



**M<sup>■ ■ ■</sup>LS<sup>®</sup>**  
Multiwave  
LockedSystem

- Borsite
- Contrattura muscolare
- Contusione
- Ematoma
- Lussazione della spalla
- Nevralgia brachiale
- Periartrite scapolo-omerale
- Stiramento**
- Strappo cuffia dei rotatori
- Strappo muscolare
- Tendinite CLB



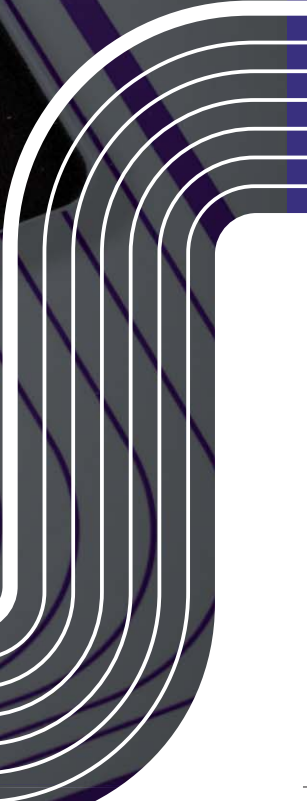
Size  
Fototipo  
 S  M  L  
 A  B

Acuto  
 Cronico

Phase  
6  
Punti  
Int  
Time

144.096  
Joule  
7.65  
J/cm<sup>2</sup>

**START**

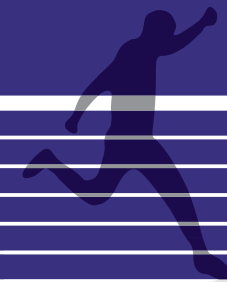


# ASA, un'azienda che produce terapie

Dal 1983 ASA è il punto di riferimento mondiale nella ricerca, progettazione, produzione e distribuzione di dispositivi medici per **Laserterapia** e **Magnetoterapia**.

Ogni energia aziendale è orientata a fornire a medici e specialisti tutti i supporti necessari per operare ai massimi livelli nel campo delle patologie dolorose, in FKT, ortopedia, traumatologia, reumatologia, dermatologia, medicina sportiva e riabilitativa. Innovazione tecnologica, affidabilità ed efficienza contraddistinguono i prodotti ASA, rigorosamente sottoposti a collaudi e a periodici controlli di qualità, distribuiti e utilizzati quotidianamente nei migliori centri medici di oltre 50 paesi nel mondo.

L'affermazione della leadership internazionale di ASA, nella conoscenza e nello sviluppo di tecnologie avanzate nell'ambito del "pain management", ha avuto nel 2003 una importante conferma grazie all'accordo industriale con El.En. Group spa, uno dei principali protagonisti mondiali nella produzione di sorgenti e sistemi laser per la medicina e l'industria.



## La divisione ricerca di ASA

Superare i limiti della conoscenza, condividere il sapere, rendere concreti i risultati scientifici: con questi obiettivi è nata ASAcampus, la Divisione Ricerca di ASA, diretta dalla Dr. Monica Monici. Nucleo operativo presso il Laboratorio Congiunto del Dipartimento di Fisiopatologia Clinica all'Università di Firenze, dove vengono svolti programmi di ricerca in ambito biomedico, orientati ad approfondire le interazioni tra cellule/tessuti ed energie di tipo fisico (radiazioni laser, campi elettromagnetici, stress meccanici e gravitazionali). L'attività di ASAcampus è integrata da un Network internazionale di ricerca, al quale partecipano esperti e professionisti di diversi ambiti medico scientifici, un gruppo affiatato in continua crescita e aperto a nuove collaborazioni in Italia e nel mondo. ASAcampus è attiva anche in diversi progetti di ricerca nazionali e internazionali, nella comunicazione a convegni, nella pubblicazione di numerosi articoli su riviste internazionali indicizzate e nella redazione dell'organo ufficiale di ASAcampus, "Energy for Health".

