

fisioline[®]
biomedical instrumentation



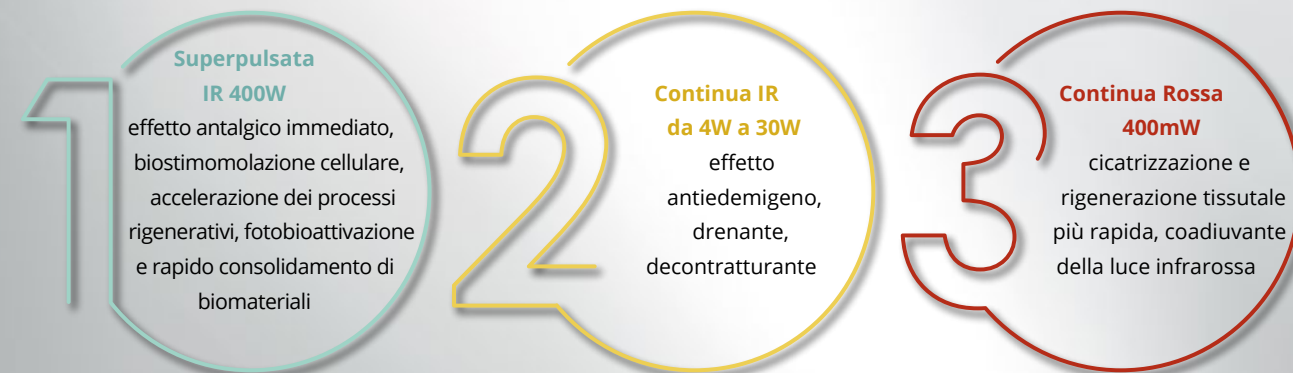
Energia in movimento

lumi*ε*[®] **C.P.S.**[®]

C.P.S.[®] Continuous, Pulsed and Superpulsed Laser



L'unico laser portatile ad alta potenza con 3 tipi di sorgenti diodi terapeutiche differenti



La più alta potenza di picco in un laser multidiodico portatile: 400W

Caratteristiche principali:

- **emissione Laser** Continua, Pulsata, Superpulsata e C.P.S.®
- **alta potenza di picco** 400W
- **alte potenze medie** da 5W a 31W
- **reale Superpulsazione** fino a 100.000Hz
- **impulsi in nanotecnologia:** 70ns
- **fino a 5 lunghezze d'onda** disponibili
- **sincronizzazione dell'attivazione delle sorgenti laser**
- **sovrapposizione ottica degli spot delle sorgenti laser**

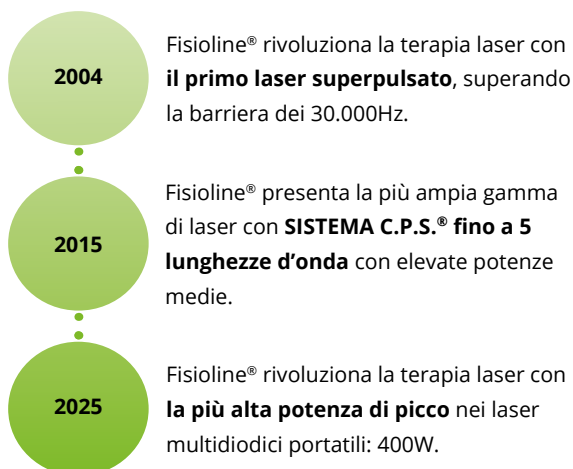
LUMIX® C.P.S.® è l'ultima innovazione Laser **Fisioline®** derivata da oltre 40 anni di ricerca scientifica, progettazione e produzione made in Italy.

Fisioline® ha ideato e introdotto per prima sul panorama mondiale la Superpulsazione Laser, dimostrandone gli effetti. **Fisioline®** è stata pioniera nelle nuove terapie realizzando **laser unici** che adottano diodi pulsati, superpulsati e continui, che quando miscelati danno origine all'esclusivo **sistema C.P.S.®** di sua ideazione.

LUMIX® C.P.S.® è l'innovativo laser multidiodico ad alta potenza con emissione **C.P.S.®** (Continua, Pulsata e Superpulsata).

