



## heating + cooling therapy

when and where you need it most



## Che cos'è?

ThermaZone™ è una pratica, potente e compatta macchina per la terapia del caldo e del freddo.





## Che cos'è?

ThermaZone™ utilizza l'elettricità allo scopo di fornire una terapia termica di **raffreddamento** e di **riscaldamento** dove e quando ne avete bisogno, senza l'utilizzo del ghiaccio.

La tecnologia risponde ad un chiaro bisogno clinico ancora insoddisfatto: la necessità di un trattamento sicuro, efficace e mirato con un controllo preciso della temperatura.



## Che cos'è?

- Tecnologia nata in America e customizzata da Mectronic Medicale
- ThermaZone-Mectronic Medicale è stato realizzato seguendo gli input medico-scientifici indicati da Mectronic Medicale
- Mectronic Medicale ha contribuito a sviluppare il sistema battery pack per l'utilizzo in condizioni di assenza della corrente elettrica
- Mectronic Medicale ha contribuito allo sviluppo del TERS (Thermoelectric Energy Recovery System) per innalzare l'efficienza energetica e garantire un recupero di energia fondamentale per il sistema a batteria.

## Come funziona?

- Il raffreddamento termoelettrico sfrutta l'effetto Peltier per creare un flusso di calore attraverso il collegamento di due diversi tipi di materiali.
- L'effetto Peltier, in cui la corrente viene forzata attraverso una giunzione di due metalli diversi, costituisce la base del piccolo refrigeratore/riscaldatore a 12 Volt (simili a quelli utilizzati nei veicoli). Commutando la direzione della corrente, il prodotto genera sia riscaldamento che raffreddamento.



*Jean Charles Athanase Peltier*



## Come funziona?

### La caratteristica degli applicatori:

#### Motion Advantage™ Technology

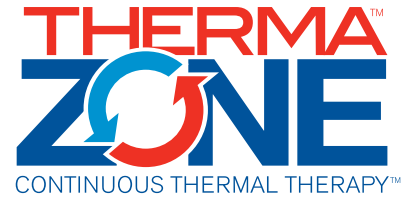
Il movimento preciso del fluido consente la distribuzione uniforme della temperatura su tutta la superficie dell'applicatore, per la massima efficacia terapeutica.



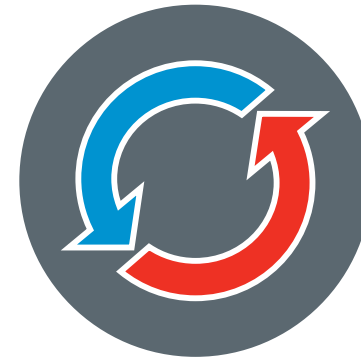
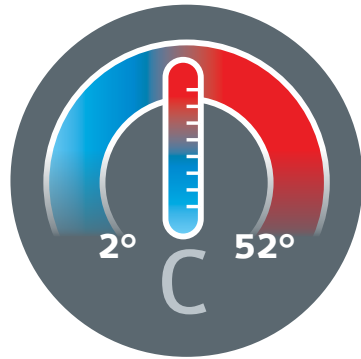


- Gli applicatori sono stati progettati da personale medico.
- Gli applicatori sono dotati di microcanali di scorrimento del fluido per coprire al meglio le aree muscolo-scheletriche.
- Rispetto ad applicatori “a sacca” (per esempio il Gel Pack o GameReady), ThermaZone ha un percorso definito per il liquido: la temperatura è costante e si eliminano le “zone morte”.
- Il basso profilo dei micro canali permette di avere applicatori più leggeri e flessibili, per un’aderenza ancora maggiore.





## Vantaggi di ThermaZone™







## Compatto & leggero

12 cm x 30 cm x 12 cm  
per meno di 2 Kg

Attualmente la terapia di riscaldamento/raffreddamento è limitata al contesto ospedaliero e le macchine possono costare più di 6000 euro.

Riteniamo che le migliori tecnologie non dovrebbero essere limitate a un ambiente clinico. Con questo dispositivo piccolo e compatto la terapia avanzata può essere effettuata ovunque: sul campo, in viaggio o a casa.





