



SOLETTE RISCALDANTI

(Come tenere caldi i piedi nel periodo freddo)

SOLETTE RISCALDANTI CON BATTERIE RICARICABILI

Scopo

- Conservare il piede caldo in inverno, in ambienti freddi, per un maggiore benessere e per prevenire le conseguenze del raffreddamento degli arti inferiori

Quando e per chi

- Quando ci si trova in ambienti freddi o all'esterno
- Per persone paraplegiche, tetraplegiche, persone anziane, per chi ha problemi cardiocircolatori, sclerodermia

Soluzione

Possono essere individuate diverse soluzioni: a funzionamento elettrico, oppure che sfruttano reazioni chimiche e fisiche. Sono in commercio solette aventi delle microresistenze, collegate a un pacco batterie il quale è dotato a sua volta di regolatore per produrre calore a intensità diverse.

Questi prodotti nascono principalmente nell'ambito degli sport invernali per riscaldare, ad esempio, gli scarponi da sci.

Nello stesso modo funzionano le pantofole da casa reperibili un po' ovunque, dotate di batterie ricaricabili posizionate all'interno del plantare.

Esistono diversi tipi di soletta e diversi tipi di pacco batterie ma prendiamo in esame i prodotti normalmente reperibili sul mercato con facilità.

Solette

1.



Figura 1

In figura 1, la soletta con elementi riscaldanti integrati e uniformemente distribuiti sulla punta.

È sottile e ritagliabile per poter essere inserita all'interno delle scarpe, compresa una buona parte delle calzature ortopediche.

2.



Figura 2

In figura 2, la soletta anatomica realizzata con materiali di alta qualità.

Anch'essa con elementi riscaldanti integrati ed uniformemente distribuiti sulla punta. Non può essere impiegata all'interno di calzature ortopediche con plantari di particolari tipi personalizzati.

3.



Figura 3

In figura 3, la soluzione adeguata per chi porta calzature ortopediche con plantari speciali fortemente personalizzati.

Le placchette vanno applicate sul plantare, sotto la parte anteriore del piede, tramite apposita pellicola adesiva ritagliabile fornita in dotazione. Esse trasmettono calore al piede così come le solette ai punti 1 e 2.

Il cavo porta all'estremità, per i 3 tipi di soletta, un connettore a guida di inserimento obbligata, da collegare al pacco batterie.

Pacchi batterie

Sono in commercio diversi tipi di pacco batterie, generalmente dotati di pulsanti per regolare l'intensità del calore prodotto. Si tratta di solito di 3 diverse intensità di calore, fino a 5: per quelli a 3 intensità, 1 LED acceso è la temperatura più bassa; 2 LED accesi è la temperatura media; 3 LED accesi è la temperatura massima prodotta (da non utilizzare mai se non si ha sensibilità).

4.



Figura 4

In figura 4, il modello Therm-ic Basic consistente in un contenitore all'interno del quale vanno inserite 4 batterie AA al Nickel-Metallhydrid (NiMH) di normale utilizzo (tipo quelle per le radioline), ricaricabili con un normale caricabatteria. Offre il vantaggio di poter portare con sé un ulteriore cambio di batterie cariche.

Vanno utilizzate batterie da almeno 2650 mA. La durata della carica delle batterie dipende dal loro stato e da quanti LED si tengono accesi; può raggiungere al massimo le 8 ore.

Il pacco batterie viene venduto in coppia (2 pezzi). Ovviamente questa soluzione richiede l'acquisto a parte delle batterie e del caricabatterie.

5.



Figura 5

In figura 5, il modello Therm-ic Powerpack Max dotato di batterie interne al Nickel-Metallhydrid (NiMH). Il modello Supermax è dotato dello stesso tipo di batterie ma di maggiore potenza.

La durata massima di una carica può arrivare alle 8 ore per il Powerpack Max ed alle 12 ore per il Powerpack Supermax.

Il kit comprende 2 pacchi batterie ed un caricabatteria a doppia uscita. Oramai superato dalle nuove batterie agli Ioni di Litio.

6.



Figura 6



Figura 7

In figura 6, lo SmartPack ic1200 Therm-ic con batterie ai Polimeri di Litio di ultima generazione, un gioiello della tecnologia, molto piccole e leggere, con elevatissime prestazioni e durata.

