



HIGH INTENSITY LASER & ROBOTIC SCANNING SYSTEM

ALL YOU NEED TO KNOW IN ONE PLACE



LA PERFETTA OPPORTUNITA' DI MERCATO

COSA E' ATTUALMENTE DISPONIBILE SUL MERCATO?

- I laser ad alta intensità hanno dimostrato la loro efficacia clinica
- La maggior parte dei dispositivi di terapia laser manuale attualmente disponibili sul mercato hanno caratteristiche tecniche abbastanza standard:
 - Lunghezze d'onda multiple
 - Bassa potenza
 - Incapacità di lavorare in modo continuo
 - Problemi di surriscaldamento (K-laser, Zimmer)
 - **Non operatore indipendenti**

BTL NEXT-GENERATION TECHNOLOGY

PROIETTATI VERSO IL FUTURO

- ✓ Il primo vero robotic Scanning System che sostituisce perfettamente la terapia laser manuale con un incredibile livello di sicurezza e precision
- ✓ Sistema che, anche in modalità operatore indipendente, **mantiene** sempre la perfetta perpendicolarità per massimizzare la penetranza
- ✓ Termocamera integrate che **fornisce**, durante il trattamento, **tutti i dati relativi** allo sviluppo termico sul paziente, nell'area di trattamento



BTL NEXT-GENERATION TECHNOLOGY

UNICO NEL SUO GENERE

- ✓ Robotic intelligent Scanning System
- ✓ Massima potenza e singola lunghezza d'onda
- ✓ Terapie personalizzate
- ✓ Calibrazione Multi-level



Il presente materiale è ad uso esclusivo di CLE ELETTRONOMICI, qualsiasi utilizzo o divulgazione che non sia espressamente prevista e autorizzata, è da considerarsi vietata

Strettamente confidenziale



LE RADICI DEI HIGH INTENSITY LASER

Il presente materiale è ad uso esclusivo di CLE ELETTRONOMICI, qualsiasi utilizzo o divulgazione che non sia espressamente prevista e autorizzata, è da considerarsi vietata

Strettamente confidenziale

TECHNOLOGY BACKGROUND

COSA SIGNIFICA ESATTAMENTE LASER?

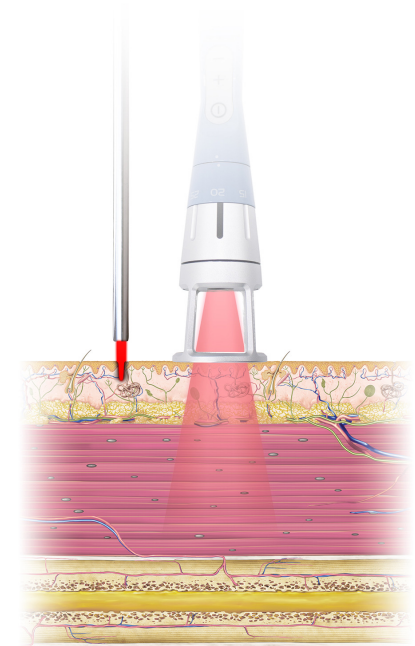
- ✓ “Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation”
- ✓ La luce Laser è **monocromatica, polarizzata e collimata**.
- ✓ I laser possono essere utilizzati in:
 - Industria
 - Medicina
 - Chirurgia
 - Terapia Fisica



TECHNOLOGY BACKGROUND

LASER MEDICALI DIFFERENZE

- ✓ I laser medicali differiscono **la concentrazione della densità di energia**.
- ✓ I laser chirurgici **concentrano** una quantità elevata di energia ma superficialmente e in un piccolo punto per **ablare** il tessuto.
- ✓ I laser terapeutici diffondono l'energia **in un punto più ampio e penetrano più in profondità** nei tessuti.



BACKGROUND TECNOLOGICO

NEXT-GENERATION TECHNOLOGY

- ✓ Il primo sistema di scansione intelligente robotico con la massima potenza ed a singola lunghezza d'onda.

LE APPLICAZIONI PIU' COMUNI

- ✓ Gestione del Dolore acuto e cronico
- ✓ Mediatore dell'infiammazione
- ✓ Decontratturante
- ✓ Antiedemigeno
- ✓ Fotobiomodulante



WHAT IS SCANNING SYSTEM ABOUT?

MECCANISMO DI AZIONE

- ✓ Il raggio laser **interagisce** con la pelle umana
- ✓ la sua energia **viene** conseguentemente **trasferita** ai tessuti profondi.
- ✓ Ciò causa alterazioni cellulari che determinano effetti terapeutici diversi.

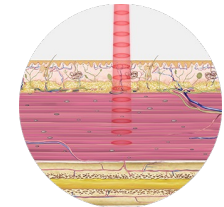


PHYSIOLOGY AT A GLANCE

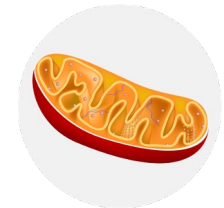


Interazione con la pelle umana e penetrazione nei tessuti profondi.

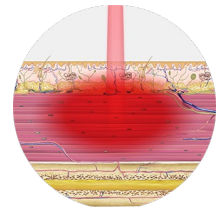
L'influenza sui nervi attraverso l'onda fotomeccanica provoca sollievo dal dolore.



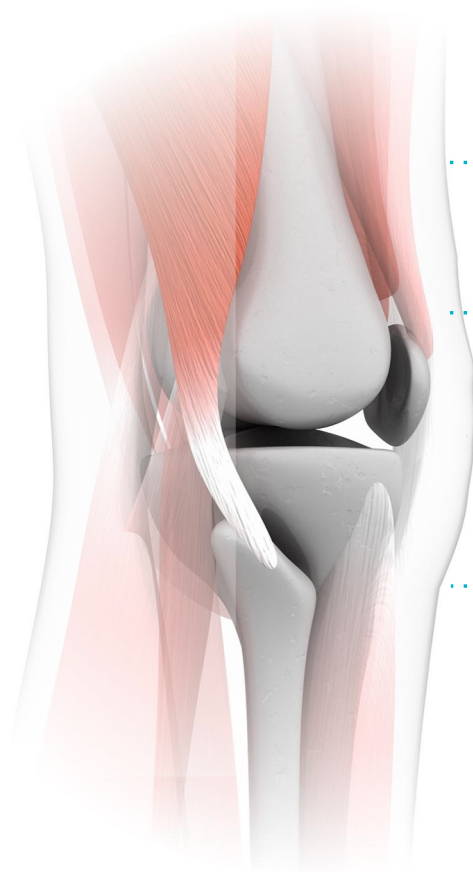
L'influenza sulla circolazione del sangue porta più ossigeno si ottiene una biostimolazione.



