

# *q-physio*

QMR THERAPY



LA NUOVA  
**FRONTIERA**  
DELLA FISIOTERAPIA

# LA NUOVA FRONTIERA DELLA FISIOTERAPIA

**Il Q-Physio è un Dispositivo Medico di nuova concezione il cui principio di funzionamento si basa sull'innovativa tecnologia QMR (Quantum Molecular Resonance).**

Diversamente dai più classici Dispositivi a Radiofrequenza, il principio di funzionamento del Q-Physio NON si basa sull'effetto di ipertermia (riscaldamento). Grazie al particolare spettro di più frequenze trasferite contemporaneamente, ed attraverso la sua peculiare modalità di interazione a livello cellulare, vengono stimulate le capacità rigenerative del tessuto lesionato.



## DATI TECNICI

Tensione di alimentazione	100-230 V ~
Frequenza di alimentazione	50 / 60 Hz
Potenza massima di uscita	Elettrodi: 60W / 200Ω Manipolo-Guanti: 50W / 200Ω
Frequenza in uscita	Spettro di frequenza da 4 MHz a 64 MHz
Dispositivo medico di classe IIa. Parti applicate di tipo CF	
Peso	11 Kg
Dimensioni L x P x A	41 x 40 x 18 cm

**q-physio**

# LA TECNOLOGIA

## QMR (QUANTUM MOLECULAR RESONANCE)

### La QMR in fisioterapia

La **QMR** in fisioterapia non si basa su un effetto di riscaldamento dei tessuti, ma sulla **rigenerazione dei tessuti biologici** tramite una particolare stimolazione cellulare. Questa interazione con le cellule avviene in modo completamente diverso dalla tradizionale ipertermia. L'efficacia e funzionalità della tecnologia **QMR** in fisioterapia **è supportata da studi scientifici che ne dimostrano la validità.**

Da studi condotti in collaborazione col **Dipartimento di Anatomia e Fisiologia Umana dell'Università di Padova** è stato riscontrato che il campo elettrico ad alta frequenza generato dal Q-Physio (Rexonage Technology), interagendo con cellule muscolari in coltura, attiva quest'ultime producendo i seguenti effetti:

### 01

#### Effetto meccanico



Si è osservato che singole cellule muscolari, stimolate dalla **QMR**, vanno incontro ad una serie di contrazioni e decontrazioni, quando il campo viene attivato o spento.

### 02

#### Effetto elettrico



Quando la **QMR** viene attivata, il potenziale di membrana si depolarizza, per poi tornare al proprio potenziale "a riposo" nel momento in cui la stimolazione QMR viene sospesa.

### 03

#### Effetto biochimico



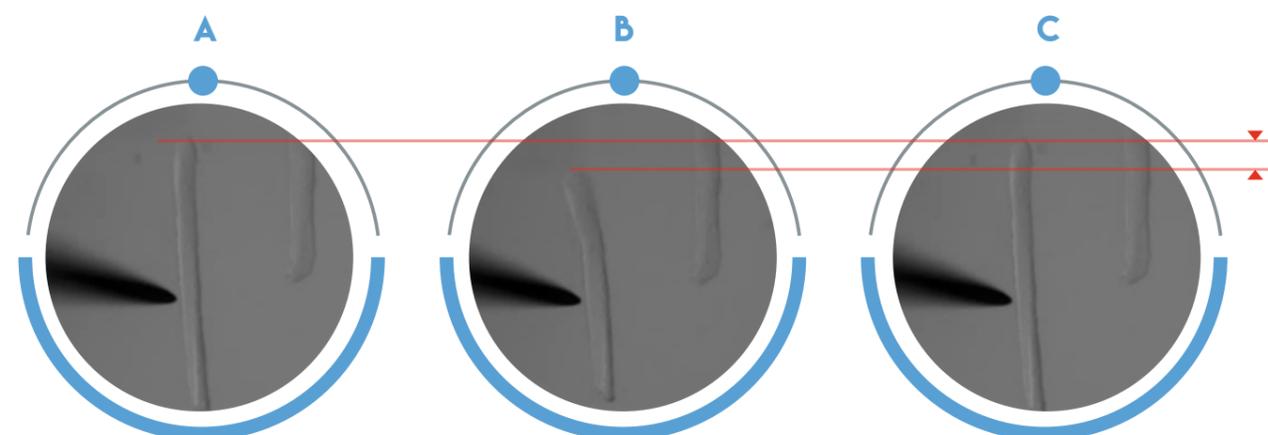
È stato riscontrato un consistente rilascio di ioni calcio da parte del reticolo sarcoplasmatico nel momento in cui la cellula è stimolata dalla **QMR**. **Questo è un segnale di attivazione di vie intracellulari calcio-dipendenti.**