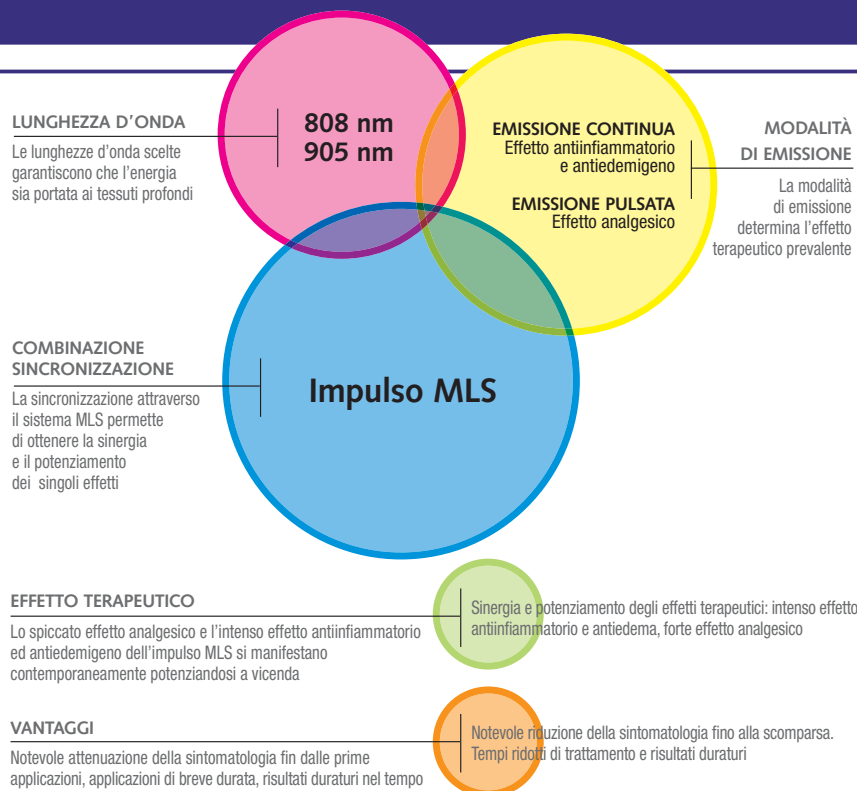
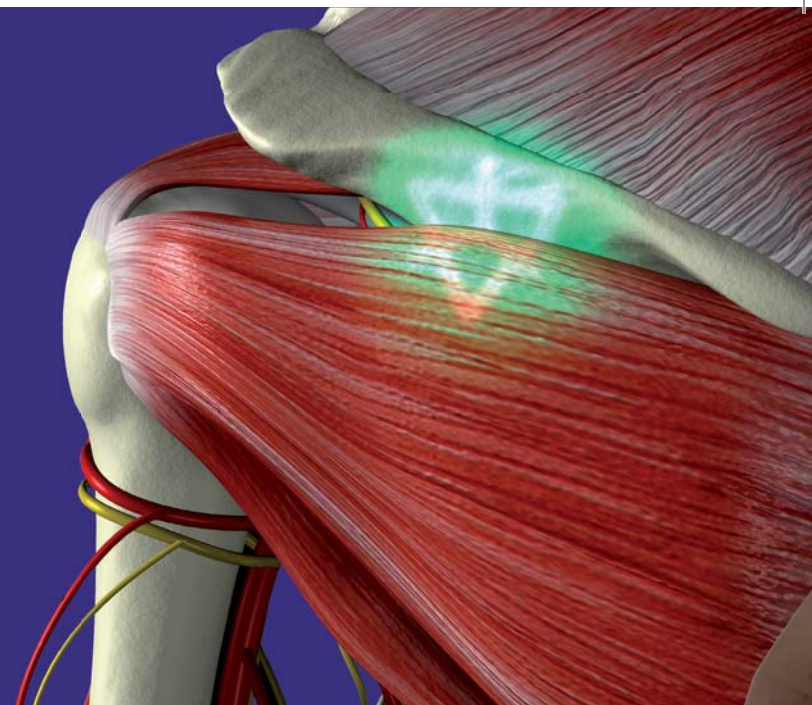
### Due i principali percorsi operativi:

- **RICERCA DI BASE**, orientata allo studio di nuove strategie terapeutiche strumentali, con l'utilizzo di nuove tecnologie biomediche, come colture cellulari tridimensionali 3D (per simulare quanto avviene nei nostri tessuti durante un trattamento terapeutico), nanoparticelle (per lo sviluppo di terapie più efficaci e future applicazioni cliniche) e cellule staminali (che aprono la strada a "terapie cellulari" per la riparazione dei tessuti danneggiati).

- **STUDI CLINICI**, finalizzati a verificare l'efficacia delle terapie nelle nuove applicazioni cliniche e alla validazione dei protocolli terapeutici. Di particolare rigore la selezione dei pazienti, delle metodologie, dei sistemi di valutazione ed analisi dei dati, nel pieno rispetto delle regole dettate dai comitati etici.