## Senza ghiaccio

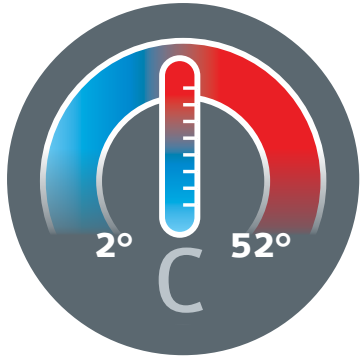
In altri dispositivi di cryoterapia circola acqua ghiacciata: questi necessitano di essere ricaricati spesso con una grande quantità di acqua e di ghiaccio.



ThermaZone funziona solo con 0,6l di liquido Mectronic Medicale. È necessario aggiungere più liquido solo quando un applicatore nuovo (dove non è mai circolato del liquido) viene collegato a ThermaZone.



**La maggiorparte degli strumenti per terapia a freddo devono essere ricaricati ogni poche ore con ghiaccio.**



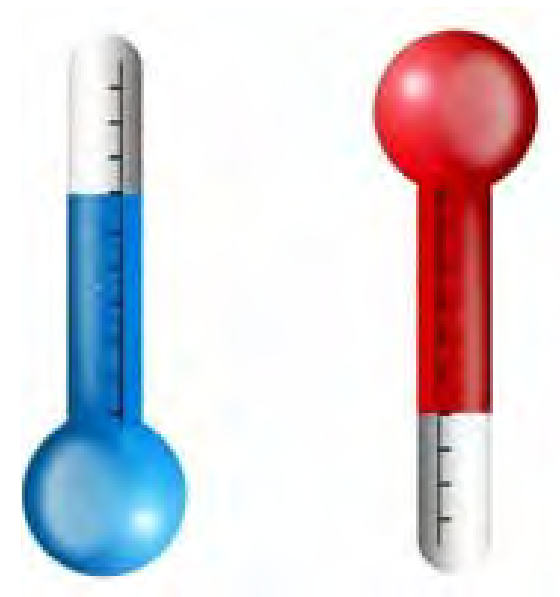
## Caldo e freddo

In altri dispositivi per ipotermia che possono generare calore in genere esiste un piccolo serbatoio per l'acqua: l'utente deve svuotare l'acqua ghiacciata dal dispositivo e attendere fino a 3 ore perchè essa raggiunga la temperatura di picco di 40°C.

Il range di temperatura di ThermaZone va dai 2°C ai 52°C, semplicemente premendo un pulsante.

Con ThermaZone è anche possibile effettuare una terapia di "contrasto" (Shock Termico).

Il passaggio da freddo a caldo e viceversa avviene in meno di 3 minuti.



