

IT

# SUUNTO VECTOR HR

GUIDA DELL'UTENTE





1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.



8.



9.



10.



11.



12.





25.



26.



27.



28.



29.



30.



31.



32.



33.



34.



35.



36.



37.



38.



39.



40.



41.



42.



43.



44.



45.



46.



47.



48.



49.



50.



51.



52.



53.



54.



55.



56.



57.



58.



59.



60.



# GUIDA DELL'UTENTE

## NUMERI UTILI PER IL SERVIZIO CLIENTI

Suunto Oy

Tel. +358 9 875870

Fax +358 9 87587301

Suunto USA

Tel. 1 (800) 543-9124

Canada

Tel. 1 (800) 267-7506

Call Center Europeo

Tel. +358 2 284 11 60

Sito Internet Suunto

[www.suunto.com](http://www.suunto.com)

**IT**

# INDICE

<b>CAPITOLO 1 INTRODUZIONE.....</b>	<b>6</b>
1.1 INFORMAZIONI GENERALI.....	6
1.2 FUNZIONI PRINCIPALI .....	6
1.2.1 Retroilluminazione .....	6
1.2.2 Impermeabilità .....	7
1.3 FUNZIONI DEI TASTI .....	7
1.3.1 Tasto [Mode] .....	7
1.3.2 Tasto [+].....	7
1.3.3 Tasto [-].....	8
1.3.4 Tasto [Select].....	8
1.4 DISPLAY LCD .....	8
1.5 UNITÀ DI MISURA.....	10
1.5.1 Come Selezionare le Unità di Misura.....	10
1.6 TARATURA DEL SENSORE PRESSIONE .....	11
1.7 SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA DEL COMPUTER DA POLSO.....	11
1.8 SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA DELLA CINTURA TRASMETTITORE .....	12
<b>CAPITOLO 2 MONITORAGGIO DELLA FREQUENZA CARDIACA....</b>	<b>13</b>
2.1 SUUNTO VECTOR HR ED IL TRASMETTITORE IN UN AMBIENTE ACQUATICO.....	13
2.2 SUUNTO VECTOR HR E LE INTERFERENZE .....	14
2.3 ATTIVAZIONE DEL MONITORAGGIO FREQUENZA CARDIACA .....	14
2.4 AVVERTENZE.....	15
2.5 FUNZIONAMENTO.....	16
2.5.1 Come Impostare le Aree di Riferimento del Monitoraggio della Frequenza Cardiaca .....	17

2.6 SOTTOMODALITÀ CRONOMETRO .....	18
2.6.1 Come Usare il Cronometro .....	18
2.7 SOTTOMODALITÀ TIMER CONTO ALLA ROVESCIA AD INTERVALLI .....	20
2.7.1 Come Impostare il Timer Conto alla Rovescia.....	21
2.7.2 Come Attivare il Timer Conto alla Rovescia.....	22
2.8 MEMORIA HRM.....	23
<b>CAPITOLO 3 MODALITÀ OROLOGIO .....</b>	<b>25</b>
3.1 COME IMPOSTARE L'OROLOGIO .....	25
3.2 SOTTOMODALITÀ SVEGLIA GIORNALIERA.....	27
3.2.1 Come Impostare le Sveglie Giornaliere .....	27
3.3 SOTTOMODALITÀ DOPPIO FUSO ORARIO - DUAL TIME .....	28
3.3.1 Come Impostare la Funzione Doppio Fuso Orario - Dual Time .....	28
<b>CAPITOLO 4 MODALITÀ ALTIMETRO .....</b>	<b>29</b>
4.1 IMPOSTAZIONE DELL'ALTIMETRO .....	30
4.2 SOTTOMODALITÀ MISURAZIONE DIFFERENZA D'ALTITUDINE.....	32
4.2.1 Come Attivare la Misurazione Differenza d'Altitudine .....	33
4.3 SOTTOMODALITÀ MEMORIA DI 24 ORE .....	33
4.4 SOTTOMODALITÀ REGISTRO.....	34
4.4.1 Analisi dettagliata del registro .....	36
4.4.2 Come Attivare ed Arrestare il Registro.....	36
4.5 SOTTOMODALITÀ ARCHIVIO REGISTRO .....	37
4.5.1 Cancellazione dell'Archivio Registro.....	38
<b>CAPITOLO 5 MODALITÀ BAROMETRO.....</b>	<b>38</b>
5.1 SOTTOMODALITÀ MISURAZIONE DIFFERENZA DELLA PRESSIONE.....	39
5.1.1 Come Attivare la Misurazione Differenza della Pressione .....	40
5.2 SOTTOMODALITÀ MEMORIA DI 4 GIORNI.....	40

5.3 SOTTOMODALITÀ PRESSIONE A LIVELLO DEL MARE.....	41
5.3.1 Impostazione della Pressione a Livello del Mare.....	41
5.4 INDICATORE DEL TREND BAROMETRICO .....	42
<b>CAPITOLO 6 MODALITÀ BUSSOLA .....</b>	<b>43</b>
6.1 SOTTOMODALITÀ RILEVAMENTO CONTINUO.....	44
6.2 SOTTOMODALITÀ REGOLAZIONE DELLA DECLINAZIONE.....	44
6.2.1 Impostazione della Declinazione Locale.....	45
6.3 TARATURA DELLA BUSSOLA.....	45
<b>CAPITOLO 7 DOMANDE PIÙ FREQUENTI .....</b>	<b>46</b>
7.1 DOMANDE DI CARATTERE GENERALE .....	46
7.1.1 Il Vector HR è impermeabile? .....	46
7.1.2 Quanto dura la carica della batteria? .....	46
7.1.3 Qual è la funzione dei segmenti della circonferenza? .....	46
7.1.4 Perché i segmenti della circonferenza vanno verso sinistra (senso antiorario)? .....	47
7.1.5 Cosa rappresentano i due simboli sopra i testi Modo? .....	47
7.2 MONITORAGGIO FREQUENZA CARDIACA.....	47
7.2.1 Cosa devo fare se non c'è la lettura della frequenza cardiaca? .....	47
7.2.2 Qual è la durata massima impostabile per il timer? .....	48
7.3 OROLOGIO .....	48
7.3.1 Perché quando lo strumento è in modo Orologio, i segmenti della circonferenza aumentano e diminuiscono?.....	48
7.4 ALTIMETRO.....	48
7.4.1 Come posso cancellare il registro?.....	48
7.4.2 Come avviene l'auto-cancellazione del registro? .....	48
7.4.3 Quanti registri possono essere memorizzati?.....	48
7.4.4 Qual è la durata della lettura?.....	49

7.4.5 Qual è la capacità massima complessiva della funzione ascensione o discesa verticale in metri/piedi dell'archivio del registro? .....	49
7.4.6 Se si passa da un'altitudine di 5.000 piedi ad una di 3.000 e, quindi, si risale a 8.000, come leggerà il Vector HR questo dato e quale sarà la media visualizzata? .....	49
7.4.7 Perché la misurazione dell'ascensione/discesa verticale mostra dati diversi, nonostante mi trovi nella stessa stanza? .....	50
7.5 BAROMETRO .....	50
7.5.1 Cosa rappresenta la piccola scatola, visualizzata sul lato superiore sinistro del display?.....	50
7.5.2 Può il Vector HR mostrare i trend futuri delle condizioni meteorologiche? .....	51
7.5.3 Cosa significa "pressione assoluta" e "pressione relativa"?.....	51
7.5.4 Cos'è la funzione di compensazione della temperatura? .....	51
7.6 BUSSOLA .....	51
7.6.1 Qual è la funzione del quadrante esterno rotante?.....	51
7.6.2 Dove posso trovare l'esatto valore di declinazione per la mia zona, in modo da poter impostare il mio Vector HR? .....	52
7.7 EFFETTO DELLA TEMPERATURA DELL'ARIA SULLA MISURAZIONE DELL'ALTITUDINE.....	52
<b>8. PEZZI DI RICAMBIO .....</b>	<b>55</b>
<b>9. ABBREVIAZIONI.....</b>	<b>56</b>
<b>10. NOTA SUI DIRITTI D'AUTORE E MARCHIO .....</b>	<b>56</b>
<b>11. CONFORMITÀ CE .....</b>	<b>57</b>
<b>12. LIMITI DI RESPONSABILITÀ E CONFORMITÀ ISO 9001 .....</b>	<b>57</b>
<b>13. ELIMINAZIONE DEL DISPOSITIVO.....</b>	<b>57</b>

# CAPITOLO 1 INTRODUZIONE

## 1.1 INFORMAZIONI GENERALI

Il Computer da Polso Vector HR è uno strumento elettronico affidabile, d'alta precisione, sviluppato per l'uso durante lo svolgimento di attività ricreative all'aria aperta. Gli amanti delle attività outdoor, che apprezzano le emozioni di sport tipo lo sci, il canottaggio, l'alpinismo, l'escursionismo ed il ciclismo, possono far affidamento sulla precisione del Vector HR.

L'ergonomico Vector HR pesa solo 55 g (2 onces) ed è dotato di un grande display LCD alfanumerico, chiaramente visibile, in qualsiasi condizione.

*Nota: Il Computer da Polso Vector HR non può essere usato al posto di strumenti di misura di precisione professionali od industriali e mai come strumento di misura per il paracadutismo, il volo col deltaplano, il parapendio ed il volo in aliante o con a altri veicoli a motore leggeri.*

*NOTA IMPORTANTE: DIETRO LA COPERTINA TROVERETE UNA PAGINA ESTRAIBILE. QUESTA PAGINA ILLUSTRRA. IN MODO GRAFICO. LE FUNZIONI DEL COMPUTER DA POLSO VECTOR HR E DEL SUO DISPLAY LCD. PERMETTE ALL'UTENTE DI CAPIRE MEGLIO IL FUNZIONAMENTO DEL COMPUTER DA POLSO E LE PROCEDURE NECESSARIE PER ESEGUIRE LA REGOLAZIONE DELLE DIVERSE FUNZIONI.*

## 1.2 FUNZIONI PRINCIPALI (MODALITÀ)

Il Computer da Polso Vector HR è dotato di cinque funzioni principali: OROLOGIO, ALTIMETRO, BAROMETRO, BUSSOLA E MONITORAGGIO DELLA FREQUENZA CARDIACA. Ogni funzione principale dotata di funzioni derivate, che evidenziano maggiormente la versatilità dello strumento. Tutte le funzioni principali (modalità) e derivate sono descritte in dettaglio nei capitoli a seguito.

*Nota: Il Monitoraggio della Frequenza Cardiaca è una funzione primaria del Computer da Polso Vector HR. Eseguire solo gli interventi illustrati in questa guida.*

### 1.2.1 Retroilluminazione

Il Vector HR è dotato di un'unità di retroilluminazione elettroluminescente. Per attivare questa funzione, basta premere il tasto [Mode] per 2 secondi. La retroilluminazione rimane attiva per 5 secondi. Durante questo intervallo, se si preme un tasto a caso, è possibile prolungare la funzione retroilluminazione per altri 5 secondi.

## 1.2.2 Impermeabilità

Il Computer da Polso Vector HR è impermeabile fino a una profondità di 30 m/100 piedi.

Nota: Il Vector HR non è uno strumento d'immersione. Raccomandiamo, quindi, di non operare i tasti (pressarli) mentre lo strumento è sott'acqua.

## 1.3 FUNZIONI DEI TASTI

Per operare il Computer da Polso Vector HR si usano quattro tasti, che sono: [Mode], [+] (ON/OFF), [-] (Cumulativo Rapido) e [Select].

### 1.3.1 Tasto [Mode]

Si trova sul lato superiore destro del Computer da Polso.

- Se lo strumento visualizza la modalità operativa principale, premendo del tasto [Mode], l'utente può selezionare uno dei modi funzione (TIME, ALTI, BARO, COMP, HRM) o passare a quello successivo.
- Se lo strumento è in una delle funzioni derivate, premendo il tasto [Mode], l'utente può ritornare al modo operativo principale.
- Durante il processo di setup, la pressione del tasto [Mode] permette di confermare le modifiche o le selezioni eseguite. Premendo ancora una volta questo tasto, l'utente ritornerà al modo operativo principale.
- Per attivare la funzione retroilluminazione, basta premere il tasto [Mode] per 2 secondi.

### 1.3.2 Tasto [+]

Si trova sul lato inferiore destro del Computer da Polso.

- Durante il processo di setup, la pressione del tasto [+] permette di modificare o scorrere i valori verso l'alto.
- Con le funzioni cronometraggio e memorizzazione, questo tasto funge da start/stop (On/Off).
- Durante le funzioni memoria e giornale di bordo, questo tasto permette di scorrere i dati registrati precedentemente.

### 1.3.3 Tasto [-]

Si trova sul lato inferiore sinistro del Computer da Polso.

- Durante il processo di setup, la pressione del tasto [-] permette di modificare o scorrere i valori verso il basso.
- Noto come tasto "Cumulativo Rapido", la sua pressione, in presenza di uno dei modi principali del Vector HR, eccetto quello bussola, permette di accedere rapidamente ai dati relativi al numero totale di ascese/discese verticali, ai giri completati durante l'evento in corso o registrato precedentemente ed alla frequenza cardiaca massima, minima e media. In modo operativo bussola, il tasto [-] blocca il rilevamento attuale per 10 secondi.
- Con la funzione cronometraggio, questo tasto funge da reset o intervallo.
- Durante le funzioni memoria e registro, questo tasto fa scorrere i dati registrati precedentemente.

### 1.3.4 Tasto [Select]

Si trova sul lato superiore sinistro del Computer da Polso.

- Quando è attiva la modalità operativa principale, la pressione del tasto [Select], permette all'utente di accedere alle funzioni derivate di quella principale in questione, oppure di ritornare alla modalità operativa principale.
- In modalità operativo principale o derivata, la pressione continua del tasto [Select] per più di 2 secondi, permette all'utente di attivare il processo di setup.
- Durante il processo di setup, la pressione del tasto [Select] permette all'utente di evidenziare una delle unità di misura o dei valori selezionabili e di impostare le preferenze.

