parte specifica del logbook:

1. Profile indica i dati grafici dell'immersione.
2. Details fornisce dati sull'immersione, fra i quali è possibile modificare, ad esempio, le informazioni sull'attrezzatura.
3. Location indica il punto di immersione sulla cartina.

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



LogTRAK Dive Extras About Help

No: 432 Nov 26, 2010 Start time: 4:48 PM Duration: 19 min SCUBA

Details Computer: A2 Tank: T1

Rating: 4.5 stars

Temperature: 64.8 F Mode: Surface 02 Start pressure: 1450 psi

Max depth: 47 ft Altitude: 0.2800 ft End pressure: 314 psi

Avg depth: 29 ft MIW/SL: 1.3 Consumption: 1337 psi

Fitness: Salt: Resalt average: 0.46 CF/min

Avg heart rate: 97 bpm Salt: Tank volume: 181 liter

Min heart rate: 70 bpm Weight: 28 lbs Type: Steel

Effort: 413

Comments

Sturdy with 3m
Nice relaxed drive with lots of fishes. New ScubaDive just fits quite well - a little too much weight.

No.	Location / Spot	Date	Start Time	Duration	End time	Max Depth
432	Chlorine / N2O2	Nov 24, 2010	2:24 AM	0:19	2:14 AM	101.1 ft
431	Chlorine / N2O2	Nov 24, 2010	7:20 AM	1:04	6:30 AM	181.1 ft
430	Chlorine / N2O2	Nov 24, 2010	11:00 AM	0:10	12:10 PM	100.1 ft
429	Personal / Help Cycle	Nov 24, 2010	1:00 PM	1:08	1:01 PM	80.1 ft
428	Personal / Help Cycle	Nov 24, 2010	3:23 AM	0:18	4:01 AM	101.1 ft
427	Personal / Help Cycle	Nov 24, 2010	4:24 PM	0:18	5:02 PM	101.1 ft

LogTRAK Dive Extras About Help

No: 438 Jul 22, 2010 Start time: 4:51 PM Duration: 42 min SCUBA

Dive Spot:

Location: Venard/Strasser

Spot: Redoubt

Latitude: 46.1883

Longitude: 8.1127

Weather conditions

Weather: Sunny

Water

Temp: Fresh

Max temp: 81 °F

Min temp: 41 °F

Visibility: Super

No.	Location / Spot	Date	Start Time	Duration	End time	Max Depth
438	Personal / Help Cycle	Jul 22, 2010	4:51 PM	0:18	5:11 PM	124.1 ft
437	Chlorine / N2O2	Jul 24, 2010	8:00 AM	0:10	8:11 PM	124.1 ft
436	Personal / Help Cycle	Jul 24, 2010	3:00 PM	0:10	3:09 PM	115.1 ft

5.2.3 Lettura delle informazioni del computer

Selezionando **Extras -> Read dive computer settings**, vengono visualizzate le informazioni generali su A2. In questo menu è possibile attivare o disattivare gli avvisi di immersione selezionando le caselle presenti nella sezione sinistra della finestra "Warning audible".

Selezionando la casella, "use PC-Time" e premendo "Write" è possibile aggiornare facilmente la data e l'ora attuali.

Dive computer settings

Warning audible Personalization

Info: Computer ID: 70000050 Hardware: 0.0 Software: 1.1 Dives count: 25 Total time: 6:12:29 min Amb. pressure: 990 mbar use PC-Time: 08:31:08 21.06.2010

CNS O2 reaches 75%
 MB No Stop time = 2min
 Entering Deco
 Entering Level Stops
 MB Level ignored
 MB Level reduced
 LD No Stop time = 2min
 Entering Deco when diving Level Stops

Close Write

5.2.4 Inserimento dei dati utente con LogTRAK

Le informazioni relative all'utente si possono registrare nella sezione **Extras -> Read dive computer settings-> Personalization**.