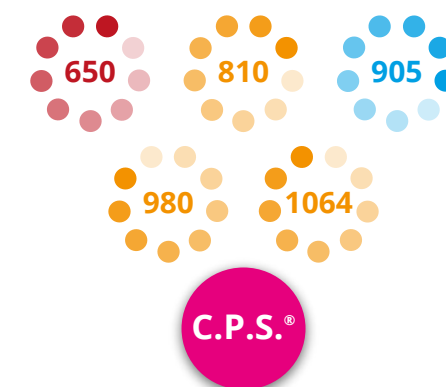
La multi lunghezza d'onda, l'alta potenza di picco (**400W**) e le alte potenze medie, che raggiungono i **31W** (anche a bassa frequenza), permettono un ampio coinvolgimento volumetrico della zona trattata con la somministrazione di una elevata quantità di energia in profondità, garantendo una penetrazione tissutale particolarmente elevata.

FDA **Validità terapeutica certificata:** dal 2004 i laser Fisioline® hanno ottenuto negli U.S.A. l'**approvazione della FDA** (Food and Drug Administration).



La giusta dose terapeutica

La storica collaborazione di Fisioline® con Università ed esperti Professionisti ha prodotto materiale scientifico e pubblicazioni a livello internazionale e ha permesso di realizzare protocolli che somministrano la giusta dose terapeutica con frequenze di lavoro fino a 100.000Hz. Dosare l'energia in modo estremamente preciso consente di ottenere un rapido risultato terapeutico.



Fusione e sincronizzazione: il Sistema C.P.S.®

La sincronizzazione e la combinazione delle diverse tipologie di sorgenti continue, pulsate e superpulsate permette di intervenire direttamente sia sulla sintomatologia che sulla causa delle patologie.

La sovrapposizione e la miscelazione degli spot permettono di trasferire maggiori quantità di energia più in profondità per un trattamento più efficace, rapido, con meno effetto termico. Il trattamento risulta più gradevole per il paziente con risultati in meno sedute.



Oltre 9 modalità di emissione

- PW-SPW:** emissione singola della sorgente Pulsata-Superpulsata
- CWIR:** emissione singola della sorgente Continua IR
- CWR:** emissione singola della sorgente Continua Rossa
- CPW-CSPW:** emissione Sincronizzata della sorgente Continua IR in continuo e della sorgente Pulsata-Superpulsata
- FPW-FSPW:** emissione Sincronizzata della sorgente Continua IR in frequenzato e della sorgente Pulsata-Superpulsata
- CWR:** emissione Sincronizzata della sorgente Continua IR in continuo e della sorgente Continua Rosso
- FCR:** emissione Sincronizzata della sorgente Continua IR in frequenzato e della sorgente Continua Rossa
- PWR-SPWR:** emissione Sincronizzata della sorgente Pulsata-Superpulsata e della sorgente Continua Rossa
- C.P.S.®:** Emissione Sincronizzata delle 3 sorgenti diodi.



Una **terapia efficace** con risultati immediati e duraturi

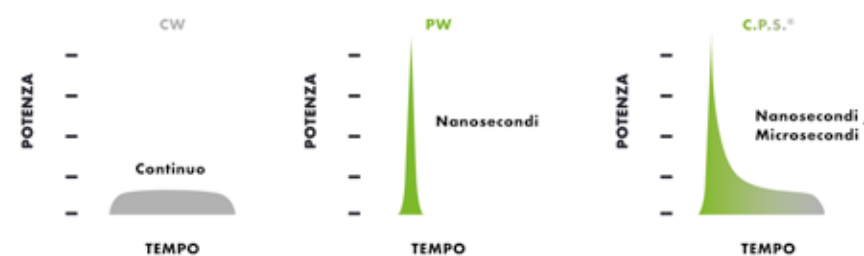
- **Gli effetti**
- Fotomeccanico
- Fotobiostimolante
- Antalgico immediato
- Antiedemigeno
- Antinfiammatorio
- Cicatrizzante



