

SUUNTO ZOOP NOVO


MANUALE D'USO


1. Sicurezza.....	4
2. Per iniziare.....	7
2.1. Stati e visualizzazioni del display.....	7
2.2. Impostazione.....	7
2.3. Icone.....	7
3. Funzionalità.....	9
3.1. Attivazione e controlli preventivi.....	9
3.1.1. Indicatori della batteria.....	10
3.2. Allarmi, avvisi e notifiche.....	10
3.3. Timer apnea.....	13
3.4. Velocità di risalita.....	14
3.5. Retroilluminazione.....	14
3.6. Segnalibri.....	14
3.7. Orologio con datario.....	15
3.7.1. Ora.....	15
3.7.2. Data.....	15
3.7.3. Unità.....	15
3.7.4. Doppio fuso.....	15
3.7.5. Sveglia.....	16
3.8. Immersioni con decompressione.....	16
3.9. Allarme profondità.....	19
3.10. Contrasto del display.....	19
3.11. Cronologia delle immersioni.....	20
3.12. Modalità immersione.....	21
3.12.1. Modalità Aria.....	22
3.12.2. Modalità Nitrox.....	22
3.12.3. Modalità Gauge (profondimetro).....	23
3.12.4. Modalità Free Dive (Apnea).....	24
3.13. Numerazione delle immersioni.....	25
3.14. Modalità dive planning.....	25
3.15. Allarme durata immersione.....	26
3.16. Stato di errore (blocco algoritmo).....	26
3.17. Impostazioni personali e altitudine.....	27
3.18. Modalità risparmio energia.....	28
3.19. Soste di sicurezza e soste profonde.....	28
3.20. Velocità di campionamento.....	29
3.21. Versione del software.....	30
3.22. Cronometro.....	30
3.23. Intervallo di superficie e tempo di non volo.....	31
3.24. Suunto RGBM.....	32

3.24.1. La sicurezza del sub.....	32
3.24.2. Immersioni in altitudine.....	33
3.24.3. Esposizione all'ossigeno.....	33
3.25. Toni.....	34
3.26. Contatto bagnato.....	34
4. Manutenzione e conservazione.....	35
4.1. Linee guida per la cura del prodotto.....	35
4.2. Sostituzione della batteria.....	35
4.3. Passare dal cinturino al cordino elastico.....	36
5. Riferimento.....	37
5.1. Specifiche tecniche.....	37
5.2. Conformità.....	38
5.2.1. CE.....	38
5.2.2. Normativa europea sui profondimetri.....	38
5.3. Marchi commerciali.....	39
5.4. Notifica brevetto.....	39
5.5. Garanzia limitata internazionale.....	39
5.6. Copyright.....	40
5.7. Termini.....	41


1. Sicurezza

Tipologie di avvisi di sicurezza

 **AVVISO:** - è utilizzato in relazione a una procedura o situazione che può comportare un rischio di lesioni gravi o letali.

 **ATTENZIONE:** - è utilizzato in relazione a una procedura o situazione che può danneggiare il prodotto.

 **NOTA:** - è utilizzato per richiamare l'attenzione su informazioni importanti.


 **CONSIGLIO:** - è utilizzato per suggerimenti extra su come sfruttare funzioni e caratteristiche del dispositivo.


Prima di un'immersione


Assicurarsi di aver compreso perfettamente l'uso, le schermate e i limiti dei propri strumenti di immersione. Per qualsiasi domanda o dubbio relativo a questo manuale o al computer per immersioni, contattare il rivenditore Suunto prima di un'immersione. L'utente È L'UNICO RESPONSABILE DELLA PROPRIA SICUREZZA!

Questo computer per immersioni è progettato per essere utilizzato solo con aria compressa.

Norme di sicurezza

 **AVVISO:** L'USO DEI COMPUTER PER IMMERSIONI È RISERVATO A SUBACQUEI ADEGUATAMENTE ADDESTRATI! Un addestramento insufficiente riguardo a qualsiasi tipologia di immersione, inclusa l'apnea, può portare il sub a commettere errori, come ad esempio l'uso erraneo delle miscele di gas o l'effettuazione di una decompressione inadeguata, che potrebbero essere causa di lesioni gravi o di morte.

 **AVVISO:** Leggere la guida rapida su supporto cartaceo e la guida utente online per il computer. La mancata osservanza di tale istruzione può dar luogo a condizioni potenzialmente pericolose per la salute o la vita dell'utente.

 **AVVISO:** RICORDARSI CHE ESISTE SEMPRE IL RISCHIO DI MALATTIA DA DECOMPRESSIONE (MDD), QUALUNQUE SIA IL PROFILO DI IMMERSIONE DEL SUBACQUEO, ANCHE SE SI SEGUE IL PIANO DI IMMERSIONE PRESCRITTO DALLE TABELLE DI IMMERSIONE O DAL COMPUTER. NESSUNA PROCEDURA, COMPUTER O TABELLA DI DECOMPRESSIONE PUÒ ELIMINARE COMPLETAMENTE IL RISCHIO DI MDD O DI TOSSICITÀ DELL'OSSIGENO. La fisiologia di un individuo può variare anche da un giorno all'altro. Il computer per immersioni non è in grado di tenere conto di queste variazioni. Raccomandiamo quindi di osservare strettamente i limiti d'esposizione indicati dallo strumento in modo da minimizzare il rischio di MDD. Per maggiore sicurezza, si consiglia di rivolgersi a un medico per valutare la propria idoneità fisica prima di effettuare immersioni.

⚠ AVVISO: *Le immersioni con autorespiratore sono sconsigliate ai portatori di pacemaker. Le immersioni con autorespiratore creano stress fisici che potrebbero non garantire l'efficacia del pacemaker.*

⚠ AVVISO: *I portatori di pacemaker devono consultare un medico prima di utilizzare questo dispositivo. La frequenza induttiva utilizzata dal dispositivo potrebbe interferire con il funzionamento del pacemaker.*

⚠ AVVISO: *Sebbene i nostri prodotti siano conformi agli standard del settore, sono possibili reazioni allergiche o irritazioni cutanee quando un prodotto viene portato a contatto con la pelle. In caso di problemi di questo tipo, interromperne immediatamente l'uso e consultare un medico.*

⚠ AVVISO: *Non per uso professionale! I computer per immersioni SUUNTO sono destinati esclusivamente all'uso sportivo. Le esigenze delle immersioni professionali o commerciali potrebbero esporre il sub a profondità e a condizioni tali da aumentare il rischio di malattia da decompressione (MDD). Si sconsiglia pertanto l'utilizzo di Suunto per immersioni professionali o commerciali.*

⚠ AVVISO: *UTILIZZARE GLI STRUMENTI DI EMERGENZA! Immergersi sempre assicurandosi di avere con sé una serie di strumenti di emergenza, che dovrebbero comprendere - oltre al computer per immersioni - un profondimetro, un manometro subacqueo, un timer o un orologio e le tabelle di decompressione.*

⚠ AVVISO: *Per motivi di sicurezza è vivamente sconsigliato fare immersioni da soli. Ogni immersione dovrebbe svolgersi in compagnia di un'altra persona. Inoltre, una volta terminata l'immersione è consigliabile rimanere in compagnia di altre persone per un periodo di tempo prolungato, dato che l'insorgenza dei sintomi da MDD potrebbe essere ritardata o scatenata da attività svolte in superficie.*

⚠ AVVISO: *EFFETTUARE LE VERIFICHE PRE-IMMERSIONE! Prima di immergersi, verificare sempre che il computer per immersioni funzioni perfettamente e che sia configurato correttamente con le impostazioni richieste. Controllare che il display funzioni, che il livello di carica della batteria sia adeguato e così via.*

⚠ AVVISO: *Controllare regolarmente il computer durante le immersioni. Se sospettate o avete la certezza che una o più funzioni del vostro computer non operi correttamente, interrompete immediatamente l'immersione e ritornate in superficie in maniera sicura. Contattate l'assistenza clienti Suunto e inviate il vostro computer ad un centro assistenza autorizzato Suunto per un controllo,*

⚠️ AVVISO: IL COMPUTER PER IMMERSIONI È UNO STRUMENTO PERSONALE, NON DEVE ESSERE SCAMBIATO NÉ CONDIVISO CON ALTRI SUBACQUEI MENTRE È ANCORA ATTIVO! Le informazioni fornite non terrebbero conto di eventuali immersioni o sequenze di immersioni ripetute effettuate in precedenza dall'utilizzatore privo del computer. Affinché le informazioni fornite dal computer siano corrette, il profilo di immersione dello strumento deve corrispondere esattamente al profilo dell'immersione effettuata dal subacqueo. Se ci s'immerge senza il computer durante una qualsiasi immersione, lo stesso, se utilizzato in immersioni successive a questa, fornirà dati inattendibili. Nessun computer è in grado di tenere conto di immersioni che non ha eseguito. È perciò opportuno sospendere qualsiasi attività subacquea per almeno quattro giorni prima di utilizzare per la prima volta un computer subacqueo, per evitare che fornisca dati inattendibili.

⚠️ AVVISO: NON ESPORRE ALCUNA PARTE DEL COMPUTER PER IMMERSIONI A MISCELE DI GAS CONTENENTI PIÙ DEL 40% DI OSSIGENO! L'aria arricchita con una concentrazione più elevata di ossigeno costituisce un rischio di incendio o esplosione e può comportare gravi lesioni o morte.

⚠️ AVVISO: NON IMMERGERSI CON UN GAS SENZA AVERNE PERSONALMENTE VERIFICATO IL CONTENUTO E SENZA AVER INSERITO IL VALORE ANALIZZATO NEL COMPUTER PER IMMERSIONI! La mancata verifica della miscela presente nella bombola e della corrispondente impostazione dei valori dei gas (ove applicabile) nel computer sono causa di informazioni errate relative al piano di immersione.

⚠️ AVVISO: L'utilizzo di un pianificatore di immersione come Suunto DM5 non sostituisce un corso di immersione vero e proprio. L'immersione con miscele di gas comporta pericoli sconosciuti ai sub che si immergono con aria. Per immergersi con trimix, triox, heliox e nitrox o con una miscela di tutti questi gas, i sub devono ricevere un addestramento specifico per il tipo di immersione che praticano.

⚠️ AVVISO: Non utilizzare il cavo USB Suunto in presenza di gas infiammabili per evitare il rischio di esplosioni.

⚠️ AVVISO: Non smontare o rimodellare il cavo USB Suunto in alcun modo per evitare il rischio di scosse elettriche o incendio.

⚠️ AVVISO: Non utilizzare il cavo USB Suunto se lo stesso o una sua parte è danneggiata.

⚠️ ATTENZIONE: EVITARE che i pin del cavo USB vengano a contatto con eventuali superfici conduttive in quanto ciò potrebbe causare un corto circuito, rendendo il cavo inutilizzabile.

Risalite di emergenza

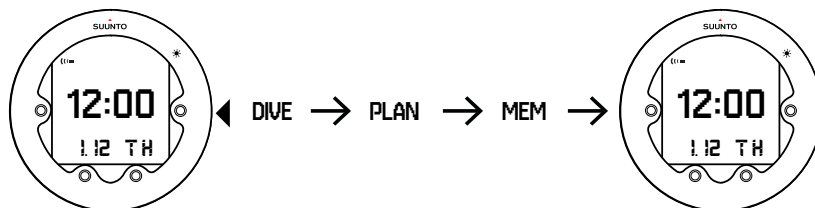
Nell'improbabile eventualità che il computer non funzioni correttamente durante un'immersione, seguire le procedure di emergenza stabilite dal proprio centro di addestramento ufficialmente riconosciuto per eseguire una risalita immediata e sicura.

2. Per iniziare

2.1. Stati e visualizzazioni del display

Suunto Zoop Novo dispone di quattro modalità principali: **TIME**, **DIVE**, **PLANNING** e **MEMORY**. Cambiare modalità premendo [MODE].

A meno che la modalità **DIVE** sia disattivata, Suunto Zoop Novo passa automaticamente alla modalità **DIVE** appena ci si immerge a una profondità di 1,2 metri e oltre.



Nelle modalità Time e Dive, utilizzando [DOWN] e [UP] si possono scorrere le diverse visualizzazioni della riga inferiore.

2.2. Impostazione

Per conoscere le tante funzionalità di Suunto Zoop Novo e ottenere il massimo dal prodotto è indispensabile leggere questo manuale e prendere confidenza con le modalità e le impostazioni che offre. Prima dell'immersione assicurarsi di avere configurato il dispositivo in base alle proprie esigenze.