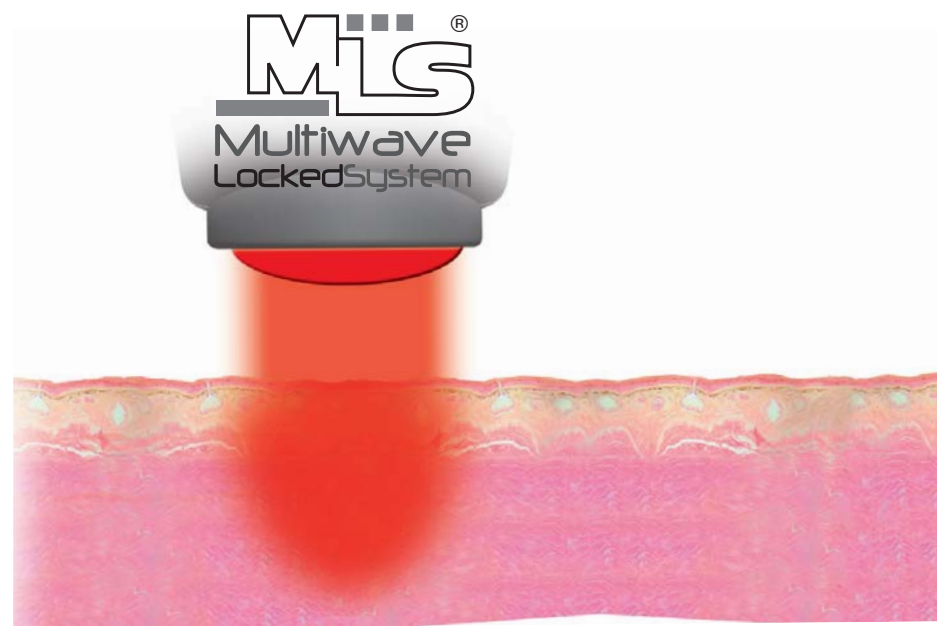
# MLS, la Laserterapia del 3° millennio

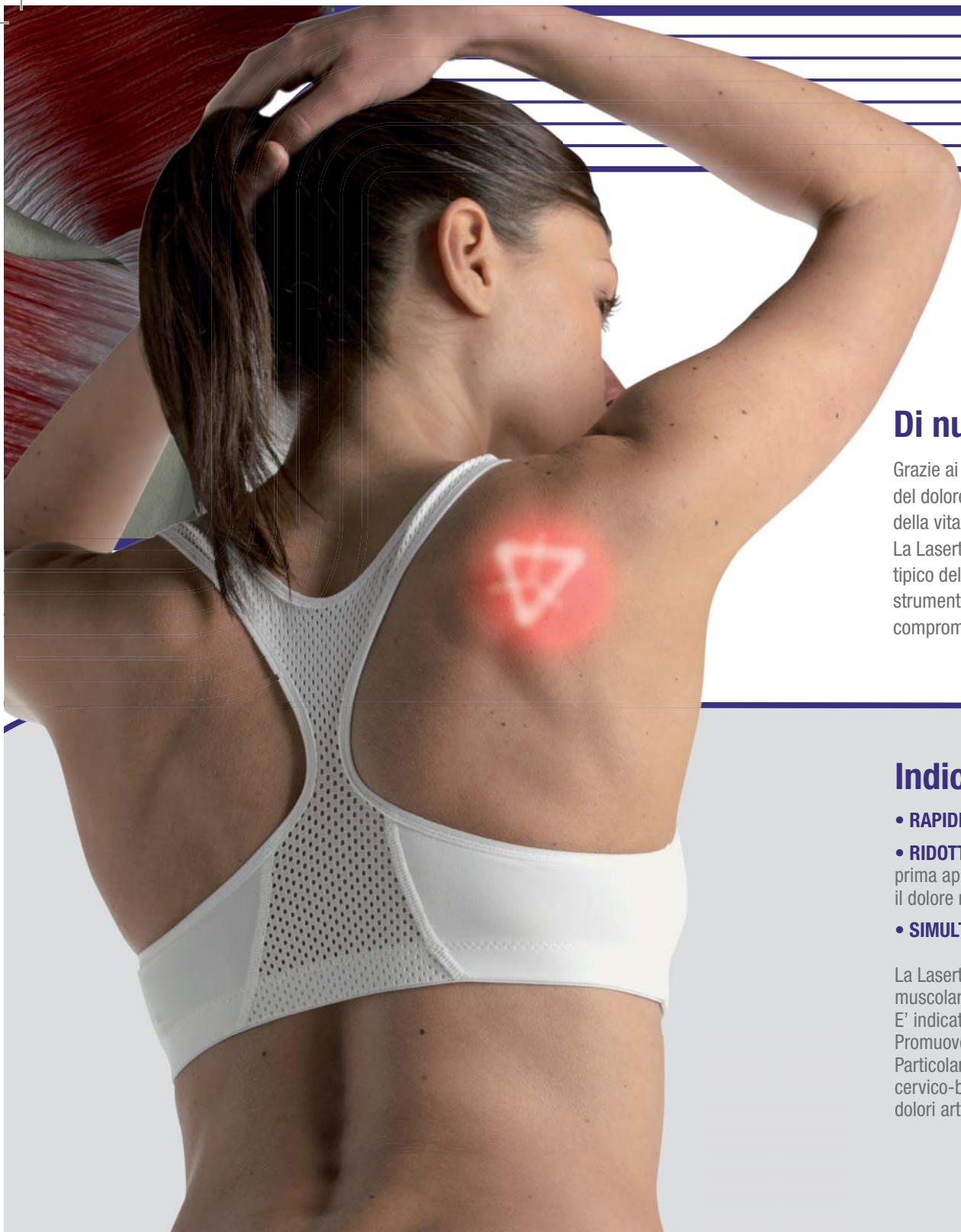
MLS Multiwave Locked System è il risultato di un lungo percorso di ricerca scientifica e di innovazione tecnologica, frutto delle conoscenze e delle esperienze acquisite nella evoluzione della laserterapia, dove ASA ha segnato le tappe più significative da protagonista: dai diodi pulsati ai continui, dalla bassa all'alta potenza, dal CO<sub>2</sub> al Nd:YAG, dai combinati alla Laserterapia MLS. E' nella sincronizzazione, che caratterizza l'impulso MLS, il traguardo di un'esperienza trentennale caratterizzata dal continuo miglioramento nelle prestazioni delle sorgenti laser, dalla conoscenza approfondita sugli effetti a livello biologico e clinico, dalla determinazione di creare una terapia efficace e sicura, personalizzabile in relazione agli obiettivi di cura.



