

PEREGRINE



Istruzioni di funzionamento



Powerful • Simple • Reliable



Indice

Indice	2
Convenzioni utilizzate nel presente manuale.....	3
1. Introduzione.....	4
1.1. Note sul presente manuale.....	5
1.2. Modalità trattate nel presente manuale	5
2. Funzionamento di base.....	6
2.1. Accensione	6
2.2. Pulsanti.....	7
2.3. Descrizione dei pulsanti	7
3. Opzioni di montaggio.....	8
3.1. Cinturino in silicone.....	8
3.2. Cordino elastico.....	8
4. Interfaccia della modalità Immersione....	9
4.1. Impostazione immersione predefinita	9
4.2. Differenze tra le modalità di immersione.....	9
4.3. Schermata principale.....	10
4.4. Descrizioni dettagliate	11
4.5. Schermate informative.....	14
4.6. Descrizioni delle schermate informative.....	15
4.7. Notifiche	18
4.8. Avvisi personalizzabili	21
4.9. Elenco delle notifiche primarie	22
5. Soste di sicurezza e di decompressione	23
5.1. Soste di sicurezza	23
5.2. Soste di decompressione.....	24
6. Decompressione e Gradient Factor.....	25
6.1. Precisione delle informazioni di decompressione.....	26
7. Esempi di immersione	27
7.1. Esempio di un'immersione con miscela singola.....	27
7.2. Esempio di un'immersione multimiscela.....	28
7.3. Modalità profondimetro	30

8. Menu	31
8.1. Struttura dei menu	31
8.2. Spegnimento	32
8.3. Selezione gas (solo 3 GasNx).....	32
8.4. Impostazione immersione	33
8.5. Logbook	36
9. Parametri e Impostazione sistema.....	38
9.1. Impostazione modalità	38
9.2. Impostazione decompressione.....	39
9.3. Riga inferiore	40
9.4. Gas nitrox	40
9.5. Impostazione avvisi.....	40
9.6. Impostazione schermata.....	40
9.7. Impostazione sistema.....	41
9.8. Configurazioni avanzate.....	42
10. Aggiornamento firmware e scaricamento del logbook.....	44
10.1. Shearwater Cloud Desktop	44
10.2. Shearwater Cloud Mobile.....	46
11. Ricarica	47
12. Conservazione e manutenzione.....	48
13. Manutenzione	48
14. Glossario	49
15. Specifiche del Peregrine	50
16. Informazioni sulle normative	51
17. Contatti.....	51



PERICOLO

Questo computer è in grado di calcolare le soste di decompressione. Questi calcoli rappresentano al meglio una stima sugli effettivi requisiti fisiologici di decompressione. Le immersioni che richiedono la decompressione a tappe sono notevolmente più rischiose di quelle condotte rispettando gli intervalli della curva di sicurezza. Le immersioni con rebreather e/o miscele e/o con decompressione a tappe e/o in ambiente ostruito aumentano considerevolmente il rischio correlato alle immersioni con autorespiratore.

**CON QUEST'ATTIVITÀ SI METTE
REALMENTE A REPENTAGLIO LA
PROPRIA VITA.**



AVVERTENZA

Questo computer presenta degli errori. Non essendo stati individuati tutti, alcuni sono ancora presenti. Inoltre, è certo che questo computer esegue operazioni non previste durante la progettazione o originariamente pianificate per finalità diverse. Non si deve mai rischiare la propria vita basandosi su un'unica fonte di informazione. È opportuno usare un secondo computer o delle tabelle. Se si decide di intraprendere immersioni più rischiose, è fondamentale seguire un addestramento adeguato e prepararsi gradualmente in modo da acquisire la necessaria esperienza.

Questo computer è destinato a guastarsi. Il punto non è se si guasterà, ma quando. È importante non fare esclusivo affidamento su di esso ed è bene disporre sempre di un piano per la gestione dei guasti. I sistemi automatici non sostituiscono la conoscenza e l'addestramento.

Nessuna tecnologia può mantenere in vita l'utente. La conoscenza, l'allenamento e le procedure collaudate costituiscono sempre la difesa migliore (tranne il non fare l'immersione, naturalmente).

Convenzioni utilizzate nel presente manuale

Le seguenti convenzioni sono utilizzate per evidenziare informazioni importanti:



INFORMAZIONE

I riquadri di informazione contengono suggerimenti utili per ottenere il massimo dal proprio computer.



ATTENZIONE

I riquadri di attenzione contengono istruzioni importanti per l'uso del computer subacqueo.



AVVERTENZA

I riquadri di avvertenza contengono informazioni cruciali che possono influire sulla sicurezza personale.



1. Introduzione

Peregrine Shearwater è un computer subacqueo adatto sia ai principianti sia ai sub esperti.

Il presente manuale deve essere letto con attenzione. La sicurezza dell'utente può dipendere dalla sua capacità di leggere e comprendere le schermate del Peregrine.

Immergersi comporta dei rischi e la formazione costituisce lo strumento migliore per gestirli.

Non usare il manuale come un sostituto per il corretto addestramento all'immersione e non immergersi mai in condizioni diverse da quelle per cui si è stati addestrati. Ciò che non si conosce può causare danni.

Caratteristiche

- Display LCD a colori da 2.2"
- Robusta protezione antiurto in gomma
- Pressione nominale: 120 m/390 ft
- Modalità aria, miscela singola nitrox e multimiscela nitrox
- Modalità di immersione ricreativa semplificata
- Supporto per tutti i profili di decompressione
- Algoritmo Bühlmann ZHL-16C con Gradient Factor
- Nessun blocco per la violazione delle soste di decompressione
- Monitoraggio del valore CNS
- Pianificatore rapido del limite di non decompressione (NDL)
- Pianificatore di decompressione completo
- Avvisi con vibrazione personalizzabili
- Frequenze di campionamento della profondità programmabili
- Caricamento del logbook via Bluetooth sul Cloud di Shearwater
- Ricarica wireless
- Aggiornamenti del firmware via Bluetooth

You Tube **Guarda il video:**
[Introduzione a Peregrine](#)



1.1. Note sul presente manuale

Il presente manuale contiene riferimenti incrociati tra le sezioni per facilitare la navigazione.

Il testo sottolineato indica la presenza di un collegamento a un'altra sezione.

Non modificare nessuna impostazione su Peregrine senza prima aver compreso le conseguenze della modifica. In caso di incertezza, consultare la sezione appropriata del manuale come riferimento.

Questo manuale non sostituisce una formazione adeguata.



Versione del firmware: V77

Il presente manuale corrisponde alla versione del firmware V77.

È possibile che successivamente alla pubblicazione siano state apportate modifiche alle caratteristiche non documentate in questa versione.

Per un elenco completo delle modifiche dall'ultima versione, controllare le note di pubblicazione sul sito Shearwater.com.

1.2. Modalità trattate nel presente manuale

Il presente manuale fornisce le istruzioni di funzionamento delle quattro modalità di immersione disponibili sul Peregrine:

- Aria
- Nitrox
- 3 GasNx
- Profondimetro

Alcune delle funzioni del Peregrine si applicano solo a determinate modalità di immersione.

Se non altrimenti precisato, le funzioni descritte sono applicabili a tutte le modalità.

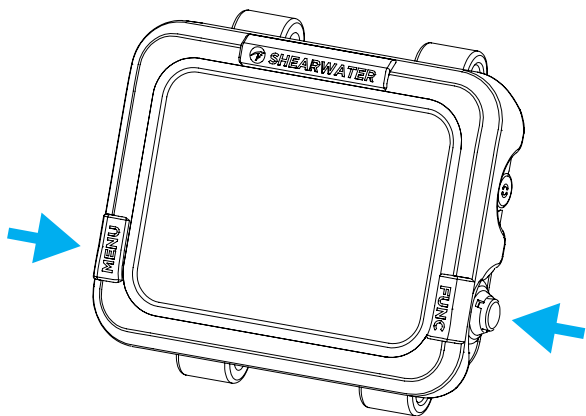
Cambio della modalità di immersione dal menu Impostazione modalità. Consultare i dettagli a pagina 38.



2. Funzionamento di base

2.1. Accensione

Per accendere il Peregrine, premere contemporaneamente entrambi i pulsanti.



Accensione automatica

Il Peregrine si accende automaticamente quando immerso sott'acqua. Ciò avviene in base all'aumento di pressione e non al contatto con l'acqua. Se è attiva l'accensione automatica, il Peregrine entra nell'ultima modalità di immersione configurata.



Non affidarsi all'accensione automatica

Questa caratteristica è fornita come opzione di riserva quando ci si dimentica di accendere il Peregrine.

Shearwater consiglia l'accensione manuale del computer prima di ogni immersione per confermare il funzionamento adeguato e controllare ulteriormente il livello della batteria e le impostazioni.

Dettagli sull'accensione automatica

Il Peregrine si accende automaticamente quando la pressione assoluta è superiore a 1100 millibar (mbar).

A titolo di riferimento, la pressione normale a livello del mare è di 1013 mbar e 1 mbar di pressione corrisponde approssimativamente a 1 cm (0,4") di acqua. Quindi, a livello del mare, il Peregrine si accende automaticamente ed entra in modalità di immersione quando ci si trova a circa 0,9 m (3 ft) sott'acqua.

A un'altitudine più elevata, l'accensione automatica si attiva a una profondità maggiore. Per esempio, a 2000 m (6500 ft) di altitudine la pressione atmosferica si riduce a circa 800 mbar. Pertanto, a tale quota, il Peregrine deve essere immerso fino a 300 mbar per raggiungere una pressione assoluta di 1100 mbar. Ciò significa che, a un'altitudine di 2000 m, l'accensione automatica avviene a circa 3 m (10 ft) di profondità.

Schermata di avvio personalizzabile

Dopo l'accensione, la schermata di avvio del Peregrine compare per 2 secondi.

È possibile aggiungere un testo personalizzabile all'avvio con l'app Shearwater Cloud Desktop.

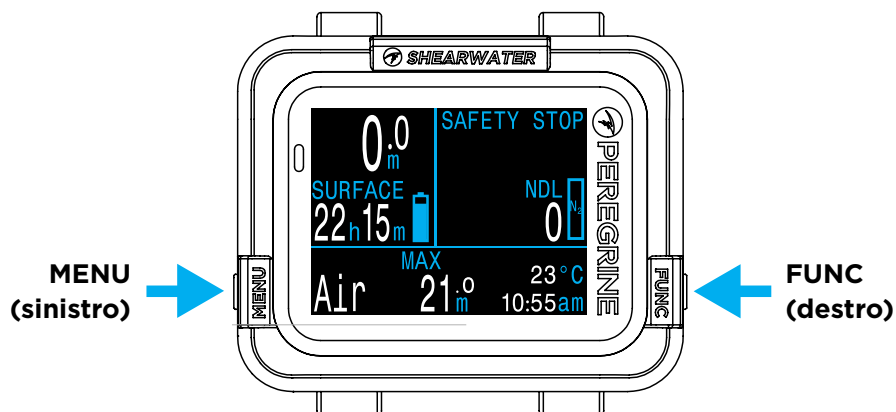
Anche l'immagine può essere personalizzata mediante l'app Shearwater Cloud Desktop.

Per i dettagli, consultare la sezione [Collegamento a Shearwater Cloud Desktop](#) a pagina 44.



2.2. Pulsanti

Fatta eccezione per l'accensione, tutte le operazioni del Peregrine sono eseguite premendo un solo pulsante.



Non è necessario ricordare tutte le informazioni riportate di seguito. L'uso di Peregrine è facilitato dalla presenza delle descrizioni dei pulsanti.

Pulsante MENU (sinistro)

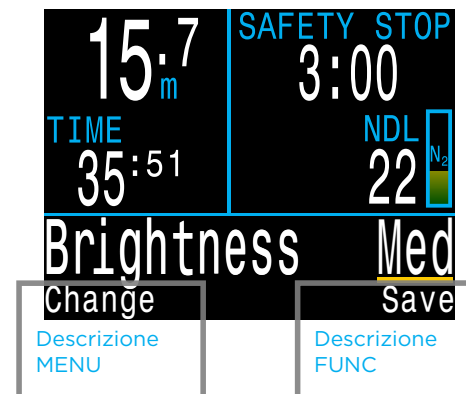
- Dalla schermata principale > scorre tra i menu.
- All'interno di un menu > scorre tra i menu e le opzioni.

Pulsante FUNC (destra)

- Dalla schermata principale > scorre tra le schermate informative
- All'interno di un menu > seleziona il menu o l'opzione

2.3. Descrizione dei pulsanti

All'interno dei menu, le descrizioni indicano la funzione del pulsante corrispondente.





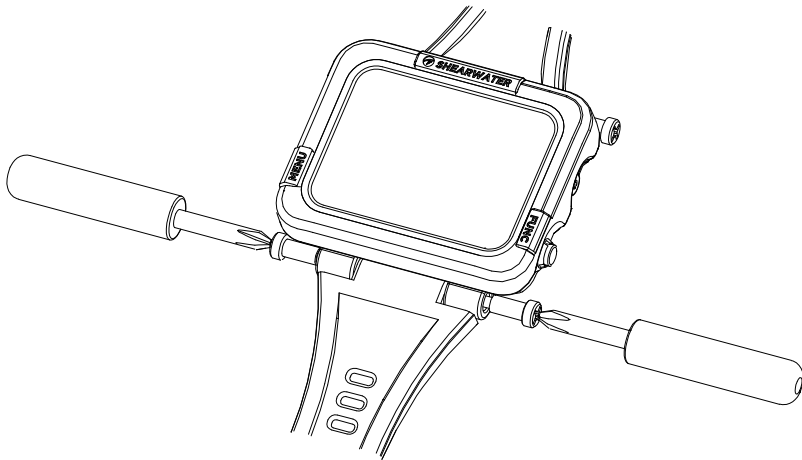
3. Opzioni di montaggio

Il Peregrine ha in dotazione un cinturino in silicone e un cordino elastico. Prima dell'uso, è necessario installare l'opzione di montaggio desiderata.

3.1. Cinturino in silicone

Il cinturino del Peregrine in dotazione è realizzato in silicone durevole ed elastico progettato per aderire alla muta umida o stagna senza scivolare. È disponibile in diversi colori (quello in dotazione è nero).

Il cinturino è fissato al Peregrine con anse in acciaio inossidabile che possono essere facilmente rimosse e reinstallate con due cacciaviti a stella standard (in dotazione). Le filettature delle anse sono dotate di un elemento di bloccaggio pre-applicato che garantisce prestazioni ottimali quando è serrato meno di 5 volte.



NON STRINGERE ECCESSIVAMENTE LE VITI DELLE ANSE

Smettere di avvitare quando la vite arriva a fine corsa. L'eccessivo serraggio può danneggiare le filettature.

3.2. Cordino elastico

Il cordino elastico può essere installato sul Peregrine in molti modi. I fori del computer sono dimensionati per cordini da 4 mm.

L'opzione più semplice è fissare il cordino elastico con quattro nodi semplici classici. Tuttavia questo metodo non consente la regolazione e il nodo potrebbe scivolare attraverso il foro di montaggio se sottoposto a un carico molto elevato.

Un altro metodo prevede l'uso di nodi scorsoi. In questo modo è possibile regolarne la lunghezza quando si cambia il tipo di muta.



4. Interfaccia della modalità Immersione

4.1. Impostazione immersione predefinita

Il Peregrine è preconfigurato in fabbrica per la subacquea ricreativa.

La modalità di immersione predefinita del Peregrine è una semplice modalità solo aria.

Come riferimento rapido, di seguito è riportato uno schema della schermata di immersione predefinita.



Molti attributi di questa modalità predefinita sono condivisi con le altre modalità di immersione. Le sezioni seguenti esaminano in dettaglio ciascun elemento della schermata.

Per una dimostrazione dei cambiamenti di questa schermata in ciascuna fase di un'immersione, consultare [Esempio di un'immersione con miscela singola a pagina 27](#).

4.2. Differenze tra le modalità di immersione

Ciascuna modalità è concepita per adattarsi al meglio a un determinato tipo di immersione.

Aria

Concepita per attività subacquee ricreative, solo con aria, in curva (senza decompressione).