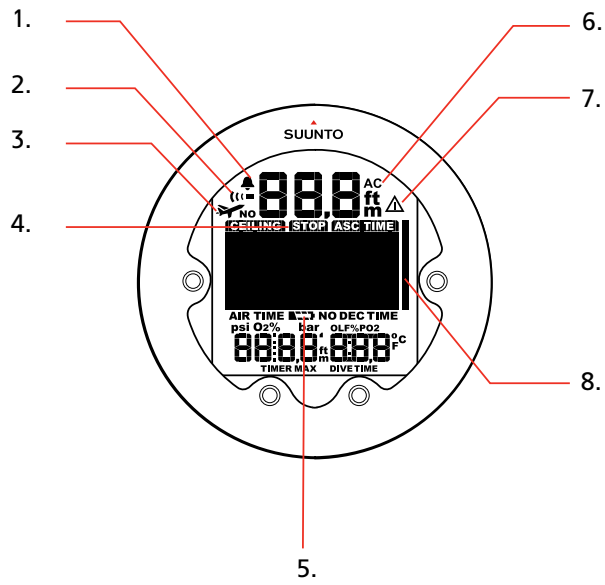
Per iniziare:

1. Attivare il dispositivo tenendo premuto un pulsante qualsiasi fino all'accensione del display.
2. Tenere premuto [DOWN] per entrare nelle **General Settings** (impostazioni generali).
3. Impostare l'ora. Vedere 3.7.1. *Ora*.
4. Impostare la data. Vedere 3.7.2. *Data*.
5. Selezionare le unità di misura da utilizzare. Vedere 3.7.3. *Unità*.
6. Premere [MODE] per uscire dalle impostazioni.

La modalità di immersione predefinita è **Air** (aria). Per ulteriori informazioni sulle modalità di immersione, vedere 3.12. *Modalità immersione*.

2.3. Icone

Suunto Zoop Novo utilizza le seguenti icone:



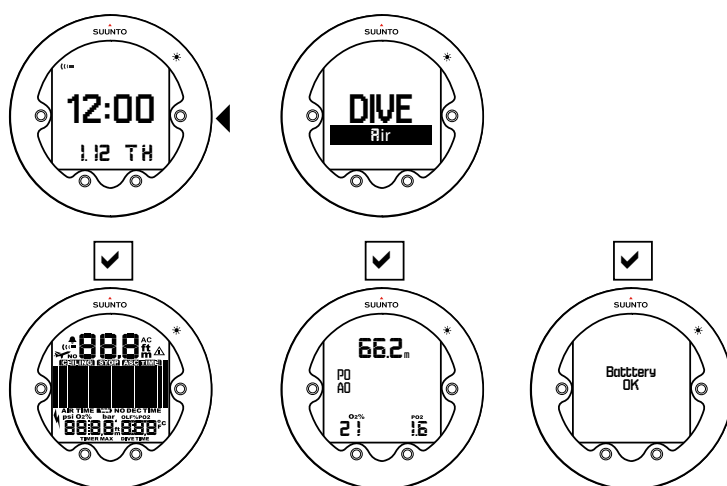
Icona	Descrizione
1	Sveglia giornaliera
2	Allarme immersione
3	Non volo
4	Sosta di sicurezza
5	Batteria scarica
6	Contatto bagnato attivo
7	Simbolo di "attenzione"
8	Velocità di risalita

3. Funzionalità

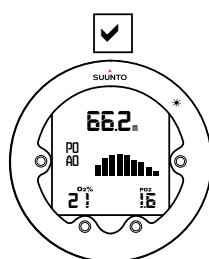
3.1. Attivazione e controlli preventivi

A meno che la modalità di immersione non sia disattivata, questa si attiva automaticamente quando ci si immerge oltre 1,2 m (4 ft) di profondità. Tuttavia, è preferibile passare alla modalità immersione prima di immergersi, in modo da poter verificare le impostazioni di altitudine, le impostazioni personalizzate, lo stato della batteria e così via.

Ogni volta che Suunto Zoop Novo entra in modalità immersione, viene eseguita una serie di controlli automatici. Tutti gli elementi grafici del display si accendono e si attivano la retroilluminazione e il segnalatore acustico. Quindi vengono mostrate le impostazioni di altitudine e le impostazioni personalizzate, insieme alla massima profondità operativa (MOD), al contenuto della miscela da respirare e ai valori di PO₂. A questo punto viene controllato il livello della batteria.



Tra immersioni consecutive, i controlli automatici mostrano anche la saturazione corrente dei tessuti.



Prima di iniziare un'immersione, è vivamente consigliato passare alla modalità immersione per accertarsi che tutto funzioni correttamente.

Dopo aver eseguito i controlli automatici, Suunto Zoop Novo entra in modalità superficie. A questo punto è opportuno eseguire i controlli manuali prima di entrare in acqua.

Assicurarsi che:

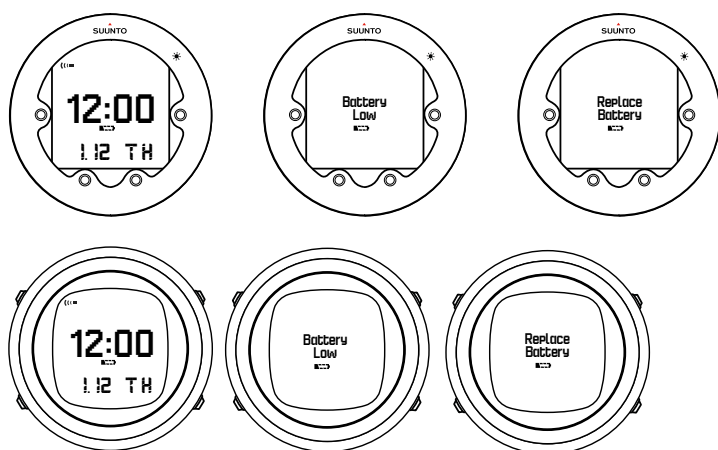
1. Suunto Zoop Novo sia nella modalità corretta e fornisca visualizzazioni complete.
2. L'impostazione dell'altitudine sia corretta.
3. Le impostazioni personali siano corrette.
4. Le soste profonde siano impostate correttamente.

5. Le unità di misura siano corrette.
6. Siano mostrati i valori corretti di temperatura e profondità.
7. La segnalazione acustica degli allarmi sia funzionante.


3.1.1. Indicatori della batteria

La temperatura e l'ossidazione dei contatti possono influenzare la tensione della batteria. Se non si utilizza Suunto Zoop Novo per molto tempo o se lo si utilizza a basse temperature, può comparire l'avviso di batteria scarica anche se la carica rimanente è sufficiente.

In questi casi, rientrare in modalità immersione ed assicurarsi che la batteria sia carica. Se la batteria è scarica, sarà visualizzato l'avviso di batteria scarica.





Se in modalità superficie compare l'icona di batteria scarica o se il display è sbiadito, la batteria potrebbe essere scarica. Si consiglia di sostituire la batteria.

 **NOTA:** Per ragioni di sicurezza, quando viene mostrato l'avviso di batteria scarica non è possibile attivare la retroilluminazione e le segnalazioni acustiche.


3.2. Allarmi, avvisi e notifiche


Suunto Zoop Novo dispone di allarmi acustici e visivi concepiti per avvertire il sub di aver raggiunto o superato un limite o una preimpostazione importante.

Gli allarmi acustici sono di due tipi, per indicare alta o bassa priorità:

Tipo di allarme	Sequenza di suoni	Durata
Alta priorità		Suono di 2,4 sec. + pausa di 2,4 sec.
Bassa priorità		Suono di 0,8 sec. + pausa di 3,2 sec.

Inoltre sono previsti due tipi di notifica acustica:

Segnale acustico di istruzione	Sequenza di suoni	Spiegazione
Risalita		Inizia risalita

Segnale acustico di istruzione	Sequenza di suoni	Spiegazione
Discesa		Inizia discesa

Suunto Zoop Novo visualizza informazioni durante le pause degli allarmi al fine di risparmiare la batteria.

Allarmi ad alta priorità:



Allarme	Descrizione
Allarme ad alta priorità seguito da segnale acustico “Inizia risalita”, ripetuto per un massimo di tre minuti Il valore di PO ₂ lampeggia	Il valore di PO ₂ è maggiore del valore selezionato. La profondità corrente è eccessiva per la miscela in uso. Si deve risalire immediatamente o passare a una miscela con meno O ₂ %.
Allarme ad alta priorità seguito da segnale acustico “Inizia discesa”, ripetuto per un massimo di tre minuti. Lampeggia l'indicazione Er e compare una freccia che punta verso il basso.	È stata superata la quota di decompressione. Scendere immediatamente alla quota di decompressione o al di sotto di essa.
Allarme ad alta priorità, ripetuto tre volte. Compare l'indicazione SLOW (rallentare) lampeggiante.	È stata superata la velocità di risalita massima di 10 metri/min (33 ft/min). Rallentare la velocità di risalita.

Allarmi a bassa priorità:

Tipo di allarme	Motivo dell'allarme
Allarme a bassa priorità seguito dal segnale acustico “Inizia risalita”, ripetuto due volte. Compare l'indicazione ASC TIME (tempo risalita) lampeggiante e una freccia che punta verso l'alto.	Un'immersione senza decompressione diventa un'immersione con sosta di decompressione. La profondità è superiore alla quota di decompressione. Si deve risalire immediatamente alla quota di decompressione o al di sopra di essa.
Allarme a bassa priorità seguito da segnale acustico “Inizia discesa”. Compare l'indicazione DEEPSTOP (sosta in profondità) lampeggiante e una freccia che punta verso il basso.	È stata violata una sosta profonda obbligatoria. Si deve riscendere per completare la sosta profonda.
Allarme a bassa priorità seguito da segnale acustico “Inizia discesa”, ripetuto per tre minuti. Una freccia punta verso il basso.	Sosta di sicurezza obbligatoria violata. Si deve riscendere per completare la sosta di sicurezza.

Tipo di allarme	Motivo dell'allarme
<p>Allarme a bassa priorità seguito da due brevi segnali acustici.</p> <p>Compaiono l'indicazione DEEPSTOP (sosta in profondità) e il timer.</p>	<p>È stata raggiunta la quota della sosta profonda. Effettuare la sosta profonda obbligatoria per la durata mostrata dal timer.</p>
<p>Allarme a bassa priorità, ripetuto due volte.</p> <p>Il valore OLF% lampeggia se il valore di PO₂ è maggiore di 0,5 bar.</p>	<p>Valore di OLF a 80% o 100% (solo modalità d'immersione Nitrox). Confermare di aver preso atto dell'allarme premendo un pulsante qualsiasi.</p>
<p>Allarme a bassa priorità, ripetuto due volte.</p> <p>Il valore della profondità massima lampeggia.</p>	<p>È stata superata la profondità massima impostata o quella predefinita del dispositivo. Confermare di aver preso atto dell'allarme premendo un pulsante qualsiasi.</p>
<p>Allarme a bassa priorità, ripetuto due volte; il valore relativo alla durata dell'immersione lampeggia.</p>	<p>È stato superato il tempo di immersione impostato. Confermare di aver preso atto dell'allarme premendo un pulsante qualsiasi.</p>
<p>Allarme a bassa priorità. Il valore della profondità massima lampeggia.</p>	<p>È stata raggiunta la profondità definita (solo modalità d'immersione Free) (apnea). Confermare di aver preso atto dell'allarme premendo un pulsante qualsiasi.</p>
<p>Allarme a bassa priorità.</p> <p>Il valore relativo all'intervallo di superficie lampeggia.</p>	<p>Durata del tempo di superficie fino all'immersione successiva (solo modalità d'immersione Free) (apnea). Confermare di aver preso atto dell'allarme premendo un pulsante qualsiasi.</p>

Allarmi visivi

Simbolo sul display	Indicazione
	<p>Attenzione: prolungare l'intervallo di superficie</p>
<p>ER</p>	<p>La quota di decompressione è stata violata o il tempo di permanenza sul fondo è eccessivo</p>
	<p>Non è possibile prendere un aereo</p>

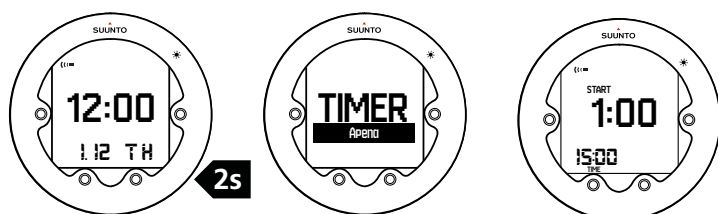
3.3. Timer apnea

È possibile utilizzare il timer apnea per praticare allenamenti intervallati in apnea. È possibile selezionare le seguenti impostazioni:

- **Vent.** (Vent.): tempo di ventilazione; rappresenta la durata iniziale del tempo di respirazione personale. Il tempo viene aumentato di un valore pari al tempo di incremento per ogni intervallo.
- **Incr** (Incr): tempo di incremento; viene aggiunto al tempo di ventilazione per ogni intervallo. Se, ad esempio, il proprio tempo di ventilazione è 1:00 minuto e il tempo di incremento è 0:30 secondi, la prima ventilazione dell'intervallo è 1:00, la seconda è 1:30, la terza 2:00 e così via.
- **Repeats** (Repeats): numero di intervalli.