L'accumulo di energia della luce laser e la sua elevata potenza determinano l'effetto termico.



EFFETTI TERAPEUTICI



- BIOSTIMOLAZIONE
- SOLLIEVO DAL DOLORE
- EFFETTO TERMICO
- EFFETTO ANTI-INFIAMMATORIO

Il presente materiale è ad uso esclusivo di CLE ELETTRMEDICALI, qualsiasi utilizzo o divulgazione che non sia espressamente prevista e autorizzata, è da considerarsi vietata

Strettamente confidenziale



ASPETTI CLINICI

Il presente materiale è ad uso esclusivo di CLE ELETTRONOMICI, qualsiasi utilizzo o divulgazione che non sia espressamente prevista e autorizzata, è da considerarsi vietata

Strettamente confidenziale

LASER ASSORBIMENTO MELANINA

- 
- ✓ Una delle caratteristiche più importanti circa le lunghezze d'onda è l'**assorbimento** da parte della melanina.
 - ✓ La **principale differenza** nelle lunghezze d'onda è la loro **capacità di penetranza** che è correlata all'assorbimento della melanina.
 - ✓ L'assorbimento della melanina **provoca** l'accumulo di energia luminosa laser in superficie sulla pelle.
 - ✓ **Maggiore** sarà l'assorbimento in superficie **minore** sarà la capacità di penetrazione in profondità, **causando** solo una percezione termica superficiale.
 - ✓ L'assorbimento da parte della melanina con lunghezze d'onda superiori a 1100 nm è trascurabile.
 - ✓ La lunghezza d'onda di 1064 nm nello specifico **ha un assorbimento di 10 Volte inferiore** nella melanina pertanto non si concentra superficialmente.

REGAN JD et al.: The Science of Photomedicine

Il presente materiale è ad uso esclusivo di CLE ELETTROMEDICALI, qualsiasi utilizzo o divulgazione che non sia espressamente prevista e autorizzata, è da considerarsi vietata

Strettamente confidenziale

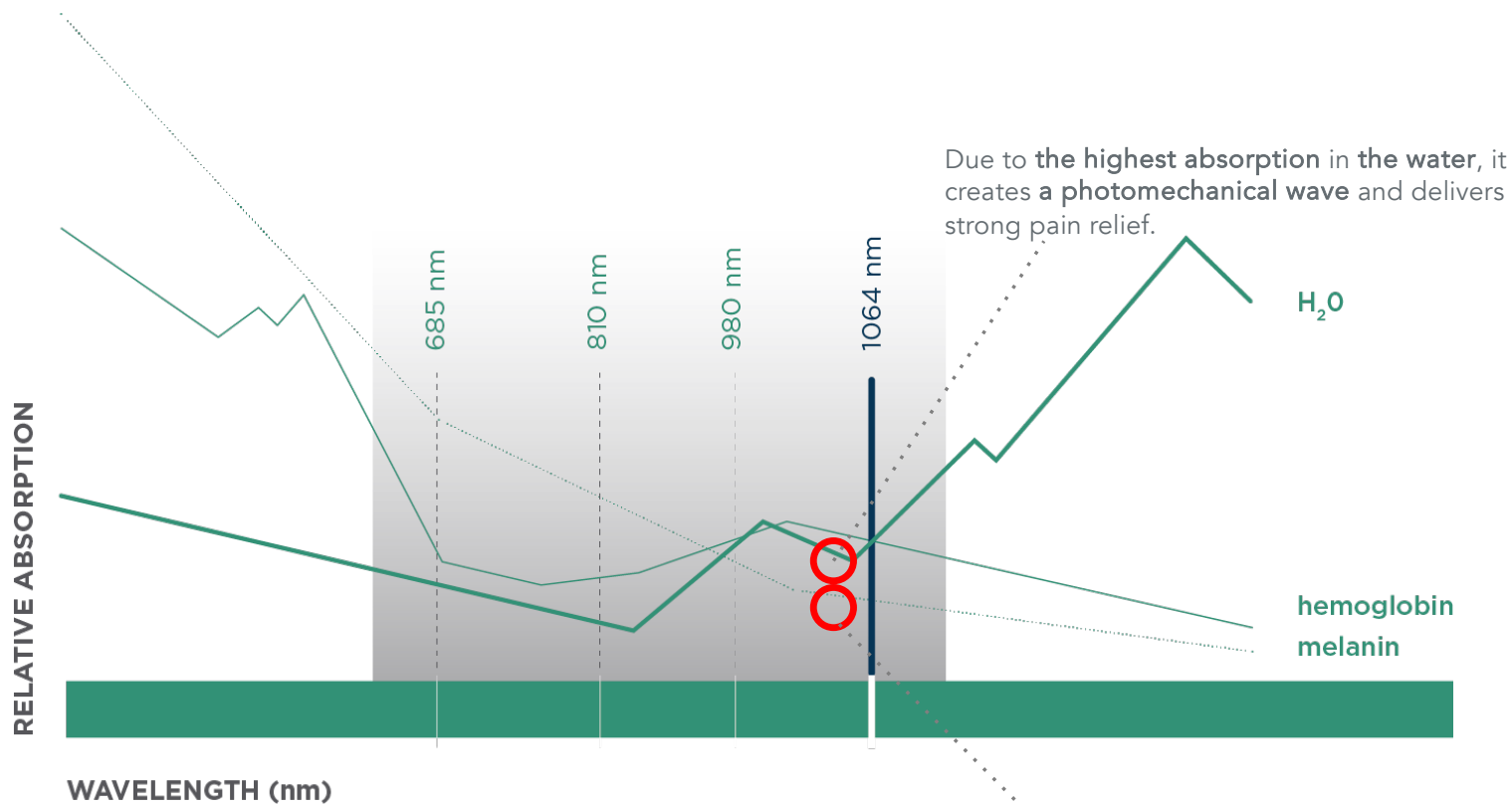
LASER ASSORBIMENTO IN ACQUA

- 
- ✓ Quando si parla di penetrazione **diretta** della luce laser, la luce laser **interagisce** con i tessuti superficiali (penetrazione solo in pochi millimetri) senza ulteriori reazioni.
 - ✓ Quando si parla penetrazione **indiretta**, la luce laser viene **ulteriormente trasmessa** ai tessuti profondi attraverso il fenomeno della riflessione.
 - ✓ Nel caso di lunghezze d'onda **inferiori a 1064 nm la capacità iniziale di penetrazione viene abbondantemente ridotta** a causa del suo assorbimento nella melanina.
 - ✓ Nel caso di 1064 nm, i **principali vantaggi** sono:
 - **il più alto assorbimento** in acqua che consente la creazione di un'onda fotomeccanica
 - abbinata all'elevata potenza in modalità pulsata, **l'onda fotomeccanica stimola le terminazioni nervose spesse** e provoca un forte sollievo dal dolore (terminazioni nervose in prossimità di zone ricche d'acqua).