- Solo aria (21% di ossigeno), non modificabile sott'acqua
- Righe Info semplificate
- Avvertenze più visibili

Nitrox (miscela singola)

Concepita per attività subacquee ricreative, con nitrox, in curva (senza decompressione).

- Miscela singola nitrox fino al 40% di ossigeno
- Nessun cambio gas sott'acqua
- Righe Info semplificate
- Avvertenze più visibili

3 GasNx (modalità a tre miscele)

Concepita per attività subacquee avanzate, incluse le immersioni tecniche leggere che comportano la decompressione pianificata.

- Tre gas programmabili
- Supporto per il cambio gas
- Nitrox fino al 100%

Profondimetro

Questa modalità trasforma il Peregrine in un semplice visualizzatore di profondità e tempo (noto come profondimetro). Consultare [pagina 30](#).

- Nessun monitoraggio dei tessuti
- Nessuna informazione di decompressione

Cambio della modalità di immersione dal menu Impostazione modalità. Consultare i dettagli a pagina 38.



4.3. Schermata principale

La schermata principale indica le informazioni più importanti per le immersioni con aria e nitrox.

È divisa in tre sezioni: informazioni di base sull'immersione, informazioni sulla decompressione e riga Info.



Sezioni della schermata principale

La sezione delle informazioni di base sull'immersione e quella delle informazioni sulla decompressione sono riservate alle informazioni critiche e sono sempre visibili. Premendo il pulsante FUNC (destra) si può scorrere tra i dati aggiuntivi della riga Info.

Informazioni di base sull'immersione

L'area delle informazioni di base sull'immersione visualizza:

- La profondità attuale (in piedi o metri)
- Il tempo di immersione in minuti e secondi

Una volta in superficie, il tempo di immersione è sostituito dal timer dell'intervallo di superficie. In quest'area è visualizzato anche un indicatore di livello della batteria.

Informazioni sulla decompressione

L'area delle informazioni sulla decompressione visualizza:

- Soste di sicurezza (se attivate)
- Soste di decompressione
- Limite di non decompressione (NDL) in minuti
- Grafico a barre relativo alla saturazione di azoto
- Avvertenze sulla massima profondità operativa (Maximum Operating Depth, MOD) e sulla tossicità da ossigeno per il sistema nervoso centrale (CNS)

Riga Info configurabile

La posizione inferiore sinistra sulla schermata principale mostra sempre il gas attualmente selezionato.

Quelle centrale e a destra possono essere configurate per visualizzare determinate informazioni. Per impostazione predefinita mostrano la profondità massima, l'ora e la temperatura.

Per le opzioni di personalizzazione, consultare ["Riga Info configurabile"](#) a pagina 13.

Premendo il pulsante FUNC (destra) si scorre tra i dati aggiuntivi della riga Info. Premendo il pulsante MENU (sinistra) dalla riga Info si torna alla schermata principale.



4.4. Descrizioni dettagliate

Area delle informazioni di base sull'immersione

L'area delle informazioni di base sull'immersione indica la profondità, il tempo di immersione, la velocità di risalita e il livello di carica della batteria (quando ci si trova in superficie).

Profondità

La profondità è visualizzata in alto a sinistra. Quando è in metri, è indicata una cifra decimale.

Nota: se il valore della profondità presenta uno zero rosso lampeggiante o visualizza la profondità in superficie, è necessario eseguire la manutenzione sull'apposito sensore.

Tempo di immersione

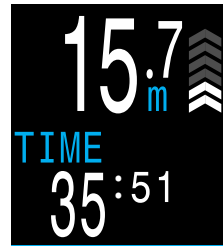
Il tempo di immersione è visualizzato in minuti e secondi. Il conteggio inizia e termina automaticamente durante l'immersione.

Intervallo di superficie

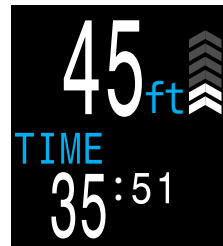
Una volta in superficie, il tempo di immersione è sostituito dall'intervallo di superficie espresso in ore e minuti. Oltre 96 ore (4 giorni), il valore è visualizzato in giorni.



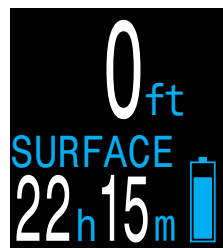
L'intervallo di superficie è cancellato quando si azzerano i modelli tissutali di saturazione.



Profondità in metri e tempo di immersione



Profondità in piedi e tempo di immersione



Intervallo di superficie e simbolo della batteria

Schermata della velocità di risalita

Indica graficamente l'attuale velocità di risalita.

1 freccia ogni 3 metri al minuto (mpm, meter per minute) o 10 piedi al minuto (fpm, feet per minute) di velocità di risalita.



In **BIANCO** quando inferiore a 9 mpm/30 fpm (da una 1 a 3 frecce)



In **GIALLO** quando superiore a 9 mpm/30 fpm e inferiore a 18 mpm/60 fpm (4 o 5 frecce)



In **ROSSO LAMPEGGIANTE** quando superiore a 18 mpm/60 fpm (6 frecce)

Nota: i calcoli relativi alla decompressione presumono una velocità di risalita di 10 mpm (33 fpm).

Icona della batteria

L'icona della batteria è visualizzata in superficie ma scompare durante l'immersione. L'icona compare durante l'immersione se la carica è molto bassa o quasi nulla.



In **BLU** quando la carica della batteria è sufficiente



In **GIALLO** quando è necessario ricaricare la batteria.



In **ROSSO** quando è necessario ricaricare la batteria immediatamente.



Area delle informazioni sulla decompressione

Limite di non decompressione (NDL)

NDL
20

Il tempo residuo, in minuti, alla profondità attuale prima che siano necessarie soste di decompressione.

NDL
5

È visualizzato in giallo quando l'NDL è inferiore al limite minimo previsto (valore predefinito: 5 minuti).

Sosta di sicurezza

Appare quando è consigliabile eseguire una sosta di sicurezza e il conto alla rovescia si avvia automaticamente al raggiungimento dell'intervallo previsto per la sosta.

Le soste di sicurezza possono essere disattivate, impostate su tempi fissi di 3, 4 o 5 minuti, impostate per adattarsi alle condizioni di immersione oppure impostate per iniziare il conteggio progressivo da zero.

Per maggiori dettagli, consultare "Soste di sicurezza" a pagina 23.

SAFETY STOP
3:00
NDL 22

*NDL > 0 minuti
Sosta di sicurezza
consigliata*

Profondità e durata della sosta di decompressione

Nel momento in cui il valore NDL = 0 minuti, è necessaria la decompressione obbligatoria. Il conteggio della sosta di sicurezza è sostituito dalla profondità minore alla quale si può risalire e dalla durata della sosta.

Per maggiori dettagli, consultare Soste di decompressione a pagina 24.

DECO STOP
6m 2min
NDL 0

*NDL = 0 minuti
Soste di
decompressione
necessarie*

Grafico a barre relativo alla saturazione di azoto

Il grafico a barre dell'azoto è scalato in modo tale da risultare pieno quando sono necessarie delle soste di decompressione.

Durante la risalita, fornisce un'indicazione dello stress decompressivo e del rischio di malattia da decompressione migliore rispetto all'NDL.

In superficie, il grafico a barre relativo alla saturazione di azoto mostra l'azoto residuo dall'immersione precedente.

Notifiche persistenti

Le notifiche persistenti sono visualizzate a sinistra dell'NDL. In caso di più avvertenze attivate, sarà visualizzata solo quella con priorità più alta.

Per maggiori informazioni sulle avvertenze, consultare la sezione Notifiche a pagina 18.

SAFETY STOP
5:00
NDL 3

SAFETY STOP
3:00
MOD 112ft
NDL 8



Importante!

Tutte le informazioni di decompressione, comprese le relative soste, l'NDL e la durata della risalita, sono previsioni basate su:

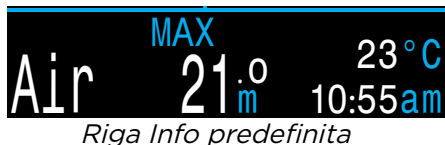
- Velocità di risalita di 10 mpm/33 fpm
- Osservanza delle soste di decompressione
- Uso appropriato di tutti i gas programmati

Maggiori informazioni su Decompressione e Gradient Factor a pagina 25.



Riga Info configurabile

La schermata principale mostra la riga Info per impostazione predefinita. Le informazioni nelle posizioni centrale e a destra si possono personalizzare.



Gas attivo

La posizione del gas attivo non è configurabile. Indica sempre il gas respirabile attualmente selezionato.

Quando si usa l'aria (O2 21%), è visualizzata la dicitura "Aria".



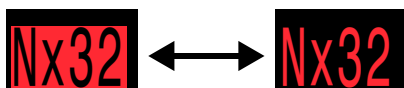
Per tutti gli altri gas, è visualizzata la dicitura "Nx" (Nitrox) seguita dalla O2%.



Se è disponibile un gas più adatto, viene visualizzato in giallo (solo in modalità 3 GasNx).



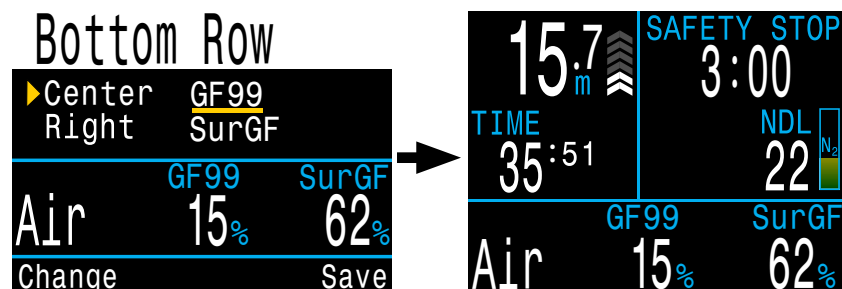
Se la massima profondità operativa (MOD) del gas viene superata, quest'ultimo è visualizzato in rosso lampeggiante.



Gas visualizzato in rosso lampeggiante al superamento della MOD

Posizioni centrale e a destra configurabili

Per le posizioni centrale e a destra possono essere impostate molte possibili configurazioni.



Tutte le modalità di immersione condividono la stessa personalizzazione della schermata principale.

Consultare i dettagli su come cambiare la configurazione della Riga inferiore a pagina 40.

Tutte le opzioni per la riga inferiore sono elencate di seguito. Le descrizioni di ciascuna funzione sono disponibili nella sezione successiva (schermate INFORMATIVE).

Opzione	Info sul display	Opzione	Info sul display
Profondità massima	MAX 31.6m	TTS	TTS 14
Profondità media	AVG 13.3m	OC	PP02 .21
Orologio	TIME 2:31	% CNS	CNS 11%
Timer	TIMER 4:57	MOD	MOD 57
Temperatura	TEMP 21°C	GF99	GF99 22%
Ceil	CEIL 11	GF emer.	SurFGF 136%
Ora di fine immersione	DET 2:43	Δ+5	Δ+5 0
Velocità	RATE ↑10	@+5	@+5 20



4.5. Schermate informative

Le schermate informative forniscono maggiori informazioni di quelle disponibili nella schermata principale.

Il pulsante FUNC (destra) consente di scorrere tra le schermate informative partendo da quella principale.

Una volta visualizzate tutte le schermate informative, con lo stesso pulsante si ritorna alla schermata principale.

Anche premendo il pulsante MENU (sinistra) si può tornare alla schermata principale in qualsiasi momento.

Inoltre le schermate informative si disattivano automaticamente dopo 10 secondi e il display torna alla schermata principale. Ciò impedisce che le informazioni sul gas attivo restino nascoste per un periodo prolungato.

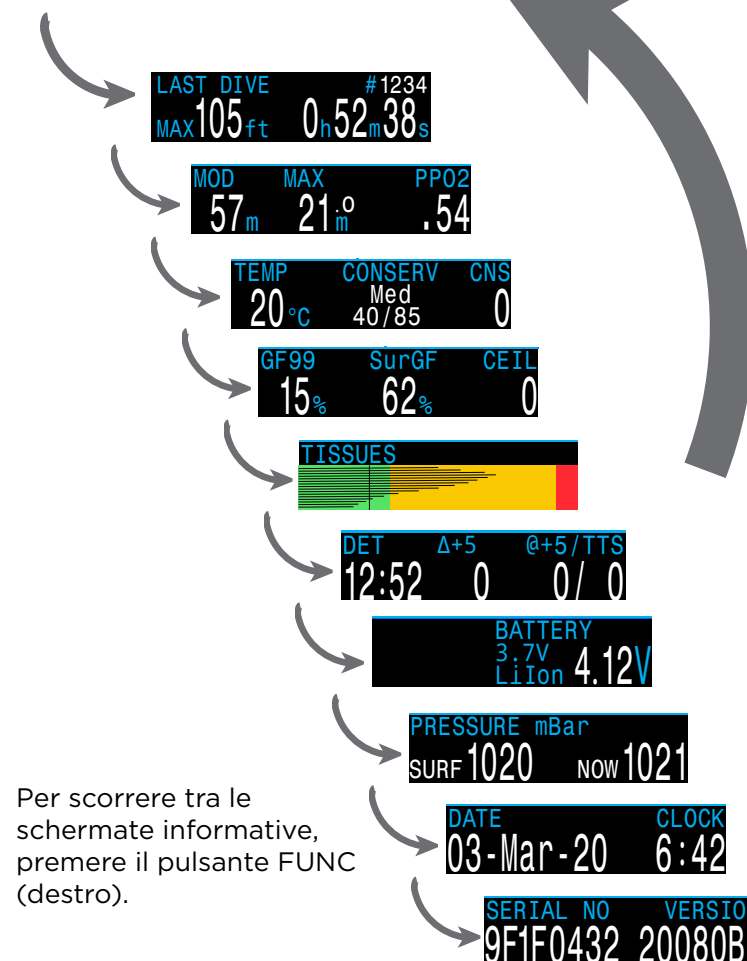
Si noti che la schermata informativa Modelli tissutali non si disattiva automaticamente. Ciò consente di osservare la desaturazione dei modelli tissutali durante una sosta di decompressione prolungata senza doverla continuamente richiamare.

Sebbene queste schermate siano generalmente rappresentative del display del Peregrine, il loro contenuto varia per ciascuna modalità. Per esempio, le schermate informative correlate alla decompressione non sono disponibili in modalità profondità.



Per ritornare alla schermata principale:

- Premere il pulsante MENU
- Scorrere oltre l'ultima schermata
- Attendere 10 secondi (per la maggior parte delle schermate)



Per scorrere tra le schermate informative, premere il pulsante FUNC (destra).



4.6. Descrizioni delle schermate informative

Schermata informativa sull'ultima immersione



LAST DIVE #1234
MAX 105 ft 0h 52m 38s

Profondità massima e durata dell'ultima immersione. È disponibile solo in superficie.

Massima profondità operativa

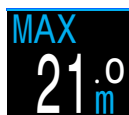


MOD
57 m

La MOD è la profondità massima consentita del gas attualmente in uso secondo quanto determinato dai limiti della PPO2.

Se viene superata, è visualizzata in **rosso lampeggiante**.

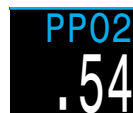
Profondità massima



MAX
21 m

Profondità massima dell'immersione attuale. Quando non si è in immersione, indica la profondità massima dell'ultima immersione.

Pressione parziale di ossigeno (PPO2)



PPO2
.54

PPO2 del gas attualmente respirato. Visualizzata in **rosso lampeggiante** quando eccede i limiti PPO2 personalizzabili.

Maggiori informazioni su Limiti PPO2 a pagina 43.

Temperatura



TEMP
20 °C

La temperatura attuale in gradi Celsius o Fahrenheit. Le unità di misura della temperatura possono essere impostate nel menu Display.

Conservativismo

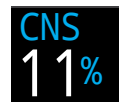


CONSERV
Med
40/85

I valori di conservativismo dell'algoritmo di decompressione GF Bühlmann.

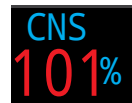
Maggiori informazioni su "Decompressione e Gradient Factor" a pagina 25.

Percentuale della tossicità al CNS



CNS
11%

Percentuale di aumento del rischio di tossicità da ossigeno per il sistema nervoso centrale (CNS). Diventa **gialla** quando è superiore al 90%. Diventa **rossa** quando è superiore al 150%.



