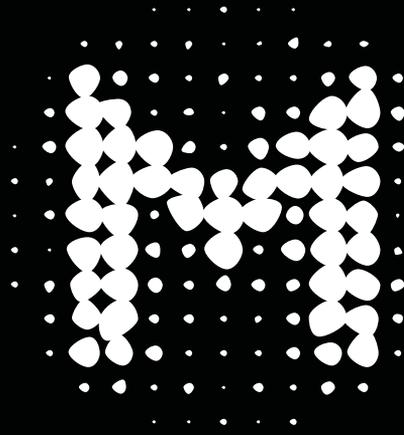


**MLS**<sup>®</sup>  
Multiwave  
LockedSystem



**iS**

MLS<sup>®</sup>  
**HIGH PEAK  
PULSE**

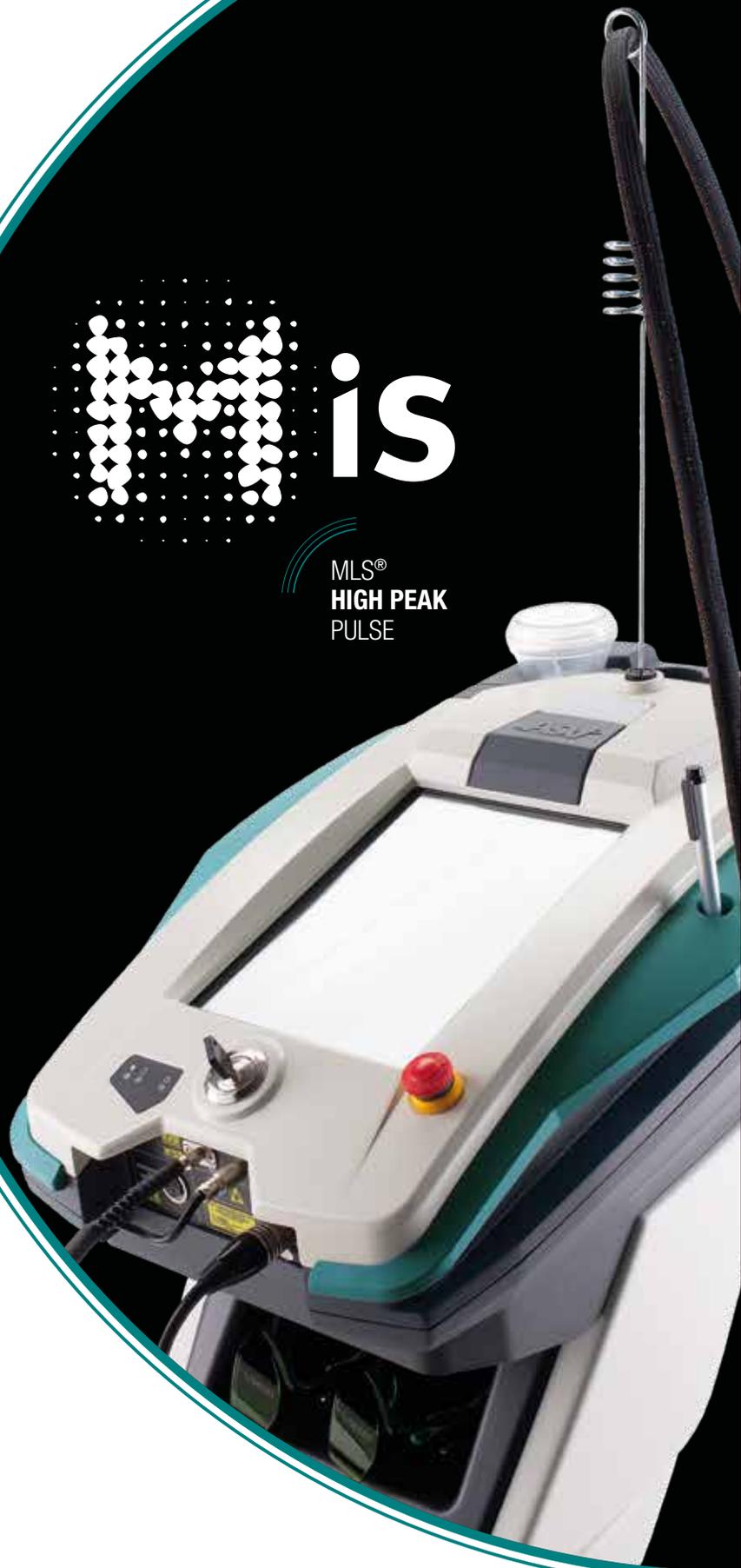


**ASL**  
**A S A L A S E R**  
Research and Therapeutic Solutions



**MiS**

MLS®  
**HIGH PEAK**  
PULSE



**MLS®  
potenziato**



**Omogeneità  
di trattamento**



**Tecnologia  
Game Changer**



**Sicurezza**



**Ergonomia  
e praticità**



**Fibra ottica**

MiS racchiude l'esperienza della Laserterapia MLS® e di Hilterapia®, unendo in un solo dispositivo l'imprescindibile conoscenza acquisita nel passato, il know-how del presente e gli strumenti per la costruzione di inediti scenari applicativi per il prossimo futuro.

## MiS ASA

A partire dalla sua fondazione nel **1983**, ASAlaser si è affermata a livello internazionale nello scenario della laserterapia per il suo utilizzo negli ambiti disciplinari più diversi: dalla fisioterapia alla riabilitazione, dalla gestione del dolore muscolare e articolare alla medicina sportiva e veterinaria.

Una storia lunga oltre tre decenni il cui principio coincide con la nascita della stessa laserterapia. ASAlaser diventa presto sinonimo di **specializzazione** – nello sviluppo di soluzioni terapeutiche basate su sorgenti laser e campi magnetici – e **ricerca**: una ricerca integrata e libera, autorevole e aperta all'innovazione, punto d'incontro imprescindibile tra teoria e prassi, tra scienza e produzione, tra etica ed esigenze dei mercati.