Il numero indica Milliampere (mA) della batteria mentre “ic” è l’unità di controllo. Disponibile anche il modello meno potente ic950 ed un modello con telecomando (ir1200). In figura 7 la batteria sostitutiva da 1600 mA applicabile all’unità di controllo “ic”. Indicativamente, alla potenza intermedia (2 led accesi, 45 °C circa), i tre modelli possono fornire calore per: ic950, 6-8 ore; ic1200, 7-10 ore; ic1600, 9-13 ore.

Un elemento fondamentale, comune ai sistemi ai punti 4, 5 e 6, è l’emissione di impulsi che stimolano e migliorano la circolazione del sangue.

Ovviamente non è solo il piede a godere di questo benessere ma anche tutta la gamba. Aiutarsi anche con l’impiego di calzini adatti, per migliorare l’effetto delle solette riscaldate.

I pacchi batteria sono dotati di ganci per essere appesi alla scarpa o allo stivaletto o alla parte superiore del calzino o ad una cinghia con velcro; sono acquistabili anche cavi di prolunga da 80 e da 120 cm.

Se non si ha una perfetta sensibilità al piede (come accade alla maggior parte delle persone con lesione al midollo spinale), per i pacchi batteria delle figure 4, 5 e 6 NON USARE MAI LA POSIZIONE A 3 LED ACCESI perché può causare delle pericolose ustioni: per i sistemi ai punti 5 e 6 la temperatura della soletta può arrivare fino a 70 °C con il terzo led acceso!

7.



La soletta Lydda Wear riscalda la parte anteriore del piede e mantiene la temperatura interna della scarpa a circa 37°C, grazie ad un sensore che regola la quantità di calore da erogare.

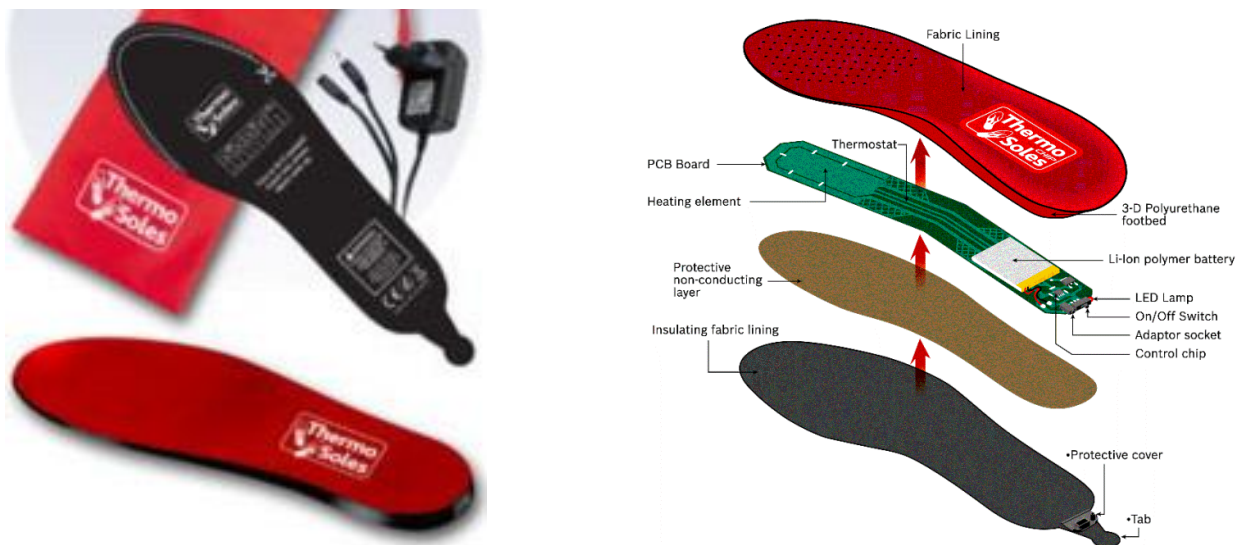
Le batterie sono posizionate all’interno dello spessore della soletta in modo da eliminare i cavi di collegamento e sono azionate dal telecomando in dotazione.

La soletta pesa solo 25 grammi, ha uno spessore di circa 1 cm ed è molto flessibile. All’interno della soletta LYDDA WEAR è collocata una batteria ai Polimeri di Litio con una elevata potenza.

