



# Hilterapia®

**ASV**

A S A L A S E R

Research and Therapeutic Solutions



# ASAlaser ricerca e soluzioni terapeutiche

Dal 1983 ASAlaser è il punto di riferimento mondiale nella conoscenza, nella produzione e nello sviluppo di soluzioni terapeutiche basate su sorgenti laser e campi magnetici, attraverso la continua ricerca multidisciplinare e la condivisione del sapere con i professionisti della salute umana e veterinaria. Un impegno e una consapevolezza applicati ad ogni livello aziendale per raggiungere un preciso obiettivo: fornire a medici e specialisti strumenti avanzati in grado di affrontare e risolvere efficacemente patologie dolorose, in FKT, ortopedia, traumatologia, reumatologia, dermatologia, medicina sportiva e riabilitativa. Innovazione tecnologica, affidabilità ed efficienza contraddistinguono i prodotti ASAlaser per Laserterapia e Magnetoterapia, rigorosamente sottoposti a collaudi e a periodici controlli di qualità, distribuiti e utilizzati quotidianamente nei migliori centri medici di oltre 50 paesi nel mondo.

Il livello internazionale di leadership raggiunto da ASAlaser nella conoscenza e nello sviluppo di tecnologie avanzate per laserterapia nell'ambito del "pain management", si è rafforzato ulteriormente nel 2003 grazie all'accordo industriale sottoscritto con El.En. Group spa, uno dei principali protagonisti mondiali nella produzione di sorgenti e sistemi laser per la medicina e l'industria. La conferma di una visione e di un progetto di innovazione ed espansione concreto e fortemente proiettato al futuro, aperto e condiviso, valorizzato dalle risorse umane, anima e motore di ASAlaser ieri, oggi e domani.



Superare i limiti della conoscenza, condividere il sapere, rendere concreti i risultati scientifici: con questi obiettivi è nata ASAcampus, la Divisione Ricerca di ASAlaser, 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.



# La Terapia

**Hilterapia®** è una tecnica terapeutica basata su un'esclusiva emissione laser ad alta intensità (**HILT® = High Intensity Laser Therapy**) che, lavorando in assoluta sicurezza, consente di ottenere un'efficace azione terapeutica in profondità. Ideale per il **trattamento delle patologie dolorose** dell'apparato osteo-muscolo-tendineo, da quelle superficiali fino alle più profonde.

La Hilterapia®, grazie all'innovativo impulso laser HILT® ad alta intensità, brevettato e **approvato dall'FDA** statunitense, è in grado di ottenere, in breve tempo e con effetti prolungati, la sua efficace azione **biostimolante, antinfiammatoria e antidolorifica**.

A nostra conoscenza non sono stati riportati effetti indesiderati nè sensazione di dolore durante e dopo il trattamento. La Hilterapia® rappresenta oggi una soluzione avanzata nel panorama della **ricerca scientifica mondiale** per la cura delle patologie dolorose di tendini, muscoli e legamenti; la soluzione rapida, efficace e duratura a tutto vantaggio del benessere e della qualità di vita dei vostri pazienti.

La Hilterapia® è sorprendentemente efficace sul sintomo doloroso e sulla mobilità articolare fin dalla prima seduta, consentendo di intraprendere subito il percorso riabilitativo e procurando un **immediato sollievo al paziente**.

