

Vet BP



# SUNTECH

---

## Vet30



**Monitor per la misurazione continua dei segni vitali per animali da compagnia**

Manuale per l'uso

## Modifiche

Questo manuale è identificato dal numero di catalogo: 80-0075-03-Rev. Questo manuale è destinato all'utilizzo con i modelli M30A e M30B del Vet30. Una versione aggiornata potrebbe essere disponibile per il download dal sito web di SunTech Medical.. Nel caso si rilevassero errori od omissioni nel presente manuale, informare:

SunTech Medical, Inc.

5827 S Miami Blvd, Suite 100

Morrisville, NC 27560 USA

Tel.: 800.421.8626

919.654.2300

Fax: 919.654.2301

E-mail: [CustomerSupport@SunTechMed.com](mailto:CustomerSupport@SunTechMed.com)

Sito Web: [www.SunTechMed.com](http://www.SunTechMed.com)

## Informazioni sul diritto d'autore

Tutti i contenuti di questo manuale sono da considerarsi informazioni di proprietà di SunTech Medical e vengono forniti esclusivamente ai fini dell'utilizzo del SunTech Vet30. Questo manuale e il Vet30 ivi descritto sono protetti dalle leggi sul diritto d'autore, in base alle quali non possono essere copiati, né integralmente né parzialmente, senza l'autorizzazione scritta di SunTech Medical.

Le informazioni contenute nel presente manuale sono fornite solo a titolo indicativo, sono soggette a modifica senza preavviso e non devono essere interpretate come un impegno da parte di SunTech Medical. SunTech Medical declina ogni responsabilità per errori o imprecisioni che possono apparire nel manuale.

© 2022 SunTech Medical. Tutti i diritti riservati.



SunTech Medical, Inc.  
5827 S Miami Blvd, Suite 100  
Morrisville, NC 27560-8394  
Telefono: 1-919-654-2300  
1-800-421-8626  
Fax: 1-919-654-2301

Altra sede:

SunTech Medical (Shenzhen) Co., Ltd.  
105 HuanGuan South Road, Suite 15 2~3/F  
DaHe Community Guanlan,  
LongHua District, Shenzhen  
GuangDong PRC 518110  
Tel.: + 86-755-29588810  
+ 86-755-29588986 (Vendite)  
+ 86-755-29588665 (Assistenza)  
Fax: + 86-755-29588829

## Benvenuti nel SunTech Vet30!

Grazie per aver scelto il monitor per la misurazione dei segni vitali Vet30! Da oltre 30 anni SunTech Medical è leader di settore nella fornitura di tecnologie all'avanguardia e prodotti innovativi per acquisire misurazioni della pressione arteriosa (PA). Sviluppato appositamente per il contesto delle cure veterinarie, il Vet30 può eseguire automaticamente misurazioni della PA, della pulsossimetria (SpO2) e della temperatura corporea per conto dei veterinari.

Per misurare la pressione arteriosa, un bracciale PA viene collocato intorno alla zampa anteriore o alla coda del paziente. Il bracciale si gonfia automaticamente e la pressione arteriosa viene determinata con il metodo oscillometrico, che rileva le onde di pressione nell'arteria quando è occlusa dalla pressione nel bracciale. La misurazione della frequenza delle onde della pressione consente anche di misurare la frequenza cardiaca.

La funzione per la pulsossimetria misura la saturazione di ossigeno funzionale (in percentuale) dell'emoglobina arteriosa del paziente utilizzando i principi della pletismografia, tramite un sensore SpO2 collocato sul paziente. La saturazione di ossiemoglobina arteriosa viene determinata misurando l'assorbimento di luce rossa e infrarossa che passa attraverso il tessuto. Le variazioni dell'assorbimento provocate dalle pulsazioni del sangue nel letto vascolare vengono utilizzate per determinare la saturazione arteriosa e la frequenza del polso. Il Vet30 prevede due opzioni per la SpO2: AccuVet™ o Masimo™ SET®. Gli ossimetri non richiedono calibrazione o manutenzione di routine. Il display visualizza una schermata incentrata sulla pulsossimetria, che riporta la pletismografia SpO2. La forma d'onda non è normalizzata.

La temperatura può essere misurata tramite un'apposita sonda. La sonda per la temperatura contiene un termistore che genera una tensione basata sulle variazioni della temperatura; tali tensioni vengono registrate da un apposito circuito.

Il Vet30 è un dispositivo portatile che pesa circa 1200 g. I pulsanti di comando consentono all'utente di accendere o spegnere il dispositivo e di avviare/interrompere una misurazione PA. Lo schermo touchscreen mostra lo stato del dispositivo e informazioni sulle misurazioni, oltre a consentire la selezione delle impostazioni. Il dispositivo utilizza un microprocessore dotato di software, al quale l'utente non può accedere. L'unità è alimentata da una singola batteria ricaricabile agli ioni di litio situata nella parte inferiore del dispositivo. La tecnologia Bluetooth può essere utilizzata per collegarsi in wireless e inviare dati a un'applicazione per PC, scaricabile dal sito web di SunTech: <https://www.suntechmed.com/vet30-data-capture>. Per tutti i parametri è possibile stabilire dei limiti di allarme superiore e inferiore.

## Uso previsto

I monitor SunTech Vet30 e Vet25 sono dispositivi per la misurazione automatica della pressione arteriosa di grado clinico che forniscono la pressione arteriosa non invasiva di tipo oscillometrico. Il Vet30 prevede inoltre funzionalità aggiuntive per la misurazione della pulsossimetria e della temperatura. Questi dispositivi portatili sono destinati all'utilizzo nelle cliniche veterinarie per animali da compagnia (cani e gatti). I dispositivi possono essere utilizzati per attività di monitoraggio continuo o al momento. I dispositivi non sono destinati all'utilizzo con soggetti umani.

I dispositivi sono controindicati per l'utilizzo con soggetti umani o con specie diverse da quelle descritte in precedenza.

### Prestazioni essenziali del Vet30:

Le prestazioni essenziali dei modelli del Vet30 sono progettate per misurare, registrare e visualizzare la pressione arteriosa di un paziente entro un range di accuratezza di +/- 5 mmHg (errore medio) e una deviazione standard di 8 mmHg (*gonfiaggio massimo 280 mmHg*).

Questi modelli, inoltre, sono progettati per misurare, registrare e visualizzare la saturazione funzionale dell'ossigeno di un paziente al di fuori del range compreso fra il 70 e il 100%, con incrementi dell'1% e un'accuratezza di +/- 3%. Questi modelli, inoltre, misurano, registrano e visualizzano la temperatura continua di un paziente con un'accuratezza non superiore a 0,3 °C (+/- 3 cifre) quando utilizzati con un range minimo di temperature comprese fra 26 e 46 °C.

### **Responsabilità dell'utente**

Il monitor Vet30 è stato progettato per funzionare in conformità con la descrizione contenuta nel presente manuale per l'uso. Questo manuale per l'uso è destinato all'utilizzo con i modelli M30A e M30B del Vet30. L'utente del monitor è l'unico responsabile per ogni qualsivoglia malfunzionamento causato da uso improprio, manutenzione imperfetta, riparazioni inadeguate, danni o alterazioni effettuate da chiunque ad eccezione di SunTech Medical o da personale di assistenza autorizzato. L'uso del monitor Vet30 è riservato ai, o su indicazione di, veterinari iscritti all'ordine.

### **Utilizzo del Vet30**

Utilizzare esclusivamente i bracciali PA per uso veterinario forniti da SunTech Medical. Osservare attentamente il paziente durante la misurazione. L'accuratezza delle misurazioni della PA o della saturazione dell'ossigeno può essere influenzata dalla posizione del paziente, dalle sue condizioni fisiche e da un uso non conforme alle istruzioni operative riportate nella presente guida. L'interpretazione delle misurazioni della pressione arteriosa e della saturazione dell'ossigeno deve essere eseguita esclusivamente da un medico.

Modulo SpO2 AccuVet: Utilizzare esclusivamente sensori SpO2 AccuVet forniti da SunTech Medical.

Modulo SpO2 SET Masimo: Utilizzare esclusivamente sensori e cavi SpO2 Masimo originali.

Controllare frequentemente il sito di applicazione del sensore SpO2 per verificare il corretto posizionamento del medesimo, la circolazione e la sensibilità cutanea del paziente.

# Sommario

Modifiche.....	2
Informazioni sul diritto d'autore .....	2
Benvenuti nel SunTech Vet30!.....	3
Uso previsto.....	3
<b>1. Avvertenze e precauzioni .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Icone e simboli.....</b>	<b>8</b>
<b>3. Informazioni preliminari su SunTech Vet30 .....</b>	<b>10</b>
3.1 Parti applicate e ambiente del paziente.....	10
3.2 Posizionamento del dispositivo .....	11
3.3 Pannello anteriore.....	11
3.4 Collegamento dell'alimentazione, del tubicino e dei sensori .....	11
3.5 Display .....	14
3.6 Pulsante Avvio/Arresto.....	16
<b>4. Selezione delle impostazioni.....</b>	<b>17</b>
4.1 Modalità animale .....	17
4.2 Volume .....	17
4.3 Impostazioni.....	17
<b>5. Misurazione della pressione arteriosa .....</b>	<b>21</b>
5.1 Scelta della misura del bracciale .....	21
5.2 Dove applicare il bracciale.....	22
5.3 Esecuzione di una misurazione della pressione arteriosa.....	22
5.4 Modalità PA a intervalli.....	22
5.5 Modalità STAT .....	23
5.6 Interruzione/arresto di una misurazione .....	24
5.7 Misurazione della frequenza cardiaca .....	24
<b>6. Misurazione della temperatura .....</b>	<b>24</b>
6.1 Dove applicare la sonda della temperatura ....	24
6.2 Esecuzione di una misurazione della temperatura.....	24
<b>7. Misurazione della SpO2 .....</b>	<b>25</b>
7.1 Pulsossimetro Masimo.....	26
7.2 Pulsossimetria AccuVet .....	28
7.3 Misurazione della frequenza cardiaca .....	30
<b>8. Esame e trasferimento dei dati .....</b>	<b>30</b>
8.1 Visualizzazione delle misurazioni memorizzate .....	30
8.2 Calcolo della media delle misurazioni .....	30
8.3 Connessione Bluetooth .....	31
8.4 Trasferimento dei dati .....	32
8.5 Esame dei dati e creazione di report.....	32
<b>9. Allarmi .....</b>	<b>34</b>
9.1 Allarmi tecnici .....	34
9.2 Allarmi clinici.....	35
<b>10. Cura e manutenzione del SunTech Vet30 .....</b>	<b>35</b>
10.1 Batteria .....	35
10.2 Pulizia .....	36
10.3 Manutenzione preventiva .....	37
10.4 Componenti del sistema.....	38
10.5 Accessori e pezzi di ricambio .....	38
10.6 Messaggi di stato .....	40
10.7 Messaggi di stato relativi alla SpO2.....	41
<b>11. Domande frequenti .....</b>	<b>43</b>
<b>12. Garanzia limitata .....</b>	<b>43</b>
<b>13. Dati tecnici.....</b>	<b>44</b>
13.1 Numeri di modello del monitor.....	44
13.2 Impostazioni predefinite in fabbrica .....	44
13.3 Specifiche prestazionali .....	45
13.4 Requisiti di conformità in materia di radiofrequenze .....	47
13.5 Compatibilità elettromagnetica (EMC) .....	47
Informazioni assistenza .....	53
Controllo della calibrazione .....	53
Controllo perdite d'aria.....	54
Schermata Ripristina valori predefiniti in fabbrica	55
Aggiornamenti software .....	55

# 1. Avvertenze e precauzioni

Avvertenze e precauzioni di carattere generale sono elencate qui e ripetute laddove rilevante nel presente manuale. Un'AVVERTENZA indica una situazione che, qualora non evitata, potrebbe provocare lesioni gravi o il decesso.



**AVVERTENZA:** NON collegare il tubicino del paziente o il monitor ad altri dispositivi o connettori, in particolare a tubicini per infusioni endovenose, in quanto sussiste il rischio di pompare aria in un vaso ematico con conseguenti gravi lesioni.

**AVVERTENZA:** NON UTILIZZARE in presenza di anestetici infiammabili, in quanto ciò potrebbe provocare un'esplosione. Il monitor non è adatto all'utilizzo in ambienti arricchiti di ossigeno.

**AVVERTENZA:** il monitor può provocare interferenze radio o disturbare il funzionamento di apparecchi situati in prossimità. Potrebbe essere necessario adottare misure correttive come il riorientamento, lo spostamento o la schermatura del luogo di installazione.

**AVVERTENZA:** non applicare il bracciale sopra una ferita perché, così facendo, si possono provocare ulteriori lesioni.

**AVVERTENZA:** NON utilizzare contemporaneamente un defibrillatore, un dispositivo per l'irradiazione Full Body o un apparecchio a ultrasuoni in quanto potrebbero compromettere il funzionamento e/o la sicurezza del paziente a causa di possibili interazioni.

**AVVERTENZA:** NON immergere il monitor in alcun liquido, né tentare di pulirlo con detersivi liquidi, agenti detergenti o solventi. Ciò potrebbe comportare rischi elettrici. Non utilizzare il monitor nel caso in cui si sia bagnato accidentalmente. Fare riferimento alla sezione Pulizia di questo manuale per le istruzioni sulla pulizia.

**AVVERTENZA:** controllare frequentemente l'arto per verificare che il funzionamento del monitor non comporti un'alterazione prolungata della circolazione del paziente.

**AVVERTENZA:** NON applicare il bracciale su un arto utilizzato per infusioni EV o per qualsiasi altro accesso intravascolare, terapia o shunt artero-venoso. Gonfiando il bracciale si potrebbe bloccare temporaneamente il flusso ematico, con possibili danni al paziente.

**AVVERTENZA:** la pressurizzazione del bracciale può provocare una perdita temporanea di funzionalità della SpO2 se applicato simultaneamente a un altro dispositivo sullo stesso arto.

**AVVERTENZA:** NON utilizzare il dispositivo in caso di caduta e/o danneggiamento. Far controllare l'unità da un rappresentante qualificato dell'assistenza prima di riutilizzarla. Le riparazioni dovranno essere eseguite esclusivamente da un rappresentante autorizzato dell'assistenza di SunTech Medical.

**AVVERTENZA:** prima di eseguire una procedura quando il dispositivo non è collegato all'alimentazione di rete, verificare che la batteria sia sufficientemente carica. Se la batteria perde carica, collegare il dispositivo all'alimentazione di rete per farlo funzionare.

**AVVERTENZA:** la porta USB è esclusivamente una porta di servizio e non può essere utilizzata per scaricare dati o per interfacciarsi con il monitor. Durante l'aggiornamento del software non è possibile utilizzare il monitor e gli accessori non devono essere a contatto con il paziente.

**AVVERTENZA:** non aprire la schermata della memoria mentre sono in corso misurazioni. Se la schermata della memoria è aperta durante le misurazioni della pulsossimetria o della temperatura, le nuove misurazioni non vengono aggiunte alla memoria e non sono recuperabili in alcun modo.

**AVVERTENZA:** come con tutti i dispositivi medici, posizionare correttamente i cavi paziente al fine di ridurre la possibilità di intrappolamento o strangolamento.

**AVVERTENZA:** non collocare il monitor o gli accessori in una posizione da cui potrebbero cadere sul paziente.

**AVVERTENZA:** non avviare o far funzionare il monitor senza aver prima verificato la correttezza della configurazione.

**AVVERTENZA:** non utilizzare il monitor durante un esame di risonanza magnetica per immagini (RMI) oppure in un ambiente destinato alla RMI.

**AVVERTENZA:** non utilizzare il monitor se appare danneggiato oppure se si sospetta che lo sia.

**AVVERTENZA:** rischio di esplosione: non utilizzare il monitor in presenza di anestetici infiammabili o di altre sostanze infiammabili in combinazione con aria, ambienti arricchiti di ossigeno oppure ossido di azoto.

**AVVERTENZA:** per garantire la sicurezza, evitare di impilare più dispositivi o di collocare qualsiasi oggetto sopra il dispositivo mentre questo è in funzione.

**AVVERTENZA:** per proteggersi dal rischio di lesioni, attenersi alle seguenti istruzioni:

- Evitare di collocare il dispositivo su superfici con evidenti schizzi di liquidi.
- Non immergere il dispositivo in liquidi.
- Non tentare di sterilizzare il dispositivo.
- Utilizzare soluzioni detergenti attenendosi esclusivamente alle istruzioni riportate nel manuale per l'uso.
- Non cercare di pulire il dispositivo durante il monitoraggio di un paziente.

**AVVERTENZA:** per proteggersi dal rischio di scosse elettriche, rimuovere sempre il sensore e scollegare completamente il monitor prima di fare il bagno al paziente.

**AVVERTENZA:** se l'accuratezza di una qualsiasi misurazione non sembra ragionevole, controllare prima i parametri vitali del paziente con metodi alternativi e verificare che il monitor funzioni correttamente.

**AVVERTENZA:** il monitor non deve essere utilizzato come unica base per le decisioni mediche. Deve essere utilizzato unitamente ai segni e sintomi clinici.

**AVVERTENZA:** il monitor non è un monitor per apnee.

**AVVERTENZA:** il monitor non può essere utilizzato durante l'elettrocauterizzazione.

**AVVERTENZA:** il monitor non deve essere utilizzato per l'analisi dell'aritmia.

**AVVERTENZA:** non regolare, riparare, aprire, smontare o modificare il monitor oppure gli accessori. In caso contrario potrebbero verificarsi lesioni del personale o danni alle apparecchiature. Restituire il monitor per interventi tecnici qualora necessario.

Un messaggio di ATTENZIONE indica una situazione potenzialmente pericolosa che, qualora non evitata, potrebbe provocare lesioni di lieve o moderata entità all'utente o al paziente, oppure danni alle attrezzature o ad altre proprietà.



**ATTENZIONE:** destinato esclusivamente all'utilizzo da parte di, o su indicazione di, un veterinario iscritto all'ordine. NON utilizzare con pazienti umani.

**ATTENZIONE:** NON utilizzare il monitor per finalità diverse da quelle specificate nel presente manuale senza il previo consenso scritto e l'autorizzazione di SunTech Medical.

**ATTENZIONE:** NON utilizzare il monitor quando gli impulsi oscillometrici potrebbero essere alterati da altri dispositivi o metodiche.

**ATTENZIONE:** NON smontare il dispositivo. La mancata osservanza di questa norma può aumentare il rischio di scosse elettriche. Il monitor non contiene alcun componente sostituibile dall'utente, fatta eccezione per la batteria. La sostituzione con un componente o accessorio diverso da quello in dotazione potrebbe comportare errori di misurazione. Gli interventi di riparazione devono essere effettuati esclusivamente da personale formato o autorizzato da SunTech Medical.

**ATTENZIONE:** NON sterilizzare il dispositivo.

**ATTENZIONE:** misurazioni troppo frequenti possono provocare lesioni al paziente a causa delle interferenze con il flusso ematico.

**ATTENZIONE:** Al termine della vita utile, monitor, accessori, componenti e altri materiali di consumo potrebbero risultare contaminati a causa del normale utilizzo. Consultare le normative e ordinanze locali in materia di smaltimento corretto delle attrezzature e di altri materiali di consumo.