All’interno della soletta, oltre al sensore, un microprocessore regola la resa termica in funzione della temperatura esterna. Il risultato è di avere sempre il piede ad una temperatura confortevole indipendentemente dalla temperatura esterna, senza che esso si riscaldi troppo. Le batterie sono in

grado di alimentare la resistenza per circa 8 ore, poi devono essere ricaricate con l'apposito caricabatteria in dotazione per circa 4 ore. È particolarmente indicata per persone paraplegiche o tetraplegiche ed in generale per chi non cammina.

8.



La soletta riscaldata Thermo Soles possiede caratteristiche costitutive e di funzionamento molto simili a quelle riportate al precedente punto 7.

Secondo le informazioni fornite dal fabbricante, il termostato interno attiva il sistema quando la temperatura scende a 31°C e lo disattiva quando raggiunge e 41°C.

La batteria agli Ioni di Litio alimenta la resistenza per circa 8 ore ed il tempo di ricarica è di circa 2 ore.

Lo spessore nella parte anteriore è di 3 mm nella parte anteriore, mentre è di 12 mm nella parte posteriore ove sono collocati la batteria, la parte elettronica, l'interruttore e l'ingresso per la ricarica. Ha un peso di circa 110 grammi ed è disponibile anche nella forma anatomica e in forma anatomica con telecomando.

I sistemi descritti ai punti 7 ed 8 hanno un proprio spessore e pertanto occupano spazio all'interno della scarpa: è opportuno tenerne conto prima di acquistarli, o prima di acquistare le scarpe. Con tutta probabilità, si tratta di sistemi da sconsigliare a persone che non hanno sensibilità al piede (a causa della non percezione del dolore e dell'incapacità a 'sentire' se la scarpa è diventata troppo stretta).

Reperibilità

- Il fornitore dove si può trovare buona parte dei sistemi descritti è Lydda Wear e gli acquisti posso essere effettuati on line (www.lyddawear.com). In particolare quanto descritto al punto 7 è di sua produzione.

È comunque opportuno contattare l'azienda per verificare se tutti i prodotti sono ancora disponibili ed in tutte le combinazioni. Nel sito dell'azienda sono inoltre disponibili altri modelli.

- Nei migliori centri commerciali che trattano attrezzature sportive è possibile trovare qualcosa...
- Sul web, impostando parole chiave quali 'solette riscaldate' o 'solette riscaldanti' o 'solette termiche' o 'riscaldamento piedi' o simili, o Therm-ic per i sistemi di quell'azienda, è possibile trovare ed acquistare on line i prodotti ai punti 1, 2, 3, 4, 5, e 6, anche con qualche risparmio se si ha la pazienza di cercare.
- Le solette Thermo Soles indicate al punto 8 risultano reperibili al momento solo mediante acquisto on line sul sito www.thermosoles.eu

Costi

- Il costo dei kit completi (coppia solette + caricabatteria quando previsto) vanno dai 100,00 € circa ai 240,00 € circa dello SmartPack ic1200 per i sistemi Therm-ic.
- Il costo delle solette Lyddawear in figura 7 hanno un costo di circa 240,00 € accessori compresi.
- Il costo delle solette Thermo Soles è indicato attualmente in 100,00 €, finché verrà mantenuto il prezzo di lancio.

Lydda Wear fornisce inoltre altri sistemi e si consiglia di verificare sul sito disponibilità, caratteristiche e costi.

I prezzi sopra riportati, ai quali vanno aggiunti i costi di spedizione per gli acquisti on line quando previsti, sono puramente indicativi e sono stati rilevati nell'agosto 2013.

È opportuno ricordare che in commercio esistono calzini speciali e pantaloni, giubbini, guanti, teli termici, scaldagambe riscaldati per mezzo di batterie ricaricabili, mantelle ed altro: tutti sistemi estremamente utili in inverno per le persone che soffrono il freddo per l'immobilità o per altre ragioni.

Imola, giugno 2014

AUS MONTECATONE

Associazione Persone con lesione al midollo spinale – Unità Spinale Montecatone

Iscritta col n. 5070 nel Registro Regionale delle Associazioni di Promozione Sociale dell'Emilia-Romagna

Via Montecatone n. 37 - 40026 Imola (BO)

www.ausmontecatone.org - info@ausmontecatone.org - Tel. 342 699 0003

Codice Fiscale 90048770375 - Partita IVA 03611711205 - Codice IBAN: IT90W050342100200000002830