## Migliore omogeneità e distribuzione di energia

L'azione sincronizzata, specifica della Laserterapia MLS, permette di ottenere un impulso luminoso complesso e raffinato che, in base ai nostri studi, si è dimostrato in grado di trasferire con grande efficienza l'energia luminosa alle strutture anatomiche bersaglio della terapia. L'energia emessa viene convogliata attraverso un gruppo ottico e distribuita in modo omogeneo su un'ampia area obiettivo, detta Target Area. Questa modalità di somministrazione dell'energia facilita l'attivazione dei fotorecettori dell'area trattata, coinvolgendo, allo stesso tempo, un ampio volume di tessuto sottostante.





## Di nuovo attivi

Grazie ai dispositivi per Laserterapia MLS, il paziente può superare la fase acuta del dolore in modo rapido e duraturo, permettendogli quindi di ritrovare una migliore qualità della vita e riprendere, in tempi brevi, le attività lavorative, sportive e della vita sociale. La Laserterapia MLS infatti, non solo è in grado di favorire il superamento del sintomo doloroso, tipico delle patologie dell'apparato muscolo-scheletrico, ma rappresenta anche un valido strumento di riabilitazione, in quanto promuove efficacemente il recupero della funzionalità compromessa da interventi chirurgici, traumi o fratture.

## Indicazioni e vantaggi

- **RAPIDI TEMPI DI TRATTAMENTO** da 3 a 10 minuti.
- **RIDOTTO NUMERO DI APPLICAZIONI:** in molti pazienti i benefici si manifestano fin dalla prima applicazione e studi scientifici hanno dimostrato che tra la quarta e la quinta applicazione il dolore regredisce di almeno il 50%, con recupero della funzionalità articolare.
- **SIMULTANEA AZIONE** sulla triade infiammazione-edema-dolore.

La Laserterapia MLS prevede un approccio globale: il trattamento è allargato a tutto il comparto muscolare relativo alla patologia ed è poi localizzato sui punti trigger. E' indicata per il trattamento dei dolori e spasmi muscolari, rigidità articolare, dolore da artrosi. Promuove un incremento della circolazione sanguigna e il rilassamento muscolare. Particolarmente dedicata a distorsioni, strappi, esiti di traumi, tendiniti, fasciti plantari, cervico-brachialgie, dolori cranio-facciali, dolori di spalla, borsiti, lombalgie, artriti, artrosi, dolori articolari, edema, ematomi, piaghe, ulcere.