CNS
101%

La percentuale CNS è calcolata continuamente, anche quando il computer subacqueo è in superficie e spento. Quando si azzerano i modelli tissutali di saturazione, viene azzerato anche il valore CNS.

Il valore CNS (abbreviazione di "tossicità da ossigeno per il sistema nervoso centrale") è una misura della durata di esposizione a pressioni parziali di ossigeno (PPO2) elevate, espressa come percentuale dell'esposizione massima consentita. All'aumentare della PPO2, il tempo di esposizione massimo consentito diminuisce. La tabella utilizzata proviene dal Manuale d'immersione NOAA (quarta edizione). Il computer interpola in modo lineare dei limiti di tempo tra i valori forniti dal NOAA ed estrapola al di là tali valori quando necessario. Oltre una PPO2 di 1,65 ATA, il tasso di CNS aumenta dell'1% ogni 4 secondi.

Durante un'immersione il valore CNS non diminuisce mai. Al ritorno in superficie, viene applicata un'emivita di eliminazione di 90 minuti.

Per esempio, se alla fine dell'immersione il valore CNS era dell'80%, 90 minuti dopo sarà del 40%. Trascorsi altri 90 minuti sarà del 20%, ecc. Generalmente dopo circa 6 emitempi (9 ore), ritorna a un valore prossimo all'equilibrio (0%).



GF99

GF99
15%

Il Gradient Factor attuale espresso come percentuale del valore M del compartimento di controllo (cioè gradiente percentuale di sovrasaturazione).

0% significa che la sovrasaturazione del tessuto principale equivale alla pressione ambiente. Quando la tensione tissutale è inferiore alla pressione del gas inerte inspirato, appare la dicitura "In sat."

100% indica che la sovrasaturazione del tessuto principale è pari al limite del valore M originale del modello Bühlmann ZHL-16C.

Quando il valore M modificato del Gradient Factor attuale (GF alto) viene superato, il GF99 è visualizzato in **giallo**.

Quando viene superato il 100% (valore M non modificato), il GF99 è visualizzato in **rosso**.

GF di emersione

SurGF
62%

Il Gradient Factor di emersione previsto se il subacqueo dovesse emergere istantaneamente.

Il colore del GF di emersione si basa sul GF attuale (GF99). Se il GF attuale è maggiore del GF alto, il GF di emersione è visualizzato in **giallo**. Se il Gradient Factor attuale è maggiore del 100%, il GF di emersione è visualizzato in **rosso**.

Ceil

CEIL
0

Profondità minima della sosta di decompressione non arrotondata all'incremento della sosta più profonda successiva (ossia non multiplo di 3 m o 10 ft).

Durata della risalita

TTS
14

Durata della risalita (TTS) in minuti. Si tratta del tempo necessario per risalire in superficie; include la risalita e tutte le soste di decompressione e di sicurezza richieste.

@+5

@+5
0

"A più 5" indica la TTS se si rimane alla profondità attuale per più di 5 minuti. Può essere usato come misura della velocità di saturazione o desaturazione in corso.

Δ+5

Δ+5
0

Il cambio della TTS previsto se si dovesse rimanere alla profondità attuale per più di 5 minuti.

Un valore "Delta più 5" positivo indica che è in corso la saturazione del modello tissutale principale, mentre un valore negativo indica che ne è in corso la desaturazione.

Ora di fine immersione (DET)

DET
12:52

Si tratta dell'ora alla quale è prevista l'emersione se si inizia immediatamente la risalita, si mantiene una velocità di 10 mpm o 33 fpm, si cambiano i gas quando richiesto e si eseguono tutte le soste di decompressione secondo le istruzioni.



Grafico a barre della saturazione dei tessuti



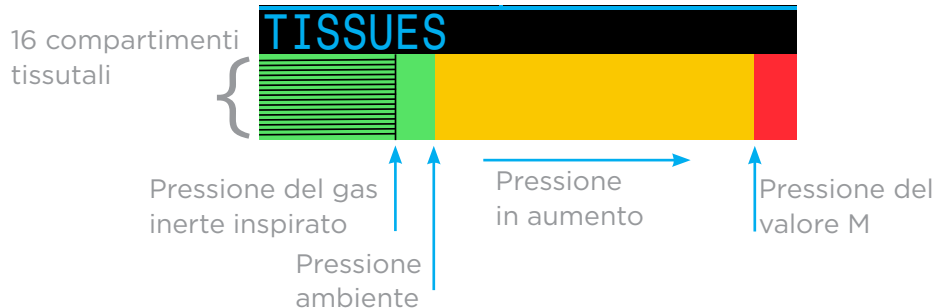
Questo grafico mostra le tensioni tissutali del gas inerte nei relativi compartimenti in base all'algoritmo Bühlmann ZHL-16C.

Ogni barra rappresenta la tensione del gas inerte azoto per un compartimento. Il compartimento tissutale più veloce è indicato nella parte superiore, quello più lento nella parte inferiore. La pressione è crescente verso destra.

La linea verticale nera mostra la pressione parziale dell'azoto inspirato. Quella che unisce le sezioni verde e gialla rappresenta la pressione ambiente. La linea di unione tra le sezioni gialla e rossa si riferisce alla pressione del valore M dell'algoritmo ZHL-16C.

I modelli tissutali con saturazione che eccede la pressione ambiente si prolungano sulla sezione gialla, mentre quelli con saturazione che eccede il valore M si prolungano su quella rossa.

Si noti che la scala per ciascun compartimento tissutale è diversa. La ragione per cui le barre sono scalate in questo modo è consentire la visualizzazione delle tensioni dei tessuti in termini di rischio (cioè in base alla prossimità come valore percentuale ai limiti di sovraturazione originali del modello Bühlmann). Inoltre, tale scala cambia con la profondità, dato che anche la linea del valore M si modifica secondo la profondità.



Esempi di grafici dei modelli tissutali



In superficie (sat. con aria)
Nota: il gas è N2 79% (O2 21% o aria)



Immediatamente dopo la discesa



In saturazione



Sosta più profonda



Ultima sosta di decompressione
Nota: adesso il gas è O2 50% e N2 50%



Pressione

PRESSURE mBar
SURF **1020** NOW **1021**

La pressione in millibar. Sono indicati due valori: la pressione di superficie (SUPERFICIE) e quella attuale (ATTUALE).

Si noti che la pressione tipica al livello del mare è 1013 millibar, sebbene possa variare in base alle condizioni meteorologiche (pressione barometrica). Per esempio, in un sistema di bassa pressione, la pressione di superficie può avere un valore ridotto fino a 980 millibar, aumentando invece fino a 1040 millibar in un sistema di alta pressione.

Per questo motivo, la PPO2 visualizzata in superficie può non corrispondere esattamente alla FO2 (frazione di O2), sebbene la PPO2 visualizzata sia comunque corretta.

La pressione di superficie è impostata sulla base della pressione più bassa che il Peregrine rileva nei 10 minuti precedenti l'accensione del computer. Pertanto, l'altitudine viene automaticamente tenuta in conto e non è necessaria alcuna impostazione speciale.

Batteria

BATTERY
3.7V
LiIon **4.12V**

Valore della tensione attuale della batteria interna. È visualizzato in giallo quando la carica della batteria è bassa ed è necessario ricaricarla. È visualizzato in rosso quando la carica della batteria è quasi nulla ed è necessario ricaricarla immediatamente.

Orologio

CLOCK
6:42

In formato 12 o 24 ore. Il formato dell'ora può essere modificato dal menu delle impostazioni dell'orologio.

Data

DATE
03-Mar-20

Nel formato Giorno-Mese-Anno.

4.7. Notifiche

Questa sezione descrive i diversi tipi di notifiche che il computer può mostrare al subacqueo.

Consultare l'[Elenco delle notifiche primarie a pagina 22](#) che potrebbero essere visualizzate.

Codice colore

Il codice colore del testo richiama l'attenzione su problemi o situazioni non sicure.

Per impostazione predefinita, il testo in **BIANCO** indica condizioni normali.

Si noti che il colore da assegnare alla condizione normale può essere selezionato nel menu delle impostazioni avanzate descritto a [pagina 42](#).

Il **GIALLO** è usato per avvertenze che non costituiscono un pericolo immediato ma dovrebbero essere prese in considerazione.

NX32

Esempio di avvertenza: è disponibile un gas più adatto

Il **ROSSO LAMPEGGIANTE**

è usato per avvisi cruciali che potrebbero essere potenzialmente fatali se non immediatamente risolti.

PP02
1.49 ↔ **PP02**
1.49

Esempio di avvertenza critica: continuare a respirare questo gas può essere fatale



Utenti daltonici

Lo stato dell'avvertenza o dell'avvertenza critica può essere determinato senza l'uso del colore.

Le **avvertenze** sono visualizzate su sfondo fisso di colore chiaro.

Warning

Non lampeggia

Nelle **avvertenze critiche** il testo lampeggia contro lo sfondo.

Warning ↔ **Warning**

Lampeggia



Tipi di notifiche

Notifiche primarie

Ciascuna delle notifiche primarie è visualizzata come un messaggio in **giallo** sulla riga inferiore fino a quando non viene eliminata.



*Esempio di notifica primaria:
avvertenza PPO2 ALTA*

Per eliminarla, premere uno dei pulsanti.

Per esempio, questo messaggio “PPO2 ALTA” compare se la PPO2 media supera il valore limite della PPO2 per più di 30 secondi.

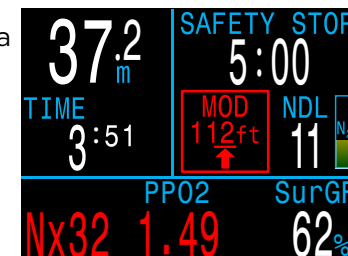
Le notifiche con la priorità più alta sono indicate per prime. Se si verificano più errori simultaneamente, è visualizzata per prima la notifica con la priorità più alta. Per vedere la notifica successiva, annullare quella attuale premendo un pulsante.

Se sono attivi gli avvisi con vibrazione, l'unità vibra alla prima avvertenza, poi ogni 10 secondi fino a presa visione da parte dell'utente.

Un elenco delle notifiche primarie che potrebbero apparire al subacqueo è consultabile a [pagina 22](#).

Notifiche persistenti

Quando il computer rileva una situazione di pericolo, per esempio una PPO2 alta, emette un'avvertenza. La notifica primaria di grandi dimensioni può essere eliminata, tuttavia, nella maggior parte dei casi, una notifica persistente rimane sullo schermo a sinistra dell'NDL fino a quando la condizione che ha causato l'avvertenza è risolta.



*Esempio di notifica persistente:
MOD superata*

Elenco delle notifiche persistenti

CNS alta

Limite di tossicità da ossigeno per il sistema nervoso centrale (CNS) raggiunto.

MOD, simbolo di risalita

Massima profondità operativa (MOD) superata. Risalire a profondità inferiore.

MOD, simbolo di cambio gas

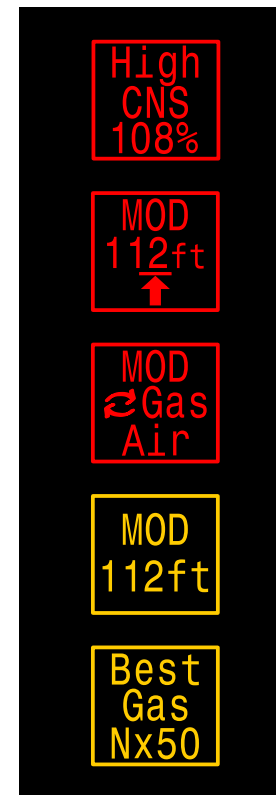
Massima profondità operativa (MOD) superata. Passare a un gas più appropriato (affinché possa apparire questa avvertenza, deve essere programmato e attivato un altro gas).

Prossimo alla MOD

Entro 1,9 m (5 ft) al di sotto della MOD. Si tratta solo di una notifica, non è necessaria alcuna azione.

Miglior gas

È presente un altro gas programmato più adatto alla profondità attuale. Visualizzata solo quando sono necessarie soste di decompressione.





Avvisi con vibrazione

Oltre alle notifiche visive, il Peregrine dispone di avvisi con vibrazione per notificare rapidamente al subacqueo avvertenze, errori ed eventi immersione.

Se attivi, gli avvisi con vibrazione richiamano l'attenzione quando la sosta di sicurezza inizia, è sospesa o è stata completata. Gli avvisi con vibrazione si verificano anche ogni volta che si attiva una notifica primaria e ogni 10 secondi fino a presa visione da parte dell'utente.

Le impostazioni degli avvisi con vibrazione si possono modificare nel menu Impostazione sistema in Impostazione avvisi a pagina 40, oppure nel menu Impostazione immersione descritto a pagina 36.

È importante che il subacqueo sia consapevole di quale tipo di notifica può aspettarsi di ricevere durante un'immersione.

Nel menu Impostazione immersione è inoltre disponibile uno strumento di prova di queste segnalazioni che andrebbe usato regolarmente prima dell'immersione per assicurarsi che la vibrazione funzioni correttamente.



Se non si desiderano avvisi con vibrazione, è possibile disattivarli facilmente.



Attenzione

Sebbene gli avvisi con vibrazione siano molto utili, non fare mai totale affidamento su di essi per la propria sicurezza. I dispositivi elettromeccanici possono andare incontro a guasti e finiranno per farlo.

È opportuno essere sempre consapevoli in modo proattivo di profondità, limite di non decompressione, scorta di gas e altri dati cruciali relativi all'immersione. In ultima analisi, il responsabile della propria sicurezza è l'utente.



Limitazioni degli allarmi

Tutti i sistemi di allarme hanno dei punti deboli in comune.

L'allarme può essere emesso quando non è presente alcuna condizione di errore (falso positivo) oppure non essere emesso quando si verifica una condizione di errore reale (falso negativo).

Prendere in considerazione gli allarmi, ma non fare MAI totale affidamento su di essi. La migliore difesa dell'utente consiste nelle proprie capacità di discernimento, formazione ed esperienza. È importante disporre di un piano per i guasti, costruire lentamente la propria esperienza ed immergersi nei limiti delle competenze acquisite.



4.8. Avvisi personalizzabili

Oltre alle avvertenze automatiche che indicano situazioni potenzialmente pericolose, il Peregrine dispone di avvisi personalizzabili per profondità massima, tempo di immersione massimo e limite di non decompressione minimo.

Questi avvisi possono essere configurati in Impostazione avvisi a pagina 40.

Avviso profondità

Per impostazione predefinita, l'avviso profondità è impostato a 40 metri.

Oltre alla notifica primaria che può essere eliminata, il valore della profondità diventa giallo quando superiore all'impostazione dell'avviso.



L'avviso profondità si azzerà se si risale a 2 m meno del valore impostato.

Avviso tempo

Per impostazione predefinita, l'avviso tempo di immersione è impostato a 60 minuti, ma è disattivato.

Oltre alla notifica primaria che può essere eliminata, il valore del tempo di immersione diventa giallo quando superiore all'impostazione dell'avviso.



L'avviso tempo si attiva una sola volta per immersione.

Avviso NDL basso

Per impostazione predefinita, l'avviso NDL basso è impostato a 5 minuti.

Oltre alla notifica primaria che può essere eliminata, il valore dell'NDL diventa giallo quando superiore all'impostazione dell'avviso.



L'avviso NDL si azzerà se aumenta di 3 minuti rispetto al valore impostato.

Esempio: se il valore dell'avviso NDL è 5 minuti, si azzerà quando l'NDL raggiunge 8 minuti.



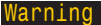





4.9. Elenco delle notifiche primarie

La tabella seguente elenca le notifiche primarie che potrebbero essere visualizzate, il loro significato e i passaggi da seguire per risolvere eventuali problemi.

Le notifiche con la priorità più alta sono indicate per prime. Se si verificano più avvertenze simultaneamente, è visualizzata per prima la notifica con la priorità più alta. Per vedere la notifica successiva, annullare quella attuale premendo un pulsante.

Rivolgersi a Shearwater

L'elenco di notifiche che segue non è esaustivo. Se si verificano errori imprevisti, rivolgersi a Shearwater: info@shearwater.com.