Dive computer settings

Warning audible Personalization

Info: Computer ID: 70000050 Hardware: 0.0 Software: 1.1 Dives count: 25 Total time: 6:12:29 min Amb. pressure: 990 mbar use PC-Time: 08:35:14 21.06.2010

Owner information: John Diver, Bodensee/strasse 677, CH-8915 Spreitenbach
 Emergency information: Blood type: O Rh pos, Contact my wife Julia 800.467.2822

Clear Clear

Close Write

5.2.5 Impostazione delle unità di misura su LogTRAK

È possibile impostare le unità di misura preferite su A2 o sul PC mediante la sezione di personalizzazione di LogTRAK mostrata di seguito:

Extras -> Options -> Personalization

SCUBAPRO LogTRAK Options

Download Personalization User info

Theme: dark light

Length: m ft

Pressure: bar psi

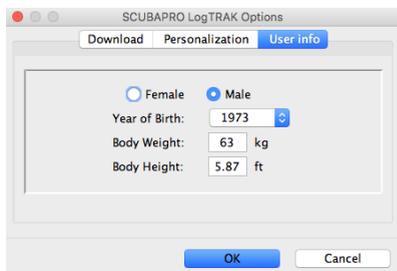
Temperature: °C °F

Volume: liter Cft

Weight: kg lbs

OK Cancel

È inoltre possibile condividere i dettagli personali di base dell'utente nella sezione **Extras-> Options-> User info**.



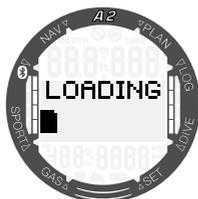
5.2.6 Aggiornamento di A2

Per aggiornare il sistema operativo del computer subacqueo A2, si deve scaricare l'ultima versione del software per A2 dal sito web di SCUBAPRO e salvare il file .swu sul PC.

Per eseguire l'aggiornamento del software, selezionare il menu **Firmware upload** (Caricamento Firmware) da LogTRAK. Si aprirà una finestra a comparsa di selezione del file. Navigare alla cartella in cui è stato salvato il file .swu.

NOTA: prima del processo di aggiornamento, A2 controlla il livello della batteria. Se è troppo basso, non è possibile avviare l'aggiornamento del software. Per proseguire, occorre prima sostituire la batteria.

Una volta stabilito il collegamento Bluetooth e selezionata la nuova versione del software, inizia il trasferimento. L'avanzamento è visualizzato sullo schermo di A2 con una barra indicatrice.



Una volta scaricato il software, A2 inizia automaticamente la riprogrammazione,



al termine della quale vengono eseguiti alcuni controlli interni e il riavvio del computer.

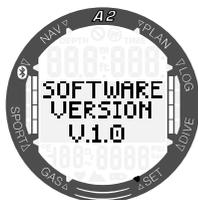


Ad aggiornamento riuscito, A2 visualizza il messaggio "Software OK", che si può eliminare premendo il pulsante SEL/ESC. A questo punto A2 può essere utilizzato normalmente.

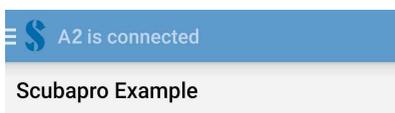
NOTA: se A2 rileva un eventuale problema durante il trasferimento, la programmazione o i controlli del software, sullo schermo viene visualizzato un messaggio di errore. In caso di errore, spegnere gli altri dispositivi Bluetooth o WLAN nei dintorni e posizionare A2 più vicino al dispositivo trasmittente. Se l'errore si ripete, controllare il sito web di SCUBAPRO o rivolgersi al proprio centro di assistenza SCUBAPRO.

La versione del software di A2 attualmente in uso è indicata nel menu: **Settings -> User -> Service** (Impostazioni -> Utente -> Manutenzione). Per controllare la data dell'ultimo intervento di manutenzione,

premere pulsante +/-UP; appare la seguente schermata:



☞ **NOTA:** LogTRAK non dispone di un modulo di caricamento del firmware in tutti i sistemi operativi; in Android questa funzione si presenta come nella schermata sotto.



DOWNLOAD DIVES

- Only Newest
- All Dives
- Since Date:



SETUP YOUR A2



6. ACCESSORI PER A2

6.1 Sonda alta pressione wireless

A2 supporta la lettura wireless della pressione della bombola mediante la sonda serie Smart. Con la funzione PMG attivata è possibile usare fino a 8 sonde sintonizzate con A2.