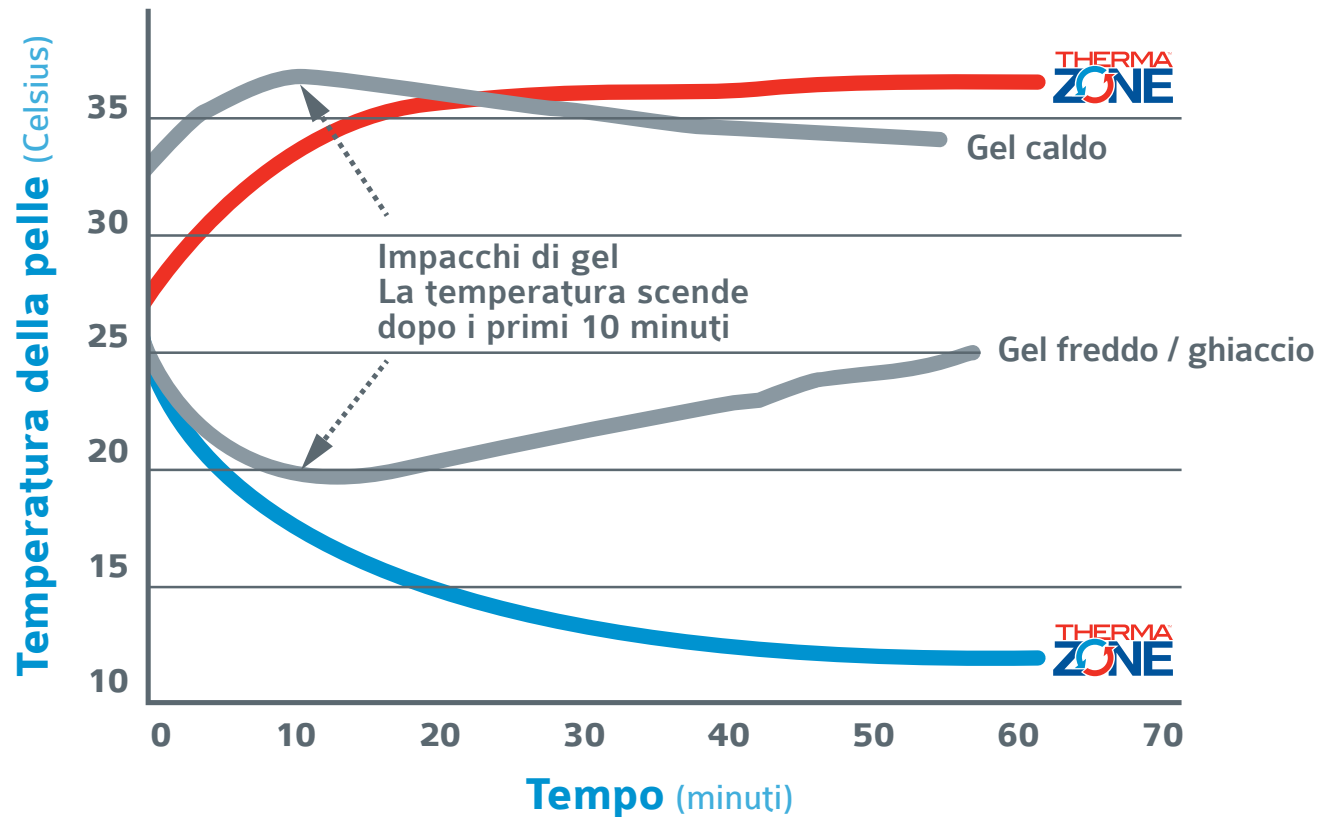


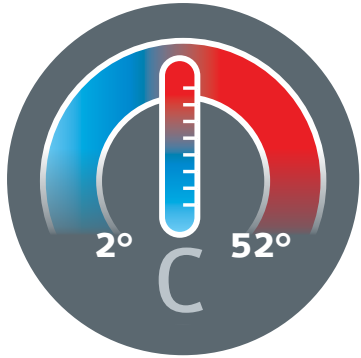
# Temperatura costante

A differenza del ghiaccio o del gel o di altri dispositivi per la terapia del freddo ThermaZone mantiene una temperatura costante per un massimo di 500 ore continue.

Questo grafico mostra la temperatura della pelle per 70 minuti, confrontando l'uso del gel pack contro ThermaZone.

Dopo 10 minuti il gel non ha più potere raffreddante.

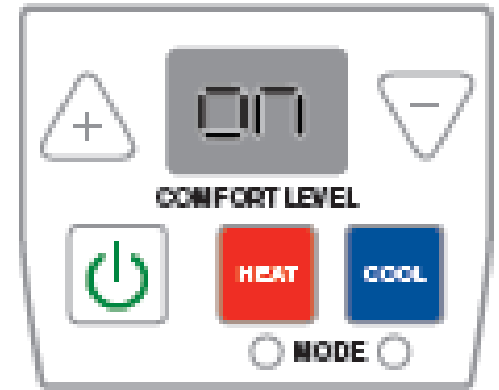




# Controllo della temperatura

Fino a 20 impostazioni

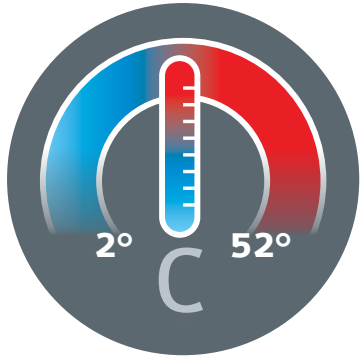
ThermaZone permette di personalizzare il trattamento con 20 livelli di temperatura per una terapia termica precisa. La giusta temperatura è un requisito fondamentale per una terapia efficace e benefica.