**ATTENZIONE:** il dispositivo contiene una batteria agli ioni di litio contenente materiali che possono risultare pericolosi per la salute umana. NON smaltire la batteria con i rifiuti domestici. Smaltire la batteria in modo ecologicamente responsabile o restituirla a SunTech Medical. È possibile ottenere un'etichetta per la restituzione prepagata. Consultare il nostro sito web per maggiori informazioni sulla nostra politica ambientale all'indirizzo <http://www.suntechmed.com/about-suntech/environmental-policy>.

**ATTENZIONE:** l'accuratezza della misurazione della pressione arteriosa può essere influenzata dalla posizione del soggetto, dalle sue condizioni fisiche e da un uso non conforme alle istruzioni operative riportate nel presente manuale. L'interpretazione delle misurazioni della pressione arteriosa dovrà essere affidata esclusivamente a un veterinario o a personale medico munito della debita formazione. Ridurre al minimo il movimento degli arti durante la misurazione.

**ATTENZIONE:** l'eventuale presenza di un tubicino di collegamento schiacciato o attorcigliato può provocare una pressione continua del bracciale con conseguente interferenza con il flusso ematico e possibili lesioni al paziente. Se il bracciale non si sgonfia, l'operatore deve illustrare al paziente la procedura di rimozione.

**ATTENZIONE:** in caso di utilizzo o conservazione al di fuori dei limiti di temperatura e umidità specificati, le prestazioni possono risultare compromesse.

**ATTENZIONE:** rimpiazzare le parti sostituibili dall'utente rotte, usurate, mancanti, danneggiate, incomplete o contaminate. Rivolgersi a SunTech Medical per interventi tecnici su parti non sostituibili dall'utente e interrompere l'utilizzo del dispositivo fino alla riparazione. La mancata riparazione di un prodotto danneggiato può provocare lesioni all'utilizzatore e/o al paziente.

**ATTENZIONE:** non collocare il monitor in un punto in cui il paziente possa modificare i comandi.

**ATTENZIONE:** rischio di shock elettrico e di infiammabilità: prima della pulizia, spegnere sempre il dispositivo e scollegare qualsiasi fonte di alimentazione.

**ATTENZIONE:** non collocare il monitor su apparecchi elettrici che potrebbero compromettere il corretto funzionamento del dispositivo.

**ATTENZIONE:** per assicurare che i limiti di allarme siano adatti al paziente monitorato, controllarli ogni volta che si utilizza il monitor.

**ATTENZIONE:** rischio di scosse elettriche: eseguire test periodici per verificare che le correnti di dispersione dei circuiti applicati al paziente e il sistema rientrino in limiti accettabili, come specificato dagli standard di sicurezza applicabili. La somma delle correnti di dispersione deve essere controllata e risultare conforme alle norme IEC 60601-1 e UL60601-1. Controllare la corrente di dispersione del sistema quando si collegano apparecchi esterni al sistema. In caso di eventi come la caduta di un componente da un'altezza approssimativa di 1 metro o superiore, oppure schizzi di sangue o di altri liquidi, ripetere i test prima di ulteriori utilizzi. Potrebbero verificarsi infortuni del personale.

**ATTENZIONE:** smaltimento del prodotto - attenersi alle normative locali per lo smaltimento del dispositivo e/o degli accessori.

**ATTENZIONE:** per ridurre al minimo le interferenze radio, non collocare altri apparecchi elettrici che emettono trasmissioni in radiofrequenza in prossimità del pulsossimetro.








## 2. Icone e simboli

Alcuni dei simboli elencati nella tabella seguente si riferiscono ai seguenti standard di consenso SDO della FDA:

- Riconoscimento n. 5-103, ISO 7000: 2014: Simboli grafici per l'uso su apparecchiature - Simboli registrati
- Riconoscimento n. 5-116, ISO 7010: 2011: Simboli grafici - Colori di sicurezza e segnaletica di sicurezza - Segnaletica di sicurezza registrata
- Riconoscimento n. 5-102, ISO 60417: 2002 DB: Simboli grafici per l'uso su apparecchiature
- Riconoscimento n. 5-117, ISO 15223-1: 2016: Dispositivi medici - Simboli da utilizzare con etichette di dispositivi medici, etichettatura e informazioni da fornire - Parte 1: Requisiti generali



Simbolo	Descrizione	Standard/Sorgente
	Simbolo di avvertenza generale	ISO 7010-W001
	Codice lotto	ISO 7000-2492
	Attenzione	ISO 7000-0434A
	Classificazione – Classe II	IEC 60417-5172
	Consultare il manuale di istruzioni	ISO 7010-M002
	Rappresentante autorizzato nella Comunità europea	SunTech Design
	USB-A o USB-B	Settore
	Corrente continua	IEC 60417-5031
	Corrente alternata	IEC 60417-5032
	Polarità del connettore alimentazione CC	IEC 60417-5926
	Batteria ricaricabile	IEC 60417-5639
	Consultare le istruzioni per l'uso	ISO 7000-1641
	Il prodotto soddisfa i requisiti delle direttive applicabili	Direttiva UE
	Smaltimento in conformità con la Direttiva RAEE	Direttiva RAEE
	Produttore	ISO 7000-3082
	Data di fabbricazione	ISO 7000-2497
	Numero di serie	ISO 7000-2498
	La linea Index sul bracciale deve rientrare nelle marcature del range	SunTech Design
	La freccia deve essere collocata sopra l'arteria	SunTech Design
	Simbolo indicante la circonferenza dell'arto	SunTech Design
	Linea Index	SunTech Design
	Senza lattice di gomma naturale	SunTech Design
	Senza PVC	SunTech Design
	Numero di riferimento	ISO 7000-2493
	Parte applicata di tipo BF	IEC 60417-5333
	Fragile, maneggiare con cura	ISO 7000-0621
	Limiti umidità	ISO 7000-2620
	Limiti temperatura	ISO 7000-0632
	Tenere all'asciutto	ISO 7000-0626

	Consente di accedere alla schermata Impostazioni	SunTech Design
	Modalità animali di piccola taglia	SunTech Design
	Modalità animali di grande taglia	SunTech Design
	Apri il menu Icone	SunTech Design
	Avvia la modalità PA a intervalli	SunTech Design
	Regola il volume	SunTech Design
	Visualizza la memoria	SunTech Design
	Esce o chiude una schermata	SunTech Design
	Ritorna alla schermata precedente	SunTech Design
	Elimina tutti i dati presenti nella memoria	SunTech Design
	Medie delle misurazioni PA selezionate	SunTech Design
	Avvia la modalità STAT	SunTech Design
	Bluetooth	Bluetooth
	Avvia il trasferimento dei dati	SunTech Design
<b>SUGGERIMENTO:</b>	Fornisce consigli pratici per l'utilizzo del monitor	SunTech Design
	Massimizza o minimizza una schermata di focalizzazione	SunTech Design
	Standby (accende/spegne il dispositivo)	IEC 60417-5009
	Avvio/Interruzione di una misurazione PA	IEC 60417-5107B IEC 60417-5110B
	Indicatore del livello della batteria	SunTech Design
<b>IPX1</b>	Solo sensori SpO2: questi articoli sono protetti esclusivamente dall'ingresso di gocce d'acqua verticali	IEC 60529

## 3. Informazioni preliminari su SunTech Vet30

### 3.1 Parti applicate e ambiente del paziente

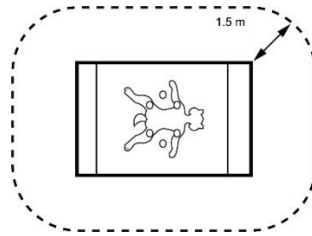
Le parti applicate sono di tipo BF. Le parti applicate del Vet30 sono le seguenti:

- Bracciali PA
- Sensori SpO2
- Sonde temperatura

Il Vet30 è stato testato con parti specifiche del sistema utilizzato all'interno dell'ambiente paziente. Le parti del sistema utilizzabili nell'ambiente del paziente sono:

- Monitor Vet30
- Tutte le parti applicate sono definite sopra
- Tutti gli accessori sono definiti nella Sezione 10.5, fatta eccezione per l'adattatore CA

L'ambiente del paziente è definito nel seguente schema:



### 3.2 Posizionamento del dispositivo



**AVVERTENZA:** come con tutti i dispositivi medici, posizionare correttamente i cavi paziente al fine di ridurre la possibilità di intrappolamento o strangolamento.



**ATTENZIONE:** Non collocare il monitor in una posizione in cui risulti difficile accedere e staccare l'adattatore CA dalla rete di alimentazione elettrica. L'alimentatore è lo strumento di disconnessione con l'alimentazione di rete.

Collocare il monitor Vet30 in una posizione comoda per assicurare che l'utilizzatore sia in grado di monitorare continuamente lo schermo. Assicurarsi che il monitor sia collocato a debita distanza dai bordi del tavolo e instradare i cavi in modo tale che, qualora tirati, non provochino la caduta del monitor.

### 3.3 Pannello anteriore



Pulsante di accensione/spegnimento.

Premere una volta per accendere il monitor. Quando il monitor è acceso, il pulsante si illumina.

Per spegnere il monitor, premere di nuovo il pulsante.

Pulsante di Avvio/Arresto.

Avvia la misurazione PA. Interrompe la misurazione in qualsiasi momento.

### 3.4 Collegamento dell'alimentazione, del tubicino e dei sensori



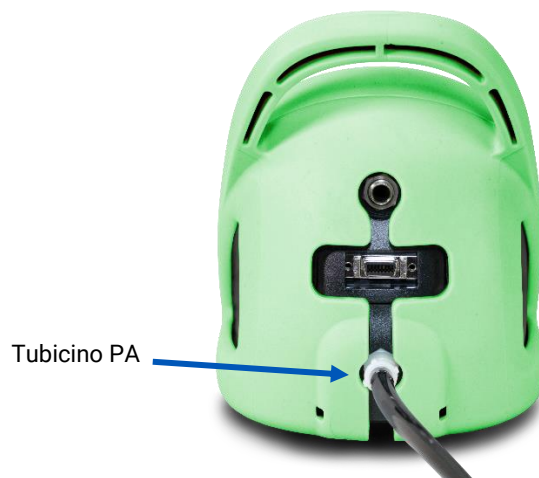
**ATTENZIONE:** prima di utilizzare il dispositivo, leggere tutte le avvertenze, precauzioni e istruzioni fornite.

1. Inserire la spina dell'adattatore CA nel Vet30. Inserire l'altra estremità dell'adattatore CA in un alimentatore per cominciare a caricare la batteria. Utilizzare esclusivamente l'adattatore CA fornito da SunTech Medical.

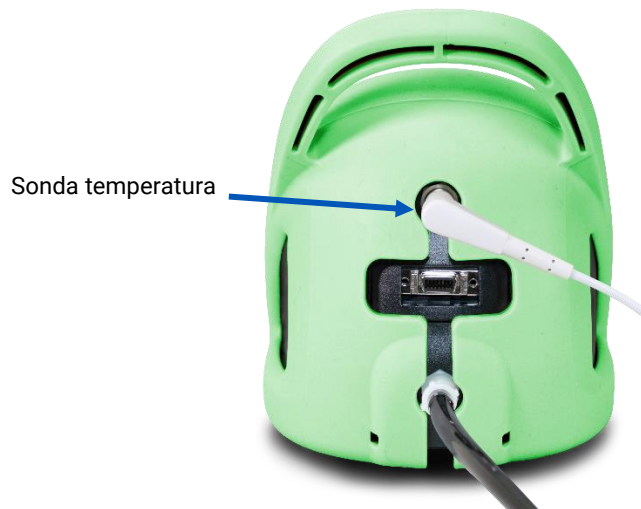


**AVVERTENZA:** per scollegare completamente il dispositivo dall'alimentazione, l'adattatore CA deve essere disinserito e la batteria scollegata. *Consultare la Sezione 10.2 per informazioni su come scollegare la batteria.*

2. Collegare il tubicino paziente al retro del monitor assicurandosi che il connettore "scatti" nella posizione di blocco ruotandolo in senso orario. *Per ulteriori informazioni su come eseguire una misurazione PA, consultare la Sezione 5.*



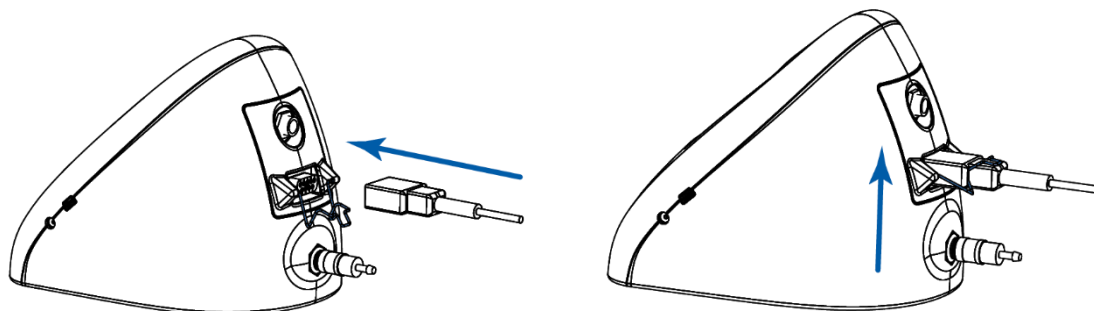
3. Inserire la sonda per la temperatura AccuVet nel retro del monitor. Assicurarsi di inserire completamente il connettore nel monitor al fine di evitare valori errati della temperatura. *Per ulteriori informazioni su come eseguire una misurazione della temperatura, consultare la Sezione 6.*



4. Collegare il sensore della SpO<sub>2</sub>

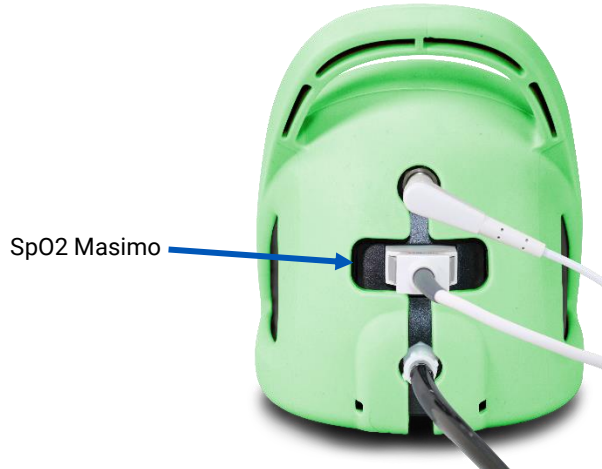
A) AccuVet SpO<sub>2</sub>

Collegare il sensore linguale a Y AccuVet SpO<sub>2</sub>, il sensore riflettente o la prolunga al retro del monitor. Sollevare trattenendo la clip in posizione. Laddove pertinente, collegare il sensore alla prolunga e bloccare il coperchio a cerniera in plastica al fine di evitare la disconnessione accidentale. *Per ulteriori informazioni su come eseguire una misurazione della SpO<sub>2</sub>, consultare la Sezione 7.*

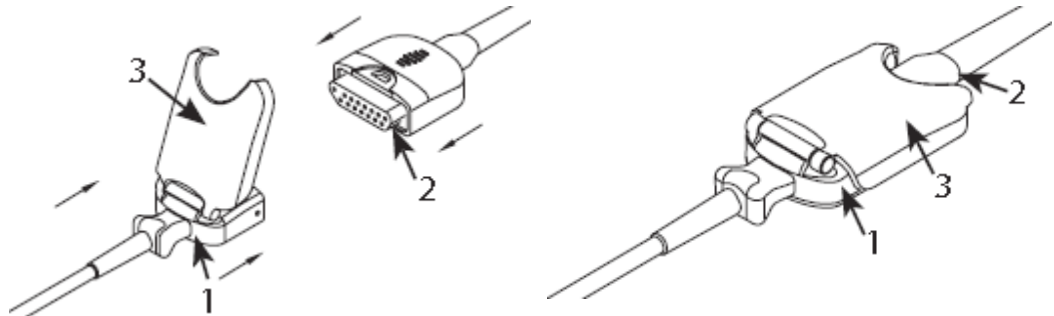


## B) Masimo SpO2

- a. Collegare il cavo paziente LNC al Vet30. Orientare il connettore del cavo per farlo combaciare con quello del cavo paziente situato sul retro del Vet30 e inserire.



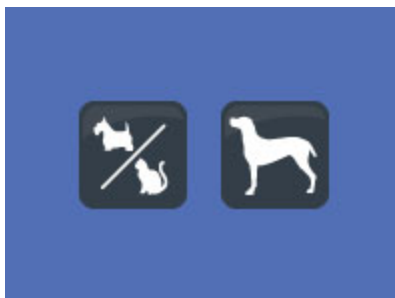
- b. Collegare il connettore del cavo paziente LNC a un connettore del sensore riutilizzabile LNCS. Orientare il connettore del sensore (1) in base al connettore del cavo paziente (2) come illustrato in figura. Inserire completamente il connettore del sensore (1) nel connettore del cavo paziente (2). Chiudere il coperchio del connettore del sensore (3) sopra il connettore del cavo paziente fino a quando scatta in posizione. *Per ulteriori informazioni su come eseguire una misurazione della SpO2, consultare la Sezione 7.*



## 3.5 Display

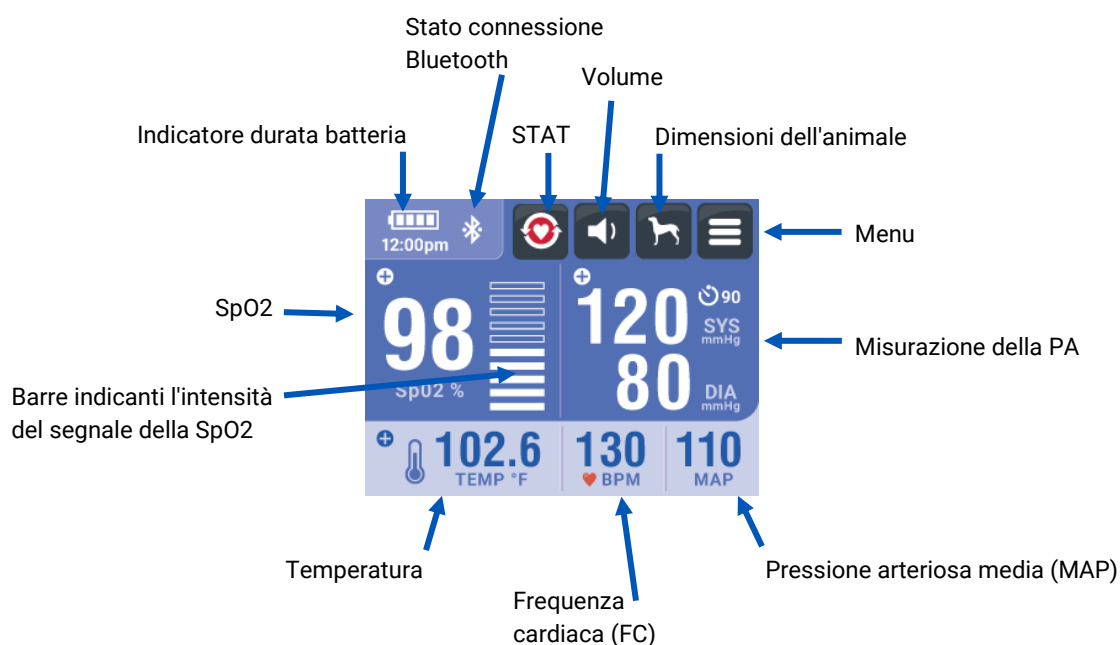
### Schermata Selezione animale

Quando si accende il monitor SunTech Vet30, viene visualizzata la schermata Selezione animale. Anche se non si è pronti a misurare la pressione arteriosa di un paziente, selezionare la taglia dell'animale (Grande o Piccolo) per passare alla schermata principale. Questa schermata può essere disattivata (vedere Selezione animale nella Sezione 4). In aggiunta, la modalità animale può essere commutata utilizzando l'icona della selezione animale nella schermata principale.



