

TT
AZIONE
DUPLICE
E PARALLELA





TT è la nuova tecnica messa a punto da **ASAlaser** capace di abbinare la sorgente laser specifica per **Hilterapia®** (Nd:YAG pulsato) a un sistema di regolazione della temperatura cutanea, denominata **SmartCooler**, per un inedito **trattamento duplice e parallelo** che unisce l'altissima intensità del laser (3 kW e 15.000 W/cm²) all'efficacia dello scambio termico. Tale sinergia permette di irradiare la zona interessata con risultati evidenti e duraturi nel tempo.

Vantaggi e Novità TT



IMMEDIATEZZA
DELL'INTERVENTO



1 FIBRA OTTICA
3 MODALITÀ



SICUREZZA



+ INTENSITÀ + PROFONDITÀ



AZIONE DUPLICE
E PARALLELA



Hilterapia®



ASAlaser l'innovazione efficace

Abbiamo costruito la nostra esperienza giorno dopo giorno dal 1983, dedicandoci con successo allo sviluppo di soluzioni terapeutiche nell'ambito del Pain Management e della Riparazione dei Tessuti.

La nostra instancabile ricerca ha reso possibile la produzione di dispositivi medicali efficaci per laserterapia (Hilterapia® e Laserterapia MLS®) e Magnetoterapia in ambito fisioterapico, ortopedico, traumatologico, reumatologico, dermatologico, della medicina sportiva e di quella riabilitativa.

HIRO TT

TT rappresenta la frontiera nell'applicazione di Hilterapia®, creando nuove e inedite possibilità nella cura delle patologie dolorose del sistema muscoloscheletrico.

TT abbina la sorgente laser Nd:YAG pulsata a un sistema refrigerante della temperatura cutanea, denominato SmartCooler, capace di produrre un'azione duplice e parallela basata sul principio dello scambio termico, la quale permette di contrastare con superiore efficacia le patologie del paziente, da quelle più superficiali a quelle più profonde.



La scienza al servizio della salute

Hilterapia® è un'innovativa tecnica terapeutica basata sull'emissione laser ad alta intensità.

Applicata in assoluta sicurezza per il paziente, essa permette un'azione di estrema efficacia anche in profondità.

HIGH INTENSITY LASER THERAPY

Hilterapia®

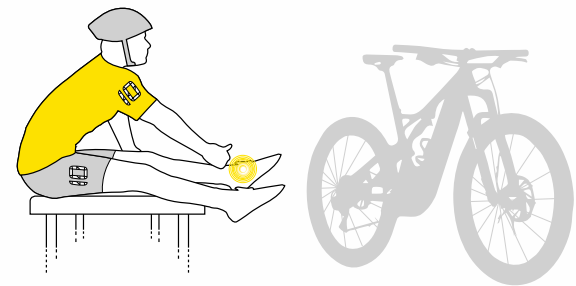
Terapia che si pone all'avanguardia per efficacia e intensità grazie al rivoluzionario impulso laser HILT® brevettato negli Stati Uniti. L'azione mirata antinfiammatoria, antidolorifica e biostimolante di Hilterapia® è in grado di registrare risultati già a partire dalla prima seduta attivando il processo riabilitativo per **un duraturo sollievo dal dolore.**

Hilterapia® occupa oggi una posizione di assoluta rilevanza nel panorama della ricerca scientifica mondiale in virtù dei risultati ottenuti nella cura di patologie dolorose nelle articolazioni, nei tendini, nei legamenti e nei muscoli: priva di effetti indesiderati e non dolorosa nel corso del trattamento, essa rappresenta una soluzione rapida e sicura per il recupero fisico dei pazienti.

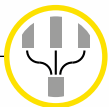
// IMMEDIATEZZA DELL'INTERVENTO



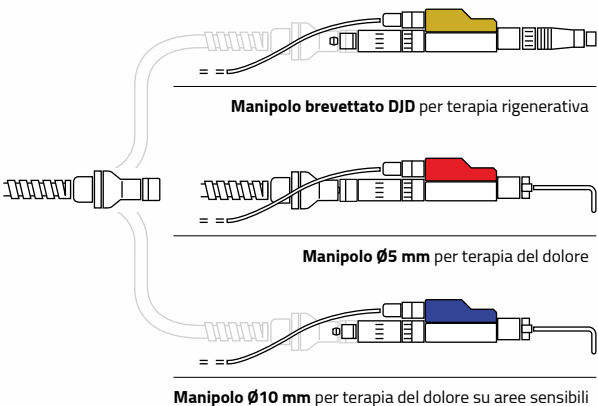
L'esclusiva tecnologia **TT** permette un intervento immediato nell'area interessata in virtù dell'azione combinata del sistema di regolazione della temperatura cutanea **SmartCooler** e dell'emissione laser, innescando un abbassamento di temperatura che rende possibile l'applicazione della terapia subito dopo il trauma.



