

Laser

fisioline[®]
biomedical instrumentation



NEW

lumi[®]
100-250

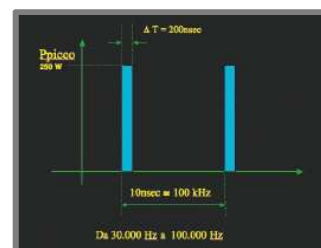
LUMIX[®] 100 e LUMIX[®] 250 sono degli innovativi apparecchi per laserterapia pulsati e superpulsati ad alta potenza (**H.F.P.L. High Frequency Power Laser**) di tipo carrellato, per utilizzo in ambito ambulatoriale, studio medico e fisioterapico.

Completamente gestiti da un microprocessore dell'ultima generazione, **LUMIX[®] 100 e LUMIX[®] 250** adottano la trasmissione dell'energia laser mediante fibra ottica che consente di trasferire la luce laser dalla sorgente all'area di trattamento.

L'elevata potenza di picco e il contenuto effetto termico, consentono all'utilizzatore di operare con trattamenti estremamente rapidi e in profondità. La possibilità di interagire sulla modalità di emissione, mediante la regolazione della frequenza, rende i laser **LUMIX[®] 100 e LUMIX[®] 250** estremamente versatili per tutti gli usi della laserterapia in campo medico e fisioterapico.

Cos'è la superpulsazione?

E' un sistema altamente tecnologico **FISIOLINE** che consente l'utilizzo di elevate frequenze di pulsazione (oltre 40 KHz: superpulse) permettendo lo sfruttamento di un nuovo fenomeno fisico per un apparecchio laser: l'effetto fotomeccanico cioè la trasformazione, a livello molecolare, dell'energia EM luminosa in energia meccanica. Ciò può accentuare, a parità di lunghezza d'onda e potenza, gli effetti sia sulle strutture di conduzione, e cioè sul tessuto muscolare (decontrattura) e nervoso (antalgia), sia sul tessuto fibrosato (aumento elasticità). L'ampio range di regolazione della frequenza (manuale ed automatico) rende estremamente versatili i laser **LUMIX[®] 100 e LUMIX[®] 250**.



Superpulsazione

Penetrazione tissutale

Tra i fattori che permettono la penetrazione nei tessuti umani di una luce laser la lunghezza d'onda e la potenza di picco sono fondamentali.

E' importante che il laser abbia una lunghezza d'onda che rientri nella cosiddetta "finestra terapeutica" e cioè dai 600 a 1400 nanometri: i laser **LUMIX[®] 100 e LUMIX[®] 250** emettono alle lunghezze d'onda da 904÷910 nanometri.

A pari lunghezza d'onda la potenza di picco è il fattore determinante allo scopo di arrivare in profondità. Utilizzare un laser con alte potenze di picco è quindi indispensabile per raggiungere gli strati profondi.



Profondità di azione

L'UTILIZZO DEI LASER **LUMIX[®] 100 e LUMIX[®] 250** È SPECIFICO PER:

• TERAPIA DEL DOLORE

Cervicalgie, dorsalgie, lombalgie e sindromi radicolari in genere sia ad origine infiammatoria sia irritativa
Dolori ad origine articolare e periarticolare (effetto antalgico diretto ed indiretto per azione antinfiammatoria)
Neuriti/neuropatie infiammatorie e degenerative
Contratture muscolari e aree trigger miofasciali

• INFIAMMAZIONE ACUTA

Tendiniti acute e fasi di riacutizzazione di tendinopatie croniche
Infiammazione capsulare e legamentosa sia ad origine traumatica che degenerativa
Artrite acuta infiammatoria in fase di pousses (ottimo effetto antiedemigeno), algie e flogosi nelle artropatie cronico degenerative (artrosi, reumatiche etc).