## PRINCIPALI INDICAZIONI

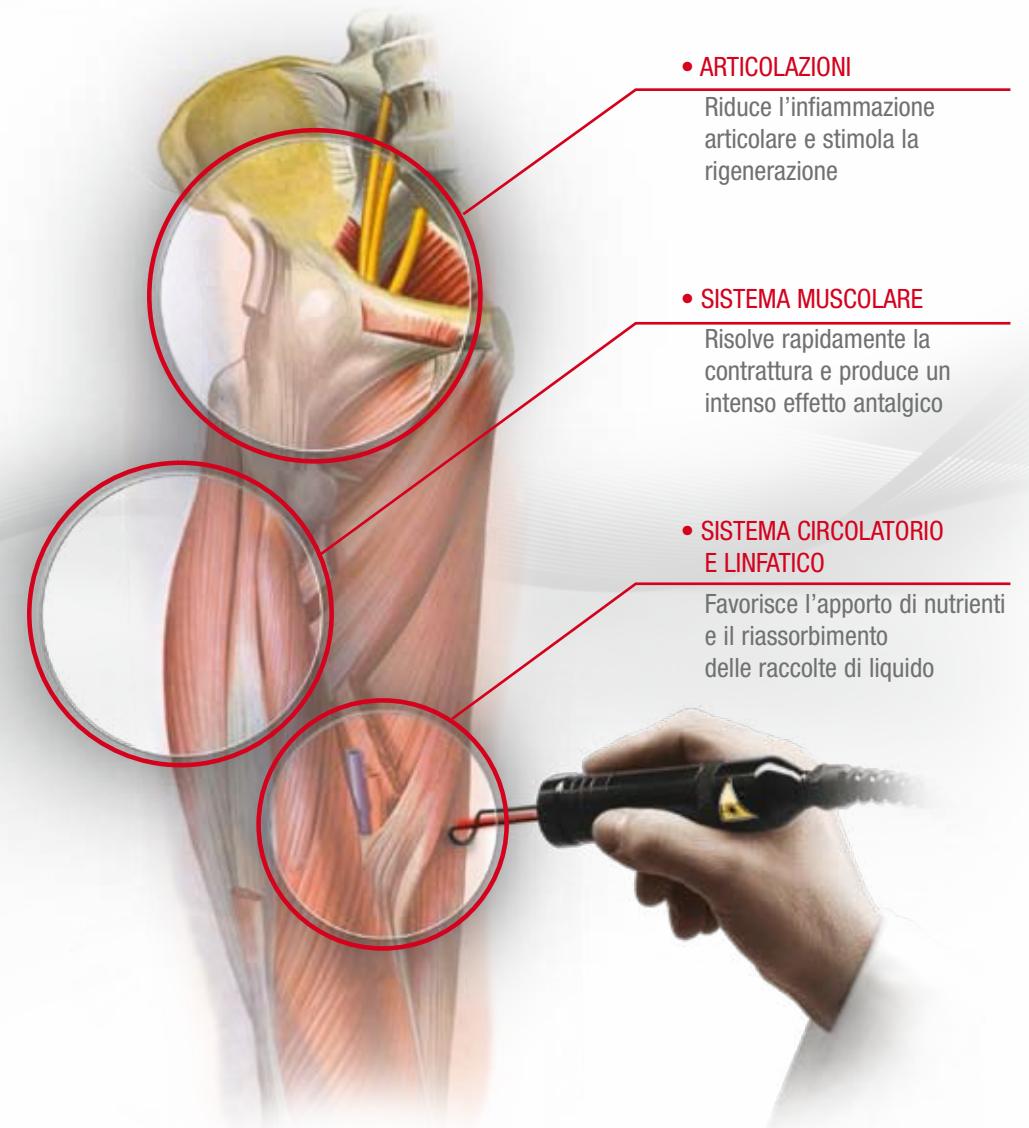
- Artrosi e processi degenerativi
- Borsiti, sinoviti, capsuliti, epicondiliti, sindrome da impingement
- Tendiniti e tenosinoviti
- Edemi ed ematomi da trauma
- Patologie post-traumatiche o da sovraccarico
- Sindromi adduttorie, distorsioni tibio-tarsiche, entesiti, condropatie rotulee in traumatologia sportiva

## SEMPLICEMENE UNICA

- Benefici immediati e prolungati
- Trattamento rapido, sicuro e indolore
- Risultati validati da documentazioni scientifiche
- Tecnica terapeutica utilizzata da importanti cliniche e studi medici nel mondo
- **RICERCA ITALIANA, BREVETTATA NEGLI USA E CERTIFICATA FDA**



I più completi e aggiornati contenuti scientifici, tecnici e pratici (animazioni 3D, video, tutorial, schede tematiche, ...) dedicati alla Hilterapia® suddivisi per Anatomia, Patologie e Trattamenti.



### • ARTICOLAZIONI

Riduce l'infiammazione articolare e stimola la rigenerazione

### • SISTEMA MUSCOLARE

Risolve rapidamente la contrattura e produce un intenso effetto antalgico

### • SISTEMA CIRCOLATORIO E LINFATICO

Favorisce l'apporto di nutrienti e il riassorbimento delle raccolte di liquido

# Perché Unica

Approvazione FDA Statunitense 510(k)  
K051537/A1

Brevetto Patent No US 6,527,797 B1  
Patent Pending US Docket No 3601.1004-002

Grazie ad uno specifico impulso brevettato, la **Hilterapia®** raggiunge potenze di picco elevatissime (**1-3 kW**) con una sorgente Nd:YAG pulsata (lunghezza d'onda 1064 nm). L'elevata intensità ottenuta (**fino a 15.000 W/cm²**), non raggiungibile da altre tecnologie laser attualmente disponibili, consente di curare efficacemente anche le lesioni croniche profonde. Se si vuole infatti ottenere un trattamento curativo oltre che sintomatico, è necessario fornire l'energia in modo adeguato. Si è infatti visto sperimentalmente che in patologie croniche e profonde e nell'artrosi è necessario erogare in profondità un'elevata quantità di energia, tale da indurre una risposta biologica. L'alta intensità e l'elevato impatto energetico dell'impulso HILT® oltre ad avere un effetto analgesico, anti-infiammatorio e antiedemigeno favoriscono i processi di riparazione e rigenerazione dei tessuti. Le caratteristiche di durata e frequenza dell'impulso HILT® consentono di lavorare sempre in sicurezza, rispettando il tempo di rilassamento termico dei tessuti ed evitando quindi qualsiasi effetto dannoso.