Per selezionare le impostazioni del timer apnea:

1. Dalla modalità ora, tenere premuto [UP] per passare alla visualizzazione del timer apnea.



2. Tenere premuto [DOWN] per accedere alle impostazioni del timer apnea.
3. Regolare il tempo di ventilazione utilizzando [UP] e [DOWN] e confermare con [SELECT].
4. Regolare il tempo di incremento utilizzando [UP] e [DOWN] e confermare con [SELECT].
5. Selezionare il numero di intervalli utilizzando [UP] e [DOWN] e confermare con [SELECT].

Per utilizzare il timer apnea:

1. Premere [SELECT] per iniziare il primo intervallo. Il timer esegue il conto alla rovescia del tempo di ventilazione. Il conto alla rovescia continua fino a -0:30 secondi oltre il tempo di ventilazione definito.
2. Premere [SELECT] per iniziare il ciclo di apnea. È possibile iniziare il ciclo in qualsiasi momento durante il conto alla rovescia della ventilazione. Il tempo di apnea non è definito nel computer. Può essere lungo o breve in base alla propria scelta.
3. Premere nuovamente [SELECT] per iniziare il ciclo di ventilazione successivo.
4. Ripetere fino alla fine del numero di intervalli definito.
5. Premere [MODE] per uscire dal timer apnea.

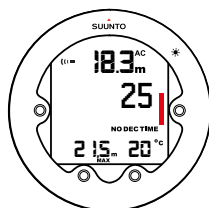
È possibile azzerare il timer apnea tenendo premuto [SELECT].

Il timer apnea supporta fino a 20 intervalli, ma questo dipende dai tempi di ventilazione e di incremento. L'ultimo ciclo di ventilazione non può essere più breve di 0:05 secondi o superare i 20:00 minuti.

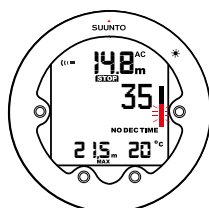
⚠ AVVISO: *Chiunque pratichi attività di immersione in cui occorre trattenere il fiato può incorrere in una patologia definita Sincope da apnea prolungata (SWB, shallow-water blackout), con improvvisa perdita di coscienza a seguito di carenza di ossigeno.*

3.4. Velocità di risalita

La velocità di risalita viene rappresentata con una barra verticale che compare sul lato destro del display.



Se si supera la velocità di risalita massima consentita, il segmento inferiore della barra inizia a lampeggiare, mentre il segmento superiore resta fisso.



La violazione ripetuta della velocità di risalita comporterà soste di sicurezza obbligatorie. Vedi 3.19. *Soste di sicurezza e soste profonde.*

⚠ AVVISIO: NON SUPERARE LA VELOCITÀ DI RISALITA MASSIMA! Risalire troppo velocemente aumenta il rischio di incidenti. Se si è superata la velocità di risalita massima raccomandata, effettuare sempre le soste di sicurezza obbligatorie e consigliate. Se non si completa la sosta di sicurezza obbligatoria, l'algoritmo di decompressione penalizzerà le immersioni successive.

3.5. Retroilluminazione

Per attivare la retroilluminazione durante l'immersione, premere [MODE].

Altrimenti tenere premuto [MODE] e attendere che la retroilluminazione si accenda.

È possibile definire per quanto tempo deve restare accesa la retroilluminazione quando la si attiva, oppure disattivarla del tutto.

Per impostare la durata della retroilluminazione:

1. Da una delle modalità time, tenere premuto [DOWN].
2. Premere [DOWN] per scorrere fino a **BACKLIGHT** (retroilluminazione) e premere [SELECT].
3. Utilizzare [DOWN] o [UP] per impostare la durata o disattivare.
4. Premere [MODE] per salvare e chiudere le impostazioni.

📖 NOTA: Quando la retroilluminazione è disattivata, non si accenderà neanche in caso di allarme.

3.6. Segnalibri

Durante un'immersione, in qualsiasi momento è possibile aggiungere un segnalibro al registro dell'immersione premendo [SELECT].

I segnalibri possono essere rivisti scorrendo il profilo dell'immersione nel registro delle immersioni.

Ciascun segnalibro registra profondità attuale, ora e temperatura dell'acqua.

3.7. Orologio con datario

L'orologio con datario è la modalità predefinita di Suunto Zoop Novo.

3.7.1. Ora

Nelle impostazioni dell'orario è possibile impostare ore, minuti, secondi e formato di visualizzazione (12 o 24 ore).

Per impostare l'ora:

1. Dalla modalità ora, tenere premuto [DOWN].
2. Premere [UP] per scorrere fino a **Time** (Ora) e premere [SELECT].
3. Utilizzare [DOWN] e [UP] per impostare l'ora e confermare con [SELECT].
4. Ripetere l'operazione per impostare i minuti e i secondi. Impostare il formato desiderato con [DOWN] e [UP] e confermare con [SELECT].
5. Premere [MODE] per uscire.

3.7.2. Data

Nella riga inferiore della schermata della modalità ora sono mostrati la data e il giorno della settimana. Premere [DOWN] per selezionare la visualizzazione desiderata.

Per impostare la data:

1. Da una delle modalità tempo, tenere premuto [DOWN].
2. Premere [UP] per scorrere fino a **Date** (data) e premere [SELECT].
3. Utilizzare [DOWN] e [UP] per impostare l'anno e confermare con [SELECT].
4. Ripetere l'operazione per impostare il mese e il giorno.
5. Premere [MODE] per uscire.

3.7.3. Unità

Questa impostazione consente di scegliere in quale unità di misura visualizzare i dati, se nel sistema metrico o nel sistema anglosassone.

1. Da una delle modalità tempo, tenere premuto [DOWN].
2. Premere [UP] per scorrere fino a **Units** (unità) e premere [SELECT].
3. Premere [DOWN] per selezionare **Metric** (metrico) o **Imperial** (anglosassone) e confermare con [SELECT].
4. Premere [MODE] per uscire.

3.7.4. Doppio fuso

La funzione di doppio fuso consente di tenere sotto controllo l'ora corrente in un secondo fuso orario. Premere [DOWN] per mostrare il secondo fuso in basso a sinistra nella schermata della modalità di visualizzazione ora.

Per impostare il doppio fuso orario:

1. Da una delle modalità tempo, tenere premuto [DOWN].

2. Premere [UP] per scorrere fino a **Dual Time** (doppio fuso) e premere [SELECT] .
3. Utilizzare [DOWN] o [UP] per impostare le ore e confermare con [SELECT] .
4. Ripetere l'operazione per selezionare i minuti.
5. Premere [MODE] per uscire.

3.7.5. Sveglia

Suunto Zoop Novo dispone di una funzione di sveglia giornaliera che può essere impostata per suonare una sola volta, o nei giorni della settimana da lunedì a venerdì, oppure ogni giorno.

Quando scatta la sveglia giornaliera, lo schermo lampeggia e il segnale acustico suona per 60 secondi. Premere un tasto qualsiasi per interrompere la sveglia.

Per impostare la sveglia giornaliera:

1. Dalla modalità ora, tenere premuto [DOWN] .
2. Utilizzare [UP] per scorrere fino ad **Alarm** (Sveglia) e premere [Select.]
3. Utilizzare i tasti [DOWN] e [UP] per selezionare quando dovrà scattare la sveglia e confermare con [Select] . Le opzioni disponibili sono **OFF** (Disattivata), **ONCE** (Una volta), **WEEKDAYS** (Giorni della settimana da lunedì a venerdì) e **EVERY DAY** (Tutti i giorni).
4. Utilizzare [DOWN] e [UP] per impostare l'ora e confermare con [SELECT] .
5. Ripetere l'operazione per selezionare i minuti.
6. Premere [MODE] per uscire.

3.8. Immersioni con decompressione

Se in un'immersione si supera il limite di non decompressione, quando **NO DEC TIME** (nessuna sosta di decompressione) arriva a zero, l'immersione diventa un'immersione con decompressione. Pertanto è necessario eseguire una o più soste di decompressione nel percorso verso la superficie.

Quando inizia l'immersione con decompressione, il messaggio **NO DEC TIME** (nessuna sosta di decompressione) sul display viene sostituito da **ASC TIME** (tempo di risalita) e compare un'indicatore CEILING (quota). Compare anche una freccia verso l'alto che esorta a iniziare la risalita.

Suunto Zoop Novo fornirà i dati di decompressione necessari per la risalita utilizzando due valori chiave:

- **CEILING** (quota): profondità che non bisognerebbe superare.
- **ASC TIME** (tempo di risalita): tempo di risalita ottimale, espresso in minuti, per risalire in superficie utilizzando i gas definiti

Se in un'immersione si superano i limiti di non decompressione, il computer per immersioni fornirà i dati di decompressione necessari per la risalita insieme ai seguenti dettagli che vengono aggiornati al proseguire della risalita.

In altre parole, invece di richiedere al subacqueo di fare soste a profondità fisse, il computer per immersioni consente di effettuare la decompressione rimanendo all'interno di un intervallo di profondità. Questa metodologia è definita decompressione continua.

Quota, zona di quota, profondità massima e intervallo di decompressione

Prima di effettuare un'immersione con decompressione, è necessario comprendere il significato di quota, zona di quota, profondità massima e intervallo di decompressione. È indispensabile conoscere questi concetti per poter interpretare correttamente la guida fornita dal computer per immersioni.

- Il *ceiling* (quota) è la profondità minima fino alla quale si può risalire e da non superare quando si effettua la decompressione.
- La *ceiling zone* (zona di quota) è l'intervallo di profondità di decompressione ottimale. Questa è la zona compresa tra la profondità di ceiling (quota) e la profondità di 1,2 m (4 ft) sotto quel ceiling.
- Il *floor* (profondità massima) è la profondità più bassa alla quale il tempo della sosta di decompressione non aumenta. La decompressione inizia quando si oltrepassa questa profondità durante la risalita.
- L'intervallo di decompressione è la gamma di profondità esistente tra il ceiling e il floor. All'interno di questo intervallo ha luogo la decompressione. Tuttavia è importante ricordare che la decompressione rallenta in corrispondenza o in prossimità del floor rispetto alla ceiling zone.

Le profondità di ceiling e floor dipendono dal profilo dell'immersione. La profondità di ceiling è piuttosto bassa al primo ingresso nella modalità di immersione con decompressione. Ma se si resta a quella quota, la profondità di ceiling si sposta verso il basso e il tempo di risalita aumenta. È vero anche il contrario: le profondità di floor e ceiling possono variare verso l'alto mentre si effettua la decompressione.

Quando l'acqua è particolarmente mossa, potrebbe essere difficile mantenere una profondità costante in prossimità della superficie. In questi casi è più gestibile mantenere una profondità leggermente al di sotto del ceiling, per assicurarsi che le onde non spostino il subacqueo sopra il ceiling. Suunto consiglia di effettuare la decompressione a profondità superiori a 4 m (13 ft), anche se il ceiling indicato è a una profondità inferiore.

Tempo di risalita

Il tempo di risalita mostrato sul computer è la quantità di tempo minima necessaria al sub per risalire in superficie in caso di immersione con decompressione. Esso include:

- Il tempo necessario per effettuare la sosta profonda
- Il tempo di risalita dalla profondità a una velocità di risalita di 10 metri (32,8 ft) al minuto
- Il tempo necessario per la decompressione
- Il tempo necessario per effettuare altre soste di sicurezza se la risalita è eccessivamente rapida

⚠ AVVISI: Il tempo di risalita effettivo può essere superiore a quello indicato da Suunto Zoop Novo. Può essere più lungo se la velocità di risalita è inferiore a 10 m (32,8 ft) al minuto o se le soste di decompressione sono effettuate a un livello di profondità maggiore rispetto al ceiling consigliato. Ciò va tenuto in considerazione, poiché potrebbe richiedere una maggiore quantità di gas respiratorio per raggiungere la superficie.

Guida alla decompressione

Durante un'immersione con decompressione si possono effettuare tre tipi di sosta:

- Sosta di sicurezza
- Deep stop (o sosta di profondità)
- Sosta di decompressione

Benché sia possibile ignorare le deep stop e le soste di sicurezza, ciò non è consigliabile. Suunto Zoop Novo penalizza tali violazioni con soste aggiuntive o altre misure da attuare durante l'immersione o nelle immersioni successive. Per ulteriori informazioni, vedi 3.19. *Soste di sicurezza e soste profonde.*

Suunto Zoop Novo mostra sempre la quota della deep stop più profonda. La quota delle deep stop e delle soste di sicurezza rimane sempre costante quando il diver è in sosta. Il tempo della sosta, conteggiato alla rovescia, viene visualizzato in minuti e secondi.