5 lunghezze d'onda disponibili

Nanotecnologia: nanoimpulsi da 70ns

LUMIX® C.P.S.® emette il fascio di luce nell'ambito dei nanosecondi. La brevità e la specificità del fascio di luce limita l'emissione di calore ai tessuti circostanti, concentrando l'efficacia solo dove serve. **I nanoimpulsi permettono di erogare grandi quantità di energia senza effetti termici cutanei elevati, in massima sicurezza.**



La reale Superpulsazione

L'utilizzo di elevate frequenze di pulsazione (**oltre 30kHz: Superpulsazione**) permette di sfruttare un nuovo fenomeno fisico: l'effetto fotomeccanico cioè la trasformazione, a livello molecolare, dell'energia EM luminosa in energia meccanica. **Aumenta così l'effetto decontratturante sul tessuto muscolare, l'effetto antalgico sul tessuto nervoso e l'elasticità sul tessuto fibroso.**

Fotobiomodulazione e Fotobiorisonanza

La possibilità di interagire sulla modalità di emissione, mediante la regolazione della potenza e della frequenza, rende il laser **LUMIX® C.P.S.®** estremamente versatile per tutti gli usi della laserterapia in campo fisioterapico, riabilitativo, sportivo e ortopedico. **LUMIX® C.P.S.®** consente un'ampia regolazione della frequenza perché in funzione del valore di quest'ultima si ottengono effetti terapeutici diversi. **I tessuti rispondono in modo differente alle varie frequenze utilizzate: a 100.000Hz è oggi possibile ottenere l'effetto fotomeccanico più elevato che un laser multidiodico possa generare.** Con **LUMIX® C.P.S.®** è possibile erogare pacchetti di impulsi con durata variabile creando così una modulazione dell'emissione impostata.

Collimazione multidiodica, sovrapposizione single spot

Diodi otticamente sovrapposti e miscelati con fibre ottiche per realizzare la irradiazione omogenea su un unico spot. Lo spot di emissione dei laser multidiodici di comune utilizzo è composto in realtà da tanti mini spot quanti sono i diodi. Ognuno di questi mini spot riceve potenza di picco e media da un solo diodo. Il laser **LUMIX® C.P.S.®** adotta l'innovativa tecnica dei multielementi, che consiste nel convogliare più diodi laser in un unico spot, avvalendosi di fasci di fibre ottiche e di un collimatore finale. **Questo permette di sommare sia le potenze di picco che quelle medie di ogni singolo diodo su un'area irradiata ad alta energia in modo uniforme senza interferenza di spettro.**

Multi lunghezza d'onda

E' importante che il laser abbia una lunghezza d'onda che rientri nella cosiddetta "FINESTRA TERAPEUTICA": **LUMIX® C.P.S.®** emette nelle lunghezze d'onda da 650nm a 1064nm.

650nm

E' particolarmente indicata come fotocicatrizzante, è eccellente per la rigenerazione tissutale, la guarigione di ferite e la rapida cicatrizzazione. Con i suoi 400mW viene impiegata nella PDT (PhotoDynamic Therapy) con risultati eccellenti.

810nm

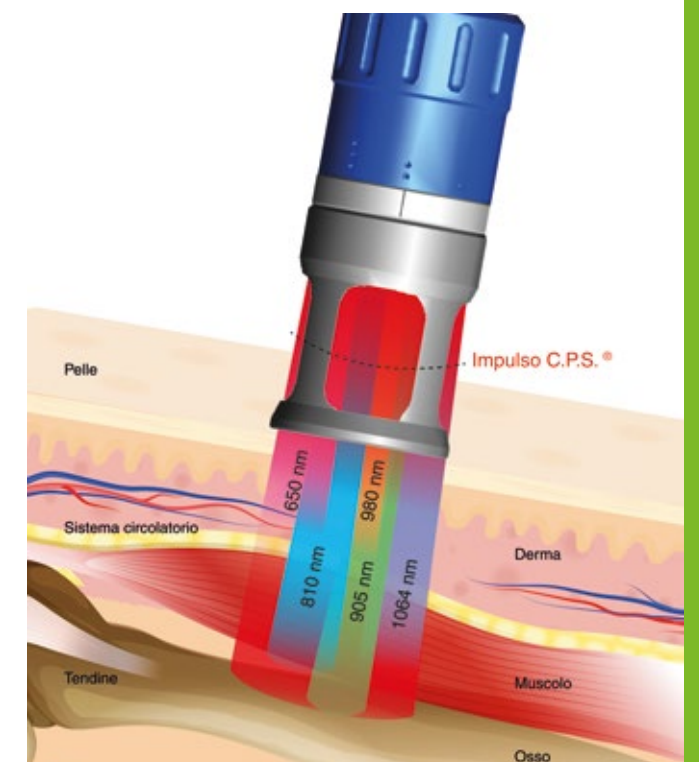
E' la lunghezza d'onda con massimo assorbimento della melanina e quindi particolarmente sensibile al fototipo. Agisce in profondità apportando la giusta dose energetica a muscoli e tendini favorendone la rigenerazione.