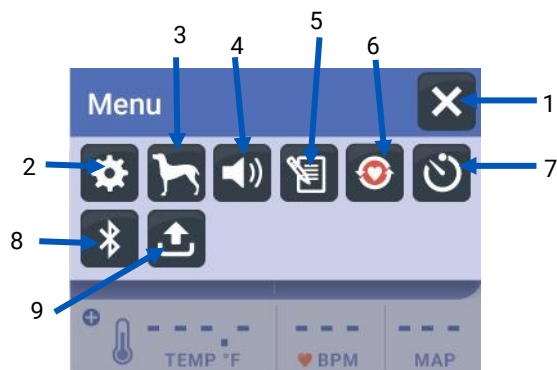
### Schermata principale

Dopo aver cominciato a utilizzare il Vet30, la schermata principale visualizza le misurazioni più recenti. Ecco una rapida panoramica dei simboli principali e dei valori numerici visualizzati. Prima della prima misurazione dopo l'accensione, la schermata visualizza dei trattini al posto dei valori.



### Menu Icone

Dopo aver premuto il pulsante Menu nella schermata principale, viene visualizzato il menu Icone. Da qui è possibile accedere alle diverse funzioni e impostazioni del dispositivo. Il menu Icone non è accessibile durante una misurazione PA.



1. Per uscire dal menu Icone
2. Impostazioni

Per maggiori informazioni sulla selezione delle impostazioni, consultare la Sezione 4.3

3. Selezione animale
4. Volume altoparlante
5. Memoria

Per maggiori informazioni sull'esame e il trasferimento dei dati, consultare la Sezione 8

6. Modo STAT

Per maggiori informazioni sulla modalità PA STAT, consultare la Sezione 5.5

7. Modalità PA a intervalli

Per maggiori informazioni sulla modalità PA a intervalli, consultare la Sezione 5.4

8. Connessione Bluetooth

Per maggiori informazioni sulla connessione Bluetooth, consultare la Sezione 8.3

9. Trasferimento dati

Per maggiori informazioni sull'esame e il trasferimento dei dati, consultare la Sezione 8

### Schermate di focalizzazione

Per informazioni più dettagliate su temperatura, PA o SpO2, sfiorare il + nell'angolo in alto a sinistra della sezione relativa alle misurazioni. Questa vista estesa fornisce un quadro più dettagliato della misurazione. Per uscire dalla schermata di focalizzazione, sfiorare il - nell'angolo in alto a sinistra della schermata.



#### Schermata di focalizzazione sulla temperatura

- Vista ingrandita della misurazione della temperatura attuale



#### Schermata di focalizzazione sulla PA

- Vista ingrandita della misurazione della PA attuale



#### Schermata di focalizzazione sulla SpO2

- Vista ingrandita della percentuale di SpO2 attuale e della misurazione della FC
- Forma d'onda della pletismografia  
**SUGGERIMENTO:** La forma d'onda non è normalizzata.

### 3.6 Pulsante Avvio/Arresto

Il colore del LED del pulsante AVVIO/ARRESTO indica lo stato del Vet30.



- Il pulsante AVVIO/ARRESTO è viola durante il funzionamento normale
- Il pulsante AVVIO/ARRESTO è blu durante una misurazione della PA
- Il pulsante AVVIO/ARRESTO è bianco nella modalità assistenza
- Il pulsante di AVVIO/ARRESTO è rosso in presenza di un errore, di un messaggio di stato oppure quando il dispositivo non è in grado di effettuare la connessione Bluetooth



## 4. Selezione delle impostazioni

SUGGERIMENTO: le impostazioni selezionate vengono salvate anche quando il dispositivo è spento.

### 4.1 Modalità animale

La modalità animale piccolo deve essere scelta quando si eseguono misurazioni della pressione arteriosa su cani e gatti con un bracciale di misura non superiore alla 3. Questa misura si applica in genere a cani o gatti di peso superiore a 8 kg. La modalità animale grande è stata pensata per animali che richiedono un bracciale di misura 4 o superiore. Questa misura si applica in genere a cani di peso superiore a 8 kg. In caso di problemi, provare a commutare la modalità animale sfiorando il pulsante Selezione animale nella schermata principale o nel menu.




### 4.2 Volume

L'impostazione predefinita del monitor SunTech Vet30 è Altoparlante spento, in modo tale che i pazienti non siano disturbati da rumori. Per alternare fra Altoparlante spento, Volume basso e Volume alto, premere il pulsante Altoparlante. Quando l'audio è disattivato, si sente comunque uno scatto quando si sfiorano i pulsanti, ma nessun segnale acustico.



### 4.3 Impostazioni

Per accedere alla schermata impostazioni, selezionare il pulsante impostazioni (  ) nel menu.

Allarmi clinici.  
Fornisce l'accesso alla funzione di accensione e impostazione di allarmi clinici.  
PA a intervalli.  
Selezionare il tempo fra una misurazione PA e l'altra nella modalità PA a intervalli.



Gestione dell'alimentazione.  
Selezionare per quanto tempo il monitor resta acceso prima dello spegnimento automatico. Lo spegnimento automatico è disabilitato quando il monitor è alimentato da un adattatore CA.  
Selezione animale.

Ora. Impostare l'ora.  
Data. Impostare la data.

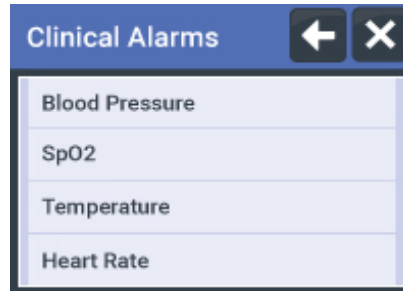


Temperatura.  
Selezionare le unità di misura per la temperatura.  
Lingua.  
Selezionare la lingua desiderata.

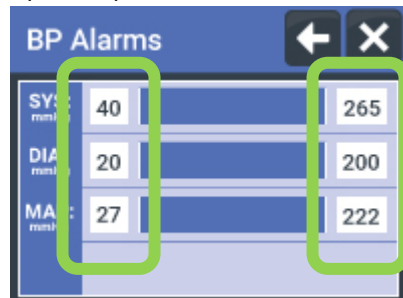
#### Allarmi clinici

Il SunTech Vet30 consente di impostare allarmi clinici per tutti i valori (SIS, DIA, MAP, FC, Temp e SpO2). Nell'impostazione di fabbrica la funzione è disattivata.

- Per modificare i valori di allarme, selezionare la schermata Impostazioni nel menu Icone, quindi scegliere Allarmi clinici.
- Selezionare il parametro di interesse.



- Sfiocare On, quindi selezionare Valori allarmi.
- Sfiocare il valore dell'intervallo numerico da regolare. L'intervallo per gli allarmi non può essere regolato trascinando la barra blu. Il valore a sinistra rappresenta il valore al di sotto del quale si innesca l'allarme. Il valore a destra rappresenta il valore al di sopra del quale si innesca l'allarme.



Sfiocare i numeri a destra o a sinistra per impostare i limiti dell'allarme.

- Utilizzando il tastierino, digitare il valore desiderato e sfiorare il segno di spunta.



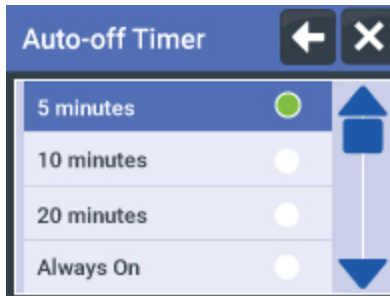
- Per reimpostare gli allarmi clinici predefiniti, sfiorare Predefiniti. Per informazioni sui valori degli allarmi clinici predefiniti, consultare la Sezione 14.
- Quando si innesca l'allarme, i valori che non rientrano negli intervalli prestabiliti diventano di colore rosso nella schermata principale. Se l'altoparlante è acceso, l'apparecchio emette un segnale acustico. *Per maggiori informazioni sugli allarmi, consultare la Sezione 10.*

### Gestione alimentazione

Il Vet30 è dotato di una funzione di spegnimento automatico (Intervallo OFF) che disattiva il monitor dopo un periodo di tempo prestabilito. Il timer dello spegnimento automatico è disabilitato quando il monitor è alimentato da un adattatore CA e durante la modalità di misurazione a intervalli. Per modificare il timer dello spegnimento automatico, selezionare la schermata Impostazioni nel menu Icone, quindi scegliere Gestione alimentazione. L'impostazione di fabbrica è 10 minuti. Il timer dello spegnimento automatico può essere impostato su 5, 10 e 20 minuti oppure su Sempre in funzione.

SUGGERIMENTO: se si sceglie Sempre in funzione, la batteria può scaricarsi rapidamente.

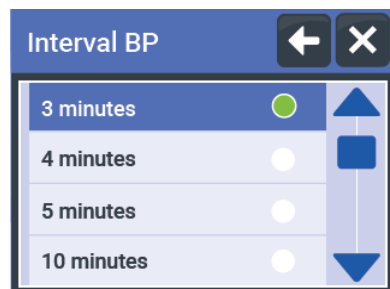
**Nota:** utilizzare esclusivamente il cavo di alimentazione fornito in dotazione (codice articolo: 19-0020-00).



### PA a intervalli

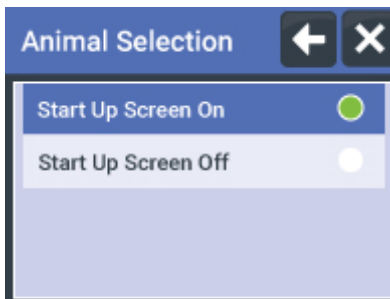
Per impostare il tempo fra una misurazione PA e l'altra nella modalità a intervalli, selezionare la durata desiderata per l'intervallo. Per accedere alle opzioni PA a intervalli, selezionare la schermata Impostazioni nel menu Icone, quindi scegliere PA a intervalli.

- Gli intervalli comprendono 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 30, 60 e 90 minuti
- Dopo aver impostato la durata dell'intervallo, c'è la possibilità di scegliere se avviare immediatamente la modalità PA a intervalli oppure uscire senza avviarla. Per avviare la modalità PA a intervalli a un intervallo prestabilito, fare clic sull'icona PA a intervalli nel menu Icone. *Per maggiori informazioni sulla modalità PA a intervalli, consultare la Sezione 5.*



### Selezione animale

La schermata di avvio della selezione animale può essere disattivata. Questa funzione può risultare utile per ambulatori che si occupano di una particolare specie, ad esempio un ambulatorio solo per gatti. Per modificare le opzioni della schermata selezione animale, selezionare la schermata Impostazioni nel menu Icone, quindi scegliere Selezione animale.



### Temperatura

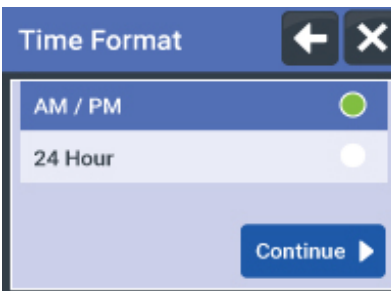
Selezionare i gradi Fahrenheit o centigradi per le unità di misura della temperatura. Per accedere alle opzioni relative alla temperatura, selezionare la schermata Impostazioni nel menu Icone, quindi scegliere Temperatura.



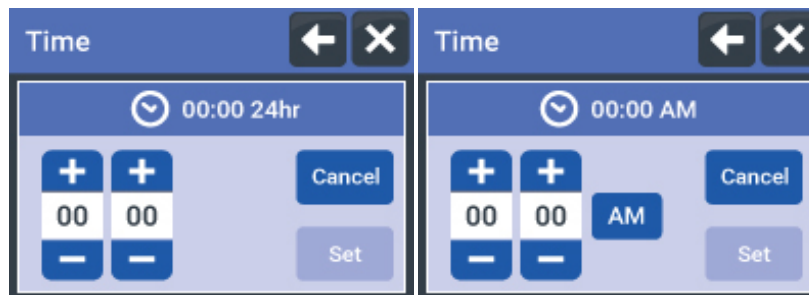
### Ora

Per impostare l'orologio interno, selezionare la schermata Impostazioni nel menu Icone, quindi scegliere Ora.

- Sono disponibili due formati per l'ora: AM/PM e 24 ore.
- Selezionare il formato desiderato e sfiorare Continua.



- Utilizzare i pulsanti + e - per selezionare l'ora e i minuti. Nel formato AM/PM, sfiorare il pulsante AM o PM per alternare fra i due.



- Per uscire senza modificare l'ora, sfiorare Annulla. Per salvare l'ora, selezionare Imposta.

### Data

Per impostare la data, selezionare la schermata Impostazioni nel menu Icone, quindi scegliere Data.

- Sono disponibili due formati per la data: MM.GG.AA e GG.MM.AA
- Selezionare uno dei due formati per la data e sfiorare Continua.



- Utilizzare i pulsanti + e - per impostare giorno, mese e anno, quindi sfiorare Imposta per salvare la data.



- Sfiocare Annulla per ritornare alla schermata Formato data senza modificare la data. Premere X per uscire dalla schermata principale.

### Lingua

Sono disponibili più lingue: inglese, francese, italiano, tedesco, spagnolo e portoghese. Per accedere alle lingue, selezionare la schermata Impostazioni nel menu Icone, quindi scegliere Lingua.

- Sfiocare la lingua desiderata per selezionarla. Premere X per salvare e uscire.



## 5. Misurazione della pressione arteriosa

### 5.1 Scelta della misura del bracciale

Il Vet30 è fornito di un'ampia gamma di bracciali per la pressione arteriosa di misure diverse. Ogni bracciale contiene importanti indicatori che aiutano a scegliere la misura giusta. Si tratta di simboli progettati da SunTech.

**ARTERY**



Assicurarsi che questa parte del bracciale sia posizionata sull'arteria del paziente.

**RANGE**



Quando il bracciale è avvolto attorno all'arto del paziente, il marcatore Index deve rientrare in tale linea.

**INDEX**



Quando si avvolge il bracciale intorno all'arto del paziente, il marcatore Index deve rientrare nel marcatore Range all'interno del bracciale.



Indica l'intervallo di circonferenze dell'arto corrispondente al bracciale.



Senza lattice di gomma naturale.



Senza PVC.

**SUGGERIMENTO:** quando l'arto è compatibile con più di una misura di bracciale, scegliere sempre quella più grande al fine di ottenere misurazioni più accurate. Quando il bracciale è troppo piccolo, può provocare una sovrastima dei valori della pressione arteriosa.

Un metodo alternativo consiste nella misurazione della circonferenza dell'arto per poi scegliere un bracciale la cui larghezza sia pari al 40% della circonferenza per i cani e al 30% per i gatti.

## 5.2 Dove applicare il bracciale



**AVVERTENZA:** non applicare il bracciale sopra una ferita perché, così facendo, si possono provocare ulteriori lesioni.

SunTech raccomanda di posizionare il bracciale su un arto anteriore, mentre il paziente è sdraiato sul lato destro o sinistro. In questo modo si assicura che il bracciale sia all'altezza del cuore, situazione ottimale ai fini dell'accuratezza della misurazione. Inoltre, è meno probabile che il paziente ritragga l'arto anteriore quando il bracciale preme delicatamente durante la misurazione. Il bracciale dovrà essere posizionato in modo che l'indicatore dell'arteria sia allineato con l'arteria dell'arto.

**Posizione alternativa del paziente:** se il paziente sembra trovarsi più a suo agio da seduto, posizionare il bracciale come descritto sopra e tenere l'arto verso l'alto durante la misurazione della pressione arteriosa. In questo modo si tiene il bracciale al livello del cuore rilassando i muscoli del paziente. Se il paziente appare agitato al punto di mordere o graffiare, oppure è in posizione eretta, la base della coda è una posizione alternativa accettabile.

## 5.3 Esecuzione di una misurazione della pressione arteriosa

1. Posizionare il paziente in modo che sia sdraiato, seduto o tenuto in posizione. Collocare il bracciale sull'arto evitando di posizionarlo sopra un'articolazione. Collegare il tubicino del bracciale al tubicino del monitor.

**SUGGERIMENTO:** la riuscita della misurazione della pressione arteriosa dipende dalla scelta del bracciale corretto e dalla corretta applicazione del medesimo sul paziente. Il bracciale costituisce il sensore, quindi assicurarsi di stringere bene il bracciale in modo che fornisca segnali migliori al monitor.

2. Premere il pulsante di accensione per accendere il Vet30. Selezionare Animale da compagnia Grande o Piccolo.

**SUGGERIMENTO:** per modificare le dimensioni dell'animale dopo la selezione iniziale, sfiorare l'icona Selezione animale nella schermata principale per alternare fra Grande e Piccolo. *Per maggiori informazioni sulla selezione delle dimensioni dell'animale, consultare la Sezione 4.*

3. Attendere per circa 5 minuti l'acclimatamento del paziente in un'area tranquilla. Premere il pulsante AVVIO/ARRESTO per avviare la misurazione della pressione arteriosa. Il pulsante AVVIO/ARRESTO diventa blu durante la misurazione. La misurazione è completa quando il pulsante AVVIO/ARRESTO ritorna al colore viola. La schermata principale mostra i valori sistolico (SIS) e diastolico (DIA), oltre alla pressione arteriosa media (MAP) e alla frequenza cardiaca (FC), espressa in battiti al minuto.


**SUGGERIMENTO:** durante una misurazione PA, il menu Icone non è disponibile. Per accedere al menu Icone, attendere il completamento della misurazione PA oppure interrompere la misurazione premendo il pulsante AVVIO/ARRESTO.

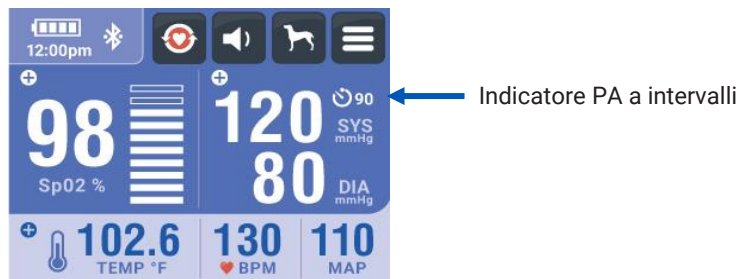
**SUGGERIMENTO:** quando è in corso una misurazione PA, la pressione del pulsante AVVIO/ARRESTO provoca l'immediata interruzione della misurazione e lo sgonfiamento del bracciale.

**SUGGERIMENTO:** per informazioni sul calcolo della media delle misurazioni PA, consultare la Sezione 8.2.

## 5.4 Modalità PA a intervalli

Nella modalità PA a intervalli, il SunTech Vet30 esegue automaticamente una misurazione PA a intervalli predefiniti. L'intervallo temporale può essere modificato nelle impostazioni di PA a intervalli (consultare la Sezione 4.3).