## L'effetto fotomeccanico.

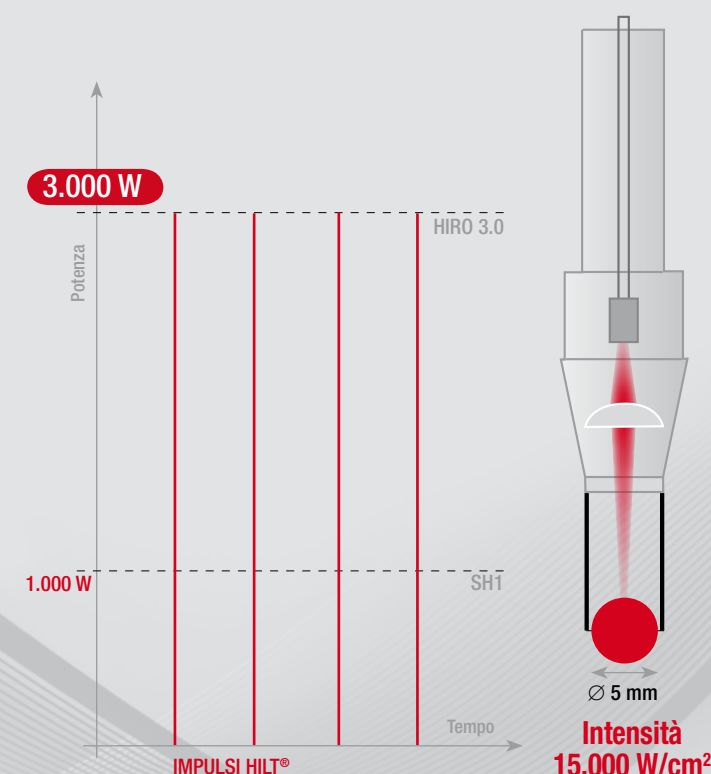
Una fondamentale caratteristica distintiva dell'impulso HILT® è la sua capacità di produrre effetti di tipo fotomeccanico. Infatti l'entità di questi effetti è direttamente proporzionale all'intensità dell'emissione laser e inversamente proporzionale alla durata dell'impulso. Grazie alla breve durata dell'impulso e all'elevatissima intensità, la Hilterapia® possiede le caratteristiche ideali per generare questo fenomeno, capace di produrre importanti effetti terapeutici. È noto infatti che questo tipo di stimoli innesca una serie di segnali biologici che promuovono i processi di riparazione e rigenerazione dei tessuti; inoltre attiva il drenaggio linfatico e la microcircolazione.

**Hilterapia®: alta intensità, profondità, sicurezza in un'unica terapia, un risultato irraggiungibile da qualsiasi altro dispositivo laser.**

# Intensa, profonda, sicura.

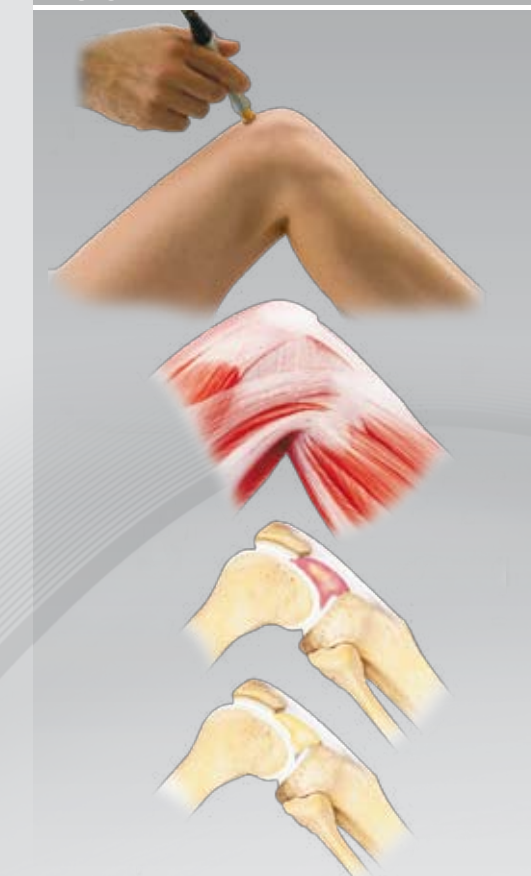
Semplicemente irraggiungibile.