Display	Significato	Azione da intraprendere
 LOW PPO2 	La PPO2 è inferiore al limite impostato nel menu corrispondente.	Cambiare il gas respirabile con uno sicuro per la profondità attuale.
 HIGH PPO2 	La PPO2 è superiore al limite impostato nel menu corrispondente.	Cambiare il gas respirabile con uno sicuro per la profondità attuale.
 MISSED DECO STOP 	È stata violata una sosta di decompressione obbligatoria.	Scendere a una profondità superiore a quella della sosta attualmente visualizzata. Monitorare eventuali sintomi di MDD. Usare un conservativismo più elevato per le immersioni ripetitive future.

Display	Significato	Azione da intraprendere
 FAST ASCENT 	La velocità di risalita è superiore a 10 m/min (33 ft/min).	Risalire più lentamente. Monitorare eventuali sintomi di MDD. Usare un conservativismo più elevato per le immersioni ripetitive future.
 LOW BATTERY INT 	Il livello di carica della batteria interna è basso.	Ricaricare la batteria.
 TISSUES CLEARED 	L'assorbimento di gas inerte dei modelli tissutali di saturazione è stato impostato ai livelli predefiniti.	Pianificare le immersioni ripetitive di conseguenza.
 VERY HIGH CNS 	La percentuale dell'orologio di tossicità del sistema nervoso centrale (CNS) ha superato il 150%.	Passare a un gas con una PPO2 inferiore o risalire a una profondità inferiore (se la profondità minima per la sosta decompressiva lo consente).
 HIGH CNS 	La percentuale dell'orologio di tossicità del sistema nervoso centrale (CNS) ha superato il 90%.	Passare a un gas con una PPO2 inferiore o risalire a una profondità inferiore (se la profondità minima per la sosta decompressiva lo consente).
 Low NDL Alert 	L'NDL è inferiore al valore impostato nell'avviso di NDL basso.	Risalire immediatamente per evitare l'obbligo decompressivo.
 Depth Alert 	La profondità è superiore al valore impostato nell'avviso corrispondente.	Risalire sopra il limite previsto.
 Time Alert 	Il tempo di immersione ha superato il valore dell'avviso corrispondente.	Terminare l'immersione in sicurezza.



5. Soste di sicurezza e di decompressione

Le soste di sicurezza e di decompressione sono pause durante la risalita in superficie volte a ridurre il rischio di malattia da decompressione (MDD).

5.1. Soste di sicurezza

Una sosta di sicurezza è una pausa facoltativa eseguita in tutte le immersioni prima di emergere in superficie. Le soste di sicurezza possono essere impostate su tempi fissi di 3, 4 o 5 minuti, impostate per adattarsi in base alle condizioni di immersione o disattivate completamente. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione Impostazione decompressione a pagina 39.

Peregrine non calcola “soste profonde di sicurezza”. Vale a dire che non vengono aggiunte ulteriori soste tra 15 m e 18 m (50 ft e 60 ft) quando si risale da un’immersione senza decompressione.

Le soste di sicurezza sono configurate come segue.

Sosta di sicurezza necessaria

Quando la profondità supera gli 11 m (35 ft), il conteggio della sosta di sicurezza compare nell’angolo superiore destro dello schermo.



Sosta di sicurezza necessaria

Conto alla rovescia automatico

Il conto alla rovescia comincia quando la profondità è inferiore a 6 m (20 ft) e prosegue fintanto che la profondità rimane entro l’intervallo compreso tra 2,4 m e 8,3 m (7 ft e 27 ft).



Conto alla rovescia della sosta di sicurezza

Conto alla rovescia sospeso

Se la profondità esce dall’intervallo compreso tra 2,4 m e 8,3 m (7 ft e 27 ft), il conto alla rovescia viene sospeso e il tempo residuo è visualizzato in giallo.



Sosta di sicurezza sospesa

Sosta di sicurezza completata

Quando il conto alla rovescia arriva a zero, la schermata cambia in “Completata” ed è possibile risalire in superficie.



Ripristino del conto alla rovescia

Il conto alla rovescia viene ripristinato se la profondità supera nuovamente gli 11 m (35 ft).

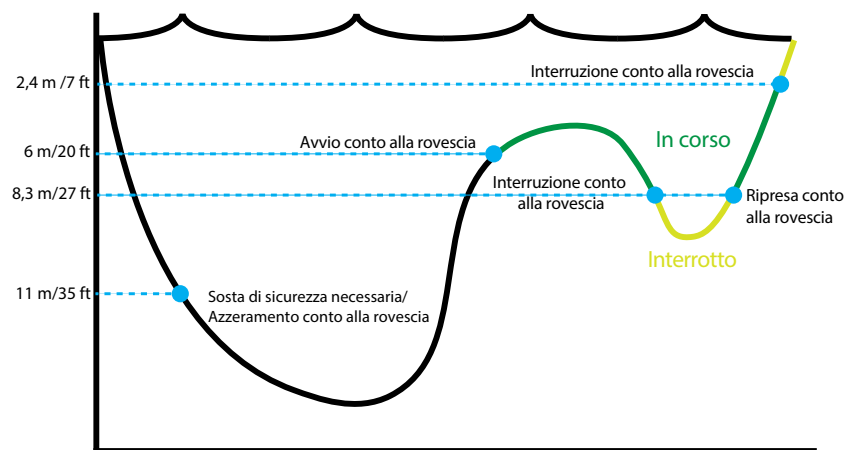


Nessun blocco per omissione

Dato che le soste di sicurezza sono facoltative, non si attiva alcun blocco o altra penalità in caso di omissione.

Se si risale in superficie prima del termine del conto alla rovescia della sosta di sicurezza, quest’ultima viene visualizzata come in sospeso e scompare al termine dell’immersione.

Si consiglia di eseguire le soste di sicurezza come pianificato dato che consentono di ridurre il rischio di MDD e richiedono poco tempo.



Soglie delle soste di sicurezza - non in scala



5.2. Soste di decompressione

Le soste di decompressione (Deco Stop) sono obbligatorie e devono essere osservate per ridurre il rischio di malattia da decompressione (MDD).



Non immergersi oltre i limiti del proprio addestramento

Eseguire le immersioni con decompressione solo se si è ricevuta la formazione adeguata.

Le immersioni in qualsiasi tipo di ambiente ostruito, come grotte o relitti, o con decompressione obbligatoria comportano un notevole aumento dei rischi. Pianificare la gestione di eventuali guasti e non affidarsi mai esclusivamente a una singola fonte di informazioni.

Le soste di decompressione sono programmate a intervalli fissi di 3 m (10 ft).

Le soste possono apparire nei modi descritti di seguito.

In sostituzione della sosta di sicurezza

Quando l'NDL è pari a zero, la schermata delle informazioni sulla decompressione sostituisce quella della sosta di sicurezza.



Sosta di decompressione necessaria

Indicatore di avvicinamento

Nel momento in cui ci si avvicina alla profondità della prima sosta di decompressione entro i 5,1 m (17 ft), il titolo cambia da rosso a giallo e una freccia lampeggiante rivolta verso l'alto indica di risalire alla profondità della sosta.



Avvicinamento alla sosta di decompressione

Profondità della sosta raggiunta

Alla profondità della sosta o a una profondità fino a 1,5 m (5 ft) superiore, il titolo diventa verde e appare un segno di spunta. Mantenere questa profondità finché si azzerava il tempo della sosta.



Profondità della sosta raggiunta

Violazione della sosta di decompressione

Se si risale a una profondità inferiore a quella richiesta per la sosta, il display lampeggerà in **rosso**. Significative violazioni della sosta condurranno a una notifica di "SOSTA DECOMPRESSIVA OMESSA".



Scendere alla profondità della sosta di decompressione

Sosta di decompressione completata

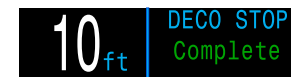
Al completamento di tutte le soste di decompressione, inizia il conto alla rovescia della sosta di sicurezza.



Conto alla rovescia della sosta di sicurezza

Se abilitato, il contatore di Deco terminata partirà da zero.

Se i contatori di soste di sicurezza e deco terminata sono disattivati, sul riquadro delle informazioni relative alla sosta di decompressione compare il messaggio "Completata".



Sosta di decompressione completata



Nessun blocco per la violazione delle soste di decompressione

In caso di violazione delle soste di decompressione, non si attiva alcun blocco o altra penalità.

Il computer fornisce avvertenze chiare riguardo alla violazione del programma decompressivo per consentire all'utente di prendere decisioni in base all'addestramento ricevuto.

Ciò può includere contattare il proprio fornitore di servizi assicurativi o la camera iperbarica più vicina, oppure eseguire il primo soccorso in base all'addestramento ricevuto.



6. Decompressione e Gradient Factor

L'algoritmo decompressivo di base impiegato dal computer è Bühlmann ZHL-16C. È stato modificato con l'uso dei Gradient Factor sviluppati da Erik Baker, le cui idee sono state applicate alla creazione del codice da implementare in questo computer. Desideriamo esprimere il nostro riconoscimento a Erik per il suo lavoro nella formazione relativa agli algoritmi decompressivi, ma allo stesso tempo ci preme sottolineare che egli non è in alcun modo responsabile per il codice che abbiamo scritto.

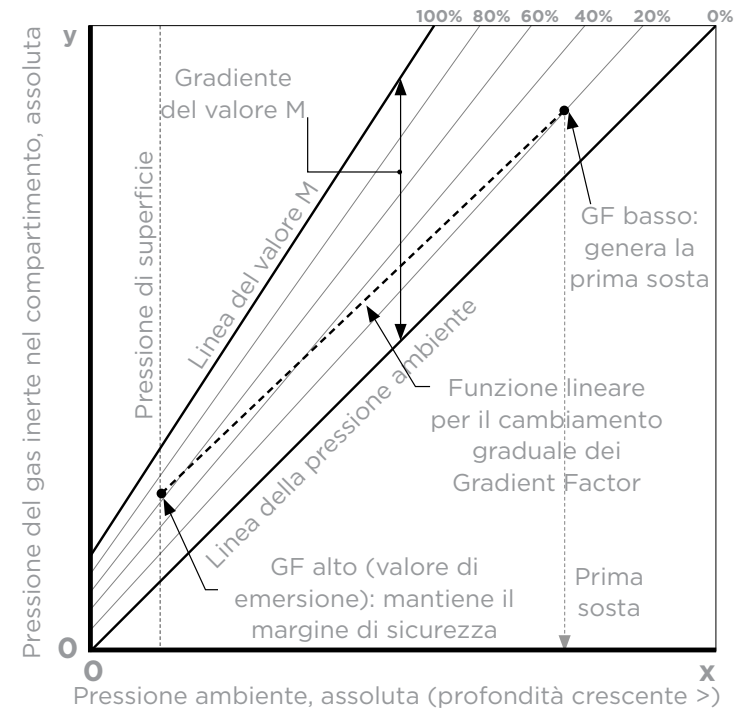
Il computer implementa i Gradient Factor creando vari livelli di conservativismo espressi come coppie di numeri secondo lo schema 30/70. Per una spiegazione più dettagliata del loro significato, si consultino gli eccellenti articoli di Erik Baker: "Clearing up the confusion about deep stops" e "Understanding M-values". Gli articoli sono facilmente rintracciabili sul web. È inoltre possibile effettuare una ricerca online su "Gradient Factor".

Il conservativismo predefinito del sistema in tutte le modalità di immersione è di livello medio (40/85).

Il sistema fornisce impostazioni più aggressive e conservative rispetto a quella predefinita.

Non modificare i valori GF se non si è certi di comprenderne gli effetti.

Grafico tratto da "Clearing Up The Confusion About Deep Stops" di Erik Baker
Grafico della pressione: Gradient Factor



- Un Gradient Factor è semplicemente una frazione decimale (o percentuale) del gradiente del valore M.
- I Gradient Factor (GF) sono definiti da 0% a 100%.
- Un Gradient Factor dello 0% rappresenta la linea della pressione ambiente.
- Un Gradient Factor del 100% rappresenta la linea del valore M.
- I Gradient Factor modificano le equazioni del valore M originale per mantenere il conservativismo entro la zona di decompressione.
- Il valore inferiore di Gradient Factor (GF basso) determina la profondità della prima sosta. È usato per generare soste profonde alla profondità della "sosta di decompressione più profonda possibile".
- Il valore superiore del Gradient Factor (GF alto) determina la sovrasaturazione del modello tissutale al momento dell'emersione.



6.1. Precisione delle informazioni di decompressione

Le informazioni di decompressione visualizzate da questo computer, tra cui NDL, profondità della sosta, durata della sosta e TTS, sono da intendere come puramente predittive. Tali valori sono ricalcolati di continuo e cambiano al modificarsi delle condizioni. La precisione di queste previsioni dipende da diverse premesse su cui si basa l'algoritmo di decompressione. Per garantire delle previsioni di decompressione accurate, è importante comprendere tali premesse.

Si presume che la velocità di risalita del subacqueo sia di 10 m/min (33 ft/min). Una risalita significativamente più veloce o più lenta avrà delle conseguenze sugli obblighi decompressivi. Si presume inoltre che il subacqueo porti con sé e preveda di utilizzare ogni gas attualmente attivato. Lasciare attivati dei gas che non si prevede di utilizzare conduce alla visualizzazione di informazioni errate su durata della risalita, soste di decompressione e durata delle soste.

Durante la risalita, si presume che il subacqueo eseguirà le soste di decompressione utilizzando il gas con la PPO2 più alta al di sotto del valore di PPO2 per la decompressione con circuito aperto (valore predefinito 1,61). Se è disponibile un gas migliore, quello attuale è visualizzato in giallo, indicando che si prevede l'esecuzione di un cambio gas. La previsione di decompressione visualizzata presume sempre che sia usato il gas migliore. Anche se il cambio a un gas migliore non è ancora stato eseguito, le previsioni di decompressione sono visualizzate come se tale cambio dovesse avvenire nei prossimi 5 secondi.

Se il subacqueo non passa al gas migliore quando indicato dal computer, può incorrere in soste di decompressione più lunghe del previsto e previsioni di durata della risalita errate.

Esempio: un subacqueo che sta facendo un'immersione con decompressione a 40 m/131 ft per 40 minuti con un'impostazione GF di 45/85 ha programmato e attivato due gas nel computer: O2 21% e O2 99%. Il programma decompressivo del subacqueo sarà calcolato in base alla respirazione di ossigeno al 21% per le fasi di discesa, tempo di fondo e risalita fino al raggiungimento dei 6 m/20 ft. A tale profondità, la PPO2 della miscela O2 99% è pari a 1,606 (meno di 1,61), pertanto questa si converte nel miglior gas disponibile.

Le informazioni di decompressione per le soste restanti sono calcolate e visualizzate presumendo che il subacqueo stia per passare al gas in questione. Il profilo di immersione indica che le soste sono di 8 minuti a 6 m/20 ft e 12 minuti a 3 m/10 ft. Se il subacqueo non esegue il cambio al gas O2 99%, il computer non consente la risalita finché non è avvenuta la desaturazione adeguata, ma continua a presumere che il cambio gas stia per avvenire, pertanto i tempi di decompressione forniti risulteranno fortemente imprecisi. La sosta a 6 m/20 ft durerà 19 minuti, mentre quella a 3 m/10 ft ne durerà 38. Ciò condurrà a una differenza di durata totale della risalita di 37 minuti.

In caso di inservibilità di un gas o se il subacqueo ha dimenticato di disattivare un gas lasciato a terra prima dell'immersione, la disattivazione può essere eseguita durante l'immersione in Impostazione immersione -> Definizione gas.



7. Esempi di immersione

7.1. Esempio di un'immersione con miscela singola

Di seguito si riporta un esempio delle schermate che potrebbero essere visualizzate durante una semplice immersione senza decompressione con miscela singola di aria o nitrox.