Calore - impostazioni a scelta del paziente: 1-10

Freddo - impostazioni a scelta del paziente: 1-10

THERMAZONE COOL LEVEL										Room Temp.	THERMAZONE HEAT LEVEL									
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	3	4	5	7	10	13	15	17	20	° C	23	27	30	32	37	40	42	46	49	52



# Controllo della temperatura

## 5 opzioni timer pre - impostate:

- **Pre-set 1:** 10 minuti in modalità scelta
- **Pre-set 2:** 20 minuti nella modalità scelta
- **Pre-set 3:** 30 minuti in modalità prescelta
- **Pre-set 4:** 30 minuti in modalità prescelta, 30 minuti di pausa (continua)
- **Pre-set 5:** 30 minuti in modalità prescelta, 60 minuti di pausa (continua)

## Modalità Manuale

Funzionamento continuo



## Come funziona?

ThermaZone può essere utilizzato ovunque.

Pratico, leggero, trasportabile ed utilizzabile anche in assenza di corrente elettrica grazie alla pratica batteria.



## Cosa fa?

- **Freddo:** 10 livelli da 2 °C a 20°C
- **Caldo:** 10 livelli da 27°C a 52°C
- **Shock termico:** combinazione di ciclo freddo e ciclo caldo





## **Freddo**

- 1 - Vasocostrizione (per lesioni / fratture, RICE, riduzione dell'edema post traumatico / post operatorio)**
- 2 - Effetto Antalgico  
(il freddo riduce l'attività recettoriale)**
- 3 - Effetto Antinfiammatorio  
(immediata vasocostrizione locale)**
- 4 - Riduzione degli spasmi muscolari**



## Caldo

- 1 - Effetto emodinamico /  
vasodilatazione: eliminazione  
scorie + ossigenazione dei tessuti
- 2 - Effetto metabolico: aumenta il  
metabolismo (aiuta ad accelerare  
il recupero)
- 3 - Effetto Antalgico / Miorilassante
- 4 - Aumento dell'elasticità tissutale



## Shock Termico

Vasodilatazione + Vasocostrizione

Lo shock termico determina un aumento del flusso sanguigno; la sua applicazione è indicata per la fase subacuta o cronica.





## Vantaggi per il paziente

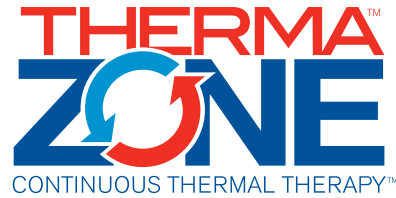


# Vantaggi per il paziente

Una ricerca estesa sulla terapia di riscaldamento e di raffreddamento ha dimostrato che può produrre notevoli vantaggi tra cui:

- Riduzione del dolore, gonfiore e lividi nel caso di traumi post operatori
- Riduzione del dolore in caso di infortunio o patologia acuta
- Recupero fisico più veloce
- Necessità ridotta di farmaci antidolorifici
- Rischio ridotto di infiammazioni dopo esercizi, traumi, operazioni o infezioni.
- Recupero veloce della mobilità
- Maggiore ampiezza di movimento e ridotta inibizione muscolare / atrofia





# Come e dove si applica?

## ThermaZone Pads







**Terapia Termica ThermaZone™**  
**Pads per il sollievo dal dolore**  
**(dalla testa alla caviglia)**  
**Made in USA**

I pad per il sollievo funzionano attraverso la tecnologia ThermaZone Continuous Thermal Therapy e sono interscambiabili.

Tutti i pad hanno cinghie regolabili per un aderenza eccellente e per regolare la compressione.