Nelle soste di decompressione, la quota diminuisce sempre quando ci si avvicina a tale soglia di profondità, assicurando in tal modo una decompressione continua con un tempo di risalita ottimale.



NOTA: Si consiglia sempre di mantenersi in prossimità della quota di decompressione durante la risalita.

Al di sotto del floor

Compare il testo **ASC TIME** (tempo risalita) lampeggiante e una freccia che punta verso l'alto a indicare che ci si trova al di sotto del floor. Viene emesso anche il segnale acustico di un allarme a bassa priorità. È opportuno iniziare immediatamente la risalita. La profondità di ceiling è mostrata sul lato sinistro del campo centrale e il tempo di risalita totale minimo sul lato destro.

Di seguito è riportato un esempio di immersione con decompressione con un ceiling di 3 m e un tempo di risalita totale di 9 minuti.

CEILING STOP ASC TIME
3,0 9

Al di sopra del floor

Quando si risale al di sopra del floor, il testo **ASC TIME** (tempo di risalita) smette di lampeggiare e la freccia che punta verso l'alto scompare, come mostrato sotto.

CEILING STOP ASC TIME
3,0 9

Questo indica che ci si trova nell'intervallo di decompressione. La decompressione inizia, ma lentamente. Pertanto è opportuno continuare la risalita.

Al ceiling

Quando si raggiunge la ceiling zone, il display mostra due frecce che puntano una verso l'altra, come mostrato sotto.

CEILING STOP ASC TIME
3,0 9

Durante la sosta di decompressione, il conto alla rovescia del tempo di risalita totale prosegue fino ad arrivare a zero. Se il ceiling si sposta verso l'alto, il subacqueo può risalire al nuovo ceiling.

Si può emergere in superficie solo dopo che sono scomparsi **ASC TIME** (tempo di risalita) e **CEILING** (quota). Questo significa che sono state completate sia la sosta di decompressione che qualsiasi altra sosta di sicurezza obbligatoria.

È tuttavia consigliabile restare al di sotto del ceiling finché non scompare anche il testo **STOP**. Questo indica che è stata completata anche la sosta di sicurezza raccomandata di tre (3) minuti.

Al di sopra del ceiling

Se si risale sopra il ceiling durante una sosta di decompressione, al superamento della profondità di ceiling compare una freccia rivolta verso il basso e una segnalazione acustica continua inizia a suonare.



Inoltre, un avviso di errore **ER** ricorda al subacqueo che ha solo tre (3) minuti per correggere la sua quota. È necessario scendere immediatamente alla quota di ceiling o al di sotto di essa. Se si continua a violare la decompressione, il computer per immersioni passa in modalità di errore permanente (3.16. *Stato di errore (blocco algoritmo)*).

3.9. Allarme profondità

Per impostazione predefinita, l'allarme profondità suona a 30 metri (100 ft). È possibile modificare la profondità in base alle preferenze personali o disattivare del tutto l'allarme.

Per modificare la profondità dell'allarme:

1. Da una delle modalità immersione, tenere premuto [DOWN] per accedere alle impostazioni.
2. Utilizzare [UP] per scorrere fino a **Depth Alarm** (Allarme profondità) e premere [SELECT].
3. Premere [UP] per attivare/disattivare l'allarme e confermare con [SELECT].
4. Selezionare la profondità con [DOWN] e [UP] e confermare con [SELECT].
5. Premere [MODE] per uscire.

Quando l'allarme profondità scatta, la retroilluminazione lampeggia e vengono emessi segnali acustici ripetuti. Confermare di aver preso atto dell'allarme premendo un pulsante qualsiasi.

3.10. Contrasto del display

È possibile regolare il contrasto del display in base alle preferenze personali o, ad esempio, per adattarlo alle mutate condizioni dell'immersione.

1. Dalla modalità time, tenere premuto [DOWN].
2. Premere [UP] per scorrere fino a **Contrast** (contrasto) e premere [Select].
3. Utilizzare [DOWN] o [UP] per cambiare il contrasto da 0 (il più basso) a 10 (il più alto).
4. Premere [MODE] per uscire.

3.11. Cronologia delle immersioni

Suunto Zoop Novo dispone di una modalità memoria da cui è possibile accedere a un registro dettagliato e a una cronologia delle immersioni.

Il registro memorizza un accurato profilo per ogni immersione registrata. L'intervallo di tempo tra un punto dati e quello successivo che vengono salvati nel registro dipende dalla frequenza di campionamento, che è configurabile dall'utente (vedere 3.20. *Velocità di campionamento*).

La cronologia delle immersioni è un riepilogo di tutte le immersioni registrate.

Per accedere alla cronologia delle immersioni:

1. Premere [MODE] fino a visualizzare **MEM** (memoria).
2. Scegliere **History** (cronologia) o **Logbook** (registro immersioni) utilizzando i pulsanti [DOWN] o [UP].
3. Mentre si sta visualizzando la cronologia o il registro, è possibile premere [MODE] per tornare indietro e selezionare l'altra funzione. Premere [MODE] una seconda volta per uscire.

Cronologia

Una volta visualizzata la cronologia delle immersioni, è possibile selezionare **Scuba History** (immersioni con autorespiratore) e **FREE DIVE HISTORY** (immersioni in apnea) utilizzando i tasti [DOWN] e [UP].

La cronologia delle immersioni con autorespiratore mostra un riepilogo dei dati seguenti:

- Ore di immersione
- Numero totale di immersioni
- Profondità massima

La cronologia delle immersioni con autorespiratore è in grado di registrare un massimo di 999 immersioni e 999 ore di immersione. Quando vengono raggiunti questi limiti, i contatori ripartono da zero.

La cronologia delle immersioni in apnea mostra i dati seguenti:

- Le immersioni più profonde e più lunghe tra tutte le immersioni in apnea
- Il tempo di immersione cumulativo espresso in ore e minuti
- Il numero totale di immersioni

La cronologia delle immersioni in apnea è in grado di registrare un massimo di 999 immersioni e 99:59 ore di immersione. Quando vengono raggiunti questi limiti, i contatori ripartono da zero.

Registro immersioni

Ogni registro ha tre pagine:

1. Pagina principale



- profondità massima
- data dell'immersione
- tipo di immersione (indicato dalla prima lettera della modalità d'immersione, ad esempio A per la modalità **AIR** (aria))
- ora di inizio immersione
- numero dell'immersione, dalla più vecchia alla più recente
- percentuale/i dei gas della prima miscela utilizzata
- tempo totale di immersione (in minuti, in tutte le modalità)
- Pagina intervallo di superficie e avvisi



- profondità massima
- intervallo di superficie trascorso dalla fine dell'immersione precedente
- profondità media
- avvisi
- OLF% (se applicabile)
- Grafico del profilo di immersione



- temperatura dell'acqua
- profilo profondità/tempo dell'immersione

Premere [UP] per scorrere passo passo nel grafico del profilo di immersione o tenere premuto [UP] per scorrere automaticamente.


Il grafico del profilo di immersione mostra punto dopo punto le informazioni sull'immersione, quali la profondità, la direzione della bussola, le informazioni di decompressione, la quota di decompressione e il tempo di risalita.

Tra l'immersione più vecchia e quella più recente viene visualizzato il testo **End of Logs** (fine registri).

La capacità del registro dipende dalla frequenza di campionamento utilizzata.

Quando la memoria è piena, all'aggiunta di nuove immersioni vengono eliminate quelle più vecchie.

Il contenuto della memoria resta inalterato anche quando si cambia la batteria (purché questa venga sostituita secondo le istruzioni).

 **NOTA:** Più immersioni ripetute sono considerate come appartenenti alla stessa serie di immersioni consecutive se non è trascorso tutto il tempo di non volo.

3.12. Modalità immersione

Suunto Zoop Novo può funzionare nelle seguenti modalità immersione:

- **Air** (Aria): per le immersioni con aria normale

- **Nitrox** (Nitrox): per le immersioni che utilizzano miscele arricchite di ossigeno
- **Gauge** (Profondimetro): per utilizzare il computer come profondimetro
- **Free** (Apnea): per le immersioni in apnea
- **Off** (Disattivata): disattiva completamente la modalità immersione; il computer non passa automaticamente nella modalità immersione quando è immerso nell'acqua e la modalità planner non è più visibile.

L'impostazione predefinita che si attiva quando si accede alla modalità immersione è **Air** (Aria). Nelle impostazioni generali è possibile cambiare la modalità che si attiva automaticamente o disattivare completamente la modalità immersione.

Per cambiare le modalità di immersione:

1. Dalla modalità ora, tenere premuto [DOWN].
2. Premere [SELECT] per accedere a **Dive Mode** (Modalità immersione).
3. Cambiare la modalità desiderata utilizzando [UP] e [DOWN] e confermare con [SELECT].
4. Premere [MODE] per uscire.

Ogni modalità ha le proprie impostazioni da selezionare quando la modalità stessa è attiva.

Per modificare le impostazioni della modalità immersione:

1. Da una specifica modalità immersione, tenere premuto [DOWN].
2. Utilizzare [DOWN] e [UP] per scorrere tra le impostazioni.
3. Premere [SELECT] per accedere ad una impostazione.
4. Regolare l'impostazione desiderata con [DOWN] e [Up] e confermare con [SELECT].
5. Premere [MODE] per uscire.



NOTA: Alcune impostazioni non possono essere cambiate finché non sono trascorsi almeno cinque (5) minuti dall'immersione.

3.12.1. Modalità Aria

La modalità Aria è la modalità da utilizzare nelle immersioni che impiegano aria normale e dispone delle impostazioni seguenti:

- Impostazioni personali e di altitudine (vedere 3.17. *Impostazioni personali e altitudine*)
- Allarme profondità (vedere 3.9. *Allarme profondità*)
- Allarme durata immersione (vedere 3.15. *Allarme durata immersione*)
- Velocità di campionamento (vedere 3.20. *Velocità di campionamento*)
- Sosta profonda (vedere 3.19. *Soste di sicurezza e soste profonde*)

3.12.2. Modalità Nitrox

La modalità **Nitrox** consente di effettuare immersioni che utilizzano miscele arricchite di ossigeno.

Le immersioni con Nitrox permettono di aumentare il tempo di permanenza in profondità o di ridurre il rischio di malattia da decompressione (MDD). Tuttavia, quando si altera la miscela di gas o si aumenta la profondità, generalmente aumenta la pressione parziale dell'ossigeno. Suunto Zoop Novo fornisce le informazioni necessarie per regolare l'immersione e restare entro i limiti di sicurezza.

La modalità **NITROX** dispone delle seguenti impostazioni:

- Nitrox (miscela di gas)

- Impostazioni personali e di altitudine (vedere 3.17. *Impostazioni personali e altitudine*)
- Allarme profondità (vedere 3.9. *Allarme profondità*)
- Allarme durata immersione (vedere 3.15. *Allarme durata immersione*)
- Velocità di campionamento (vedere 3.20. *Velocità di campionamento*)
- Deep stop (vedere 3.19. *Soste di sicurezza e soste profonde*)

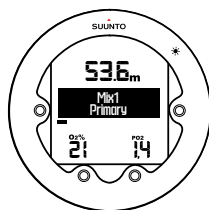
In modalità **NITROX** è necessario inserire in Suunto Zoop Novo la percentuale di ossigeno presente nella bombola e il limite di pressione parziale dell'ossigeno.

Questi due parametri consentono di effettuare i calcoli corretti di azoto e ossigeno e di calcolare il giusto valore di massima profondità operativa (MOD), che si basa sui valori immessi nel computer.


L'impostazione predefinita della percentuale di ossigeno (O₂%) è 21% (aria), con un'impostazione predefinita di pressione parziale dell'ossigeno (PO₂) pari a 1,4 bar (20 psi).

Per modificare le impostazioni della miscela di gas:

1. Nella modalità **Nitrox**, tenere premuto [DOWN] .
2. Premere [SELECT] per entrare nelle impostazioni **Nitrox**.
3. Modificare il valore di O₂ con [DOWN] o [UP] per adeguarsi alla percentuale di ossigeno della bombola e confermare con [SELECT] .



4. Modificare il valore di PO₂ (pressione parziale dell'ossigeno) con [DOWN] o [UP] e accettare con [SELECT] .
5. Correggere le altre impostazioni secondo necessità.
6. Premere [MODE] per uscire.

 **NOTA:** Se il contenuto di ossigeno in una miscela è impostato a 22% o più, il valore dell'impostazione resta invariato finché non viene modificato. La percentuale non viene riportata automaticamente a 21%.

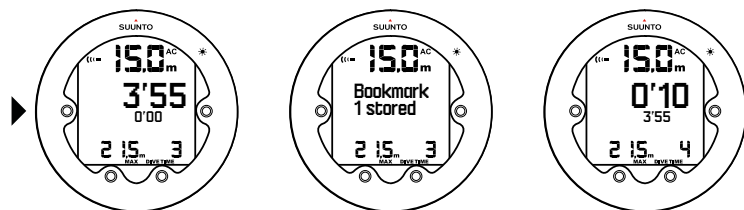
3.12.3. Modalità Gauge (profondimetro)

La modalità **Gauge** (Profondimetro) consente di utilizzare Suunto Zoop Novo come profondimetro.

Il timer visualizzato al centro del display mostra il tempo di immersione in minuti e secondi e si attiva appena si inizia l'immersione. Nell'angolo inferiore destro viene mostrato il tempo totale dell'immersione in corso, espresso in minuti.

Il timer al centro del display può essere utilizzato come cronometro premendo [SELECT] durante l'immersione.

Premendo [SELECT] si azzerà il timer principale e si aggiunge un segnalibro al registro dell'immersione. Sotto al timer principale viene mostrato l'intervallo di tempo precedente.



La modalità **Gauge** (Profondimetro) dispone delle seguenti impostazioni:

- Allarme profondità (vedere 3.9. *Allarme profondità*)
- Allarme durata immersione (vedere 3.15. *Allarme durata immersione*)
- Velocità di campionamento (vedere 3.20. *Velocità di campionamento*)

La modalità **Gauge** (Profondimetro) è solo un timer di profondità per cui non prevede dati o calcoli di decompressione.

3.12.4. Modalità Free Dive (Apnea)

La **Free** modalità (Free) Suunto Zoop Novo può essere utilizzata come strumento di ausilio per l'apnea. Il tempo d'immersione viene indicato al centro del display in termini di minuti e secondi.

L'apnea inizia a 1,2 m (4 piedi) e termina quando la profondità scende al di sotto di 0,9 m (3 piedi).

Free La modalità (Free) dispone delle seguenti impostazioni:

- Notifiche di profondità (vedere 3.12.4.1. *Notifiche di profondità*)
- Allarme profondità (vedere 3.9. *Allarme profondità*)
- Allarme durata immersione (vedere 3.15. *Allarme durata immersione*)
- Timer di superficie (vedere 3.23. *Intervallo di superficie e tempo di non volo*)
- Velocità di campionamento (vedere 3.20. *Velocità di campionamento*)

3.12.4.1. Notifiche di profondità

È possibile definire fino a cinque notifiche di profondità indipendenti da utilizzare durante le apnee, ad esempio per avvisare l'apneista di iniziare la discesa o l'esecuzione del "mouth-fill". Ogni notifica ha una profondità definita e può essere attivata/disattivata.

Quando si raggiunge la profondità di notifica, la retroilluminazione lampeggia e vengono emessi allarmi acustici di bassa priorità.

Per definire le notifiche di profondità:

1. Dalla modalità **Free** (Apnea), tenere premuto [DOWN].
2. Premere [SELECT] per entrare nella sezione delle impostazioni di **Depth Notify** (Notifica profondità).
3. Scorrere le varie notifiche utilizzando [DOWN] e [UP] e aprire una notifica con [SELECT].
4. Utilizzare [DOWN] e [UP] per attivare/disattivare la notifica e confermare con [SELECT].
5. Selezionare la profondità con [DOWN] e [UP] e confermare con [SELECT].
6. Passare alla successiva notifica da modificare o premere [MODE] per uscire.

3.12.4.2. Timer per il conto alla rovescia di superficie

Nelle immersioni in apnea è possibile utilizzare il timer per il conto alla rovescia di superficie per prepararsi all'immersione successiva. Suunto Zoop Novo inizia il conto alla rovescia appena si raggiunge la profondità di 1,2 m (4 ft).

Per impostare il timer per il conto alla rovescia di superficie:

1. Dalla modalità **Free** (Apnea), tenere premuto [DOWN] .
2. Press [UP] to scroll to **Surf. Time Notify** (Surf. Time Notify).
3. Utilizzare [DOWN] e [UP] per attivare il timer e confermare con [SELECT] .
4. Regolare la durata del conto alla rovescia utilizzando [DOWN] e [UP] e confermare con [SELECT] .
5. Premere [MODE] per uscire.

3.13. Numerazione delle immersioni

Se Suunto Zoop Novo non ha computato il tempo di non volo fino a zero, allora le immersioni successive apparterranno alla stessa serie di immersioni.

Le immersioni appartenenti a una stessa serie sono numerate in ordine sequenziale. La prima immersione della serie è **DIVE 1** (Immersione 1), la seconda **DIVE 2** (Immersione 2) e così via.

Se si inizia una nuova immersione dopo un intervallo di superficie inferiore ai cinque (5) minuti, Suunto Zoop Novo tratta la nuova immersione come parte dell'immersione precedente. Il tempo d'immersione continua da dove si era interrotto.

Trascorsi più di cinque (5) minuti in superficie, ogni nuova immersione farà parte di una serie di immersioni consecutive. Il contatore di immersioni visualizzato nella modalità planning aggiunge un'unità a ogni nuova immersione della serie di immersioni consecutive.

La modalità di planning consente di riesaminare i limiti di non decompressione relativi alla prossima immersione appartenente a una serie.

3.14. Modalità dive planning

La modalità dive planning **PLAN NoDeco** (Pianificazione senza decompressione) consente di pianificare un'immersione che non richiede decompressione. Immettendo la profondità dell'immersione da compiere, Suunto Zoop Novo calcola il tempo massimo di permanenza a quella profondità senza che siano necessarie soste di decompressione.


La pianificazione dell'immersione tiene conto dei seguenti parametri:

- eventuale azoto residuo calcolato
- cronologia delle immersioni nei precedenti quattro giorni

Per pianificare le immersioni:

1. Premere [MODE] fino a visualizzare **PLAN NODEC** (Pianificazione senza decompressione).
2. Il display mostra per qualche istante il tempo di desaturazione rimanente per poi passare alla visualizzazione del planning.
3. Utilizzare [DOWN] e [UP] per scorrere le profondità dell'immersione da compiere. Le variazioni di profondità avvengono con incrementi di 3 m (10 ft), nell'arco dell'intervallo compreso tra 9 e 45 m (30 ft – 150 ft). Al centro del display viene mostrato il limite di tempo di non decompressione relativo alla profondità selezionata. Se è stata effettuata almeno un'immersione con Suunto Zoop Novo, compare anche il campo **SURFTIME +** (Tempo di superficie +). Con [UP] è possibile regolare l'intervallo di superficie.

4. Tra immersioni consecutive, è possibile premere [SELECT] per regolare l'intervallo di superficie.
5. Premere [MODE] per uscire.

 **NOTA:** la modalità *dive planning* viene disabilitata se il computer è in uno stato di errore (vedere 3.16. Stato di errore (blocco algoritmo)) o se la modalità immersione è spenta o in modalità **Gauge** (Profondimetro).

3.15. Allarme durata immersione

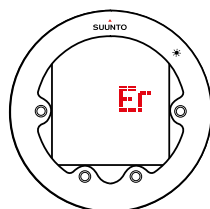
L'allarme durata immersione può essere attivato e utilizzato per diversi scopi, con la finalità di promuovere un maggior livello di sicurezza nelle immersioni. Si tratta in sostanza di un semplice timer per il conto alla rovescia, espresso in minuti.

Per impostare l'allarme durata immersione:

1. Da una delle modalità di immersione, tenere premuto [DOWN] .
2. Utilizzare [DOWN] e [UP] per scorrere fino a **ALARM TIME** (Allarme a tempo).
3. Premere [UP] per attivare l'allarme e confermare con [SELECT] .
4. Impostare la durata utilizzando [UP] e [DOWN] e confermare con [SELECT] .
5. Premere [MODE] per uscire.

3.16. Stato di errore (blocco algoritmo)

Suunto Zoop Novo dispone di appositi indicatori che avvisano il sub e gli consentono di reagire a determinate situazioni che potrebbero aumentare significativamente il rischio di MDD. Se il sub non risponde a questi avvisi, Suunto Zoop Novo entra in uno stato di errore e mostra la scritta **Er** (Errore) sul display. Questa indicazione implica un rischio enormemente maggiore di incorrere in MDD.



Se non si eseguono le soste di decompressione indicate per più di tre (3) minuti, l'algoritmo RGBM entra in blocco per 48 ore. Quando l'algoritmo è bloccato, non è disponibile alcuna informazione e sul display appare invece la scritta **ER** (Errore). Il blocco dell'algoritmo è una misura di sicurezza atta a segnalare che i dati relativi all'immersione non sono più validi.

Se si verifica questa condizione, ridiscendere al di sotto della quota di decompressione per continuare la decompressione. Se ciò non avviene entro tre (3) minuti, Suunto Zoop Novo blocca il calcolo dell'algoritmo e al suo posto visualizza la scritta **ER** (Errore). Come si può vedere, il valore della quota di decompressione non è più visualizzato.

In questa situazione aumenta considerevolmente il rischio di incorrere nella malattia da decompressione (MDD). I dati di decompressione non saranno disponibili per le 48 ore successive all'emersione.

È possibile utilizzare il dispositivo per le immersioni anche quando l'algoritmo è bloccato, ma invece dei dati di decompressione viene mostrata la scritta **ER** (Errore).

Se si continua l'immersione nello stato di errore, il tempo di blocco dell'algoritmo si reimposta a 48 ore dal momento della riemersione.

3.17. Impostazioni personali e altitudine

La predisposizione alla malattia da decompressione (MDD) dipende da vari fattori, che possono variare da soggetto a soggetto, oltre che da un giorno all'altro.

I fattori che possono accrescere il rischio di MDD includono:

- immersioni in acqua fredda, con temperatura inferiore a 20 °C (68 °F)
- livello delle condizioni fisiche personali inferiore alla media
- affaticamento
- disidratazione
- stress
- obesità
- forame ovale pervio (PFO)
- esercizio fisico svolto prima o dopo l'immersione

È possibile adattare l'algoritmo in base alla predisposizione personale alla MDD impostando uno dei tre livelli di fattore personale.

Impostazioni personali.	Spiegazione
0	Condizioni ideali (valore predefinito).
1	Prudenziale. Sussistono alcune condizioni o fattori di rischio.
2	Maggiormente prudenziale. Sussistono numerosi fattori o condizioni di rischio.

Oltre all'impostazioni personali, Suunto Zoop Novo può essere configurato per immersioni ad altitudini diverse. Così facendo, il computer modifica i calcoli di decompressione sulla base dell'altitudine selezionata.

Selezione dell'altitudine	Spiegazione
0	0 – 300 m (0 – 980 ft) (impostazione predefinita)
1	300 – 1.500 m (980 – 149.352,00 cm)
2	1.500 – 3.000 m (4.900 – 9.800 ft)

Per cambiare le impostazioni personali e altitudine:

1. Da una delle modalità immersione, tenere premuto [DOWN].
2. Premere [SELECT] per entrare nella sezione delle impostazioni di **Personal Altitude** (Altitudine personalizzata).
3. Premere [UP] per cambiare l'impostazione **Personal** (Impostazioni personali) e confermare con [SELECT].
4. Premere [UP] per cambiare l'impostazione **Altitude** (Altitudine) e confermare con [SELECT].

5. Premere [MODE] per uscire.

⚠ AVVISIO: Salire a un'altitudine superiore può provocare un temporaneo mutamento dell'equilibrio dell'azoto disciolto nel corpo. Si raccomanda di acclimatarsi alla nuova altitudine aspettando almeno tre (3) ore prima di immergersi.

3.18. Modalità risparmio energia

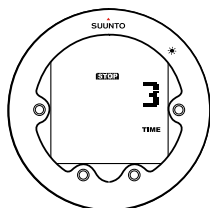
Il display di Suunto Zoop Novo si spegne dopo 30 minuti di inattività per risparmiare la batteria. Premere un pulsante qualsiasi per riaccendere il display.

3.19. Soste di sicurezza e soste profonde

Le soste di sicurezza sono universalmente considerate una buona pratica di immersione e rappresentano una componente essenziale della maggior parte delle tabelle d'immersione. I motivi che spingono a effettuare una sosta di sicurezza sono molteplici: riduzione di MDD subclinica, riduzione delle microbolle, controllo della risalita e orientamento prima di raggiungere la superficie.

Suunto Zoop Novo visualizza due tipi diversi di soste di sicurezza: consigliate e obbligatorie.

Per ogni immersione superiore ai 10 m (30 ft) di profondità viene presentato un conto alla rovescia di tre minuti per effettuare la sosta di sicurezza consigliata. Questa sosta viene eseguita a un intervallo di 3-6 metri (10-20 ft) di profondità. Suunto Zoop Novo visualizza l'icona STOP e un conto alla rovescia di tre minuti.



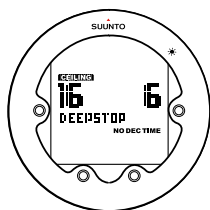
✍ NOTA: Quando le soste profonde sono attivate, la durata delle soste di sicurezza obbligatorie viene indicata in secondi.

Quando la velocità di risalita supera i 10 metri (33 ft) al minuto per più di cinque secondi consecutivi, la formazione di microbolle potrebbe essere superiore a quanto consentito nel modello di decompressione.

In questa situazione, Suunto Zoop Novo aggiunge una sosta di sicurezza obbligatoria all'immersione. Il tempo di questa sosta dipende dall'entità della violazione della velocità di risalita.

Sul display compare l'icona STOP. Al raggiungimento di una profondità compresa tra 6 e 3 metri (18 e 9 ft), sono visualizzate le informazioni seguenti:

1. **CEILING** (QUOTA) e **STOP** (STOP)
2. Quota di decompressione
3. Durata della sosta di sicurezza



Attendere alla quota di decompressione finché non scompare l'avviso di sosta di sicurezza obbligatoria.

▲ AVVISO: NON RISALIRE MAI SOPRA LA QUOTA DI DECOMPRESSIONE INDICATA! In fase di decompressione non si deve mai risalire oltre la quota di decompressione. Per evitare di risalire involontariamente oltre la quota è consigliabile rimanere a una profondità leggermente inferiore a quella della quota di decompressione.

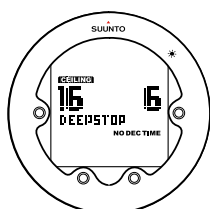
Le soste profonde, o deep stop, si attivano quando si scende oltre 20 metri (65,6 ft) di profondità.

Se quando si attiva la sosta profonda sullo schermo è visualizzato il timer di profondità, quest'ultimo viene sostituito dal timer della sosta profonda.

Quando la sosta profonda è terminata, il sub può passare dalla visualizzazione della sosta profonda a quella del timer tenendo premuto il tasto MODE.

Le soste profonde sono presentate allo stesso modo delle soste di sicurezza. Suunto Zoop Novo informa il sub che si trova nell'area della sosta in profondità visualizzando le seguenti informazioni:

- **CEILING** (Quota di decompressione) nella parte superiore
- **DEEPSTOP** (Sosta profonda) nella riga centrale
- Profondità della sosta
- Timer per il conto alla rovescia



Le soste profonde sono attivate per impostazione predefinita nelle modalità **Air** (Aria) e **Nitrox** (Nitrox). Per disattivare le soste in profondità:

1. Da una delle modalità immersione, tenere premuto [DOWN].
2. Utilizzare [DOWN] per scorrere fino a **Deepstop** (Sosta profonda) e accedere premendo [Select].
3. Premere [UP] per attivare/disattivare.
4. Premere [MODE] per uscire.

3.20. Velocità di campionamento

La velocità di campionamento controlla con quale frequenza le informazioni dell'immersione vengono salvate nella memoria del profilo di immersione. La velocità di campionamento predefinita è di 20 secondi in modalità Air e Nitrox e di 2 secondi in modalità Free Dive.

Per cambiare la velocità di campionamento:

1. Da una delle modalità immersione, tenere premuto [DOWN] .
2. Premere [UP] per scorrere fino a **Sample Rate** (frequenza di campionamento) e poi premere [SELECT] .
3. Utilizzare [DOWN] e [UP] per cambiare la frequenza e confermare con [SELECT] .
4. Premere **MODE** per uscire.

Le velocità di campionamento possibili in modalità Air e Nitrox sono: 10, 20, 30 e 60 secondi.

Le velocità di campionamento possibili in modalità Free Dive sono: 1, 2 e 5 secondi.

3.21. Versione del software

È possibile controllare la versione del software e lo stato della batteria di Suunto Zoop Novo nella sezione delle impostazioni generali.

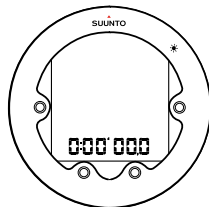
1. Dalla modalità ora, tenere premuto [DOWN] .
2. Premere [UP] per scorrere fino a **Version** (Versione) e premere [SELECT] .
3. La versione del software viene visualizzata insieme alla carica della batteria.

3.22. Cronometro

Il cronometro può essere utilizzato per misurare tempo trascorso e tempi parziali.

Per attivare il cronometro:

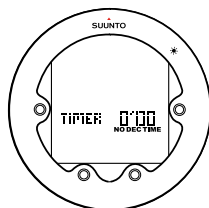
1. Dalla modalità ora, scorrere la visualizzazione della riga inferiore utilizzando i tasti [UP] e [DOWN] fino a visualizzare il cronometro.



2. Premere [SELECT] per avviare/arrestare il cronometro.
3. Premere [DOWN] per prendere i tempi parziali.
4. Tenere premuto [SELECT] per azzerare il cronometro.

Una volta arrestato il cronometro, è possibile scorrere i tempi parziali con il tasto [DOWN] .

Il cronometro può essere utilizzato anche durante un'immersione per qualsiasi scopo in cui sia necessario misurare il tempo. Per attivare il cronometro quando si è in modalità immersione, tenere premuto [MODE] .



Avviare e arrestare il cronometro premendo [SELECT] .



NOTA: Se quando si sta utilizzando il cronometro si attiva una sosta di profondità, il campo del timer non sarà visibile.

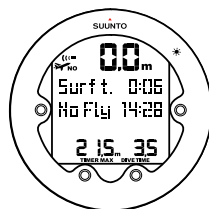
3.23. Intervallo di superficie e tempo di non volo

Una volta in superficie, Suunto Zoop Novo continuerà a fornire informazioni post-immersione e a emettere gli allarmi. Se dopo un'immersione è necessario attendere un certo tempo prima di poter prendere un aereo, in tutte le modalità sarà visibile il simbolo di non volo.



Per avere ulteriori informazioni sugli intervalli di superficie e il tempo di non volo, entrare in modalità immersione.

Suunto Zoop Novo mostra il tempo trascorso da quando si è emersi in superficie nel campo **Surf t.** (Tempo di superficie). Il simbolo dell'aereo indica che non è possibile volare. Nel campo **No Fly** (Non volo) viene mostrato il conto alla rovescia, ovvero il tempo rimanente prima che sia possibile volare nuovamente senza correre rischi.



Il tempo di non volo è sempre di almeno 12 ore o comunque equivalente al tempo di desaturazione (se questo è più lungo di 12 ore). Per tempi di desaturazione inferiori a 70 minuti non viene visualizzato alcun tempo di non volo.

Se nel corso di un'immersione è stata omessa la decompressione, facendo entrare Suunto Zoop Novo nello stato di errore (vedere 3.16. *Stato di errore (blocco algoritmo)*), il tempo di non volo è sempre di 48 ore.

Allo stesso modo, se viene fatta un'immersione in modalità **Gauge** (Profondimetro), il tempo di non volo sarà di 48 ore.

AVVISO: EVITARE DI INTRAPRENDERE VIAGGI IN AEREO PRIMA CHE IL COMPUTER ABBA AZZERATO IL CONTEGGIO DEL TEMPO DI NON VOLO. PRIMA DI INTRAPRENDERE UN VIAGGIO AEREO, RICORDARSI SEMPRE DI CONTROLLARE IL TEMPO DI NON VOLO RIMANENTE SUL COMPUTER! Volare o effettuare viaggi che prevedano spostamenti ad altitudini più elevate durante il tempo di non volo può aumentare notevolmente il rischio di MDD. Allo scopo è consigliabile prendere visione delle raccomandazioni fornite dal DAN (Diver's Alert Network). Non ci potrà mai essere una regola garantita relativa al volare dopo un'immersione in grado di scongiurare completamente la malattia da decompressione!

Il DAN (Divers Alert Network) raccomanda i seguenti tempi di non volo:

- È richiesto un intervallo di superficie minimo di 12 ore per avere la ragionevole sicurezza che un subacqueo non mostrerà sintomi salendo a un'altitudine tipica di un volo commerciale (fino a 2.400 m di altezza, ovvero 8.000 ft).
- I sub che pianificano di immergersi quotidianamente, facendo più immersioni per diversi giorni, o che fanno immersioni che richiedono soste di decompressione, dovrebbero osservare precauzioni speciali e attendere un intervallo superiore alle 12 ore prima di volare. Inoltre, l'organismo UHMS (Undersea and Hyperbaric Medical Society) consiglia ai

sub che utilizzano bombole d'aria standard e che non mostrano sintomi di malattia da decompressione, di attendere almeno 24 ore dall'ultima immersione prima di prendere un volo su un velivolo con cabina pressurizzata fino a 2.400 m. Le uniche due eccezioni a questa raccomandazione sono le seguenti:

- Se un subacqueo ha accumulato un tempo di immersione totale inferiore alle due (2) ore nelle ultime 48 ore, si consiglia un intervallo di superficie di 12 ore prima di prendere un volo.
- Dopo un'immersione che ha richiesto una sosta di decompressione, il volo dovrebbe essere posticipato di almeno 24 ore e, se possibile, di 48 ore.

Suunto raccomanda di evitare i viaggi in aereo finché non sono state soddisfatte tutte le linee guida DAN e UHMS e le condizioni di non volo indicate dal computer.

3.24. Suunto RGBM

Lo sviluppo del modello di decompressione di Suunto risale agli anni ottanta, quando Suunto applicò il modello di Bühlmann sulla base dei valori M nello SME Suunto. Da allora la ricerca e lo sviluppo proseguono con l'aiuto di esperti esterni e interni.

Nell'ultimo periodo degli anni novanta, Suunto, in collaborazione con il Dott. Bruce Wienke, ha sviluppato il modello RGBM (Reduced Gradient Bubble Model), che calcola nei subacquei sia i gas disciolti nei tessuti, sia le microbolle in circolo, implementandolo sul modello precedente basato sui valori M. I primi prodotti commerciali ad applicare questo algoritmo sono stati due modelli intramontabili, Suunto Vyper e Suunto Stinger. Con questi prodotti è stato compiuto un enorme passo avanti per la sicurezza dei sub, in quanto erano in grado di tenere in considerazione diverse situazioni d'immersione che non venivano considerate nei modelli precedenti basati solo sui gas disciolti, operando anche in base alle seguenti funzionalità aggiuntive:

- Monitoraggio delle immersioni continuate in più giorni.
- Calcolo di immersioni consecutive con intervalli di superficie ridotti.
- Reazione nel caso di un'immersione più profonda rispetto alla precedente.
- Adattamento alle risalite rapide che comportano formazione di microbolle.
- Inclusione della coerenza rispetto alle leggi fisiche reali della cinetica dei gas.

L'algoritmo Suunto RGBM prevede sia il gas disciolto, sia il gas libero nel sangue e nei tessuti dei subacquei. Si tratta di un miglioramento significativo rispetto ai classici modelli di Haldane, che non facevano alcuna previsione sui gas liberi. Suunto RGBM offre un livello di sicurezza aggiuntivo grazie alla sua capacità di adattarsi a una vasta gamma di situazioni e profili di immersione.

3.24.1. La sicurezza del sub

Dal momento che tutti i modelli di decompressione sono puramente teorici e non tengono sotto controllo l'organismo vero e proprio del sub, non esiste alcun modello di decompressione che possa escludere il rischio di MDD. È stato dimostrato sperimentalmente che se l'attività subacquea è praticata costantemente e frequentemente, il corpo si adatta in una certa misura alla decompressione. Ai subacquei che si immergono frequentemente in immersioni che li espongono ad un rischio più elevato, è vivamente consigliato l'uso delle impostazioni personali.

⚠ ATTENZIONE: *Utilizzare sempre le stesse impostazioni personali e di altitudine per l'immersione e per la pianificazione. Aumentare l'impostazione delle impostazioni personali o dell'altitudine rispetto ai valori utilizzati per la pianificazione può allungare i tempi di decompressione nelle immersioni più profonde e, di conseguenza, richiedere un maggiore volume di miscela. Se dopo aver pianificato l'immersione si modificano le impostazioni personali, si corre il rischio di rimanere senza miscela da respirare.*

3.24.2. Immersioni in altitudine

La pressione atmosferica è più bassa in alta quota che al livello del mare. Viaggiare in alta quota provoca un aumento dell'azoto disciolto nel corpo, alterando lo stato di equilibrio registrato all'altitudine iniziale. Col tempo, l'azoto in eccesso viene gradualmente eliminato e l'equilibrio si ripristina. Si raccomanda di acclimatarsi alla nuova altitudine aspettando almeno tre ore prima di immergersi.

Prima di immergersi in alta quota occorre modificare le impostazioni di altitudine del computer in modo che possa eseguire i calcoli correttamente tenendo conto della quota elevata. Le pressioni parziali massime di azoto ammesse dal modello matematico del computer sono ridotte in base alla pressione ambientale più bassa.

Di conseguenza, sono notevolmente ridotti anche i limiti di sosta senza decompressione ammessi.

⚠ AVVISO: *SELEZIONA L'IMPOSTAZIONE DI ALTITUDINE CORRETTA! Se l'immersione avviene ad altitudini superiori ai 300 m (1.000 piedi), l'impostazione dell'altitudine deve essere selezionata in modo corretto per consentire al computer di calcolare lo stato di decompressione. Il computer per immersioni non è adatto a essere utilizzato ad altitudini superiori a 3.000 m (10.000 piedi). Il superamento di tale limite massimo o l'impostazione sbagliata degli adattamenti di altitudine comporteranno dati di immersione e pianificazione inattendibili.*

3.24.3. Esposizione all'ossigeno

I calcoli relativi all'esposizione all'ossigeno si basano su tabelle e principi relativi all'esposizione all'O₂ oggi largamente accettati.

Il computer per immersioni calcola separatamente la tossicità da ossigeno a livello di sistema nervoso centrale (CNS) e la tossicità da ossigeno a livello polmonare, quest'ultima misurata con l'aggiunta di unità OTU (Oxygen Toxicity Unit).

I due valori sono espressi in percentuale in modo che l'esposizione massima tollerata dal subacqueo sia pari per entrambi al 100%.

Suunto Zoop Novo non visualizza la percentuale CNS o la percentuale OTU, ma visualizza nel campo **OLF%** (OLF%) (percentuale di tossicità raggiunta dall'ossigeno) il valore maggiore tra i due. Il valore **OLF%** (OLF%) rappresenta la percentuale di tossicità raggiunta dall'ossigeno o l'esposizione alla tossicità dell'ossigeno.

Ad esempio, se per il subacqueo l'esposizione tollerata massima per la percentuale CNS è 85% e l'esposizione tollerata massima per la percentuale OTU è 80%, il campo **OLF%** (OLF%) visualizza il valore in scala più elevato, che in questo esempio è 85%.

I dati relativi all'ossigeno visualizzati sul display del computer hanno, inoltre, la funzione di fornire nel momento giusto dell'immersione tutte le informazioni e gli avvisi necessari per garantire la massima sicurezza.

⚠ AVVISO: QUANDO LA PERCENTUALE DI TOSSICITÀ RAGGIUNTA DALL'OSSIGENO INDICA CHE SI È RAGGIUNTO IL LIMITE MASSIMO, BISOGNA RIDURRE IMMEDIATAMENTE L'ESPOSIZIONE ALL'OSSIGENO. Se non si riduce l'esposizione all'ossigeno dopo la comparsa di un avviso CNS/OTU, aumenta pericolosamente il rischio di tossicità dell'ossigeno, con conseguenti lesioni o addirittura morte.

3.25. Toni

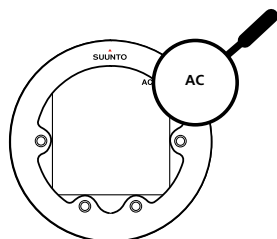
I toni acustici del dispositivo possono essere attivati o disattivati. Quando i toni sono disattivati, sveglie e allarmi non sono udibili.

Per impostare i toni:

1. Da una delle modalità tempo, tenere premuto [DOWN] .
2. Utilizzare [DOWN] o [UP] per scorrere fino a **Tones** (toni) e premere [SELECT] .
3. Utilizzare [DOWN] o [UP] per attivare/disattivare e confermare con [SELECT] .
4. Premere [MODE] per uscire.

3.26. Contatto bagnato

Il contatto bagnato è situato sul lato della cassa. Sott'acqua, i poli del contatto bagnato sono collegati per mezzo della conduttività dell'acqua. Suunto Zoop Novo passa alla modalità Dive quando percepisce la presenza di acqua e il profondimetro rileva la pressione dell'acqua a 1,2 m (4 ft).



Sul display resta visibile il simbolo **AC** (AC), che scompare quando il contatto bagnato si disattiva. È importante tenere sempre pulita l'area del contatto bagnato. L'eventuale deposito di sporcizia o altri detriti possono impedirne l'attivazione/disattivazione automatica.

📝 NOTA: la formazione di umidità attorno al contatto bagnato può causare l'attivazione della modalità di immersione. Questo può succedere, ad esempio, quando si lavano le mani o in presenza di sudore. Per risparmiare la batteria, disattivare il contatto bagnato pulendolo e/o asciugandolo con un asciugamano morbido.


4. Manutenzione e conservazione

4.1. Linee guida per la cura del prodotto

Maneggiare Suunto Zoop Novo con cura. I delicati componenti elettronici interni potrebbero subire danni se il dispositivo viene fatto cadere o usato in maniera impropria.

Quando si viaggia con questo computer per immersioni, assicurarsi che sia imballato in modo sicuro all'interno dei bagagli. È consigliabile riporlo in una borsa o altro contenitore affinché non subisca urti o colpi di altro tipo.


Non tentare di smontare né riparare Suunto Zoop Novo da soli. In caso di problemi, rivolgersi al centro assistenza autorizzato Suunto più vicino.

 **AVVISO:** VERIFICARE LA TENUTA STAGNA DELLO STRUMENTO! La presenza di umidità all'interno dello strumento e/o del vano batterie può danneggiare gravemente l'unità. Gli interventi di riparazione/manutenzione devono essere effettuati esclusivamente presso un centro assistenza Suunto autorizzato.


Lavare e asciugare il computer dopo l'utilizzo. Sciacquare molto bene dopo ogni immersione in acqua salata.


Prestare particolare attenzione al sensore della pressione, ai contatti bagnati, ai pulsanti e alla porta USB. Se prima di sciacquare il computer si usa il cavo USB, sciacquare anche questo (dalla parte del dispositivo).

Dopo l'uso, lavarlo con acqua dolce e un detergente delicato e asciugare accuratamente la cassa con un panno morbido o con pelle di daino.

 **NOTA:** Non lasciare Suunto Zoop Novo immerso nell'acqua per sciacquarlo. Al contatto con l'acqua il display resta acceso e consuma la batteria.

Utilizzare esclusivamente accessori originali Suunto. Eventuali danni causati dall'utilizzo di accessori non originali non saranno coperti dalla garanzia.

 **AVVISO:** Non utilizzare aria compressa o acqua ad alta pressione per pulire il computer per immersioni poiché possono danneggiare irrimediabilmente il sensore di pressione.

 **CONSIGLIO:** Non dimenticare di registrare il proprio Suunto Zoop Novo su www.suunto.com/register per ottenere un supporto personalizzato.

4.2. Sostituzione della batteria

Quando la batteria si sta scaricando, Suunto Zoop Novo avverte l'utente visualizzando il simbolo di una batteria. Quando ciò accade, è opportuno evitare di utilizzare Suunto Zoop Novo finché la batteria non sarà stata sostituita.

Rivolgersi a un centro assistenza autorizzato Suunto per la sostituzione della batteria. È indispensabile assicurarsi che la sostituzione sia effettuata in maniera appropriata onde evitare infiltrazioni d'acqua nel vano della batteria o nel computer.

La garanzia non copre i difetti causati da un'errata installazione della batteria.

Quando si cambia la batteria, nella memoria del computer per immersioni restano conservati tutti i dati cronologici e del registro, nonché le impostazioni di altitudine, personali e della sveglia. Le altre impostazioni vengono riportate ai valori predefiniti di fabbrica.

4.3. Passare dal cinturino al cordino elastico

Quando occorre, l'adattatore opzionale consente di passare dal cinturino da polso al cordino elastico.

Per applicare il cordino elastico:

1. Capovolgere il computer per immersione.
2. Rimuovere il cinturino utilizzando un piccolo cacciavite a testa piatta o uno strumento apposito per esercitare una pressione su un'estremità del perno a molla.
3. Riutilizzare i perni a molla per applicare gli adattatori del cordino elastico a entrambi i lati della cassa. Assicurarsi che i perni a molla siano saldamente in posizione premendo su entrambi i loro lati.
4. Infilare il cordino elastico negli adattatori e annodarne le estremità in modo sicuro.
5. Tirare energicamente il cordino elastico per accertarsi che gli adattatori siano correttamente in posizione e che il nodo sia ben stretto.

5. Riferimento

5.1. Specifiche tecniche

Dimensioni e peso (con copridisplay)

- Lunghezza: 65,8 mm (2,6 in)
- Larghezza: 65,8 mm (2,6 in)
- Altezza: 29,1 mm (1,1 in)
- Peso: 119,6 g (4,2 oz)

Condizioni operative

- Impermeabilità: 80 m (262 ft) (in conformità con EN 13319)
- Valori di altitudine normale: da 0 a 3.000 m (da 0 a 10.000 ft) sul livello del mare
- Temperatura operativa: da 0 °C a 40 °C (da 32 °F a 104 °F)
- Temperatura di conservazione: da -20 °C a +50 °C (da -4 °F a +122 °F)
- Ciclo di manutenzione: 200 immersioni o due anni, a seconda di quale dei due eventi si verifichi per primo

Profondimetro

- Sensore di pressione termicamente compensato
- Accurato a 80 m (262 ft) in conformità con EN 13319
- Intervallo di profondità visualizzabile: da 0 a 300 m (da 0 a 984 ft)
- Risoluzione: 0,1 m, da 0 a 100 m (1 ft, da 0 a 328 ft)

Visualizzazione temperatura

- Risoluzione: 1°
- Intervallo di visualizzazione: da -20 °C a +50 °C (da -4 a +122 °F)
- Precisione: ± 2 °C ($\pm 3,6$ °F) con un tempo di adattamento di 20 minuti

Modalità Nitrox

- Ossigeno: 21-50%
- Pressione parziale dell'ossigeno (pO₂): 0,2 - 3,0
- OLF (Oxygen Limit Factor): 0-200% con risoluzione dell'1%
- Miscela di gas: 1

Altri dati visualizzati

- Tempo di immersione: da 0 a 999 min
- Intervallo di superficie: da 0 a 99 ore e 59 min
- Contatore di immersioni: da 0 a 999 per immersioni consecutive
- Tempo di non decompressione: da 0 a 99 min (– dopo 99)
- Tempo di risalita: da 0 a 999 min (- - oltre 999)

- Profondità di ceiling: da 3,0 a 150 m (da 10 a 492 ft)

Orologio con datario

- Precisione: ± 25 secondi/mese (a 20 °C/68 °F)
- Modalità di visualizzazione 12/24 ore

Cronometro

- Precisione: 1 secondo
- Intervallo di visualizzazione: 0'00 – 99'59
- Risoluzione: 1 secondo

Registro immersioni

- Velocità di campionamento in modalità Air (aria) e Nitrox: predefinita 20 secondi
- Velocità di campionamento in modalità apnea: predefinita 2 secondi
- Capacità di memoria: 60 ore circa, con intervallo di registrazione di 20 secondi e senza dati del trasmettitore. Con i dati del trasmettitore, la capacità è di circa 40 ore. In modalità apnea (intervallo di registrazione di 2 secondi), la capacità massima è di 3 ore.

Modello di calcolo saturazione tissutale

- Suunto RGBM
- Profondità massima operativa: 120 m (393 ft)

Ricetrasmittente radio

- Banda di frequenza: canale singolo 5,3 kHz
- Potenza di uscita massima: 110 mW
- Intervallo: 1,5 m/4,9 ft

Produttore

Suunto Oy

Tammiston Kauppatie 7A

FI-01510 Vantaa FINLANDIA

5.2. Conformità

5.2.1. CE

Con la presente Suunto Oy dichiara che quest'apparecchio radio tipo DW162 è conforme alla Direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: www.suunto.com/EUconformity.

5.2.2. Normativa europea sui profondimetri

La EN13319 è la normativa europea riguardante specificamente i profondimetri. I computer per immersioni Suunto sono realizzati secondo gli standard da questa specificati.

5.3. Marchi commerciali

Suunto Zoop Novo, i rispettivi loghi, gli altri marchi registrati e i nomi di Suunto sono marchi registrati o non registrati di Suunto Oy. Tutti i diritti riservati.

5.4. Notifica brevetto

Questo prodotto è protetto da richieste di brevetto in corso e dalle relative leggi nazionali: US 5,845,235, US 7,349,805, US 8,660,826. Potrebbero essere in corso altre domande di brevetto.

5.5. Garanzia limitata internazionale

Suunto garantisce che nel corso del Periodo di garanzia, Suunto o un Centro di assistenza autorizzato Suunto (di seguito "Centro di assistenza") provvederà, a propria esclusiva discrezione, a eliminare eventuali difetti di materiale o lavorazione gratuitamente tramite a) riparazione, b) sostituzione oppure c) rimborso del prezzo di acquisto, in base ai termini e alle condizioni della presente Garanzia limitata internazionale. La presente Garanzia limitata internazionale è valida ed applicabile indipendentemente dal paese di acquisto. La presente Garanzia limitata internazionale non modifica i diritti legali vigenti ai sensi delle leggi nazionali inderogabili ed applicabili alla vendita di beni di consumo.

Periodo di garanzia

Il Periodo della Garanzia limitata internazionale ha inizio dalla data di acquisto del prodotto originale.

Il Periodo della Garanzia è di due (2) anni per i Prodotti e Trasmettitori wireless per le immersioni, salvo diversa indicazione.

Il Periodo di Garanzia è un (1) anno per gli accessori, inclusi, a titolo esemplificativo e non limitativo, sensori e trasmettitori wireless, caricabatterie, cavi, batterie ricaricabili, cinturini, bracciali e tubi flessibili.

Per tutti gli orologi Suunto Spartan acquistati nel 2016 il Periodo di garanzia può essere esteso a tre (3) anni.

Il Periodo di garanzia è di cinque (5) anni per guasti attribuibili al sensore di misurazione profondità (pressione) nei computer per immersioni Suunto.

Esclusioni e limitazioni

La presente Garanzia limitata internazionale non copre:

1. a. normale usura, come graffi, abrasioni o alterazioni del colore e/o del materiale dei cinturini non metallici, b) difetti causati da uso maldestro, o c) difetti o danni causati da un uso non corretto e/o contrario alle istruzioni fornite, manutenzione errata, negligenza e incidenti quali caduta o schiacciamento;
2. materiale cartaceo e imballaggio/confezionamento;
3. difetti o presunti difetti causati da eventuale utilizzo o collegamento a qualsiasi prodotto, accessorio, software e/o servizio non prodotto o fornito da Suunto.
4. batterie non ricaricabili.

Suunto non garantisce che il funzionamento del prodotto o dell'accessorio sarà ininterrotto o privo di errori né che il prodotto o l'accessorio funzionerà con hardware o software forniti da terzi.

La presente Garanzia limitata internazionale non è applicabile se il prodotto o l'accessorio:

1. se il prodotto è stato aperto per fini diversi da quelli previsti;
2. se il prodotto è stato riparato utilizzando parti di ricambio non omologate; modificato o riparato presso un centro di assistenza non autorizzato da Suunto;
3. se il numero di serie è stato rimosso, alterato o reso illeggibile, cosa che verrà verificata ed accertata da Suunto a propria esclusiva discrezione; oppure
4. se il prodotto o l'accessorio è stato esposto a sostanze chimiche, inclusi, a scopo esemplificativo e non limitativo, repellenti antizanzare o creme solari.

Accesso al servizio di garanzia Suunto

Per richiedere il servizio di garanzia Suunto, è necessario fornire la prova d'acquisto. Inoltre necessario registrare il prodotto online su www.suunto.com/register per avere diritto ai servizi di garanzia internazionale a livello globale. Per istruzioni su come richiedere ed ottenere il servizio di garanzia, visitare il sito www.suunto.com/warranty, contattare il proprio rivenditore autorizzato locale Suunto oppure chiamare il Centro assistenza clienti di Suunto.

Limitazione di responsabilità

Nella misura massima permessa dalla legislazione applicabile inderogabile, la presente Garanzia limitata internazionale è l'unico ed esclusivo rimedio e sostituisce tutte le altre garanzie, siano esse espresse o implicite. Suunto non può essere ritenuta responsabile per danni speciali, accidentali, colposi o consequenziali, ivi compresi, a titolo esemplificativo e non limitativo, mancati benefici previsti, perdita di dati, mancato uso del prodotto, costo del capitale, costi per attrezzature o strumenti sostitutivi, reclami da parte di terzi, danni alla proprietà derivanti dall'acquisto o uso del prodotto o risultanti dalla violazione della garanzia o del contratto, oppure causati da negligenza, responsabilità oggettiva o altro mezzo giuridico, anche nel caso in cui Suunto fosse a conoscenza della probabilità di tali danni. Suunto non può essere ritenuta responsabile per ritardi nell'erogazione del servizio di cui alla presente Garanzia Limitata.

5.6. Copyright

© Suunto Oy 12/2015. Tutti i diritti riservati. Suunto, i nomi dei prodotti Suunto, i rispettivi loghi e gli altri marchi e nomi di Suunto sono marchi registrati o non registrati di Suunto Oy. Questo documento ed il suo contenuto sono proprietà di Suunto Oy e possono essere utilizzati esclusivamente dai suoi clienti per ottenere informazioni e dati relativi al funzionamento dei prodotti Suunto. Il suo contenuto non può essere utilizzato o distribuito, né trasmesso, divulgato o riprodotto per altri scopi senza la preventiva autorizzazione scritta di Suunto Oy. Queste informazioni sono state incluse nella presente documentazione con la massima attenzione al fine di assicurarne la completezza e l'accuratezza. Nonostante ciò non si fornisce alcuna garanzia, espressa o implicita, circa la loro accuratezza. Il contenuto di questo documento può essere modificato in qualsiasi momento e senza preavviso. La versione più recente di questa documentazione può essere scaricata all'indirizzo www.suunto.com.

5.7. Termini

Termine	Significato
Immersione in altitudine	Immersione effettuata a un'altitudine superiore a 300 metri (1.000 piedi) sul livello del mare
Velocità di risalita	Velocità di risalita in superficie.
Tempo di risalita	Tempo minimo necessario al sub per risalire in superficie in caso di immersione con sosta di decompressione.
Quota di decompressione	Durante un'immersione con sosta di decompressione, rappresenta la profondità più prossima alla superficie alla quale il subacqueo può risalire in funzione della saturazione dei tessuti calcolata.
CNS	Tossicità a livello del sistema nervoso centrale. Si riferisce alla tossicità causata dall'ossigeno. Tale tossicità può dar luogo a diversi sintomi neurologici, il più grave dei quali è una crisi convulsiva con rischio di annegamento per il subacqueo.
CNS%	Frazione percentuale dell'esposizione alla tossicità dell'ossigeno sul sistema nervoso centrale.
Compartimento	Vedere "Compartimento tissutale".
DM5	Suunto DM5 con Movescount è un software per la gestione delle immersioni.
Decompressione	Tempo trascorso in una sosta o intervallo di decompressione, prima di raggiungere la superficie, per permettere al corpo di desaturarsi naturalmente espellendo l'azoto assorbito dai tessuti.
Intervallo di decompressione	In un'immersione con sosta di decompressione, indica l'intervallo compreso tra la profondità massima e la profondità minima entro il quale il subacqueo deve necessariamente sostare durante la risalita.
MDD	Acronimo inglese che sta per malattia/patologia da decompressione. Termine usato per definire una varietà di fenomeni derivanti direttamente o indirettamente dalla formazione di bolle di azoto nei tessuti o nel sangue, provocata da un'inadeguata gestione della decompressione.
Serie di immersioni	Immersioni consecutive tra le quali il computer rileva la presenza di una certa concentrazione di azoto. Quando la concentrazione di azoto si azzera, il computer disattiva questa modalità.
Tempo di immersione	Tempo che intercorre dal momento in cui il sub si immerge al momento in cui torna in superficie.
Floor	Durante un'immersione con sosta di decompressione, la profondità massima a cui può iniziare la decompressione.

Termine	Significato
He%	Percentuale di elio o frazione di elio presente nella miscela respiratoria.
MOD	Acronimo inglese che sta per massima profondità operativa. Indica la profondità alla quale la pressione parziale dell'ossigeno (PO ₂) della miscela di gas utilizzata dal subacqueo supera il limite di sicurezza.
Immersione multilivello	Immersioni singole o successive che comprendono il tempo che il subacqueo ha passato a profondità diverse e per le quali pertanto, i limiti di non decompressione non sono determinati esclusivamente dalla profondità massima raggiunta.
Nitrox (Nx)	Nelle immersioni sportive indica qualunque miscela in cui la percentuale di ossigeno è più elevata rispetto a quella dell'aria.
No deco (nessuna sosta di decompressione)	Qualunque immersione che consente al subacqueo di risalire in qualsiasi momento in superficie direttamente e senza soste.
No dec time	Abbreviazione dall'inglese che sta per tempo di non decompressione.
OC	Circuito aperto, Tipologia di autorespiratore che espelle tutto il gas espirato.
OLF%	Acronimo inglese che sta per Oxygen Limit Factor e che indica la percentuale di esposizione del subacqueo alla tossicità dell'ossigeno.
O ₂ %	Percentuale o frazione di ossigeno presente nella miscela respiratoria. Nell'aria la concentrazione di ossigeno è pari al 21%.
Pressione parziale dell'ossigeno (O ₂)	Limita la profondità massima entro la quale è possibile utilizzare, in sicurezza, una determinata miscela nitrox. La pressione parziale massima per l'immersione con aria arricchita è di 1,4 bar (20 psi). In casi di estrema necessità, si può arrivare fino alla pressione parziale di 1,6 bar (23 psi). Oltre questo limite si rischia un'immediata intossicazione da ossigeno.
RGBM (Reduced Gradient Bubble Model)	Algoritmo che calcola sia i gas disciolti che quelli liberi nel subacqueo.
Immersioni consecutive	Ogni immersione la cui curva di sicurezza è influenzata dai residui dell'azoto assorbito nell'immersione precedente.
Azoto residuo	La quantità d'azoto in eccesso che rimane nel corpo del subacqueo dopo una o più immersioni.
Autorespiratore	Sistema autonomo per la respirazione subacquea.
Intervallo di superficie	Tempo trascorso in superficie tra un'immersione e la successiva.

Termine	Significato
Compartimento tissutale	Concetto teorico usato per prendere in considerazione differenti tessuti del corpo durante l'elaborazione delle tabelle di decompressione e durante i calcoli di saturazione/desaturazione del corpo umano.
Trimix	Miscela respiratoria composta da elio, ossigeno e azoto.

Indice

Alarm.....	10	Memory mode.....	20
Allarme.....	16	Modalità.....	7 , 21
Aria.....	22	Modalità di immersione.....	22 , 24
ascent time.....	16	Modalità Free (Apnea).....	24 , 25
Attivazione.....	9	Modalità immersione.....	23
Batteria.....	10 , 35	Modalità Time.....	15
Bungee.....	36	Nitrox.....	22
cambio modalità.....	7	Notifications.....	10
care.....	35	Pianificazione.....	25
contrast.....	19	RGBM.....	32
controlli preventivi.....	9	risparmio della batteria.....	28
decompression dive.....	16	safety stop.....	16
decompression stop.....	16	Selezione dell'altitudine.....	27
Decompressione.....	32, 33	Sicurezza.....	32
deepstop.....	16	Simbolo AC.....	34
Display.....	7 , 19	sosta di sicurezza.....	14
Dive modes.....	22	soste di sicurezza.....	28
Dive planning.....	25	soste profonde.....	28
Er.....	26	Stato di errore.....	26
Free (Apnea).....	24	Tempo di non volo.....	31
Gauge (profondimetro).....	23	Time.....	15
Glossario.....	41	Timer apnea.....	13
handling.....	35	timer per il conto alla rovescia di superficie.....	25
Icona.....	7	Tossicità dell'ossigeno.....	33
Immersione.....	21	units.....	15
immersioni ad alta quota.....	33	versione del software.....	30
Impostazioni personali.....	27	Warnings.....	10
indicatori.....	10	wash.....	35
Intervallo di superficie.....	31		
Logbook.....	20		



SUUNTO CUSTOMER SUPPORT

1. www.suunto.com/support
www.suunto.com/register
2. **AUSTRALIA (24/7)** +61 1800 240 498
AUSTRIA +43 72 088 3104
BELGIUM +32(0)78 483 936
CANADA (24/7) +1 855 624 9080
中国 (CHINA) +86 400 8427507
中国香港 (CHINA - Hong Kong) +852 58060687
DENMARK (EN, SV) +45 89872945
FINLAND +358 94 245 0127
FRANCE +33 48 168 0926
GERMANY +49 893 803 8778
ITALY +39 029 475 1965
JAPAN +81 34 520 9417
NETHERLANDS +31 10 713 7269
NEW ZEALAND (24/7) +64 988 75 223
POLAND +48 1288 10196
PORTUGAL (EN, ES) +35 1308806903
RUSSIA +7 499 918 7148
SPAIN +34 911 143 175
SWEDEN +46 85 250 0730
SWITZERLAND +41 44 580 9988
UK (24/7) +44 20 3608 0534
USA (24/7) +1 855 258 0900

Manufacturer:

Suunto Oy
Tammiston kauppatie 7 A,
FI-01510 Vantaa FINLAND



© Suunto Oy

Suunto is a registered trademark of Suunto Oy. All Rights reserved.