# Mphi, la Laserterapia MLS disponibile ovunque



## Mphi, IL DISPOSITIVO "PORTABLE UNIT" MLS.

PORTATILE, ERGONOMICO, FACILE DA UTILIZZARE, INTUITIVO: UNA NUOVA OPPORTUNITÀ PER RENDERE DISPONIBILI I BENEFICI EFFETTI DELLA LASERTERAPIA MLS IN OGNI LUOGO, NELL'AMBULATORIO COME A DOMICILIO. COMPLETAMENTE AUTONOMO, DOTATO DI BATTERIA AL LITIO, CON DIMENSIONI E PESO CONTENUTI, MPHI È EQUIPAGGIATO CON UN INNOVATIVO DISPLAY GRAFICO A COLORI TOUCH-SCREEN RETROILLUMINATO CHE INTERAGISCE CON L'OPERATORE IN MODO INTUITIVO.



## Mphi Trolley



I dispositivi per Laserterapia MLS racchiudono qualità e innovazioni che diventano facilità d'uso, praticità, efficacia della terapia. Nella versione Trolley, Mphi viene dotato di un ergonomico carrello utile per l'alloggiamento degli accessori e per un facile spostamento all'interno dell'ambulatorio.

## Mphi 5, la soluzione completa



Mphi 5 è concepito per raggiungere con facilità e precisione ogni parte del corpo da trattare e veicolare l'energia di qualità dell'impulso su una precisa Target Area di 5 cm di diametro, le cui dimensioni sono ottimizzate per garantire un efficace risultato terapeutico. L'estensione della zona illuminata infatti rende possibile attivare omogeneamente ampi volumi di tessuto, quali ad esempio porzioni importanti di fasce muscolari o intere articolazioni.

Questo permette una risposta rapida delle strutture coinvolte.

I programmi terapeutici impostati agevolano l'operatore nella scelta del trattamento e l'applicatore multidiodico CHARLIE offre il vantaggio di agire su estese aree del corpo, in tempi ridotti.



# M6, il multitarget per Laserterapia MLS

La caratteristica distintiva di M6 è l'innovativo funzionamento in multitarget, reso possibile dall'esclusivo gruppo ottico multidiodico MLS, attraverso il quale un'intera area viene trattata istantaneamente, consentendo una risposta immediata dei tessuti e risultati terapeutici migliori e più rapidi rispetto alla scansione tipica della laserterapia tradizionale. Un ricercato design ha dato forma a quanto di più evoluto oggi esista nel panorama della tecnologia ottica ed elettromeccanica, realizzando un dispositivo medico capace di eseguire, in modo automatico, la Laserterapia MLS.



La testata robotizzata copre omogeneamente, con andamento bustrofedico, l'intera area da trattare, che viene così illuminata in multitarget. I tempi di trattamento sono rigorosamente calibrati per trasferire il migliore apporto di energia al tessuto trattato. I parametri di esecuzione della terapia, comprese le regolazioni del movimento della testata, sono visualizzati e modificabili attraverso un'avanzata interfaccia utente dotata di display grafico a colori touch-screen retroilluminato. Il nuovo software, concepito per venire incontro alle esigenze degli operatori, offre complete modalità operative illustrate con immagini anatomiche e punti di trattamento.

#### 5 DIREZIONI PRE-IMPOSTATE



La testata robotizzata si muove automaticamente secondo 5 direzioni pre-impostate (verticale, destra e sinistra e 2 orizzontali) per aumentare la versatilità operativa e raggiungere comodamente ogni settore dell'area da trattare.





## Trattare ampie aree simultaneamente

M6 permette l'esecuzione automatica della Laserterapia MLS in modalità multitarget: il movimento della colonna, del braccio e la rotazione della testata con le sue 5 direzioni robotizzate, permettono al gruppo ottico multidiodico di posizionarsi perfettamente nell'area da trattare di qualsiasi parte del corpo.

Questo rende unico M6. L'illuminazione viene eseguita attraverso lo spostamento automatico sulla zona di trattamento della Target Area: una possibilità ideale per il trattamento di ampie zone dolenti, quali intere fasce muscolari e decorrenze nervose.