## Pad per spalla

- Regolabile
- Comodo e leggero
- Veste sia spalla destra che sinistra
- Senza lattice (anallergico)
- Disponibile in 2 taglie (media e grande)





## Pad per schiena

- Regolabile
- Comodo e leggero
- Veste sia schiena che addome e anca
- Senza lattice (anallergico)



Addominali



Anca



## Pad per ginocchio

- Taglia unica regolabile
- Comodo e leggero
- Veste sia ginocchio che gomito
- Senza lattice (anallergico)



Ginocchio



Gomito



## Pad per caviglia

- Taglia unica regolabile
- Comodo e leggero
- Veste sia piede destro che sinistro
- Veste anche il gomito
- Senza lattice (anallergico)



## Pad per testa

- Taglia unica regolabile
- Comodo e leggero
- Senza lattice (anallergico)



## Pad per regione occipitale posteriore

- Taglia unica regolabile
- Comodo e leggero
- Senza lattice (anallergico)



## Pad per occhi

- Cinghie regolabili
- Blocca l'ingresso della luce
- Riduce il dolore, il gonfiore e lo stress oculare
- Senza lattice (anallergico)



## Pad universale

- L'ideale per qualsiasi applicazione sul corpo, per ridurre dolore, gonfiore, lividi e fastidi.
- Può essere utilizzato piatto o arrotolato.
- Ideale per polso, avambraccio, bicipite, stinco
- Senza lattice (anallergico)





## Pad per iniezioni

- Taglia unica regolabile
- Comodo e leggero
- Senza lattice (anallergico)

Per l'uso durante l'esecuzione di iniezioni (cortisone, Botox ...),  
Raffredda la cute e dona sollievo dal dolore





## Pad per utilizzo singolo (usa e getta)

- Economici
- Usa e getta
- Con cinghie per la regolazione
- Senza lattice (anallergici)
- Confezionati singolarmente
- Made in USA



## Accessori



Aggancio per letto





# **Applicazioni**

**Chirurgia Ospedaliera**

**Fisioterapia**

**Riabilitazione domiciliare**

**Ortopedie sanitarie**

**Sport**

**Medicina estetica**

**Veterinaria**

## Chirurgia Ospedaliera

- Trattamento post operatorio per ridurre l'edema ed il dolore post intervento
- Trattamento continuo durante l'intera giornata nei primi 2 giorni
- Trattamento frequente nei giorni successivi
- Il paziente torna a casa prima (mediamente 2 giorni prima)
- Il paziente può acquistare o noleggiare ThermaZone per effettuare trattamenti a casa in caso di dolore.



## Fisioterapia

- Trattamento post traumatico
- Trattamento antalgico
- Shock Termico
- Trattamento Caldo / Freddo
- Il Fisioterapista noleggia ThermaZone al paziente per proseguire i trattamenti a casa (tipicamente nella fase RICE)





## Riabilitazione domiciliare

- Il paziente noleggia ThermaZone per effettuare i trattamenti a casa



## Ortopedie sanitarie

- Le ortopedie sanitarie acquistano ThermaZone per poterlo noleggiare ai pazienti.
- Venduto ai clienti con dolore cronico





## Sport

- Terapia del freddo in fase acuta  
(ovunque grazie al battery pack...  
bordo campo / spogliatoio / pullman /  
macchina / aereo)
- Trattamento caldo
- Shock Termico

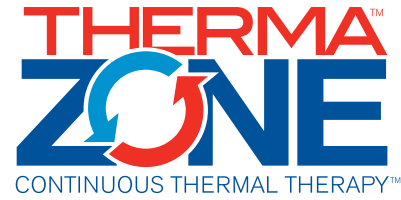




## Medicina estetica

- Trattamento post operatorio per ridurre l'edema ed il dolore post intervento
- Trattamento continuo durante l'intera giornata nei primi 2 giorni
- Trattamento frequente nei giorni successivi
- Il paziente torna a casa prima (mediamente 2 giorni prima)
- Il paziente può acquistare o noleggiare ThermaZone per effettuare trattamenti a casa in caso di dolore.
- Trattamento manuale prima dei Filler

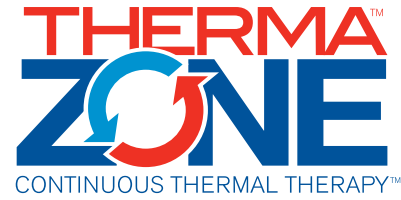




# Veterinaria

Applicazioni equine.