## INTENSITÀ



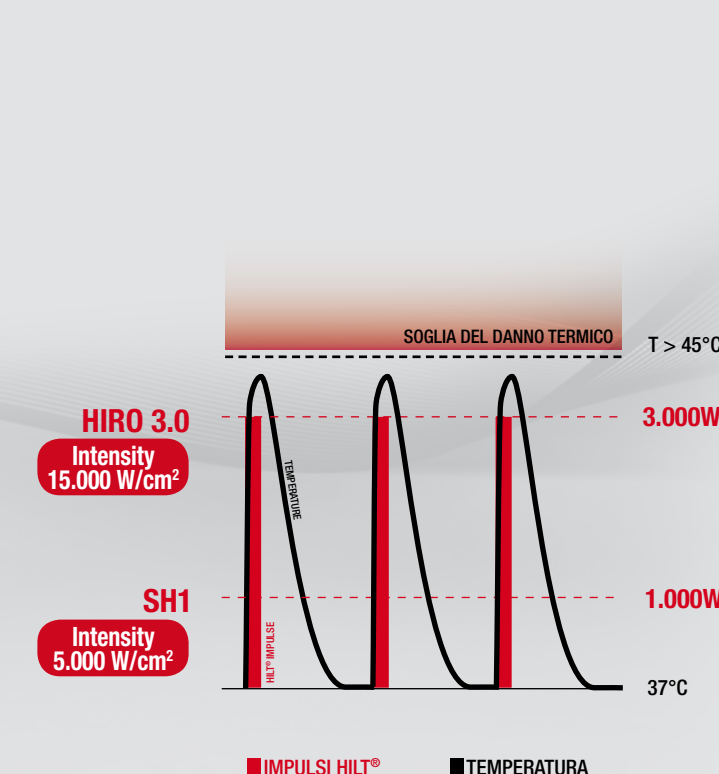
Alta intensità, fino a 15.000 W/cm²,  
indispensabile per stimolare la rigenerazione profonda.

## PROFONDITÀ



L'impulso HILT® è in grado di raggiungere  
le strutture più profonde.

## SICUREZZA



L'impulso HILT® trasferisce alte dosi di energia  
a grande profondità in completa sicurezza.

# I Prodotti

Solo con i dispositivi **HIRO 3.0** e **SH1** è possibile raggiungere i massimi livelli di intensità-profondità-sicurezza della **Hilterapia®** simultaneamente. I due modelli nascono per soddisfare esigenze diverse. **SH1** consente di abbinare l'efficacia terapeutica nel trattamento delle patologie muscolari ad una comodità d'utilizzo data dalla sua agevole trasportabilità. **HIRO 3.0®** permette di eseguire, oltre alla terapia del dolore, anche una profonda azione riparativa e rigenerativa, con il **manipolo** dedicato **DJD**.

## SH1



Frutto dell'esperienza in ambito sportivo con la Clinica Mobile del Dr. Costa e con la la nazionale di scherma (F.I.S.), la Hilterapia® è diventata trasportabile. SH1, ridotto nei volumi, ma performante nei risultati, cura con grande efficacia i dolori muscolari a livello antalgico e antinfiammatorio, anche in profondità, e l'edema. Risultati sul dolore manifestati già dalla prima seduta.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Nd:YAG pulsato di alta potenza
- Potenza di picco: 1kW
- Energia per impulso (max) 150 mJ
- Potenza media: 6 W
- Fluenza: 760 mJ/cm²
- Durata dell'impulso <150 µs
- Manipolo standard Ø 5.0 mm
- Interfaccia utente tramite display touch screen grafico a colori
- Software di gestione user friendly
- Programmi editabili e memorizzabili per personalizzare i parametri di trattamento
- Calcolo automatico dell'energia emessa in funzione dei parametri selezionati

### 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

**ALIMENTAZIONE**  
115/230V~ 50/60 Hz

**DIMENSIONI E PESO**  
37 x 21 x 43 cm; 14 kg

### MANIPOLO STANDARD

Intensità  
5.000 W/cm²



Manipolo standard per terapia del dolore, dotato di distanziatore per la corretta erogazione dell'energia nel volume di trattamento.