// 1 FIBRA OTTICA - 3 MODALITÀ



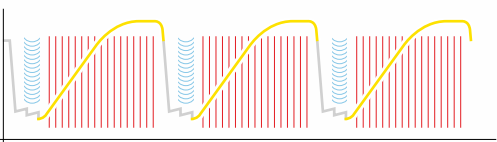
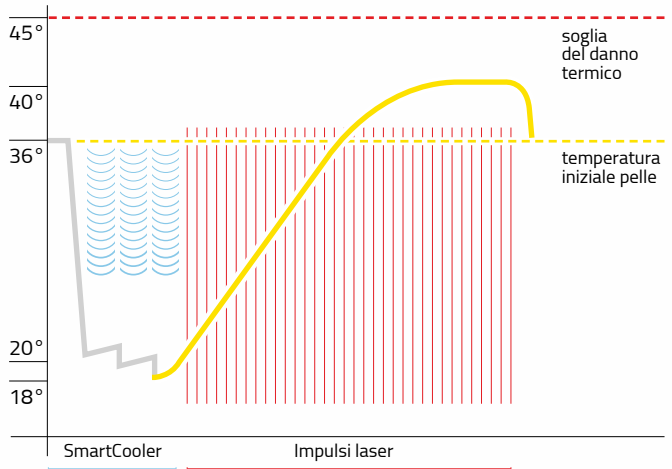
TT è stata progettata per collegare tutti e tre i manipoli con un'unica fibra ottica, ottimizzando così il cambio di manipolo con un semplice e rapido innesto per garantire semplicità, multifunzionalità e rapidità di utilizzo.



// SICUREZZA



La comprovata sicurezza dell'impulso HILT®, esaltata dall'azione localizzata e intermittente dello scambio termico, garantisce il rispetto del tempo di rilassamento termico dei tessuti cutanei anche ad elevati dosaggi energetici e su aree sensibili, evitando in questo modo effetti di surriscaldamento dannosi.

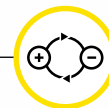


// + INTENSITÀ + PROFONDITÀ

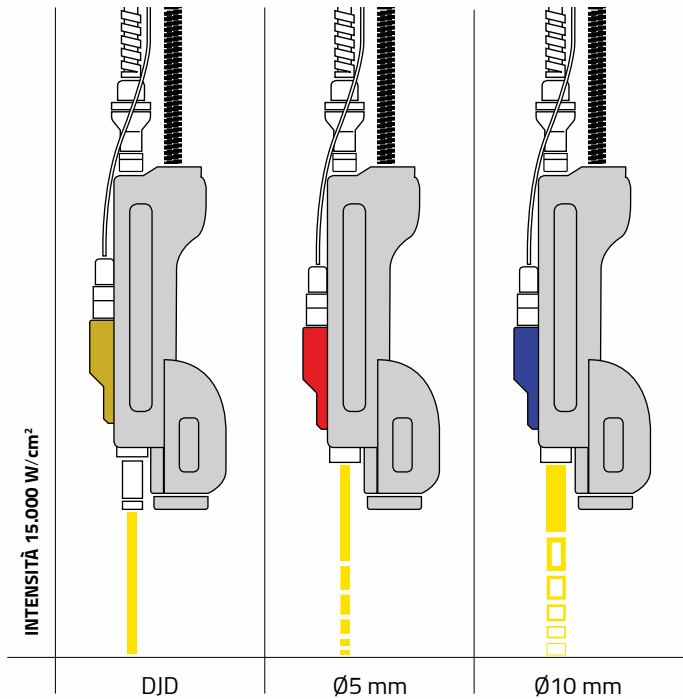


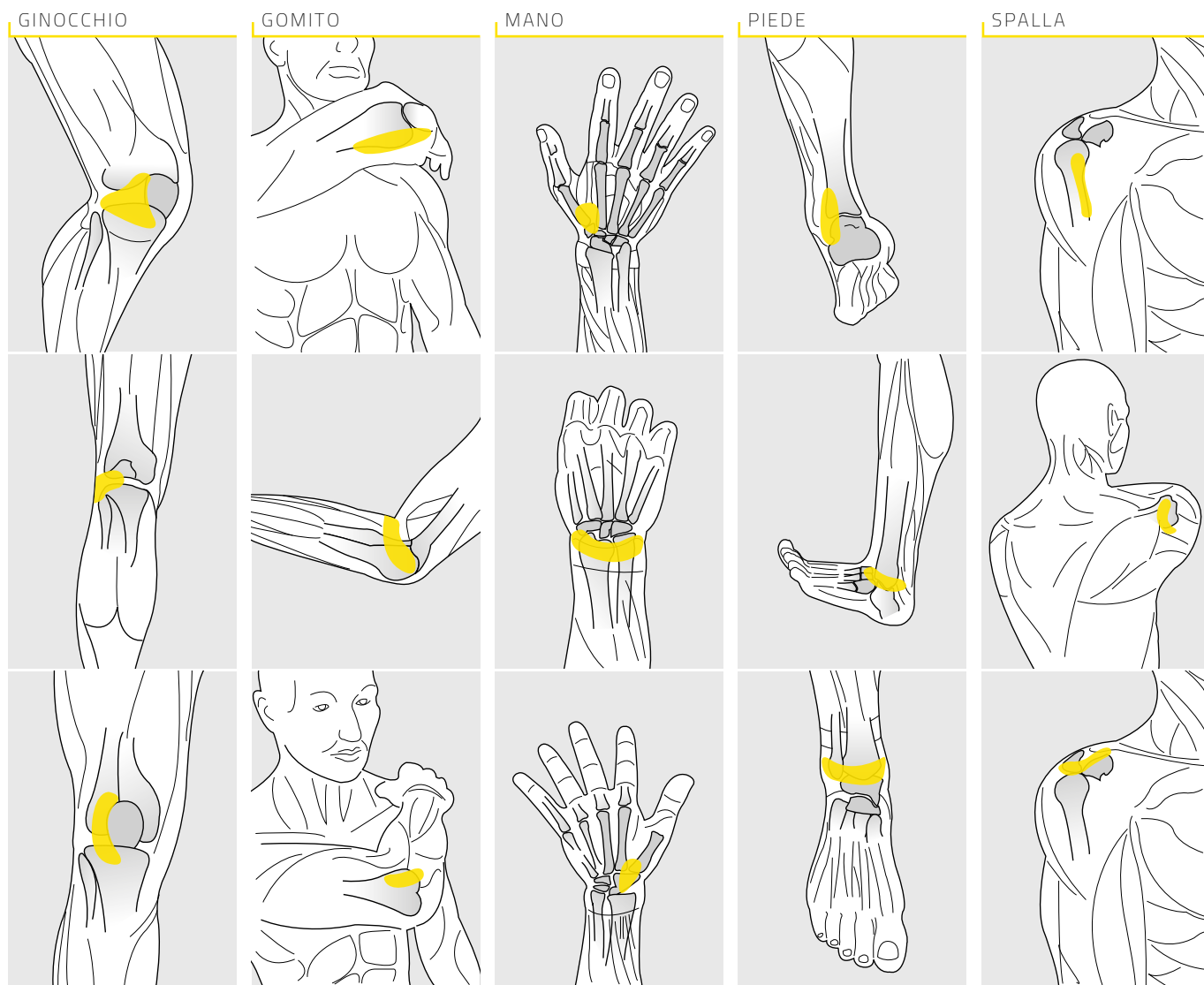
Il sistema di regolazione della temperatura cutanea **SmartCooler** consente di sfruttare l'elevata intensità dell'emissione laser, permettendo di veicolare una quantità maggiore di fotoni più rapidamente e più in profondità. Hilterapia® raggiunge intensità pari a **15.000 W/cm²**, inedite per le tecnologie laser applicate in ambito terapeutico. Il laser Nd:YAG pulsato a 1064 nm presenta infatti una significativa capacità di penetrazione, cui si unisce l'elevata potenza di picco degli impulsi che **raggiunge i 3 kW**, permettendo un'azione efficace anche nei tessuti più profondi.

// AZIONE DUPLICE E PARALLELA



Lo scambio termico innescato dal sistema di regolazione della temperatura cutanea **SmartCooler** e dalla sorgente laser registra risultati più sensibili e duraturi nel tempo.





L'EFFICACIA DELLO SCAMBIO TERMICO

Lo scambio termico è ottenuto tramite l'applicazione a intermittenza di una sorgente refrigerante con un sistema denominato SmartCooler, il quale permette l'escursione termica fino a 18°C: questo si traduce in un selezionato abbassamento della temperatura corporea nella zona trattata, al quale fa seguito l'emissione laser che comporta il conseguente innalzamento della stessa.