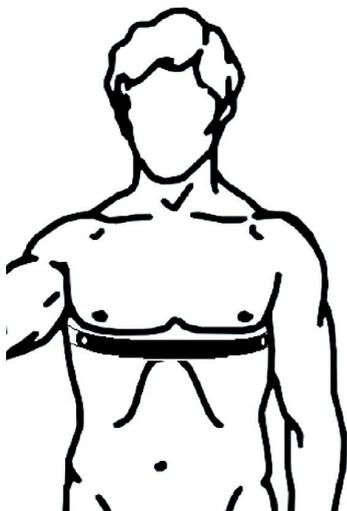
Le sonde aggiuntive possono essere acquistate separatamente presso un rivenditore autorizzato SCUBAPRO.



☞ **NOTA:** ci sono 3 generazioni di sonde Smart: Smart, Smart+ (lunga distanza) e Smart+ LED. A2 è compatibile con tutte le versioni.

6.2 Cardiosenzimetro con rilevamento della temperatura della pelle

Il modello di cardiosenzimetro SCUBAPRO è dotato di una funzione brevettata di misurazione e trasmissione della temperatura cutanea supportata da A2. La posizione corretta per indossarlo è mostrata di seguito. Regolare il cinghiolo in modo che sia comodo da indossare, ma sia abbastanza aderente da rimanere in posizione. Quando si indossa una muta, il cardiosenzimetro deve essere collocato a diretto contatto della pelle. Inumidire gli elettrodi se la pelle è secca o quando si utilizza una muta stagna.



È necessario attivare la funzione del cardiofrequenzimetro su A2. Consultare il capitolo **3.1.1.1 Carico di lavoro** per le istruzioni correlate.

Dopo l'immersione sciacquare il cardiofrequenzimetro in acqua dolce, farlo asciugare e conservarlo in un luogo asciutto.

Per cardiofrequenzimetri dotati di coperchio per la batteria, si consiglia di effettuare la sostituzione di quest'ultima presso un rivenditore autorizzato SCUBAPRO.

Verificare le condizioni di funzionamento e la profondità nominale del cardiofrequenzimetro sull'unità o sulla relativa confezione.

7. PRENDERSI CURA DI A2

7.1 Sostituzione del cinturino

I cinturini di A2 si possono rimuovere e sostituire svitando le viti Torx agli angoli della cassa dell'orologio.



Sono disponibili vari modelli tra cui quelli in nylon NATO, in metallo e in silicone precurvato.

7.2 Pellicola di protezione del display

È possibile proteggere la superficie in vetro di A2 con un'apposita pellicola protettiva SCUBAPRO, che può essere facilmente sostituita in caso di danneggiamento.



 **NOTA:** se rimangono intrappolate delle bolle d'aria sotto la pellicola protettiva durante l'installazione sul quadrante di A2, non cercare di rimuoverle perché scompariranno con la pressione dell'acqua dopo la prima immersione.

7.3 Dati tecnici

- Altitudine di esercizio:
dal livello del mare a circa 4000 m.
- 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. La precisione è conforme alle norme EN13319 e ISO 6425.
- Campo di calcolo per la decompressione:
da 0,8 m a 120 m.
- Orologio:
orologio al quarzo; ora, data, schermate del tempo di immersione fino 99 minuti e 59 secondi, e a incrementi di un minuto fino a 999 minuti.
- Concentrazione di ossigeno:
regolabile tra 8% e 100%.
- Concentrazione di elio:
regolabile tra 0% e 92%.
- Temperatura di esercizio:
da -10 a +50 °C.
- Alimentazione:
batteria al litio di tipo CR2450.
- Durata di funzionamento con batteria nuova:
fino a 2 anni. L'autonomia effettiva della batteria dipende principalmente dalla temperatura di funzionamento e dalle impostazioni di retroilluminazione, ma anche da molti altri fattori.
- Ricetrasmittitore Bluetooth®:
frequenza di funzionamento di 2402-2478 MHz, massima potenza <3 dBm, portata di collegamento di circa 2 m.

7.4 Manutenzione

La precisione della profondità di A2 deve essere verificata ogni 2 anni da un rivenditore autorizzato SCUBAPRO. È possibile verificare la data dell'ultimo intervento di manutenzione dal menu principale: **Impostazioni -> Utente -> Manutenzione.**

Il manometro della bombola e le parti di questo prodotto utilizzate per la misurazione della pressione della bombola devono essere sottoposte a manutenzione presso un rivenditore autorizzato SCUBAPRO ad anni alterni o dopo 200 immersioni, a seconda del caso.