- Per avviare l'esecuzione delle misurazioni PA nella modalità Misurazione a intervalli, accedere al menu Icone, quindi sfiorare l'icona PA a intervalli: 
- il menu Icone si chiude e la prima misurazione PA viene avviata automaticamente. Al termine della misurazione PA, il dispositivo attende il tempo preimpostato prima di eseguire automaticamente un'altra misurazione PA.
- Quando il SunTech Vet30 è nella modalità Misurazione a intervalli, nella schermata viene visualizzata l'icona di un orologio, indicante l'intervallo temporale prestabilito.
- Per eseguire un'ulteriore misurazione PA, premere manualmente il pulsante AVVIO/ARRESTO fra una misurazione PA a intervalli e l'altra.
- Durante una misurazione PA, il menu Icone non è disponibile. Se è stato programmato l'avvio di una misurazione PA a intervalli e il menu Icone oppure una schermata Impostazioni sono aperti, la misurazione PA pianificata non viene avviata fino a quando il display non torna alla schermata principale o a una schermata di focalizzazione.
- Per uscire dalla modalità PA a intervalli, sfiorare l'icona PA a intervalli nel menu Icone oppure premere il pulsante AVVIO/ARRESTO durante una misurazione PA.



**SUGGERIMENTO:** per informazioni su come impostare la quantità di tempo fra una misurazione a intervalli e l'altra, consultare la Sezione 4.3.

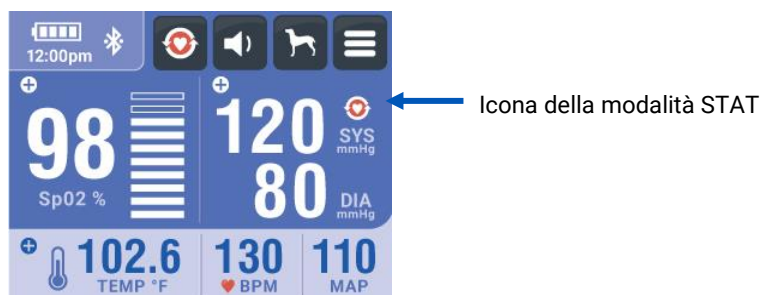
## 5.5 Modalità STAT



**AVVERTENZA:** controllare frequentemente l'arto per verificare che il funzionamento del monitor non comporti un'alterazione prolungata della circolazione del paziente.

Durante la modalità STAT, il SunTech Vet30 esegue automaticamente misurazioni PA continue per 10 minuti.

- Per avviare la modalità STAT, selezionare l'icona STAT nella parte superiore della schermata principale.
- In alternativa, accedere al menu Icone, quindi sfiorare l'icona STAT.
- Quando il dispositivo è in modalità STAT, l'icona STAT viene visualizzata nella schermata principale.
- Durante una misurazione PA, il menu Icone non è disponibile.
- Per uscire dalla modalità STAT, sfiorare di nuovo l'icona STAT oppure premere il pulsante AVVIO/ARRESTO mentre è in corso una misurazione PA. La modalità STAT si arresta automaticamente dopo 10 minuti.



## 5.6 Interruzione/arresto di una misurazione

Per interrompere una misurazione in corso, sfiorare il pulsante AVVIO/ARRESTO. Quando è in corso una misurazione PA, la pressione del pulsante AVVIO/ARRESTO provoca l'immediata interruzione della misurazione e lo sgonfiamento del bracciale. Nella schermata viene visualizzato un messaggio relativo all'interruzione e, se il volume è acceso, il monitor emette un breve segnale acustico. Il pulsante AVVIO/ARRESTO torna ad essere di colore viola e il monitor è pronto per avviare una nuova misurazione.

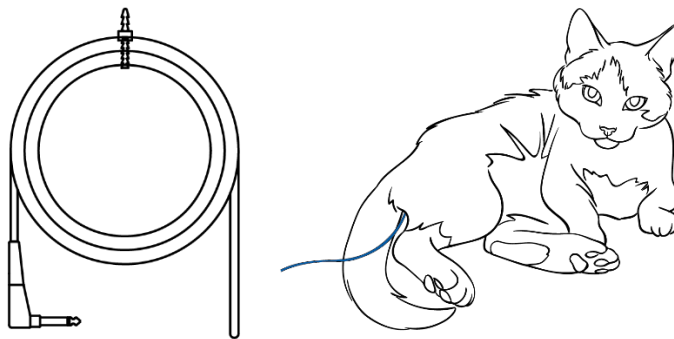
## 5.7 Misurazione della frequenza cardiaca

La frequenza cardiaca può essere misurata tramite il sensore della SpO2 oppure durante una misurazione PA. Quando il sensore della SpO2 è collegato, la frequenza cardiaca ricavata da tale misurazione ha la precedenza rispetto alla frequenza cardiaca ricavata dalla misurazione PA.

# 6. Misurazione della temperatura

## 6.1 Dove applicare la sonda della temperatura

Pulire la sonda prima dell'uso. *Consultare la Sezione 11 per informazioni sulla pulizia.* La sonda della temperatura AccuVet può essere collocata nell'esofago oppure nel retto mentre il paziente è sdraiato. Il posizionamento non è intercambiabile; si raccomanda quindi una corretta etichettatura delle sonde al fine di evitare la contaminazione crociata.



**ATTENZIONE:** applicare un'etichetta sulla sonda della temperatura al fine di evitare la contaminazione crociata.

All'occorrenza è possibile utilizzare cappucci per sonde termometro non rigidi. Gli utilizzatori devono assicurarsi che i cappucci siano utilizzati in base alle istruzioni del produttore.

## 6.2 Esecuzione di una misurazione della temperatura

**SUGGERIMENTO:** pulire la sonda prima e dopo ciascun utilizzo assicurandosi di rimuovere tutta la carica microbica.

1. Applicare la sonda temperatura al paziente e collegarla al Vet30. Posizionare il paziente in modo che sia sdraiato. All'occorrenza applicare un cappuccio non rigido monouso. Collocare la sonda nell'esofago o nel retto.

**SUGGERIMENTO:** il posizionamento non è intercambiabile; si raccomanda quindi una corretta etichettatura delle sonde al fine di evitare la contaminazione crociata.

2. Accendere e selezionare la modalità animale. Quando la sonda della temperatura percepisce una misurazione proveniente dal paziente, i relativi valori vengono visualizzati nella schermata. Verificare che la sonda sia posizionata correttamente e che rilevi correttamente la temperatura osservando diversi secondi di dati. Mentre il dispositivo cerca una misurazione della temperatura, nella schermata vengono visualizzati dei trattini.

**SUGGERIMENTO:** consultare la Sezione 4 per informazioni su come modificare le unità di misura della temperatura visualizzate.



## 7. Misurazione della SpO2

Il Vet30 deve essere azionato esclusivamente da, o sotto la supervisione di, personale qualificato. Il manuale, le istruzioni per l'uso degli accessori, tutte le informazioni precauzionali e le specifiche tecniche devono essere letti prima dell'utilizzo. *Consultare la Sezione 10.2 per informazioni sulla pulizia.*



**AVVERTENZA:** con il modello M30A, utilizzare esclusivamente accessori per la SpO2 AccuVet. Con il modello M30B, utilizzare esclusivamente accessori per la SpO2 Masimo.

**AVVERTENZA:** misurazioni inaccurate della SpO2 possono essere dovute a:

- Applicazione e posizionamento non corretti del sensore
- Livelli elevati di COHb o di MetHb: elevati livelli di COHb o MetHb possono presentarsi con una SpO2 apparentemente normale. Quando si sospettano livelli elevati di COHb o MetHb, eseguire un'analisi di laboratorio (CO-ossimetria) di un campione ematico.
- Livelli elevati di bilirubina
- Livelli elevati di disemoglobina
- Patologie vasospastiche, come sindrome di Raynaud e malattie vascolari periferiche
- Emoglobinopatie e disturbi della sintesi come talassemie, Hb s, Hb c, anemia

falciforme, ecc.

- Condizioni di ipercapnia o ipocapnia
- Anemia grave
- Perfusiones arteriosa molto bassa
- Artefatti estremi del movimento
- Pulsazione venosa anomala o restringimento venoso
- Ipotermia o vasocostrizione grave
- Cateteri arteriosi e palloncino intra-aortico
- Coloranti intravascolari, come verde di indocianina o blu di metilene
- Coloranti e strutture applicate esternamente, come smalti per unghie, unghie in

acrilico, brillantini, ecc.

- Voglie, tatuaggi, discromie cutanee, umidità della pelle, dita deformate o dalla struttura anomala, ecc.
- Patologie della pigmentazione della pelle

**AVVERTENZA:** Sostanze che possono interferire: tinture o sostanze contenenti tinture che modificano la pigmentazione abituale del sangue possono provocare misurazioni errate.

**AVVERTENZA:** la SpO2 Masimo viene calibrata empiricamente in volontari adulti sani con livelli normali di carbossiemoglobina (COHb) e meteglobina (MetHb).

**AVVERTENZA:** la misurazione della SpO2 in presenza di luce brillante può provocare misurazioni errate. In tali casi coprire il sito del sensore con materiale opaco.

**AVVERTENZA:** non applicare del nastro per fissare il sensore in posizione o per chiuderlo. Le pulsazioni venose possono provocare misurazioni della saturazione inaccurate.

**AVVERTENZA:** la pressurizzazione del bracciale può provocare una perdita temporanea di funzionalità della SpO2 se applicato simultaneamente a un altro dispositivo sullo stesso arto.

**AVVERTENZA:** un'eccessiva pressione da parte di una sonda di pulsossimetro per periodi di tempo prolungati può provocare lesioni pressorie.



**ATTENZIONE:** quando i pazienti vengono sottoposti a terapia fotodinamica, potrebbero essere sensibili alle fonti luminose. La pulsossimetria può essere utilizzata esclusivamente sotto stretta supervisione clinica per brevi periodi di tempo al fine di ridurre al minimo l'interferenza con la terapia fotodinamica.

**ATTENZIONE:** Se i valori della SpO2 indicano ipossemia, prelevare un campione di sangue per il laboratorio al fine di confermare la patologia del paziente.

**ATTENZIONE:** le variazioni delle misurazioni possono essere notevoli e possono essere influenzate dalle tecniche di campionamento nonché dalle condizioni fisiologiche del paziente. Qualsiasi risultato che risulti incoerente con lo stato clinico del paziente deve essere ripetuto e/o integrato con dati ricavati da test aggiuntivi. I campioni ematici devono essere analizzati con strumenti di laboratorio prima di prendere decisioni cliniche al fine di comprendere perfettamente le condizioni del paziente.

**ATTENZIONE:** non immergere il pulsossimetro in una soluzione detergente e non tentare di sterilizzare in autoclave, per mezzo di irradiazione, vapore, gas, ossido di etilene o qualsiasi altro metodo. In caso contrario si può danneggiare gravemente il pulsossimetro.

## 7.1 Pulsossimetro Masimo

Brevetti Masimo: [www.masimo.com/patents.htm](http://www.masimo.com/patents.htm)

Il possesso o l'acquisto del presente dispositivo non va inteso come licenza esplicita o implicita per l'utilizzo del dispositivo con sensori o cavi non autorizzati che, da soli o unitamente al presente dispositivo, rientrano nell'ambito di applicazione di una o più brevetti correlati al presente dispositivo.

**NOTA:** la precisione della funzione di pulsossimetria del Vet30 non può essere valutata mediante un tester funzionale.

**NOTA:** luci estreme ad alta intensità (come le luci strobiche pulsanti) dirette sul sensore potrebbero non consentire al Vet30 di eseguire le misurazioni dei segni vitali.

**NOTA:** non attorcigliare i cavi del paziente e non avvolgerli intorno al dispositivo, onde evitare di provocare danni.

**NOTA:** ulteriori informazioni che riguardano nello specifico i sensori Masimo compatibili con il Vet30, ivi incluse informazioni sulle prestazioni dei parametri/misurazioni in caso di movimento e bassa perfusione, sono rinvenibili nelle istruzioni per l'uso del sensore.

**NOTA:** cavi e sensori vengono forniti con tecnologia X-Cal™ per ridurre al minimo il rischio di misurazioni errate e di perdita imprevista del monitoraggio del paziente. Consultare le istruzioni per l'uso del cavo o del sensore per informazioni sulla durata specificata del monitoraggio del paziente.

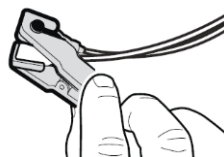
### Dove applicare il sensore riutilizzabile multisito LNCS YI AH Masimo



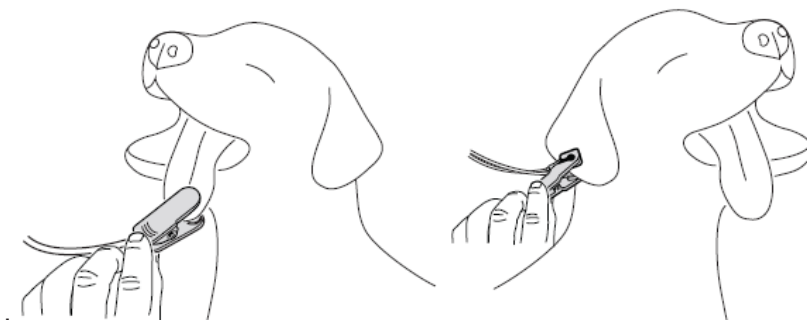
**ATTENZIONE:** procedere con estrema cautela nel caso di pazienti con scarsa perfusione; se il sensore non viene spostato di frequente si possono provocare erosioni cutanee e/o necrosi da pressione. Esaminare il sito frequentemente (ogni ora) nel caso di pazienti con scarsa perfusione e spostare il sensore in caso di segni di ischemia dei tessuti.

Per fissare la clip AH al sensore YI AH:

1. Afferrare uno dei cuscinetti del sensore situati sul sensore, far scorrere l'estremità della testa del sensore nella clip, tenendo il lato nero rivolto verso l'esterno.
2. Quando la testa del sensore è inserita nella clip, spingere il cuscinetto nell'estremità arrotondata della clip.
3. Ripetere con il cuscinetto dell'altro sensore nella finestra opposta.



Il sito di applicazione deve essere pulito per eliminare eventuali residui e asciugato prima di posizionare il sensore. La pigmentazione scura, un pelo fitto, la luce ambientale, una perfusione bassa o scadente e il movimento del sensore nel sito possono compromettere l'accuratezza della pulsossimetria. Possibili siti di applicazione: lingua, labbro, orecchio, prepuzio o vulva, alluce, zampa o narice. *Per istruzioni sul collegamento del sensore Masimo e del cavo paziente, consultare la Sezione 3.*



Per scollegare il sensore:

1. Sollevare la calotta protettiva per accedere al connettore del sensore.
2. Tirare con forza il connettore del sensore per rimuovere il cavo paziente. Al fine di evitare danni, tirare il connettore del sensore, non il cavo.

Per scollegare il sensore dalla clip:

1. Sollevare delicatamente ciascun cuscinetto del sensore per estrarlo dalla clip.

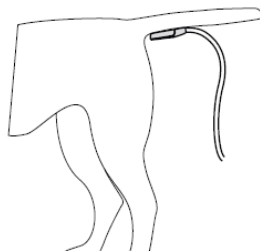
#### Dove applicare il sensore per transflettanza LNCS TF-I AH Masimo



**ATTENZIONE:** procedere con estrema cautela nel caso di pazienti con scarsa perfusione; se il sensore non viene spostato di frequente si possono provocare erosioni cutanee e/o necrosi da pressione. Esaminare il sito frequentemente (ogni ora) nel caso di pazienti con scarsa perfusione e spostare il sensore in caso di segni di ischemia dei tessuti.

Il sito di applicazione deve essere pulito per eliminare eventuali residui e asciugato prima di posizionare il sensore. La pigmentazione scura, un pelo fitto, la luce ambientale, una perfusione bassa o scadente e il movimento del sensore nel sito possono compromettere l'accuratezza della pulsossimetria. Il sito di applicazione consigliato è la base della coda ventrale.

1. Applicare il sensore al paziente nel sito di monitoraggio selezionato come illustrato di seguito, quindi premere delicatamente il sensore in modo tale che la linguetta adesiva aderisca perfettamente alla cute del paziente.



2. Collegare il connettore del sensore e il connettore del cavo paziente, fissandolo con la calotta protettiva. *Per istruzioni complete sul collegamento del sensore Masimo e del cavo paziente al Vet30, consultare la Sezione 3.*

Per scollegare il sensore:

1. Sollevare la calotta protettiva per accedere al connettore del sensore.
2. Tirare con forza il connettore del sensore per rimuovere il cavo paziente. Al fine di evitare danni, tirare il connettore del sensore, non il cavo.

### Esecuzione di una misurazione della SpO<sub>2</sub> con il sensore Masimo

1. Applicare il sensore della SpO<sub>2</sub> sul paziente e collegare al Vet30 come descritto in precedenza.

2. Accendere e selezionare la modalità animale. Quando il sensore della SpO<sub>2</sub> è collegato e rileva una misurazione, il monitor comincia a emettere un segnale acustico in base alla frequenza degli impulsi. Le barre dell'apposito grafico indicano l'intensità del segnale e la frequenza delle pulsazioni. Un maggior numero di barre corrisponde a un aumento dell'intensità del segnale. Se l'altoparlante è spento, il monitor non emette alcun segnale acustico. Verificare che il sensore sia ben posizionato e che rilevi correttamente la percentuale di SpO<sub>2</sub> osservando diversi secondi di dati. Quando il monitor cerca un segnale, i trattini nella sezione SpO<sub>2</sub> della schermata lampeggiano. Se il sensore fatica a ottenere la percentuale di SpO<sub>2</sub>, riposizionare il sensore collocandolo in un'altra posizione. Al fine di garantire l'integrità della cute del paziente, il sito di misurazione deve essere cambiato ogni 4 ore.

Se il sensore della SpO<sub>2</sub> si stacca o viene rimosso dal paziente, il segnale acustico indicante la frequenza del polso si interrompe e nella schermata appaiono dei trattini al posto della misurazione della SpO<sub>2</sub>. Se il volume è acceso, si sente un segnale acustico.

SUGGERIMENTO: per i sistemi che comprendono la SpO<sub>2</sub> e con monitoraggio in corso, la frequenza cardiaca della SpO<sub>2</sub> prevale sulla frequenza cardiaca della PA.

### Risoluzione dei problemi correlati a una misurazione della SpO<sub>2</sub>

Ecco alcune possibili cause di eventuali difficoltà nell'esecuzione di una misurazione:

- Tipo di sensore o applicazione dello stesso non corretti
- Bassa perfusione
- Eccessivi artefatti dovuti al movimento
- Eccessiva luce ambientale o stroboscopica
- Batteria semiesaurita/mancato collegamento all'alimentazione CA

Durante la risoluzione di un problema legato a difficoltà di misurazione, adottare le seguenti misure:

- Aspettare che la misurazione si stabilizzi
- Verificare il tipo di sensore e controllare il collegamento con il Vet30
- Controllare che il flusso ematico verso il sito del sensore non sia soggetto a restrizioni
- Controllare la posizione del sensore; qualora necessario, riapplicare il sensore
- Sostituire il sensore qualora difettoso
- Schermare il sensore per ripararlo da un'eccessiva luce ambientale o stroboscopica
- Ridurre al minimo il movimento nel sito sottoposto a monitoraggio
- Collegare l'alimentazione CA

Per ulteriori informazioni sull'applicazione, consultare le istruzioni per l'uso allegate al sensore Masimo.