### La QMR (Quantum Molecular Resonance)

è un'innovativa tecnologia che prevede l'interazione dei legami molecolari costituenti il tessuto con un campo elettrico avente un determinato spettro di frequenze trasmesse contemporaneamente. La **QMR** trova applicazione sia in campo chirurgico, dove è molto apprezzata, sia in fisioterapia, allo scopo di indurre una **rigenerazione dei tessuti lesi attraverso la stimolazione cellulare.**

### La rigenerazione tissutale

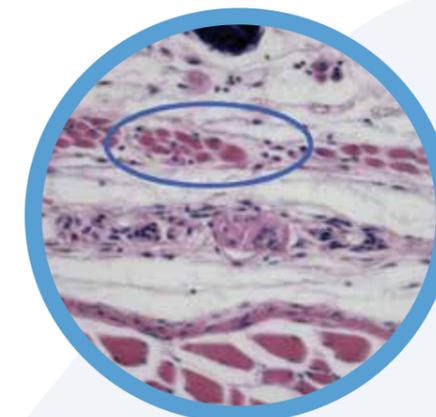
Stimolazione cellulare indotta da q-physio



Come rappresentato dalla sequenza A, B, C una cellula muscolare sottoposta alla stimolazione tramite QMR, si deforma (Figura B) ritornando alla forma originaria quando la stimolazione viene sospesa (Figura C). Questa stimolazione, che è una sorta di "massaggio cellulare", va ad agire su diverse proteine di membrana (recettori) deputate a rilevare sollecitazioni di tipo meccanico, **inducendo un processo di mitosi cellulare.**

Studi condotti su campioni di tessuto prelevati dopo un ciclo di stimolazione utilizzando la QMR, evidenziano la presenza d'infiltrato parvicellulare (puntini neri) all'interno di fasci muscolari.

**Questo è sintomatico della presenza di processi rigenerativi in corso.**



# COMPARAZIONE

## TRA TECNOLOGIE IN FISIOTERAPIA

	DIATERMIA	LASER	ONDA D'URTO	QMR
<b>Patologie trattate</b>				
Traumi muscolari, contusioni e distorsioni	●	●		●
Edema post operatori e post traumatici		●		●
Cervicalgie, brachialgie, lombalgie	●	●		●
Artrite e artrosi		●		●
Calcificazioni ossee			●	●
Tendinitopatie, sinoviti, fasciti, borsiti	●	●	●	●
Osteonecrosi			●	●
Nevralgia				●
Epicondiliti	●	●		●
Ernie discali				●
<b>Utilizzo consentito</b>				
Presenza di tatuaggi	●			●
Utilizzo subito dopo il trauma		●		●
Cartilagine in età evolutiva	●			●
Aree con presenza di vasi sanguigni		●		●
Zona cervicale	●	●		●
Area toracica		●		●
Zona addominale	●	●		●
<b>Comfort e sicurezza</b>				
Terapia non fastidiosa per il paziente	●	●		●
Comprovata sicurezza cellulare				●

## VANTAGGI

### \_\_\_ Rigenerazione

La terapia con il Q-Physio **non induce** una riparazione di tipo cicatriziale del tessuto lesa, bensì una **stimolazione delle capacità rigenerative del tessuto**, che avrà quindi le stesse proprietà e caratteristiche di quello originario.