## HIRO 3.0

**HIRO 3.0** è il più completo dispositivo per **Hilterapia®**, **approvato FDA**, che oltre a curare con grande efficacia l'edema e i dolori muscolari ottenendo un effetto antalgico e antinfiammatorio anche in profondità, è in grado di promuovere processi riparativi e rigenerativi consentendo un'azione efficace sulle patologie inserzionali e sull'artrosi.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Nd:YAG pulsato di alta potenza
- Potenza di picco: 3kW
- Energia per impulso (max) 350 mJ
- Potenza media: 10,5 W
- Fluenza: 1780 mJ/cm²
- Durata dell'impulso <120 µs
- Interfaccia utente tramite display touch screen
- Grafico a colori retroilluminato
- Software di gestione user friendly
- Programmi editabili e memorizzabili per personalizzare i parametri di trattamento
- Calcolo automatico dell'energia emessa in funzione dei parametri selezionati

### 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

**ALIMENTAZIONE**  
115/230V~ 50/60 Hz

**DIMENSIONI E PESO**  
30 x 70 x 78 cm; 40 kg

### MANIPOLO STANDARD

Intensità  
15.000 W/cm²



Manipolo standard per terapia del dolore, dotato di distanziatore per la corretta erogazione dell'energia nel volume di trattamento.

### MANIPOLO DJD

Intensità  
15.000 W/cm²



Manipolo DJD per terapia rigenerativa, manipolo brevettato che ottimizza il trasferimento dell'impulso HILT al tessuto.



# Hilterapia® Worldwide

Praticata quotidianamente in autorevoli e importanti ambulatori e centri clinici pubblici e privati in Italia e nel mondo, la Hilterapia® è una metodica terapeutica efficace, e lo dimostrano alcune testimonianze di entusiasti professionisti.

## REFERENZE INTERNAZIONALI

**Dr. Kang Ho-Jung**  
Dipartimento di Chirurgia Ortopedica, Yongdong Severance Hospital,  
Yonsei Università di Meidicna, **SEOUL - Korea**

“Utilizziamo la Hilterapia nella nostra pratica quotidiana con grande soddisfazione per i risultati terapeutici che otteniamo sui pazienti. Sebbene i laser Nd:YAG tradizionali non siano in grado di trasferire alte dosi energetiche in profondità, perché l'accumulo termico produce danni sul paziente, la Hilterapia, grazie al suo specifico impulso, è in grado di ottenere un'efficace azione in profondità senza procurare danni termici alla pelle. Un altro importante merito della Hilterapia è quello di non procurare dolore o effetti collaterali durante il trattamento, ottenendo così un ottimo livello di soddisfazione del paziente”.

**Dr. Corzilius Hans Ulrich**  
ORTHOPÄDISCHE PRAXIS, **NEUWIED - Germania**  
Socio ASLMS (American Society of Laser and Medical Surgery)

“La Hilterapia è uno dei trattamenti più importanti del nostro centro. E' stato un vero e proprio successo, grazie alla sua efficacia nel trattamento sia del dolore che dell'infiammazione. Inoltre è diventata molto ricercata dai pazienti che soffrono di tendiniti croniche e di borsiti. Anche le sintomatologie difficili, come la sindrome del tunnel carpale o la borsite trocanterica possono essere trattate con successo. Con 8-10 sedute nella maggior parte dei casi i sintomi scompaiono completamente. Abbiamo trattato con successo atleti di alto livello che ora sono in grado di competere a livello internazionale”.

**Gleiser Jacobo**  
Alevé Clinic,  
**BOGOTÀ - Colombia**

“Siamo orgogliosi di essere i primi a Bogotà ad aver adottato questa nuova tecnologia. Un gran numero di pazienti trattati con la Hilterapia testimonia che sono sufficienti pochi trattamenti per risolvere con assoluta sicurezza le più diverse patologie, come le tendiniti, i traumi, gli ematomi, le sindromi da sovraccarico, i processi infiammatori, con risultati sorprendenti già dalla prima applicazione”.

**Ziad Elchami**  
Specialista nella cura del dolore, International Medical Center,  
**JEDDAH - Kingdom of Saudi Arabia**

“Il nostro centro ha il piacere di avere il proprio dispositivo per Hilterapia, che viene maggiormente utilizzato per trattare pazienti affetti da artrosi e processi degenerativi, sindrome da impingement e traumi distorsivi. Abbiamo rilevato dalla nostra esperienza che le caratteristiche uniche della Hilterapia offrono vantaggi considerevoli. Queste caratteristiche hanno riscosso un largo consenso tra i nostri pazienti, qui nel Medio Oriente, dove spesso non si vuole o non si può sottoporsi a procedure di blocco del dolore invasive”.