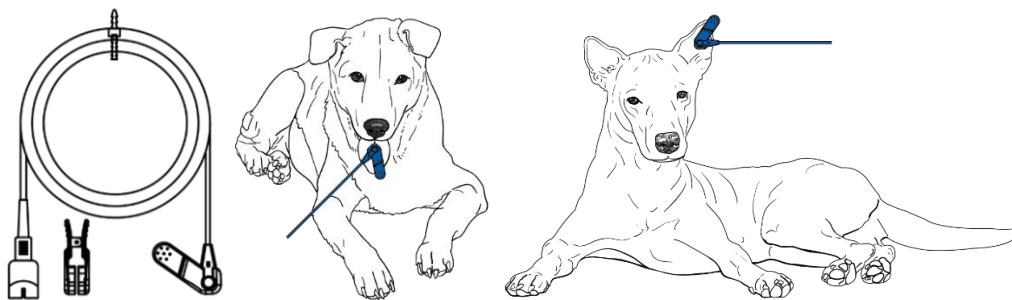
## 7.2 Pulsossimetria AccuVet

**NOTA:** la precisione della funzione di pulsossimetria del Vet30 non può essere valutata mediante un tester funzionale.

### Dove applicare il sensore della SpO<sub>2</sub> linguale a Y AccuVet

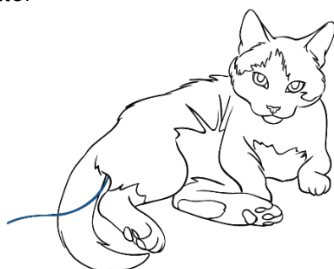
1. Pulire il sensore prima dell'uso.
2. Selezionare la clip del sensore adatta al paziente.
3. Aprire la clip con il pollice e un altro dito. Per ciascun lato della clip, spingere i pulsanti di allineamento del sensore nelle apposite scanalature fino all'inserimento completo. Verificare che i cuscinetti del sensore siano allineati correttamente fra loro.

4. Applicare il sensore alla lingua del paziente o, in alternativa, al labbro, orecchio, fra le dita dei piedi, al prepuzio o alla vulva mentre il paziente è sdraiato.



#### Dove applicare il sensore della SpO<sub>2</sub> a riflettanza AccuVet

1. Pulire il sensore prima dell'uso.
2. All'occorrenza applicare calotte non rigide monouso. Gli utilizzatori devono assicurarsi che le calotte del sensore siano utilizzate in base alle istruzioni del produttore.
3. Collocare il sensore nel retto.



**ATTENZIONE:** il sensore a riflettanza non è destinato al monitoraggio a lungo termine. Deve essere spostato ogni 4 ore (o con maggior frequenza, se indicato dallo stato circolatorio e/o dall'integrità della cute) e riapplicato in un diverso sito.

**SUGGERIMENTO:** se il sensore non misura il polso del paziente in maniera affidabile, potrebbe essere posizionato in modo errato oppure la cute potrebbe essere pigmentata. Qualora si verifichi una di queste situazioni, riposizionare il sensore.

#### Esecuzione di una misurazione della SpO<sub>2</sub> con il sensore AccuVet

**SUGGERIMENTO:** pulire il sensore prima dell'uso e dopo ciascun utilizzo.

1. Applicare il sensore della SpO<sub>2</sub> sul paziente e collegare al Vet30. *Per informazioni sul collegamento del sensore della SpO<sub>2</sub>, consultare la Sezione 3.* Posizionare il paziente in modo che sia sdraiato. Applicare il sensore alla lingua del paziente o, in alternativa, al labbro, orecchio, fra le dita dei piedi, al prepuzio o alla vulva. Nel caso in cui si utilizzi il sensore SpO<sub>2</sub> a riflettanza di tipo rettale, inserire nel retto del paziente, utilizzando calotte non rigide monouso secondo necessità.
2. Accendere e selezionare la modalità animale. Quando il sensore della SpO<sub>2</sub> è collegato e rileva una misurazione, il monitor comincia a emettere un segnale acustico in base alla frequenza degli impulsi. Le barre dell'apposito grafico indicano l'intensità del segnale e la frequenza delle pulsazioni. Un maggior numero di barre corrisponde a un aumento dell'intensità del segnale. Se l'altoparlante è spento, il monitor non emette alcun segnale acustico. Verificare che il sensore sia ben posizionato e che rilevi correttamente la percentuale di SpO<sub>2</sub> osservando diversi secondi di dati. Quando il monitor cerca un segnale, i trattini nella sezione SpO<sub>2</sub> della schermata lampeggiano. Se il sensore fatica a ottenere la percentuale di SpO<sub>2</sub>, riposizionare il sensore collocandolo in un'altra posizione. Al fine di garantire l'integrità della cute del paziente, il sito di misurazione deve essere cambiato ogni 4 ore.

Se il sensore della SpO<sub>2</sub> si stacca o viene rimosso dal paziente, il segnale acustico indicante la frequenza del polso si interrompe e nella schermata appaiono dei trattini al posto della misurazione della SpO<sub>2</sub>. Se il volume è acceso, si sente un segnale acustico.

SUGGERIMENTO: per sistemi che includono la SpO<sub>2</sub>, la frequenza cardiaca visualizzata è ricavata dal sensore della SpO<sub>2</sub>, anziché dal bracciale NIBP, quando viene monitorata la SpO<sub>2</sub>.

### Risoluzione dei problemi correlati a una misurazione della SpO<sub>2</sub>

Se un sensore è collegato al Vet30 e al paziente ma non visualizza una misurazione, osservare il display per un minuto al fine di stabilire se il monitor stia cercando una misurazione. Quando il monitor cerca un segnale, i trattini nella sezione SpO<sub>2</sub> della schermata lampeggiano. I trattini indicano che il segnale potrebbe essere inadeguato. Se il monitor fatica a ottenere la percentuale di SpO<sub>2</sub>, ricollocare il sensore in un'altra posizione. Se sembra che il monitor non cerchi una misurazione, controllare il collegamento fra il paziente e il Vet30. Se non si rileva alcun problema, scollegare e poi collegare di nuovo il sensore. Se i problemi persistono, potrebbe essere necessario provvedere alla sostituzione del sensore. Rivolgersi al rappresentante delle vendite per acquistare un sensore sostitutivo.

## 7.3 Misurazione della frequenza cardiaca

La frequenza cardiaca può essere misurata tramite il sensore della SpO<sub>2</sub> oppure durante una misurazione PA. Quando il sensore della SpO<sub>2</sub> è collegato, la frequenza cardiaca ricavata da tale misurazione ha la precedenza rispetto alla frequenza cardiaca ricavata dalla misurazione PA.

# 8. Esame e trasferimento dei dati

## 8.1 Visualizzazione delle misurazioni memorizzate

Per eseguire ulteriori misurazioni della PA, premere di nuovo il pulsante AVVIO/ARRESTO. Mentre un paziente è collegato, le misurazioni della SpO<sub>2</sub> e della temperatura sono continue e i dati vengono salvati nella memoria ogni 60 secondi.

Elimina tutti i dati presenti nella memoria

Calcola i valori per i dati selezionati

Time	Sys	Dia	MAP	HR
10:00 AM	122	80	104	120
9:45 AM	118	79	102	124
9:30 AM	Air leak in hose			
2:45 PM	119	80	103	130
1:45 PM	120	77	100	110

Time	SpO2	HR	Temp
10:00 AM	95	100	105.3
9:59 AM	96	102	102.5
9:58 AM	94	102	102.5
9:57 AM	94	105	106.4
9:56 AM	93	107	104.2

Per visualizzare le misurazioni precedenti, sfiorare Menu, quindi sfiorare l'icona Memoria. Selezionare i parametri da visualizzare. Data e ora si alternano. Possono essere memorizzate fino a 960 misurazioni.

## 8.2 Calcolo della media delle misurazioni

Nella schermata Memoria è possibile calcolare la media dei dati relativi alla PA. Per effettuare una media delle misurazioni, sfiorare le righe contenenti le misurazioni di cui calcolare la media. Le righe selezionate diventeranno verdi. Per deselezionare una misurazione, sfiorare la riga una seconda volta. Limitare il numero di righe di misurazioni utilizzate per calcolare la media e meno di un centinaio (100) al fine di evitare risultati errati a causa di una quantità eccessiva di misurazioni.

La media delle misurazioni selezionate appare nella riga in altro con l'identificativo "AVG".

Memory				
🕒 / 📅	Sys	Dia	MAP	HR
AVG	120	80	103	125
31.12.16	122	80	104	120
31.12.16	118	79	102	124
31.12.16	⚠️ Air leak in hose			
31.12.16	119	80	103	130

### 8.3 Connessione Bluetooth

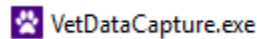
Il SunTech Vet30 può accoppiarsi a un PC entro un raggio di 10 metri per trasferire i dati tramite una connessione Bluetooth. Per effettuare l'accoppiamento con un PC, occorre aver prima installato in quest'ultimo l'applicazione per PC Vet Data Capture. L'applicazione è disponibile per il download dal sito web di SunTech all'indirizzo <https://www.suntechmed.com/vet25-data-capture>. L'applicazione per PC è supportata da Windows 10, Windows 8.1 e Windows 7.

#### Installazione e configurazione

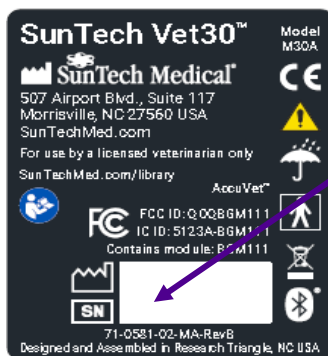
1. Scaricare l'applicazione Vet Data Capture dal sito web di SunTech. Fare doppio clic sul file compresso per estrarre la cartella. È possibile trascinare la cartella sul desktop per accedere più facilmente all'applicazione.
2. Inserire il trasmettitore Bluetooth USB in una porta USB aperta del PC. Il computer installa automaticamente l'USB Bluetooth.

#### Accoppiamento con il Vet30

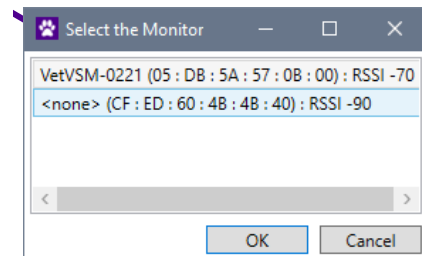
1. Per attivare la connessione Bluetooth sul Vet30, sfiorare l'icona Bluetooth (📶) nel menu Icone. Il monitor cerca automaticamente di accoppiarsi con l'altro dispositivo. Mentre il dispositivo è connesso tramite Bluetooth, il pulsante Avvio/Arresto lampeggia in azzurro. Passare al punto 2 mentre la spia blu del dispositivo lampeggia.
2. Aprire l'applicazione Vet Data Capture facendo doppio clic sul file con l'icona della zampa viola:



3. Quando l'applicazione Vet Data Capture si apre, selezionare un Vet30 per l'accoppiamento. Individuare il Vet30 utilizzando le ultime quattro cifre del numero di serie, riportato sulla parte inferiore del dispositivo. *Passare alla sezione 6.4 per istruzioni in merito al trasferimento dei dati.*



Le ultime 4 cifre del numero di serie dovrebbero corrispondere.




SUGGERIMENTO: Se il dispositivo non riesce a connettersi entro 90 secondi, viene visualizzato un messaggio. Sfiore Riprovare per tentare di nuovo la connessione.

SUGGERIMENTO: durante l'accoppiamento Bluetooth e il trasferimento dei dati, assicurarsi che il timer per lo spegnimento automatico sia disattivato onde evitare che il Vet30 si spenga durante l'accoppiamento o il trasferimento dei dati. *Per istruzioni su come modificare il timer dello spegnimento automatico, consultare la Sezione 4.3*

Per disattivare la connessione Bluetooth, sfiorare l'icona Bluetooth nel menu Icone. Quando la connessione Bluetooth è disattivata, l'apposita icona appare in grigio nel menu Icone.

## 8.4 Trasferimento dei dati

Dopo aver stabilito una connessione Bluetooth con un PC, è possibile trasferire i dati all'applicazione per PC Vet Data Capture.

1. Per avviare un trasferimento di dati, sfiorare l'icona Trasferimento dei dati (  ) nel menu Icone del Vet30. Un messaggio di stato appare durante il trasferimento dei dati nel Vet30 e apparirà in basso nell'applicazione Vet Data Capture.
2. Al termine del trasferimento dei dati, i dati appariranno nell'applicazione Vet Data Capture. Sul Vet30 apparirà il messaggio di stato "Trasferimento completato". Selezionare OK per cancellare il messaggio di stato.

SUGGERIMENTO: una volta chiusa, l'applicazione per PC Vet Data Capture non conserva dati. *Per assicurare il salvataggio dei dati, seguire le istruzioni riportate nella sezione 6.5.*

## 8.5 Esame dei dati e creazione di report

L'applicazione per PC SunTech permette all'utente di creare report dei dati pazienti. Tramite la connessione Bluetooth, tutti i dati vengono scaricati dal Vet30 e visualizzati nella schermata principale del software in formato tabulare, con gli ultimi dati in cima alla schermata. All'interno dell'applicazione per PC, è possibile aggiungere il nome del paziente, l'identificativo, la specie e l'età.

### Salvataggio delle informazioni paziente

1. Selezionare i punti dati per un paziente tenendo premuto il tasto Ctrl e facendo clic su ciascuna voce. Nel caso di grandi quantità di punti dati consecutivi, tenere premuto il tasto delle maiuscole e fare clic sul primo e ultimo punto dati da includere.
2. Utilizzare le barre di testo nella parte superiore della schermata per inserire Nome paziente, ID paziente, Specie ed Età.

Patient Name	Patient ID	Species	Age	Apply
--------------	------------	---------	-----	-------

3. Fare clic sul pulsante Applica per salvare le informazioni Nome paziente, ID paziente, Specie ed Età nei punti dati selezionati.
4. Per correggere un errore, è possibile sovrascrivere le voci. Selezionare il punto dati contenente informazioni non corrette e inserire le informazioni corrette nelle barre di testo. Selezionare Applica per salvare le nuove informazioni nel punto dati.

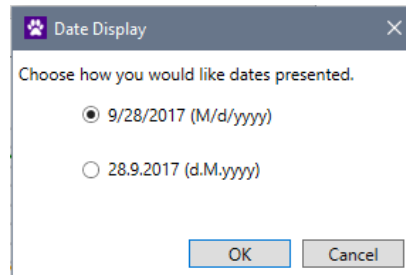
Porzioni selezionate dei dati possono essere organizzate in un formato report che contiene le informazioni relative al paziente, la tabella dei dati relativi ai segni vitali più recenti, grafici sulle tendenze e note. Il report può essere stampato o esportato come file PDF. I dati non elaborati in formato tabulare possono essere esportati anche come file CSV. Una volta chiusa, l'applicazione per PC Vet Data Capture non conserva dati. Per assicurare il salvataggio dei dati, attenersi alle istruzioni riportate di seguito per esportare i dati in un file PDF o CSV.



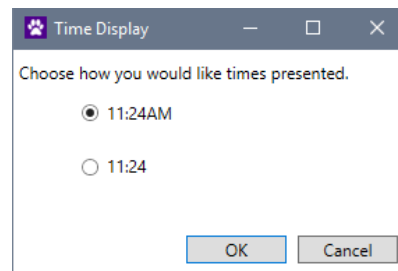
### Configurazione delle impostazioni

Per modificare il formato della data, dell'ora oppure le unità della temperatura all'interno dell'applicazione Vet Data Capture, aprire il menu "Configura" nella parte superiore della schermata.

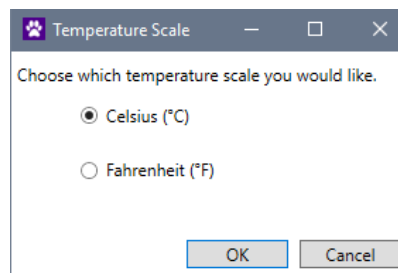
- "Formato data" consente di scegliere fra M/g/aaaa e g.M.aaaa.



- "Formato ora" consente di scegliere fra i formati dell'ora.



- "Unità temperatura" consente di scegliere fra gradi Celsius e Fahrenheit



## Creazione di un report

1. Al termine del trasferimento dei dati, selezionare i punti dati da includere nel report. A questo scopo, tenere premuto Ctrl e fare clic su ciascun punto dati. Nel caso di grandi quantità di punti dati consecutivi, tenere premuto il tasto delle maiuscole e fare clic sul primo e ultimo punto dati da includere.

Patient Name

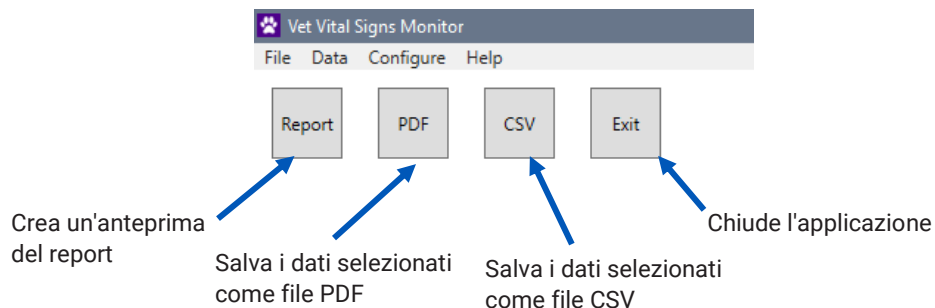
Date	Time	SYS	DIA	MAP	HR	SpO2%	Temp	Error
8/24/2001	12:47AM	111	74	86	108	0	-	
8/23/2001	1:54AM	112	69	80	90	0	-	
8/23/2001	1:34AM	138	80	95	103	0	-	
8/23/2001	1:12AM	88	36	48	82	0	-	
8/23/2001	12:49AM	118	91	99	91	0	-	
8/22/2001	6:40AM	74	62	65	172	0	-	
8/22/2001	4:45AM	114	87	95	76	0	-	
8/22/2001	3:17AM	153	130	136	119	0	-	

SUGGERIMENTO: nel grafico sono rappresentate contemporaneamente solo 24 ore di dati. Se il grafico riporta il messaggio "Superato limite massimo", esaminare i dati selezionati per assicurarsi che non sia stato superato un periodo di 24 ore.

2. Fare clic su "Report".
  - a. Utilizzare le caselle di controllo riportate sul lato sinistro della schermata per scegliere se includere nel report grafici oppure una tabella di dati.
  - b. Selezionare "Stampa" per stampare il report. Selezionare "PDF" per salvare il report sotto forma di file .pdf nel computer.