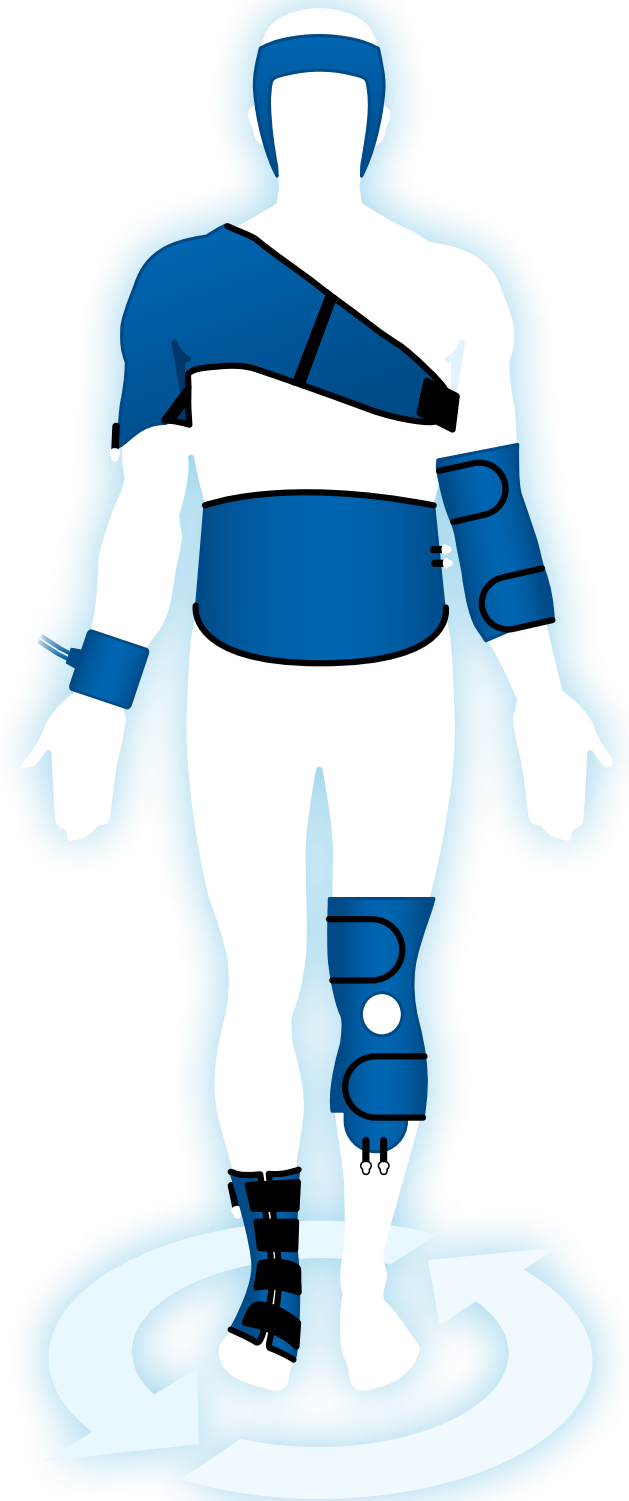




## **Benefici & Vantaggi**



- In ospedale il suo utilizzo è consigliato nella fase post-operatoria (ginocchio, spalla, gomito, caviglia, schiena, anca)
- Noleggiato o rilasciato in uso a pazienti per le 2-3 settimane successive all'intervento (dagli ospedali con ortopedie o dalle ortopedie direttamente)
- Nella fisioterapia, successivamente ad infortunio o operazione
- Venduto, attraverso ospedali o ortopedie, a pazienti afflitti da dolore cronico





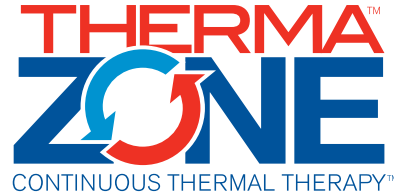
# Vantaggi

## Meno costi per il centro medico

- Il tempo di ricarica del dispositivo per crioterapia si riduce notevolmente: il personale ha meno operazioni da effettuare.
- Il costo variabile per paziente operato si riduce; per gli ospedali l'investimento di capitale si riduce rispetto ad altre soluzioni.
- Inoltre ThermoZone può ridurre il bisogno di farmaci antidolorifici.