1. Pre-immersione: è la schermata di superficie immediatamente prima della discesa. In superficie il livello di carica della batteria indicato è del 75% circa. L'aria è il gas respirabile selezionato. È visualizzata la profondità massima dell'immersione precedente.
2. Discesa: al superamento della profondità di 11 m, l'NDL indica 99 minuti, il limite di non decompressione massimo che il computer visualizza durante un'immersione. A questa profondità appare il contatore della sosta di sicurezza.
3. Profondità massima: l'NDL inizia a diminuire man mano che la profondità aumenta. La terza schermata mostra che mancano 8 minuti all'entrata in decompressione. Il conteggio della sosta di sicurezza è aumentato automaticamente a 5 minuti perché il computer ha rilevato che si tratta di un'immersione profonda.
4. NDL basso: quando l'NDL scende al di sotto di 5 minuti, il valore diventa giallo, indicando che si dovrebbe iniziare la risalita per evitare un obbligo decompressivo.
5. Risalita: mentre si risale, l'NDL inizia di nuovo ad aumentare indicando che è possibile rimanere un po' più a lungo a questa profondità. L'indicatore della velocità di risalita mostra che si sta risalendo a circa 6 mpm o 22 fpm.
6. Sosta di sicurezza: quando si risale a una profondità inferiore a 6 m, inizia il conto alla rovescia della sosta di sicurezza. In questo caso l'impostazione della sosta di sicurezza è stata configurata su Adattiva e, a causa del profilo di profondità, il conto alla rovescia comincia a 5 minuti. L'indicazione "Completata" informa il subacqueo quando la sosta di sicurezza è stata completata.



1. Pre-immersione



2. Discesa



3. Profondità massima



4. NDL basso



5. Risalita



6. Sosta di sicurezza



Sebbene le soste di sicurezza non siano obbligatorie, se la scorta di gas lo permette, la migliore prassi è eseguirne una per ogni immersione.



7.2. Esempio di un'immersione multimiscela

Di seguito si riporta un esempio delle schermate che potrebbero essere visualizzate durante un'immersione multimiscela in modalità 3 GasNx.

Profondità massima: 40 metri	Gas di fondo: O2 28%
Tempo di fondo: 20 minuti	Gas deco: O2 50%

1. Configurazione gas: le migliori prassi includono il controllo dell'elenco dei gas prima di ogni immersione. Questa schermata è disponibile nella sezione Gas nitrox del menu Impostazione sistema. Tutti i gas attivati sono usati per calcolare il programma decompressivo. Disattivare i gas che non si prevede di portare con sé. Si noti che la MOD visualizzata in questa schermata influisce solo sul gas di fondo (O2 28%). I gas di decompressione sono regolati dalla PPO2 Deco.

2. Verifica delle impostazioni di decompressione: è inoltre prudente accertarsi che tutte le altre impostazioni siano corrette prima di ogni immersione. Oltre al controllo dei gas, si consiglia la verifica dei valori nel menu Impostazione decompressione.

3. Pianificazione dell'immersione: utilizzare il pianificatore di decompressione presente in Impostazione immersione per controllare il tempo totale, il programma decompressivo e i requisiti dei gas necessari per l'immersione con le attuali impostazioni.

Il pianificatore di decompressione integrato ha una funzionalità limitata, quindi per immersioni complesse si consiglia di utilizzare un software di pianificazione per desktop o smartphone.

4. Pre-immersione: prima di iniziare l'immersione si può notare che il gas attivo è attualmente impostato su nitrox al 28% e la batteria è carica per tre quarti.

5. Discesa: man mano che si scende inizia il conteggio del tempo di immersione e l'NDL passa da zero a 99.

(Continua alla pagina successiva)

Nitrox Gases

#	On	O2%	MOD
1	Off	99%	6.3m
2	On	50%	23m
A3	On	28%	57m
MOD PPO2		1.4	

Next Edit

1. Configurazione gas

Deco Setup

Buhlmann GF ZHL-16C	
Conservatism Custom	
GF	30/70
Last Stop	3m
Safety Stop	CntUp

Next Edit

2. Verifica impostazioni Deco

OC	Depth	Time	RMV
	040	020	15
Stp	Tme	Run	Gas Qty
40	bot	20	28% 1419
21	asc	22	28% 115
12	asc	23	50% 36
12	1	24	50% 33
9	1	25	50% 29

Quit Next

3. Pianificazione immersione: programma Deco

OC	Depth	Time	RMV
	040	020	15
Gas Usage, in Liters			
50%:		287	
28%:		1534	

Quit Next

3. Pianificazione immersione: requisiti gas

0.0m	SAFETY STOP
SURFACE	NDL 0
45h 11m	
Nx28	38.8m
MAX	23°C
	9:22am

4. Pre-immersione

11.0m	SAFETY STOP
TIME	NDL 99
1:35	
Nx28	11.0m
MAX	21°C
	9:24am

5. Discesa



Esempio di un'immersione multimiscela (cont.)

6. Profondità massima: quando l'NDL arriva a 0, si rendono necessarie le soste di decompressione. I relativi requisiti sono visualizzati al posto delle informazioni sulla sosta di sicurezza. La TTS aumenta con l'inclusione della durata della sosta di decompressione.

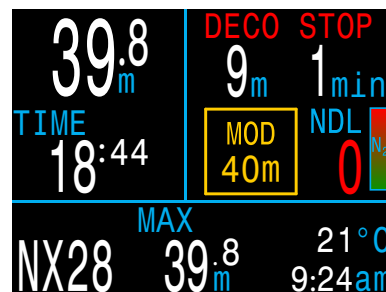
7. Risalita: è sicuro risalire fino a 12 metri. Occorre trascorrere 1 minuto alla profondità prevista per questa sosta di decompressione. Durante la risalita, il grafico a barre a destra della profondità indica la velocità di risalita (10 mpm). Tutte le previsioni di decompressione sono calcolate ipotizzando una velocità di risalita di 10 metri al minuto.

8. Cambio gas: tutte le previsioni di decompressione sono calcolate ipotizzando il passaggio al miglior gas disponibile durante la risalita. A 21 m, il valore del gas in uso diventa giallo per indicare che ne è disponibile uno migliore. Se non si esegue il cambio, le informazioni relative alle soste di decompressione e alla durata della risalita risulteranno imprecise.

9. Avvicinamento alla sosta di decompressione: man mano che si risale, il computer notifica al subacqueo l'avvicinamento alla sosta di decompressione. A una profondità maggiore di 1,8 m rispetto a quella della sosta, compare un segno di spunta verde.

10. Sosta decompressiva omessa: se si risale a una profondità inferiore a quella minima prescritta per la sosta, le informazioni sulla decompressione lampeggiano in rosso. La mancata discesa attiva un'avvertenza di sosta decompressiva omessa. Prendere visione e annullare la notifica primaria premendo qualsiasi pulsante. Scendere a una profondità superiore a quella prescritta per la sosta per eliminare il testo lampeggiante.

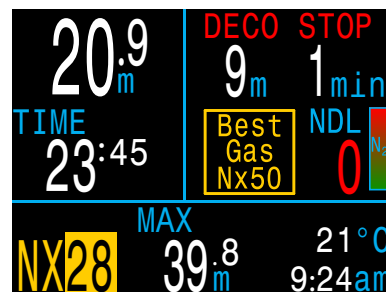
11. Deco terminata: una volta espletati tutti gli obblighi decompressivi, inizia il conteggio della sosta di sicurezza, se attivo. In questo caso, il contatore della deco terminata partirà da zero. Fine dell'esempio.



6. Profondità massima



7. Risalita



8. Cambio gas



9. Avvicinamento alla sosta decompressiva



10. Sosta decompressiva omessa



11. Deco terminata



7.3. Modalità profondimetro

Questa modalità trasforma il Peregrine in un semplice visualizzatore di profondità e tempo (noto come profondimetro).

La modalità profondimetro presenta una disposizione grafica leggermente diversa rispetto alle altre modalità del Peregrine.

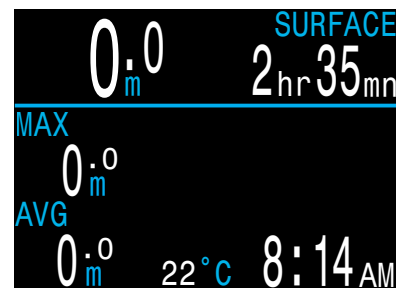
In superficie, i valori MASSIMA e MEDIA visualizzano la profondità massima e media dell'ultima immersione. La profondità MEDIA visualizzata in superficie si riferisce all'intera immersione, indipendentemente dal fatto che si sia usata l'opzione di azzeramento di questo valore. Anche nel logbook è registrata la profondità media dell'intera immersione.

Funzioni della modalità profondimetro:

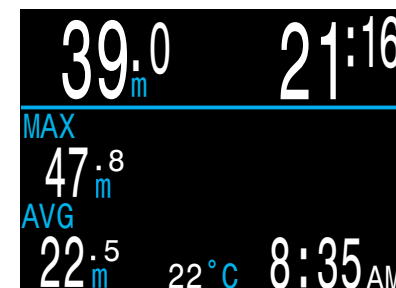
- Profondità media azzerabile
- Cronometro



Poiché la saturazione dei tessuti non è monitorata in modalità Profondimetro, il passaggio verso e da questa modalità ne azzererà il calcolo.



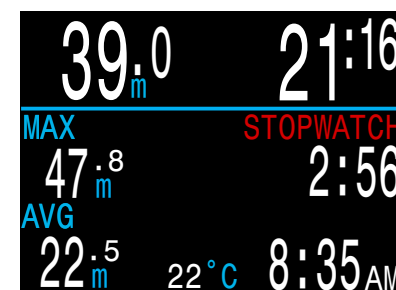
Profondimetro - Schermata in superficie



Profondimetro - Schermata in immersione



Cronometro in esecuzione



Cronometro arrestato

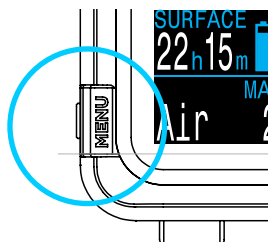


8. Menu

I menu consentono di eseguire azioni e modificare impostazioni.

Se non si preme alcun pulsante per 10 secondi, il sistema ritorna alla schermata principale. In questo caso, saranno mantenute tutte le impostazioni salvate in precedenza, mentre quanto era in fase di modifica sarà eliminato.

È possibile accedere al menu principale del Peregrine con il pulsante MENU (sinistro) dalla schermata principale.



Le voci del menu principale differiscono tra le modalità e tra la fase in superficie e quella in immersione. Per ridurre il numero di volte in cui è necessario premere i pulsanti, le voci usate più di frequente sono posizionate per prime nel menu principale.

Nella sezione a seguire ogni voce sarà descritta in dettaglio.

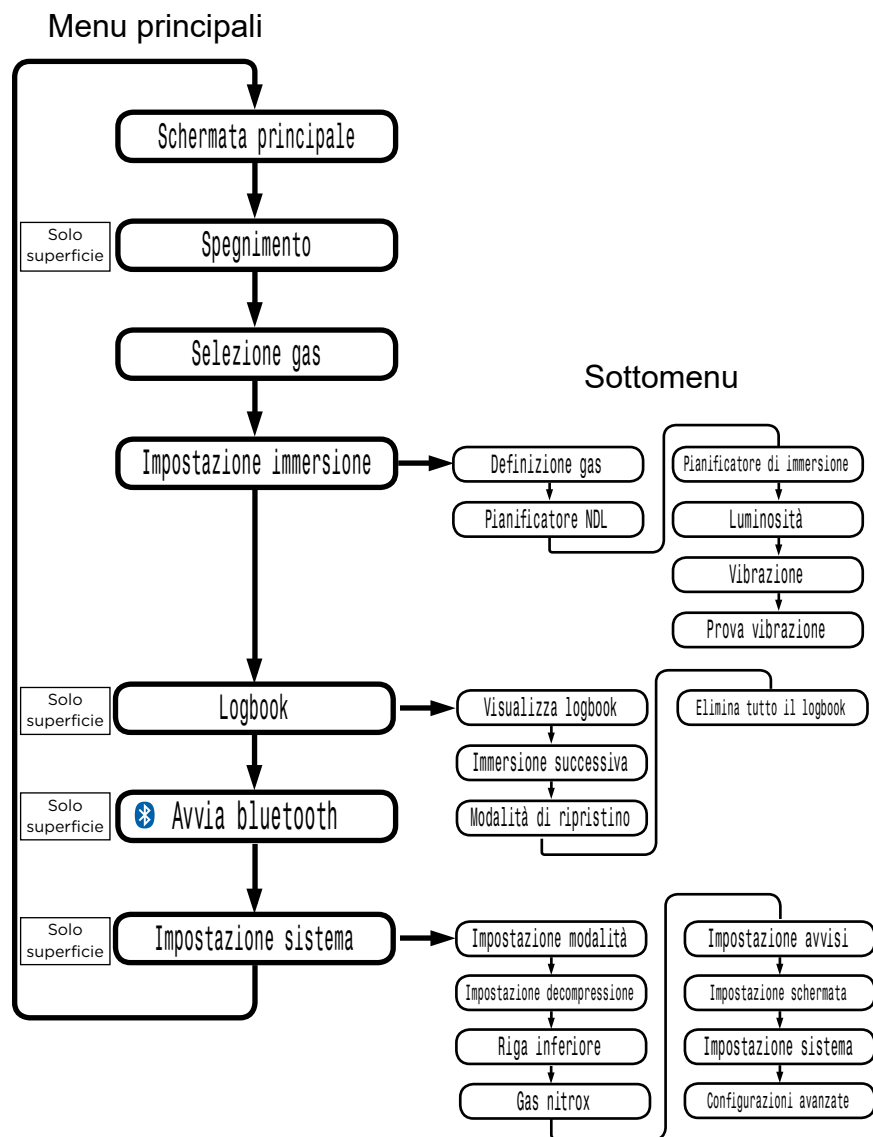
Menu adattivi

Sono visualizzati solo i menu necessari per la modalità attuale. Ciò semplifica le operazioni, previene gli errori e riduce il numero di volte in cui è necessario premere i pulsanti.

8.1. Struttura dei menu

La seguente struttura dei menu corrisponde alla modalità multimiscela nitrox a 3 gas. Le altre modalità hanno menu meno complessi.

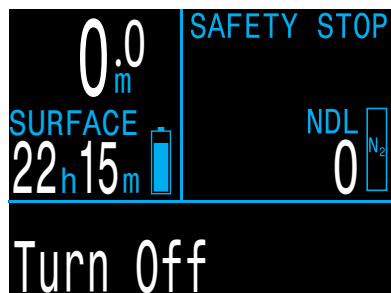
Alcune voci sono disponibili solo in superficie.





8.2. Spegnimento

La voce “Spegnimento” mette il computer in modalità di riposo, durante la quale lo schermo è vuoto, ma i dati sulla saturazione dei tessuti sono mantenuti per le immersioni ripetitive. Durante l’immersione, la voce di menu “Spegnimento” non compare. Non è presente neppure dopo l’immersione finché non è trascorsa la Dilazione di fine immersione che consente l’eventuale continuazione della stessa.

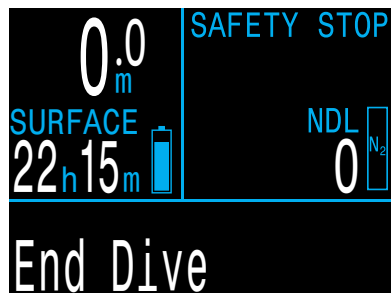


Termina immersione

Questa voce di menu sostituisce quella di Spegnimento quando si raggiunge la superficie e si è ancora in modalità di immersione.

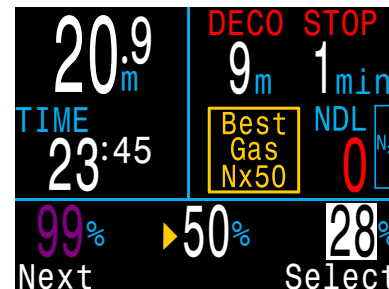
Il Peregrine esce automaticamente dalla modalità di immersione dopo 1 minuto (impostazione di Dilazione di fine immersione predefinita) trascorso in superficie. Usare questo comando del menu per uscire in anticipo dalla modalità di immersione.

Per regolare la Dilazione di fine immersione andare alla voce Impostazione sistema > Configurazioni avanzate. Ulteriori dettagli sono reperibili a [pagina 42](#).



8.3. Selezione gas (solo 3 GasNx)

Questa voce consente di scegliere un gas tra quelli creati



Esempio di selezione del gas:
 - 99% è disattivato
 - 28% è il gas attivo
 - 50% si trova automaticamente all’inizio delle opzioni di selezione

Usare il pulsante sinistro (MENU) per scorrere fino al gas desiderato, quindi premere il pulsante destro (FUNC) per selezionarlo.