Dopo aver selezionato i dati, si rendono disponibili anche le seguenti azioni:

- Per stampare il report, fare clic su "Dati" e scegliere "Stampa report"
- Per salvare il report come file PDF, fare clic su "Dati" e scegliere "Crea PDF"
- Per salvare il report come file CSV, fare clic su "Dati" e scegliere "Crea CSV"



## 9. Allarmi

### 9.1 Allarmi tecnici

Un allarme tecnico si verifica nelle seguenti situazioni:

- Perdita di collegamento a un sensore
- Errore durante una misurazione PA

Durante un allarme, viene emesso un segnale acustico e il parametro malfunzionante visualizza dei trattini. I valori dei segni vitali che non rientrano nei valori pubblicati non vengono visualizzati.

In caso di errore nella misurazione della PA, i valori relativi a SIS e DIA vengono sostituiti da trattini, il pulsante AVVIO/ARRESTO diventa rosso e, se il volume è acceso, il monitor emette un lungo segnale acustico. Viene visualizzato un messaggio per aiutare l'utente a risolvere il problema. *Per un elenco dei messaggi di stato, consultare la Sezione 10.*

## 9.2 Allarmi clinici

Gli allarmi clinici si verificano quando un valore misurato raggiunge o supera il limite minimo o massimo impostato per quel parametro. La modalità predefinita per gli allarmi clinici è OFF. *Consultare la Sezione 4.3 per istruzioni sull'attivazione degli allarmi clinici e sull'impostazione dei relativi valori.* Quando si verifica un allarme clinico relativo alla PA, il valore della misurazione viene visualizzato in rosso e il monitor emette un lungo segnale acustico. Quando si verifica un allarme clinico relativo a temperatura, SpO<sub>2</sub> o frequenza cardiaca, il valore della misurazione viene visualizzato in rosso e lampeggia nella schermata, e un segnale acustico viene emesso ogni 10 secondi mentre i valori non rientrano nella norma. Qualora appropriato per il paziente, gli allarmi possono essere disattivati. Per silenziare gli allarmi, portare il pulsante del volume su OFF. Accertare sempre che durante la procedura siano disponibili l'apparecchiatura e il personale per la rianimazione cardiopolmonare. Selezionare sempre gli intervalli degli allarmi appropriati per il paziente e la procedura. Tutti gli allarmi indicano un rischio di danno crescente in caso di proseguimento della prova.

Per testare gli allarmi clinici, accendere il volume del monitor e impostare l'allarme su un valore che probabilmente supererà la misurazione successiva. Eseguire la misurazione. Quando il valore supera il limite prestabilito, viene visualizzato l'allarme e l'apparecchio emette un segnale acustico.

# 10. Cura e manutenzione del SunTech Vet30

## 10.1 Batteria



**AVVERTENZA:** la batteria interna sostituibile dall'utente deve essere collegata a una sorgente di alimentazione per mantenerla completamente carica. Controllare periodicamente lo stato di carica della batteria, in particolare prima di una procedura in cui il monitor non sia collegato a una sorgente di alimentazione.

Il Vet30 è dotato di una batteria interna sostituibile dall'utente che si ricarica quando il monitor viene collegato a una sorgente di alimentazione. Quando la batteria è semiscarica, l'ultimo segmento dell'apposito indicatore diventa rosso. Durante il monitoraggio continuo della SpO<sub>2</sub> e della temperatura, con la PA a intervalli impostata per la misurazione ogni 5 minuti, una batteria completamente carica dovrebbe durare almeno 4 ore prima di dover essere ricaricata. Se si eseguono esclusivamente misurazioni PA manuali, una batteria completamente carica dovrebbe durare per almeno 150 misurazioni prima di dover essere ricaricata. Il caricamento completo della batteria dovrebbe richiedere meno di 6 ore. Durante lo stoccaggio del monitor, la batteria deve essere ricaricata completamente ogni 2 mesi.



Batteria carica

Batteria quasi esaurita

Ricarica della batteria in corso

Ricarica completa

## 10.2 Pulizia

### Pulizia del Vet30



**AVVERTENZA:** NON immergere il monitor in alcun liquido, né tentare di pulirlo con detergenti liquidi o solventi. Ciò potrebbe comportare rischi elettrici. Non utilizzare il monitor nel caso in cui si sia bagnato accidentalmente. All'occorrenza, pulire il display con un panno morbido senza sfilacciature su cui si è spruzzato un detergente per vetri senza alcool. Inumidire un panno morbido con disinfettante di grado medicale e pulire il monitor per rimuovere polvere e impurità dalla superficie.

### Pulizia della custodia protettiva

Lavare in acqua tiepida saponata.

A causa del processo di fabbricazione, alcune macchioline potrebbero essere presenti sulla custodia protettiva. Tali macchioline non incidono sulla funzionalità della custodia o sul monitor e non sono considerate difetti del prodotto.

### Pulizia degli accessori per la SpO2 Masimo



**AVVERTENZA:** non immergere l'estremità con connettore del cavo del sensore onde evitare di danneggiare il sensore.

**NOTA:** le istruzioni per la pulizia del cavo paziente LNC, del sensore YI AH e del sensore TFI AH sono reperibili nelle istruzioni per l'uso di questi articoli.

### Pulizia della sonda della temperatura AccuVet

Pulire la sonda prima e dopo ciascun utilizzo assicurandosi di rimuovere tutta la carica microbica. Una breve immersione della sonda in una soluzione detergente è accettabile, fatta eccezione per il connettore della sonda, che non deve essere immerso. Per disinfettare la sonda e il cavo di collegamento, utilizzare un panno morbido imbevuto di alcool isopropilico al 70% oppure di una soluzione al 10% (1:10) di candeggina e acqua di rubinetto. Pulire quindi la sonda con un panno morbido inumidito con acqua pulita. Lasciar asciugare completamente la sonda e il cavo prima dell'uso.

### Pulizia del sensore Y della SpO2 AccuVet



**AVVERTENZA:** NON immergere la sonda per la SpO<sub>2</sub> in alcun liquido e non tentare di pulire l'unità con detergenti liquidi o solventi. Non sterilizzare. Ciò potrebbe comportare rischi elettrici.

Pulire il sensore e la clip prima dell'uso e dopo ciascun utilizzo. Pulire la clip, il sensore e il cavo di collegamento con acqua saponata tiepida o con alcool isopropilico al 70%. Lasciar asciugare completamente il sensore, la clip e il cavo prima dell'uso.

### Pulizia del sensore a riflettanza della SpO2 AccuVet



**ATTENZIONE:** non sterilizzare tramite irradiazione, vapore oppure ossido di etilene.

Pulire il sensore prima e dopo ciascun utilizzo assicurandosi di rimuovere tutta la carica microbica. Per pulire la superficie del sensore, utilizzare un panno morbido imbevuto di una soluzione di alcool isopropilico al 70%. Qualora sia richiesta una disinfezione di basso livello, utilizzare una soluzione al 10% (1:10) di candeggina e acqua di rubinetto. Non utilizzare candeggina non diluita (ipoclorito di sodio al 5-25%) onde evitare di provocare danni permanenti al sensore. Per pulire o disinfettare il sensore:

1. impregnare una garza asciutta e pulita, o un panno morbido, di soluzione detergente. Pulire tutte le superfici del sensore con la garza.

2. Impregnare un'altra garza asciutta e pulita, o un panno morbido, di acqua sterile o distillata. Pulire tutte le superfici del sensore con la garza.
3. Lasciar asciugare completamente il sensore e il cavo prima dell'uso.

### Pulizia della prolunga per la SpO2 AccuVet

Pulire la prolunga con acqua saponata tiepida o con alcool isopropilico al 70%. Lasciar asciugare completamente il cavo prima dell'uso.

## 10.3 Manutenzione preventiva



**AVVERTENZA:** non smontare l'unità. L'unità non contiene parti sostituibili dall'utilizzatore, fatta eccezione per la batteria. Rivolgersi a personale di assistenza qualificato.

### Controlli automatici del sistema

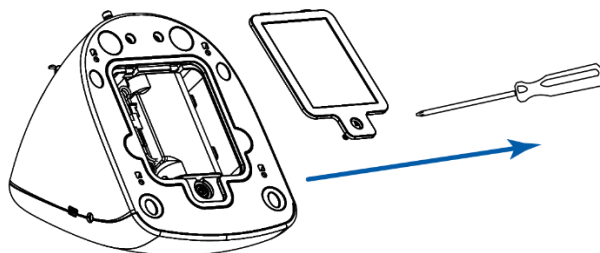
Il Vet30 esegue una serie di controlli del sistema durante il normale funzionamento. Nel caso in cui il monitor rilevi un problema, visualizzerà un messaggio di errore che raccomanda una misura correttiva oppure indica di rivolgersi all'assistenza clienti di SunTech.

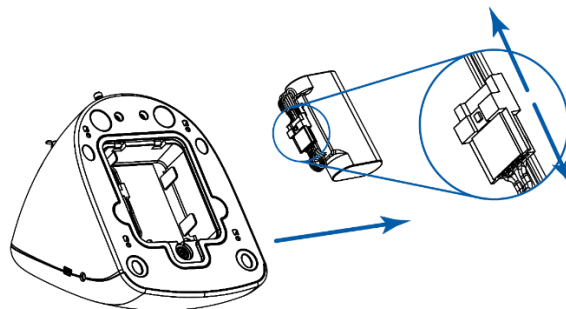
### Parti sostituibili



**ATTENZIONE:** rimpiazzare le parti sostituibili dall'utente rotte, usurate, mancanti, danneggiate, incomplete o contaminate. Rivolgersi a SunTech Medical per interventi tecnici su parti non sostituibili dall'utente e interrompere l'utilizzo del dispositivo fino alla riparazione. La mancata riparazione di un prodotto danneggiato può provocare lesioni all'utilizzatore e/o al paziente.

Sottoporre regolarmente a esame visivo il monitor, i bracciali, i sensori e i tubicini per individuare eventuali rotture, parti logore o attorcigliate. Gettare immediatamente i componenti danneggiati. Il dispositivo può funzionare senza una batteria. Tuttavia, se la batteria non riesce a mantenere la carica, provvedere alla sostituzione. Prima di sostituire la batteria, assicurarsi che il dispositivo sia spento e scollegato dal paziente. Non sostituire la batteria senza aver prima scollegato l'alimentatore dalla parete. Il pulsante Avvio/Arresto non toglie l'alimentazione dal sistema. Per sostituire la batteria, utilizzare un cacciavite per togliere la vite, quindi aprire lo sportello dell'alloggiamento della batteria situato nella parte inferiore del dispositivo. Rimuovere la batteria scollegando il connettore elettrico. Rimettere la batteria e ricollegare il connettore elettrico. Rimettere lo sportello dell'alloggiamento della batteria e fissare con la vite. Prima dell'utilizzo, la batteria deve essere completamente carica.





**ATTENZIONE:** utilizzare esclusivamente accessori approvati. Sostituire la batteria esclusivamente con il cod. art. SunTech 17-0026-00.

#### Durata utile prevista

Monitor: 7 anni (a seconda dell'utilizzo della pompa PA interna)

Sensore della SpO<sub>2</sub> AccuVet: 3 anni

Cavo paziente Masimo: 17.520 ore di monitoraggio del paziente

Sonda della temperatura AccuVet: 3 anni

Batteria agli ioni di litio: 250 cicli (prima che la capacità scenda al di sotto dell'80% della capacità originaria)

## 10.4 Componenti del sistema

Il sistema Vet30 deve contenere gli articoli elencati di seguito.

	Q.tà standard
Sistema Vet30	1
Monitor del sistema Vet30	1
Tubicino paziente, 1,8 m	1
Kit bracciali del sistema Vet (6 bracciali)	1
Guida di avvio rapido del Vet30	1
Sensore SpO <sub>2</sub> linguale a Y AccuVet con 2 clip - OPPURE -	1
Sensore SpO <sub>2</sub> LNCS YI AH Masimo con 3 clip	1
Sonda della temperatura AccuVet	1
Adattatore CA, universale	1
Custodia protettiva	1
Trasmettitore USB Bluetooth	1

## 10.5 Accessori e pezzi di ricambio

Rivolgersi al rappresentante delle vendite per acquistare i seguenti articoli:

Descrizione	Codice articolo	Dettagli
Bracciale n. 1	98-0400-80-VET	3-6 cm, bianco, non bloccante, confezione da 20
Bracciale n. 2	98-0400-81-VET	4-8 cm, bianco, non bloccante, confezione da 20

Bracciale n. 3	98-0400-82-VET	6-11 cm, bianco, non bloccante, confezione da 20
Bracciale n. 4	98-0400-83-VET	7-13 cm, bianco, non bloccante, confezione da 20
Bracciale n. 5	98-0400-84-VET	8-15 cm, bianco, non bloccante, confezione da 20
Bracciale n. 6	98-0400-F1	12-19 cm, bianco, non bloccante, confezione da 20
Bracciale n. 7	98-0400-F3	17-25 cm, bianco, non bloccante, confezione da 20
Confezione bracciali Vet, Slip Luer, Misure 1-6	98-0240-00	Confezione da 6 bracciali: 1 di ciascuna misura 1-6
Tubicino paziente, 1,8 m	91-0028-75	1,8 m, nero, individuale
Tubicino paziente, 3 m	91-0028-76	3 m, nero, individuale
Adattatore CA	19-0020-00	Alimentatore, universale
Custodia in rosa fenicottero	39-0195-03	Coperchio protettivo, rosa, individuale
Custodia in blu pavone	39-0195-04	Coperchio protettivo, blu, individuale
Custodia in verde rana	39-0195-02	Coperchio protettivo, verde, individuale
Sensore SpO <sub>2</sub> linguale a Y AccuVet con 2 clip	52-0019-00	Sensore linguale a Y, 2 m
Sensore a riflettanza della SpO <sub>2</sub> AccuVet	52-0020-00	Sensore rettale, 1,8 m
Prolunga SpO <sub>2</sub> AccuVet	52-0021-00	Prolunga, 2 m
Sonda della temperatura AccuVet, 2 m	52-0022-00	Sonda della temperatura, 2 m
Sonda della temperatura AccuVet, 3 m	52-0023-00	Sonda della temperatura, 3 m
Sensore Masimo LNCS™ YI AH SpO <sub>2</sub> con 3 clip	52-0031-00	Sensore linguale a Y, 0,9 m
Sensore SpO <sub>2</sub> per transflettanza LNCS TF-I AH Masimo	52-0031-02	Sensore a riflettanza, 0,9 m
Cavo paziente LNCS Masimo	52-0031-01	Cavo paziente, 3 m
Clip sostitutive SpO <sub>2</sub> AH Masimo (3)	52-0025-00	Confezione di 3 misure (piccola, media, grande)
Batteria ricaricabile agli ioni di litio	17-0026-00	7,2 V, 2,2 Ah, 15,8 Wh
Custodia per il trasporto	45-0010-00	Borsa di nylon per il monitor e gli accessori
Trasmettitore USB Bluetooth	45-0008-00	

## 10.6 Messaggi di stato

Se il SunTech Vet30 incontra difficoltà durante l'esecuzione di una misurazione, l'apparecchio emette un breve segnale acustico (se gli altoparlanti sono in funzione), il pulsante AVVIO/ARRESTO diventa rosso e un messaggio di stato viene visualizzato sullo schermo del monitor. Adottare le misure indicate nella schermata oppure attenersi a quanto suggerito nella tabella riportata di seguito.

Messaggio di stato	Motivo	Soluzione
Perdita d'aria	C'è una perdita nel bracciale, tubicino o monitor. Il problema può anche essere dovuto al fatto che il bracciale o il tubicino non sono collegati al monitor.	Controllare che il tubicino sia collegato al monitor e al bracciale. Controllare che il bracciale sia ben fissato. Controllare che il bracciale sia nella posizione corretta. Controllare che il bracciale non perda aria. Controllare che i collegamenti del tubicino non siano danneggiati o allentati.
Valore fuori dai limiti	Il valore della pressione arteriosa non rientra nei limiti pubblicati del monitor SunTech Vet30.	Assicurarsi di stare utilizzando un bracciale della misura corretta. Il paziente potrebbe essersi mosso troppo. Controllare che il bracciale sia ben fissato e nella posizione corretta.
Qualità segnale scadente	Il monitor non sta ricevendo un segnale forte dal paziente. Può verificarsi anche in caso di rapido sgonfiaggio durante una misurazione.	Controllare che il bracciale sia nella posizione corretta. Controllare il paziente. Controllare che il bracciale sia ben fissato. Controllare che la misura del bracciale sia quella corretta.
Rilevati artefatti	Il monitor sta registrando rumori o movimenti imprevisti.	Controllare la modalità animale. L'impostazione potrebbe essere errata. Controllare il paziente per escludere movimenti e tremori. Movimento eccessivo. Controllare che il bracciale sia nella posizione corretta. Controllare che la misura del bracciale sia quella corretta.
Misurazione troppo lunga	Il monitor non sta rilevando segnali forti e uniformi dal paziente per un periodo di tempo prolungato.	Verificare che il bracciale aderisca al paziente e sia nella posizione corretta. Controllare che il bracciale sia nella posizione corretta. Controllare il paziente per escludere movimenti e tremori.
Controllare le batterie!	Le batterie sono quasi scariche.	Controllare l'indicatore della durata della batteria nella schermata principale. Ricaricare o sostituire la batteria secondo necessità.
Blocco aria	L'aria non riesce a passare correttamente attraverso il tubicino o il bracciale.	Verificare che il tubicino non abbia piegature eccessive o schiacciamenti. Controllare che il paziente non sia sdraiato sul bracciale o che non vi stia camminando sopra. Controllare che il bracciale sia nella posizione corretta.
Sovrapressione bracciale	La pressione nel bracciale ha superato per breve tempo i 300 mmHg a causa di un movimento	Controllare che la misura del bracciale sia quella corretta. Verificare che il tubicino non abbia piegature eccessive o schiacciamenti.



	del paziente, di un blocco dell'aria o dell'impiego di una misura troppo piccola.	Controllare che il paziente non sia sdraiato sul bracciale o che non vi stia camminando sopra. Accertarsi che il paziente non si stia muovendo in modo eccessivo.
Il monitor non è pronto	Il monitor si sta preparando per la misurazione successiva oppure potrebbe richiedere un intervento tecnico.	Sfiorare il pulsante AVVIO/ARRESTO per avviare una nuova misurazione. In caso di errori ripetuti potrebbero essere necessari la taratura o un intervento tecnico.
Guasto sistema	Guasto a un sistema del monitor.	È necessario un intervento tecnico.
Errore!	Connessione con il dispositivo di accoppiamento Bluetooth non riuscita.	Controllare per assicurarsi che il dispositivo si trovi nel raggio d'azione (10 m) del dispositivo di accoppiamento. Controllare che il dispositivo di accoppiamento abbia la funzione Bluetooth attiva e sia rilevabile.
Errore durante il trasferimento	Il dispositivo accoppiato Bluetooth si è disconnesso.	Controllare per assicurarsi che il dispositivo si trovi nel raggio d'azione (10 m) del dispositivo di accoppiamento. Controllare che il dispositivo di accoppiamento abbia la funzione Bluetooth attiva e sia rilevabile.

## 10.7 Messaggi di stato relativi alla SpO2

Se il SunTech Vet30 incontra un problema correlato alla funzionalità SpO2 Masimo, un simbolo di avvertenza viene visualizzato nella schermata principale. Sfiorare il simbolo di avvertenza per aprire la schermata dedicata alla SpO2, in cui saranno disponibili ulteriori informazioni sul problema verificatosi. Adottare le misure indicate nella schermata oppure attenersi a quanto suggerito nella tabella riportata di seguito.