### \_\_\_ Ampia gamma di patologie trattabili

La terapia tramite il Q-physio è molto efficace nel trattamento di un'ampia gamma di patologie, grazie alla particolare energia emessa con un ampio spettro di frequenze (da 4MHz a 64 MHz) trasmesse al paziente contemporaneamente.

### \_\_\_ Risultati molto rapidi

Il paziente può essere sottoposto alla terapia anche immediatamente dopo un trauma, senza un effetto di ipertermia. Grazie ad un rapido e **potente effetto antinfiammatorio locale e antiedemigeno**, beneficia fin dalle primissime applicazioni di una consistente **diminuzione del dolore**. Grazie alla terapia con il Q-Physio la guarigione è solitamente stabile, definitiva e priva di ricadute dovuta all'effetto di rigenerazione.

### \_\_\_ Sicurezza biologica

Allo scopo di garantire la massima sicurezza per il Paziente, Telea ha effettuato una serie di sperimentazioni al fine di appurare con certezza che la stimolazione condotta tramite la QMR sia totalmente sicura e non induca alcun tipo di danno cellulare.

### \_\_\_ Terapia sicura per il paziente

Nel corso dell'ampia esperienza sviluppata nell'impiego della tecnologia **QMR** in fisioterapia, questa si è dimostrata sempre molto sicura e priva di effetti collaterali.

# Q-PHYSIO

## IN MEDICINA

L'azione terapeutica del Q-Physio si realizza solitamente in due fasi. Durante la **prima fase**, molto rapida, la terapia induce un forte effetto antiinfiammatorio ed antiedemigeno, che si manifesta in una considerevole diminuzione del dolore. Durante la **seconda fase**, nel prosieguo cioè delle sedute terapeutiche e nelle settimane successive al termine del ciclo di terapie, il tessuto danneggiato si rigenera in forma stabile e definitiva.

### Modalità d'impiego e protocollo di terapia

Il trattamento del Q-Physio dà solitamente risultati rapidi. In caso di patologie acute si ottiene una sostanziale riduzione del dolore sin dalle primissime sedute. Il paziente deve comunque concludere il ciclo di sedute programmato al fine di stabilizzare e consolidare la guarigione.

È buona norma programmare 2-3 sedute settimanali, sebbene la terapia possa essere svolta anche tutti i giorni. Ogni seduta richiede un tempo minimo di 20 minuti, tempo che potrà essere aumentato su valutazione del professionista che terrà conto della patologia, della sua gravità e della superficie da trattare.

## NELLA RIABILITAZIONE SPORTIVA

Sebbene Q-Physio sia estremamente valido nella cura di patologie croniche e/o degenerative, esso permette di ottenere grandi risultati nelle patologie acute e in **Medicina dello Sport** sia per **efficacia** che per **rapidità nel risultato**.

Grazie alla tecnologia QMR, l'atleta infortunato può essere da subito trattato e sottoposto alla terapia, accelerando notevolmente i tempi di guarigione. Squadre sportive di primissimo livello impiegano il Q-Physio nel trattamento di traumi muscolari e/o articolari, permettendone un rapido decorso ed accelerando considerevolmente la **ripresa dell'attività agonistica**.

I trattamenti con Q-Physio vengono eseguiti attraverso l'impiego di diversi accessori. Durante l'erogazione di energia, il paziente percepisce un tepore piacevole ed irradiante. Il tepore deve sempre essere piacevole e mai sgradevole. È anche possibile abbinare più accessori nella stessa seduta di terapia sempre considerando che il funzionamento degli stessi è previsto uno per volta.

### Elettrodi Adesivi

Il Q-Physio può essere impiegato utilizzando degli Elettrodi Adesivi. Questi, una volta posizionati sull'area prescelta, vengono attivati in modo sequenziale, seguendo il programma impostato dal Terapista. Questa modalità risulta essere particolarmente utile nei casi in cui l'operatore è chiamato a gestire più pazienti contemporaneamente.

### Manipolo

Il manipolo è ergonomico e leggero. Per migliorare la scorrevolezza dell'accessorio sull'area lesa, il Terapista dovrà lubrificare la stessa utilizzando la crema neutra in dotazione (codice FR8). Al Manipolo è possibile collegare, alternativamente, uno sferoide di diametro 35 mm o 50 mm; quest'ultimo preferibile per trattare aree particolarmente ampie. È possibile inoltre, usare un manipolo piccolo per piccole superfici o per stimolazione di trigger point.