L’attuale gas attivo è evidenziato in bianco e quando vi si passa sopra durante lo scorrimento appare l’etichetta “Attivo”.

Un gas programmato ma disattivato è indicato in **magenta**. Qualsiasi gas attualmente disattivato può comunque essere selezionato, nel qual caso sarà automaticamente attivato. I gas disattivati non sono usati per i calcoli decompressivi.

Per ridurre il numero di volte in cui è necessario premere i pulsanti, quando viene suggerito un cambio gas, il miglior gas consigliato è posizionato automaticamente all’inizio dell’elenco del menu Selezione gas.



I gas non si disattivano automaticamente

La selezione di un nuovo gas lo attiva se era disattivato, ma la disattivazione dei gas non avviene mai in modo automatico.

È importante disattivare tutti i gas che non si prevede di utilizzare durante l’immersione nel menu Definizione gas per assicurarsi di ricevere informazioni di decompressione accurate.



8.4. Impostazione immersione

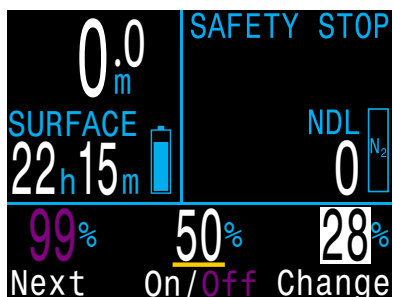
I sottomenu di questa voce sono disponibili sia in superficie sia in immersione (a differenza di Impostazione sistema che non è disponibile durante l'immersione).

Definizione gas

Questa voce di menu appare identica a Selezione gas, ma consente di attivare o disattivare i gas e di modificarne la percentuale di ossigeno (si presume che la percentuale rimanente sia di azoto).

In modalità 3 GasNx, i gas possono essere modificati e attivati o disattivati durante un'immersione.

In modalità Nitrox, Definizione gas si trova nel menu di primo livello e il gas attuale si può modificare durante un'immersione.



Nota: il gas evidenziato è quello attualmente attivo. Non si può disattivare il gas attivo. Lo si può modificare, ma per disattivarlo è necessario eseguire un cambio gas.



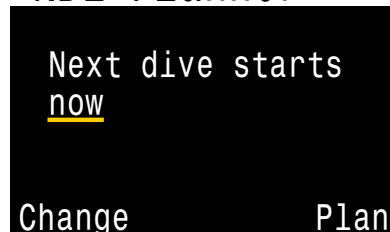
Disattivare i gas che non si prevede di portare con sé

L'algoritmo di decompressione presume che il subacqueo porti con sé e preveda di utilizzare ogni gas attualmente attivato. Lasciare attivati dei gas che non si prevede di utilizzare conduce alla visualizzazione di informazioni errate su durata della risalita, soste di decompressione e durata delle soste.

Pianificatore NDL

Il pianificatore del limite di non decompressione (NDL) consente di determinare in modo rapido il tempo di fondo disponibile senza la necessità di soste di decompressione obbligatorie.

NDL Planner



NDL Planner

DEPTH	NDL	Gas
12m	85min	Air
15m	49min	Air
18m	30min	Air
18m	21min	Air

Next Exit

Per tenere conto della desaturazione prevista, può essere applicata una durata di intervallo di superficie da zero a un massimo di 1 giorno.

I risultati consistono di un elenco di profondità cui è associato il relativo tempo NDL e il migliore dei gas programmati per la profondità in questione. Sono considerati solo i gas programmati.



Pianificatore deco (solo in modalità 3 GasNx)

Introduzione

- Calcolo dei profili di decompressione per immersioni semplici.
- Calcolo del consumo di gas in base al VRM.

Il pianificatore di immersione del Peregrine è più adatto alle immersioni con decompressione. Per le immersioni senza decompressione, usare il Pianificatore NDL rapido descritto nella pagina precedente.

Impostazione

Il pianificatore impiega i gas in uso programmati nell'attuale modalità di immersione, oltre alle impostazioni correnti di conservativismo (GF alto/basso).

Uso in superficie

Immettere l'intervallo di superficie, la profondità massima, il tempo di fondo e il volume respiratorio al minuto (VRM) previsti per l'immersione.

Nota: per il calcolo del profilo sarà utilizzata la saturazione dei tessuti (e la % CNS) delle ultime immersioni.

Una volta inseriti i valori corretti, selezionare "Esegui pianificazione" e confermare le impostazioni di decompressione e il valore CNS iniziale.

```

OC Depth Time RMV
  040 020 15
-----
Enter Bottom Time
in minutes
Min: 5
Max: 180
-----
Change                Next
    
```

```

OC Depth Time RMV
  040 020 15
-----
Ready to Plan Dive
GF:          30/70
Last Stop: 3m
Start CNS: 0%
-----
Exit                Plan
    
```

Uso durante un'immersione

Calcola il profilo di decompressione presumendo che la risalita cominci immediatamente. Non ci sono impostazioni da immettere (il VRM è l'ultimo valore usato).



Limitazioni del pianificatore di decompressione

Il pianificatore di decompressione del Peregrine è progettato per immersioni semplici e non supporta quelle multilivello.

Il pianificatore di decompressione non fornisce una convalida completa del profilo. Per esempio, non tiene conto dei limiti di narcosi da azoto o utilizzo del gas, né delle violazioni della percentuale CNS.

È responsabilità dell'utente attenersi a un profilo sicuro.



Importante!

Il pianificatore di decompressione del Peregrine si basa sulle ipotesi a seguire.

- Velocità di discesa di 18 m/min (60 ft/min) e velocità di risalita di 10 m/min (33 ft/min).
- Il gas in uso in qualsiasi momento sarà quello con la PPO2 più alta entro i limiti PPO2.
- Il pianificatore impiega la profondità dell'ultima sosta configurata.
- Il VRM è lo stesso sia durante la fase di fondo dell'immersione sia durante le fasi di viaggio e decompressione.

Maggiori informazioni su Limiti PPO2 a pagina 43.



Schermate dei risultati

I risultati sono forniti in tabelle che indicano quanto segue.

Stp	Profondità sosta	In metri o piedi
Tme	Durata sosta	In minuti
Tempo tot.	Tempo di esecuzione	In minuti
Gas	Gas utilizzato	%O2
Qty	Quantità utilizzata	In litri o piedi cubici

Le prime righe visualizzano il tempo di fondo (bot) e il tempo di risalita (asc) fino alla prima sosta. Se sono necessari cambi gas, possono essere visualizzate più righe iniziali relative alla risalita.

OC	Depth	Time	RMV
	040	020	15
Stp	Tme	Run	Gas Qty
40	bot	20	28% 1419
21	asc	22	28% 115
12	asc	23	50% 36
12	1	24	50% 33
9	1	25	50% 29
Quit			Next

OC	Depth	Time	RMV
	040	020	15
Stp	Tme	Run	Gas Qty
6	3	28	50% 73
3	6	34	50% 118
Quit			Next

Se sono necessarie più di 2 soste, i risultati sono suddivisi in diverse schermate. Scorrere verso il basso per consultarle.

Una schermata di riepilogo mostra il tempo totale di immersione, la durata della decompressione e la % CNS finale dopo l'ultima pagina del programma decompressivo.

OC	Depth	Time	RMV
	040	020	15
Gas Usage, in Liters			
	50%:	287	
	28%:	1534	
Quit			Next

Luminosità

Regola la luminosità dello schermo del computer.

Sono disponibili quattro impostazioni fisse e una modalità automatica.

Le opzioni fisse sono indicate di seguito.

- 🔦 **Grotta:** massima autonomia della batteria.
- 🔦 **Bassa:** autonomia della batteria prolungata.
- 🔦 **Media:** combinazione ottimale di autonomia della batteria e leggibilità.
- 🔦 **Alta:** massima leggibilità alla luce del sole.

La modalità Auto (automatica) impiega il sensore di intensità della luce per determinare la luminosità del display. Maggiore è la quantità di luce nell'ambiente circostante, maggiore sarà la luminosità del display. In profondità, o in acque torbide, è sufficiente una luminosità minima per vedere il display.

La modalità automatica funziona bene nella maggior parte delle situazioni.

La luminosità del display è l'elemento che più determina l'autonomia della batteria. Fino all'80% del consumo energetico è, infatti, destinato all'alimentazione del display. Quando la batteria è scarica, la massima luminosità del display è ridotta automaticamente per prolungare la durata residua della batteria.





Vibrazione

Consente di modificare rapidamente la funzione di vibrazione in attiva o disattivata.



Prova vibrazione

Consente una prova rapida della vibrazione per assicurarne il corretto funzionamento.

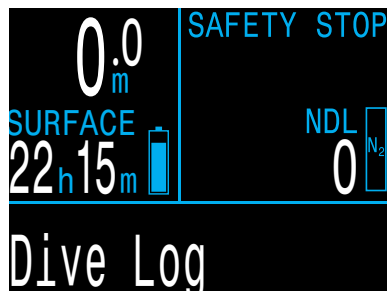


Eseguire regolarmente una prova degli avvisi con vibrazione mediante il relativo strumento per assicurarsi che funzionino e che si possano ascoltare/percepire attraverso la muta.

8.5. Logbook

Per rivedere le immersioni memorizzate sul Peregrine, accedere a questa voce di menu. È possibile memorizzare fino a 200 ore di registrazioni dettagliate a una frequenza di campionamento di 10 secondi.

Il menu Logbook è disponibile solo in superficie.

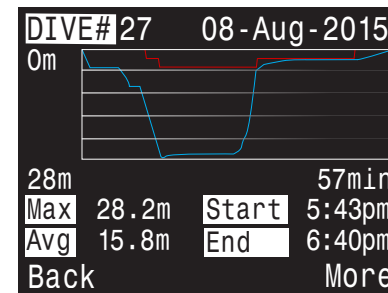
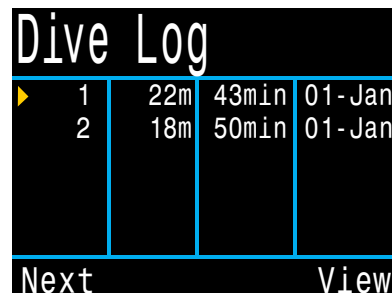


Dimostrazione della funzionalità del logbook su un Petrel Shearwater:



Visualizza logbook

Questa voce di menu consente di visualizzare un elenco di immersioni registrate e di consultarne i dettagli.



Il profilo dell'immersione è tracciato in blu, con le soste decompressive in rosso. Sono visualizzate le informazioni che seguono.

- Profondità massima e media
- Numero dell'immersione
- Data (gg-mmm-aaaa)
- Inizio: ora di inizio dell'immersione
- Fine: ora di fine dell'immersione
- Durata dell'immersione in minuti
- Temperatura minima, massima e media
- Modalità di immersione (Aria, Nitrox, etc.)
- Intervallo di superficie precedente l'immersione
- Pressione di superficie registrata all'inizio dell'immersione
- Impostazioni di Gradient Factor utilizzate
- CNS di inizio e fine



Immersione successiva

Il numero di registro dell'immersione può essere modificato. Ciò è utile se si desidera che la registrazione delle immersioni sul computer subacqueo corrisponda al proprio conteggio personale.

Next Log = 0003
Next Edit

Questo numero sarà applicato alla prossima immersione.

Modalità di ripristino

La modalità di ripristino può essere attivata e disattivata. Quando è attiva, mostra le immersioni registrate in grigio nel sottomenu "Visualizza logbook". È possibile ripristinare queste immersioni nel logbook.

Restore Mode Off
Next Edit

Quando la modalità di ripristino è abilitata, anche l'opzione Elimina tutto il logbook cambia in Ripristina tutto il logbook.

Elimina tutto il logbook

Cancella tutte le immersioni registrate.

Delete All Logs
Next Delete

È possibile ripristinarle attivando la modalità di ripristino.

Avvia bluetooth

Questa funzione serve per caricare il firmware e scaricare il logbook.

 **Start Bluetooth**

Utilizzare l'opzione per attivare il Bluetooth sul computer subacqueo.



9. Parametri e Impostazione sistema

L'opzione Impostazione sistema contiene le impostazioni di configurazione raggruppate in un formato pratico per essere aggiornate prima dell'immersione.

Non è possibile accedere a Impostazione sistema durante l'immersione.

9.1. Impostazione modalità

Il primo sottomenu di Impostazione sistema è Impostazione modalità.

L'aspetto di questa pagina cambia leggermente in funzione della modalità selezionata.

Modalità di immersione

Sono disponibili 4 modalità di immersione:

- Aria (impostazione predefinita)
- Nitrox
- 3 GasNx
- Profondimetro (visualizzatore di profondità e tempo)

Mode Setup	
Mode	Nitrox
Salinity	Salt
Gas O2%	32%
MOD PPO2	1.40
MOD =	57m
Next	Edit

Quando si attiva o disattiva la modalità Profondimetro, i modelli tissutali di saturazione sono azzerati, perché in tale modalità il Peregrine non può rilevare quale gas si stia respirando, né, di conseguenza, monitorare la saturazione dei tessuti. Pianificare le immersioni ripetitive di conseguenza.

Per maggiori informazioni su quale modalità scegliere, consultare [Differenze tra le modalità di immersione a pagina 9.](#)

Salinità

Il tipo di acqua (salinità) influisce sul modo in cui il valore della pressione è convertito in profondità.

Impostazioni:

- Dolce
- EN13319 (impostazione predefinita)
- Salata

La differenza di densità tra Dolce e Salata è di circa il 3%. Dato che l'acqua salata è più densa, la profondità visualizzata per lo stesso valore di pressione rilevato sarà inferiore rispetto all'impostazione per acqua dolce.

Il valore EN13319 si colloca a metà tra acqua dolce e salata. È tratto dalla norma europea CE in materia di computer per le immersioni ed è il valore predefinito del Peregrine.

Si noti che questa impostazione influisce solo sulla profondità visualizzata sul computer e non ha alcun impatto sui calcoli di decompressione che si basano sulla pressione assoluta.

O2% GAS

In modalità Nitrox, consente di impostare la O2% del gas in uso.

In modalità Aria, questa impostazione è fissa al 21%.

In modalità 3 GasNx, l'impostazione dei gas avviene come illustrato in [Gas nitrox a pagina 40.](#)

PPO2 MOD

In modalità Aria e Nitrox, qui si imposta la PPO2 della massima profondità operativa per il gas in uso.

L'impostazione predefinita è 1,4. Non modificare questo valore a meno che non se ne conoscano esattamente le conseguenze.



9.2. Impostazione decompressione

Modello decompressivo

In tutte le modalità, qui viene semplicemente mostrata la dicitura ZHL16C+GF a indicare che il modello decompressivo in uso è il Bühlmann ZHL-16C con Gradient Factor.

▶ Deco Setup	
Bühlmann GF	ZHL-16C
Conservatism	Custom
	GF 30/70
Last Stop	3m
Safety Stop	CntUp
Next	Edit

Conservativismo

Sono disponibili 3 livelli di conservativismo preimpostati. Per aumentare il conservativismo:

Basso (45/95)
Medio (40/85)
Alto (35/75)

Il conservativismo medio è l'impostazione predefinita.

In ogni modalità di immersione è inoltre disponibile un'opzione GF personalizzata. Se selezionata, i campi GF basso e GF alto compaiono nel menu Decompressione.



Se non si comprende a fondo il sistema, non usare un GF personalizzato.

L'uso di un GF personalizzato senza aver ben chiare tutte le implicazioni delle modifiche apportate potrebbe causare aumenti o diminuzioni degli obblighi decompressivi inattesi e potenzialmente pericolosi.

Per una spiegazione più dettagliata dell'algoritmo GF e delle implicazioni delle opzioni GF alto e GF basso, si consultino gli eccellenti articoli di Erik Baker: **Clearing Up The Confusion About "Deep Stops"** e **Understanding M-values**. Gli articoli sono facilmente rintracciabili sul web.

Consultare anche Decompressione e Gradient Factor a pagina 25.

Ultima sosta

Configurabile solo in modalità 3 GasNx.

Questa voce permette di scegliere a quale profondità eseguire l'ultima sosta di decompressione obbligatoria.