**La motivazione che ha guidato ASA lungo il percorso che l'ha vista impegnata in innumerevoli ricerche interdisciplinari è stata la ferma volontà di perseguire il benessere del paziente e di valorizzare la professionalità del terapeuta: gli obiettivi di un instancabile lavoro che ha posto l'individuo e le sue necessità al centro del proprio operare in vista della riconquista delle condizioni ottimali del paziente, attraverso un percorso di cura e attenzione verso ogni esigenza curativa.**



## MiS History

A partire dal **2003**, con il lancio della Laserterapia **MLS®** (Multiwave Locked System), ASA rivoluziona il trattamento delle patologie dolorose: l'emissione coordinata e sincronizzata di più emissioni laser con diverse lunghezze d'onda – pulsata e continua – permette infatti di focalizzare l'azione sul risultato terapeutico modulando e controllando l'emissione.

Nel 2004 ASA lancia **Hilterapia®** per il trattamento delle patologie osteo-articolari e muscolo-tendinee profonde, segnando un nuovo essenziale traguardo per l'azienda e inaugurando una lunga stagione di riconoscimenti internazionali.

ASA presenta ora MiS: il risultato del lavoro di un team dedicato e competente che ha saputo immaginare nuovi orizzonti per la laserterapia concretizzandoli in un dispositivo dalle prestazioni del tutto inedite, capaci di unire l'**azione sincronizzata** della Laserterapia **MLS®** alla **potenza pulsata** caratteristica di **Hilterapia®**.



**MLS®**  
Multiwave  
LockedSystem

2003

**Hilterapia®**

2004



## MiS MLS®

La Laserterapia **MLS®** (Multiwave Locked System) ha costruito il proprio successo su un impulso di qualità brevettato come sincronizzazione di due lunghezze d'onda (808nm + 905nm) con differenti modalità di emissione, continue e pulsate, per ottenere un complesso mix energetico capace di promuovere effetti analgesici, antinfiammatori, antiedemigeni e riparativi dei tessuti.