I gradienti termici (ΔT) che si creano tra i tessuti di diversa profondità innescano dei fenomeni a catena che esaltano gli effetti terapeutici di Hilterapia® con un'azione analgesica, antinfiammatoria, antiedemigena ancora più immediata ed efficace.

L'applicazione alternata e intermittente della sorgenti che generano lo scambio termico è particolarmente indicata per stimolare la riattivazione del microcircolo e dei processi biologici di riparazione, facilitare il riassorbimento degli edemi, promuovere il rilassamento muscolare e inibire il dolore.

L'azione refrigerante viene inoltre dosata per mitigare le infiammazioni, ripristinare l'omeostasi tissutale e favorire interventi precoci su traumi e lesioni acute.

Il range di raffreddamento dello SmartCooler risulta ottimale per innescare gli effetti benefici dello scambio termico ed esaltare l'azione del laser, senza creare shock termici eccessivi che possano avere effetti collaterali o controproducenti.

In virtù delle sue caratteristiche, gli effetti di TT si rivelano immediati e duraturi nel trattamento di numerose patologie tra cui: artrosi, artriti e periartriti, contratture muscolari, edemi, traumi, contusioni, tendiniti e nella riabilitazione post-chirurgica (con o senza ferite).

TT AZIONE DUPLICE E PARALLELA



1. SPALLA

- ARTROSI ACROMION CLAVEARE
- ARTROSI GLENO OMERALE
- TENDINOPATIA CUFFIA DEI ROTATORI
- TENOSINOVITE CLB

4. CERVICALE

- ARTROSI CERVICALE
- CERVICOBRACHIALGIA
- COLPO DI FRUSTA

7. GINOCCHIO

- GONARTROSI
- MENISCOPATIE
- SINDROME FEMORO ROTULEA
- TENDINOPATIA DELLA BANDELLETTA ILEO-TIBIALE
- TENDINOPATIA DELLA ZAMPA D'OCA
- TENDINOPATIE

2. GOMITO

- BORSITE OLECRANICA
- EPICONDILITE
- EPITROCLEITE
- IMPINGEMENT OLECRANICO
- TENDINITE TRICIPITALE

5. SCHIENA

- ARTROSI DORSALE
- ARTROSI LOMBARE
- DORSALGIA
- LOMBALGIA
- LOMBOSCIATALGIA

8. CAVIGLIA - PIEDE

- ARTROSI ALLUCE
- DISTORSIONE TIBIO TARSICA
- FASCITE PLANTARE
- TENDINOPATIA ACHILLEA

3. POLSO - MANO

- ARTROSI RADIO-CARPICA
- RIZOARTROSI
- SINDROME DEL TUNNEL CARPALE
- SINDROME DI DE QUERVAIN
- TENDINOPATIE

6. ANCA - BACINO

- ARTROSI SACROILIACHE
- COXARTROSI
- COXITI
- ENTESOPATIA TROCANTERICA
- SINDROME DEL PIRIFORME
- SINDROME RETTO-ADDUTTORIA

ESALTAZIONE DELL'EFFETTO FOTOMECCANICO

Il significativo gradiente di temperatura che si crea nello scambio termico innescato da **TT** può esaltare l'effetto fotomeccanico già distintivo dell'Hilterapia®: tale effetto potenziato agisce sull'attività del microcircolo, può costituire un segnale importante per la componente cellulare dei tessuti e può indurre l'attivazione di vari processi biologici, compresi i processi di riparazione tissutale.



EFFICACE	PERCHÉ	T
Artrosi e processi degenerativi	Articolazioni	Possibilità di intervento subito dopo il trauma
Borsiti, sinoviti, capsuliti, epicondiliti, sindrome da impingement	Riduce l'infiammazione articolare	Velocità, sicurezza e facilità di applicazione
	Stimola la rigenerazione	
Tendiniti e tenosinoviti	Sistema Muscolare	Immediato sollievo a partire dalle prime sedute
Edemi ed ematomi da trauma	Risolve rapidamente la contrattura	Benefici prolungati e duraturi nel tempo
Contratture	Produce un'immediata e prolungata azione antidolorifica	
Lesioni muscolari acute	Sistema Circolatorio e Linfatico	Azione duplice e parallela, più efficace e mirata
Patologie post-traumatiche o da sovraccarico	Facilita l'apporto dei nutrienti e l'attivazione di processi biologici (es. riparazione tissutale)	Elevata capacità di penetrazione nei tessuti
Sindromi adduttorie, distorsioni tibio-tarsiche, entesiti, condropatie rotulee in traumatologia sportiva	Potenzia l'attività del microcircolo e il riassorbimento delle raccolte di liquido	Risultati della Hilterapia® riconosciuti e validati dalla comunità scientifica internazionale