Messaggio di stato	Motivo	Soluzione
Nessun sensore collegato	Il sensore della SpO2 non è inserito completamente nel Vet30 oppure non è perfettamente collegato al cavo. Potrebbe trattarsi di un sensore non corretto oppure di un sensore o cavo difettoso.	Scollegare e ricollegare il sensore nel cavo o nel Vet30. Controllare per vedere se il LED del sensore lampeggia. Scollegare e ricollegare il sensore. Se il LED non funziona, sostituire il sensore
Sostituire il sensore	Il sensore della SpO2 non funziona oppure è difettoso.	Sostituire il sensore della SpO2.
Indice di perfusione basso	L'intensità del segnale è troppo debole.	Spostare il sensore in un sito con una migliore perfusione.
Ricerca del polso	Il dispositivo sta cercando una pulsazione.	Se il dispositivo non riesce a visualizzare entro 30 secondi, disconnettere e riconnettere. Se la ricerca della pulsazione continua, spostare il sensore in un sito con una migliore perfusione.

Rilevata interferenza	Una luce ad alta intensità (luci strobiche pulsanti, fonti di luce ambientale eccessiva, come le lampade chirurgiche o la luce solare diretta) o altri display del monitor interferiscono con la misurazione.	Collocare uno schermo per la luce sul sensore per bloccare l'interferenza.
Sensore scollegato dal paziente	Il sensore non è collegato correttamente al paziente. È anche possibile che il sensore sia danneggiato.	Riapplicare correttamente il sensore sul paziente e ricollegare il sensore al dispositivo o al cavo paziente. Se il sensore è danneggiato, provvedere alla sostituzione.
Luce ambientale eccessiva	Una luce ad alta intensità (luci strobiche pulsanti, fonti di luce ambientale eccessiva, come le lampade chirurgiche o la luce solare diretta) o altri display del monitor interferiscono con la misurazione.	Collocare uno schermo per la luce sul sensore per bloccare l'interferenza.
Sensore incompatibile	Il sensore della SpO2 in uso non è compatibile con il dispositivo.	Utilizzare un sensore compatibile.
IQ segnale SpO2 bassa	Indica una bassa confidenza del segnale della SpO2 acquisito.	Verificare che il sensore sia stato applicato correttamente. Ridurre al minimo il movimento del paziente. Spostare il sensore in un sito con una migliore perfusione.
Elaborazione Masimo SET attiva	Indica che la tecnologia SET di Masimo sta acquisendo attivamente un segnale.	Non è necessario alcun intervento. È possibile che compaia questo messaggio durante l'acquisizione del segnale della SpO2.
Nessun cavo collegato	Il cavo della SpO2 non è collegato oppure non è perfettamente inserito nel Vet30.	Scollegare e ricollegare il cavo.
Nessun sensore adesivo collegato	Quando si utilizza un sensore monouso, la parte adesiva del sensore non è collegata.	Verificare che la parte adesiva sia ben fissata al sensore.
Modalità demo	La modalità demo viene attivata quando si collega all'unità uno strumento demo opzionale (disponibile solo da Masimo).	Utilizzare il sensore della SpO2 fornito con il sistema durante le procedure.
Monitor non pronto – SpO2	Il monitor si sta preparando per le misurazioni successive oppure potrebbe richiedere un intervento tecnico.	Verificare che il sensore della SpO2 sia perfettamente inserito nel retro del Vet30. Verificare che il sensore sia applicato correttamente al paziente. Se l'errore persiste, potrebbero essere necessari un intervento tecnico oppure la sostituzione del sensore.
Perdita di comunicazioni	Il sensore viene scollegato durante l'utilizzo oppure c'è un	Verificare che il sensore della SpO2 sia perfettamente inserito nel retro del Vet30. Se l'errore persiste, potrebbero

guasto alle comunicazioni del sistema.

essere necessari un intervento tecnico oppure la sostituzione del sensore.

## 11. Domande frequenti

### **Quante misurazioni posso conservare in memoria?**

È possibile conservare fino a 960 misurazioni. Il monitor ha una memoria che si rinnova. Quando si esegue la misurazione numero 961, il monitor la elenca come misurazione numero 1.

### **Come elimino i dati dalla memoria?**

Selezionare il pulsante Memoria e sfiorare il pulsante Elimina. Prima della cancellazione dei dati in memoria, il sistema chiede di confermare o annullare l'eliminazione. Cancellando la memoria, si eliminano tutte le misurazioni per tutti i parametri.

### **Per i cani di media taglia, quale modalità animale scelgo?**

Utilizzare la misura del bracciale come fattore determinante. Se il bracciale è di misura 3 o più piccola, scegliere la modalità animale Piccolo. Se è di misura 4 o più grande, scegliere la modalità animale Grande.

### **Come faccio a scegliere la misura di bracciale corretta?**

Avvolgere il bracciale intorno all'arto del paziente e verificare che la linea Index rientri nelle marcature del range. Se le misure di bracciale adatte al paziente sono due, scegliere quella più grande.

### **Quanto dura la batteria?**

Durante il monitoraggio continuo della SpO2 e della temperatura, con la PA a intervalli impostata per la misurazione ogni 5 minuti, una batteria completamente carica dovrebbe durare almeno 4 ore prima di dover essere ricaricata. Se si eseguono esclusivamente misurazioni PA manuali, una batteria completamente carica dovrebbe durare per almeno 150 misurazioni prima di dover essere ricaricata. Il caricamento completo della batteria dovrebbe richiedere meno di 6 ore. La durata delle pile dipende molto dal tempo di attivazione dello schermo del touchscreen. Per massimizzare la durata, SunTech suggerisce di impostare il timer per lo spegnimento automatico su 5 minuti.

### **Posso utilizzare il monitor con animali svegli e anestetizzati?**

Sì. Il Vet30 può essere utilizzato con animali anestetizzati e con animali svegli.

### **Come posso evitare che il bracciale scivoli via dall'arto o si stacchi?**

Applicare il bracciale stringendolo il più possibile. Prestare particolare attenzione a specie con un pelo denso o fitto. Se il bracciale non resta applicato, controllare la striscia a strappo per eventuali peli attaccati e rimuoverli qualora possibile.

### **Esistono altre opzioni di alimentazione?**

Sì. Il dispositivo viene fornito con un alimentatore di rete che, quando collegato, ricarica la batteria interna. Quando il monitor non è collegato all'alimentatore, la batteria rende l'unità portatile.

### **Qual è il peso minimo e massimo di cani e gatti quando si eseguono misurazioni con il Vet30?**

Non esistono limitazioni. Qualsiasi cane o gatto con un arto che rientri nel range dei bracciali è accettabile.

## 12. Garanzia limitata

SunTech Medical, Inc. offre all'acquirente originale la seguente garanzia limitata a decorrere dalla data di fatturazione.

Monitor	24 mesi
Bracciali/tubicini	90 giorni
Accessori Masimo	6 mesi
Accessori AccuVet	1 anno

SunTech Medical, Inc. garantisce ogni strumento contro difetti di materiali e di lavorazione. La responsabilità ai sensi della presente garanzia copre la riparazione dello strumento quando esso viene restituito e inviato dalla sede del cliente negli Stati Uniti alla fabbrica, con spese di trasporto prepagate. SunTech Medical, Inc. riparerà qualunque componente(i) o parte(i) giudicati difettosi durante il periodo coperto dalla presente garanzia limitata. Qualora si dovesse manifestare un difetto, l'acquirente originale deve prima informare SunTech Medical, Inc. del presunto difetto. Lo strumento va imballato con cura e inviato con le spese prepagate a:



SunTech Medical, Inc.  
Service Department  
5827 S Miami Blvd, Suite 100  
Morrisville, NC 27560-8394 USA

Tel.: 800.421.8626  
919.654.2300  
Fax: 919.654.2301

La presente garanzia limitata è nulla se lo strumento è stato danneggiato accidentalmente, per uso improprio, negligenza, causa di forza maggiore o manutenzione eseguita da parte di persone non autorizzate da SunTech Medical, Inc. La presente Garanzia limitata rappresenta interamente gli obblighi di SunTech Medical Inc., la quale non rilascia altre garanzie esplicite, implicite o statutarie. Nessun rappresentante o dipendente di SunTech Medical, Inc. è autorizzato ad assumere ulteriori responsabilità o a rilasciare ulteriori garanzie diverse da quella indicata nel presente documento.

## 13. Dati tecnici

### 13.1 Numeri di modello del monitor

Codice articolo	Numero modello	Descrizione modello
99-0171-00	M30A	Vet30 con SpO2 AccuVet, custodia in rosa fenicottero
99-0171-01	M30A	Vet30 con SpO2 AccuVet, custodia in blu pavone
99-0171-02	M30A	Vet30 con SpO2 AccuVet, custodia in verde rana
99-0172-00	M30B	Vet30 con SpO2 Masimo, custodia in rosa fenicottero
99-0172-01	M30B	Vet30 con SpO2 Masimo, custodia in blu pavone
99-0172-02	M30B	Vet30 con SpO2 Masimo, custodia in verde rana

### 13.2 Impostazioni predefinite in fabbrica

Nome parametro	Valore predefinito
Stato allarmi clinici	OFF
Allarmi clinici – SIS bassa	40 mmHg
Allarmi clinici – SIS alta	265 mmHg
Allarmi clinici – DIA bassa	20 mmHg
Allarmi clinici – DIA alta	200 mmHg

Allarmi clinici – PAM bassa 27 mmHg

Allarmi clinici – PAM alta 222 mmHg

Allarmi clinici – FC bassa 25 bpm

Allarmi clinici – FC alta 300 bpm

Allarmi clinici –  
Temperatura bassa 32°F (°C)

Allarmi clinici –  
Temperatura alta 122°F (°C)

Allarmi clinici – SpO<sub>2</sub> bassa 70%

Allarmi clinici – SpO<sub>2</sub> alta 100%

Stato altoparlante OFF

Intervallo OFF 10 minuti

Frequenza PA a intervalli 3 minuti

Lingua Inglese

Selezione animale ON

Formato data MM/GG/AAAA

Formato ora 12 ore

Stato connessione Bluetooth OFF

### 13.3 Specifiche prestazionali



**ATTENZIONE:** in caso di utilizzo o conservazione al di fuori dei limiti di temperatura e umidità specificati, le prestazioni possono risultare compromesse.

Condizioni di funzionamento:	da 0°C a 40°C, dal 15% al 90% di umidità in assenza di condensa
Condizioni di conservazione:	da -20°C a 65°C, dal 15% al 90% di umidità in assenza di condensa
Altitudine:	l'accuratezza delle misurazioni non subisce l'influenza dell'altitudine
Sorgente di alimentazione:	batteria agli ioni di litio e/o adattatore CA
Range tensione in ingresso:	universale (da 100 a 240 V CA)
Range frequenza in ingresso:	50/60 Hz
Efficienza dichiarata in ingresso:	DoE Livello VI
Classificazione isolamento:	Classe II
Tensione in uscita:	12 V CC
Corrente in uscita:	da 0 a 2,5 A
Protezione dalle scosse elettriche:	Classe 2
Ciclo di lavoro:	uso continuo
Batteria:	7,2 V, 2,2 Ah, 15,8 Wh
Dimensioni:	15,9 cm x 12,7 cm x 13,3 cm

Peso: M30A: 1,1 kg con batteria e sensori  
M30B: 1,2 kg con batteria e sensori

### Specifiche PA

Metodo di misurazione: Oscillometrico  
 Range pressione arteriosa: Sistolica: 40 – 265 mmHg  
 PAM: 27 – 222 mmHg  
 Diastolica: 20 – 200 mmHg  
 Range frequenza polso: Da 25 a 300 BPM (battiti al minuto)  
 Unità frequenza polso: battiti al minuto  
 Velocità sgonfiaggio bracciale: La misura del passo di sgonfiaggio varia a seconda della frequenza cardiaca, della pressione del bracciale e del volume di quest'ultimo.  
 Pressione di gonfiaggio iniziale: 180 mmHg (predefinita)  
 Gonfiaggio iniziale successivo: sistolica precedente + 30 mmHg  
 Accuratezza trasduttore:  $\pm 3$  mmHg fra 0 mmHg e 300 mmHg  
 Calibrazione trasduttore: consigliata ogni due anni oppure nel caso in cui si sospetti un problema di calibrazione

### Specifiche tecniche temperatura

Gamma temperature: 26°C – 46°C  
 Accuratezza della temperatura:  $\pm 0,3^\circ\text{C}$  oltre alla tolleranza del sensore temperatura  
 Risoluzione della temperatura: 0,1°C  
 Sensore: compatibile con YSI 400  
 Velocità di aggiornamento display: 1 Hz  
 Modalità di misurazione: misurazione diretta  
 Tempo di misurazione transitorio: 45 secondi

### Specifiche tecniche pulsossimetria Masimo

Le specifiche di accuratezza sono distribuite statisticamente, e solo due terzi circa delle misurazioni rientrano nella specifica di 1 deviazione standard.

	Sensore multisito LNCS YI	Sensore a riflettanza LNCS TF-I
Gamma SpO <sub>2</sub>	0-100%	0-100%
Accuratezza SpO <sub>2</sub>	$\pm 2\%$ al 70%-100%, per pazienti di peso superiore a 30 kg Non definita, per pazienti di peso inferiore a 30 kg	$\pm 2\%$ al 70%-100%, per pazienti di peso superiore a 30 kg Non definita, per pazienti di peso inferiore a 30 kg
Range frequenza polso	25-240 BPM	25-240 BPM
Accuratezza frequenza polso	$\pm 3$ BPM, per pazienti di peso superiore a 30 kg Non definita, per pazienti di peso inferiore a 30 kg	$\pm 3$ BPM, per pazienti di peso superiore a 30 kg Non definita, per pazienti di peso inferiore a 30 kg

Tempo di calcolo della media SpO<sub>2</sub>: 8 secondi in media

Lunghezza d'onda sensore TF-I: Rossa 660 nm  
Infrarossa 880 nm

Protezione dall'ingresso di liquidi: IPX1

### Specifiche tecniche pulsossimetria AccuVet

Gamma SpO<sub>2</sub>: 0-99%  
 Accuratezza SpO<sub>2</sub>:  $\pm 2\%$  al 70%-99%  
 <70% non specificata  
 Risoluzione SpO<sub>2</sub>: incrementi dell'1%  
 Calcolo della media della SpO<sub>2</sub>: media di 8 battiti di pulsazioni

Taratura:	taratura di fabbrica sopra il range dal 70% al 99% di SpO2 utilizzando campioni di sangue umano per la saturazione funzionale. Metodi di test disponibili su richiesta. Nessuna taratura in corso di utilizzo richiesta.
Lunghezza d'onda sensore:	Rossa 660 nm, 2 mW (tipica) Infrarossa 905 nm, 2-2,4 mW (tipica)
Velocità di aggiornamento display:	1 Hz (l'età massima dei dati relativi alla SpO2 e alla frequenza delle pulsazioni è di 35 secondi)
Unità pulsossimetria:	% SpO2
Range frequenza polso:	18-400 BPM
Risoluzione frequenza polso:	1 BPM
Unità frequenza polso:	battiti al minuto
Accuratezza frequenza polso:	±2% o 2 BPM, a seconda di quale fra i due sia il valore superiore
Calcolo della media della frequenza polso:	8 secondi in media
Protezione dall'ingresso di liquidi:	IPX1

#### Specifiche tecniche sensore a riflettanza AccuVet

Gamma SpO <sub>2</sub> :	50-100%
Accuratezza SpO <sub>2</sub> :	±1% al 70%-100% ±2% al 50%-69%
Risoluzione SpO <sub>2</sub> :	incrementi dell'1%
Protezione dall'ingresso di liquidi:	IPX1

### 13.4 Requisiti di conformità in materia di radiofrequenze

Il presente dispositivo contiene un modulo trasmettente identificato dal seguente identificativo FCC: QQQBGM111 e Industry Canada: IC 5123A-BGM111. Il presente dispositivo è stata testato e soddisfa i requisiti relativi ai limiti per un dispositivo di Classe B. Alterazioni o modifiche non espressamente approvate dalla casa produttrice potrebbero annullare la facoltà dell'utente di azionare l'apparecchio. Il presente dispositivo è conforme alla Parte 15 delle norme FCC per gli Stati Uniti. Il funzionamento è soggetto alle seguenti 2 condizioni:

- 1) Il presente dispositivo non deve causare interferenze; e
- 2) Il presente dispositivo deve accettare eventuali interferenze ricevute, ivi incluse interferenze che potrebbero provocare il funzionamento indesiderato.

#### Direttiva sulle apparecchiature radio (RED)

Questo è un dispositivo di Classe I contenente un trasmettitore wireless che può essere utilizzato in almeno uno stato membro della UE. Non sono previste limitazioni d'uso.

### 13.5 Compatibilità elettromagnetica (EMC)

Alterazioni o modifiche al monitor SunTech Vet30 non approvate da SunTech Medical possono provocare problemi di interferenze elettromagnetiche con questa o altre attrezzature.

#### Dichiarazione sulla Compatibilità Elettromagnetica (EMC)

Il presente apparecchio richiede particolari precauzioni in materia di compatibilità elettromagnetica (EMC) e deve essere installato e messo in servizio in base alle informazioni sulla EMC fornite nel presente documento. La presente apparecchiatura è stata testata e soddisfa i requisiti relativi ai limiti per un dispositivo medico in conformità alla norma IEC 60601-1-2: 2014. Tali limiti hanno la finalità di fornire una ragionevole protezione contro le interferenze dannose in una tipica installazione medica. La presente apparecchiatura genera, usa ed è in grado di irradiare energia a radio frequenza e, se non installata ed utilizzata in conformità alle istruzioni, potrebbe causare interferenze dannose ad altri dispositivi nelle vicinanze. Non si può tuttavia garantire l'assenza assoluta di interferenze in alcuna installazione medica specifica. Qualora l'apparecchiatura dovesse causare interferenze dannose ad altri dispositivi, accertabili accendendo e spegnendo l'apparecchiatura, si consiglia all'utente di tentare di correggere tali interferenze adottando una o più delle seguenti misure:

- Orientare o posizionare diversamente il dispositivo ricevente.

- Aumentare la distanza di separazione tra le apparecchiature.
- Collegare l'apparecchiatura a una presa su un circuito diverso da quello al quale sono collegati gli altri dispositivi.
- Consultare il produttore o un tecnico dell'assistenza sul campo per richiedere assistenza.
- Le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili possono influire sulle apparecchiature elettromedicali.



**AVVERTENZA:** le apparecchiature di comunicazione RF portatili (comprese periferiche come cavi di antenne e antenne esterne) non devono essere utilizzate a una distanza inferiore a 30 cm da qualsiasi parte del sistema Vet30, compresi i cavi specificati dal produttore. In caso contrario potrebbe verificarsi una riduzione delle prestazioni del presente apparecchio.

**AVVERTENZA:** l'uso di accessori, trasduttori e cavi diversi da quelli specificati può comportare un aumento delle emissioni o una riduzione dell'immunità del Vet30.

**AVVERTENZA:** il Vet30 non deve essere utilizzato accanto o impilato con altre apparecchiature. Se è necessario collocare il dispositivo accanto o sopra altre apparecchiature, osservare il Vet30 per verificarne il normale funzionamento nella configurazione prevista per l'uso.