Nel corso degli anni la Laserterapia **MLS®** si è distinta per la sua efficacia terapeutica abbinata a un elevato livello di sicurezza, grazie a un'applicazione consapevole dei dosaggi energetici e all'esperienza clinica, nonché all'approccio terapeutico globale frutto della ricerca scientifica di ASAcampus.

**MiS nasce dalla profonda conoscenza delle potenzialità terapeutiche dell'impulso MLS®, dal quale eredita le lunghezze d'onda, la caratteristica modulazione sincronizzata di emissioni continue e pulsate, la sicurezza di trattamento, la comprovata efficacia e le evidenze scientifiche dei meccanismi d'azione.**

## MiS a Game Changer

**MiS** rappresenta il punto di svolta per una nuova generazione di dispositivi terapeutici firmati ASA che raccoglie il know-how tecnologico e scientifico degli ultimi vent'anni di ricerca e sviluppo. I vantaggi dimostrati dell'impulso sincronizzato **MLS®** vengono esaltati mediante una tecnologia in fibra ottica patent pending e una nuova modulazione capace di veicolare nei tessuti pacchetti energetici ancora più intensi e penetranti.

L'esperienza maturata con **Hilterapia®** ha portato a potenziare l'impulso prediligendo la componente pulsata 905nm, che in **MiS** arriva a esprimere potenze di picco dell'ordine del kW! L'elevatissima potenza istantanea di picco e una potenza media controllata sono coerenti con la scelta di perseguire l'efficacia salvaguardando a ogni applicazione la sicurezza del paziente. La modulazione in impulsi brevi consente infatti di "domare" la potenza di picco sfruttandone i benefici terapeutici in piena sicurezza, evitando effetti termici dannosi.

**Gli studi scientifici effettuati hanno evidenziato che le peculiarità di MiS non si limitano all'innovazione tecnologica e al potenziamento degli effetti biologici già propri di MLS® ma, superando ogni aspettativa, hanno rivelato effetti terapeutici nuovi, finora scarsamente descritti nell'ambito della laserterapia, capaci di estendere le potenzialità applicative verso patologie ad alto impatto sociale.**





### MLS® potenziato

Eredita l'efficacia dimostrata e la superiorità terapeutica dell'emissione sincronizzata di MLS® e ne esalta la potenza – in particolare la potenza di picco della componente pulsata – per un'azione ancora più spiccata e profonda. Questo consente di aprire le porte a nuovi obiettivi terapeutici, in particolare nell'ambito delle neuropatie periferiche.



### Omogeneità di trattamento

La sovrapposizione spaziale tra le differenti lunghezze d'onda garantisce la diffusione del mix energetico MiS sull'area irradiata. La tecnologia ottica adottata consente un profilo del fascio uniforme e una distribuzione omogenea dell'energia sull'area target.



### Tecnologia Game Changer

Ha superato lo stato dell'arte tecnologico ottimizzando l'accoppiamento in fibra di 7 sorgenti laser a diodi, pulsate e continue, raggiungendo potenze di picco di 1kW e una qualità di emissione di altissimo livello.



### Sicurezza

L'elevatissima potenza istantanea, che raggiunge l'ordine del kW, viene modulata mediante impulsi brevissimi che consentono di stimolare i processi biologici terapeutici mantenendo il controllo dell'effetto termico e quindi la sicurezza di trattamento, da sempre requisito imprescindibile per ASA.



### Ergonomia e praticità

Manipolo leggero, compatto e multifunzionale. Il sistema meccanico di connessione dei terminali ottici è stato studiato per permettere un'immediata intercambiabilità ed è dotato di un sensore di riconoscimento per adattare i parametri di emissione in modo automatico.



### Fibra ottica

Fonde in un unico fascio la potenza multisorgente massimizzando le prestazioni terapeutiche. Flessibile, maneggevole e resistente grazie alla guaina interna in acciaio.