Prospetto frontale



Prospetto laterale

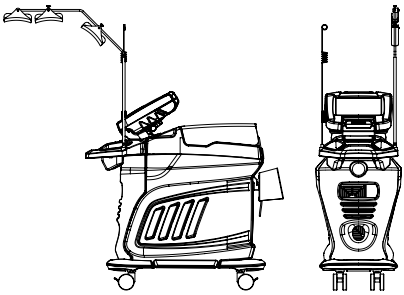


CARATTERISTICHE TECNICHE

- /// Sistema laser che sfrutta l'impulso brevettato HILT®
- /// Nd:YAG pulsato di alta intensità
- /// Potenza di picco: 3 kW
- /// Intensità max: 15.000 W/cm²
- /// Energia per impulso (max): 350 mJ
- /// Frequenza: 10-30 Hz
- /// Potenza media: 10,5 W
- /// Fluenza: 1780 mJ/cm²
- /// Durata dell'impulso: ≤ 100 µs
- /// Sistema refrigerante SmartCooler: 18-28°C

- /// Interfaccia utente tramite display touch screen grafico a colori da 10"
- /// Protocolli predefiniti per distretti corporei
 - /// Protocollo standard
 - /// Protocollo rapido
 - /// Protocollo mirato (per patologia)
- /// Programmi editabili e memorizzabili per personalizzare i parametri di trattamento
- /// Calcolo automatico dell'energia emessa in funzione dei parametri selezionati

TT LA FRONTIERA SCIENTIFICA PER LA TUA SALUTE



ALLARMI E DOTAZIONI DI SICUREZZA

- /// Segnale acustico di inizio terapia e per ogni secondo di trattamento (disattivabile)
- /// Datario e orologio
- /// Cambio lingua
- /// Avvisi e allarmi stato macchina
- /// Tasto di emergenza arresto emissione laser
- /// Lampada di avvertimento di emissione laser
- /// Interlock
- /// Test Fibra
- /// Controllo dell'emissione da pedale o pulsante

DIMENSIONI E PESO

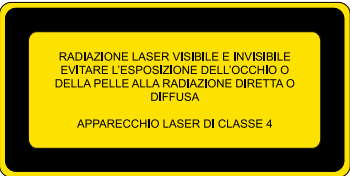
- /// 40 x 85 x 103 cm (larghezza x profondità x altezza)
- /// 45 kg

ALIMENTAZIONE

- /// 230Vdc 50-60Hz 1840VA

ACCESSORI IN DOTAZIONE

- /// Manipolo standard da Ø5 mm per terapie del dolore
- /// Manipolo standard da Ø10 mm per terapie del dolore su aree sensibili
- /// Manipolo brevettato DJD per terapia rigenerativa
- /// Applicatore SmartCooler
- /// N. 2 antenne reggifibra
- /// N. 2 occhiali protezione laser



SOFTWARE TT

TT è dotata di un'interfaccia grafica user-friendly con ampio display touch screen da 10" per una chiara e immediata visualizzazione di tutti i parametri di terapia.

Il Software consente di gestire differenti modalità operative fra cui il protocollo *standard* (per il trattamento generale del dolore), il protocollo *rapido* (per un'azione puntuale su punti Trigger, contratture, finestre intra-articolari, edemi) e il protocollo *mirato*, dedicato al trattamento specifico delle più comuni patologie che affliggono i differenti distretti anatomici.

Ciascun protocollo è supportato graficamente da sequenze di immagini e video raffiguranti le aree interessate e la sede della patologia che deve essere trattata.

TT consente la massima personalizzazione del trattamento in relazione alle caratteristiche morfometriche del paziente e al colore della sua pelle, rendendo possibile calibrare la dose energetica e ottimizzare i tempi di trattamento mantenendo elevati standard di sicurezza ed efficacia.







Hilterapia®



Corporate Headquarters / Registered Office

ASA srl

Via Alessandro Volta, 9
36057 Arcugnano (VI) - Italy
asalaser@asalaser.com
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



SEGUICI SU



HILTERAPIA-TT.COM