## Pazienti con migliori risultati

- Possibilità per il medico di prescrivere una terapia specifica e precisa basata sul controllo della temperatura
- E' stato provato che il raffreddamento continuo ha un effetto terapeutico migliore del semplice ghiaccio.
- L'impostazione timer permette l'utilizzo di ThermaZone anche durante la notte, senza il controllo da parte del paziente.
- I pad di ThermaZone sono studiati per essere applicati su tutto il corpo



# Vantaggi

## Più sicurezza

- Meno operazioni da compiere rispetto alle soluzioni tradizionali - nessuna fuoriuscita di acqua o ghiaccio che si scioglie.
- Nessun rischio di ustione da ghiaccio come nei dispositivi senza alcun controllo della temperatura (ThermaZone ha ben 20 livelli)
- Le caratteristiche della modalità Timer consentono un raffreddamento continuo e intermittente

## Più efficienza

- Pochi secondi per impostare il trattamento per ogni paziente.
- Il prodotto deve solo essere riempito una volta con l'apposito liquido
- I pad usa e getta sono pratici e igienici
- Il paziente può staccare temporaneamente il pad per muoversi



# Confronti



## ThermaZone vs Ghiaccio

- Il freddo non è costante e diminuisce progressivamente
- Trattamento poco confortevole; il ghiaccio inizialmente è fastidioso
- Il ghiaccio tende a creare uno strato umido tra la pelle ed il ghiaccio stesso
- Richiede la presenza di un frigorifero... poco pratico e difficilmente trasportabile
- È quasi impossibile fare trattamenti lunghi.
- Assenza del trattamento caldo
- Shock Termico assente



## ThermaZone vs Gel Pack

- Il freddo non è costante e diminuisce progressivamente
- Trattamento poco confortevole
- Il gel pack tende a creare uno strato umido tra la pelle ed il ghiaccio stesso
- È quasi impossibile fare trattamenti lunghi; dopo 10 minuti non sono più in grado di raffreddare
- Performance minori
- Shock Termico difficilmente replicabile



# ThermaZone vs GameReady

**Vantaggi di GameReady:**  
Compressione dinamica

**Svantaggi di GameReady:**

- Necessità del ghiaccio per funzionare
- Non può scaldare
- Non fa shock termici
- Non ha pad specifici per applicazioni estetiche



# ThermaZone vs Zamar Cube

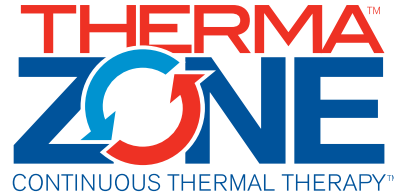
## Vantaggi di Zamar Cube:

- Compressione dinamica
- Gestisce 2 fasce contemporaneamente

## Svantaggi di Zamar Cube:

- Non fa shock termici
- Pesa 16,5 Kg
- Non ha una batteria ricaricabile





# ThermaZone vs Zamar Clinic

## Vantaggi di Zamar Clinic:

- Compressione dinamica
- Gestisce 4 fasce contemporaneamente
- Shock Termico

## Svantaggi di Zamar Clinic:

- Pesa 54 Kg
- Non ha una batteria ricaricabile
- Non trasportabile





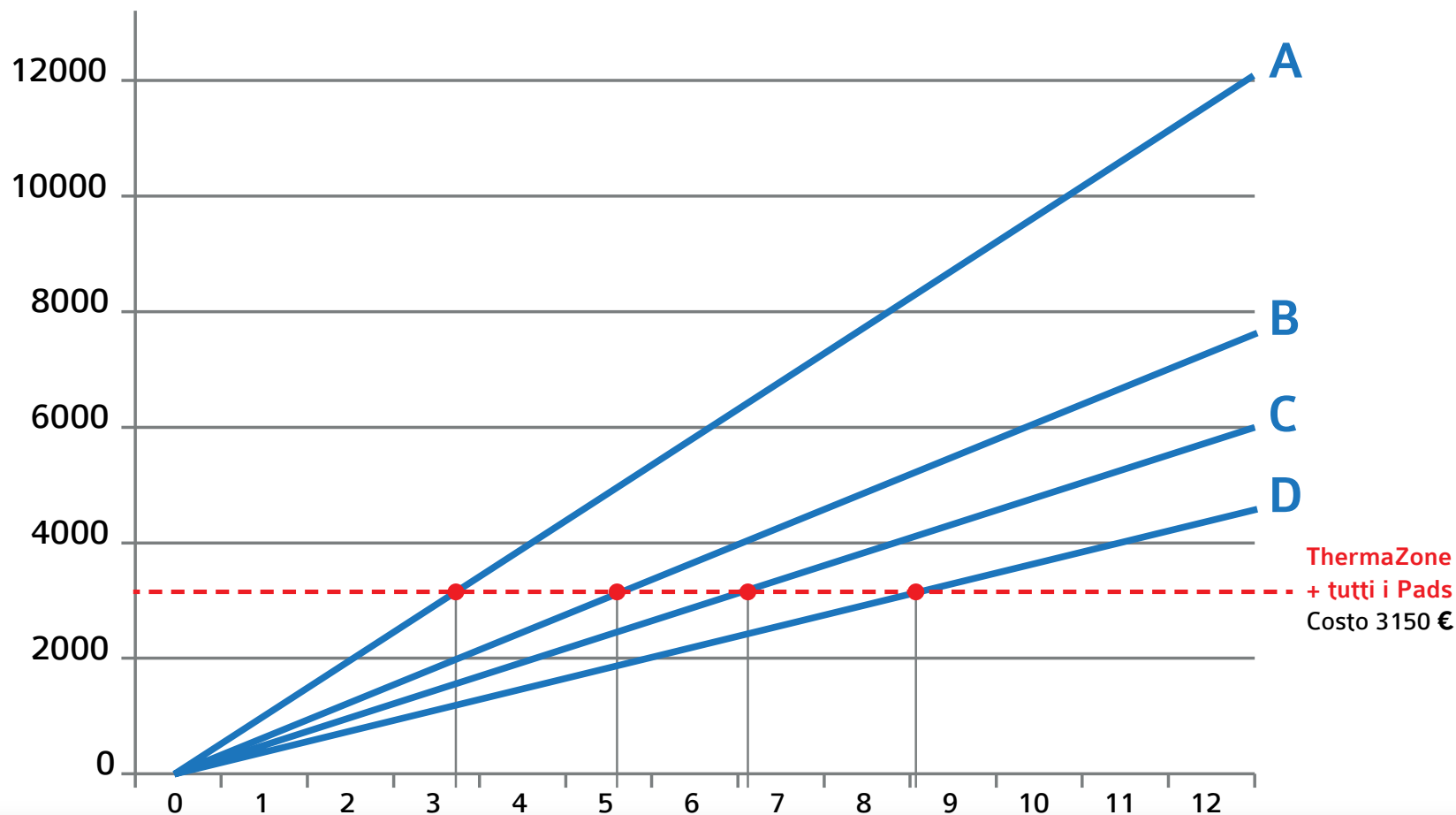


## ThermaZone vs Cryo6

Cryo6 è più costosa, non è trasportabile ed ha un differente campo di utilizzo



# Investimento



## Soluzione A

affitto 3 gg a 120 euro  
x 8 pazienti al mese

960 euro / mese

oppure

terapia a 40 euro all'ora  
x 6 pazienti alla settimana

960 euro / mese

## Soluzione B

affitto 3 gg a 90 euro  
x 4 pazienti al mese  
+ terapia a 30 euro all'ora  
x 2 pazienti a settimana

600 euro / mese

## Soluzione C

affitto 3 gg a 120 euro  
x 4 pazienti al mese

480 euro / mese

## Soluzione D

affitto 3 gg a 90 euro  
x 4 pazienti al mese

360 euro / mese