MLS®  
HIGH PEAK  
PULSE

#### ▪ Pain Management

- » Problemi articolari
- » Tendinopatie
- » Dolori muscolari
- » Contratture
- » Punti trigger

#### ▪ Neuropatie Periferiche

#### ▪ Edemi

#### ▪ Lesioni Tissutali

- » Ferite Superficiali
- » Lesioni Profonde

**1** TESTA

**2** ZONA CERVICALE

**3** SPALLA

**4** GOMITO

**5** POLSO - MANO

**6** SCHIENA

**7** ANCA

**8** GINOCCHIO

**9** CAVIGLIA - PIEDE

## MiS sincronia in azione

Le specifiche caratteristiche di emissione di MiS consentono di agire sul dolore e sulle sue cause, per un risultato precoce e scientificamente dimostrato.

**Azione anti-infiammatoria:** il trattamento con MiS esercita una marcata azione inibitoria sulla produzione di molecole pro-infiammatorie.

**Azione di riparazione dei tessuti:** il trattamento con MiS accelera i tempi di guarigione e migliora la qualità del tessuto neoformato.

**Azione sul dolore e sulle sue cause:** il trattamento con MiS induce un effetto analgesico a breve e lungo termine e favorisce un significativo e duraturo recupero funzionale perché non agisce solo sulla sintomatologia dolorosa ma anche sulle cause che la determinano.

In aggiunta alle caratteristiche terapeutiche tipiche della famiglia MLS®, MiS trova un'applicazione d'elezione nelle problematiche neuropatiche periferiche, come dimostrato dalla ricerca scientifica di ASACampus.

L'applicazione di MiS in un modello riconosciuto di dolore neuropatico cronico mostra una netta e duratura riduzione della sintomatologia dolorosa, accompagnata da una ripresa della funzionalità.

Dal punto di vista biologico, il trattamento con MiS favorisce il recupero delle fibre nervose danneggiate nella zona della lesione, come confermato da analisi istologiche ed immunoistochimiche.

In particolare, la riorganizzazione della guaina è importante sia per il trofismo del nervo che per la conduzione. MiS è quindi particolarmente indicato per il trattamento del dolore neuropatico.



## MiS cura

### PAIN MANAGEMENT:

Muscolare, Articolare, Tendinopatia, Contrattura, Trigger Point.

#### AZIONE

Marcata azione antinfiammatoria attraverso la riduzione dei mediatori dell'infiammazione.

#### RISULTATO

Significativa diminuzione del dolore, accompagnata da miglioramento funzionale.

### NEUROPATIE PERIFERICHE

#### AZIONE

Marcato effetto anti-infiammatorio ed azione analgesica duratura. Favorisce il recupero e il trofismo delle strutture danneggiate.

#### RISULTATO

Significativo e persistente miglioramento della sintomatologia dolorosa e concomitante recupero della funzionalità.

### EDEMI

#### AZIONE

Modulazione del microcircolo e riduzione della componente infiammatoria.

#### RISULTATO

Promuove il drenaggio dei liquidi e il riassorbimento dell'edema.

### LESIONI TISSUTALI: Superficiali, Profonde.

#### AZIONE

Stimolazione dei processi di riparazione tissutale.

#### RISULTATO

Riduce i tempi di guarigione, migliora la qualità del tessuto di riparazione e previene la formazione di cicatrici fibrotiche.



# MiS technology

## CARATTERISTICHE TECNICHE

- » 6 diodi laser pulsati (PW) @905nm
- » 1 diodo laser continuo/frequenzato (CW/FW) @808nm
- » Potenza media (max): 6W ± 20%
- » Potenza di picco (max): 1kW

## 4 MODALITÀ D'EMISSIONE

- » Sincronizzata Continua/Frequenzata e Pulsata a massima potenza di picco (MLS® HPP 808+905nm)
- » Sincronizzata Continua/Frequenzata e Pulsata (MLS® 808+905nm)
- » Singola Continua/Frequenzata (808nm)
- » Singola Pulsata (905nm)
- » Frequenza: variabile a seconda della modulazione
- » Intensità: da 1% al 100%
- » Tempo: da 1 sec a 30 min

## DOTAZIONI

- » Oltre 25 sensori di controllo per elevatissimi livelli di performance e sicurezza
- » Batteria intelligente che mantiene il dispositivo in stand-by quando non connesso alla rete di alimentazione
- » Display LCD touchscreen da 10" ad alta risoluzione
- » Ripiano integrato porta-manipolo e porta-terminali ottici