### Guanti Q-Touch

L'innovativo guanto Q-Touch permette di erogare la terapia attraverso le mani del Terapista senza che quest'ultimo ne sia coinvolto. Si ottiene così un connubio perfetto tra la terapia manuale e la stimolazione con campi ad alta frequenza QMR.



## Facilità d'impiego e trasporto

Grazie alle **dimensioni ed al peso contenuto**, il Q-Physio ben si adatta alle esigenze del Terapista che ha necessità di lavorare non solo presso il proprio Studio ma anche presso il Paziente e/o le Società Sportive. Il dispositivo è facile da trasportare grazie al pratico trolley ed è facile da utilizzare grazie all'interfaccia display intuitiva e funzionale.

# ACCESSORI Q-PHYSIO

Codici e immagini di riferimento



## Manipoli e sferoidi

**Manipolo**  
Sferoide non inclusa  
Codice  
4002024



**Manipolo a penna**  
Sferoide non inclusa  
Codice  
4002004



**Sferoide**  
diam. 10 mm  
Codice  
2604029



**Sferoide**  
diam. 35 mm  
Codice  
2604032



**Sferoide**  
diam. 50 mm  
Codice  
2604034



## Elettrodi adesivi

"Piccole Zone" 24x60 mm  
Quantità  
1 scatola da 50 elettrodi  
Codice 2503006



"Circolare" 50 mm  
Quantità  
1 scatola da 50 elettrodi  
Codice 2503008



"Circolare" 70 mm  
Quantità  
1 scatola da 50 elettrodi  
Codice 2503007



## Guanti

**Guanti Q-Touch**  
I guanti Q-Touch vanno indossati dal terapeuta sotto i guanti in vinile monouso



Codice  
4002023

**Guanti medicali**  
in vinile senza polvere

Quantità  
1 scatola da 100 pezzi  
Codice  
4002026



## Cavo per guanti Q-Touch

Codice  
4002025



## Cavi per elettrodi adesivi

(2 uscite)  
Codice  
4002019



(4 uscite)  
Codice  
4002021



**Piastra neutra isolata**  
pluriuso QMR con cavo  
e calamita per sostegno

Codice  
2503019C



**Cavo di alimentazione**  
2.5 metri

Codice  
19001



## Q-Physio Carrello

Codice  
2507014



## Pulsante di arresto

Codice  
4002018



**Emulsione neutra**  
a lento assorbimento

Quantità  
1 flacone da 500 ml  
Codice  
FR8



## Q-Physio Trolley

Codice  
2301100



# COLLABORAZIONI

- C.N.R. Consiglio Nazionale Ricerca di Padova
- Dipartimento di Ingegneria Industriale di Padova
- Città della Speranza di Padova
- Dipartimento di Anatomia e Fisiologia Umana dell'Università di Padova
- Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Padova
- Dipartimento di Scienze del Farmaco dell'Università di Padova
- VIMM (Veneto Istituto di Medicina Molecolare)
- Università Città della Salute e della Scienza di Torino,  
Università di Torino Le Molinette
- Laboratorio di Terapie Cellulari Avanzate" (LTCA) di Vicenza  
Ospedale San Bortolo
- Università CIBIO di Trento
- Ospedale Bambino Gesù di Roma
- Istituto Gemelli di Roma
- Fondazione Fatebenefratelli di Roma
- Università La Charite' di Berlino
- Università San Raffaele di Milano
- Istituto Besta di Milano
- Ospedale Neurologico Cardinal Massaia di Asti
- Università eCampus di Novedrate (CO)

# q-physio

SPONSOR TO



SVILUPPATO E PRODOTTO DA

# Telea MEDICAL

Telea Electronic Engineering S.r.l. Via Leonardo Da Vinci, 13  
36066 Sandrigo - VI - ITALY

info@teleamedical.com - www.teleamedical.com