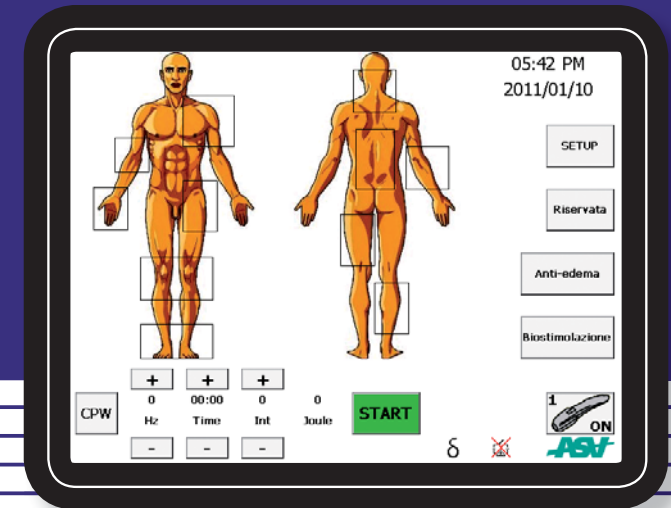
L'ampiezza dell'angolo di movimento della testata può essere ridotta per trattare aree meno estese, fino al punto in cui è possibile eseguire l'applicazione a puntamento fisso, per trattamenti in aree più mirate.

La modalità Multitarget, specifica di M6, è stata concepita per minimizzare gli effetti della perdita di energia per riflessione e scattering e per garantire l'attivazione dei fotorecettori presenti nella zona trattata.

<<< La modalità applicativa multitarget con scansione ad andamento bustrofedico, "a greca", permette di coprire ampie aree di trattamento in modo omogeneo e in breve tempo.

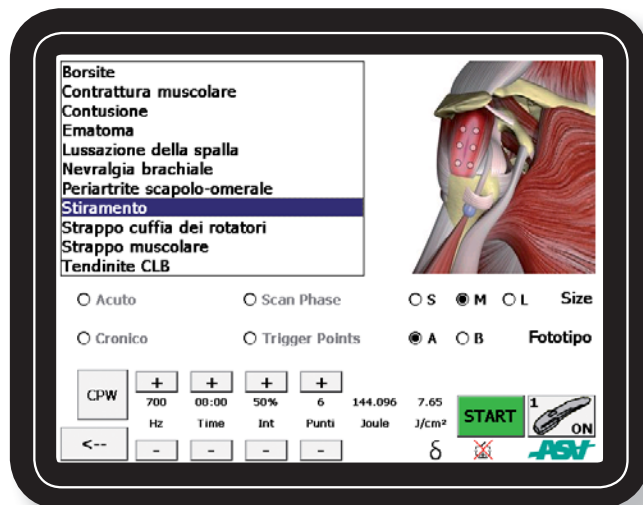
# Semplice e intuitiva, è la “teaching machine” per Laserterapia MLS

Rinnovato nella logica della interfaccia grafica, il software presente nei dispositivi per Laserterapia MLS è sviluppato per avvicinarsi al personale approccio terapeutico dell'operatore:  
3 diverse modalità di utilizzo nel “Pain management” e altre 2 per il trattamento dell'edema e per la biostimolazione (ferite, ulcere, piaghe). E' inoltre possibile personalizzare i trattamenti in funzione del “fototipo” e della morfometria del paziente: è prevista anche la possibilità di scegliere fra i valori “acuto” e “cronico”.



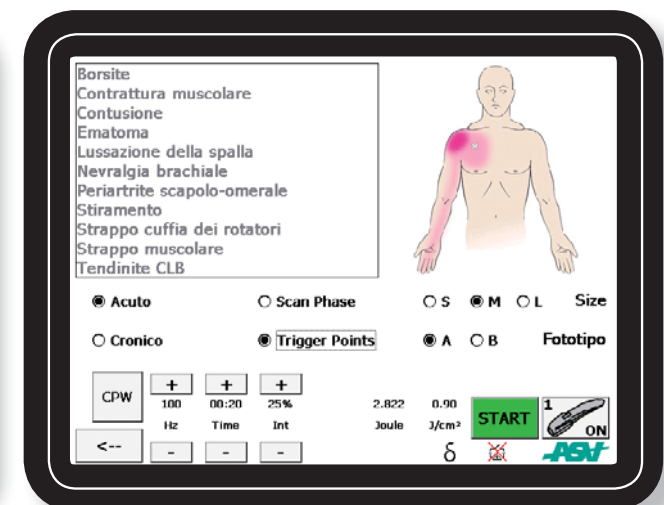
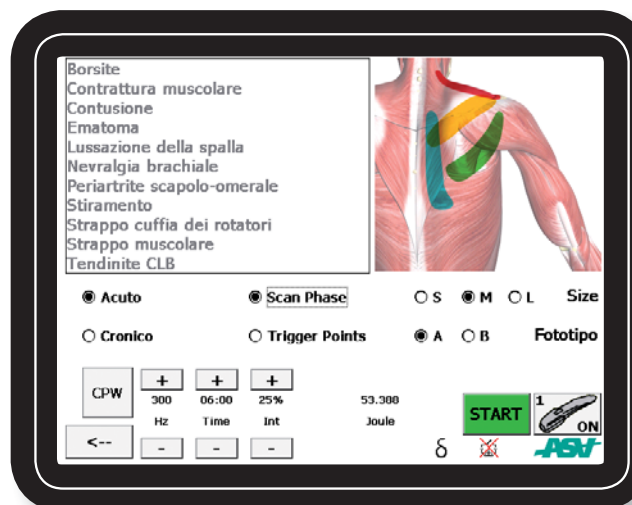
## MODALITÀ PATOLOGIA