905 nm

Favorisce la stimolazione della produzione cellulare di ATP e quindi attiva i processi rigenerativi dei tessuti interessati, accelerando i processi naturali di guarigione. E' la lunghezza d'onda con la maggiore efficienza in profondità, con ridotto effetto termico per un effetto antalgico immediato. La superpulsazione genera un riequilibrio della permeabilità della membrana cellulare e determina una stimolazione biologica rigenerativa.

980nm

Viene assorbita in gran parte dall'acqua dei tessuti, è poco sensibile al fototipo e la maggior parte dell'energia viene convertita in calore. Stimola la microcircolazione locale portando ossigeno combustibile alle cellule. Interagisce



con il sistema nervoso periferico attivando il meccanismo del Gate-Control con un rapido effetto antalgico.

1064nm

E' la lunghezza d'onda con il più alto assorbimento da parte dell'acqua, la più lontana dal punto massimo di assorbimento della melanina e quindi la meno sensibile al fototipo, con ridotto effetto termico. Stimola la microcircolazione locale portando ossigeno combustibile alle cellule. Si ottiene un rapido effetto antalgico con un controllo degli stati infiammatori e l'attivazione profonda dei processi metabolici delle attività cellulari.

Indicazioni

- Biostimolazione
- Terapia del Dolore
- Post Traumatico
- Medicina dello Sport
- Antinfiammatorio
- Antiedemigeno Localizzato
- Terapia Riabilitativa

Wizard, la tua guida sempre al tuo fianco

Una caratteristica unica di LUMIX® C.P.S.® è il Wizard, una guida digitale all'utilizzo step by step dell'apparecchiatura. Grazie a un software intuitivo, il Wizard guida il Medico e il Fisioterapista nella selezione dei protocolli terapeutici preimpostati dedicati a patologie sia acute sia croniche, composti da più fasi. Grazie al Wizard l'operatore può selezionare, modificare e tenere sempre sotto controllo le funzioni e i parametri operativi.

Dorso-Spalla

Mialgia del Trapezio, Dorsalgie, Tendiniti, Tendinopatie, Artrosi, Contratture, Borsiti, Capsuliti.

Braccia-Gomito

Borsiti, Brachialgie, Epicondilite, Epitrocleite, Tendinopatie. Fotobiostimolazione, Miglioramento della Texture Cutanea, Cicatrizzazione, Biostimolazione e Biostimolazione Cutanea.

Lombare

Lombalgia, Lombosciatalgia, Contratture, Ernia Discale.

Gambe

Contratture, Stiramenti e Strappi muscolari, Contusioni, Apofisiti, Sindrome Retto-Addutoria, Patologie del Quadrupite e dei Muscoli flessori, Tendiniti, Tendinopatie. Fotobiostimolazione, Miglioramento della Texture Cutanea, Cicatrizzazione, Biostimolazione e Biostimolazione Cutanea.

Piede

Fascite Plantare, Metatarsalgia, Talalgia, Distorsioni, Distrazioni, Lesioni Capsulo-legamentose, Ulcere, Morbo di Morton, Tendiniti, Tendinopatie, Artrosi, Borsiti.