## BIBLIOGRAFIA

1) Cialdai F., Monici M. Relationship between cellular and systematic effects of pulsed Nd:YAG laser. Energy for Health, 2010, volume 05/2010  
2) Fortuna D., Masotti L. The HILT domain by the pulse intensity fluence (pif) formula. Energy for Health, 2010, volume 05/2010  
3) Vissarakis G., Charamidis N. The challenge of shoulder pain. Energy for Health, 2010, volume 05/2010  
4) Viliani T., Martini C., Mangone G., Pasquati P. High intensity Laser Therapy in knee osteoarthritis: comparison between two different pulsed-laser treatment protocols. Energy for Health, 2010, volume 05/2010  
5) Santamato A., Solfrizzi V., Panza F., Tondi G., Frisardi V., Leggin B.G., Ranieri M., Fiore P., Short-term Effects of High-Intensity Laser Therapy Versus Ultrasound Therapy in the Treatment of People With Subacromial Impingement Syndrome: A Randomized Clinical Trial. Physical Therapy, 2009, Volume 89, Number 7, 643-652  
6) Sabbahi S. Clinical experience using Hilterapia in "knee arthrosis". Energy for Health, 2009, volume 04/2009  
7) Conte P.G., Santamato A., Fiore P., Lopresto A., Mazzaracchio M. Treatment of chronic low back pain: back school versus Hilterapia. Energy for Health, 2008, volume 03/2008  
8) Viliani T., Ricci E., Mangone G., Graziani C., Pascuetti P. Effects of Hilterapia vs. Viscosupplementation in knee osteoarthritis patients a randomized controlled clinical trial. Energy for Health, 2008, volume 03/2008  
9) Gleiser J. Hilterapia efficiency in handling the post surgical pain after the release of the carpal tunnel. Energy for Health, 2008, volume 03/2008  
10) Valent A. Muscle lesion in athletes: case comparison between Hilterapia and traditional therapy. Energy for Health, 2008, volume 03/2008  
11) Monici M., Cialdai F., Fusi F., Romano G., Pratesi R. Effects of pulsed Nd:YAG laser at molecular and cellular level. A study on the basis of Hilterapia. Energy for Health, 2008, volume 03/2008  
12) Bodini G., Croce A. M. Treatment of proprioceptive balance disorders: comparison between kinesiotherapy and Hilterapia. Energy for Health, 2008, volume 03/2008  
13) Valent A. Clinical results in treatment of gonarthrosis with HILT therapy. 2nd Hilterapia National Congress, 2007  
14) Carrara R. Comparison between II generation cyclo-oxygenases and HILT in the treatment of backache. 2nd Hilterapia National Congress, 2007  
15) Conte P.G., Lopresto A., Mazzaracchio M. Treatment of chronic lumbosacralgia: back school versus Nd:YAG laser. 2nd Hilterapia National Congress, 2007  
16) Finocchiaro S. HILT therapy. An approach in the treatment of lumbosacralgia. 2nd Hilterapia National Congress, 2007  
17) Buda R., Di Caprio F., Ghermandi R., Buda M. HILT in the treatment of patellar tendinopathy in sportsmen. 2nd Hilterapia National Congress, 2007  
18) Santamato A., Ranieri M., Ianieri G., Fiore P., Megna G. HILT therapy in the pain of bicipital long caput and /or subacromial conflict. 2nd Hilterapia National Congress, 2007  
19) Saggini R. Percorso riabilitativo complesso nella sindrome della "spalla dolorosa" da rottura parziale e da tendinopatia calcifica della cuffia dei rotatori. Sphera Medical Journal, 2007, 6:16-19  
20) Bodini G., Croce A.M. La sindrome del tunnel carpale: trattamento con HILT-Terapia. Sphera Medical Journal, 2007, 5:16-20  
21) Fortuna D., Rossi G., Grigolo B., Buda R., Zati A., Giannini S., Biotta TW, Mondardini P., Crovace A., Masotti L. Safety and efficacy of near infrared light for cartilage re-growth of deep osteo-chondral defect in sheep as animal model. Osteoarthritis and Cartilage, 2006 Vol. 14, Supplement 8:A21  
22) Saggini R., Bellomo R.G., Balassarre V. Therapeutic approach with HILT-therapy in the pathology of the shoulder with tenosynovitis of the omal biceps. 1st congress on Hilterapia, 2006  
23) Buda R., Buda M., Grigolo B., Di Caprio F., Ghermandi R., Zati A. The Nd:YAG laser in the treatment of the osteoarthritic lesions of the knee. 1st congress on Hilterapia, 2006  