A parte ciò, A2 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 A2, le raccomandazioni elencate di seguito assicurano anni di servizio senza inconvenienti:

- Evitare di far cadere e urtare il computer.
- Non esporre A2 alla luce solare diretta e intensa.
- Non riporre A2 in un contenitore sigillato; consentirne la ventilazione.
- Se ci sono problemi con i contatti bagnati, utilizzare acqua saponata per pulire A2 e asciugarlo accuratamente.
- Non applicare grasso al silicone sui contatti bagnati!
- Non pulire A2 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 A2 presso un rivenditore autorizzato SCUBAPRO.

7.5 Sostituzione della batteria nella sonda alta pressione

I seguenti componenti della sonda sono illustrati nel disegno seguente:

1. Viti della sonda.
2. O-ring dell'uscita di alta pressione.
3. O-ring principale.
4. Batteria CR 2/3 AA.
5. Coperchio della sonda.

Per cambiare la batteria nella sonda alta pressione:

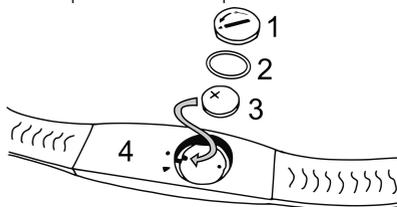
1. Asciugare la sonda con un asciugamano morbido.
2. Svitare le viti.
3. Sostituire l'O-ring principale (disponibile presso il proprio rivenditore autorizzato SCUBAPRO).
4. Rimuovere la batteria scarica e riciclarla in conformità con le normative ambientali.
5. Inserire la nuova batteria. Fare attenzione alla polarità, il segno "+" è contrassegnato sul corpo. Non toccare i poli o i contatti a mani nude.
6. Avvitare le viti.
7. Controllare il funzionamento della sonda e la tenuta della cassa.



7.6 Sostituzione della batteria del cardiofrequenzimetro

I seguenti componenti del cardiofrequenzimetro sono illustrati nel disegno seguente:

1. Coperchio della batteria
2. O-ring
3. CR2032
4. Corpo del cardiofrequenzimetro



Sostituzione della batteria del cardiofrequenzimetro:

1. Asciugare il cardiofrequenzimetro con un asciugamano morbido.
2. Aprire il coperchio della batteria.
3. Sostituire l'O-ring principale (disponibile presso il proprio rivenditore autorizzato SCUBAPRO).
4. Rimuovere la batteria scarica e riciclarla in conformità con le normative ambientali.
5. Inserire la nuova batteria. Fare attenzione alla polarità, il segno "+" è contrassegnato sul corpo. Non toccare i poli o i contatti a mani nude.
6. Chiudere il coperchio della batteria (fare attenzione al contrassegno che indica la posizione di chiusura corretta).
7. Controllare il funzionamento del cardiofrequenzimetro e la tenuta della cassa.

7.7 Garanzia

A2 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 eventuali riparazioni o sostituzioni effettuate durante il periodo di garanzia non ne estendono la validità.

Sono esclusi dalla garanzia guasti o difetti dovuti a:

1. Eccessiva usura.
2. Influenze esterne, ad esempio, danni da trasporto, danni dovuti a urti o cadute, agenti atmosferici o altri fenomeni naturali.
3. Manutenzione, riparazione o apertura del computer da parte di persone non autorizzate dal produttore.
4. Test di pressione non effettuati in acqua.
5. Incidenti in immersione.
6. Apertura della cassa di A2.
7. Uso commerciale.
8. Esposizione dell'unità ad agenti chimici che includono a titolo esemplificativo, repellenti per zanzare e protettori solari.
9. Riparazione con ricambi non autorizzati.
10. Utilizzo di software o accessori non forniti dal produttore.

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 trovare il rivenditore più vicino, visitare il sito www.scubapro.com.

7.8 Conformità

7.8.1 *Direttiva UE sulle apparecchiature radio*

Uwatec AG ivi dichiara che l'apparecchiatura radio di tipo PAN1740 è conforme alla Direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile presso gli importatori ufficiali di SCUBAPRO nell'UE.

7.8.2 *Apparecchiature per immersione*

Lo strumento per immersione A2 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).