• LESIONI DEGENERATIVE

Lesioni recenti subtotali di legamenti e tendini (si sfrutta lo stimolo metabolico e l'effetto antinfiammatorio per accelerare e migliorare la cicatrizzazione)
Lesioni muscolari (in seconda fase almeno a 72 ore dal trauma)
Condropatie
Stimolazione dell'osteogenesi

• SINDROMI MIOFASCIALI

Fibromialgie idiopatiche
Contratture muscolari e/o distrazioni di 1° grado
Sindromi neuroconnettivali

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Terapia del Dolore Cronico e Acuto
- Terapia della riabilitazione
- Terapia post chirurgica
- Fisioterapia
- Traumatologia
- Ortopedia
- Medicina dello Sport
- Terapia in podologia

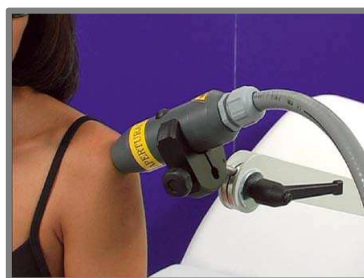
CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Modelli : **LUMIX® 100**
LUMIX® 250
- Classificazione tecnica: apparecchio elettromedicale classe I tipo B
- Classificazione commerciale: apparecchio per laserterapia
- Classe dispositivo medico: IIb (Dir. 93/42/CEE, modificata dalla Direttiva 2007/47/CE)
- Peso: 30 Kg
- Dimensioni: 320 x 430 x 980 mm
- Tensione di alimentazione: 100-240V monofase
- Frequenza di rete: 50-60Hz
- Sorgente laser infrarossa: Classe 4
 - Potenza di picco:
 - modello LUMIX® 100: 100W
 - modello LUMIX® 250: 250W
 - Potenza media:
 - modello LUMIX® 100: 2W
 - modello LUMIX® 250: 5W
 - lunghezza d'onda: 904±910nm
 - Modo di funzionamento: pulsato e superpulsato.
 - Frequenza: 1000-100.000 Hz
 - Durata impulso: 200ns
 - Burst Mode (sistema per il controllo dell'effetto termico): 10 ÷ 100%
- Sorgente laser rossa: 650nm ,100mW
- Luce guida laser rossa 650nm: visualizzazione reale dell'area interessata dal fascio IR
- Diametro del fascio: circa 20mm: possibilità inserimento coni distanziatori in funzione dell'area da trattare (diametro 30, 40 e 50mm)
- Ampio display TFT touch screen 7" a colori
- Calcolo dell'energia in funzione dei parametri impostati
- Timer elettronico programmabile (1-99min) con visualizzazione digitale
- Segnalazione acustica e visiva di fine trattamento
- Segnalazione luminosa ed acustica di attivazione della sorgente laser
- Built in calibration system: laser power meter
- Connessione interlock per il controllo remoto della radiazione laser
- Arresto di emergenza
- Programmi memorizzati: ampio database di protocolli preimpostati per le principali patologie.
- Programmi utente
- Aggiornabile tramite porta USB (USB per update o servizi)

Innovativi apparecchi per laserterapia, ad alta potenza di picco per utilizzo in ambito ambulatoriale studio medico e fisioterapico.



Display touch-screen a colori
Interfaccia semplice e intuitiva



Braccio meccanico per
trattamenti automatici



Coni distanziatori
opzionali



Audiovideo tutorial applicativi



Maniglia ergonomica



Carrello ruote

ACCESSORI IN DOTAZIONE:

- N° 1 Braccio articolato per trattamenti automatici
- N° 1 Supporto porta ottica
- N° 1 Pedale di azionamento
- N° 2 Occhiali protettivi



Porta USB



Occhiali laser

NORMATIVE DI RIFERIMENTO:

EN 60601-1 (IEC 60601-1), CEI 62-5, EN 60601-2-22 (IEC 60601-2-22), CEI 62-42, EN 60825-1 (IEC 60825-1), CEI 76-2, EN 60601-1-2 (IEC 60601-1-2), EN 60601-1-6 (IEC 60601-1-6).

Marcatura CE: apparecchio conforme alle disposizioni contenute nella Direttiva 93/42/CEE, modificata dalla Direttiva 2007/47/CE, e nella Direttiva 2004/108/CE.