**AVVERTENZA:** il presente apparecchio/sistema è destinato esclusivamente all'utilizzo da parte di professionisti sanitari. Il presente apparecchio/sistema può provocare interferenze radio o disturbare il funzionamento di apparecchi situati in prossimità. Potrebbe essere necessario adottare misure correttive come il riorientamento o lo spostamento del Vet30, oppure la schermatura del luogo di installazione.

#### Direttive e dichiarazione del costruttore – Emissioni elettromagnetiche

Il monitor Vet30 è destinato all'utilizzo in una struttura sanitaria professionale, nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Spetta al cliente o all'utilizzatore del monitor Vet30 accertare che venga utilizzato in questo tipo di ambiente. La presente apparecchiatura è stata testata e soddisfa i requisiti relativi ai limiti per un dispositivo medicale in conformità alla norma IEC 60601-1-2: 2014.

Test delle emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico - Indicazioni
Emissioni RF (in radiofrequenza) CISPR 11	Gruppo 1	Il monitor Vet30 usa l'energia a radio frequenza solo per le sue funzioni interne. Le emissioni RF sono pertanto molto deboli ed è improbabile che causino interferenze ad apparecchi elettronici situati nelle vicinanze.
	Classe B	Il monitor Vet30 è adatto all'uso in tutti gli edifici all'infuori di quelli residenziali e quelli direttamente collegati alla rete di alimentazione pubblica a bassa tensione che rifornisce edifici residenziali.
Emissioni di armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluttuazioni di tensione/emissioni intermittenti (flicker) IEC 61000-3-3	Conforme	



### Direttive e dichiarazione del costruttore – Immunità dai disturbi elettromagnetici

Il monitor Vet30 è destinato all'utilizzo in una struttura sanitaria professionale, nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Non è destinato al trasporto in elicottero o in ambulanza ospedaliera né all'uso domiciliare. Non è destinato all'utilizzo in prossimità di ATTREZZATURE CHIRURGICHE ad alta frequenza quasi attive e nel locale con schermatura RF di un SISTEMA ME per la risonanza magnetica, dove l'intensità del DISTURBO ELETTROMAGNETICO è elevata. Spetta al cliente o all'operatore del monitor accertare che venga utilizzato in questo tipo di ambiente. La presente apparecchiatura è stata sottoposta a prove e soddisfa i requisiti relativi ai limiti per un dispositivo medico in conformità alla norma IEC 60601-1-2: 2014.

Test dell'immunità	Si applica a	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - Linee guida per l'ambiente di strutture sanitarie professionali
Scarica elettrostatica (ESD) IEC 61000-4-2	Tutti i collegamenti e i cavi di ingresso e uscita del dispositivo	$\pm 2, 4, 6, 8$ kV a contatto $\pm 2, 4, 8, 15$ kV con scarica in aria	I pavimenti devono essere in legno, cemento o piastrelle di ceramica. In caso di pavimenti rivestiti da materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere almeno del 30%. Prima dell'utilizzo, gli operatori devono eliminare la carica statica presente sulle mani.
Campi elettromagnetici RF irradiata IEC 61000-4-3	Tutti i collegamenti e i cavi di ingresso e uscita del dispositivo	3V/m Da 80 MHz a 2700MHz 80% AM a 1kHz	I campi elettromagnetici irradiati devono essere a livelli caratteristici di un tipico locale a uso ospedaliero o commerciale.
Apparecchiatura di comunicazione wireless RF irradiata IEC 61000-4-3	Tutti i collegamenti e i cavi di ingresso e uscita del dispositivo	Consultare la Tabella A nel seguito	Questo dispositivo è stato sottoposto a bande di comunicazione wireless RF da telefoni cellulari e altri dispositivi di comunicazione
Transitori e treni elettrici veloci IEC 61000-4-4	Tutti i collegamenti e i cavi di ingresso e uscita del dispositivo	+/-2kV per le linee di alimentazione Frequenza di ripetizione 100 kHz	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella tipica degli ambienti commerciali o ospedalieri (struttura sanitaria professionale).
Picco di corrente IEC 61000-4-5	Corrente di rete CA, fase - terra	$\pm 0,5, 1, 2$ kV	
	Corrente di rete CA, tra le fasi	$\pm 0,5, 1$ kV	
	Ingresso CC (< 3 m), fase - terra	$\pm 0,5, 1, 2$ kV	La qualità dell'alimentazione CC deve essere assicurata dall'adattatore in dotazione
	Ingresso CC (< 3 m), fase - terra	$\pm 0,5, 1$ kV	
Disturbi di conduzione indotti dai campi RF IEC 61000-4-6	Tutti i collegamenti e i cavi di ingresso e	3 V 0,15 MHz – 80 MHz	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella tipica degli ambienti commerciali od

**Direttive e dichiarazione del costruttore – Immunità dai disturbi elettromagnetici**

	uscita del dispositivo	6 V in bande ISM comprese fra 0,15 MHz e 80 MHz 80% AM a 1kHz	ospedalieri. Tutte le parti portatili e abbinate al paziente devono essere coerenti con l'uso previsto.
Campo magnetico alla frequenza di rete (50 Hz) IEC 61000-4-8	Tutti i collegamenti e i cavi di ingresso e uscita del dispositivo	30A/m	I campi magnetici alla frequenza di rete dovrebbero essere quelli caratteristici di un tipico locale a uso ospedaliero o commerciale.
Buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di alimentazione IEC 61000-4-11	Ingresso dispositivo (alimentazione CA)	<5% UT (>95% buco in UT) per 0,5 cicli 40% UT (60% buco in UT) per 5 cicli 70% UT (30% buco in UT) per 25 cicli <5% UT (>95% buco in UT) per 5 secondi	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella tipica degli ambienti commerciali o ospedalieri (struttura sanitaria professionale).  Se l'operatore del monitor richiede il funzionamento continuato durante un'interruzione dell'alimentazione di rete, si consiglia di alimentare il monitor con un gruppo elettrogeno (UPS) o a batteria.
NOTA: UT indica la tensione della rete CA prima dell'applicazione del livello di test.			
RF condotta IEC 61000-4-6	Tutti i collegamenti e i cavi di ingresso e uscita del dispositivo	3 V 10 V bande ISM Da 150kHz a 80MHz	Non utilizzare attrezzature portatili e mobili di comunicazione a radiofrequenza in prossimità di qualunque parte del monitor, compresi i cavi, se non alla distanza consigliata, calcolata in base all'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore. La distanza di separazione minima per LIVELLI DI TEST DELL'IMMUNITÀ più elevati deve essere calcolata utilizzando la seguente equazione.  Dove P è il valore nominale massimo della potenza in uscita dal trasmettitore, espressa in watt (W), indicato dal fabbricante del trasmettitore, d è la distanza intercorrente suggerita, espressa in metri (m), ed E è il livello di test di immunità espresso in V/m.
			$E = \frac{6}{d} \sqrt{P}$

**Direttive e dichiarazione del costruttore – Immunità dai disturbi elettromagnetici**

			Le intensità di campo provenienti dai trasmettitori a RF fissi, secondo quanto stabilito da uno studio sulle zone elettromagnetiche, devono essere inferiori al livello di conformità in ogni intervallo di frequenza.
--	--	--	--

Potenza d'uscita massima nominale del trasmettitore Watt (W)	Distanza di separazione in metri (m) in funzione della frequenza del trasmettitore		
	Da 150 kHz a 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	Da 80 MHz a 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	Da 800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Per i trasmettitori la cui potenza massima nominale di uscita non rientra tra quelle elencate, la distanza di separazione  $d$  in metri (m) consigliata può essere stimata utilizzando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove  $P$  è la massima potenza di uscita nominale del trasmettitore in watt (W) dichiarata dal produttore.

Nota 1: a 80 MHz e a 800 MHz, va applicata la distanza di separazione per la gamma superiore di frequenze.

NOTA 2: queste linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica subisce l'influenza dell'assorbimento e della riflessione da parte di strutture, oggetti e persone.

a) Le intensità di campo dei trasmettitori fissi, come le unità base dei radiotelefoni (cellulari/cordless) e delle radio terrestri mobili, radio amatoriali, trasmissioni radio AM ed FM e trasmissioni TV, non possono essere previste teoricamente con accuratezza. Per determinare l'ambiente elettromagnetico creato da trasmettenti fisse a radiofrequenza, deve essere presa in considerazione una valutazione mediante sopralluogo elettromagnetico della sede. Se la forza di campo misurata nel luogo di utilizzo del monitor supera il livello di conformità RF applicabile sopra indicato, il monitor dovrà essere sottoposto a osservazione per verificarne il funzionamento normale. In caso di anomalie di funzionamento, sarà necessario adottare ulteriori misure, come il riorientamento o lo spostamento del monitor.

b) Nell'intervallo di frequenze compreso tra 150 kHz e 80 MHz, le intensità di campo dovranno essere inferiori a 3 V/m

**Tabella A – Specifiche di test per le parti di ingresso/uscita segnale del dispositivo alle apparecchiature di comunicazione wireless RF**

Frequenza di test (MHz)	Banda a) (MHz)	Servizio b)	Modulazione b)	Potenza massima (W)	Distanza (m)	LIVELLO DI TEST DI IMMUNITÀ (V/m)
358	380 – 390	TETRA 400	Modulazione impulsi b) 18 Hz	1,8	0,3	27

450	430 - 470	GMRS 460, FRS 460	FM c) Deviazione 5 kHz 1 kHz sine	2	0,3	28
710 745 780	704 - 787	Banda LTE 13, 17	Modulazione impulsi b) 217Hz	0,2	0,3	9
810 870 930						
1720 1845 1970	1700 - 1990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, LTE Banda 1, 3, 4, 25, UMTS	Modulazione impulsi b) 217Hz	2	0,3	28
2450						
5240 5500 5785	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulazione impulsi b) 217Hz	2	0,3	9
<p>NOTA Se necessario per raggiungere il LIVELLO DI TEST DELL'IMMUNITÀ, la distanza tra l'antenna trasmittente e l'APPARECCHIO ME o il SISTEMA ME può essere ridotta a 1 m. La distanza di test di 1 m è consentita dalla norma IEC 61000-4-3</p> <p>a) Per alcuni servizi sono incluse solo le frequenze di uplink  b) Il carrier deve essere modulato utilizzando un segnale a onda quadra al 50% del ciclo di lavoro  c) In alternativa alla modulazione FM, è possibile utilizzare una modulazione del 50% degli impulsi a 18 Hz in quanto, sebbene non rappresenti la modulazione effettiva, si tratterebbe del caso peggiore.</p>						

## Appendice A: Schermate assistenza



**AVVERTENZA:** non smontare l'unità. L'unità non contiene parti sostituibili dall'utilizzatore, fatta eccezione per la batteria. Rivolgersi a personale di assistenza qualificato.

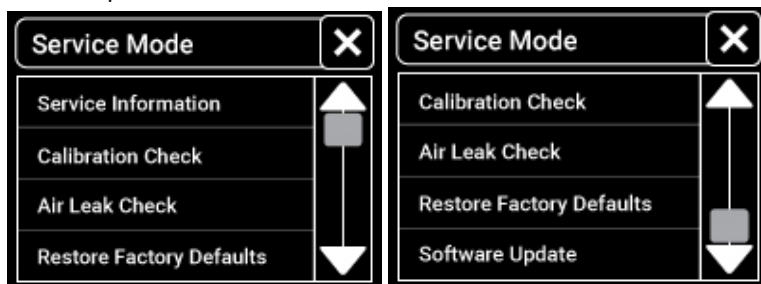
**AVVERTENZA:** la porta USB è esclusivamente una porta di servizio e non può essere utilizzata per scaricare dati o per interfacciarsi con il monitor. Durante l'aggiornamento del software non è possibile utilizzare il monitor e gli accessori non devono essere a contatto con il paziente.



**ATTENZIONE:** NON rimuovere i coperchi dell'unità. La mancata osservanza di questa norma può aumentare il rischio di scosse elettriche. Il monitor non contiene alcun componente sostituibile dall'utente. La sostituzione con un componente o accessorio diverso da quello in dotazione potrebbe comportare errori di misurazione. Gli interventi di riparazione devono essere effettuati esclusivamente da personale formato o autorizzato da SunTech Medical. Il monitor PA SunTech Vet30 comprende una modalità assistenza in cui è possibile accedere a informazioni riguardanti l'assistenza, nonché ripristinare le impostazioni predefinite di fabbrica ed eseguire controlli di verifica dell'hardware. Per accedere alle schermate assistenza, tenere premuto il pulsante di accensione per circa 6 secondi

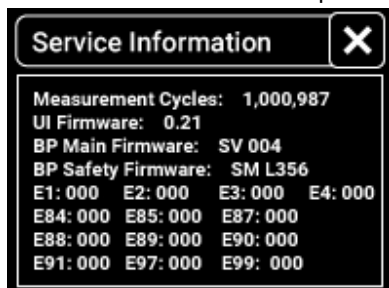
quando si accende il monitor. Durante la visualizzazione delle schermate di assistenza, il LED del pulsante Avvio/Arresto è bianco.

Nessuna parte del monitor o dei relativi accessori è sostituibile dall'utente.



## Informazioni assistenza

Vengono registrate informazioni di base come il numero di cicli di misurazione, la versione del firmware dell'interfaccia utente, entrambe le versioni del firmware per l' algoritmo di misurazione della pressione arteriosa nonché un conteggio per ciascun messaggio di stato. Vengono forniti codici di stato come ausilio per la risoluzione di problemi durante le chiamate al servizio di assistenza. L'immagine riportata di seguito viene fornita esclusivamente a titolo esemplificativo.



## Controllo della calibrazione

Il trasduttore della pressione contenuto nel monitor PA SunTech Vet30 è stato progettato per mantenere la calibrazione per molti anni. I dispositivi NIBP per i soggetti umani richiedono che l'accuratezza della pressione statica massima sia di  $\pm 3$  mmHg ovvero del 2% della misurazione, a seconda di quale dei due valori sia il maggiore. Si tratta di un requisito stringente e tutte le apparecchiature di prova devono essere in condizioni di funzionamento eccellenti per poter eseguire correttamente tale collaudo. In caso di impossibilità ad accedere a tale apparecchiatura oppure qualora si preferisca che sia qualcun altro a verificare la calibrazione, è possibile inviare il monitor a SunTech seguendo la procedura descritta nella sezione Garanzia limitata del presente manuale. Nel caso in cui il trasduttore non sia fuori calibrazione, al cliente potrebbe essere addebitato il costo della verifica.

SunTech suggerisce di eseguire tale controllo ogni due anni oppure qualora si sospetti che il monitor sia fuori calibrazione.



### Apparecchiature necessarie

Manometro calibrato

Adattatori a "T" pneumatici

Volume (flacone da 500 mL oppure bracciale n. 6 o n.7 avvolto strettamente a un oggetto solido)

Pompa manuale

Tubicini di collegamento

### Procedura

Collegare un manometro, un volume e la pompa manuale all'estremità del tubicino del monitor utilizzando gli adattatori a "T" e i tubicini di collegamento.

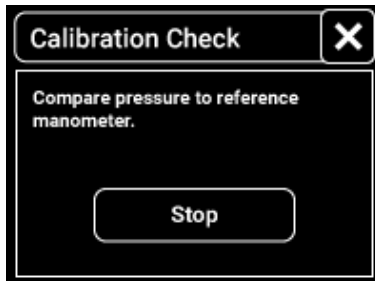
Sfiorare il pulsante di avvio che chiude le valvole e indica la pressione pneumatica.

Applicare diverse pressioni (comprese fra 0 mmHg e 250 mmHg) al monitor con la pompa manuale. GONFIARE LENTAMENTE quando si aggiunge una pressione superiore a 200 mmHg onde evitare il rischio di sovrappressione.

Verificare che la pressione del modulo sia uguale a quella del manometro ( $\pm 3$  mmHg o 2% del valore target).

Se la pressione rientra nei limiti, sfiorare il pulsante di arresto; il controllo della calibrazione è terminato.

Se la pressione non coincide con quella del manometro, è necessario ricalibrare il trasduttore. Inviare il monitor a SunTech Medical attenendosi alla procedura descritta nella sezione Garanzia limitata del manuale.



### Controllo perdite d'aria

Le norme internazionali per i dispositivi NIBP per i soggetti umani prevedono che la perdita d'aria all'interno del sistema pneumatico non debba superare i 6 mmHg/min. Durante la produzione presso SunTech Medical, il valore di perdita d'aria accettabile è inferiore a 3 mmHg/min. Entrambi i criteri di superamento del collaudo non incidono sulle prestazioni o sull'accuratezza del modulo NIBP, quindi il SunTech Vet30 utilizza il criterio dei 6 mmHg/min. In caso di impossibilità ad accedere a tale apparecchiatura oppure qualora si preferisca che sia qualcun altro a eseguire il controllo della perdita d'aria, è possibile inviare il monitor a SunTech seguendo la procedura descritta nella sezione Garanzia limitata del presente manuale. L'esecuzione del controllo della perdita d'aria potrebbe comportare un addebito per il cliente.

SunTech suggerisce di eseguire il controllo nel caso in cui si sospetti una perdita d'aria.



### Apparecchiature necessarie

Volume (flacone da 500 mL oppure bracciale n. 6 o n.7 avvolto strettamente a un oggetto solido)

Tubicino paziente standard

SUGGERIMENTO: si prevede una riduzione della pressione del bracciale durante i primi 60 secondi a causa dell'espansione pneumatica del bracciale, del tubicino paziente e dei tubicini interni. Assicurarsi che il bracciale sia

avvolto strettamente a un oggetto solido. Non eseguire il controllo quando il bracciale è applicato a un paziente, è appoggiato a una superficie o è avvolto in maniera allentata a un oggetto solido.

### Procedura

Collegare il volume al tubicino paziente del monitor.

Sfiorare il pulsante di avvio per dare inizio al controllo della perdita d'aria e per visualizzare la pressione pneumatica e un timer. Il controllo dura circa 2 minuti.

Al termine del controllo, il monitor indica il risultato: Pass o Fail.

Nel primo caso, sfiorare il pulsante Pass; il controllo della perdita d'aria è terminato.

Se il risultato è Fail, significa che nel sistema pneumatico è presente una perdita d'aria. Provare a ripetere il controllo con un diverso bracciale assicurandosi che tutti i collegamenti siano sigillati ermeticamente. Se il risultato continua a essere Fail, rimandare monitor e bracciali a SunTech Medical seguendo la procedura riportata nella sezione Garanzia limitata del presente manuale.



### Schermata Ripristina valori predefiniti in fabbrica

Accedere a questa schermata per ripristinare le impostazioni predefinite in fabbrica. Un elenco delle impostazioni predefinite in fabbrica è riportato nella sezione Informazioni tecniche del presente manuale.



### Aggiornamenti software

il software può essere aggiornato utilizzando un'unità USB fornita da SunTech.

#### Procedura



**AVVERTENZA:** durante l'aggiornamento del software non è possibile utilizzare il monitor e gli accessori non devono essere a contatto con il paziente.

Con l'unità USB inserita nel dispositivo, sfiorare Aggiornamento software nella schermata Modalità assistenza. Una barra di stato indica l'avanzamento dell'aggiornamento. Non spegnere il dispositivo durante l'aggiornamento. Il dispositivo si riavvia quando si preme OK al termine dell'aggiornamento.