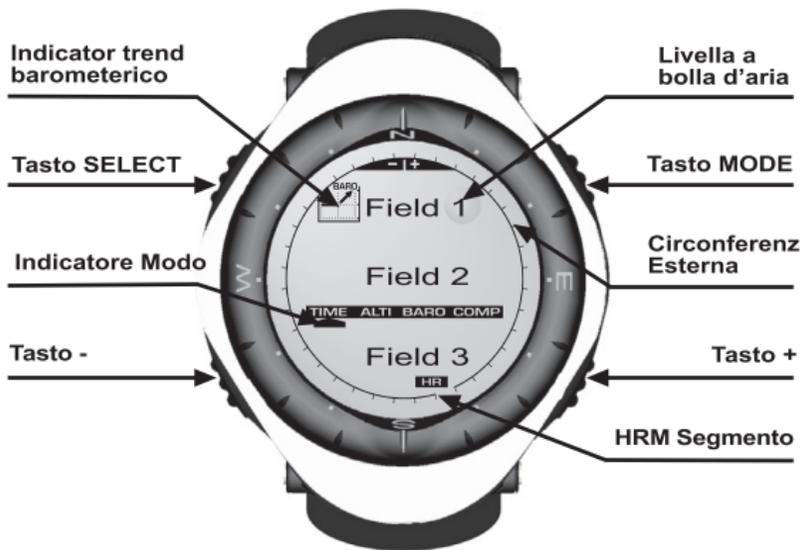
## 1.4 DISPLAY LCD

Il display è stato studiato per offrire il massimo della chiarezza e della semplicità, ed è suddiviso in sei aree distinte.

- La Circonferenza Esterna delimita il display LCD.
- L'Indicatore del Trend Barometrico offre una funzione rapida d'analisi e confronto delle possibili condizioni atmosferiche.
- Il campo 1 visualizza i valori numerici o il testo, in base alla funzione principale o derivata, selezionata dall'utente.
- Il campo 2 visualizza numeri particolarmente grandi e/o unità di misura relative alla funzione attiva.
- L'Indicatore Modalità visualizza i cinque modi operativi principali (funzioni) dell'Vector HR (una freccia triangolare, sotto la funzione, evidenzia quale di queste è attiva). La quinta modalità operativa principale, HR, viene visualizzata sulla Circonferenza Esterna,

in basso a destra. L'accensione di uno dei segmenti della sezione "HR", indica che questa funzione è attiva e quindi può essere visualizzata e impostata.

- Il campo 3 visualizza numeri e/o testi.



## 1.5 UNITÀ DI MISURA

Il Vector HR permette di selezionare due unità di misura: metrica o britannica.

Unità di misura metrica	Unità di misura metrica
m	ft
m/min	ft/min
°C	°F
mbar	InHg

### 1.5.1 Come Selezionare le Unità di Misura

Per selezionare una delle unità di misura, procedere come segue:

1. Controllare l'indicatore modo. Se la freccia modalità non si trova sulla funzione TIME, PRESSARE il tasto [Mode] fino a quando questa non si troverà direttamente sotto TIME.
2. PRESSARE contemporaneamente i tasti [Mode] e [Select] per 3 secondi. Il campo 1 visualizzerà prima "SET" e, quindi, "UNI" (Fig. 1).

ATTENZIONE: Se l'utente pressa il tasto [Select] (e non lo mantiene premuto per 3 secondi), mentre è attivo il modo di selezione "UNI", entrerà nella funzione Taratura Sensore Pressione. Per maggiori informazioni, consultare il paragrafo successivo.

3. PRESSARE il tasto [Select] per 2 secondi. Sul lato destro del campo 2, "m" o "ft" inizieranno a lampeggiare.
4. PRESSARE il tasto [+] per evidenziare "m" o "ft".
5. Una volta selezionata l'unità di misura desiderata, PRESSARE il tasto [Select] per passare all'unità successiva. Sotto "m" o "ft", nel campo 2, "mbar" o "inHg" inizieranno a lampeggiare.
6. PRESSARE il tasto [+] per evidenziare "mbar" o "inHg".
7. Una volta selezionata l'unità di misura desiderata, PRESSARE il tasto [Select] per passare a quella successiva. Sul lato destra del campo 1 (proprio sopra la livella a bolla), °C o °F inizieranno a lampeggiare.
8. PRESSARE il tasto [+] per evidenziare °C e °F.

- Una volta selezionata l'unità di misura desiderata, PRESSARE il tasto [Select] per passare a quella successiva. Nella parte centrale alta del campo 1 "m/min" o "ft/min" inizieranno a lampeggiare.
- PRESSARE il tasto [+] per evidenziare "m/min" o "ft/min".
- Una volta selezionata l'unità di misura desiderata, PRESSARE il tasto [Mode] per confermare le impostazioni. PRESSARE, nuovamente, il tasto [Mode] per ritornare alla funzione principale orologio.

La selezione delle unità di misura è stata completata.

*Nota: Se, in modo setup, l'utente non preme nessun tasto entro un 1 minuto, il display uscirà automaticamente da questa funzione.*

## **1.6 TARATURA DEL SENSORE PRESSIONE**

**AVVISO:** Questo è un PARAMETRO DI FABBRICA (REIMPOSTATO). Non entrate in questa modalità.

Se, per errore, entrate in questa modalità, uscire immediatamente premendo il pulsante [MODE] per tornare nella modalità d'impostazione "UNI". Di norma, non è necessario provvedere ad una nuova taratura.

Se si è modificata la Taratura d'Impostazione della Pressione, potete tornare al parametro impostato in fabbrica. Procedete nel modo seguente: in modalità Impostazione della Pressione fate scorrere il valore della pressione barometrica all'insù o all'ingiù fino a quando non appare il testo "dEF". Questo è il parametro impostato in fabbrica. Uscite premendo [MODE].

## **1.7 SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA DEL COMPUTER DA POLSO**

Il Computer da Polso funziona con una batteria al litio da tre volt tipo: CR 2430. La durata massima della pila è di circa 12-18 mesi.

L'apposito allarme, bassa carica, si attiva quando la capacità della batteria è arrivata al 5-15%. Quando si attiva l'allarme, raccomandiamo di sostituire immediatamente la batteria.

Le temperature estremamente basse potrebbero far attivare l'allarme di bassa carica della batteria. Nonostante si attivi questo segnale d'allarme, non necessariamente la carica della batteria è tale da richiedere la sua sostituzione. Se la temperatura è superiore ai 10°C (50°F) e l'allarme bassa carica si attiva, allora vuol dire che la batteria deve essere sostituita.

*Nota: L'uso prolungato e frequente della retroilluminazione elettroluminescente, della funzione monitoraggio della frequenza cardiaca, dell'altimetro e della bussola riduce drasticamente la durata della batteria.*

Per sostituire la batteria, operare come segue:

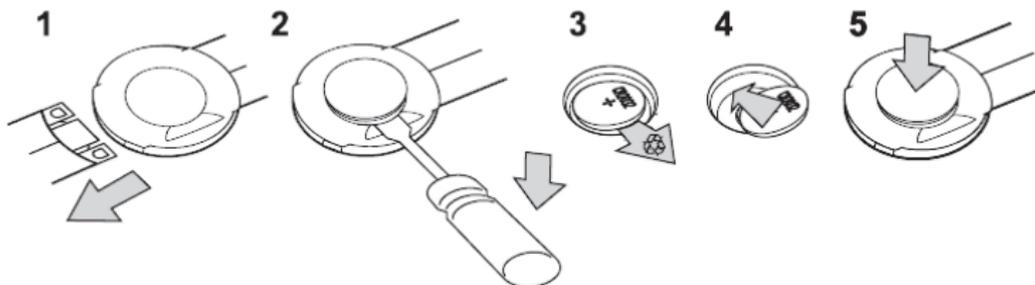
1. Girare il Computer da Polso in modo da poter esporre il suo retro.
2. Inserire una moneta nella tacca del copribatteria.
3. Ruotare la moneta in senso antiorario, verso la posizione di apertura, contrassegnata sul retro della cassa.
4. Rimuovere il copribatteria.
5. Estrarre la batteria vecchia, assicurarsi che l'O-ring rimanga in posizione e controllare che tutte le superfici siano pulite ed asciutte. Non tendere l'O-ring.
6. Inserire la nuova batteria nella sua sede (polo negativo rivolto verso il basso e positivo verso l'alto).
7. Assicurarsi che l'O-ring si trovi nella sua sede, per garantire l'impermeabilità del Computer da Polso. Rimontare il copribatteria sul retro del Computer da Polso.
8. Inserire nuovamente la moneta nella tacca.
9. Ruotare la moneta in senso orario, verso la posizione di chiusura, contrassegnata sul retro della cassa.

Nota: Il cambio della batteria deve essere eseguito con la massima cautela in modo da garantire che il Computer da Polso Vector HR rimanga impermeabile. È responsabilità dell'utente assicurarsi che il Computer da Polso rimanga impermeabile.

Nota: Dopo ogni sostituzione della batteria bisogna ritarare il sensore magnetico. Le istruzioni dettagliate per eseguire questa operazione sono riportate nel capitolo intitolato "Taratura della Bussola", nel presente manuale.

## **1.8 SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA DELLA CINTURA TRASMETTITORE**

La cintura di trasmissione è alimentata da una batteria al litio da 3 volt di tipo CR 2032. In utilizzo a temperature operative ideali, la durata della batteria della cintura trasmettitore è pari a 200 ore. Per sostituire la batteria, fare riferimento alla figura seguente.



NOTA: La Suunto consiglia di sostituire il coperchio del vano batteria e l'O-ring ad ogni cambio di batteria, al fine di garantire l'impermeabilità e la pulizia del trasmettitore. I coperchi di ricambio sono disponibili insieme alle batterie sostitutive.

## **CAPITOLO 2 MONITORAGGIO DELLA FREQUENZA CARDIACA**

### **2.1 SUUNTO VECTOR HR ED IL TRASMETTITORE IN UN AMBIENTE ACQUATICO**

Suunto Vector HR è impermeabile fino ad una profondità di 30 m/100 ft. Per garantire la sua impermeabilità, si raccomanda di far eseguire tutti gli interventi di manutenzione al personale di assistenza della Suunto.

Il monitoraggio della frequenza cardiaca in un ambiente acquatico è particolarmente impegnativo per i seguenti motivi:

- L'acqua della piscina, contenente un alto livello di cloro, e quella di mare, ad elevato contenuto salino, sono altamente conduttive e, quindi, gli elettrodi del trasmettitore potrebbero andare in cortocircuito, ed i segnale dell'ECG (ECG = Elettrocardiogramma), non verrebbero rilevati dal trasmettitore.
- Il tuffo in acqua, o l'intensa attività muscolare, durante una gara di nuoto, potrebbero far sì che la resistenza dell'acqua sposti il

trasmettitore e lo facci migrare in un'area dove è impossibile rilevare i segnali della frequenza cardiaca.

- L'intensità dei segnali cardiaci varia, a seconda della composizione del tessuto della persona interessata; in un ambiente acquatico è quindi possibile avere un'alta percentuale di individui, aventi problemi nel monitoraggio della frequenza cardiaca.

Nota: Il Vector HR non è uno strumento d'immersione. Raccomandiamo, quindi, di non operare i tasti (pressarli) mentre lo strumento è sott'acqua.

## 2.2 SUUNTO VECTOR HR E LE INTERFERENZE

### INTERFERENZE ELETTROMAGNETICHE

Lo strumento potrebbe essere disturbato se si ci trova nelle immediate vicinanze di linee d'alta tensione, semafori, linee elettriche ferroviarie, dei tram o dei filobus, televisori, motori delle automobili, computer per le biciclette, attrezzature sportive azionate da motori, telefoni cellulari o quando si attraversano le barriere elettriche di sicurezza.

Le interferenze elettromagnetiche possono causare una lettura errata dei segnali inviati dal sistema di monitoraggio della frequenza cardiaca. La somma dei valori "sopra", "sotto" e "in" del sistema di monitoraggio della frequenza cardiaca può essere inferiore rispetto al tempo complessivo trascorso. I motivi di ciò sono da addebitare alle interferenze elettromagnetiche che impediscono al Computer da Polso di ricevere i segnali dalla cintura sensore.

## 2.3 ATTIVAZIONE DEL MONITORAGGIO FREQUENZA CARDIACA



1. Collegare il trasmettitore alla cintura elastica.
2. Regolare la lunghezza della cintura, in modo sia confortevole e rimanga perfettamente in posizione. Indossare la cintura attorno al torace, sotto i muscoli pettorali. Chiudere la fibbia.
3. Distaccare appena il trasmettitore dal torace ed **inumidire il retro dell'elettrodo scanalato**. È importante che gli elettrodi siano bagnati durante l'esercizio fisico.
4. Assicurarsi che l'elettrodo bagnato poggi perfettamente contro la pelle e che il logotipo della sia in posizione centrale, rivolto verso l'alto.
5. Indossare il Computer da Polso Vector HR come un normale orologio.

*Nota: Si raccomanda di indossare il trasmettitore a diretto contatto della pelle, per garantire il suo perfetto funzionamento. Altresì, se si desidera indossare il trasmettitore sulla maglietta, queste deve essere inumidita nell'area sotto gli elettrodi.*

Quando si attiva la funzione principale Altimetro, HRM od una di quelle derivate HRM, ed la cintura trasmettitore è stata indossata dall'utente, il Vector HR "cercherà" automaticamente il segnale della frequenza cardiaca. Questa procedura fa attivare anche la funzione di monitoraggio della frequenza cardiaca.

Durante il primo minuto di funzionamento, i rilevamenti vengono effettuati ogni secondo, per i 4 minuti successivi ogni 5 secondi. Se il trasmettitore non riceve alcun segnale della frequenza cardiaca durante i primi cinque minuti di funzionamento, interrompe la "ricerca" automatica. Dopo questa fase, l'utente può attivare manualmente la funzione di monitoraggio della frequenza cardiaca, premendo il tasto [+] in modo operativo HRM.

*NOTA: Premando il tasto [+], durante i primi 5 minuti di funzionamento, in modo operativo HRM, s'interrompe la ricerca del segnale della frequenza cardiaca. Per riattivare il monitoraggio, premere ancora una volta il tasto [+].*

## 2.4 AVVERTENZE

- L'uso della funzione Monitoraggio della Frequenza Cardiaca, da parte di persone portatrici di pace-maker, defibrillatore od altre dispositivi elettronici, è consentito solo a loro rischio esclusivo. Prima di usare la funzione Monitoraggio della Frequenza Cardiaca, raccomandiamo di sottoporsi ad un accurato esame clinico presso il proprio medico curante. In questo modo sarà possibile usare contemporaneamente il pace-maker e il sistema di Monitoraggio della Frequenza Cardiaca, in modo sicuro ed affidabile.
- L'attività fisica potrebbe comportare dei rischi per coloro i quali hanno svolto un tipo di vita sedentario. Prima di iniziare un regolare programma d'esercizio fisico, raccomandiamo di consultare il proprio medico curante.
- La funzione di Monitoraggio della Frequenza Cardiaca potrebbe essere disturbata dalle interferenze generate dalle linee d'alta

tensione, televisori, automobili, computer per biciclette, attrezzi sportivi con motori di azionamento, o telefoni cellulari.