## ALIMENTAZIONE, DIMENSIONI, PESO

- » Alimentazione: 100-240V 50-60Hz
- » Dimensioni: 56 x 47,4 x 147 cm
- » Peso: 25 kg

## CARRELLO

- » Carrello porta strumento con sistema di fissaggio magnetico
- » 4 ruote piroettanti con sistema autobloccante adatte a tutte le pavimentazioni
- » Vano porta occhiali



## APPLICATORE LASER

- » Fibra ottica da 1500 µm
- » Sistema meccanico di connessione rapida patent pending tra manipolo e terminale ottico, con sistema di riconoscimento integrato
- » Manipolo ergonomico dotato di pulsante per il controllo dell'emissione e di LED multicolore per segnalare in ogni momento lo stato del dispositivo

### Manipolo: terminale ottico da 5 cm

- » Target area omogenea da 5 cm di diametro
- » Adattamento automatico dei parametri per ottimizzare l'intensità sul tessuto
- » Ideale per il trattamento di ampie aree anatomiche in modo omogeneo, riducendo i tempi di trattamento

### Manipolo: terminale ottico da 2 cm

- » Target area omogenea da 2 cm di diametro
- » Fascio collimato per il mantenimento dello spot size sia a contatto che a distanza
- » Ideale per il trattamento di punti trigger, aree intra-articolari, fasce muscolari

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

APPARECCHIO LASER DI CLASSE 4



Ø 5 cm



Ø 2 cm



## MiS software

L'innovazione in MiS si esprime anche a livello di interfaccia con l'utilizzatore, dove a uno schermo touch screen da 10" ad alta risoluzione si accompagna un Software avanzato, versatile e intuitivo.

L'elevata flessibilità operativa permette di adattarsi all'esperienza di differenti utenti ed è facilmente aggiornabile tramite USB.



Il sistema comprende protocolli predefiniti che si determinano in modo dinamico in funzione dell'area anatomica selezionata, della patologia d'interesse, delle caratteristiche del paziente e della fase clinica.

Ciascun protocollo predefinito comprende indicazioni della zona da irradiare mediante illustrazioni e video; l'utente ha inoltre la possibilità di definire le dimensioni dell'area di trattamento disegnandola direttamente sullo schermo.

Totale autonomia di definizione dei parametri di trattamento nell'area manuale e possibilità di definire e memorizzare programmi nell'area personale.



Nell'ottica di garantire massima sicurezza e alti livelli di performance, il sistema è in grado di generare QR Code dinamici per l'invio di dati al Service ASA che consentano un controllo da remoto del dispositivo.



**is** MLS®  
HIGH PEAK  
PULSE



**ASL**  
A S A L A S E R  
Research and Therapeutic Solutions

Hiliterapia®

MLS  
Multiwave  
Locked System

Qs  
Magnetotherapy



Hilterapia®

MLS®  
Multiwave  
LockedSystem

Qs  
Magnetotherapy

**Corporate Headquarters  
Registered Office**

 **ASA srl**  
Via Alessandro Volta, 9  
36057 Arcugnano (VI) - Italy  
[asalaser@asalaser.com](mailto:asalaser@asalaser.com)  
[asalaser.com](http://asalaser.com)  
t. +39 0444 28 92 00  
f. +39 0444 28 90 80

**Research Division / Branch**

Joint Laboratory  
Dipartimento di Scienze  
Biomediche Sperimentali e Cliniche  
Università di Firenze

Viale G. Pieraccini, 6  
50139 Firenze - Italy  
[asacampus@asalaser.com](mailto:asacampus@asalaser.com)

FOLLOW US



[MLSLASER-MIS.COM](http://MLSLASER-MIS.COM)

Copyright © 2018 - ASA srl. Ogni diritto sul contenuto è riservato ai sensi della legge vigente. La riproduzione, la pubblicazione e la distribuzione, totale o parziale, del materiale originale contenuto in questa pubblicazione sono espressamente vietate in assenza di autorizzazione scritta, 10/2018.

  
0123