L'OPERATORE VIENE GUIDATO ATTRAVERSO UN ELENCO DI PATOLOGIE RIFERITE AD OGNI SINGOLO DISTRETTO CORPOREO. SELEZIONANDO LA PATOLOGIA, APPARE UN'IMMAGINE ANATOMICA 3D DEL CORPO UMANO, CHE INDICA, IN MODO CHIARO, I PUNTI DI TRATTAMENTO SPECIFICI.



## MODALITÀ DISTRETTO - PER UN APPROCCIO GLOBALE

SONO PREVISTE 2 FASI: SCANSIONE MANUALE (Scan Phase) E TRATTAMENTO A PUNTO (Trigger Points). L'OPERATORE VIENE GUIDATO NELL'ESECUZIONE DELLE 2 FASI GRAZIE ALLA RAPPRESENTAZIONE CONTINUA DELLE AREE DI TRATTAMENTO IN SCANSIONE E DEI PUNTI TRIGGER. IN QUESTA MODALITÀ VIENE APPLICATA LA LASERTERAPIA MLS SIA NEI TESSUTI DA TRATTARE, SIA IN TUTTI I GRUPPI MUSCOLARI COINVOLTI DIRETTAMENTE E INDIRECTAMENTE.



RADIAZIONE LASER VISIBILE E INVISIBILE  
EVITARE L'ESPOSIZIONE DELL'OCCHIO O  
DELLA PELLE ALLA RADIAZIONE DIRETTA O  
DIFFUSA  
APPARECCHIO LASER DI CLASSE 4



## Mphi / Mphi Trolley

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Manipolo con gruppo ottico - sorgente MLS con potenza fino a 1,1 W  
Target Area di  $\varnothing$  2 cm evidenziata da LED ad alta efficienza a luce rossa
- LCD a colori ad alta risoluzione con interfaccia utente touch-screen
- Gestione contemporanea di due canali indipendenti
- 4 modalità di trattamento:  
A) patologie specifiche B) trattamento del dolore C) antiedema D) biostimolazione
- Possibilità di personalizzare ogni parametro di trattamento
- Modulazione MLS in CPW e FW
- Frequenza di modulazione dell'impulso MLS da 1 a 2000 Hz (passi di 1Hz)
- Livello di potenza al 25%, 50%, 75% e 100%
- Duty cycle fisso o variabile
- Tempo di trattamento da 1" a 99'59" (passi di 1")
- Calcolo automatico dell'energia emessa in funzione dei parametri settati

### ALLARMI E DOTAZIONI DI SICUREZZA

- Lampada di avvertimento di emissione Laser
- Interlock
- Segnale acustico impostabile dall'operatore
- Datario e orologio
- Password per la messa in funzione del dispositivo
- Cambio lingua
- Predisposizione al collegamento di ripetitore di segnale emissione Laser

### DIMENSIONI E PESO

Mphi	36 x 28 x 10 cm	3 Kg
Mphi Trolley	63 x 54 x 85 cm	20 Kg

### ALIMENTAZIONE

Batteria a polimeri di litio  
Alimentatore esterno 18V ~ 50VA



## Mphi 5

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Applicatore multidiodico CHARLIE con gruppo ottico composto di 3 sorgenti MLS, potenza fino a 3,3 W  
Target Area di  $\varnothing$  5 cm evidenziata da LED ad alta efficienza a luce rossa
- Manipolo con gruppo ottico - sorgente MLS con potenza fino a 1,1 W  
Target Area di  $\varnothing$  2 cm evidenziata da LED ad alta efficienza a luce rossa
- LCD a colori ad alta risoluzione con interfaccia utente touch-screen
- Gestione contemporanea di due canali indipendenti
- 4 modalità di trattamento:  
A) patologie specifiche B) trattamento del dolore C) antiedema D) biostimolazione
- Possibilità di personalizzare ogni parametro di trattamento
- Modulazione MLS in CPW e FW
- Frequenza di modulazione dell'impulso MLS da 1 a 2000 Hz (passi di 1Hz)
- Livello di potenza al 25%, 50%, 75% e 100%
- Duty cycle fisso o variabile
- Tempo di trattamento da 1" a 99'59" (passi di 1")
- Calcolo automatico dell'energia emessa in funzione dei parametri settati