Le opzioni sono 3 m/10 ft e 6 m/20 ft.

Soste di sicurezza

Accedendo a questa voce di menu, è possibile impostare la sosta di sicurezza sui seguenti valori:

- Off
- 3 minuti
- 4 minuti
- 5 minuti
- Adattiva
- CntUp (Conteggio progressivo)

Quando si usa l'impostazione Adattiva, viene indicata una sosta di sicurezza di 3 minuti, a meno che l'immersione superi i 30 m (100 ft) o l'NDL sia inferiore a 5 minuti, nel qual caso viene indicata una sosta di sicurezza di 5 minuti.

L'impostazione del conteggio progressivo parte da zero dal momento in cui si entra nella zona della sosta di sicurezza o dopo aver terminato gli obblighi decompressivi.

Maggiori informazioni su Soste di sicurezza a pagina 23.



9.3. Riga inferiore

Attraverso questa voce di menu è possibile configurare e visualizzare in anteprima la riga inferiore.

La posizione sinistra visualizza sempre il gas attuale.

Le posizioni centrale e a destra sono configurabili dall'utente. Per un elenco completo delle opzioni di configurazione, consultare [Riga Info configurabile a pagina 13](#).

Bottom Row			
Center	GF99		
Right	SurGF		
Air	15%	62%	
Change			Save

9.4. Gas nitrox

Questa pagina è utilizzata per definire fino a 3 gas nitrox in modalità 3 GasNx.

Si noti che i gas possono inoltre essere modificati (anche durante un'immersione) dal menu Impostazione Immersione. Tuttavia, l'impostazione di PPO2 della massima profondità operativa non può essere modificata in Impostazione immersione.

Ciascun gas può essere impostato tra O2 al 21% e O2 al 99%. Si presume che la percentuale rimanente sia di azoto.

Il gas attivo è visualizzato preceduto da una "A". Un gas disattivato è tracciato in magenta (viola).

I valori della massima profondità operativa (MOD) non sono modificabili direttamente e dipendono esclusivamente dal valore PPO2 della MOD.

La PPO2 della MOD può essere impostata da 1,0 a 1,69 con incrementi di 0,01.

Nitrox Gases			
#	On	02%	MOD
1	Off	99%	6.3m
2	On	50%	23m
A3	On	28%	57m
MOD	PPO2		1.4
Next			Edit

9.5. Impostazione avvisi

In questa pagina si possono impostare avvisi personalizzati per profondità massima, tempo e NDL basso. Le notifiche si attivano quando questi valori vengono superati.

Da questa pagina è inoltre possibile attivare/disattivare la funzione di vibrazione.

Per maggiori informazioni sulla visualizzazione di questi avvisi, consultare ["Avvisi personalizzabili"](#) a pagina 21.

Alerts Setup		
Depth	On	m
Time	On	min
Low NDL	On	min
Vibration	On	
Next		Edit

9.6. Impostazione schermata

Profondità e temperatura

Profondità: piedi o metri

Temperatura: °F o °C

Luminosità

Vedere le opzioni di luminosità a [pagina 35](#).

Altitudine

L'impostazione dell'altitudine sul Peregrine è fissa su Auto. Ciò indica che il computer compensa automaticamente le variazioni di pressione quando ci si immerge a quote elevate.

Inverti schermo

Questa funzione visualizza i contenuti dello schermo capovolti.

Display Setup	
Depth Units	Meters
Temp Units	°C
Brightness	Auto
Altitude	Auto
Flip Screen	
Next	Edit



Determinazione della pressione di superficie

Le misurazioni della profondità e i calcoli di decompressione precisi richiedono la conoscenza della pressione ambiente atmosferica in superficie. Indipendentemente dalla modalità di accensione, la pressione di superficie è determinata nello stesso modo. Durante lo stato di spegnimento, la pressione di superficie è misurata e salvata ogni 15 secondi. Viene mantenuta anche una cronologia di 10 minuti di questi campionamenti di pressione. Immediatamente dopo l'accensione, tale cronologia viene esaminata e la pressione minima è usata come pressione di superficie. Questo valore rimane in memoria e non viene aggiornato fino alla successiva accensione.

9.7. Impostazione sistema

Data

Consente all'utente di impostare la data attuale.

Orologio

Consente all'utente di impostare l'ora attuale. Il formato può essere configurato su AM/PM o 24 ore.

Sblocco

Da utilizzare esclusivamente su indicazione dell'assistenza tecnica di Shearwater.

Frequenza di registrazione

Consente di impostare la frequenza di campionamento delle immersioni nel logbook del computer. Una frequenza maggiore fornisce una risoluzione più elevata del logbook a scapito della memoria. L'impostazione predefinita è 10 secondi. La massima risoluzione è di 2 secondi.

Ripristino impostazioni predefinite

L'ultima opzione del menu "Impostazione sistema" è "Ripristino impostazioni predefinite". Selezionando questa opzione, si ripristinano tutte le impostazioni modificate dall'utente alla configurazione di fabbrica e/o si azzerano i modelli tissutali del computer subacqueo. Il ripristino alle impostazioni predefinite non è reversibile.

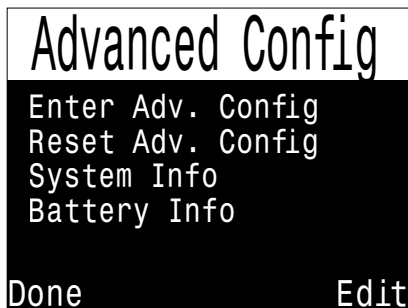
Nota: questa operazione non cancella il logbook, né azzerla la relativa numerazione.

System Setup	
▶ Date	8-Aug-2015
Clock	08:08AM
UnLock	
Log Rate	10 Sec
Reset to Defaults	
Next	Edit



9.8. Configurazioni avanzate

Il menu Configurazioni Avanzate contiene voci che vengono usate poco frequentemente e possono essere ignorate dalla maggior parte degli utenti. Esse forniscono opzioni di configurazione più dettagliate.



La prima schermata consente di accedere all'area di configurazione avanzata o di impostarne le opzioni sui valori predefiniti.

Informazioni di sistema

La sezione Informazioni di sistema elenca il numero di serie del computer e altre informazioni tecniche che potrebbero essere richieste dal personale dell'assistenza tecnica per la risoluzione dei problemi.

Ripristina configurazioni avanzate

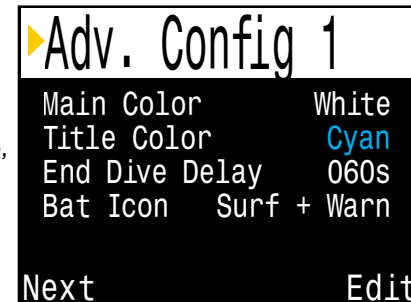
Consente di ripristinare tutti i valori delle configurazioni avanzate alle impostazioni predefinite.

Nota: questa operazione non influisce sulle altre impostazioni del computer, né cancella il logbook o azzerla la relativa numerazione.

Configurazioni avanzate 1

Colore principale

Anche i colori principali possono essere modificati per aumentare il contrasto. Quello predefinito è il bianco, che può essere cambiato in verde o rosso.



Colore titoli

Il colore titoli può essere modificato per aggiungere contrasto o per ragioni estetiche. L'opzione predefinita è ciano, ma sono disponibili anche grigio, bianco, verde, rosso, rosa e blu.

Dilazione di fine immersione

Questa opzione consente di impostare il tempo di attesa in secondi prima di considerare conclusa l'immersione in corso dopo la risalita in superficie.

Il valore può essere impostato tra 20 e 600 secondi (10 minuti) e l'opzione predefinita è 60 secondi.

Se si desiderano brevi intervalli di superficie collegati tra loro in un'unica immersione, questo valore può essere impostato su una durata maggiore. Alcuni istruttori usano una dilazione di fine immersione prolungata durante i corsi. In alternativa, una durata inferiore può essere usata per uscire dalla modalità immersione più rapidamente dopo la risalita in superficie.

Icona batteria

Questa voce di menu consente di modificare la modalità di visualizzazione dell'icona della batteria. Seguono le possibili configurazioni.

Sup+Avvertenza: icona della batteria permanente in superficie. In immersione compare solo in caso di avvertenza di batteria quasi scarica.

Sempre: icona della batteria sempre visualizzata.

Solo avvertenza: icona della batteria visualizzata solo in caso di avvertenza di batteria quasi scarica.



Configurazioni avanzate 2

Limiti PPO2

Questa sezione consente di modificare i limiti della PPO2.



AVVERTENZA

Non modificare questi valori se non si è certi di comprenderne interamente gli effetti.

Tutti i valori di pressione sono espressi in atmosfere assolute [ATA] (1 ATA = 1,013 bar).

▶ Adv. Config 2		
OC Min.	PPO2	0.18
OC Mod.	PPO2	1.40
OC Deco	PPO2	1.61
Done		Edit

PPO2 bassa OC

Quando è inferiore al valore impostato in questa voce, la PPO2 di tutti i gas lampeggia in rosso (impostazione predefinita 0,18).

OC MOD PPO2

Si tratta del massimo valore di PPO2 consentito durante la fase di fondo dell'immersione: **Maximum Operating Depth** (impostazione predefinita 1,4).

Questa impostazione della MOD è la stessa che può essere modificata in Impostazione modalità (per le modalità Aria e Nitrox) e in Gas nitrox (per la modalità 3 GasNx).

OC Deco PPO2

Le previsioni di decompressione (programma decompressivo e TTS) presumono che il gas usato per la decompressione a una profondità data sia quello con la PPO2 più alta inferiore o pari al valore impostato in questa voce (impostazione predefinita 1,61).

I cambi gas suggeriti (quando il gas in uso è visualizzato in giallo) sono determinati da questo valore. Se si decide di modificarlo, accertarsi di comprenderne gli effetti.

Per esempio, se lo si riduce a 1,50, non sarà preso in considerazione un passaggio all'ossigeno (99/00) a 6 m/20 ft.

Gas di fondo e gas di decompressione a confronto

Nella modalità solo aria e in quelle nitrox, tutti i gas sono considerati gas di fondo e aderiscono al limite di OC MOD PPO2 anche durante la decompressione.

Nella modalità 3 GasNx, la miscela arricchita con il minor contenuto di ossigeno è considerata un gas di fondo e aderisce al limite di OC MOD PPO2. Altri eventuali gas sono considerati gas di decompressione e seguono il limite di Deco PPO2.



10. Aggiornamento firmware e scaricamento del logbook

È importante mantenere aggiornato il firmware del computer subacqueo. Oltre a integrare nuove caratteristiche e miglioramenti, l'aggiornamento firmware potrebbe risolvere errori importanti del sistema.

Ci sono due modi per aggiornare il firmware sul Peregrine:

- 1) Con Shearwater Cloud Desktop
- 2) Con Shearwater Cloud Mobile



L'aggiornamento del firmware azzerà la saturazione dei tessuti. Pianificare le immersioni ripetitive di conseguenza.



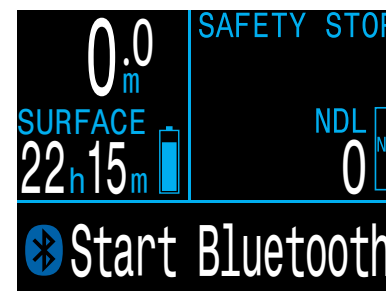
Durante il processo di aggiornamento, lo schermo potrebbe sfarfallare o restare vuoto per qualche secondo.

10.1. Shearwater Cloud Desktop

Accertarsi di disporre della versione più recente del programma Shearwater Cloud Desktop. È possibile scaricarla [qui](#).

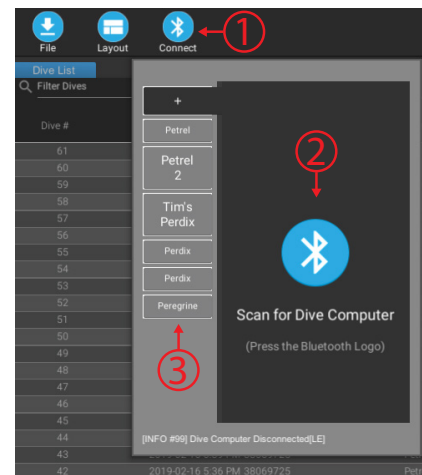
Collegamento a Shearwater Cloud Desktop

Attivare la funzione Bluetooth sul Peregrine selezionando la relativa voce dal menu principale.



In Shearwater Cloud Desktop:

1. Fare clic sull'icona di collegamento per aprire la scheda corrispondente.
2. Eseguire la scansione per rilevare il computer subacqueo.
3. Dopo aver eseguito il collegamento per la prima volta, usare la scheda Peregrine per collegarsi più rapidamente la volta successiva.



Scheda di collegamento in Shearwater Cloud Desktop

Quando il Peregrine è collegato, la scheda corrispondente mostra un'immagine del computer subacqueo.

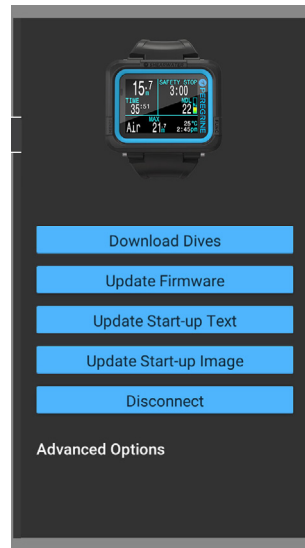
Scaricamento immersioni

Selezionare “Scaricare immersioni” dalla scheda di collegamento.

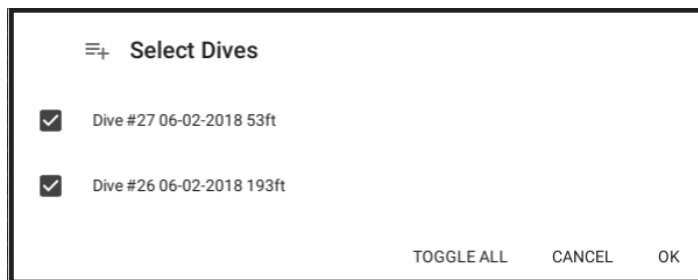
Viene visualizzato un elenco di immersioni ed è possibile deselegionare quelle che non si desidera scaricare. Ultimata la scelta, premere OK.

A questo punto, il programma trasferisce le immersioni sul computer.

Dalla scheda di collegamento è possibile assegnare un nome al Peregrine. Se si posseggono più computer subacquei Shearwater, sarà più facile stabilire quale immersione è stata scaricata da un determinato computer.



Scheda di collegamento in Shearwater Cloud Desktop



Selezionare le immersioni che si desidera scaricare e premere OK.



Aggiornamento del firmware

Selezionare “Aggiornare firmware” dalla scheda di collegamento.

Shearwater Cloud Desktop seleziona automaticamente il firmware più recente disponibile.

Quando richiesto, scegliere la lingua e confermare l'aggiornamento.

Lo schermo del Peregrine mostrerà il percentile di avanzamento della ricezione del firmware. Una volta terminata la procedura, sul Cloud di Shearwater apparirà il messaggio “Invio firmware al computer riuscito”.



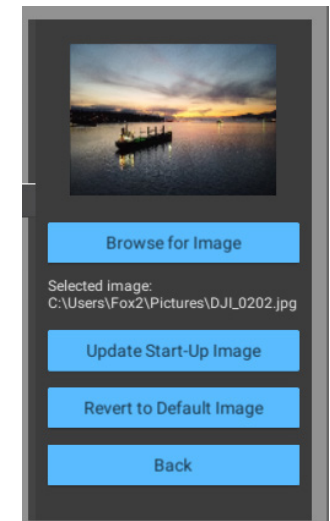
L'aggiornamento firmware può richiedere fino a 15 minuti.

Aggiornamento del testo di avvio

Questo testo compare sulla parte superiore della schermata di avvio all'accensione del Peregrine. È consigliabile usarlo per inserire il proprio nome e numero di telefono in modo da facilitare la restituzione del computer in caso di smarrimento.

Aggiornamento dell'immagine di avvio

È possibile inoltre modificare l'immagine di avvio che appare all'accensione del Peregrine per riconoscere più facilmente il proprio computer.



Aggiornamento dell'immagine di avvio



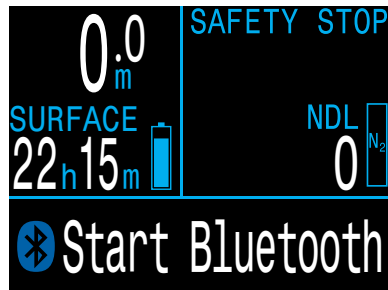
10.2. Shearwater Cloud Mobile

Accertarsi di disporre della versione più recente del programma Shearwater Cloud Mobile.

Scaricarla da [Google Play](#) o dall'[Apple App Store](#).

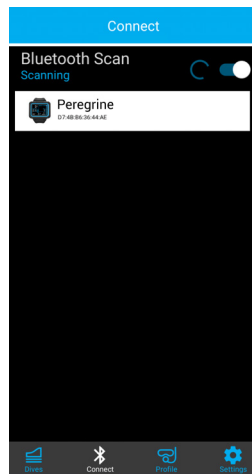
Collegamento a Shearwater Cloud Mobile

Attivare la funzione Bluetooth sul Peregrine selezionando la relativa voce dal menu principale.



Su Shearwater Cloud Mobile:

1. Premere l'icona di collegamento nella parte inferiore della schermata.
2. Selezionare il Peregrine dall'elenco dei dispositivi Bluetooth.

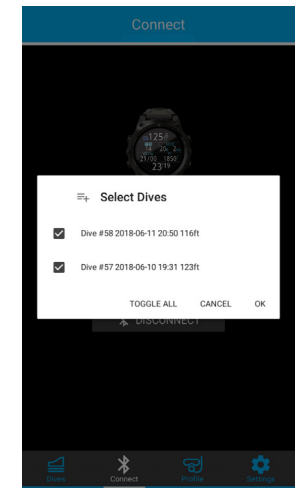


Scaricamento immersioni

Selezionare “Scaricare immersioni”.

Viene visualizzato un elenco di immersioni ed è possibile deselegionare quelle che non si desidera scaricare. Ultimata la scelta, premere OK.

A questo punto, il programma trasferisce le immersioni sullo smartphone.



Aggiornamento del firmware

Quando il Peregrine è collegato a Shearwater Cloud Mobile, selezionare “Aggiornare firmware” dalla scheda di collegamento.

Shearwater Cloud Mobile seleziona automaticamente il firmware più recente disponibile.

Quando richiesto, scegliere la lingua e confermare l'aggiornamento.

Lo schermo del Peregrine mostrerà il percentile di avanzamento della ricezione del firmware. Una volta terminata la procedura, sull'applicazione del cellulare apparirà il messaggio “Invio firmware al computer riuscito”.

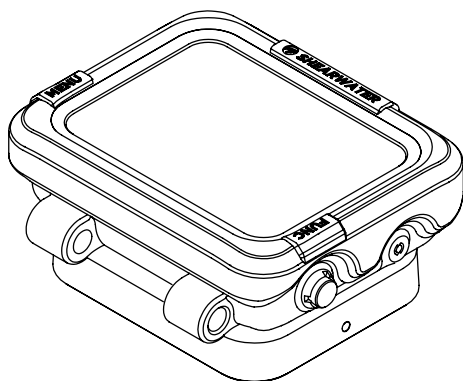


L'aggiornamento firmware può richiedere fino a 15 minuti.



11. Ricarica

Il Peregrine Shearwater si ricarica in modalità wireless quando è inserito nella stazione di ricarica in dotazione e in alcune stazioni Qi wireless compatibili.



La schermata si attenua dopo 20 secondi, ma premendo uno dei pulsanti il Peregrine si riattiva.

Posizionamento sulla stazione di ricarica

Le stazioni di ricarica wireless perdono rapidamente efficienza quando le bobine di trasmissione e ricezione non sono allineate correttamente o la distanza tra i contatti è troppo ampia.

Per una ricarica rapida ed efficiente, accertarsi che il Peregrine sia ben poggiato sulla stazione di ricarica.

Se la ricarica si arresta e la spia inizia a lampeggiare in rosso, togliere e rimettere il Peregrine sulla stazione; la ricarica dovrebbe riprendere.

Cura della batteria

Le batterie agli ioni di litio, come quella utilizzata per il Peregrine, si possono danneggiare se scaricate completamente. Per questo motivo, il computer dispone di una protezione interna che scollega la batteria prima che si scarichi completamente. Tuttavia, si verifica comunque automaticamente un lieve scaricamento che può portare all'esaurimento completo e al conseguente danneggiamento della batteria, se la si conserva per lunghi periodi senza ricaricarla.

Per evitare danni alla batteria, attenersi a quanto segue.

- 1) Caricare il Peregrine al 100% prima di conservarlo
- 2) Ricaricare la batteria ogni 3 mesi

Tempo di ricarica

Il Peregrine può essere ricaricato con qualsiasi alimentatore USB a una presa o collegandolo a un computer. Il tempo di ricarica è approssimativamente di 2 ore.



Comportamento in caso di batteria scarica

Impostazioni

Tutte le impostazioni vengono mantenute in modo permanente. Se la batteria si scarica non si verifica alcuna perdita delle impostazioni.

Orologio

L'orologio (ora e data) viene salvato nella memoria permanente ogni 16 secondi quando il Peregrine è acceso e ogni 5 minuti quando è spento. Quando la batteria si scarica completamente, l'orologio si arresta. Una volta ricaricata, l'orologio è ripristinato all'ultimo valore salvato.

Sarà quindi necessario aggiornare l'ora e la data nel menu Impostazione sistema.

Il Peregrine utilizza un oscillatore al quarzo per segnare il tempo. Lo scostamento previsto è di circa 4 minuti al mese. Se si nota uno scostamento, lo si può correggere nel menu Impostazione sistema.

Modelli tissutali di saturazione

Se la batteria si scarica tra le immersioni ripetitive, il calcolo della desaturazione dei tessuti sarà azzerato.

Pianificare le immersioni ripetitive di conseguenza.

Quando la saturazione dei tessuti è azzerata, si azzererà anche quanto segue.

- I modelli tissutali di saturazione da gas inerte sono impostati come saturati con aria alla pressione atmosferica attuale
- La tossicità da ossigeno del CNS è impostata sullo 0%
- L'intervallo di superficie è impostato su 0

12. Conservazione e manutenzione

Il computer subacqueo Peregrine deve essere riposto asciutto e pulito.

Impedire l'accumulo di depositi di sale sullo strumento. Sciacquarlo con acqua dolce per rimuovere sale e altre sostanze contaminanti.

Evitare di sciacquarlo con getti d'acqua ad alta pressione, poiché il sensore di profondità potrebbe esserne danneggiato.

Non usare detergenti o altri prodotti chimici per la pulizia perché possono danneggiarlo. Prima di riporlo, lasciarlo asciugare naturalmente.

Riporre il computer subacqueo **lontano dalla luce diretta del sole** in un ambiente fresco, asciutto e privo di polvere. Evitare l'esposizione diretta ai raggi ultravioletti e al calore radiante.

13. Manutenzione

Il Peregrine non contiene componenti sostituibili dall'utente. Pulire SOLO con acqua. I solventi possono danneggiare il computer subacqueo Peregrine.

La manutenzione del Peregrine può essere eseguita solo presso Shearwater Research o uno dei nostri centri di assistenza autorizzati.

Per richiedere il servizio, scrivere a Info@shearwater.com.

Shearwater consiglia di eseguire la manutenzione del computer subacqueo ogni 2 anni presso un centro di assistenza autorizzato.

Eventuali prove dell'avvenuta manomissione renderanno nulla la garanzia.



14. Glossario

CNS - Tossicità da ossigeno per il sistema nervoso centrale. Effetti fisiologici avversi causati dall'esposizione prolungata a una pressione parziale di ossigeno elevata.

Deco - Decompressione. La condizione che rende necessarie soste di decompressione obbligatorie o l'azione di eseguire tali soste.

NDL - No Decompression Limit (Limite di non decompressione). Il tempo, espresso in minuti, che si può trascorrere alla profondità attuale finché si rendano necessarie delle soste di decompressione obbligatorie.

O₂ - Ossigeno.

OC - Open Circuit (Circuito aperto). Immersione subacquea con autorespiratore in cui il gas viene espirato nell'acqua (cioè la maggior parte dei tipi di immersione).

PPO₂ - Pressione parziale di ossigeno.

TTS - Time To Surface (Durata della risalita). La quantità di tempo necessaria per risalire a una velocità di 10 m/min comprese tutte le soste di decompressione obbligatorie.



15. Specifiche del Peregrine

Specifica	Peregrine
Modalità di funzionamento	Aria Nitrox (miscela nitrox singola) 3 GasNx (3 miscele nitrox) Profondimetro
Modello decompressivo	Bühlmann ZHL-16C con GF (3 opzioni di GF basso/alto preimpostate o personalizzate)
Display	LCD QVGA a colori da 2.2" con retroilluminazione a LED sempre attiva
Sensore di pressione (profondità)	Piezoresistivo
Limite di profondità per il collasso del computer (ovvero massima profondità nominale)	120 metri di acqua di mare (meters of seawater, msw)/394 piedi di acqua di mare (feet of seawater, fsw)
Gamma di esercizio	Da 0,3 a 17 bar circa +9000 m di altitudine a 160 msw (525 fsw) di profondità Nota: supera la pressione nominale di schiacciamento Nota: il sensore di profondità non rileva valori superiori a 160 msw (525 fsw)
Grado di precisione	+/- 20 millibar (in superficie), circa +/- 0,2 msw +/- 50 millibar (a 120 msw), circa +/- 0,5 msw
Portata pressione in superficie	Da 500 mbar a 1040 mbar
Intervallo temperatura di esercizio	Da 0 °C a 36 °C

Specifiche del Peregrine (cont.)

Intervallo temperatura di conservazione a breve termine (ore)	Da -10 °C a +50 °C
Intervallo temperatura di conservazione a lungo termine	Da +5 °C a +20 °C
Intervallo temperatura di ricarica	Da +15 °C a +25 °C La ricarica al di fuori di questo intervallo può ridurre la vita utile della batteria o comportare l'interruzione della carica per proteggere la batteria.
Batteria	Ricaricabile agli ioni di litio Sostituibile in fabbrica o presso un centro di assistenza
Vita utile della batteria	30 ore (luminosità media) 3 mesi in standby
Comunicazioni	Bluetooth Low Energy
Capacità del logbook	Circa 200 ore di registrazione dettagliata a una frequenza di campionamento di 10 s 2000 immersioni registrate con informazioni di base
Fissaggio al polso	Cinturino in silicone con anse di chiusura in acciaio inossidabile Cordino elastico in dotazione (diametro del foro ø5,25 mm)
Peso	180 g con il cinturino in silicone 125 g solo il computer
Dimensioni (Larg. x Lung. x Alt.)	77 mm x 68 mm x 25 mm





16. Informazioni sulle normative

A) Commissione federale sulle comunicazioni (Federal Communications Commission, FCC) degli Stati Uniti

Questa apparecchiatura è stata sottoposta a prove che ne hanno accertato la conformità ai limiti stabiliti per dispositivi digitali di Classe B, come definiti dalla Parte 15 delle norme FCC. Tali limiti sono stati concepiti per fornire una protezione ragionevole contro interferenze dannose quando l'apparecchiatura viene utilizzata in ambiente residenziale. Questa apparecchiatura genera, usa e può irradiare energia in radiofrequenza. Se non installata e utilizzata in base alle istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia non c'è alcuna garanzia che in casi particolari non si verifichino interferenze.

Se l'apparecchiatura causa interferenze dannose alla ricezione del segnale radiofonico o televisivo, eventualità che può essere verificata accendendo e spegnendo il dispositivo, si raccomanda all'utente di provare a correggerle mediante una o più misure elencate di seguito.

- Riorientare o riposizionare l'antenna ricevente
- Aumentare la distanza tra l'apparecchiatura e il ricevitore.
- Collegare l'apparecchiatura a una presa su un circuito diverso da quello al quale è collegato il ricevitore.
- Consultare il rivenditore o un tecnico radio/TV esperto per ricevere assistenza. Qualsiasi modifica o alterazione non espressamente autorizzata dalla parte responsabile della conformità può invalidare il diritto dell'utente all'uso dell'apparecchiatura.

Attenzione: esposizione a radiazioni a radiofrequenza.

Questo dispositivo non deve essere collocato o funzionare in collegamento con nessun'altra antenna o trasmettitore.

Il computer subacqueo Peregrine dispone dell'ID FCC modulo trasmettitore: 2AA9B05

B) Industry Canada (IC, Ministero dell'industria del Canada)

Questo dispositivo soddisfa la norma RSS 210 di Industry Canada.

Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti:

- (1) il dispositivo non deve causare interferenze e
- (2) il dispositivo deve accettare tutte le eventuali interferenze, comprese quelle che ne compromettano il funzionamento.

L'utilisation de ce dispositif est autorisée seulement aux conditions suivantes:

- (1) il ne doit pas produire d'interférence, et
- (2) l'utilisateur du dispositif doit être prêt à accepter toute interférence radioélectrique reçue, même si celle-ci est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

Attenzione: esposizione a radiazioni a radiofrequenza.

L'installatore di questa apparecchiatura radio deve accertarsi che l'antenna sia posizionata o orientata in modo da non emettere un campo a radiofrequenza che ecceda i limiti stabiliti da Health Canada (Ministero della sanità del Canada) per la popolazione generale; si veda Safety Code 6 reperibile sul [sito](#) di Health Canada.

Il computer subacqueo Peregrine dispone dell'IC modulo trasmettitore:

I2208A-05

C) UE - Direttive dell'Unione europea

- Misurazioni di profondità e tempo conformi alla norma EN13319:2000
- Accessori per le immersioni subacquee - profondimetri e dispositivi di monitoraggio di profondità e tempo combinati
- La compatibilità elettromagnetica è conforme alla norma EN61000-6-3:2007+A1:2011 - Emissioni irradiate e alla norma EN61000-6-1:2007 - Immunità elettromagnetica
- La dichiarazione di conformità UE è disponibile sul sito <https://www.shearwater.com/iso-9001-2015-certified/>
- Rappresentante Shearwater nell'UE: Narked at 90 Ltd. +44.1933.681255 Northamptonshire, Regno Unito info@narkedat90.com

17. Contatti

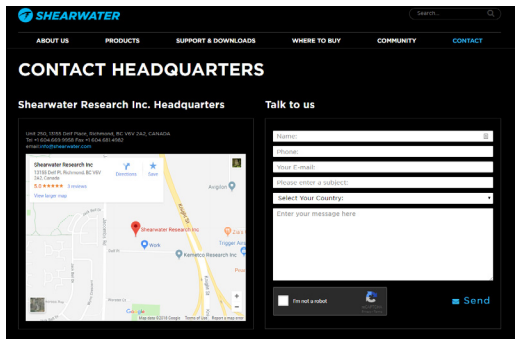
Sede generale
13155 Delf Place, Unit 250
Richmond, BC
V6V 2A2
Tel: +1.604.669.9958
info@shearwater.com

Centro di assistenza negli USA
DIVE-Tronix, LLC.
Snohomish, WA, USA
Tel: +1.858.775.4099
usaservice@shearwater.com

Centro di assistenza nell'UE
Narked at 90 Ltd
15 Bentley Court,
Paterson Rd,
Wellingborough,
Northants, UK
NN8 4BQ

Tel: +44.1933.681255
info@narkedat90.com

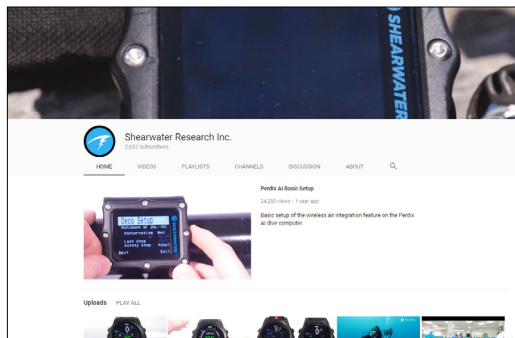
Centro di assistenza nell'Asia Pacifico
Rob Edward
Wellington, NZ
Tel: +64.21.61535378
asiapacservice@shearwater.com



www.shearwater.com



www.facebook.com/DiveShearwater



www.youtube.com/shearwaterresearch