7.8.3 *Avvisi normativi FCC e ISED*

7.8.3.1 *Dichiarazione sulle modifiche*

Uwatec non ha approvato l'esecuzione di alcun cambiamento o modifica a questo dispositivo da parte dell'utente. Eventuali cambiamenti o modifiche potrebbero annullare il diritto dell'utente di utilizzare l'apparecchiatura.

7.8.3.2 *Dichiarazione sulle interferenze*

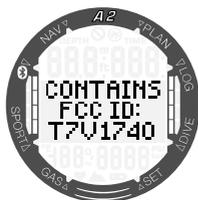
Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle norme FCC e allo standard o agli standard RSS sull'esenzione da licenza di Industry Canada. Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) il dispositivo non deve causare interferenze e (2) il dispositivo deve accettare tutte le eventuali interferenze ricevute, comprese quelle che possono compromettere il funzionamento.

7.8.3.3 *Avviso sulle trasmissioni wireless*

Il dispositivo è conforme ai limiti di esposizione alle radiazioni di FCC/ISED stabiliti per un ambiente non controllato e soddisfa le linee guida sull'esposizione alle radiofrequenze (RF) di FCC e l'RSS-102 delle normative sull'esposizione alle radiofrequenze (RF) di ISED. Questo

trasmettitore non deve essere co-posizionato o messo in funzione insieme a qualsiasi altra antenna o trasmettitore.

L'ID TX FCC di A2 è: T7V1740.



7.8.3.4 Avviso sui dispositivi digitali di classe B secondo FCC

L'apparecchiatura è stata collaudata ed è risultata conforme ai limiti di un dispositivo digitale di classe B, ai sensi della Parte 15 delle norme FCC. Tali limiti sono progettati per fornire una ragionevole protezione contro le interferenze dannose in un'installazione residenziale. L'apparecchiatura genera, utilizza e può emettere energia a radiofrequenza e, se non installata e utilizzata secondo le istruzioni, può causare interferenze dannose per le comunicazioni radio. Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che l'interferenza non si verifichi in una particolare installazione. Se l'apparecchiatura causa interferenze dannose per la ricezione radiotelevisiva, il che può essere determinato accendendola e spegnendola, si invita l'utente a cercare di correggere l'interferenza adottando una o più delle seguenti misure:

1. Riorientare o riposizionare l'antenna ricevente.
2. Aumentare la separazione tra l'apparecchiatura e il ricevitore.
3. Collegare l'apparecchiatura a una presa o un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
4. Chiedere assistenza a un rivenditore o a un tecnico esperto in comunicazioni radiotelevisive.

7.8.3.5 CAN ICES-3 (B)/NMB-3 (B)

Questo apparato digitale di classe B è conforme alle specifiche canadesi ICES-003.

7.9 Produttore

UWATEC AG

Bodenackerstrasse 3

CH-8957 Spreitenbach

SVIZZERA



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 sopra nei contenitori dei normali rifiuti domestici.

8. GLOSSARIO

AMD	Absolute Minimum Depth (profondità minima assoluta), la profondità alla quale è possibile iniziare a usare una miscela in base al suo contenuto di ossigeno.
AVG	Profondità media. Calcolata dall'inizio dell'immersione o dal momento dell'azzeramento.
CCR	Closed Circuit Rebreather (rebreather a circuito chiuso). Un dispositivo di respirazione che assorbe l'anidride carbonica contenuta nell'aria esalata dal subacqueo per consentire il riciclaggio o "recupero" del contenuto di ossigeno inutilizzato di ciascun respiro.
CNS O ₂	Tossicità da ossigeno per il sistema nervoso centrale.
DESAT	Tempo di desaturazione. Il tempo necessario affinché il corpo elimini completamente l'azoto assorbito durante l'immersione.
Gas	Si riferisce al gas principale impostato per l'algoritmo ZH-L16 ADT MB PMG.
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.
Livello MB	Uno dei 9 livelli (L0-L9) forniti dall'algoritmo ZH-L16 ADT MB PMG di A2.
MB	Microbolle: minuscole bolle che possono accumularsi nell'organismo del subacqueo durante e dopo un'immersione.
MOD	Maximum Operating Depth (massima profondità operativa). Si tratta della profondità alla quale la pressione parziale di ossigeno (ppO ₂) raggiunge il livello massimo consentito (ppO ₂ max). Immergersi a una profondità maggiore della MOD espone il subacqueo a livelli rischiosi di ppO ₂ .
Modo SOS	Si verifica dopo aver effettuato un'immersione senza rispettare tutte le soste di decompressione obbligatorie.
Nitrox	Miscela respirabile composta da ossigeno e azoto in cui la concentrazione di ossigeno è del 22% o superiore.
NON VOLO	Tempo minimo che il subacqueo deve attendere prima di volare.
O ₂	Ossigeno.
O ₂ %	Concentrazione di ossigeno utilizzata da A2 in tutti i calcoli.

Ora locale	Ora secondo il fuso orario locale.
PDIS	Profile Dependent Intermediate Stop (sosta intermedia basata sul profilo d'immersione), ovvero un'ulteriore sosta profonda suggerita da A2 a profondità dove il 5°, 6° o 7° compartimento tissutale inizia a desaturarsi.
PMG	Predictive Multi Gas (algoritmo predittivo multimiscela). Consente di aggiungere altri gas respirabili oltre a quello principale.
ppO ₂	Pressione parziale di ossigeno. Si tratta della pressione dell'ossigeno nella miscela respirabile, in funzione della profondità e della concentrazione di ossigeno. Una ppO ₂ superiore a 1,6 bar è considerata pericolosa.
ppO ₂ max	Il valore massimo consentito per la ppO ₂ . Insieme alla concentrazione di ossigeno definisce la MOD.
Profondità massima	Profondità massima raggiunta durante l'immersione.
Punto di cambio	Profondità alla quale il subacqueo programma di passare a una miscela di ossigeno diversa durante l'uso dell'opzione multimiscela.
RBT	Remaining Bottom Time (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.
Sidemount	Pratica di immersione con due o più bombole fissate ai lati del corpo in linea con il torace e senza bombole sulla schiena del subacqueo.
SURF INT	Intervallo di superficie. Il conteggio del tempo che inizia nel momento in cui viene conclusa l'immersione.
TAT	Total Ascent Time (tempo totale di risalita).
Tempo di immersione	Tempo trascorso a una profondità superiore a 0,8 m.
Tenere premuto	L'atto di tenere premuto il pulsante per 1 secondo prima di rilasciarlo.
Trimix	Una miscela contenente ossigeno, elio e azoto.
UTC	Universal Time Coordinated (orario universale coordinato). Si tratta dello standard orario primario utilizzato a livello mondiale per regolare gli orologi e gli orari. Consente l'impostazione del fuso orario locale attraverso differenze che vanno da -12 a +14 ore.

9. INDICE ANALITICO

Altimetro	24	Segnalibri	76
AMD	35, 42, 57, 75	Software	79
Attivazione della retroilluminazione	11, 26, 56	SOS	60
Avvisi	31, 39, 56, 78	Sosta di sicurezza.....	56, 64
Avviso di non immergersi	61	Sveglia.....	15
Batteria.....	11, 32, 60, 82	Tempo di non volo	61, 66
Carico di lavoro	26, 80	Tipo di acqua	33, 47
CNS O ₂	58, 58, 61, 67	Unità di misura	14, 27, 78
Concentrazione di ossigeno	67, 72, 82	UTC.....	15, 15
Contapassi	21; 50	Velocità di risalita	59, 63
Contatti bagnati.....	10, 82	Volare dopo l'immersione	66
Cronometro	18		
Data	13, 16		
Dati tecnici.....	82		
Decompressione	48, 58, 59, 67		
Desaturazione	28		
Funzioni dei pulsanti	9, 17, 50		
Fuso orario	15, 15		
Garanzia.....	84		
Immergersi in altitudine.....	65		
Impostazioni orologio.....	14		
Intervallo di superficie.....	20, 36, 38, 55		
Laghi di montagna.....	67		
Livelli MB	33, 59, 59, 62		
Logbook.....	49, 77		
LogTRAK.....	28, 39, 56, 77		
Manutenzione.....	82		
Microbolle.....	62		
MOD	40, 47, 57, 75		
Modalità silenziosa.....	31		
Modo Apnea	20, 35, 55, 69		
Modo Profondimetro (Gauge)	53, 68		
Nitrox	46, 67		
Pianificatore.....	47, 47, 48		
ppO ₂ max	57, 67		
ppO ₂ min	57		
Pressione parziale di ossigeno	40, 67		
Pulsanti	9, 9		
Reset Nitrox.....	46		