### ALLARMI E DOTAZIONI DI SICUREZZA

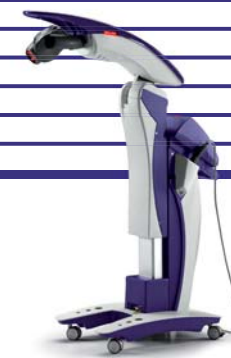
- Lampada di avvertimento di emissione Laser
- Interlock
- Segnale acustico impostabile dall'operatore
- Datario e orologio
- Password per la messa in funzione del dispositivo
- Cambio lingua
- Predisposizione al collegamento di ripetitore di segnale emissione Laser

### DIMENSIONI E PESO

63 x 54 x 85 cm 25 Kg

### ALIMENTAZIONE

Batteria a polimeri di litio  
Alimentatore esterno 18V ~ 50VA



## M6

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Gruppo ottico robotizzato con 3 sorgenti MLS - potenza fino a 3,3 W  
Target Area di  $\varnothing$  5 cm evidenziata da LED ad alta efficienza a luce rossa
- Manipolo con gruppo ottico - sorgente MLS con potenza fino a 1,1 W  
Target Area di  $\varnothing$  2 cm evidenziata da LED ad alta efficienza a luce rossa
- LCD a colori ad alta risoluzione con interfaccia utente touch-screen
- Gestione contemporanea di due canali indipendenti
- 4 modalità di trattamento:  
A) patologie specifiche B) trattamento del dolore C) antiedema D) biostimolazione
- Possibilità di personalizzare ogni parametro di trattamento
- Modulazione MLS in CPW e FW
- Frequenza di modulazione dell'impulso MLS da 1 a 2000 Hz (passi di 1Hz)
- Livello di potenza al 25%, 50%, 75% e 100%
- Duty cycle fisso o variabile
- Tempo di trattamento da 1" a 99'59" (passi di 1")
- Calcolo automatico dell'energia emessa in funzione dei parametri settati

### ALLARMI E DOTAZIONI DI SICUREZZA

- Lampada di avvertimento di emissione Laser
- Interlock
- Segnale acustico impostabile dall'operatore
- Datario e orologio
- Password per la messa in funzione del dispositivo
- Cambio lingua
- Predisposizione al collegamento di ripetitore di segnale emissione Laser

### DIMENSIONI E PESO

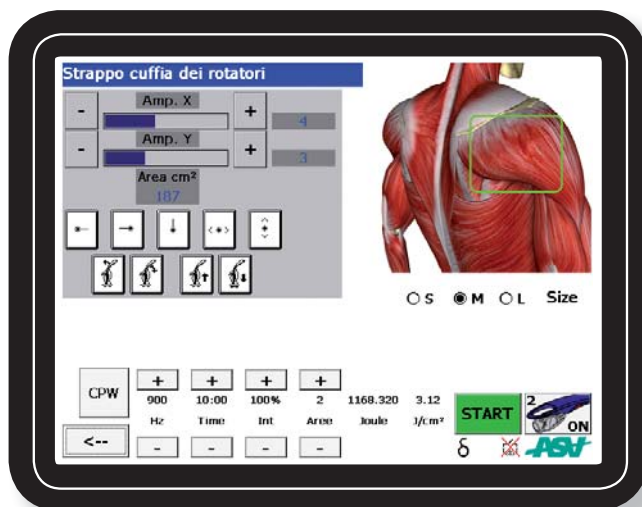
68 x 42 x 158 cm; 43 Kg

### ALIMENTAZIONE

115/230V~ 50/60Hz 100VA

## MODALITÀ ROBOTIZZATA (modello M6)

L'OPERATORE, IN MODO INTUITIVO, PUÒ "SETTARE" LE DIMENSIONI DELL'AREA DA TRATTARE E SCEGLIERE LA PIÙ IDONEA DIREZIONE TRA QUELLE PRE-IMPOSTATE.



ASA srl Via Alessandro Volta, 9 36057 Arcugnano (VI) Italia tel. +39 0444 28 92 00 fax +39 0444 28 90 80 [asalaser@asalaser.com](mailto:asalaser@asalaser.com) [www.asalaser.com](http://www.asalaser.com)