- La distanza ottimale tra il Computer da Polso Vector HR ed il trasmettitore è di circa 1 metro (3 piedi). Assicurarsi che nessun altro trasmettitore si trovi all'interno di questo campo di portata; i segnali provenienti da altri trasmettitori potrebbero interferire con il rilevamento dello strumento.

## 2.5 FUNZIONAMENTO

La funzione di Monitoraggio della Frequenza Cardiaca del Vector HR fornisce all'utente le seguenti opzioni:

- Campo di misurazione della frequenza cardiaca compreso tra le 20 e le 240 pulsazioni/min.
- Cronometro con campo di misurazione fino a 23:59:59; memorizza fino a 30 tempi intermedi e le letture della frequenza cardiaca.
- Timer ad intervalli per il conto alla rovescia con un campo di misurazione fino a 23:59:59.
- Limiti superiore ed inferiore regolabili, con incremento di un battito, per definire l'area di riferimento della frequenza cardiaca.
- Segnali acustici per avvertire l'utente del superamento dei limiti superiore o inferiore.
- Frequenza cardiaca visualizzata in base all'ora attuale o al cronometraggio in corso (cronometro e timer conto alla rovescia);
- Autoripetizione del timer conto alla rovescia per il programma d'allenamento intervallo, (allenamento intervallo attivo, intervallo di recupero, numero degli intervalli).
- La memoria HRM si attiva alla partenza del cronometro o del timer conto alla rovescia, e memorizza la durata complessiva dell'allenamento, la frequenza cardiaca massima, minima e minima, rilevata durante l'allenamento, il tempo impiegato all'interno, al di sopra ed al sotto dell'area di riferimento. Quando è in uso il cronometro, anche la memoria registra fino a 30 tempi intermedi e le letture della frequenza cardiaca, in modo da poterli visualizzare più tardi.

Per visualizzare ed utilizzare la funzione Monitoraggio della Frequenza Cardiaca, operare come segue:

Osservare il display LCD. Se il segmento sotto "HR" non è stato attivato, PRESSARE il tasto [Mode] fino a quando non si accenderà.

In modalità HRM (Fig. 2):

- Il campo 1 visualizza il testo "HR" (HR = Heart rate - Frequenza cardiaca).
- Il campo 2 visualizza la frequenza cardiaca attuale.
- Il campo 3 visualizza l'ora attuale.

Nota: Per attivare questa funzione, bisogna prima indossare la cintura trasmettitore attorno al torace. La riga centrale mostrerà il valore zero fino a quando il display non visualizzerà i dati rilevati.

## **2.5.1 Come Impostare le Aree di Riferimento del Monitoraggio della Frequenza Cardiaca**

Per impostare i limiti superiore ed inferiore in modalità HRM, operare come segue:

1. PRESSARE il tasto [Select] per 2 secondi.
  - Il campo 1 visualizza il testo "LI" (LI = Limits - Limiti).
  - Il campo 2 visualizza il testo "OFF".
2. PRESSARE il tasto [+] o [-], per evidenziare off oppure on. Selezionare "On" per attivare i limiti acustici d'allarme della frequenza cardiaca.
3. PRESSARE il tasto [Select] per accedere all'impostazione successiva (impostazione del limite superiore) (Fig. 3).
  - Il campo 1 visualizza il testo "LI" (LI = Limits - Limiti).
  - Nel campo 2 lampeggia il limite superiore, il cui valore di default è 240.
  - Il campo 3 visualizza il limite inferiore.
4. PRESSARE il tasto [+] per scorrere i valori verso l'alto o [-] per scorrerli verso il basso.
5. Una volta selezionato il valore desiderato, PRESSARE il tasto [Select] per confermare il limite superiore ed andare all'impostazione successiva (impostazione del limite inferiore) (Fig. 3).
  - Il campo 1 visualizza il testo "LI" (LI = Limits - Limiti).
  - Il campo 2 visualizza il nuovo limite superiore impostato.
  - Nel campo 3 lampeggia il limite inferiore, il cui valore di default è 20.
6. PRESSARE il tasto [+] per scorrere i valori del limite inferiore verso l'alto o [-] per scorrerli verso il basso.
7. Una volta selezionato il valore desiderato, PRESSARE il tasto [Mode] per confermare i limiti superiore ed inferiore, ed uscire.

L'area di riferimento HRM è stata così impostata.

L'attivazione dei limiti (ON) significa che il Vector HR emetterà un segnale acustico per avvertire l'utente del superamento del limite superiore od inferiore dei limiti selezionati. La disattivazione dei limiti (OFF) significa che il Vector HR non emetterà alcun segnale acustico;

altresi i limiti verranno usati per calcolare il tempo trascorso all'interno, al di sopra o al di sotto dell'area di riferimento.

La circonferenza esterna mostra graficamente il livello di frequenza cardiaca raggiunta dall'utente, in rapporto ai limiti impostati. La circonferenza regola ogni limite partente dalla posizione delle ore 12, girando in senso orario. Per esempio, se il limite superiore è 140 battiti/min., e quello inferiore 130 battiti/min., un giro completo della circonferenza esterna sarà uguale a 10 battiti/min.

## 2.6 SOTTOMODALITÀ CRONOMETRO

La funzione cronometro del Computer da Polso, permette di eseguire il rilevamento del tempo a 23 ore, 59 minuti e 59 secondi. Nella memoria HRM è possibile memorizzare fino a 30 tempi intermedi e le letture della frequenza cardiaca.

In modalità HRM, PRESSARE una volta il tasto [Select] per accedere a questa funzione derivata.

In modalità Cronometro(Fig. 4):

- Il campo 1 visualizza i secondi ed i decimi di secondo.
- Il campo 2 visualizza la frequenza cardiaca attuale.
- Il campo 3 visualizza le ore ed i minuti, e nell'estremità destra il "stopwatch" (cronometro).

*Nota: Quando l'utente non indossa la cintura trasmettitore, il campo 2 visualizza l'ora attuale.*

*La memoria HRM, per un evento, si attiva automaticamente quando parte il cronometro (o il timer conto alla rovescia). La memoria registra il tempo complessivo d'allenamento, la frequenza cardiaca massima, minima e media, rilevata durante l'allenamento ed il tempo impiegato all'interno, al di sopra ed al di sotto dell'area di riferimento durante l'evento in questione. Quando si riattiva il cronometro (od il timer conto alla rovescia), i dati dell'evento precedente vengono cancellati.*

### 2.6.1 Come Usare il Cronometro

L'utente può selezionare tre diversi metodi di cronometraggio:

- cronometraggio del tempo trascorso
- cronometraggio del tempo intermedio
- cronometraggio del tempo finale fino a 30 atleti

In modo cronometraggio tempo trascorso, operare come segue:

1. PRESSARE il tasto [+] per attivare, arrestare e riattivare il cronometro.

2. PRESSARE il tasto [-] per azzerare il cronometro, quando questo viene arrestato.

In modalità tempo intermedio, operare come segue:

1. PRESSARE il tasto [+] per attivare il cronometro.
2. PRESSARE una volta il tasto [-] per arrestare il cronometro e visualizzare il tempo intermedio. Questo tempo intermedio e la lettura corrente della frequenza cardiaca vengono registrati nella memoria, in modo da poterli visualizzare più tardi. Il cronometro si riattiva automaticamente dopo aver visualizzato il tempo intermedio per 5 secondi. Ripetere questa procedura per ogni tempo intermedio.
3. PRESSARE il tasto [+] per arrestare il cronometro.
4. PRESSARE il tasto [-] per azzerare il cronometro, quando questo viene arrestato.

In modo operativo tempo finale fino a 30 atleti, operare come segue:

1. PRESSARE il tasto [+] per attivare il cronometro.
2. 2. Pressare una volta il tasto [-] per arrestare il cronometro e visualizzare il primo tempo finale. Questo tempo finale e la lettura corrente della frequenza cardiaca vengono registrati nella memoria, in modo da poterli visualizzare più tardi. Il cronometro si riattiva automaticamente dopo aver visualizzato il tempo intermedio per 5 secondi. Ripetere questa procedura per ogni atleta.
3. PRESSARE il tasto [+] per arrestare il cronometro.
4. PRESSARE il tasto [-] per azzerare il cronometro, quando questo viene arrestato.

*Nota: SE L'UTENTE ATTIVA UN'ALTRA FUNZIONE PRINCIPALE O DERIVATA, QUANDO IL CRONOMETRO È ANCORA IN FUNZIONE, CONTINUERÀ LE SUE OPERAZIONI IN SOTTOFONDO. L'UTENTE PUÒ CAPIRE CHE IL CRONOMETRO È ANCORA IN FUNZIONE DAL MESSAGGIO LAMPEGGIANTE "STOPWATCH" (CRONOMETRO) VISUALIZZATO NEL CAMPO 3.*

#### MISURAZIONE TEMPO TRASCORSO



#### MISURAZIONE TEMPO INTERMEDIO



#### TEMPO DI DUE ATLETI



## 2.7 SOTTOMODALITÀ TIMER CONTO ALLA ROVESCIA AD INTERVALLI

In modalità HRM, PRESSARE due volte il tasto [Select] per accedere a questa funzione derivata.

In sottomodalità timer conto alla rovescia ad intervalli, operare come segue (Fig. 5):

- Il campo 1 visualizza i secondi.
- Il campo 2 visualizza la frequenza cardiaca attuale.
- Il campo 3 visualizza le ore ed i minuti, e nell'estremità destra il messaggio "TIMER".

*Nota: Quando l'utente non indossa la cintura trasmettitore, il campo 2 visualizza l'ora attuale.*

La memoria HRM, per un evento, si attiva automaticamente quando parte il timer conto alla rovescia (od il cronometro). La memoria registra il tempo complessivo d'allenamento, la durata dell'intervallo d'allenamento (1 dur), la frequenza cardiaca massima, minima e media, rilevata durante l'allenamento, ed il tempo impiegato all'interno, al di sopra ed al sotto dell'area di riferimento durante un evento. Quando si riattiva il timer conto alla rovescia (o il cronometro), i dati dell'evento precedente vengono cancellati.

L'unità è dotata di due tipi d'intervalli: allenamento e recupero. Il timer conto alla rovescia può essere impostato per ripetere automaticamente un intervallo specifico un determinato numero di volte. L'impostazione degli intervalli "allenamento" e "recupero", e del numero d'intervalli può essere eseguita durante la fase di setup.

Ricordare che la memoria HRM registra solo i dati relativi alla frequenza cardiaca rilevata durante gli intervalli "allenamento".

## 2.7.1 Come Impostare il Timer Conto alla Rovescia

In modo operativo Timer Conto alla Rovescia ad Intervalli, operare come segue:

1. **PRESSARE** il tasto [Select] per 2 secondi. La prima pagina grafica si riferisce all'intervallo allenamento (Fig. 6).
  - Il campo 1 visualizza i secondi.
  - Il campo 2 visualizza il numero "1", che indica l'Intervallo Allenamento, ed il numero degli intervalli fino a 99.
  - Il campo 3 visualizza le ore ed i minuti, fino a 23:59, ed il testo "TIMER".
2. **PRESSARE** il tasto [+] per scorrere i secondi verso l'alto o [-] per scorrerli verso il basso.
3. Una volta selezionati i secondi desiderati, **PRESSARE** il tasto [Select] per passare all'impostazione successiva. I minuti visualizzati sul lato destro del campo 3, inizieranno a lampeggiare.
4. **PRESSARE** il tasto [+] per scorrere i minuti verso l'alto o [-] per scorrerli verso il basso.
5. Una volta selezionati i minuti desiderati, **PRESSARE** il tasto [Select] per passare all'impostazione successiva. Le ore visualizzate sul lato destro del campo 3, inizieranno a lampeggiare.
6. **PRESSARE** il tasto [+] per scorrere le ore verso l'alto o [-] per scorrerle i valori verso il basso.
7. Una volta selezionate le ore desiderate, **PRESSARE** il tasto [Select] per passare all'impostazione successiva. Nel campo 2 è possibile selezionare il numero d'intervalli desiderati.
8. **PRESSARE** il tasto [+] per aumentare il numero d'intervalli, fino a 99 o [-] per diminuire di un numero d'intervalli. Se non si desidera la ripetizione degli intervalli, selezionare il valore 01.
9. Una volta selezionato il numero d'intervalli desiderato, **PRESSARE** il tasto [Select] per passare alla pagina grafica successiva. La seconda pagina si riferisce all'intervallo recupero (Fig. 7).
  - Il campo 1 visualizza i secondi.
  - Il campo 2 visualizza il numero "2", che indica l'Intervallo Recupero.
  - Il campo 3 visualizza le ore ed i minuti, fino a 23:59, ed il testo "TIMER".
10. **PRESSARE** il tasto [+] per scorrere i secondi verso l'alto o [-] per scorrerli verso il basso.
11. Una volta selezionati i secondi desiderati, **PRESSARE** il tasto [Select] per passare all'impostazione successiva. I minuti visualizzati

sul lato destro del campo 3, inizieranno a lampeggiare.

12. PRESSARE il tasto [+] per scorrere i minuti verso l'alto o [-] per scorrerli verso il basso.
13. Una volta selezionati i minuti desiderati, PRESSARE il tasto [Select] per passare all'impostazione successiva. Le ore visualizzate nella parte centrale del campo 3, inizieranno a lampeggiare.
14. PRESSARE il tasto [+] per scorrere le ore verso l'alto o [-] per scorrerle i valori verso il basso.
15. Una volta selezionata l'ora desiderata, PRESSARE il tasto [Mode] per confermare le selezioni ed uscire dal programma di setup.

L'impostazione del timer conto alla rovescia per gli intervalli allenamento e recupero è stata completata.

## **2.7.2 Come Attivare il Timer Conto alla Rovescia**

Durante l'intervallo allenamento, i limiti della frequenza cardiaca impostati, sono attivi ed i dati sulle pulsazioni vengono calcolati e registrati nella memoria HRM. Alla fine del conto alla rovescia, il Computer da Polso emette un segnale acustico (beep) e, contemporaneamente, attiva un nuovo intervallo.

Il conto alla rovescia non verrà eseguito se il valore dell'intervallo recupero è zero. Durante l'intervallo recupero, il Vector HR visualizza la frequenza cardiaca ma non la misura né la registra per il calcolo successivo, né esegue il rilevamento della frequenza cardiaca max/min/media e del tempo trascorso all'interno, al di sopra o al di sotto dell'area di riferimento. Nemmeno i limiti impostati, vengono usati durante quest'intervallo.

Se il valore dell'intervallo recupero è "0", un nuovo allenamento verrà attivato immediatamente. Quest'intervallo verrà ripetuto tante volte quante sono quelle impostate per il timer conto alla rovescia. Alla fine dell'ultimo intervallo, il Vector HR emette un segnale acustico (tre beep), che avvisa all'utente della fine delle operazioni del timer conto alla rovescia.

Per attivare il timer conto alla rovescia, operare come segue:

1. PRESSARE il tasto [+] per attivare, arrestare e riattivare il timer nella sottomodalità timer conto alla rovescia.
2. Durante un evento, PRESSARE il tasto [-] per visualizzare il numero d'intervalli rimasti. Questo valore verrà visualizzato nel campo 2.
3. Alla fine delle operazioni del timer, PRESSARE il tasto [-] per azzerarlo.

*Nota: Se l'utente ha attivato un'altra funzione principale o derivata, quando il timer conto alla rovescia è in funzione, continuerà le*

sue operazioni in sottofondo. L'utente può capire che il timer conto alla rovescia è ancora in funzione dal messaggio lampeggiante "TIMER" visualizzato nel campo 3.

## 2.8 MEMORIA HRM

La sottomodalità memoria HRM registra la frequenza cardiaca massima, minima e media durante l'intervallo selezionato (allenamento o recupero) e la durata di permanenze all'interno delle frequenze preimpostate. Se la frequenza cardiaca supera la zona selezionata, emetterà un allarme.

Per visualizzare il contenuto della memoria HRM, in modo operativo HRM, PRESSARE tre volte il tasto [Select] per accedere a questa funzione derivata.

Il modo operativo Memoria HRM è dotato di sei schermate.

1. Prima schermata (schermata principale) (Fig. 8):
  - Il campo 1 visualizza l'anno della data d'inizio.
  - Il campo 2 visualizza l'ora d'inizio.
  - Il campo 3 visualizza la data d'inizio.
2. Seconda schermata (durata dell'evento) (Fig. 9):
  - Il campo 1 visualizza i secondi della durata dell'allenamento.
  - Il campo 2 visualizza le ore ed i minuti della durata dell'allenamento.
  - Il campo 3 visualizza il testo "dUr" (dUr = Duration of the event - Durata dell'evento).
3. Terza schermata (durata dell'intervallo d'allenamento) (Fig. 10):
  - Il campo 1 visualizza la durata dell'allenamento in secondi.
  - Il campo 2 visualizza la durata dell'allenamento in ore e minuti.
  - Il campo 3 visualizza il testi "1dUr" (1dUr=durata degli intervalli d'allenamento).

Nota: Il terzo campo viene visualizzato solo se è in funzione il timer conto alla rovescia.

4. Quarta schermata (dati sulla frequenza cardiaca) (Fig. 11):
  - Il campo 1 visualizza la frequenza cardiaca massima registrata.

- Il campo 2 visualizza la frequenza cardiaca media registrata.
  - Il campo 3 visualizza la frequenza cardiaca minima registrata.
5. Quinta schermata (tempo trascorso al di sopra dell'area di riferimento della frequenza cardiaca) (Fig. 12):
- Il campo 1 visualizza i secondi.
  - Il campo 2 visualizza le ore ed i minuti.
  - Il campo 3 visualizza il testo "AbO" (AbO = Above target heart rate - Sopra l'area di riferimento frequenza cardiaca).
6. Sesta schermata (tempo trascorso all'interno dell'area di riferimento della frequenza cardiaca) (Fig. 13):
- Il campo 1 visualizza i secondi.
  - Il campo 2 visualizza le ore ed i minuti.
  - Il campo 3 visualizza il testo "In" (In = Within the target heart rate - All'interno dell'area di riferimento frequenza cardiaca).
7. Settima schermata (tempo trascorso al di sotto dell'area di riferimento della frequenza cardiaca) (Fig. 14):
- Il campo 1 visualizza i secondi.
  - Il campo 2 visualizza le ore ed i minuti..
  - Il campo 3 visualizza il testo "bEL" (bEL = Below target heart rate - Sotto l'area di riferimento frequenza cardiaca).

Quando si usa il cronometro, per visualizzare i tempi intermedi e le letture della frequenza cardiaca registrati in memoria, premere il tasto [Select] per 2 secondi. Il Vector HR deve avere attiva in una delle schermate memoria HRM.

La schermata visualizza i seguenti dati (Fig. 15):

- Il campo 1 visualizza i secondi ed i decimi di secondo del cronometro
- Il campo 2 visualizza la frequenza cardiaca corrente
- Il campo 3 visualizza le ore ed i minuti del cronometro

Premere il tasto [+] per scorrere i tempi intermedi e le letture della frequenza cardiaca.

Per uscire dalla schermata visualizzazione tempi intermedi e letture della frequenza cardiaca, premere il tasto [MODE].

Nota: La memoria HRM può registrare solo un evento. Questo funzione si attiva automaticamente quando parte il cronometro od il timer conto alla rovescia, e cancella i dati dell'evento precedente.

## CAPITOLO 3 MODALITÀ OROLOGIO

La modalità Orologio del Vector HR fornisce all'utente le seguenti funzioni:

- Formato orologio regolabile 24/12 ore.
- Calendario pre-programmabile fino all'anno 2089
- Tre sveglie giornaliere.
- Visualizzazione doppio fuso orario (dual time).

Per visualizzare ed utilizzare la funzione Orologio, operare come segue:

Controllare la Barra Indicatore Modo. Se la freccia modo non si trova sulla funzione TIME, PRESSARE il tasto [Mode] fino a quando questa non si troverà direttamente sotto TIME.

In modo TIME (Fig. 16):

- Il campo 1 visualizza il giorno della settimana.
- Il campo 2 visualizza l'ora attuale.
- Il campo 3 visualizza la data (mese/giorno se il formato orario è di 12 ore; giorno/mese se il formato orario).
- La Circonferenza Esterna visualizza lo scorrere dei secondi in modo grafico.

Il modo TIME (orologio) e le sue funzioni derivate possono essere impostate attraverso il programma di setup del Vector HR.

### 3.1 COME IMPOSTARE L'OROLOGIO

Per impostare l'Orologio, operare come segue:

1. PRESSARE il tasto [Select] per 2 secondi. I secondi, visualizzati nel campo 3, inizieranno a lampeggiare (Fig. 17).
2. PRESSARE il tasto [+] per scorrere i secondi verso l'alto o [-] per la azzerarli.
3. Una volta selezionati i secondi desiderati, PRESSARE il tasto [Select] per passare all'impostazione successiva. I minuti, visualizzati sul lato destro del campo 2, inizieranno a lampeggiare.
4. PRESSARE il tasto [+] per scorrere i minuti verso l'alto o [-] per scorrerli verso il basso.
5. Una volta selezionati i minuti desiderati, PRESSARE il tasto [Select] per passare all'impostazione successiva. Le ore, visualizzate nella parte centrale del campo 2, inizieranno a lampeggiare.

6. PRESSARE il tasto [+] per scorrere le ore verso l'alto o [-] per scorrerle i valori verso il basso.
7. Una volta selezionata l'ora desiderata, PRESSARE il tasto [Select] per passare all'impostazione successiva. Il formato orario 24/12 ore, visualizzato nel campo 1, inizierà a lampeggiare.
8. PRESSARE il tasto [+] o [-], per evidenziare 24 oppure 12 ore.

Nota: Se si seleziona il formato 12 ore, sotto l'ora verrà visualizzato, nel campo 2, il testo AM/PM.

9. Una volta impostato l'orologio, PRESSARE il tasto [Select] per passare all'operazione successiva. L'anno, visualizzato nella parte centrale del campo 2, inizierà a lampeggiare (Fig. 18).
10. PRESSARE il tasto [+] per scorrere l'anno verso l'alto o [-] per scorrerlo verso il basso.
11. Una volta selezionato l'anno desiderato, PRESSARE il tasto [Select] per passare all'impostazione successiva. Il mese, visualizzato nella parte centrale del campo 3, e rappresentato da un numero, inizierà a lampeggiare.
12. PRESSARE il tasto [+] per scorrere i mesi verso l'alto o [-] per scorrerli verso il basso.
13. Una volta selezionato il mese desiderato, PRESSARE il tasto [Select] per passare all'impostazione successiva. Il giorno, visualizzato sul lato destro del campo 3, inizierà a lampeggiare.
14. PRESSARE il tasto [+] per scorrere i giorni verso l'alto o [-] per scorrerli verso il basso.

Nota: Una volta selezionato l'anno, il mese ed il giorno, il Vector HR visualizzerà il giorno della settimane nel campo 1.

Nota: Se si seleziona il formato 12 ore, la data verrà visualizzata come mese/giorno. Se si seleziona il formato 24 ore, la data verrà visualizzata come giorno/mese.

15. Una volta selezionato il giorno desiderato, PRESSARE il tasto [Mode] per confermare le impostazioni e ritornare al modo principale.

Nota: Se, in modo setup, l'utente non preme nessun tasto entro un 1 minuto, il display uscirà automaticamente da questa funzione.

L'impostazione dell'orologio è stata, quindi, completata.

## 3.2 SOTTOMODALITÀ SVEGLIA GIORNALIERA

Il Computer da Polso permette all'utente di selezionare ed impostare fino a tre sveglie giornaliere.

In modalità TIME, PRESSARE una volta il tasto [Select] per accedere a questa funzione derivata.

In sottomodalità Sveglia Giornaliera (Fig. 19):

1. Il campo 1 visualizza "ON" o "OFF" (stato d'attivazione della sveglia in questione).
2. Il campo 2 visualizza l'ora di attivazione della sveglia in questione.
3. Il campo 3 visualizza l'allarme (1, 2, 3) in questione.

Pressando il tasto [+] o [-] sarà possibile evidenziare la sveglia 1, 2 o 3 per eseguire la sua impostazione.

### 3.2.1 Come Impostare le Sveglie Giornaliere

1. PRESSARE il tasto [+] o [-] per selezionare la sveglia da impostare (1, 2 o 3).
2. PRESSARE il tasto [Select] per 2 secondi. "ON" o "OFF", visualizzati nel campo 1, inizieranno a lampeggiare.
3. PRESSARE il tasto [+] o [-], per evidenziare "ON" oppure "OFF".
4. Una volta eseguita la selezione desiderata, PRESSARE il tasto [Select] per passare all'operazione successiva. Le ore, visualizzate nella parte centrale del campo 2, inizieranno a lampeggiare.
5. PRESSARE il tasto [+] per scorrere le ore verso l'alto o [-] per scorrerle verso il basso.
6. Una volta selezionata l'ora desiderata, PRESSARE il tasto [Select] per passare all'impostazione successiva. I minuti, visualizzati sul lato destro del campo 2, inizieranno a lampeggiare.
7. PRESSARE il tasto [+] per scorrere i minuti verso l'alto o [-] per scorrerli verso il basso.
8. Una volta selezionati i minuti desiderati, PRESSARE il tasto [Mode] per confermare le impostazioni ed uscire dal programma di setup. Una piccola campana verrà visualizzata sul lato sinistro del campo 2, per informare l'utente che una sveglia è stata attivata.

L'impostazione della funzione Sveglia è stata completata. Per attivare fino a tre sveglie, ripetere le operazioni 1-8 per quella desiderata (1, 2 o 3).

## 3.3 SOTTOMODALITÀ DOPPIO FUSO ORARIO - DUAL TIME

In modalità TIME, PRESSARE due volte il tasto [Select] per accedere a questa funzione derivata.

In sottomodalità doppio fuso orario (Fig. 20):

- Il campo 1 visualizza "dUA" che indica il "dual time", doppio fuso orario.
- Il campo 2 visualizza l'ora attuale.
- Il campo 3 visualizza l'ora dell'altro fuso orario (per esempio l'ora del Vostro fuso nazionale).

Quando l'utente si trova in questa funzione derivata, può visualizzare i secondi per 10 secondi, nel campo 3, premendo il tasto [+]. Dopo questo intervallo di tempo, il display tornerà a visualizzare il doppio fuso orario.

### 3.3.1 Come Impostare la Funzione Doppio Fuso Orario - Dual Time

In modo operativo doppio fuso orario:

1. PRESSARE il tasto [Select] per 2 secondi. Le ore, visualizzate nel campo 3, inizieranno a lampeggiare.
2. PRESSARE il tasto [+] per scorrere le ore verso l'alto o [-] per scorgerle verso il basso.
3. Una volta selezionata l'ora desiderata, PRESSARE il tasto [Select] per passare all'impostazione successiva. I minuti, visualizzati sul lato destro dell'ora del campo 3, inizieranno a lampeggiare.
4. PRESSARE il tasto [+] per scorrere i minuti verso l'alto o [-] per scorcerli verso il basso.
5. Una volta selezionati i minuti desiderati, PRESSARE il tasto [Mode] per confermare le impostazioni ed uscire dal programma di setup.

L'impostazione della funzione doppio fuso orario è stata completata.

Il doppio fuso orario rimane immutato, nonostante l'utente regoli l'ora in modo orologio. Per esempio, se s'imposta la funzione doppio fuso orario, per visualizzare l'ora del Vostro fuso nazionale, questa rimarrà immutata, nonostante andiate in una nazione con fuso differente, e quindi regolate l'orologio di conseguenza in modo operativo TIME.

*Nota: La funzione doppio fuso orario è assolutamente indipendente e non influisce sulle sveglie e sulle funzioni memoria. Queste infatti dipendono esclusivamente dall'ora locale.*

## CAPITOLO 4 MODALITÀ ALTIMETRO

La modalità Altimetro del Vector HR fornisce all'utente le seguenti funzioni:

- Unità di misura regolabile in metri o piedi. Il campo di misurazione dei metri va da -500 a 9.000, quello dei piedi da -1.600 a 29.500.
- Risoluzione di 5 m o 10 ft.
- Aggiornamento della visualizzazione della velocità di ascesa/discesa verticale ad intervalli di un secondo, per i primi 3 minuti e, successivamente, ogni 10 secondi o meno.
- Funzione misurazione della differenza, che permette di azzerare l'altimetro per seguire la progressione verticale tra le tappe.
- Memoria automatica di 24 ore, con intervalli di un'ora, che visualizza l'altitudine e la velocità di ascesa/discesa verticale.
- Registro che memorizza il totale delle ascese/discese verticali, la velocità media di ascesa/discesa verticale, il numero di giri (per esempio piste sciate), la durata della registrazione dei dati, la frequenza cardiaca minima, massima e media, rilevata durante questo evento ed il tempo trascorso all'interno, al di sopra ed al di sotto dell'area di riferimento della frequenza cardiaca.

Per visualizzare ed utilizzare la funzione Altimetro, operare come segue:

Controllare la freccia Indicatore Modo. Se la freccia modo non si trova sulla funzione ALTI, PRESSARE il tasto [Mode] fino a quando questa non si troverà direttamente sotto ALTI.

In modalità ALTIMETRO (Fig. 21):

- Il campo 1 visualizza la velocità di ascesa e discesa verticale.
- Il campo 2 visualizza l'altitudine attuale con incrementi di 5 metri o 10 piedi alla volta (in base all'unità di misura selezionata).
- Il campo 3 visualizza l'ora o la frequenza cardiaca attuale, se l'utente indossa la cintura trasmettitore.
- La Circonferenza Esterna visualizza, graficamente, l'altitudine in centinaia di metri o piedi sopra mille, dove una circonferenza completa equivale a 1000.

Nota: Per attivare la funzione HRM, l'utente deve prima indossare la cintura trasmettitore attorno al torace. La sezione inferiore destra dell'indicatore HRM del display LCD inizia a lampeggiare in base alla frequenza cardiaca rilevata (battiti/minuto). Consultare il Capitolo 2, Monitoraggio della Frequenza Cardiaca, per avere maggiori informazioni sull'impostazione e l'attivazione di questa funzione.

Quando s'indossa la cintura trasmettitore, è possibile visualizzare per 10 secondi l'ora attuale, premendo il tasto [+]. Se l'utente non indossa la cintura trasmettitore, l'ora attuale viene visualizzata nel campo 3 al posto della frequenza cardiaca.

NOTA IMPORTANTE: PER POTER IMPOSTARE L'ALTITUDINE, IN MODALITÀ ALTITUDINE, È NECESSARIO CHE QUESTO DATO SIA NOTO. A RIGUARDO, BASTA SERVIRSI DI UNA MAPPA TOPOGRAFICA, IN CUI IDENTIFICARE L'AREA IN QUESTIONE E LEGGERE IL VALORE RELATIVO ALLA SUA ALTITUDINE. L'UTENTE PUÒ, QUINDI, SEGUIRE LE ISTRUZIONI ED IMPOSTARE L'ALTIMETRO, COSÌ COME DESCRITTO NEL CAPITOLO SUCCESSIVO.

LA DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELL'EFFETTO DELLA TEMPERATURA DELL'ARIA SULLA MISURAZIONE DELL'ALTITUDINE SI TROVA ALLA PAGINA 55.

SE L'ALTITUDINE NON È NOTA, L'UTENTE PUÒ INSERIRE LA PRESSIONE A LIVELLO DEL MARE, NELLA MODALITÀ BAROMETRO (LEGGERE A RIGUARDO LA PAGINA 44, IMPOSTAZIONE DELLA PRESSIONE A LIVELLO DEL MARE).

L'INSERIMENTO DELLA PRESSIONE A LIVELLO DEL MARE PERMETTERÀ DI REGOLARE L'ALTIMETRO IN BASE ALL'ALTITUDINE ATTUALE, CON UNA TOLLERANZA DI ALCUNE DECINE DI METRI O ALCUNI CENTINAIA DI PIEDI.

PER OTTENERE I DATI RELATIVI ALLA PRESSIONE A LIVELLO DEL MARE, BASTA CONSULTARE UN QUOTIDIANO, ASCOLTARE I NOTIZIARI LOCALI O LE PREVISIONI DEL TEMPO. RIVOLGERSI AL SERVIZIO AEROPORTUALE DELLA ZONA O VISITARE IL SITO INTERNET DEL SERVIZIO METEOROLOGICO.

## **4.1 IMPOSTAZIONE DELL'ALTIMETRO**

Per impostare l'altimetro, bisogna eseguire tre operazioni: Altitudine di Riferimento (altitudine nota dell'area in questione), Allarme d'Altitudine (segnale acustico che avverte l'utente che ha raggiunto l'altitudine programmata) e Intervallo di Memorizzazione del Giornale di Bordo (permette all'utente di visualizzare l'altitudine, la velocità media d'ascesa/discesa verticale e la frequenza cardiaca rilevata durante l'intervallo di tempo selezionato).

1. **PRESSARE** il tasto [Select] per 2 secondi. Il campo 1 visualizza il testo "RE" (indica l'altitudine di riferimento), quello 2 l'altitudine attuale, che inizia a lampeggiare (Fig. 22).
2. **PRESSARE** il tasto [+] per scorrere l'altitudine verso l'alto o [-] per scorrerla verso il basso.
3. Una volta selezionata l'altitudine desiderata, **PRESSARE** il tasto [Mode] per confermare l'impostazione e ritornare al modo principale, oppure il tasto [Select], per passare all'operazione successiva. "ON" o "OFF", visualizzati nel campo 1, inizieranno a lampeggiare (Fig. 23).
4. **PRESSARE** il tasto [+] o [-], per evidenziare "ON" oppure "OFF" per l'Allarme d'Altitudine.
5. Una volta eseguita l'impostazione desiderata, **PRESSARE** il tasto [Select] per passare all'operazione successiva. L'allarme d'altitudine, visualizzato nella parte centrale del campo 2, inizierà a lampeggiare.

6. PRESSARE il tasto [+] per scorrere l'altitudine verso l'alto o [-] per scorrerla verso il basso.
7. Una volta selezionata l'altitudine desiderata, PRESSARE il tasto [Mode] per confermare l'impostazione e ritornare al modo principale, oppure il tasto [Select], per passare all'operazione successiva. Il testo "INT", visualizzato nel campo 1, e l'intervallo di tempo, visualizzato nel campo 2, inizieranno a lampeggiare (Fig. 24).
8. PRESSARE i tasti [+] o [-] per evidenziare i diversi intervalli. L'unità dispone quattro tipi d'intervalli: 20 secondi, 1 minuto, 10 minuti o 60 minuti.

Intervalli raccomandati:

ATTIVITÀ	INTERVALLI
SCI	20 sec. o 1 minuto.
CICLISMO	20 sec. o 1 minuto.
TREKKING	10 minuti.
ALPINISMO	10 minuti o 60 minuti.

Nota: Quando si selezionano gli intervalli, l'utente può scegliere a) la durata del periodo di memorizzazione nel registro dell'altitudine, della velocità di ascesa/discesa verticale e della frequenza cardiaca. b) il timeout od il tempo massimo di memorizzazione del giornale di bordo. Più breve sarà l'intervallo, più precisi saranno i dati, grazie al fatto che la memorizzazione è più rapida.

Nota: Se la memorizzazione nel registro viene eseguita in base all'intervallo selezionato, quest'operazione durerà solo fino alla fine di questo determinato periodo di tempo. Alla fine del periodo di memorizzazione, il Computer da Polso Vector HR emetterà un apposito segnale acustico per avvertire l'utente del completamento dell'operazione (noto come timeout). Per impostare l'intervallo di memorizzazione del registro, leggere il capitolo Impostazione dell'Altimetro a pagina 33.

I timeout sono i seguenti:

INTERVALLI GIORNALE DI BORDO	TEMPO MASSIMO DI MEMORIZZAZIONE CONTINUA
20 secondi	10 ore
1 minuto	12 ore
10 minuti	7 giorni
60 minuti	10 giorni

9. Una volta selezionato l'intervallo desiderato, PRESSARE il tasto [Mode] per confermare le modifiche ed uscire dal programma di setup.

Alla fine del processo d'impostazione dell'altitudine di riferimento dell'area interessata, in base all'altitudine nota, il Computer da Polso Vector HR correggerà anche la pressione a livello del mare; l'utente non dovrà quindi più eseguire questa operazione.

*Nota: Se, in modo setup, l'utente non preme nessun tasto entro un 1 minuto, il display uscirà automaticamente da questa funzione.*

*Nota: Un intervallo di registrazione di 10 minuti significa che il Computer da Polso registra i dati ogni 10 minuti.*

## 4.2 SOTTOMODALITÀ MISURAZIONE DIFFERENZA D'ALTITUDINE

In modalità Altimetro, PRESSARE una volta il tasto [Select] per accedere a questa funzione derivata.

In sottomodalità misurazione Differenza d'Altitudine (Fig. 25):

- Il campo 1 visualizza la velocità di ascesa o discesa verticale.
- Il campo 2 visualizza l'altitudine attuale, con incrementi di 5 metri o 10 piedi alla volta, in base all'unità di misura selezionata.
- Il campo 3 visualizza lo scorrere del tempo e, a sinistra, il testo "differ" (differenza).
- La Circonferenza Esterna visualizza, graficamente, l'altitudine in centinaia di metri o piedi sopra mille, dove una circonferenza completa equivale a 1000.

La rilevazione temporale viene visualizzata fino a 39 ore e 59 minuti; dopo questo limite, il campo 3 visualizza tre linee (-:—). Se l'utente lascia attiva sul display la funzione derivata misurazione della differenza per 12 ore, il Vector HR, dopo questo periodo, ritorna

automaticamente in modo operativo principale.

Questo modo operativo rimane attivo in sottofondo e permette all'utente di utilizzare altre funzioni. In qualsiasi momento, l'utente può accedere a questa funzione derivata e visualizzare lo stato attuale.

*Nota: La misurazione della differenza è un'operazione relativa. Ogni cambiamento dell'altitudine di riferimento, durante la misurazione della differenza d'altitudine, ha effetto diretto su questa operazione. Prima di iniziare una nuova misurazione, raccomandiamo sempre di controllare e reimpostare l'altitudine di riferimento.*

## **4.2.1 Come Attivare la Misurazione Differenza d'Altitudine**

1. PRESSARE il tasto [Select] per 2 secondi. Il testo "SET", visualizzato nel campo 1, e lo zero, visualizzato nel campo 2, inizieranno a lampeggiare (Fig. 26).
2. PRESSARE il tasto [Mode] per confermare lo zero lampeggiante, ed attivare la misurazione della differenza.

Se l'utente non desidera impostare a zero la differenza d'altitudine per riattivare la misurazione, PRESSARE i tasti [+] o [-] per ritornare alla lettura originale della differenza d'altitudine e poi PRESSARE [Mode] per validarla.

*Nota: Se, in modalità setup, l'utente non preme nessun tasto entro un 1 minuto, il display uscirà automaticamente da questa funzione senza azzerare l'altimetro.*

## **4.3 SOTTOMODALITÀ MEMORIA DI 24 ORE**

In modalità Altimetro, PRESSARE due volte il tasto [Select] per accedere a questa funzione derivata.

In sottomodalità memoria di 24 ore (Fig. 27):

- Il campo 1 visualizza la velocità di ascesa o discesa verticale.
- Il campo 2 visualizza l'altitudine attuale, con incrementi di 5 metri o 10 piedi alla volta, in base all'unità di misura selezionata.
- Il campo 3 visualizza l'ora in questione e, a sinistra, il testo "memory", (memoria).
- La Circonferenza Esterna visualizza graficamente l'altitudine in centinaia di metri o piedi sopra mille, dove una circonferenza completa equivale a 1000.

Per visualizzare i dati della memoria di 24 ore, procedere come segue:

1. PRESSARE il tasto [-] per scorrere i dati a ritroso, con incrementi di un'ora, e visualizzare la velocità di ascesa/discesa verticale e l'altitudine registrate a quella determinata ora.

2. PRESSARE il tasto [+] per scorrere i dati in avanti.

Nota: La sostituzione della batteria non causerà la cancellazione di questi dati.

## 4.4 SOTTOMODALITÀ REGISTRO

In modalità Altimetro, PRESSARE tre volte il tasto [Select] per accedere a questa funzione derivata. In sottomodalità registro vengono visualizzate nove schermate riassuntive. Le schermate si susseguono automaticamente, mostrando la prima per 7 secondi, e le altre per 4.

Prima schermata (Fig. 28):

- Il campo 1 visualizza l'anno.
- Il campo 2 visualizza il testo "LO" ed il numero lampeggiante del giornale di bordo attivo.
- Il campo 3 visualizza il mese ed il giorno del numero del registro in questione. A sinistra del mese/giorno, viene visualizzato il testo "Log Book" (Registro).

L'utente può PRESSARE il tasto [-] per visualizzare i dati memorizzati precedentemente, [+] per visualizzare quelli più recenti.

La seconda schermata visualizza i dati d'ascesa, relativi al registro in questione (Fig. 29).

- Il campo 1 visualizza la velocità media di ascesa verticale durante l'evento.
- Il campo 2 visualizza l'ascesa verticale complessiva.
- Il campo 3 visualizza il testo "ASC" e, a sinistra, "Log Book" (Registro).

La terza schermata visualizza i dati di discesa, relativi al registro in questione (Fig. 30).

- Il campo 1 visualizza la velocità media di discesa verticale durante l'evento.
- Il campo 2 visualizza la discesa verticale complessiva.
- Il campo 3 visualizza il testo "dSC" e, a sinistra, "Log Book" (Registro).

La quarta schermata visualizza i dati d'ascesa relativi al numero di giri completati (corse, ascese, discese), relative al registro in questione (Fig. 31).

- Il campo 2 visualizza il numero complessivo di giri.
- Il campo 3 visualizza il testo "LAP" e, a sinistra, "Log Book" (Registro).

Nota: Un "LAP" giro è un movimento verticale di ascesa e discesa equivalente a 50 m/150 ft o più.

La quinta schermata visualizza la durata temporale del processo di memorizzazione dei dati registro in questione (Fig. 32).

- Il campo 2 visualizza la durata temporale complessiva del processo di memorizzazione.
- Il campo 3 visualizza il testo "dUr" e, a sinistra, "Log Book" (Registro).

La sesta schermata visualizza i dati relativi alla frequenza cardiaca, rilevata nel registro in questione (Fig. 33).

- Il campo 1 visualizza la frequenza cardiaca massima registrata durante l'evento.
- Il campo 2 visualizza la frequenza cardiaca media.
- Il campo 3 visualizza la frequenza cardiaca minima insieme ad un segmento, evidenziato sotto "HRM".

La settima schermata visualizza il tempo trascorso sopra l'area di riferimento della frequenza cardiaca, HR, selezionata (Fig. 34).

- Il campo 1 visualizza i secondi.
- Il campo 2 visualizza il tempo trascorso al di sopra dell'area di riferimento HR.
- Il campo 3 visualizza il testo "AbO", (AbO=Above-Sopra), insieme ad un segmento, evidenziato sotto "HRM".

L'ottava schermata visualizza il tempo trascorso all'interno dell'area di riferimento della frequenza cardiaca, HR, selezionata (Fig. 35).

- Il campo 1 visualizza i secondi.
- Il campo 2 visualizza il tempo trascorso all'interno dell'area di riferimento HR.
- Il campo 3 visualizza il testo "In", (In=Within target zone-All'interno dell'area di riferimento), insieme ad un segmento, evidenziato sotto "HRM".

La nona schermata visualizza il tempo trascorso al di sotto dell'area di riferimento della frequenza cardiaca, HR, selezionata (Fig. 36).

- Il campo 1 visualizza i secondi.
- Il campo 2 visualizza il tempo trascorso al di sotto dell'area di riferimento HR.
- Il campo 3 visualizza il testo "bEL", (bEL=Below-Sotto), insieme ad un segmento, evidenziato sotto "HRM".

Nota: I valori relativi alla frequenza cardiaca massima, minima e media, visualizzati nel gregistro, vengono calcolati in base agli intervalli di registrazione selezionati. Ricordiamo che questi valori saranno più accurati se gli intervalli di registrazione saranno più frequenti.

I valori visualizzati nel giornale di bordo saranno diversi da quelli della memoria HRM, in quanto la frequenza di registrazione di questa è sempre pari a 2 secondi.

Nota: Se desiderate ottenere un precisione maggiore, consigliamo di avviare più spesso un nuovo registro in modo da ottenere intervalli di registrazione più brevi.

#### **4.4.1 Analisi dettagliata del registro**

Il registro può essere visualizzato anche ad intervalli prefissati. La schermata Analisi Dettagliata visualizza la velocità di ascesa/discesa verticale, la frequenza cardiaca dell'utente all'altitudine in questione e l'intervallo selezionato. Per attivare questa schermata, basta premere continuamente per 2 secondi il tasto [Select], quando il Vector HR si trova in sottomodaltà registro. Il testo "bEG" indica, nel campo 3 (Fig. 37), l'inizio del processo di memorizzazione. Per passare da una schermata all'altra basta servirsi del tasto [+].

La schermata visualizza i seguenti dati (Fig. 38):

- Il campo 1 visualizza la velocità di ascesa/discesa verticale.
- Il campo 2 visualizza l'altitudine.
- Il campo 3 visualizza la frequenza cardiaca ed un segmento, evidenziato sotto "HRM".

Per uscire dalla schermata analisi dettagliata, basta premere il tasto [MODE].

Nota: Se, durante il processo di memorizzazione del registro, l'utente non ha indossato la cintura trasmettitore, nel campo 3 verrà visualizzato il tempo di misurazione.

Se l'utente arresta l'analisi dettagliata del registro in corrispondenza di una determinata schermata, i seguenti dati inizieranno a succedersi automaticamente nel campo 3: durata della misurazione, data, anno, frequenza cardiaca, ora ecc.

#### **4.4.2 Come Attivare ed Arrestare il Registro**

In modo Altimetro o nella funzione derivata misurazione della differenza, PRESSARE due volte il tasto [+] entro due secondi. Il Vector HR emetterà un segnale acustico (beep), ed il testo "Log Book" (Registro) inizierà a lampeggiare nel campo 3, per indicare l'inizio di questa funzione.

Il processo di memorizzazione può essere arrestato, premendo due volte il tasto [+] entro due secondi. Il Vector HR emetterà, nuovamente, un segnale acustico (beep), ed il testo "Log Book" (Giornale di Bordo) scomparirà dal campo 3, per indicare l'arresto di questa funzione.

I registri si cancellano da soli e, quindi, non possono essere resettati dall'utente.

## 4.5 SOTTOMODALITÀ ARCHIVIO REGISTRO

L'archivio del registro presenta un rapporto riassuntivo di tutti gli eventi memorizzati.

In modalità Altimetro, **PRESSARE** quattro volte il tasto [Select] per accedere a questa funzione derivata. La sottomodalità archivio registro è dotata di quattro schermate.

Prima schermata (Fig. 40):

- Il campo 1 visualizza l'anno in cui l'archivio registro è stato cancellato.
- Il campo 2 visualizza il testo "HIS".
- Il campo 3 visualizza il mese ed il giorno in cui l'archivio registro è stato cancellato. A sinistra del mese/giorno, viene visualizzato il testo "Log Book" (Giornale di Bordo).

**PRESSARE** il tasto [+] per far scorrere le diverse schermate.

Seconda schermata (Fig. 41):

- Il campo 1 visualizza il testo "HI".
- Il campo 2 visualizza l'altitudine massima raggiunta dalla data dell'ultima cancellazione.
- Il campo 3 visualizza la data, quando questa è stata raggiunta e, a sinistra, il testo "Log Book" (Giornale di Bordo).

Terza schermata (Fig. 42):

- Il campo 1 visualizza il testo "ASC".
- I campi 2 e 3 visualizzano il numero complessivo di ascese verticali, fino ad un massimo di 8 cifre, dalla data dell'ultimo reset. Il campo 2 si attiva quando il valore dell'ascesa verticale supera le 3 cifre, visualizzate nel campo 3.

Quarta schermata (Fig. 43):

- Il campo 1 visualizza il testo "dSC".
- I campi 2 e 3 visualizzano il numero complessivo di discese verticali, fino ad un massimo di 8 cifre, dalla data dell'ultimo reset. Il campo 2 si attiva quando il valore dell'ascesa verticale supera le 3 cifre, visualizzate nel campo 3.

## 4.5.1 Cancellazione dell'Archivio Registro

Per cancellare l'archivio registro, procedere come segue (Fig. 44):

1. Quando una delle schermate archivio registro di bordo è attiva, PRESSARE il tasto [Select] per 2 secondi. I testi "CLR", "HIS" e "nO", visualizzati rispettivamente nei campi 1, 2 e 3, inizieranno a lampeggiare.
2. PRESSARE il tasto [+] per evidenziare "YES o "NO" (SI - NO).
3. PRESSARE il tasto [Mode] per confermare la selezione "YES" (SI).

Se l'archivio registro viene cancellato, il Vector HR fisserà una nuova data d'inizio delle misurazioni cumulative.

*Nota: Se, in modo setup, l'utente non preme nessun tasto entro un 1 minuto, il display uscirà automaticamente da questa funzione.*

*Raccomandiamo di cancellare l'archivio registro prima di iniziare con la memorizzazione di nuovi eventi.*

## CAPITOLO 5 MODALITÀ BAROMETRO

La modalità Barometro del Vector HR fornisce all'utente le seguenti funzioni:

- Unità di misura regolabile, mbar o inHg. Il campo di misurazione dei mbar va da 300 a 1.100, quello dei inHg da 8,90 a 32,40.
- Funzione regolabile pressione a livello del mare, con campo di misurazione 921-1.080 mbar/27,25-30,80 in Hg.
- Risoluzione di 1 mbar o 0,05 inHg.
- Misurazione con scadenza di un'ora del trend barometrico.
- Funzione di misurazione della differenza, che permette l'azzeramento del barometro, per esempio, per seguire i cambiamenti barometrici notturni della pressione e della temperatura.
- Memoria automatica di 4 giorni della pressione atmosferica delle ultime 6 ore, con rilevamenti ogni ora e, successivamente, ogni sei ore.
- Compensazione della temperatura (questa non influisce sulla pressione all'interno un determinato campo di misurazione).
- Campo di temperatura compreso tra -20° e 60°C oppure, -5° e 140°F.
- Risoluzione della temperatura di 1° C o F.

*Nota: La temperatura corporea influisce sulla misurazione di quella ambientale, quando il Vector HR viene portato al polso. Per eseguire una misurazione accurata della temperatura, consigliamo di sfilare il Vector HR dal polso, e di lasciarlo stabilizzare per 15-30 minuti*

### prima di eseguire la lettura.

Per visualizzare ed utilizzare la funzione Barometro, operare come segue:

Controllare la freccia Indicatore Modalità. Se la freccia modalità non si trova sulla funzione BARO, PRESSARE il tasto [Mode] fino a quando questa non si troverà direttamente sotto BARO.

In modalità Barometro (Fig. 45):

- Il campo 1 visualizza la temperatura attuale.
- Il campo 2 visualizza la pressione atmosferica assoluta attuale.
- Il campo 3 visualizza l'ora attuale.
- La Circonferenza Esterna visualizza graficamente la pressione atmosferica in 100 millibar o 1 inHg, dove un giro completo è equivalente a 100 mbar/1 inHg, in base all'unità di misura selezionata.

Nota: La pressione assoluta è quella attuale di una determinata zona ad una determinata ora. La pressione a livello del mare corrisponde a quella relativa della zona in questione.

Nota: La pressione assoluta dipende dall'altitudine e dalle condizioni atmosferiche correnti.

## **5.1 SOTTOMODALITÀ MISURAZIONE DIFFERENZA DELLA PRESSIONE**

In modalità Barometro, PRESSARE una volta il tasto [Select] per accedere a questa funzione derivata.

In sottomodalità Misurazione Differenza della Pressione (Fig. 46):

- Il campo 1 visualizza il cambio della temperatura.
- Il campo 2 visualizza il cambio della pressione atmosferica.
- Il campo 3 visualizza l'ora attuale e, a sinistra, il testo "differ" (differenza).
- La Circonferenza Esterna visualizza graficamente il cambio di pressione; una circonferenza completa corrisponde a 100 mbar o 1 inHg.

Questa modalità può continuare ad essere attiva in sottofondo, e permette all'utente di servirsi di altre funzioni. Inoltre l'utente può ritornare a questa funzione derivata per leggere i dati attuali.

### 5.1.1 Come Attivare la Misurazione Differenza della Pressione

1. PRESSARE il tasto [Select] per 2 secondi. Il testo "SET", viene visualizzato nel campo 1, e lo zero, visualizzato nel campo 2, inizierà a lampeggiare (Fig. 47).
2. PRESSARE il tasto [Mode] per confermare lo zero lampeggiante, ed attivare la misurazione della differenza.

Se l'utente non desidera attivare la misurazione della differenza di pressione, PRESSARE i tasti [+] o [-] per evidenziare la lettura della pressione barometrica attuale ed il tasto [Mode], per uscire dal programma di setup.

Nota: Se, in modalità setup, l'utente non pressa nessun tasto entro un 1 minuto, il display uscirà automaticamente da questa funzione.

## 5.2 SOTTOMODALITÀ MEMORIA DI 4 GIORNI

In modalità Barometro, PRESSARE due volte il tasto [Select] per accedere a questa funzione derivata. Questa funzione permette di seguire l'evoluzione della pressione e, quindi, di potere prevedere le future condizioni atmosferiche (per esempio, tempeste).

In sottomodalità memoria di 4 giorni (Fig. 48):

- Il campo 1 visualizza il giorno della settimana attuale.
- Il campo 2 visualizza la pressione atmosferica.
- Il campo 3 visualizza l'ora e, a sinistra, il testo "Memory", (memoria).
- La Circonferenza Esterna visualizza graficamente la pressione atmosferica; una circonferenza completa corrisponde a 100 mbar o 1 inHg.

Per visualizzare i dati della memoria 4 giorni, procedere come segue:

PRESSARE il tasto [-] per scorrere i dati verso il basso, con un incremento di un'ora, per le prime sei e, successivamente, con un incremento di sei ore.

PRESSARE il tasto [+] per scorrere i dati in avanti.

Nota: La sostituzione della batteria non causerà la cancellazione di questi dati.

## 5.3 SOTTOMODALITÀ PRESSIONE A LIVELLO DEL MARE

La pressione a livello del mare si riferisce a quel dato sulla pressione, visualizzato nella schermata modalità Barometro, ed è la pressione assoluta dell'area in questione.

In modalità Barometro, PRESSARE tre volte il tasto [Select] per accedere a questa funzione derivata.

In sottomodalità pressione a livello del mare (Fig. 49):

- Il campo 1 visualizza il testo "SEA" (Mare).
- Il campo 2 visualizza la pressione a livello del mare attuale.
- Il campo 3 visualizza l'ora attuale.

### 5.3.1 Impostazione della Pressione a Livello del Mare

Se l'altitudine non è nota, l'utente può inserire il dato sulla pressione a livello del mare, per impostare l'altimetro del Computer da Polso Vector HR.

Per impostare la pressione a livello del mare, operare come segue (Fig. 50):

1. PRESSARE il tasto [Select] per 2 secondi. L'attuale pressione a livello del mare, visualizzata nel campo 2, inizierà a lampeggiare.
2. PRESSARE il tasto [+] per scorrere la pressione verso l'alto o [-] per scorrerla verso il basso.
3. Una volta selezionata la pressione desiderata, PRESSARE il tasto [Mode] per confermare l'impostazione e ritornare alla modalità principale.

Una volta completata questa operazione, il Computer da Polso Vector HR corregge la misurazione dell'altitudine, con una tolleranza di dieci metri o trenta piedi.

Nota: Per ottenere i dati relativi alla pressione attuale a livello del mare, basta consultare un quotidiano, ascoltare i notiziari locali o le previsioni del tempo, rivolgersi al servizio aeroportuale della zona oppure visitare il sito Internet del servizio meteorologico.

Nota: Se, in modo setup, l'utente non preme nessun tasto entro un 1 minuto, il display uscirà automaticamente da questa funzione.

## 5.4 INDICATORE DEL TREND BAROMETRICO

Nell'angolo superiore sinistro del display LCD si trova l'Indicatore del Trend Barometrico. Questa funzione è sempre attiva e, indipendentemente dalla modalità operativo selezionata, fornisce all'utente i dati necessari per eseguire un'analisi rapida delle condizioni meteorologiche.

Il trend barometrico viene visualizzato attraverso due linee, che rappresentano una freccia stilizzata. Ogni linea rappresenta un periodo di 3 ore. La linea a destra rappresenta le ultime 3 ore. La linea a sinistra rappresenta le 3 ore precedenti alle ultime 3. Le linee possono indicare 9 differenti alternative nell'indicatore barometrico.

Situazione 6-3 ore fa

Situazione durante le ultime 3 ore

Forte diminuzione (>2 mbar/3 ore)

In forte diminuzione (>2 mbar/3 ore)



Forte diminuzione (>2 mbar/3 ore)

Rimane stabile



Forte diminuzione (>2 mbar/3 ore)

In forte aumento (>2 mbar/3 ore)



Rimasta stabile

In forte diminuzione (>2 mbar/3 ore)



Rimasta stabile

Rimane stabile



Rimasta stabile

In forte aumento (>2 mbar/3 ore)



Aumentata in modo forte (>2 mbar/3 ore)

In forte aumento (>2 mbar/3 ore)



Aumentata in modo forte (>2 mbar/3 ore)

Rimane stabile



Aumentata in modo forte (>2 mbar/3 ore)

In forte diminuzione (>2 mbar/3 ore)



Nota: Se l'utente rimane nella stessa posizione, l'indicatore del trend barometro può fungere da strumento per le previsioni meteorologiche.

## CAPITOLO 6 MODALITÀ BUSSOLA

La modalità Bussola del Vector HR fornisce all'utente le seguenti funzioni:

- Un display di rilevamento in gradi, con i punti cardinali e semi-cardinali.
- La freccia meridiana Nord-Sud.
- La funzione rilevamento continuo, che visualizza la meta selezionata, la posizione attuale e la differenza tra queste.
- La funzione correzione della declinazione.
- Livella a bolla d'aria per garantire una precisione di lettura di  $\pm 3$  gradi.
- Risoluzione di  $1^\circ$  per il rilevamento,  $\pm 5^\circ$  per la direzione Nord-Sud.
- Quadrante rotante.

Per visualizzare ed utilizzare la funzione Bussola, operare come segue:

Controllare la freccia Indicatore Modalità. Se la freccia modalità non si trova sulla funzione COMP, PRESSARE il tasto [Mode] fino a quando questa si troverà direttamente sotto COMP.

In modalità bussola (Fig. 51):

- Il campo 1 visualizza i punti cardinali e semi-cardinali.
- Il campo 2 visualizza il rilevamento in gradi.
- Il campo 3 visualizza l'ora attuale.
- La Circonferenza Esterna visualizza graficamente la freccia meridiana Nord-Sud; un segmento acceso rappresenta il Nord e tre il Sud.

Il display della bussola funziona per 45 secondi alla volta, dopodiché la bussola attiva la funzione "sleep" ed un indicatore "--°" appare nella fascia centrale. Riattivare la bussola azionando il pulsante [-].

Il Vector HR è dotato di una livella a bolla d'aria, per permettere all'utente di eseguire una lettura accurata, con una tolleranza di  $\pm 3$  gradi. L'utente centra la bolla d'aria della livella per assicurare che la corretta posizione di lettura del Computer da Polso.

*Nota: Le letture della bussola devono essere svolte a debita distanza da oggetti aventi proprietà magnetiche. Evitare la lettura all'interno di edifici, vicino a grandi oggetti metallici, linee elettriche, altoparlanti, motori elettrici ecc. Eseguire i rilevamenti all'aperto e non all'interno di tende, cave o altri rifugi.*

## 6.1 SOTTOMODALITÀ RILEVAMENTO CONTINUO

L'utente può selezionare tra modo punti cardinali e rilevamento continuo (Fig. 52).

In modalità principale bussola:

1. PRESSARE il tasto [Select] per 2 secondi. Il testo "OFF", visualizzato nel campo 1, inizierà a lampeggiare.
2. PRESSARE il tasto [+] o [-], per selezionare "ON" oppure "OFF" (Fig. 53).
3. Una volta eseguita la selezione desiderata, PRESSARE il tasto [Select] per passare all'impostazione successiva. L'attuale rilevamento in gradi, visualizzato nel campo 2, inizierà a lampeggiare (Fig. 54).
4. Ruotare il Vector HR verso la direzione desiderata. Bloccare il rilevamento visualizzato, premendo il tasto [-].
5. Regolare il rilevamento bloccato, premendo, se necessario, il tasto [Select] e, quindi, regolando il valore con i tasti [+] e [-].
6. Una volta selezionato il rilevamento da seguire, PRESSARE il tasto [Mode] per confermare le modifiche ed uscire dal programma di setup.

*Nota: Se, in modo setup, l'utente non preme nessun tasto entro un 1 minuto, il display uscirà automaticamente da questa funzione.*

*Nota: Se si blocca la sottomodalità Rilevamento Continuo, la lettura della bussola sarà bloccata.*

## 6.2 SOTTOMODALITÀ REGOLAZIONE DELLA DECLINAZIONE

Il Vector HR permette di compensare la differenza tra nord geografico e magnetico. Per poter fare ciò, è necessario correggere la declinazione, in modo da garantire la corretta lettura della bussola.

In modalità Bussola, PRESSARE una volta il tasto [Select] per accedere a questa funzione derivata.

In sottomodalità Regolazione Declinazione, operare come segue (Fig. 55):

- Il campo 1 visualizza la direzione della declinazione, dove "OFF" = nessuna declinazione, W = West - Ovest, E = East - Est.
- Il campo 2 visualizza la declinazione in gradi.
- Il campo 3 visualizza il testo "dEC".

## 6.2.1 Impostazione della Declinazione Locale

1. PRESSARE il tasto [Select] per 2 secondi. Il testo "OFF", visualizzato nel campo 1, inizierà a lampeggiare.
2. PRESSARE il tasto [+] o [-], per modificare la direzione della declinazione del campo 1.
3. Una volta selezionata la direzione desiderata, PRESSARE il tasto [Select] per passare all'impostazione successiva. I gradi, visualizzati nel campo 2, inizieranno a lampeggiare.
4. PRESSARE il tasto [+] per scorrere i gradi verso l'alto o [-] per scorrerli verso il basso.
5. Una volta selezionati i gradi desiderati, PRESSARE il tasto [Mode] per confermare le modifiche ed uscire dal programma di setup.

Nota: Se, in modalità setup, l'utente non preme nessun tasto entro un 1 minuto, il display uscirà automaticamente da questa funzione.

La Declinazione Locale è stata, quindi, impostata.

## 6.3 TARATURA DELLA BUSSOLA

Raccomandiamo di eseguire la taratura della bussola quando il Vector HR è stato soggetto all'azione diretta di un campo magnetico, di temperatura particolarmente basse, dopo la sostituzione della batteria, o se si sospetta che le condizioni ambientali possano avere avuto effetto sulla lettura.

Nota: Raccomandiamo, inoltre, di tarare la bussola quando viene usata per la prima volta o quando si va all'aperto per utilizzarla.

Per tarare la bussola, operare come segue:

1. PRESSARE due volte il tasto [Select], quando il Vector HR di trova in modalità operativa bussola. Il campo 1 visualizza il testo "CMP". Il campo 3 visualizza il testo "CAL" (Fig. 56).
2. PRESSARE il tasto [Select] per 2 secondi. Il testo "PUSH", visualizzato nel campo 2, inizierà a lampeggiare (Fig. 57).
3. PRESSARE il tasto [-] per avviare la taratura.
4. Il campo 2 visualizza 360° e la Circonferenza Esterna tutti i segmenti illuminati (Fig. 58). Fatto questo, mantenere il Vector HR in posizione orizzontale e fare un giro completo su se stessi. Il senso di rotazione è facoltativo. I segmenti inizieranno a spegnersi man mano che il Vector HR verrà fatto ruotare. Una volta completato il giro completo, lo strumento informerà, entro 1 minuto, l'utente se la taratura è stata completata con successo o meno, visualizzando il testo "dOnE" (eseguito) nel campo 2 (Fig. 59). Se l'operazione deve essere ripetuta, lo strumento visualizzerà nuovamente il testo "PUSH" e "-" nel campo 2.

Nota: A volte, per completare la taratura della bussola, è necessario eseguire i giri di bussola per più di due volte.

Nota: Durante la taratura non è necessario che tutti i segmenti si accendano o si spengano.

Nota: Se sul campo 2 viene visualizzato il testo "FAIL" (Fig. 60) vuol dire che la batteria deve essere estratta e rimessa in posizione prima di poter rieseguire la taratura. L'estrazione della batteria resetta l'unità.

5. Una volta eseguita la taratura, PRESSARE il tasto [Mode] per confermare le modifiche ed uscire dal programma modo taratura.

Nota: Raccomandiamo di mantenere il Vector HR in posizione orizzontale durante il processo di taratura, per garantire il massimo della precisione.

la taratura della bussola è stata completata.

## **CAPITOLO 7 DOMANDE PIÙ FREQUENTI**

### **7.1 DOMANDE DI CARATTERE GENERALE**

#### **7.1.1 Il Vector HR è impermeabile?**

Si, è impermeabile fino a 30 metri (100 ft). La pioggia o la normale esposizione all'acqua non compromettono il suo funzionamento. Il Vector HR può essere indossato anche durante il nuoto. Tuttavia, il Vector HR NON è uno strumento da immersione.

#### **7.1.2 Quanto dura la carica della batteria?**

Questo strumento può essere usato in modi diversi. La durata della carica della batteria dipende dall'uso, più o meno frequente, della retroilluminazione della bussola e della funzione giornale di bordo. Il simbolo di avvertimento bassa carica viene visualizzato quando la capacità della batteria è al 5-15%. In questo modo si ha tempo sufficiente per eseguire il cambio della batteria.

#### **7.1.3 Qual è la funzione dei segmenti della circonferenza?**

In modo Altimetro, una circonferenza completa equivale a 1.000 metri o 1.000 piedi. Quindi, i segmenti della circonferenze visualizzano graficamente l'altitudine oltre mille. Se si usa la funzione misurazione della differenza d'altitudine, dell'altimetro, i segmenti indicano la differenza verticale in altezza oltre mille, verso destra se si è in fase ascendente, verso sinistra invece in fase discendente.

In modalità Barometro, una circonferenza completa equivale a 100 mbar o 1 inHg, ed i segmenti indicano la pressione oltre cento mbar od un inHg completo. Se si usa la funzione misurazione della differenza del barometro, i segmenti indicano il cambio di pressione

atmosferica, verso destra se è aumentata, verso sinistra invece se è diminuita.

In modalità Bussola, i segmenti indicano il Nord, più in particolare, uno il Nord e tre il Sud. Se la bussola è stata impostata per seguire un determinato rilevamento, i segmenti della circonferenza indicano la differenza tra la direzione, in cui si desidera andare e la propria posizione attuale.

### **7.1.4 Perché i segmenti della circonferenza vanno verso sinistra (senso antiorario)?**

Avete attivato la funzione misurazione della differenza, e lo strumento indica un valore decrescente.

Normalmente i segmenti si accendono sempre verso destra (senso orario), partendo dalla posizione 12.

In modalità operativa normale i segmenti visualizzano un aumento, accendendosi in senso orario; se però l'utente attiva una delle funzioni di misurazione della differenza (per esempio, ascesa/discesa verticale), tutti i valori decrescenti vengono visualizzati in senso antiorario, a partire dalla posizione centrale, e quelli crescenti in senso orario. Quindi, il segno "meno" è verso sinistra (senso antiorario), quello "più" verso destra (senso orario).

### **7.1.5 Cosa rappresentano i due simboli sopra i testi Modo?**

Il simbolo sinistro indica che l'allarme d'altitudine è stato attivato, quello destro, invece, che una, due o tutte le tre sveglie giornaliere sono state selezionate dall'utente.

## **7.2 MONITORAGGIO FREQUENZA CARDIACA**

### **7.2.1 Cosa devo fare se non c'è la lettura della frequenza cardiaca?**

1. Controllare che lo strap elastico sia sufficientemente teso.
2. Assicurarsi che gli elettrodi del sensore siano stati inumiditi e che siano state eseguite le istruzioni d'uso.
3. Assicurarsi che il trasmettitore sia pulito.
4. Assicurarsi che nelle immediate vicinanze non ci siano fonti di interferenze elettromagnetiche, per esempio TV, telefono cellulare, monitor CRT ecc.

## **7.2.2 Qual è la durata massima impostabile per il timer?**

Il campo massimo del timer conto alla rovescia è di 23 ore e 59 secondi per tutti i 99 intervalli.

## **7.3 OROLOGIO**

### **7.3.1 Perché quando lo strumento è in modo Orologio, i segmenti della circonferenza aumentano e diminuiscono?**

La funzione principale dei segmenti è collegata alla modalità Bussola, dove è importante avere la suddivisione del quadrante in 36 segmenti per creare la scala di 360 gradi. In modalità Orologio, i segmenti visualizzano l'avanzamento dei secondi. Chiaramente, il numero dei secondi differisce da quello dei gradi, quindi, è possibile che alcuni segmenti vengono accessi e spenti in rapida successione per scandire i secondi.

## **7.4 ALTIMETRO**

### **7.4.1 Come posso cancellare il registro?**

I registri si cancellano da soli e, quindi, questa operazione non può essere eseguita dall'utente.

### **7.4.2 Come avviene l'auto-cancellazione del registro?**

Il registro è ciclico ed inizia ad auto cancellarsi quando i posti memoria sono pieni. Questa funzione dispone di circa 1900 posti memoria, ognuno dei quali contiene i dati relativi all'altitudine, alla velocità di ascensione/discensione ed alla frequenza cardiaca, registrata in un determinato intervallo di tempo (secondo l'intervallo selezionato, 20 secondi, 1 minuto, 10 o 60 minuti).

Quando i posti memoria sono tutti occupati, il giornale di bordo inizia a registrare i nuovi eventi su quelli più vecchi. Questo è, quindi, il significato di giornale di bordo con funzione di "auto-cancellazione".

L'utente può cancellare l'archivio dei registri, cioè quella memoria in cui risiedono i dati cumulativi sulle ascese e discese registrate.

### **7.4.3 Quanti registri possono essere memorizzati?**

Il numero di eventi memorizzabili, nel registro, dipende dall'intervallo selezionato e dalla durata dell'evento stesso. Per esempio, se l'utente ha selezionato l'intervallo di 1 minuto, è possibile memorizzare complessivamente 1900 minuti di eventi. Ciò equivale a 1,32 giorni di memorizzazione continua (24 ore = 1440 minuti;  $31.900/1440=1,32$ ).

Per evitare l'uso eccessivo della batteria, la memorizzazione non è continua. Le funzioni di memorizzazione sono intervallate da timeout (cioè, la funzione viene disattivata automaticamente per un determinato periodo di tempo). I timeout sono più brevi per gli intervalli più corti, e più lunghi per quelli più lunghi.

#### **7.4.4 Qual è la durata della lettura?**

La durata della lettura indica all'utente quante ore/minuti è durato l'evento, memorizzato nel giornale di bordo. Per esempio, se fate un'escursione a piedi dalle 13.00 alle 18.00, ed il registro è attivo, la lettura visualizzerà la durata di 05:00 ore.

#### **7.4.5 Qual è la capacità massima complessiva della funzione ascensione o discesa verticale in metri/piedi dell'archivio del registro?**

La cifra massima che può essere visualizzata sul display è 29.999,999 di metri o piedi, in base all'unità di misura selezionata. Ciò è normalmente sufficiente per gran parte degli utenti: 29.999,999 metri rappresentano approssimativamente tre quarti di circonferenza del globo.

#### **7.4.6 Se si passa da un'altitudine di 5.000 piedi ad una di 3.000 e, quindi, si risale a 8.000, come leggerà il Vector HR questo dato e quale sarà la media visualizzata?**

È possibile rispondere a questa domanda in modi diversi, a seconda della situazione.

La prima parte della domanda riguarda la precisione della lettura dell'altitudine, quando si sale a 8.000 piedi dopo essere prima passati da 5.000 a 3.000 piedi; la risposta a questa domanda è sì, la lettura è precisa se la pressione barometrica non è stata influenzata da un cambio delle condizioni meteorologiche. Essendo il calcolo dell'altitudine il risultato della misurazione della pressione atmosferica, la lettura viene influenzata da un eventuale cambiamento di pressione. Se, però, le condizioni rimangono immutate, e l'utente ha impostato l'altitudine di riferimento, l'unità sarà in grado di visualizzare una lettura abbastanza precisa.

Secondo, se desiderate sapere come il Vector HR calcola i dati, memorizzati nel registro, la risposta è la seguente: per l'ascensione totale, registrata durante l'evento (il registro è stato attivato dall'utente), lo strumento calcola l'ascensione da 3.000 a 8.000 piedi, visualizzando il dato complessivo di 5.000 piedi. Per la discesa, calcola quella da 5.000 a 3.000 piedi, cioè visualizza il valore complessivo di 2.000 piedi.

Terzo, se si pensa alla funzione misurazione della differenza e su quali influssi possa avere sull'esempio in questione, il Vector HR

mostra la differenza assoluta tra 5.000 e 8.000 piedi (partenza ed arrivo). Il fatto che si sia scesi a 3.000 piedi, tra un'ascesa e l'altra, non ha nessun effetto sulla differenza assoluta d'altitudine verticale tra il punto di partenza e quello d'arrivo.

Ultimo, la memoria automatica di 24 ore visualizza i dati nel modo seguente: diciamo che siete partiti da 5.000 piedi la mattina e che, per scendere a 2.000 piedi, avete impiegato due ore e altre cinque per risalire a 8.000 piedi. La schermata scorribile della memoria di 24 ore mostra l'altitudine 5.000 piedi alle 12.00, 4.000 alle 13.00, 3.000 alle 14.00, e, quindi, 4.000 alle 15.00, 5.000 alle 16.00, 6.000 alle 17.00, 7.000 alle 18.00 e 8.000 alle 19.00.

Questi sono i diversi casi in cui la situazione, illustrata sopra, può influire sulla lettura del Vector HR. Una cosa estremamente importante da ricordare è che bisogna SEMPRE impostare l'altitudine di riferimento nota. Solo in questo modo è possibile ottenere una lettura accurata.

### **7.4.7 Perché la misurazione dell'ascesa/discesa verticale mostra dati diversi, nonostante mi trovi nella stessa stanza?**

La risoluzione della velocità di ascesa/discesa verticale è pari a 1 m/ 1 ft e quella dell'altitudine a 5 m/10 ft. Ciò significa che la velocità di ascesa/discesa può variare nonostante rimaniate alla stessa altitudine. Causa di ciò sono i cambiamenti di pressione o il movimento verticale entro il campo di risoluzione di 5 m/10 ft.

All'interno, anche correnti d'aria impercettibili, possono far variare la pressione. Per esempio, se avete una finestra aperta da una parte della casa, la corrente d'aria può influire sulla pressione in una stanza, situata dalla parte opposta dell'abitazione e quindi sul funzionamento del sensore del Vector HR. Siccome il Vector HR misura l'ascesa e la discesa in base alla pressione dell'aria, interpreta questo cambiamento come un movimento verticale.

## **7.5 BAROMETRO**

### **7.5.1 Cosa rappresenta la piccola scatola, visualizzata sul lato superiore sinistro del display?**

È l'indicatore del trend barometrico, che mostra l'evoluzione generale delle condizioni atmosferiche. La lettura si basa sulle misurazioni del barometro, effettuate durante le ultime 6 ore.

## **7.5.2 Può il Vector HR mostrare i trend futuri delle condizioni meteorologiche?**

No, il Vector HR raccoglie continuamente i dati sulla pressione barometrica delle ultime 3-6 ore e visualizza i trend generali in base a questa scorta di dati.

## **7.5.3 Cosa significa “pressione assoluta” e “pressione relativa”?**

La pressione assoluta è quella attuale in una determinata zona ad una determinata ora. La pressione relativa corrisponde, invece, a quella a livello del mare all'altitudine in cui vi trovate. Per esempio, se vi trovate ad un'altitudine di 1.000 m/ 3.300 ft, la pressione assoluta ammonta, normalmente, a 900 mbar/26,60 in Hg. La pressione relativa a livello del mare sarà di circa 1.013 mbar/29,90 inHg.

## **7.5.4 Cos'è la funzione di compensazione della temperatura?**

Se l'unità è dotata della funzione di compensazione della temperatura, la misurazione dell'altitudine non viene influenzata dalla temperatura dell'unità stessa. L'unità può essere indossata al polso o lasciata sul tavolo; in ogni caso fornirà una corretta lettura dell'altitudine, premesso però che le condizioni atmosferiche non siano cambiate. Tutti i Computer da Polso Suunto sono dotati della funzione compensazione della temperatura nel campo  $-5 - 140^{\circ} \text{ F}$  /  $- 20 - +60^{\circ} \text{ C}$ .

## **7.6 BUSSOLA**

### **7.6.1 Qual è la funzione del quadrante esterno rotante?**

La funzione del quadrante esterno rotante è di permettere di utilizzare lo strumento come una bussola con piastra di base, per esempio, per indicare il Nord quando è attivo il modo rilevamento continuo o, lasciare la schermata bussola, per un'altra funzione.

Inoltre può essere usato manualmente per seguire il progresso verticale, usando l'indicatore Nord del quadrante per contrassegnare l'altitudine dal punto in cui desiderate iniziare (per esempio punto zero). Potete marcare una determinata altitudine, visualizzata graficamente dai segmenti della circonferenza, per ottenere una misurazione immediata della differenza. Il quadrante è principalmente legato alla funzione della bussola.

## **7.6.2 Dove posso trovare l'esatto valore di declinazione per la mia zona, in modo da poter impostare il mio Vector HR?**

La declinazione locale, E oppure O, è normalmente riportata sulle cartine con un livello di precisione di mezzo od un grado.

## **7.7 EFFETTO DELLA TEMPERATURA DELL'ARIA SULLA MISURAZIONE DELL'ALTITUDINE**

Per pressione atmosferica s'intende il peso della massa d'aria che grava sopra il punto di osservazione: la massa d'aria presente alle altitudini più elevate è nettamente inferiore rispetto a quella delle altitudini inferiori. Il compito dell'altimetro è quello di misurare la pressione dell'aria tra le diverse altitudini.

Il peso della massa d'aria dipende dalla temperatura esterna e, quindi, anche la differenza di pressione tra due altitudini.

Il Computer da Polso calcola il valore dell'altitudine sulla base della pressione dell'aria a determinate temperature nominali. Per ogni altitudine viene definita una temperatura nominale. Le temperature nominali per le rispettive altitudini sono riportate nella tabella 1.

Altitudine (m)	Altitudine (piedi)	Temperatura (C)	Temperatura (F)
<u>Sul livello del mare</u>	<u>Sul livello del mare</u>		
0	0	15.0	59.0
200	656	13.7	56.7
400	1312	12.4	54.3
600	1969	11.1	52.0
800	2625	9.8	49.6
1000	3281	8.5	47.3
1200	3937	7.2	45.0
1400	4593	5.9	42.6
1600	5250	4.6	40.3
1800	5906	3.3	37.9
2000	6562	2.0	35.6
2400	7874	-0.6	30.9
2800	9187	-3.2	26.2
3000	9843	-4.5	23.9
3400	11155	-7.1	19.2
3800	12468	-9.7	14.5
4000	13124	-11.0	12.2
4500	14765	-14.3	6.4
5000	16405	-17.5	0.5
5500	18046	-20.8	-5.4
6000	19686	-24.0	-11.2

*Tabella 1. Temperature nominali relative alle diverse altitudini*

Gli errori di misurazione dell'altitudine causati da un gradiente di temperatura anormale, possono essere riassunti nel modo seguente. **Se la somma della differenza tra le temperature nominali calcolata a due diverse altitudini è di 1 °C, la differenza di altitudine calcolata con il Computer da Polso si allontana dello 0,2% dalla differenza reale di altitudine** (se si usa la scala di misurazione

inglese il fattore di differenza è pari a  $0,11\% / 1\text{ }^\circ\text{F}$  ). Questo perché le temperature reali non sono sempre simili a quelle nominali. Una temperatura superiore a quella nominale fa sì che la differenza di altitudine calcolata, risulti inferiore a quella reale (ascesa superiore a quella visualizzata). Analogamente, una temperatura inferiore a quella nominale fa sì che la differenza di altitudine calcolata risulti superiore a quella reale (ascesa inferiore a quella visualizzata).

La tabella 2 mostra un esempio in cui le differenze di temperatura sono positive. In questo esempio l'altitudine di riferimento è pari a 1000 m. A 3000 m la differenza di altitudine è di 2000 m ed il Computer da Polso mostra 80 m in meno ( $20\text{ }^\circ\text{C} * 2000\text{ m} * 0.002/^\circ\text{C} = 80\text{ m}$ ). L'altitudine reale è, quindi, pari a 3080 m.

	<u>Punto più basso</u>	<u>Punto più alto</u>
Altitudine di riferimento (altitudine reale)	1000 m	
Altitudine visualizzata		3000 m
Temperatura esterna reale	+17.5 °C	+6.5 °C
Temperatura nominale (tabella)	+8.5 °C	-4.5 °C
Differenza di temperatura (= reale - nominale)	+9 °C	+11 °C
Somma delle differenze di temperatura	+9 °C + +11 °C = 20 °C	

*Tabella 2. Esempio con scala metrica e Celsius*

La tabella 3 mostra un esempio in cui le differenze di temperatura sono negative. In questo esempio viene utilizzata la scala inglese. L'altitudine di riferimento è pari a 3280 piedi. A 9840 piedi la differenza di altitudine è pari a 6560 piedi ed il Computer da Polso ha indicato 100 piedi in più ( $-14\text{ }^{\circ}\text{F} * 6560\text{ ft} * 0.0011/^{\circ}\text{F} = -100\text{ ft}$ ). L'altitudine reale è, quindi, pari a 9740 piedi.

	<u>Punto più basso</u>	<u>Punto più alto</u>
Altitudine di riferimento (altitudine reale)	3280 ft	
Altitudine visualizzata		9840 ft
Temperatura esterna reale	+36.3 °F	+18.9 °F
Temperatura nominale (tabella)	+47.3 °F	+23.9 °F
Differenza di temperatura (= reale - nominale)	-9 °F	-5 °F
Somma delle differenze di temperatura	-9 °F + -5 °F = -14 °F	

*Tabella 3. Esempio con scala inglese e Fahrenheit.*

## 8. PEZZI DI RICAMBIO

Kit per la sostituzione della batteria (incl. batteria e linguetta).

Strap orologio in plastica.

Strap estensione in plastica.

Ghiera (disponibile solo in Suunto Oy durante la manutenzione).

Suunto Oy offre ai suoi clienti un servizio assistenza per i Computer da Polso a prezzi ragionevoli. Le batterie sono disponibili nei negozi di articoli sportivi e presso le gioiellerie.

## 9. ABBREVIAZIONI

- dEF – default (impostazioni della fabbrica del sensore di pressione, corrispondenti allo standard 1013 mbar o 29,90 inHg, pressione dell'aria a livello del mare).
- SNR – sensore (utilizzato per la taratura del sensore di pressione).
- RE – Altitudine di riferimento
- CLR – clear (cancella)
- ASC – ascesa
- dSC – discesa
- AbO – sopra la frequenza cardiaca impostata
- bEL – sotto la frequenza cardiaca impostata
- LO – basso limite frequenza cardiaca
- HI – alto limite frequenza cardiaca
- dUR – durata

## 10. NOTA SUI DIRITTI D'AUTORE E MARCHIO

Questa guida ed il suo contenuto sono tutelati dal diritto d'autore, di proprietà della Suunto Oy, ed intesi per l'uso esclusivo dei suoi clienti, che sono così in grado di ottenere tutte le informazioni necessarie per l'uso del Computer da Polso Vector HR.

Il suo contenuto non può essere usato o distribuito per nessun altro proposito e/o divulgato, reso noto o riprodotto in modo diverso, senza l'espressa autorizzazione scritta della Suunto Oy.

Il Wristop Computer Suunto Vector HR ed i logotipi sono tutti marchi registrati e non registrati della Suunto Oy. Tutti i diritti riservati.

Nonostante l'azienda s'impegni ad assicurare che le informazioni contenute in questa guida siano chiare e precise, non ne garantisce, in modo esplicito od implicito, la loro accuratezza.

## 11. CONFORMITÀ CE

Tutti i Computer da Polso Suunto sono conformi alla direttiva EMC 89/336/CEE dell'Unione Europea.

## 12. LIMITI DI RESPONSABILITÀ E CONFORMITÀ ISO 9001

Se questo prodotto si guastasse per difetti di materiale o di fabbricazione, Suunto Oy, a sua esclusiva discrezione, deciderà se riparare o sostituire il prodotto con uno nuovo o se fornire pezzi nuovi o riparati gratuitamente per due (2) anni dalla data di acquisto. Questa garanzia riguarda solo gli acquirenti originari e copre esclusivamente i guasti causati dai difetti dei materiali o di fabbricazione che si manifestano durante il normale utilizzo nel periodo di garanzia.

La garanzia non copre la sostituzione della batteria, i danni o i guasti causati da incidenti, uso improprio, negligenza, alterazione o modifiche del prodotto o danni causati da un uso del prodotto diverso da quello indicato nelle sue specifiche tecniche o altre cause non contemplate nella garanzia.

Non vi sono garanzie esplicithe diverse da quelle sopra elencate. Il cliente ha il diritto di eseguire una riparazione in garanzia, contattando il nostro ufficio Assistenza Cliente per ottenere l'autorizzazione necessaria.

Suunto Oy e le sue filiali non saranno in alcun caso responsabili di danni occasionali o indiretti determinati dall'uso di o da incapacità di uso del prodotto. Suunto Oy e le sue filiali non si assumono la responsabilità per le perdite o le richieste di risarcimento da parte di Terzi che potrebbero derivare dall'uso del prodotto.

Il Sistema di Controllo di Qualità Suunto è certificato da Det Norske Veritas ed è conforme a ISO 9001 in tutte le operazioni di Suunto Oy (Certificazione di Qualità N. 96-HEL-AQ-220).

## 13. ELIMINAZIONE DEL DISPOSITIVO

Eliminare il dispositivo in modo adeguato, trattandolo come rifiuto elettronico. Non gettarlo nella spazzatura. In caso di dubbio, restituirlo al rappresentante Suunto di zona.



[www.suunto.com](http://www.suunto.com)

© Suunto Oy 9/2009