24) Di Caprio F., Ghermandi R., Grandi G., Buda M., Buda R. The Nd:YAG laser in the treatment of the lateral ligament lesions of the ankle. 1st congress on Hilterapia, 2006  
25) Melegati G. HILT treatment in calcific tendinopathy of the shoulder. A controlled perspective study. 1st congress on Hilterapia, 2006  
26) Ganzit G.P., Gurin E. HILT treatment in epicondylitis. 1st congress on Hilterapia, 2006  
27) Fortuna D., Rossi G., Grigolo B., Buda R., Biotta TW, Giannini S., Mondardini P., Masotti L., Crovace A. High Intensity Laser Therapy in the treatment of deep osteochondral defect. Pilot study in an animal model. Osteoarthritis and Cartilage, 2005, Vol. 13, Supplement A:S86  
28) Zati A., Fortuna D., Valent A., Filippi MV, Biotta TW. High Intensity Laser Therapy (HILT) versus TENS and NSAIDs in low back pain: clinical study. Proceedings of the SPIE, 2004, Vol. 5610: 277-283  
29) Zati A., Fortuna D., Valent A., Pulvirenti F., Biotta TW. Trattamento della lombalgia causata da ernia del disco. Confronto tra LASER ad alta potenza, TENS e FANS. Med. Sport, 2004, 57: 77-82  
30) Zati A., Cardillo I., Fortuna D., Biotta TW. Conservative treatment of low back pain caused by intervertebral disk displacement: comparison among Nd:YAG laser therapy, TENS and NSAIDs. Atti della Fondazione Giorgio Ronchi, 2004, anno LX, 3:389-398  
31) Fortuna D. The effect of High Intensity Laser Therapy in the treatment of osteoarthritis lesions. Abstract Book of the 5th congress of the World Association for Laser Therapy, 2004  
32) Zati A., Buda R., Fortuna D., Valent A., Filippi MV, Esposito E., Rossi G. Nd:YAG Pulsed Wave Laser in regeneration of cartilaginous tissue in vivo: experimental and clinical studies. Atti del VI Congresso della Italian Orthopaedic Research Society (IORS), 2004  
33) Fortuna D., Rossi G., Giannessi D., Del Ry S., Zati A., Biotta TW, Buda R., Mondardini P., Masotti L. High Intensity Laser Therapy (HILT) in transcutaneous treatment of cartilage lesions. experimental study. Abstract book of 5th Symposium Gent/Belgium, 2004, A 410:46  
34) Zati A., Cardillo I., Fortuna D., Biotta TW. Nuove prospettive Fisiochinesiterapie nel trattamento delle lesioni cartilaginee. GIRC - Gruppo Italiano di Studio dei Processi Riparativi del Tessuto Osteo - Cartilagineo; Atti del 2° Congresso Nazionale, 2003, 58-59  
35) Zati A., Cardillo I., Fortuna D., Biotta TW. Conservative treatment of low back pain caused by intervertebral disk displacement: comparison among Nd:YAG laser therapy, TENS and NSAIDs. Laser in Medical Science, 2003, 18 (Suppl 2): S25  
36) Tarantino C., Rossi G., Flaminio G., Fortuna D. Cytoproliferative activity of the HILT: in vitro survey. Laser in Medical Science, 2002, 17(4):A22  
37) Fortuna D., Rossi G., Zati A., Mondardini P., Giannessi D., Del Ry S., Maltini M., Paolini C., Masotti L. Il laser di potenza nell'artrosi: indagine sperimentale su modello animale. Elettroottica 7° Convegno Nazionale "strumenti e metodi di misura elettroottici". Montecatini Terme (PT), 2002  
38) Fortuna D., Zati A., Mondardini P., Ronconi L., Paolini C., Biotta TW, Masotti L. Low Level Laser Therapy (LLLT) ed efficacia clinica. Studi Randomizzati a confronto. Medicina dello Sport, 2002, Vol. 55:1-8  
39) Fortuna D., Paolini C., Ronconi L. Low Level Laser Therapy (LLLT): comparison between randomized double-blind clinical trials. Laser in Medical Science, 2002, 17(4):A5  
40) Tarantino C., Rossi G., Flaminio G., Fortuna D. Cytoproliferative activity of the HILT: in vitro survey. Laser in Medical Science, 2002, 17(4):A22  
41) Fortuna D., Rossi G., Zati A., Cardillo I., Gazzotti V., Pinna S., Venturini A., Piana M., Paolini C., Masotti L. Pilot study of the Nd:YAG laser in experimentally induced osteoarthritis in an animal model. Atti della Fondazione Giorgio Ronchi, 2002, Anno LVII, 2: 180-193  
42) Mondardini P. High intensity Laser Therapy (HILT): state of the art in sporting traumatology and pain therapy. Atti seminario HILT fondazione Don Gnocchi, 2002, pp 2-9  