REGAN JD et al.: The Science of Photomedicine

Il presente materiale è ad uso esclusivo di CLE ELETTRONMEDICALI, qualsiasi utilizzo o divulgazione che non sia espressamente prevista e autorizzata, è da considerarsi vietata

Strettamente confidenziale



REGAN JD et al.: The Science of Photomedicine

Il presente materiale è ad uso esclusivo di CLE ELETTRONOMICI, qualsiasi utilizzo o divulgazione che non sia espressamente prevista e autorizzata, è da considerarsi vietata

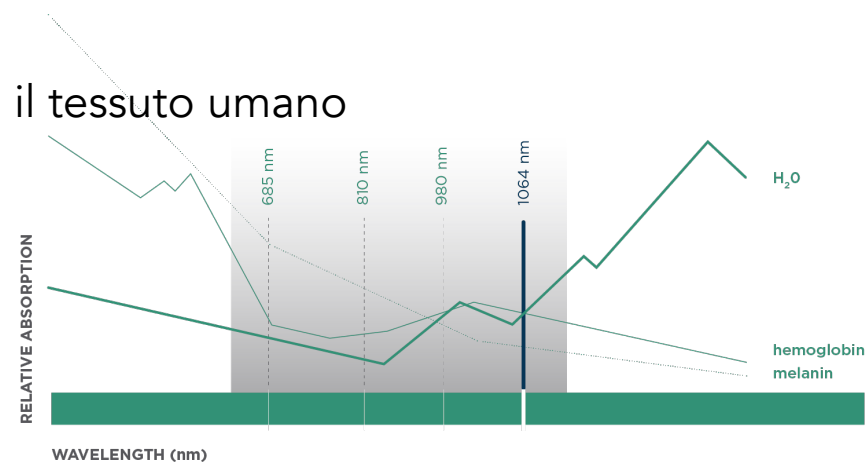
Strettamente confidenziale

IMPORTANZA DELLA 1064

ONE IS ENOUGH!

LUNGHEZZA D'ONDA 1064 nm

- ✓ Copre un ampio spettro di indicazioni..
- ✓ E' la più efficace in termini di interazione con il tessuto umano
- ✓ Efficace nella distribuzione dell'energia.



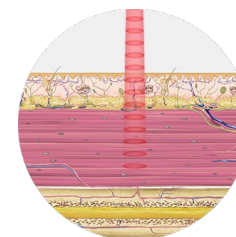
Il presente materiale è ad uso esclusivo di CLE ELETTRONOMICI, qualsiasi utilizzo o divulgazione che non sia espressamente prevista e autorizzata, è da considerarsi vietata

Strettamente confidenziale

L' **Interazione** con la pelle umana e penetrazione nei tessuti profondi, **determina**:

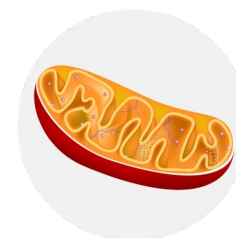


L'influenza sui nervi attraverso l'onda fotomeccanica provoca sollievo dal dolore.

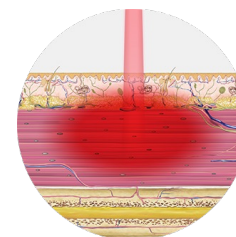


Gli effetti biologici

L'influenza sulla circolazione del sangue porta più ossigeno si ottiene una biostimolazione.



L'accumulo di energia della luce laser e la sua elevata potenza determinano l'effetto termico.



Dolore

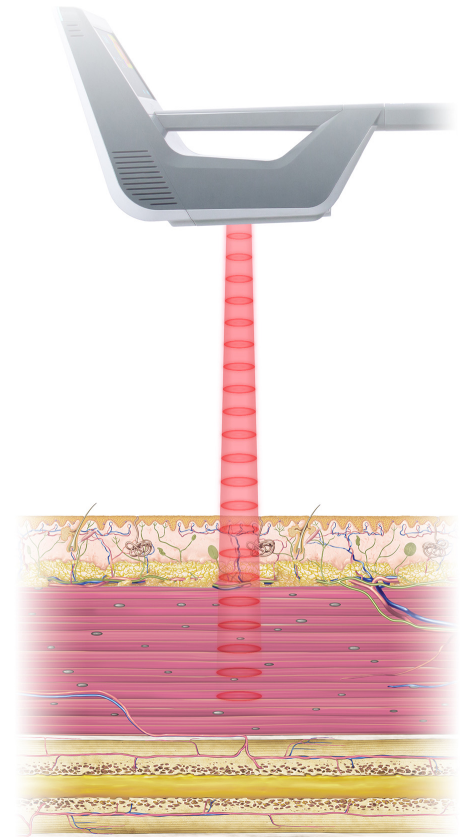
Gli effetti biologici

IL MECCANISMO:

- ❑ Il sollievo dal dolore è ottenuto attraverso l'onda **Fotomeccanica** e al **Gate Control**
- ❑ Se utilizzato in modalità **Pulsata** e ad alta potenza, il laser crea **un'onda Fotomeccanica**
- ❑ **L'onda stimola** le terminazioni nervose spesse nei tessuti ricchi di acqua e blocca il dolore

REGAN JD et al : The science of Photomedicine

Il presente materiale è ad uso esclusivo di CLE ELETTRONOMICI, qualsiasi utilizzo o divulgazione che non sia espressamente prevista e autorizzata, è da considerarsi vietata



Strettamente confidenziale

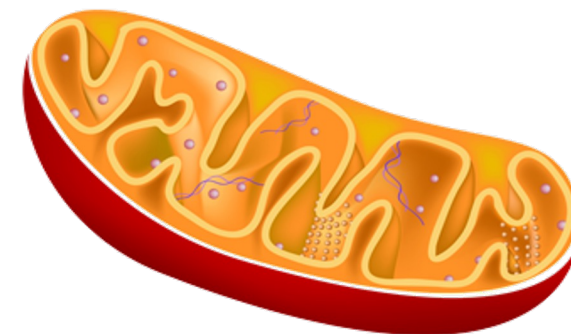


Foto-Bio Modulazione

Gli effetti biologici

IL MECCANISMO:

- ❑ La stimolazione laser porta **all'assorbimento** dei fotoni nei mitocondri
- ❑ Ciò si traduce in una **maggiore produzione** di ATP e accelerazione del processo di guarigione



KARU TI: Molecular Mechanism of the Therapeutic Effect of Low Intensity Laser Radiation

Il presente materiale è ad uso esclusivo di CLE Elettromedicali, qualsiasi utilizzo o divulgazione che non sia espressamente prevista e autorizzata, è da considerarsi vietata

Strettamente confidenziale

Effetto Termico

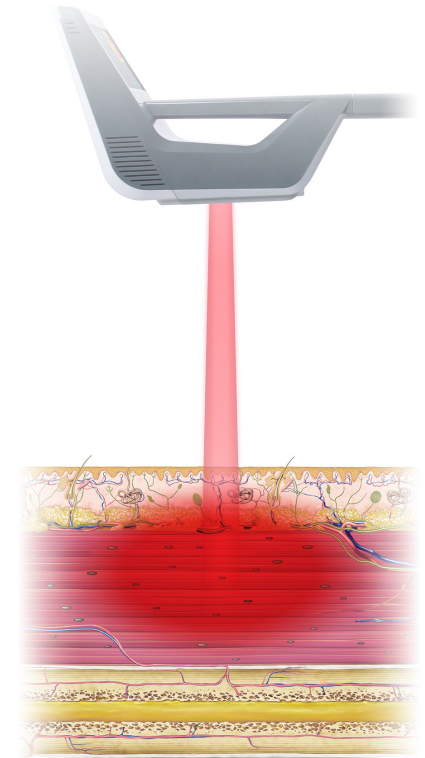
IL MECCANISMO:

- ❑ Il Tessuto **reagisce** allargando i vasi sanguigni e aumentando di fatto il micro-circolo
- ❑ **Maggior** apporto di ossigeno e **aumento** del metabolismo cellulare
- ❑ Necessario un **controllo termico** per la distribuzione **omogenea** dell'energia prodotta se si utilizzano elevate potenze (> 8W in CW)

KLARKIN KA et al.: Limb Blood Flow After Class 4 Laser Therapy

Il presente materiale è ad uso esclusivo di CLE ELETTROMEDICALI, qualsiasi utilizzo o divulgazione che non sia espressamente prevista e autorizzata, è da considerarsi vietata

Gli effetti biologici



Strettamente confidenziale

Effetto antinfiammatorio

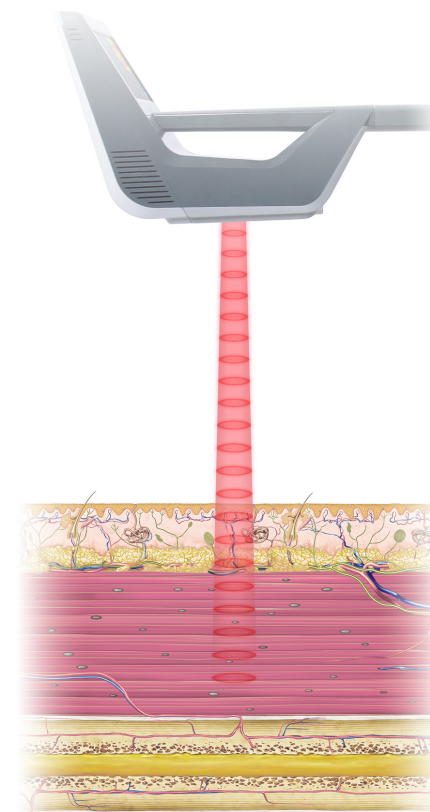
IL MECCANISMO

- ❑ La luce laser **inibisce** l'infiammazione attraverso una **maggiore produzione** di ATP e un'attività dei leucociti accelerata
- ❑ La rimozione delle cellule infiammatorie non vitali **aiuta** nei processi di rigenerazione e riparazione

AIMBIRE F. et al.: LLLT Induces Dose – dependent Reduction Of TNF – Alpha Levels In Acute Inflammation

Il presente materiale è ad uso esclusivo di CLE ELETTRONOMICI, qualsiasi utilizzo o divulgazione che non sia espressamente prevista e autorizzata, è da considerarsi vietata

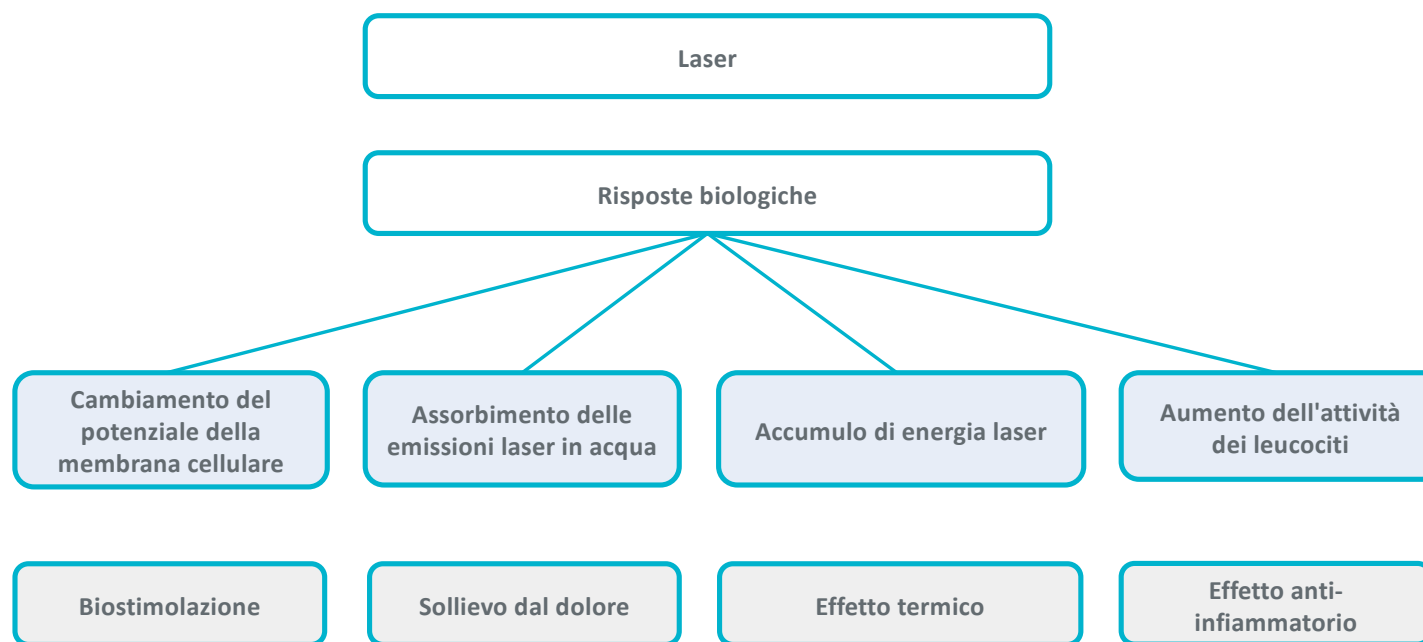
Gli effetti biologici



Strettamente confidenziale



CLINICAL BACKGROUND SUMMARY



NEIMZL MH: Laser-Tissue Interactions, Fundamentals and Applications

Il presente materiale è ad uso esclusivo di CLE ELETTRONMEDICALI, qualsiasi utilizzo o divulgazione che non sia espressamente prevista e autorizzata, è da considerarsi vietata

Strettamente confidenziale



GUIDA ALLA TERAPIA

Il presente materiale è ad uso esclusivo di CLE ELETTRONOMICI, qualsiasi utilizzo o divulgazione che non sia espressamente prevista e autorizzata, è da considerarsi vietata

Strettamente confidenziale



PARAMETRI TERAPEUTICI

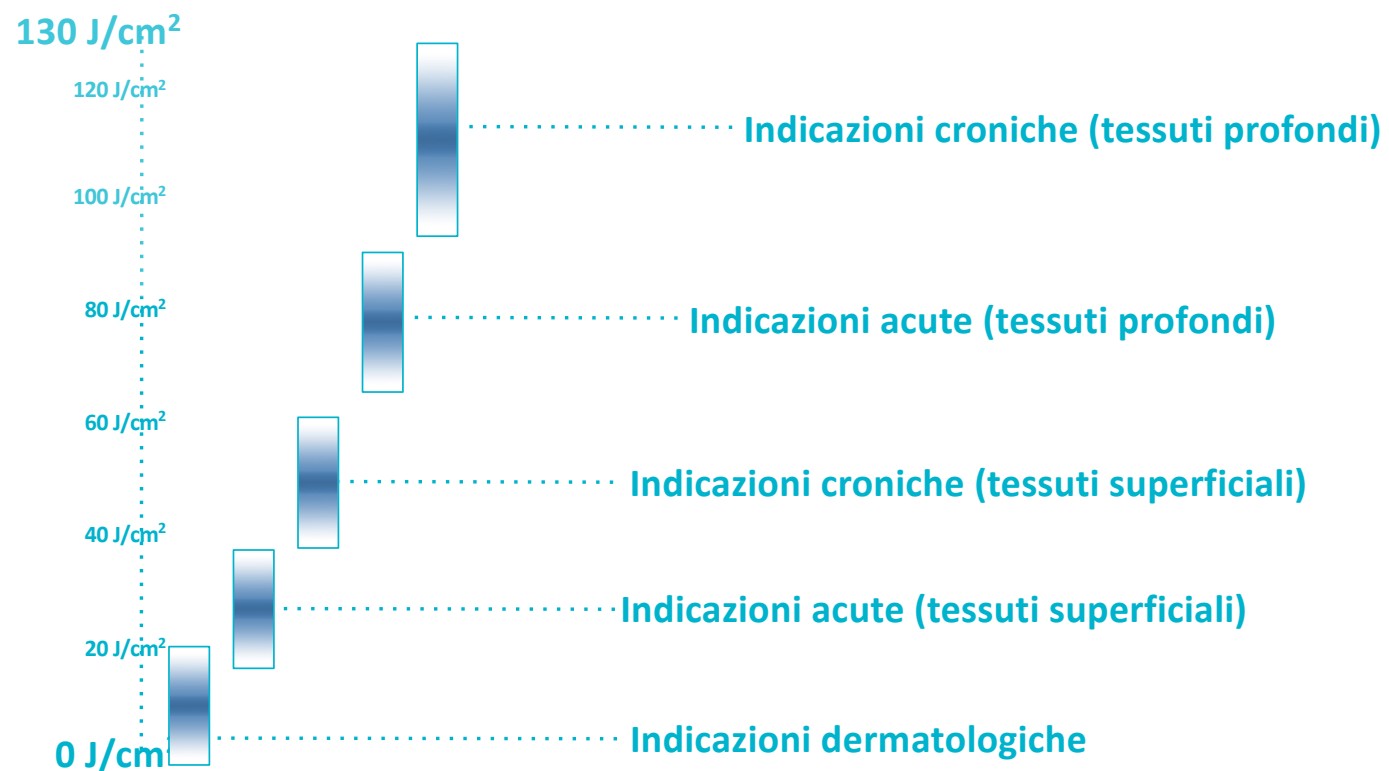
COSA DETERMINA GLI EFFETTI TERAPEUTICI?

- ✓ Dosaggio
- ✓ Potenza
- ✓ Tipo di emissione
- ✓ Fototipo
- ✓ Dimensione dello spot





DOSAGGIO



Il presente materiale è ad uso esclusivo di CLE ELETTRONOMICI, qualsiasi utilizzo o divulgazione che non sia espressamente prevista e autorizzata, è da considerarsi vietata

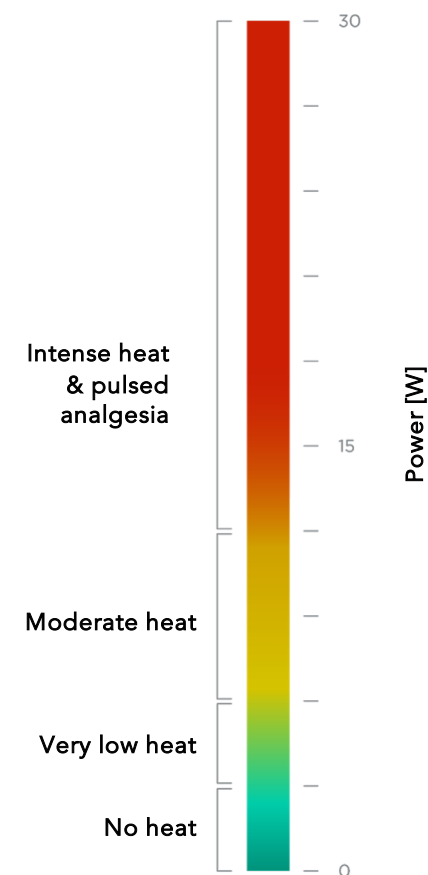
Strettamente confidenziale



POTENZA

ALTA POTENZA = Molte opzioni per:

- ✓ Massimizza gli effetti della modalità di analgesia pulsata per condizioni acute
- ✓ Effetto termico importante per condizioni subacute e croniche
- ✓ Colpire i tessuti profondi
- ✓ Coprire **grandi aree** di trattamento in breve tempo.





TIPI DI EMISSIONE

- ✓ L'emissione laser è il processo di erogazione di una quantità specifica di energia elettromagnetica al tessuto.
- ✓ Ci sono differenti tipi di emissione:
 - Continua
 - Pulsata
 - Triangolare

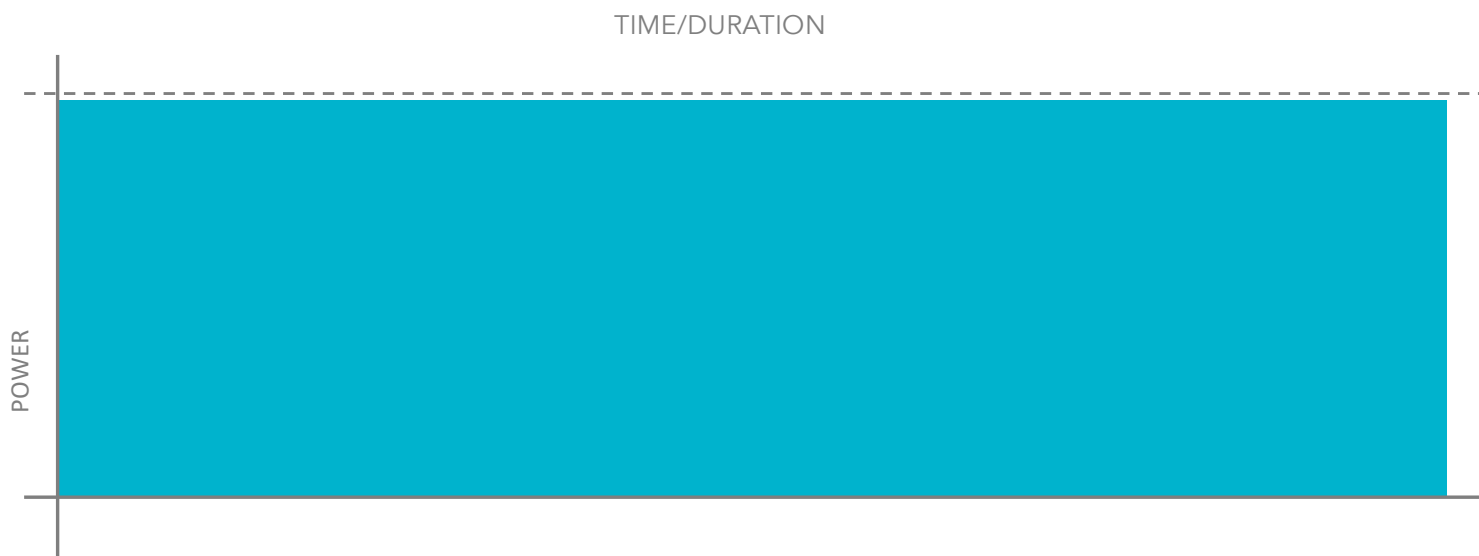




Emissione CW

Le variabili
di trattamento

- ✓ la più efficace per la biostimolazione ed il forte effetto termico.
- ✓ N.B. Chiedere sempre un feedback al paziente!

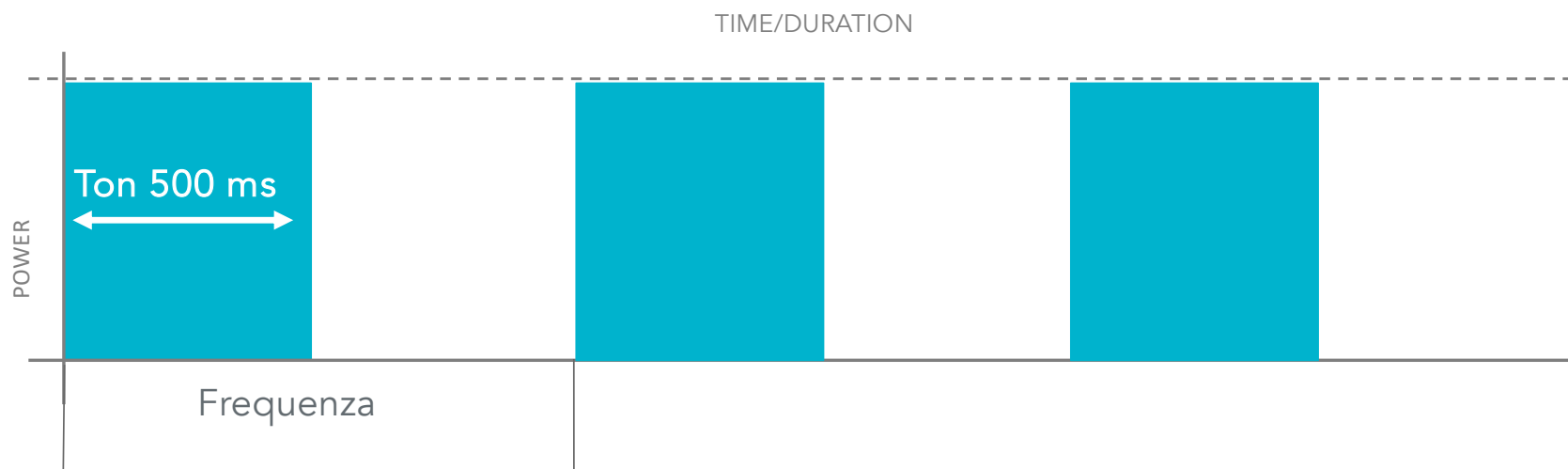


Il presente materiale è ad uso esclusivo di CLE ELETTRONOMICI, qualsiasi utilizzo o divulgazione che non sia espressamente prevista e autorizzata, è da considerarsi vietata

Strettamente confidenziale

Emissione Pulsata

- ✓ **Maggiore** è la potenza, **migliore** è la gestione del dolore
- ✓ **A parità di potenza**, provoca un **effetto termico** notevolmente **inferiore** (senonchè nullo) rispetto alla modalità continua, per effetto delle pause tra un impulso e l'altro



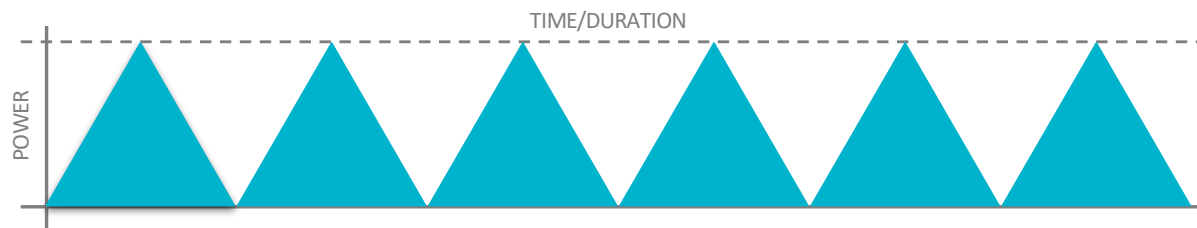
Il presente materiale è ad uso esclusivo di CLE ELETTROMEDICALI, qualsiasi utilizzo o divulgazione che non sia espressamente prevista e autorizzata, è da considerarsi vietata

Strettamente confidenziale



Emissione triangolare

- ✓ Alternativa alla modalità continua.
- ✓ Ideale per condizioni acute e subacute.
- ✓ Indicata per fototipi 4-6.
- ✓ **Esclusiva BTL**





FOTOTIPO

SCALA DI FITZPATRICK



Il presente materiale è ad uso esclusivo di CLE ELETTRONOMICI, qualsiasi utilizzo o divulgazione che non sia espressamente prevista e autorizzata, è da considerarsi vietata

Strettamente confidenziale



DIMENSIONE DELLO SPOT & NUOVO MANIPOLO

SPOT COMPLETAMENTE REGOLABILE

- ✓ Lo Spot può essere impostato entro l'intervallo **10-30 mm**
- ✓ Con lo spot più grande, l'effetto termico è minore, la terapia è più superficiale.
- ✓ Con lo spot più piccolo, l'effetto termico è maggiore, **penetrazione più profonda, ma più difficile da controllare la diffusione di energia.**





DIMENSIONE DELLO SPOT & SCANNING SYSTEM

COMPLETAMENTE AFFIDABILE



Spot da 10 mm **massimizza** gli effetti termici in aree grandi e consente una penetrazione più profonda.



Il **controllo costante della diffusione di energia omogenea** e il **monitoraggio della temperatura** si ottengono con le caratteristiche intelligenti del sistema di scansione.





IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI

Il presente materiale è ad uso esclusivo di CLE ELETTRONOMICI, qualsiasi utilizzo o divulgazione che non sia espressamente prevista e autorizzata, è da considerarsi vietata

Strettamente confidenziale



NOZIONI BASILARI



Utilizzo in una stanza dedicata



Utilizzo da personale formato



Usare occhiali di protezione



Verificare tutte le controindicazioni

CONTRAINDICAZIONI



Area periorbitale



Deficit sensoriale



Tatuaggi



Gravidanza



Ghiandole endocrine (e.g. tiroide)



Tumori maligni



Qualsiasi impianto (elettronico, metallo ecc.)



Il presente materiale è ad uso esclusivo di CLE ELETTRONICALI, qualsiasi utilizzo o divulgazione che non sia espressamente prevista e autorizzata, è da considerarsi vietata

Strettamente confidenziale



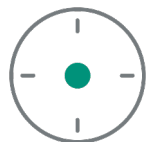
TERAPIA CON MANIPOLO STANDARD



Selezionare il protocollo di lavoro



Regolare i parametri nella Body Condition Screen



Scegliere la dimensione dello spot

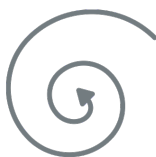


Iniziare la terapia manuale



TERAPIA CON MANIPOLO STANDARD

1st Analgesia



2nd Biostimolazione





MANIPOLO INNOVATIVO

SISTEMA
OTTICO

CONTROLLO
PRECISO

INDICATORE DI
TERAPIA LUMINOSO



Il presente materiale è ad uso esclusivo di CLE ELETTRONOMICI, qualsiasi utilizzo o divulgazione che non sia espressamente prevista e autorizzata, è da considerarsi vietata

Strettamente confidenziale



TERAPIA CON SCANNING SYSTEM



Selezionare il protocollo di lavoro



Regolare i parametri nella Body Condition Screen



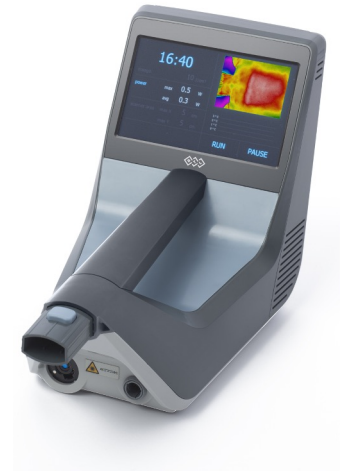
Definire la dimensione dell'area di lavoro



Iniziare con la Thermal Perception Scan



Iniziare la terapia operatore indipendente



AVVICINARE LA TECNOLOGIA ALLE PERSONE

- ✓ Assicura parametri terapeutici **personalizzati** efficienti e sicuri.
- ✓ L'intensità, in modalità a scansione, **viene impostata** sulla base della **soglia termica del paziente**
- ✓ Il software **adeguerà le rispettive densità di energia** in modo automatico, per tutte le singole fasi di emissione del protocollo
- ✓ Durante il trattamento è sempre possibile **variare la potenza**. Il sistema **ricalcolerà il tempo di emissione** al fine di adeguare correttamente il dosaggio di energia necessario





CARATTERISTICHE E CONFIGURAZIONI

Il presente materiale è ad uso esclusivo di CLE ELETTRONOMICI, qualsiasi utilizzo o divulgazione che non sia espressamente prevista e autorizzata, è da considerarsi vietata

Strettamente confidenziale



ROBOTIC INTELLIGENT SCANNING SYSTEM

CONTROLLO POSIZIONE
DEL PAZIENTE

THERMAL
PERCEPTION SCAN



MONITORAGGIO
TEMPERATURA

DISTRIBUZIONE
ENERGIA OMOGENEA

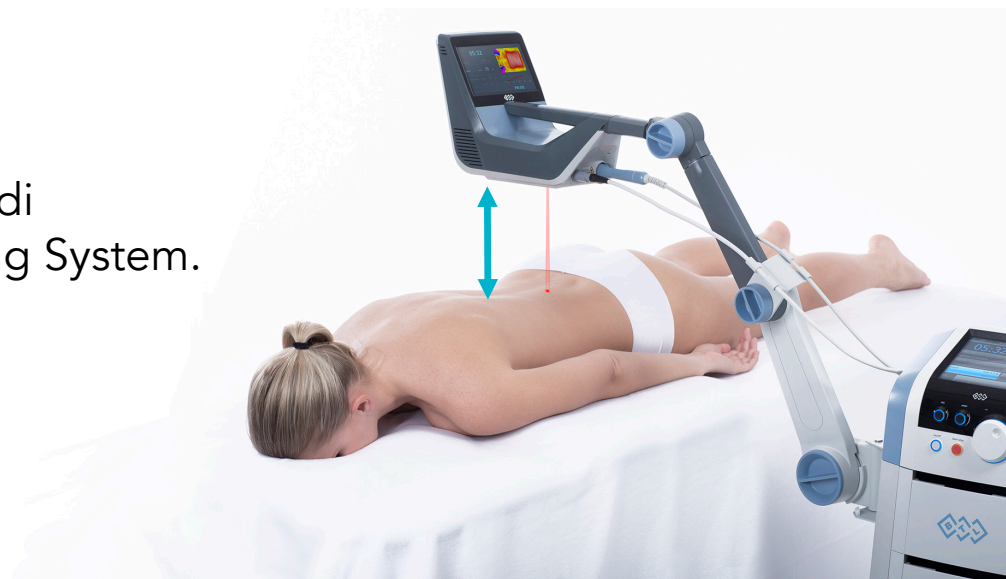
Il presente materiale è ad uso esclusivo di CLE ELETTRONIC, qualsiasi utilizzo o divulgazione che non sia espressamente prevista e autorizzata, è da considerarsi vietata

Strettamente confidenziale



CONTROLLO POSIZIONE DEL PAZIENTE

- ✓ Controllo continuo della distanza di sicurezza tra paziente e lo Scanning System.



Il presente materiale è ad uso esclusivo di CLE ELETTRONOMICI, qualsiasi utilizzo o divulgazione che non sia espressamente prevista e autorizzata, è da considerarsi vietata

Strettamente confidenziale

TERMOCAMERA

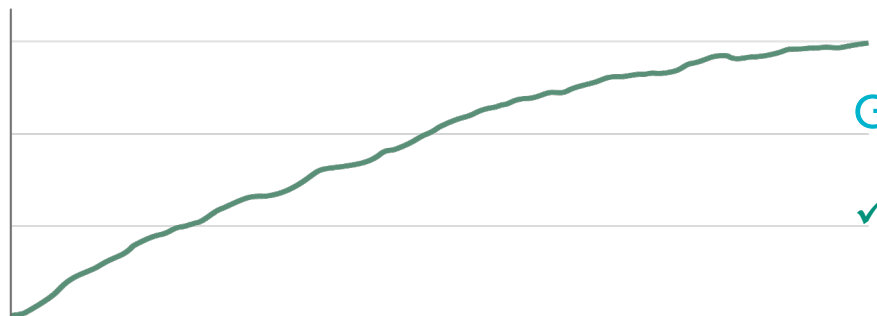
- ✓ **Misura** la temperatura del tessuto e visualizza la diffusione omogenea dell'energia nell'area trattata.

MONITORAGGIO TEMPERATURA



GRAFICO INCREMENTO TEMPERATURA

- ✓ Il grafico **mostra la variazione** della temperatura del tessuto e **ottimizza l'erogazione** dell'energia



DISTRIBUZIONE ENERGIA OMOGENEA

- ✓ Il primo sistema di scansione robotizzato con un raggio dinamico e perpendicolare che **sostituisce** perfettamente la terapia manuale.
- ✓ Grazie al preciso controllo dello specchio, il raggio laser **si muove a velocità costante** e questo assicura la **diffusione** di energia **omogenea**





PRODOTTO SU MISURA PER OGNI CLIENTE

	10 W	20 W	30 W
Lunghezza D'Onda	1064 nm	1064 nm	1064 nm
Manipolo innovativo	Yes	Yes	Yes
Terapie personalizzabili	Yes	Yes	Yes
Calibrazione multi-level	Yes	Yes	Yes
Display	5.7" touch screen	8.4" touch screen	8.4" touch screen
Scanning System compatibility	Yes	Yes	Yes

Il presente materiale è ad uso esclusivo di CLE ELETTRONICALI, qualsiasi utilizzo o divulgazione che non sia espressamente prevista e autorizzata, è da considerarsi vietata

Strettamente confidenziale



CONCLUSIONI

Il presente materiale è ad uso esclusivo di CLE ELETTRONEDICALI, qualsiasi utilizzo o divulgazione che non sia espressamente prevista e autorizzata, è da considerarsi vietata

Strettamente confidenziale



PUNTI DI FORZA THE FUTURE IS NOW!



ELEVATA POTENZA



UNICA LUNGHEZZA D'ONDA PER UN
AMPIO SPETTRO DI INDICAZIONI



APPLICATORE INTELLIGENTE



TERAPIE PERSONALIZZABILI

Il presente materiale è ad uso esclusivo di CLE ELETTRONICALI, qualsiasi utilizzo o divulgazione che non sia espressamente prevista e autorizzata, è da considerarsi vietata

Strettamente confidenziale



INDICAZIONI PRINCIPALI WHEN THEY NEED



IMMEDIATO SOLLIEVO
DAL DOLORE ACUTO



TERAPIA DELICATA PER
LESIONI ACUTE



VELOCE RECUPERO



TERAPIE GIRNALIERE

Il presente materiale è ad uso esclusivo di CLE ELETTRONOMICI, qualsiasi utilizzo o divulgazione che non sia espressamente prevista e autorizzata, è da considerarsi vietata

Strettamente confidenziale