Testa-Viso-Collo

Algie Orofacciali E Periorali, Cefalea Miotensiva, A.T.M., Nevralgie. Fotobiostimolazione, Miglioramento della Texture Cutanea, Cicatrizzazione, Biostimolazione e Biostimolazione Cutanea.

Cervicale

Artrosi Cervicale, Cervicalgia.

Mano

Artriti, Sindrome di Dupuytren, Sindrome del Tunnel Carpale, Sindrome di De Quervain, Stiloiditi, Tendiniti del Muscolo Estensore e del Flessore, Ferite.

Inguine-Anca

Tendiniti, Tendinopatie, Artrosi, Cruralgia, Coxarthrosi, Rigenerazione ossea e tissutale, Piaghe da decubito.

Ginocchio

Condropatie, Borsiti, Artrosi, Edema, Ematomi, Tendiniti, Tendinopatie, Fotoattivazione di biomateriali impiantati.

La libreria delle patologie

LUMIX® C.P.S.® offre all'operatore la **possibilità di creare programmi personalizzati su misura per il paziente** e indicati per le varie patologie e zone da trattare, permettendo terapie mirate, rapide ed efficaci.



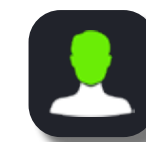
Tecnologia interattiva

LUMIX® C.P.S.® è un laser estremamente versatile e intuitivo, permette di gestire liberamente e di **tenere sotto controllo il dosaggio dell'energia somministrata ai tessuti, attraverso una modulazione automatica dei parametri di erogazione in relazione alla zona da trattare e alla fase acuta o cronica della patologia che il paziente presenta.**

L'interfaccia di LUMIX® C.P.S.® prevede la visualizzazione dei parametri su un ampio display Touch Screen a colori da 7" che permette la lettura anche a distanza e che consente all'operatore di tenere sotto controllo il corretto funzionamento delle tecnologie laser.

PROTOCOLLI

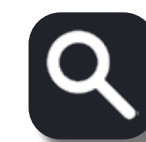
PREIMPOSTATI



- ▲ TENDINITE
-
- DISTORSIONE
-
- CONTRATTURA
-
- ▼ ANTALGICO

RICERCA RAPIDA

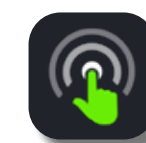
CON IL FINDER INTERNO



- 1 PATOLOGIA
-
- 2 ZONA
-
- 3 N. PROGRAMMA
-

SELEZIONE

PROTOCOLLO LIBERO



- ▲ MODALITÀ OPERATIVA
-
- POTENZA
-
- FREQUENZA
-
- ▼ DURATA

CREAZIONE

PROGRAMMI PERSONALIZZATI



- SALVATAGGIO DATI
-
- 100 MEMORIE LIBERE
-
- FINO A 4 FASI
-

L'elevata tecnologia Fisioline® in un laser dinamico, compatto, trasportabile

Ampio display touch-screen
a colori con interfaccia
semplice e intuitiva

Protocolli terapeutici preimpostati
suddivisi per area corporea

Terminale con
focale regolabile

Porta USB per
aggiornamento
software

Terminale in fibra
(opzionale)

Terminale portante
(opzionale)

Terminale a sfera
(opzionale)

Braccio articolato
per trattamenti
automatici
(opzionale)

Carrello Dinamico
(opzionale)

Abbinamento ai protocolli
preimpostati di video-tutorial
applicativi disponibili on-board

Trolley
porta apparecchio
(opzionale)

Pedale Bluetooth
(opzionale)

Borsa porta apparecchio
(opzionale)



fisioline®
biomedical instrumentation



Fisioline® srl
Borgata Molino, 29
12060 VERDUNO (CN) • ITALY
Tel.: +39.0172.470432-0172.470433
fisioline@fisioline.com
www.fisioline.com



DISTRIBUITO DA
PROTEC^{Srl}
TECNOLOGIE PROFESSIONALI PER FISIOTERAPIA E RIABILITAZIONE
- VIA A. VALLONE, 19 - GALATINA (LE) - TEL. 0836/528007 - 347/6118828 -
- WWW.PROTEC-SRL.EU - INFO@PROTEC-SRL.EU -