43) Fortuna D., Rossi G., Paolini C., Magi A., Losani F., Fallaci S., Pacini F., Porciani C., Sandler A., Dalla Torre R., Pinna S., Venturini A. The Nd:YAG pulsed wave laser as support therapy in the treatment of teno-desmopathies of athlete horses: a clinical and an experimental trial. Proceedings of SPIE, 2002, Vol. 4903:105-118  
44) Fortuna D., Rossi G., Zati A., Cardillo I., Biotta TW, Pinna S., Venturini A., Masotti L. Nd:YAG laser in experimentally induced chronic degenerative osteoarthritis in heavyline chicken broiler - pilot study. Proceedings of SPIE, 2002, Vol. 4903:77-84  
45) Fortuna D., Rossi G., Zati A., Gazzotti V., Biotta TW, Pinna S., Venturini A., Masotti L. High Intensity Laser Therapy in experimentally induced chronic degenerative tenosynovitis in heavyline chicken broiler. Proceedings of SPIE, 2002, Vol. 4903:85-91  
46) Zati A., Fortuna D., Tarantino C., Ferrar G., Gherardini V., Cameli O., Ferrar G. High Intensity Laser Therapy in the treatment of gonarthrosis: the first clinical cases and the protocol for a multicentric, randomized, double-blind study. Atti seminario HILT fondazione Don Gnocchi, 2002, pp 19-25  
47) Fortuna D., Rossi G., Zati A., Giannessi D., Del Ry S., Paolini C., Piana M., Mondardini P., Masotti L. High Intensity Laser in arthrosis: experimental investigations on animal models. Atti seminario HILT fondazione Don Gnocchi, 2002, pp 13-18  
48) Rossi G., Fortuna D., Tarantino C., Flaminio G., Masotti L. Cytoproliferative activity of the HILT: in vitro investigation. Atti seminario HILT fondazione Don Gnocchi, 2002, pp 8-13  
49) Fortuna D., Rossi G., Zati A., Gazzotti V., Biotta TW, Pinna S., Venturini A., Masotti L. High Intensity Laser Therapy during chronic degenerative tenosynovitis experimentally induced in chicken broiler. 16th International Congress of Laser Medicine, 2001  
50) Fortuna D., Rossi G., Zati A., Cardillo I., Biotta TW, Pinna S., Venturini A., Masotti L. High Intensity Laser Therapy in osteoarthritis: study in an animal model. 16th International Congress of Laser Medicine I.A.L.M.S. Florence, 2001  
51) Fortuna D., Rossi G., Zati A., Gazzotti V., Biotta TW, Pinna S., Venturini A., Masotti L. High Intensity Laser Therapy in tenosynovitis: study in an animal model. 16th International Congress of Laser Medicine I.A.L.M.S. Florence, 2001  
52) Pesare I., Zulli F. Mesoterapia e laser terapia di potenza (Nd:YAG) nel recupero precoce dell'atleta infortunato affetto da tendinopatia achillea. XVIII Congresso Nazionale SIM, 2000  
53) Verardi L., Mondardini P. Il power laser Nd:YAG come presidio terapeutico nell'atletismo. Medicina dello Sport, 2000, 53:343-50  
54) Lubich T., Mondardini P., Verardi L., Kanellopulu S., Zoratti M. Impiego del laser di potenza nel trattamento precoce e nel recupero funzionale dell'atleta infortunato. Medicina dello Sport, 1997, 50:71-83

## INSIEME PER CRESCERE



### FORMAZIONE HILTERAPIA®

Formazione e aggiornamento professionale costanti, sia in aula con periodici corsi sul territorio nazionale, sia attraverso e-learning con accesso diretto via web nell'aula virtuale.

### WEB SITE

Sito web dedicato a divulgare la conoscenza della Hilterapia® e a supportare i professionisti con sezioni dedicate alle applicazioni, ai corsi, alle ricerche scientifiche e cliniche, a news ed eventi sulla Hilterapia®.



### DOCUMENTAZIONE SCIENTIFICA

Documentazione scientifica e supporti multimediali contenenti i più recenti risultati della ricerca medica sulla Hilterapia® sono sempre a disposizione dei clienti.



[www.hilterapia.it](http://www.hilterapia.it)



## ASA srl

### Corporate Headquarters / Registered Office

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

### Research Division / Branch

Viale G. Pieraccini, 6  
50139 Firenze - Italy  
[asacampus@asalaser.com](mailto:asacampus@asalaser.com)  
Joint Laboratory  
Dept. Clinical Physiopathology  
University of Florence

Seguici su:

