

Fotona
choose perfection

LightWalker

Hard and Soft-Tissue Dental Lasers



ASP
POWERED

New Revolutionary
Adaptive Structured Pulse
Technology

Fotona
choose perfection

Select Application Group

RESTORATIVE	ENDODONTICS	PERIODONTICS
ORAL SURGERY	IMPLANTOLOGY	AESTHETICS
NIGHTLASE	BIOMODULATION	EXPERT

Home Down ↓

Un'ampia gamma di applicazioni

Dall'Odontoiatria all'Estetica

I sistemi laser LightWalker combinano una grande versatilità, con un'ampissima gamma di applicazioni. Grazie ai numerosi manipoli, con e senza punta, le opzioni cliniche sono infinite. La gamma LightWalker consente trattamenti odontoiatrici di altissimo livello e massima semplicità di utilizzo in:

- Odontoiatria Conservativa
- Endodonzia
- Parodontologia
- Chirurgia Orale
- Implantologia
- Trattamenti Estetici
- NightLase
- Biomodulazione

80 diverse applicazioni pre-impostate

Il grande schermo touchscreen del LightWalker offre un menu intuitivo di trattamenti laser pre-impostati. Una volta selezionato il trattamento, il laser imposta automaticamente i parametri ideali. Grazie alla semplicità di settaggio del laser e ai protocolli pre-impostati, ogni procedura può essere affrontata con sicurezza e con un'elevata percentuale di successo. Il modello LightWalker AT-S, inoltre, rende possibile effettuare numerosi trattamenti estetici, quali skin rejuvenation e rimozioni di lesioni benigne e vascolari.

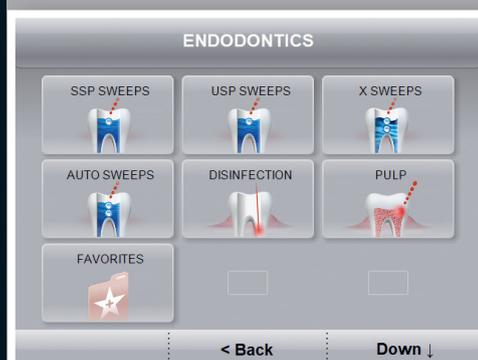


La generazione LightWalker rappresenta un passo avanti notevole, anzi storico, nella scienza e nella tecnologia per l'odontoiatria laser. I vantaggi ergonomici, grazie al braccio articolato OPTOflex completamente nuovo e semplice da manovrare, il pannello regolabile interattivo con accesso rapido al menu e una guida clinica semplice e completa, la scelta di fibre Nd:YAG pronte all'uso per entrambe le misure allo stesso tempo, sono caratteristiche davvero uniche, che consentono un lavoro confortevole ed efficiente, completamente focalizzato sulle esigenze del paziente, considerato come un vero e proprio pilastro dell'odontoiatria evidence-based.

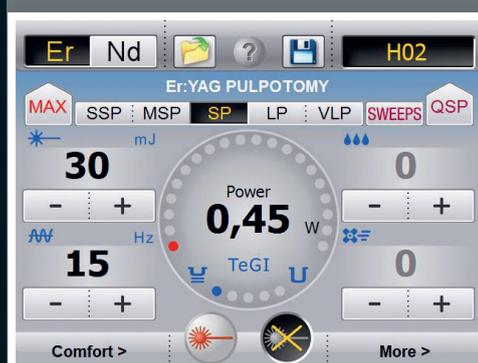
Kresimir Simunovic, DMD, MSc



Gli otto gruppi di applicazioni principali



Sottogruppi di applicazioni



Finestra avanzata per ottimizzare procedure specifiche

Le due migliori lunghezze d'onda in Odontoiatria

Due laser in uno, per risultati clinici superiori

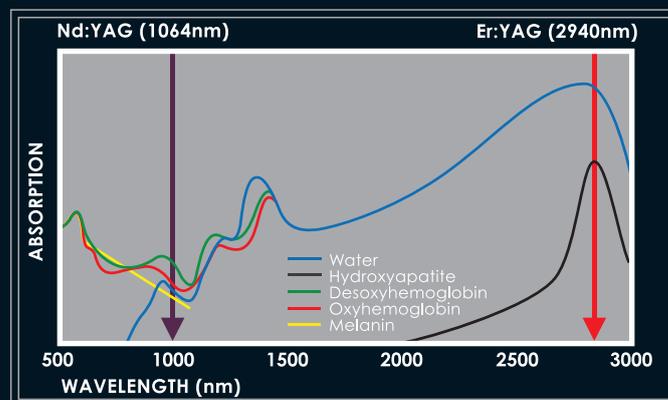
Il sistema laser LightWalker AT-S combina le due migliori lunghezze d'onda in odontoiatria, Er:YAG e Nd:YAG, facilmente selezionabili con un solo tocco sul pannello di controllo, per un'odontoiatria senza compromessi.

Sistema Laser universale

È ormai risaputo che procedure odontoiatriche differenti richiedono differenti lunghezze d'onda. La lunghezza d'onda è importante poiché specifici tessuti reagiscono in maniera differente a seconda della particolare sorgente laser. Combinando due lunghezze d'onda complementari (in termini di effetto sui tessuti), il LightWalker è concepito come un sistema laser universale. Quasi tutti i trattamenti odontoiatrici laser possono essere eseguiti sia con la lunghezza d'onda Er:YAG, caratterizzata da un elevato grado di assorbimento, sia con la lunghezza d'onda Nd:YAG, contraddistinta da un assorbimento più omogeneo.

TwinLight® Concept

La combinazione delle due migliori lunghezze d'onda in un unico sistema consente ai Professionisti di eseguire non soltanto trattamenti ad una lunghezza d'onda, ma anche trattamenti a due lunghezze d'onda (TwinLight®). Ciò consente di sfruttare le proprietà specifiche di ogni lunghezza d'onda nell'interazione con il tessuto. Ad esempio, l'energia laser Nd:YAG è superiore per coagulazione e decontaminazione profonda, mentre l'Er:YAG è estremamente efficace nell'ablazione dei tessuti duri e molli. Combinate, queste due lunghezze d'onda possono incrementare notevolmente il risultato dei trattamenti laser, garantendo massima efficacia e sicurezza.



Spettri di assorbimento



Frenulotomia
(Er:YAG e Nd:YAG)



Potenza e modalità di impulso eccezionali

Tecnologia sicura ed efficace

Nella gamma LightWalker, entrambe le lunghezze d'onda sono prodotte da laser a cristalli solidi in grado di superare qualsiasi altro diodo o laser odontoiatrico, in termini di picchi di potenza e range di durata impulsi.

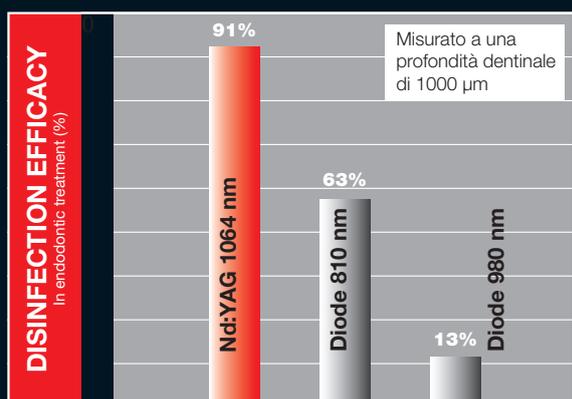
Taglio efficace e veloce, comfort del paziente senza paragoni

Grazie alla tecnologia QSP e all'elevata potenza in uscita (diversi kW), il sistema LightWalker AT-S ha definito un nuovo standard nella velocità di taglio

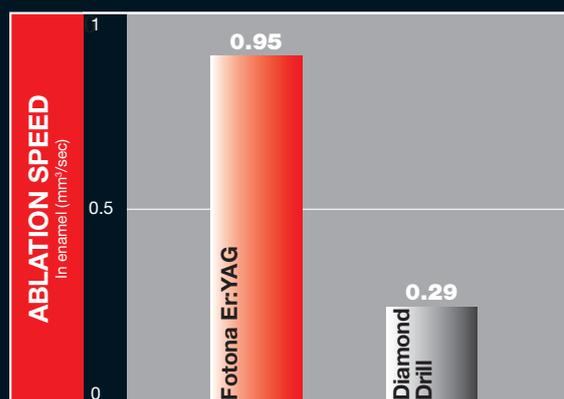
e ablazione. Ciò consente al Professionista di combinare rapidità, efficacia e precisione del taglio, con il massimo comfort per il paziente.

Chirurgia di precisione e decontaminazione simultanea

L'assorbimento omogeneo del laser Nd:YAG nei tessuti molli consente di effettuare una vaporizzazione controllata del tessuto, con una simultanea coagulazione, per una guarigione e una disinfezione ottimali.



Efficacia della disinfezione:
Nd:YAG vs. altri laser *



Velocità di taglio: Er:YAG vs. trapano con punta di diamante **

* Diode Laser Radiation and Its Bactericidal Effect in Root Canal Wall Dentin, NORBERT GUTKNECHT, DIRK VAN GOGSWAARDT, GEORG CONRADS, CHRISTIAN APEL, CLAUS SCHUBERT, and FRIEDRICH LAMPERT. *Journal of Clinical Laser Medicine & Surgery*. April 2000, 18(2): 57-60. doi:10.1089/clm.2000.18.57.

Antibacterial Effects of Nd:YAG Laser Irradiation within Root Canal Dentin, THOMAS KLINKE, WOLFGANG KLIMM, and NORBERT GUTKNECHT. *Journal of Clinical Laser Medicine & Surgery*. FEBRUARY 1997, 15(1): 29-31. doi:10.1089/clm.1997.15.29.

Bactericidal Effect of a 980-nm Diode Laser in the Root Canal Wall Dentin of Bovine Teeth, N. GUTKNECHT, D.D.S., Ph.D., R. FRANZEN, M. SCHIPPERS, and F. LAMPERT, D.D.S., Ph.D., *Journal of Clinical Laser Medicine & Surgery*. Volume 22, Number 1, 2004, Pp. 9-13

** Ablative potential of the erbium-doped yttrium aluminium garnet laser and conventional handpieces: A comparative study. A. BARABA et al, *Photomed Laser Surg*, 2009;27(6):921-927.



Taglio con X-Runner



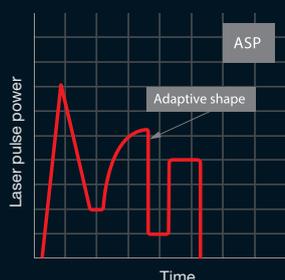
La tecnologia alla base del laser più premiato al mondo

Soluzioni per esperti e principianti

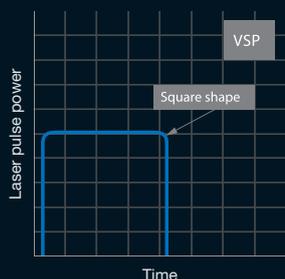
Lo sviluppo della gamma LightWalker si fonda sui 50 anni di esperienza di Fotona nella progettazione di tecnologia laser. I sistemi LightWalker hanno caratteristiche tecnologicamente avanzate, sviluppate in modo specifico per ottenere le massime performance in campo odontoiatrico:

Third Generation ASP Technology

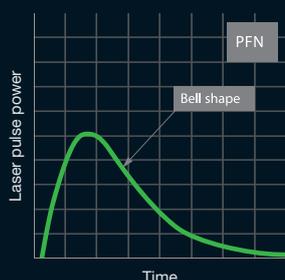
Il LightWalker e la sua rivoluzionaria tecnologia ASP (Adaptive Structured Pulse) rappresentano una straordinaria evoluzione nell'ambito dell'industria laser medica e odontoiatrica. Questa tecnologia di terza generazione combina l'ampissimo range di durate di impulso della tecnologia Fotona VSP (Variable Square Pulse) con l'innovativa capacità della tecnologia ASP di adattare la struttura temporale degli impulsi laser alle dinamiche bio-fotoniche dell'interazione laser-tessuto.



Third Generation Fotona ASP Technology



Fotona VSP Technology



Standard PFN Technology

Energy Feedback Control

Il sistema laser integra una sofisticata struttura di sicurezza a doppio canale per la regolazione dell'energia, che consente di operare in modo più sicuro. L'energia emessa dal laser è regolata in maniera costante grazie ad un segnale proveniente da due misuratori di energia.

Quantum Square Pulse (QSP)

Evitando la nuvola di detriti creata dall'ablazione dei tessuti duri, il laser in modalità QSP (brevetto di Fotona) esegue l'ablazione in modo molto più efficace e preciso, poiché il laser stesso non subisce interferenze dai detriti. L'ablazione più efficace consente bordi di preparazione molto più definiti; questo determina un maggior livello di precisione e integrità dei tessuti trattati.

Tissue Effect Graphical Interface (TeGi)

Il Tissue Effect Graphical Interface (TeGi) fornisce una rappresentazione grafica dell'effetto del laser sul tessuto, massimizzando la semplicità di utilizzo e abbreviando la curva di apprendimento.



Massimo comfort per lo Specialista

Pensato per l'Odontoiatra



Touch-Screen semplice e intuitivo

Il laser LightWalker possiede uno schermo touch-screen a colori semplice da utilizzare, con inclinazione regolabile, 80 pre-settings personalizzabili, per coprire oltre 40 differenti applicazioni.

Serbatoio spray di acqua riscaldabile facilmente raggiungibile

La presenza di uno spray di aria e acqua integrato fa sì che non ci sia necessità di sistemi esterni, rendendo il laser assolutamente autonomo e maneggevole. Il contenitore è posizionato sul retro del sistema per consentire una facile ricarica. Inoltre, la possibilità di gestire la temperatura dello spray consente di rendere il trattamento ancora più confortevole e sicuro per il paziente.



OPTOflex®: il braccio più leggero, brevettato da Fotona

Il braccio articolato OPTOflex® per Er:YAG è perfettamente bilanciato durante l'intera procedura. Rendendo il manipolo estremamente maneggevole, assicura un'ampia libertà di movimento, un maggiore controllo e garantisce precisione e accuratezza durante tutto il trattamento.

Pedale wireless (optional)

LightWalker ha anche un pedale wireless, che consente maggiore comfort e libertà di movimento durante la procedura.



Il LightWalker è il laser più semplice, efficiente e pulito che abbia mai usato. Avere entrambe le lunghezze d'onda Er:YAG e Nd: YAG in un unico sistema consente di passare facilmente da una procedura all'altra, con il semplice tocco di un pulsante. Ho scoperto che l'esecuzione della procedura PIPS con LightWalker migliora notevolmente la mia capacità di approssicare l'endodonzia, rendendola più facile e veloce, con risultati decisamente migliori. Ho ridotto il tempo necessario a eseguire casi endodontici di routine di oltre il 25% e PIPS mi consente di pulire e decontaminare il sistema canalare in maniera tridimensionale.

Mark Colonna, DDS

Risultati clinici superiori

Pensato per il Paziente

Trattamenti più rapidi ed efficaci

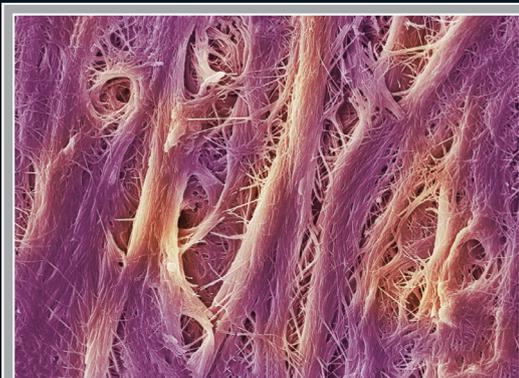
Con il LightWalker le procedure risultano essere più rapide, semplici ed efficaci. I trattamenti laser sono per definizione minimamente invasivi e LightWalker porta questo concetto ad un livello superiore.

Comfort del paziente

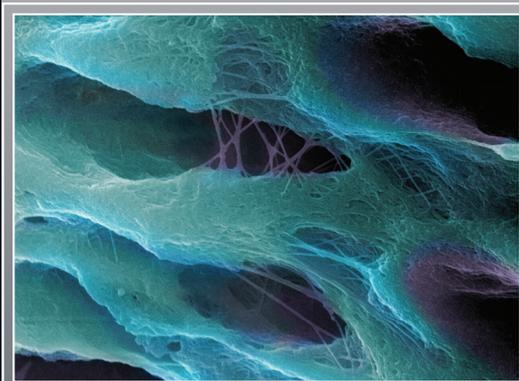
I trattamenti con il LightWalker generano meno stress al paziente, il dolore e il sanguinamento sono ridotti al minimo. I laser LightWalker sono talmente delicati nell'ablazione dei tessuti duri e nel trattamento dei tessuti molli, che l'utilizzo di anestesia viene drasticamente ridotto. La luce laser consente di lavorare senza toccare il tessuto trattato e senza il tipico rumore del trapano, questo permette di incrementare il comfort del paziente, soprattutto nel caso si tratti di bambini. LightWalker inoltre disinfetta l'area trattata e, allo stesso tempo, previene la contaminazione dei tessuti circostanti.

Flessibilità senza eguali

Il laser Nd:YAG è ideale per la decontaminazione del canale endodontico, per velocizzare la guarigione nella chirurgia implantare, per la gestione del tessuto parodontale e numerose altre applicazioni. Il laser Er:YAG del LightWalker è compatibile con un set di ben oltre 20 punte specifiche, progettate per consentire un'ampia gamma di trattamenti all'avanguardia in odontoiatria conservativa, endodonzia, parodontologia e implantologia. Ciò consente allo specialista di ampliare la tipologia di trattamenti effettuabili.

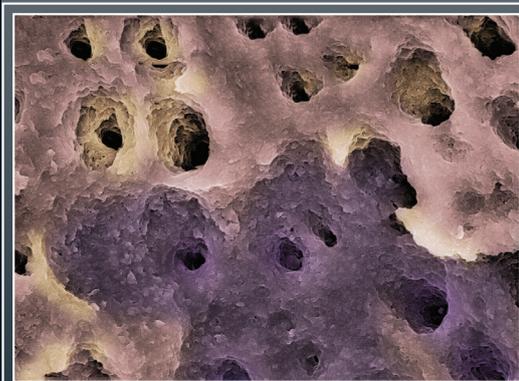


Fibre di collagene intatte dopo il trattamento laser.



Dentina pulita e sana, detersa con il laser.

Courtesy of MDATG, LLC



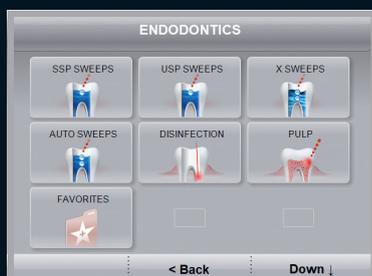
Dopo il trattamento endodontico laser, i tubuli dentinali sono decontaminati e completamente aperti.



Scappucciamento diretto

Trattamento Endodontico SWEEPS®

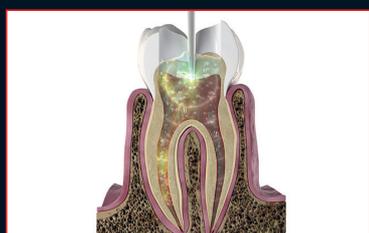
Semplice, delicato, efficace



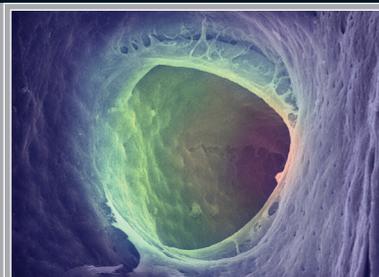
Il Trattamento Endodontico TwinLight® di Fotona affronta con successo due grandi svantaggi delle procedure chimico-meccaniche classiche: la difficoltà di pulire e decontaminare sistemi di canali radicolari complessi e quella di disinfettare in profondità le pareti dentinali.

Nella prima fase del trattamento TwinLight®, viene utilizzato il rivoluzionario metodo SWEEPS® (Shock Wave Enhanced Emission Photoacoustic Streaming), che utilizza la potenza del laser Er:YAG per creare onde foto acustiche non termiche che consentono alle soluzioni irriganti e disinfettanti di penetrare in modo capillare all'interno del canale [vedi ref. 1,4]. Grazie a questo metodo, i canali principali e quelli accessori sono detersi e i tubuli dentinali liberi da smear layer.

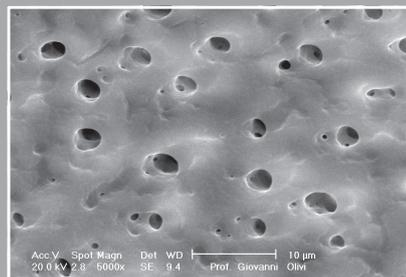
Questo innovativo metodo di Photon-Induced Photoacoustic Streaming [vedi ref. 6, 17, 22, 24, 27], disponibile in esclusiva con i laser Fotona, è efficace anche per il lavaggio finale prima dell'otturazione.



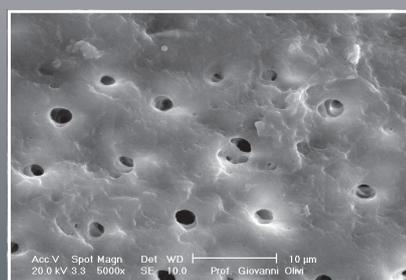
SWEEPS®



Con il trattamento di endodonzia laser con photoacoustic streaming, non è presente smear layer intorno all'imbocco del canale.



Fotografia al SEM dopo SWEEPS® a 6mm dall'apice

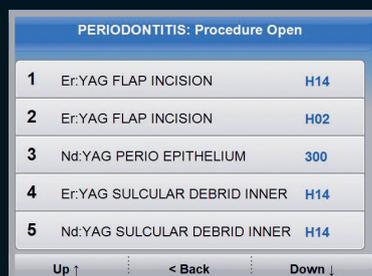
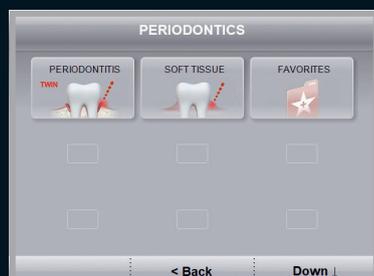


Fotografia al SEM dopo SWEEPS® a 1mm dall'apice

Courtesy of Prof. Giovanni Olivri MD, DDS

Trattamento Parodontale TwinLight®

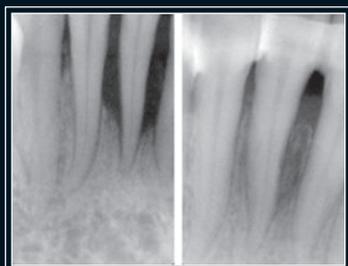
WPT – Wavelength-optimized Periodontal Treatments



Il Trattamento Parodontale TwinLight® è un sistema minimamente invasivo per i problemi parodontali, che incorpora le due lunghezze d'onda più efficaci in odontoiatria.

L'approccio TwinLight® permette trattamenti con la lunghezza d'onda ideale per la terapia parodontale (WPTTM). Questi creano le condizioni ottimali per guarire i problemi parodontali, rimuovendo le pareti epiteliali malate della tasca gengivale e il tartaro dalla superficie della radice e sigillando la tasca dopo il trattamento con un coagulo di fibrina [vedi ref. 3,5,13,33,61,73].

Inoltre, LightWalker è stato autorizzato per la nuova procedura laser di attacco e rigenerazione parodontale (nuovo cemento, nuovo legamento parodontale e nuovo osso alveolare), su una superficie radicolare precedentemente malata [vedi ref. 3,5].



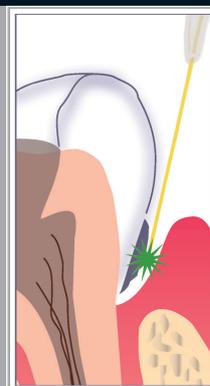
*Rigenerazione ossea
(vedi ref. 5) osservata su
immagini radiografiche,
dopo il trattamento
TwinLight®.*

*Fonte: Baltimore Center for Laser
Dentistry.*

L'approccio del Trattamento Parodontale TwinLight® consente ai dentisti di trattare con il laser i diversi stadi della malattia del parodonto, senza dover ricorrere all'utilizzo di bisturi e suture.



**Trattamento parodontale
TwinLight®**



*Fase 1: il laser Nd:YAG rimuove
le pareti epiteliali malate e migliora
l'accesso alla superficie della radice.*



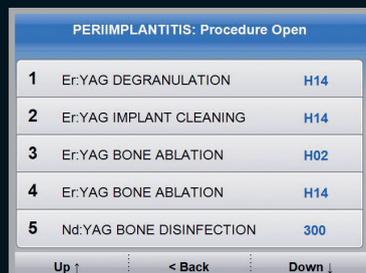
*Fase 2: il laser Er:YAG è utilizzato
per rimuovere in profondità il tartaro
dalla superficie della radice.*



*Fase 3: il laser Nd:YAG viene
utilizzato per creare un coagulo
di fibrina.*

Trattamento delle Periimplantiti TwinLight®

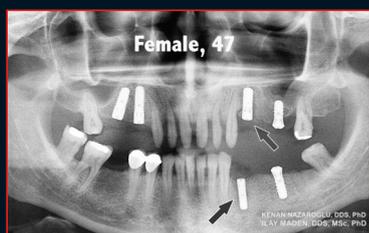
Procedura semplice e veloce



TwinLight® è una tecnica minimamente invasiva per il trattamento delle periimplantiti che, combinando le due migliori lunghezze d'onda in campo odontoiatrico (Er:YAG e Nd:YAG), migliora la percentuale di successo del trattamento e riduce i tempi di guarigione.

L'utilizzo del laser Er:YAG consente di rimuovere selettivamente il tessuto di granulazione dall'osso alveolare e dal tessuto connettivo. L'effetto battericida dell'Er:YAG in modalità chirurgica è estremamente efficace; la superficie dell'impianto quindi è completamente detersa senza necessità di utilizzare sostanze chimiche. Il trattamento prevede successivamente un passaggio con il laser Nd:YAG, che favorisce una più rapida guarigione grazie alla riduzione dei batteri e alla simultanea biostimolazione del tessuto osseo. Infiammazione, gonfiore, sanguinamento dei tessuti molli, che possono portare ad una perdita dell'osso, possono essere risolti senza necessità di un approccio chirurgico. La procedura assicura ottimi risultati, di lunga durata [vedi ref. 16,21].

Poiché il laser Er:YAG è utilizzato nella modalità più sicura per questo tipo di trattamento, non vi è il rischio di danno termico al fragile osso circostante e non vi sono alterazioni significative sulla superficie impiantare. Durante l'intero trattamento non vi sono traumi meccanici, chimici, né di altro tipo [vedi ref. 74].



**Trattamento
delle peri-implantiti**



Rimozione del tessuto di granulazione e ablazione dell'osso infetto con Er:YAG.



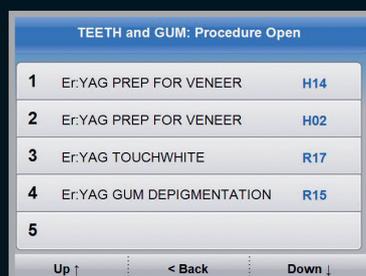
Rimozione del biofilm batterico dalla superficie dell'impianto con Er:YAG.



Riduzione batterica e biostimolazione del tessuto osseo con Nd:YAG (non espone la superficie dell'impianto alla sorgente laser Nd:YAG).

Trattamento di Sbiancamento TouchWhite®

Trattamenti patient-friendly



Il Trattamento TouchWhite® si basa sul fatto che la lunghezza d'onda del laser Er:YAG ha un picco massimo di assorbimento nell'acqua, che rappresenta il principale componente dei gel sbiancanti. Ancora più importante, grazie al ridotto danno termico in confronto agli altri sistemi di attivazione, la procedura TouchWhite® rappresenta il metodo di sbiancamento laser più efficace e meno invasivo possibile [vedi ref.7,42,52,64,68,69].

Grazie al suo elevato assorbimento nei gel sbiancanti, il raggio del laser Er:YAG è pienamente assorbito dal gel e non penetra nel tessuto duro o nella polpa. Tutta l'energia del laser viene efficacemente utilizzata per il riscaldamento del gel. Non c'è riscaldamento

diretto del tessuto dentale o della polpa, come invece accade con altri metodi di sbiancamento laser. Inoltre non vi è il rischio di danneggiare accidentalmente il tessuto duro del dente, in quanto la fluence di ogni impulso laser è impostata in modo da essere significativamente al di sotto della soglia di ablazione per i tessuti dentali. Di conseguenza, la procedura può essere eseguita con un livello davvero minimo di rischio di danno termico sul dente e la velocità dello sbiancamento può essere incrementata di 5-10 volte, in tutta sicurezza [vedi ref.52, 68].



Prima (A3 VITA Shade Guide)

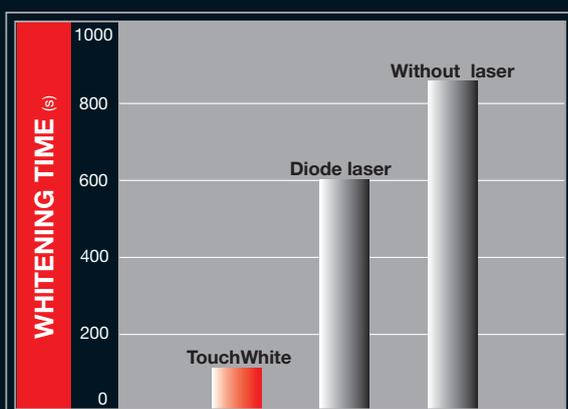


Applicazione del gel sbiancante sui denti

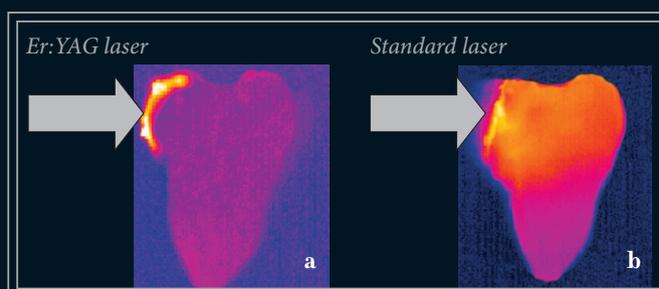


Immediatamente dopo (A1 VITA Shade Guide)

Courtesy of Dr. Jovanović



La procedura TouchWhite® riduce sostanzialmente i tempi necessari per il processo di sbiancamento.*

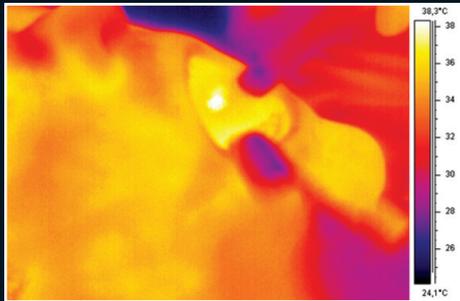


Con lo sbiancamento TouchWhite® viene riscaldato soltanto il gel (a), con lo sbiancamento laser standard invece viene riscaldato tutto il dente (b).

* JLA&HA 2011, No 1 Gutknecht N. et al, A Novel Er:YAG Laser-Assisted Tooth Whitening Method

NightLase®: Trattamento di Roncopatie e Apnee del Sonno

Un metodo non invasivo, per una migliore qualità del sonno



Fase 1: PRE-CONDIZIONAMENTO

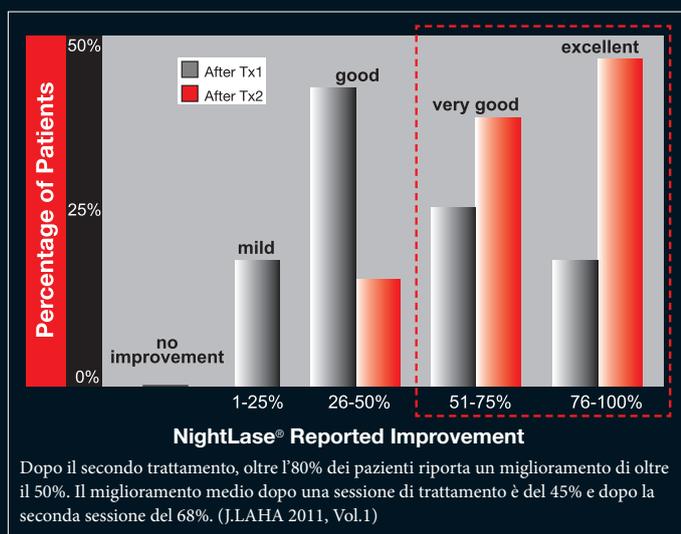


Fase 2: RAFFORZAMENTO DEI TESSUTI

Il trattamento NightLase® è un metodo brevettato, rapido, non invasivo e delicato per migliorare la qualità del sonno del paziente. NightLase® utilizza l'energia laser Er:YAG, in maniera delicata e superficiale, per ridurre gli effetti dell'apnea del sonno e il fenomeno del russamento. La procedura non richiede anestesia.

Durante il trattamento NightLase® il laser riscalda delicatamente il tessuto, generando un rassodamento dello stesso, senza danni o reazioni avverse. È talmente delicato da poter essere utilizzato sui sensibili tessuti del cavo orale, ma sufficientemente forte da provocare un riscaldamento efficace dal punto di vista clinico.

La procedura NightLase® è molto semplice da eseguire e ha un'alta percentuale di successo nel migliorare la qualità del sonno del paziente. Le ricerche hanno dimostrato che NightLase® riduce e attenua il russamento e fornisce una soluzione efficace, non invasiva, per ridurre gli effetti dell'apnea del sonno [vedi ref. 2,20,49,67,70].



Ciò che mi ha attratto del laser LightWalker è stata la possibilità che mi offre, di eseguire trattamenti estetici e NightLase, un trattamento laser non ablativo per le roncopatie. Il LightWalker AT-S secondo me non ha eguali. È in grado di eseguire oltre 80 procedure in maniera affidabile, grazie alle sue tecnologie avanzate per la gestione del raggio laser. Sono in grado di fornire trattamenti conservativi minimamente invasivi, con una guarigione più rapida e ottimizzando i tempi. I miei pazienti stanno decisamente meglio. Non riesco a immaginare tecnologia migliore di questa.



NightLase:
trattamento delle roncopatie

Snoring Tx "NightLase"
Dr. Tosun Tosun

Dr. Linhlan Nguyen

Trattamenti estetici del volto

Infinite possibilità

SKIN: Procedure Open		
1	Er:YAG EPIDERMAL NEVI	R16
2	Er:YAG SENILE LENTIGINES	R16
3	Er:YAG WRINKLES	R16
4	Er:YAG LIGHT PEEL	R16
5	Nd:YAG VESSELS UP TO 2 mm	R30A

Up ↑ < Back Down ↓

Oltre ad offrire un'ampia gamma di trattamenti odontoiatrici sui tessuti duri e molli, LightWalker consente numerosi trattamenti estetici del volto, per rispondere in maniera efficace alle differenti esigenze dei pazienti. LightWalker AT-S offre l'opportunità di eseguire i trattamenti estetici attualmente più richiesti, quali ad esempio epilazione, ringiovanimento, trattamento delle lesioni vascolari e pigmentate.

Grazie al trattamento con laser Er:YAG veloce e minimamente invasivo, le lesioni cutanee benigne sono efficacemente rimosse, senza tempi di guarigione.



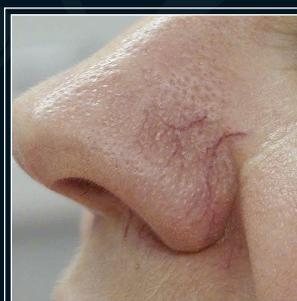
Courtesy of Dr. Dvorsak



Rimozione di un fibroma



Teleangectasie, emangiomi, spider veins sono rimossi con il laser Nd:YAG con impulso lungo, tramite una completa occlusione dei vasi.



Courtesy of R. Sult

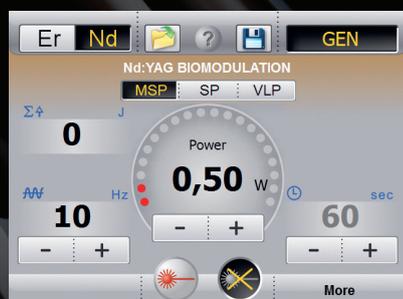


Courtesy of R. Sult

L'Nd:YAG con impulso lungo assicura una penetrazione fino ai follicoli piliferi più profondi, per un'epilazione efficace e sicura, indipendentemente dal tipo di pelle e senza colpire le strutture cutanee circostanti.

Terapia di Biomodulazione

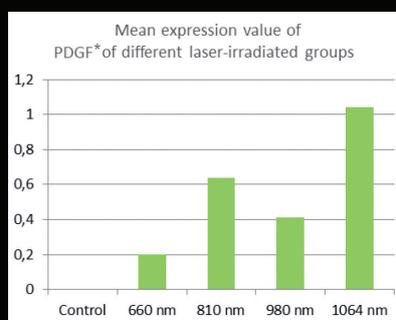
Low-level laser therapy (LLLT)



Schermata del laser LightWalker Nd:YAG per biomodulazione

La Low-level laser therapy (LLLT) prevede l'applicazione di un laser a bassa potenza a ferite e lesioni. È usato per promuovere la guarigione delle ferite nei casi in cui la guarigione sia difficoltosa, agisce inducendo un aumento dell'attività mitotica e del numero di fibroblasti, la sintesi del collagene, la neovascolarizzazione, mentre riduce il livello di dolore. La luce laser viene assorbita nei mitocondri e nelle membrane cellulari delle cellule bersaglio, portando ad un aumento del livello di energia cinetica molecolare.

terapia autonoma, o come una fase aggiuntiva nei trattamenti chirurgici, è un complemento ideale in molte procedure. La luce laser Nd:YAG di LightWalker ha una lunghezza d'onda ottimale che garantisce una penetrazione omogenea nel tessuto. L'effetto della lunghezza d'onda Nd:YAG sulla guarigione, attraverso la stimolazione dei fattori di crescita, è quindi sostanzialmente maggiore rispetto ad altre lunghezze d'onda. Il manipolo Genova con il suo unico profilo del raggio tratta anche le zone malate con eccezionali precisione e controllo.



L'effetto superiore del laser Nd:YAG sulla guarigione tramite stimolazione dei fattori di crescita, rispetto ai laser a diodi.

*PDGF: Platelet-derived growth factor

Il protocollo di trattamento Genova è semplice da eseguire. E' clinicamente provato che stimoli la guarigione delle lesioni nella pelle, nella mucosa e nel tessuto osseo, oltre a ridurre il dolore e ad avere un'azione anti-infiammatoria [vedi ref. 8,11,18,38].

Il manipolo Genova è stato sviluppato appositamente per il sistema laser LightWalker di Fotona, per indurre un'efficace guarigione delle ferite e ridurre il dolore. Il manipolo crea un grande spot con un fascio laser Nd:YAG unico, omogeneo e collimato.

LightWalker combina le migliori lunghezze d'onda in odontoiatria, Er:YAG e Nd:YAG, in un unico potente sistema, consentendo agli operatori di eseguire la più ampia gamma di procedure odontoiatriche. La biomodulazione con il manipolo Genova come



Rimozione di emangioma (Nd:YAG)



Consiglio vivamente il LightWalker, la sua affidabilità e mobilità consentono una vasta gamma di applicazioni. Il fatto che non abbia grandi necessità di manutenzione è particolarmente utile a chi ha un'attività quotidiana intensa come la mia. Un'altra importante caratteristica è che è estremamente comodo e silenzioso durante l'utilizzo ... il rumore della ventola è in genere rumoroso nei laser. Tuttavia, la caratteristica più importante è la versatilità della doppia lunghezza d'onda del LightWalker, che consente di eseguire l'intera gamma delle procedure odontoiatriche laser. Possiedo diversi laser e ho trovato che, nel complesso, il LightWalker è ampiamente accettato e preferito sia da me, che dal mio staff e dai miei pazienti.

Dr. Scott R. Neish DMD

La gamma LightWalker

Tabella comparativa dei modelli laser

Sistema		AT-S	ST-E	ST-E Pro	ST-E Advanced
Er:YAG	Potenza (W)	20	10	12	20
	Energia (mJ)	1500	500	900	1500
	Modalità operative	SWEEPS, QSP, MAX, SSP, MSP, SP, LP, VLP, SMOOTH	SWEEPS, SSP, MSP, SP, LP, VLP	SWEEPS, QSP*, SSP, MSP, SP, LP, VLP	SWEEPS, QSP, MAX, SSP, MSP, SP, LP, VLP, SMOOTH
	Trasmissione raggio laser	OPTOflex	Braccio 7 - Specchi	OPTOflex	OPTOflex
Nd:YAG	Potenza (W)	15			
	Modalità operative	MSP, SP, VLP, 15 ms, 25 ms			
	Trasmissione raggio laser	Sistema doppia fibra			
Caratteristiche generali	Regolazione temperatura dello spray	✓	-	✓	✓
	Detezione automatica del manipolo	✓	-	✓	✓
	Manipolo digitally controlled	✓	-	-	✓
	Medicina Estetica	✓	-	-	✓
	Puntatore con luce verde	✓	-	✓	✓

*optional (ST-E Pro Plus)



Potenza Superiore



Manipoli in Titanio



Performance Avanzate



Variable Square Pulse Technology



Manipolo Odontoiatrico Digitally Controlled



Trattamenti Estetici del Volto



Electronic Spray Control



Punte Multiple per Er:YAG



Sbiancamento Laser TouchWhite®



Quantum Square Pulse



Detezione Automatica del Manipolo



Trattamento Parodontale TwinLight®



Pedale Wireless



Tissue Effect Graphical Interface



Trattamento delle Periimplantiti



Accessori LightWalker

H02



Manipolo a distanza con angolo a 90°, per laser Er:YAG

R17



Manipolo a distanza dritto, collimato, con spot da 5mm, per laser Er:YAG

H14



Manipolo a contatto a 90° e manipolo a contatto dritto, per Er:YAG

R21-C3



Manipolo con fibra ottica da 300µm, per laser Nd:YAG

R09-3



Manipolo a distanza dritto, con raggio collimato e spot da 5mm, per braccio 7 – Specchi

R21-C2



Manipolo con fibra ottica da 200µm, per laser Nd:YAG

R02



Manipolo odontoiatrico a distanza con angolo a 90° per braccio 7 – Specchi

GENOVA™



Manipolo collimato, omogeneo, con spot da 1cm², per laser Nd:YAG

R14



Manipolo odontoiatrico a contatto, a 90°, per braccio 7 – Specchi

LA adapter



Adattatore intraorale per manipolo R16 o GENOVA™

R15



Manipolo dermatologico dritto, collimato, con spot da 3mm

R30-A



Manipolo estetico e dermatologico con spot variabile da 2 a 8mm, per laser Nd:YAG

R16



Manipolo dermatologico dritto, collimato, con spot da 7mm

PS04



Manipolo frazionato a distanza per laser Er:YAG

Il primo manipolo digitally-controlled per laser odontoiatrico



X-Runner

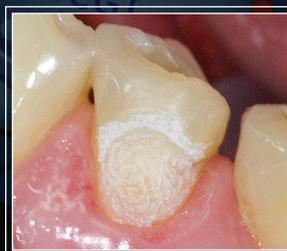
LightWalker è il primo sistema laser odontoiatrico che lavora con un manipolo digitally-controlled. La rivoluzionaria tecnologia X-Runner® di Fotona, con modalità ultra-high-precision HDS (High Density Scanning), incrementa la precisione dei trattamenti laser, guidando in maniera precisa ed accurata il raggio laser attraverso l'area da trattare, all'interno di margini perfettamente definiti [vedi ref. 39, 44].

Precisione senza eguali

X-Runner® sostituisce diversi strumenti odontoiatrici e rende i trattamenti più precisi, semplici e veloci. Questa tecnologia consente un'ablazione precisa ed efficace su tessuti duri e molli, su una superficie che arriva fino a 6x6mm. Con X-Runner®, la forma e la dimensione dell'area di trattamento vengono selezionate in anticipo, consentendo all'operatore di raggiungere livelli di velocità e accuratezza impossibili con qualsiasi altro strumento.

Un passo nel futuro con LightWalker

La tecnologia LightWalker mette in grado i professionisti di sfruttare la caratteristica più importante della luce laser – la sua assenza di peso. Il nuovo manipolo digitally-controlled X-Runner® rappresenta un altissimo valore aggiunto nel campo dell'odontoiatria laser, con un impatto importante in chirurgia, odontoiatria conservativa e implantologia.



Ablazione precisa e veloce con X-Runner®



Esempi di pattern facilmente eseguibili con lo scanner, per il taglio e l'ablazione dei tessuti duri.



LA&HA Master's Program in Laser Dentistry



The Medical
Power of Light

**Porta la tua carriera ad un nuovo livello, diventa un Master
in Odontoiatria Laser.**

La Laser and Health Academy (LA&HA) offre un programma Master estremamente completo, che fornisce tutte le informazioni necessarie per diventare un esperto specialista di laser.

I principali vantaggi del Master LA&HA sono:

- 200 ore di formazione attiva da parte di esperti del settore di alto livello e professionisti qualificati in molteplici campi dell'odontoiatria
- Formazione basata su moduli in un contesto educativo di supporto e altamente funzionale, dotato delle tecnologie laser più efficienti e all'avanguardia
- Sessioni hands-on sotto la supervisione di esperti, presso centri odontoiatrici laser avanzati e di grande esperienza.

Arricchisci la tua carriera professionale!



www.laserandhealthacademy.com

Obiettivi & Curriculum

Il programma del Master LA&HA in Odontoiatria Laser è un percorso formativo progettato dalla Laser and Health Academy per fornire ai partecipanti un livello completo di conoscenze sui principi base e approfonditi del laser, nonché le abilità e le competenze necessarie per l'utilizzo dei sistemi laser Fotona in un'ampia gamma di applicazioni odontoiatriche. I partecipanti sono tenuti ad avere un diploma DDS, almeno 3 anni di esperienza in odontoiatria e 1 anno di esperienza in odontoiatria laser. Durante il Programma, ci si aspetta che i partecipanti acquisiscano conoscenze avanzate, abilità e sicurezza nell'utilizzo del sistema laser odontoiatrico Fotona, così da inserirlo con successo nella loro pratica quotidiana.

Il programma consiste in lezioni teoriche, attività pratiche, studio individuale, nonché osservazione ed esecuzione di operazioni cliniche dal vivo. Dopo ogni modulo, un esame valuta l'apprendimento dei discenti. Alla fine del programma, i partecipanti sono tenuti a esibire e presentare i propri casi clinici eseguiti con il laser nell'ambito delle diverse applicazioni odontoiatriche.

Dopo aver partecipato con successo al programma del Master LA&HA e alle presentazioni cliniche, i partecipanti riceveranno il seguente titolo rilasciato dalla Laser & Health Academy:

LA&HA Master in Laser Dentistry

La cerimonia di premiazione si svolge ogni anno durante il Simposio LA&HA.

Durata

I partecipanti possono terminare il programma Master LA&HA entro un anno, in cinque moduli della durata di 3-4 giorni ognuno. C'è anche un'opzione per estendere la presenza per un massimo di tre anni.

Questo approccio modulare consente ai partecipanti di implementare le loro conoscenze e competenze nello studio dentistico immediatamente dopo ogni modulo.

Docenti

La LA&HA fornisce il relatore più qualificato per ogni argomento, individuandolo all'interno di un pool di esperti docenti LA&HA e professori universitari, che collaborano ai workshop e seminari offerti dalla LA&HA stessa.

Ottenere un diploma MSc

I diplomati LA&HA che desiderano continuare la loro formazione possono passare direttamente al secondo anno di studio nel Master internazionale di 2 anni del programma di Laser Dentistry dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, Italia, per ottenere il titolo accademico di Master in Odontoiatria Laser.

Principali argomenti del programma Master LA&HA

- Fisica del laser
- Sicurezza del laser
- Interazioni del laser con i tessuti biologici
- Funzionamento dei dispositivi laser odontoiatrici Fotona
- Odontoiatria conservativa con il laser
- Endodonzia con il laser
- Odontoiatria pediatrica con il laser
- Parodontologia e chirurgia dei tessuti molli con il laser
- Ortodonzia con il laser
- Estetica del volto e trattamenti laser NightLase®
- Fotobiomodulazione e controllo del dolore
- Aggiornamenti sulla tecnologia laser corrente e sulle applicazioni
- Aggiornamenti su articoli scientifici pubblicati di recente



Supporto avanzato alla pratica odontoiatrica

Workshops Internazionali in Odontoiatria Laser

- led by leading international laser experts
- live demos and hands-on
- explore all areas of laser dentistry
- a great experience-sharing opportunity

Per consentire al Professionista di utilizzare al meglio il suo sistema laser LightWalker, Fotona e Laser and Health Academy organizzano workshops e dimostrazioni live con la collaborazione dei più importanti esperti a livello internazionale. Fotona collabora inoltre con le più importanti realtà educative nel campo dell'odontoiatria laser, per offrire opportunità formative e training che possano supportare il Medico nel suo processo di crescita come top laser specialist.

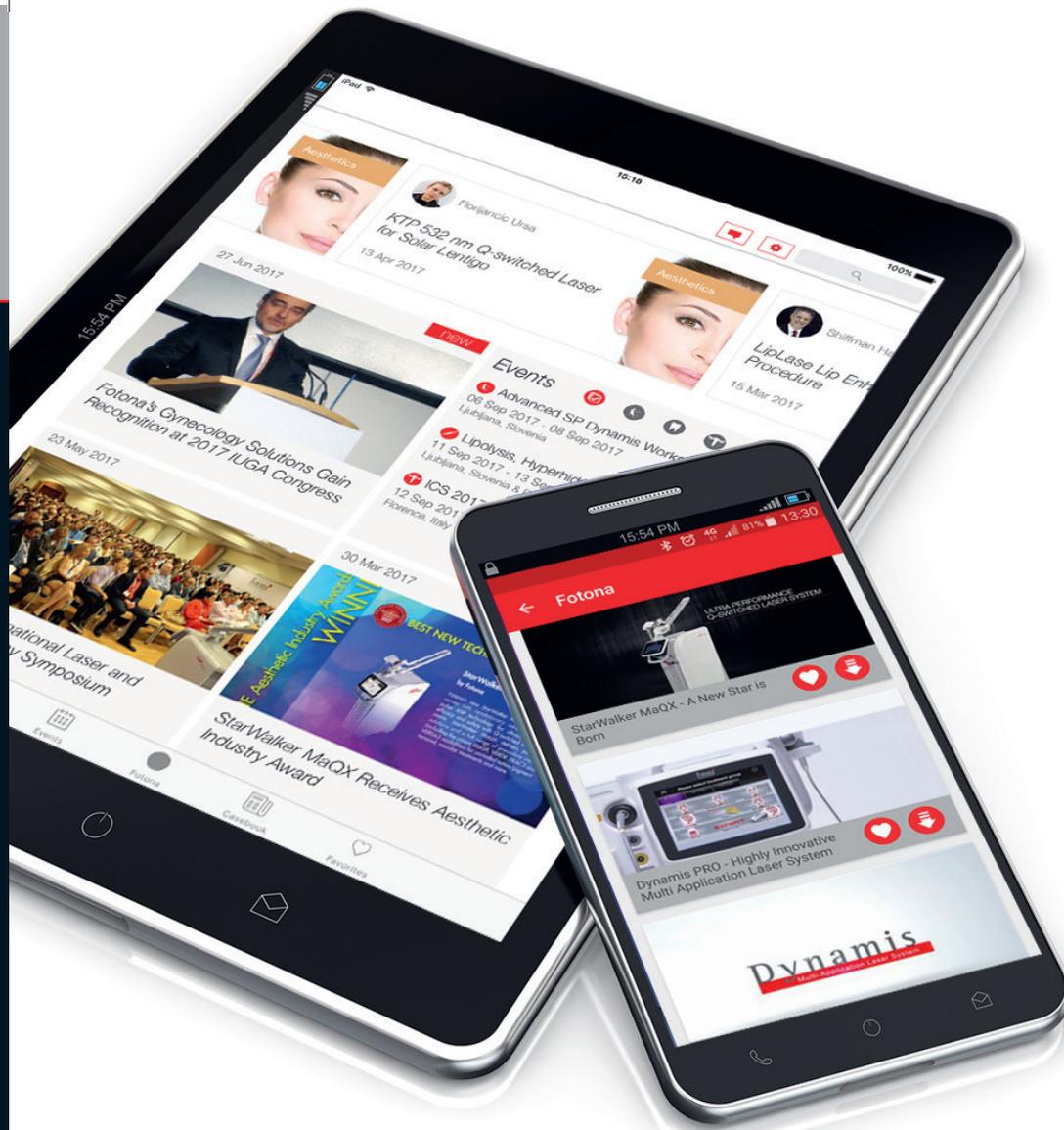
www.laserandhealth.com



Laser & Health
ACADEMY



Fotona[®]
choose perfection



Nuova Fotona App

- **460+** Video
- **160+** Presentazioni
- **140+** Casi pubblicati da 74 Esperti
- **260+** Video Letture dal Simposio LA&HA
- **100+** Ore di Video Contenuti

www.fotona.com

Registra il tuo laser Fotona per avere accesso a tutti i contenuti!

Riconoscimenti Internazionali del LightWalker

- 1 Lukac N., Jezersek M., (2018). Amplification of pressure waves in laser-assisted endodontics with synchronized delivery of Er:YAG laser pulses. *Lasers Med Sci.* 2018 May;33(4):823-833
- 2 Fini Storch. (2018). Outpatient erbium:YAG (2940 nm) laser treatment for snoring: a prospective study on 40 patients. *Lasers in Medical Science* 33(7):1-8. January 2018
- 3 Korosec B., Koron N., Bozic Z., (2017). Research Study: Periodontal Tissue Regeneration Following Er:YAG and Nd:YAG Laser Treatments. *J LA&HA* 2017(1), 14-18.
- 4 Lukac N., Tasic Muc B., Jezersek M., Lukac M. (2017). Photoacoustic Endodontics Using the Novel SWEEPS Er:YAG Laser Modality. *J LA&HA* 2017(1), 1-7.
- 5 Dalessandro A., Shiffman H., Pohlhaus S. R., Lieberman L., (2017). Multi-Center Retrospective Report of Periodontal Tissue Regeneration Following TwinLight® Periodontal Treatment. *J LA&HA* 2017(1), 19-24.
- 6 Abernathy S., (2017). Case report: Restoring a Fixed-bridge Abutment with Advanced Endo/Perio Bone Destruction using TwinLight® Periodontal and PIPS® Endodontic Treatment. *J LA&HA* 2017(1), 25-27.
- 7 Nguyen L. (2017). TouchWhite® Teeth Bleaching. 2017:1.
- 8 Demirkol N, Usumez A, Demirkol M, Sari F, Akcaboy C. (2017). Efficacy of Low-Level Laser Therapy in Subjective Tinnitus Patients with Temporomandibular Disorders. *Photomed Laser Surg.* 2017;35(8):427-431.
- 9 Velonis D. A. , Tsolakis K. (2017). Minimally Invasive Surgery in Pediatric Dentistry using Dental Lasers. *J LA&HA* 2017(1), 28-32.
- 10 Åhnblad P. (2017). Nasal Obstruction with Hypertrophic Inferior Turbinate: Treatment with Non-ablative Erbium YAG laser – a Pilot Study with Randomized Placebo-Controlled Trial Design. *J LA&HA* 2017(1), 33-37.
- 11 Nguyen L. (2017). Biomodulation for Pain Relief. *J Laser Heal Acad.* 2017;4:1.
- 12 Lukac N., Lukac M., Jezersek M. (2016). QSP Mode Characteristics of 3rd Generation ASP Powered Er:YAG Dental Lasers. *J LA&HA*, 2016(1), 1-5
- 13 Grzech-Lesniak K, Sculean A, Gasparic B. (2016). Microbiological Outcomes Following the Combined Use of Nd:YAG and Er:YAG Laser in Non-surgical Periodontal Therapy: A Randomized Controlled Clinical Study. *J Laser Heal Acad.* 2016;2016(1):9913.
- 14 Lukac N, Suhovrsnik T, Lukac M, Jezersek M. (2016) Ablation characteristics of quantum square pulse mode dental erbium laser. *J Biomedical Optics* 2014; 21(1); 015012.
- 15 Baraba A, Nathason D, Matijevic J, Gabric D, Miletic I. (2016) Ablative potential of Er:YAG laser in dentin: Quantum versus variable square pulse. *Photomedicine and Laser Surgery* 34 (5), 2016, 215-220.
- 16 Gokbuget AY. (2016). TwinLight Peri-implantitis treatment with 8 years follow-up. *LA&HA - J Laser Heal Acad.* 2016;2016:CB03.
- 17 Jaramillo D.E, Aguilar E, Arias A, Ordinola-Zapata R, Aprecio R.M, Ibarrola J.L (2016) Root canal disinfection comparing conventional irrigation vs photon-induced photoacoustic streaming (PIPS) using a buffered 0.5 % sodium hypochlorite solution. *Evidence-Based Endodontics* (2016) 1:6
- 18 Benedicenti A, Amaroli A, Seting W, Mathews A, Benedicenti S. (2015). Case Studies on the Use of a New Flat-top Handpiece for Biomodulation in Dentistry and Medicine. *J Laser Heal Acad Artic J LA&HA.* 2015;2015(2015):1-6.
- 19 Demirkol et al. (2015). Effectiveness of occlusal splints and low-level laser therapy on myofascial pain. *Lasers Med Sci.* 2015 Apr;30(3):1007-12.
- 20 Cameron Y.S.Lee, (2015). Evaluation of a non-ablative Er:YAG laser procedure to increase the oropharyngeal airway volume: A pilot study. *Dental, Oral and Craniofacial Research*, 1(3):56-59.
- 21 Maden I., Kazak Z. (2015). The Twinlight approach to peri-implantitis. *The Int. Mag. of Laser Dentistry*, 7(1), 26-29.
- 22 Koch J.D., Jaramillo D.E., DiVito E., Peters O.A (2015). Irrigant flow during photon-induced photoacoustic streaming (PIPS) using particle image velocimetry (PIV). *Clin Oral Invest*, online first.
- 23 Lloyd A., Uhles J.P., Clement D.J., Garcia-Godoy F.(2014). Elimination of intracanal tissue and debris through a novel laser-activated system assessed using high-resolution micro-computed tomography: a pilot study. *Journal of Endodontics* 40(4), 584-7.
- 24 Olivi G., DiVito E., Peters O., Kaitsas V., Signore A., Benedicenti S. (2014) Disinfection efficacy of photon-induced photoacoustic streaming on root canals infected with *Enterococcus faecalis*: As ex vivo study. *JADA* 2014; 145(8):843-848
- 25 De Moor R., Meire M. (2014). REVIEW High-Power Lasers in Endodontics – Fiber Placement for Laser-Enhanced Endodontics: in the Canal or at the Orifice?. *J LA&HA*, 2014(1), 20-28.
- 26 Arslan H., Capar I.D., Saygili G., Gok T., Akcay M. (2014). Effect of photon-initiated photoacoustic streaming on removal of apically placed dentinal debris. *International Endodontic Journal* 47 (11), 1003-1097.
- 27 Arslan H., Akcay M., Ertas H., Capar I, Saygili G., Mese M. (2014). Effect of PIPS technique at different power settings on irrigating solution extrusion. *Lasers Med Sci* 2014.
- 28 Lukac M., Suhovrsnik T., Filipic C. (2014). Minimally Invasive Cutting of Enamel with QSP Mode Er:YAG Laser. *J Laser Dent* 2014;22(1),28-35.
- 29 Simunovic K. (2014). Innovative pathways for extensive and efficient tissue removal with Er:YAG laser. *The Int. Mag. of Laser Dentistry*, 6(2), 32-36.
- 30 Fornaini C. (2014). Er:YAG laser and composite resin ablation. *The Int. Mag. of Laser Dentistry*, 6(1), 24-29.
- 31 Gabric Panduric D., Bago I., Music S., Molcanov K., Sušic M., Anic I. (2014). Morphological and Ultrastructural Comparative Analysis of Bone tissue After Er:YAG Laser and Surgical Drill Osteotomy. *Photomed Laser Surg* 32 (7), 401-408.
- 32 Savard B. (2014) Alveolar corticotomies by lasercision. *The Int. Mag. of Laser Dentistry* 6(3), 16-21.
- 33 Olivi G. (2014). TwinLight® Periodontal Treatment. *Laser Heal Acad.* 2014;2014:CB06.
- 34 Usumez et al.(2014). Effects of laser irradiation at different wavelengths (660, 810, 980, and 1,064 nm) on mucositis in an animal model of wound healing. *Lasers Med Sci.* 2014 Nov;29(6):1807-13.
- 35 Tasneem Z., Sheikh S., Kale R., Thukral N., Muglikar S.(2014). Comparing the effects of manual, ultrasonic & Er:YAG laser treatment. *The Int. Mag. of Laser Dentistry*, 6(4), 22-24.
- 36 Cekici A., Maden I., Yildiz S., San T., Isik G. (2013). Evaluation of Blood Cell Attachment on Er:YAG Laser Applied Root Surface Using Scanning Electron Microscopy. *Int. J. Med. Sci.* 10(5), 560-566.
- 37 Filipic C., Suhovrsnik T. (2013). Comparative Measurement of the Ablation Efficacy of a Quantum Square Pulse Er:YAG Dental Laser. *J LA&HA*, 2013(2), 8-12
- 38 Vescovi P, Meleti M, Merigo E, et al. (2013). Case series of 589 tooth extractions in patients under bisphosphonates therapy. Proposal of a clinical protocol supported by Nd:YAG low-level laser therapy. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2013;18(4):e680-5.

- 39 Fornaini C. (2013). X-Runner Er:YAG Dental Laser Application. *The Int. Mag. of Laser Dentistry*, 5(1), 38-41.
- 40 Malej Primc N., Lukac M. (2013). Quantum Square Pulse Mode Ablation Measurements with a Digitally Controlled Er:YAG Dental Laser Handpiece. *J LA&HA*, 2013(1), 1-5.
- 41 Hegde V., Thukral N., Sathe S., Goenka S., Jain P. (2013). SEM Analysis of the laser Activation of final Irrigants for smear Layer Removal. *The Int. Mag. of Laser Dentistry* 5(2), 34-37.
- 42 Sari T., Usumez A. (2013). CASE REPORT Office Bleaching with Er : YAG Laser. *J Laser Heal Acad Artic J LA&HA*. 2013;2013(1):C04-C06.
- 43 Usumez A. (2013). Quality of Restorations Performed with QSP Mode. *J LA&HA*, 2013(1), S03-S04
- 44 Panduric DG, Katanec D, Zore IF. (2013). Clinical Cases of Soft-Tissue Surgery with X-Runner in QSP Mode. *J Laser Heal Acad*. 2013;2013(2):34-37.
- 45 Donmez N., Herguner Siso S., Usumez A. (2013). Microleakage of composite resin Restorations in Class V Cavities etched by Er:YAG Laser with different pulse Modes. *J LA&HA* 2013(1), 6-10.
- 46 Maden I., Kazak Z., Erbil Maden O. (2013). Lasers in aesthetic Dentistry. *Cosmetic Dentistry*, 7(1), 30-32.
- 47 Sari T., Usumez A. (2013). Office Bleaching with Er:YAG. *J LA&HA* 2013(1), C04-C06.
- 48 Maden I., Erbil Maden O., Kazak Z. (2013). The Twilight Concept in Dentistry. *J LA&HA*, 2013(1), 11-16.
- 49 Miracki K, Vizintin Z. (2013). Nonsurgical Minimally Invasive Er : YAG Laser Snoring Treatment. *J Laser Heal Acad*. 2013;2013(1):36-41.
- 50 Ozturan S., Usumez A. (2013). Aesthetic Treatment of gingival Hyperpigmentation by Er:YAG Laser. *J LA&HA* 2013(1), C01-C03.
- 51 Jovanovic J. (2012). TouchWhite-Next generation tooth whitening. *Cosmetic Dentistry* 12(1), 12-15.
- 52 Dinç AT, Maden ÖE. (2012). TouchWhite Er : YAG Tooth Whitening Laser Tooth Whitening : Diode vs. TouchWhite Er:YAG Tx. 2012;2012(1):2.
- 53 Mironov E., Mironova Z. (2012). Quantum Square Pulse Er:YAG Lasers in clinical Practice. *The Int. Mag. of Laser Dentistry*, 4(3), 34-37.
- 54 Baraba A., Perhavec T., Chieffi N., Ferrari M., Anic I., Miletic I. (2012). Ablative Potential of Four different Pulses of Er:YAG Lasers and Low-speed Hand piece. *Photomedicine and Laser Surgery* 30(6), 301-307.
- 55 Lukac M., Malej Primc N., Pirnat S. (2012). Quantum Square Pulse Er:YAG Lasers for fast and precise Hard Dental Tissue Preparation. *J LA&HA* 2012(1), 14- 21.
- 56 Gabric Panduric D., Bago I., Katanec D., Zabkar J. (2012). Comparison of Er:YAG Laser and Surgical Drill for Osteotomy in Oral Surgery: An Experimental Study. *J Oral Maxillofac Surg* 70 (11), 2515-2521.
- 57 Olivi G., Signore A., Olivi M., Genovese M.D. (2012). Lingual Frenectomy: functional Evaluation and new therapeutical Approach, *Eur J Paediatr Dent* 13(2), 101-6.
- 58 Rocca, J.P., Raybaud H., Merigo E., Vescovi P., Fornaini C. (2012). Er:YAG Laser: A New Technical Approach to Remove Torus Palatinus and Torus Mandibularis, *Case Reports in Dentistry* 2012, Article ID 487802.
- 59 Vescovi P., Merigo E., Meleti M., Manfredi M., Guidotti R., Nammour S. (2012). Bisphosphonates-related Osteonecrosis of the Jaws: a concise Review of the Literature and a Report of a single-centre Experience with 151 patients. *J Oral Pathol Med* 41(3), 214-221.
- 60 Maden I., Kazak Z. (2012). Lasers in oral Implantology. *The Int. Mag. of Laser Dentistry* 4(2), 34-36.
- 61 Lipoglavsek T, Gaspirc B. (2011). TwinLight™ Periodontal Treatment. *Laser Heal Acad*. 2011;81(5):2011.
- 62 Peters O., Bardsley S., Fong J., Pandher G., DiVito E. (2011). Disinfection of Root Canals with Photon-initiated Photoacoustic Streaming. *JOE* 37(7), 1008-12.
- 63 DiVito E., Colonna M., Olivi G. (2011). The Photoacoustic Efficacy of an Er:YAG Laser with Radial and Stripped Tips on Root Canal Dentin Walls: An SEM Evaluation. *JLD* 19(1), 156-61.
- 64 Fornaini C. (2011). TouchWhite Er : YAG laser-assisted Tooth Whitening. *Laser*. 2011;2012(2).
- 65 Simunovic K. (2011). Twinlight™ laser-assisted Endodontics. *The Int. Mag. of Laser Dentistry* 3(2), 32-34.
- 66 Simunovic K., Scholtz A. (2011). Laser-Assisted Dentistry in the Daily Office Routine: A "multi-wave" Concept. *The Int. Mag. of Laser Dentistry*, 3(4), 16-21.
- 67 Jovanovic J. (2011): NightLase™ - Laser-Assisted Snoring and Apnea Reduction, 9 Months of Experience (Summary). *J LA&HA* 2011(1), S11
- 68 Gutknecht N, Franzen R, Meister J, et al. (2011). A Novel Er : YAG Laser-Assisted Tooth Whitening Method. *J Laser Heal Acad Artic J LA&HA*. 2011;2011(1):1-10.
- 69 Jovanovic J. (2011). TouchWhite™ Er : YAG Laser-Assisted Tooth Whitening. *J Laser Heal Acad*. 2011;2011:S14.
- 70 Dovsak D, Gabrijelcic J, Vizintin Z. (2011). Z. NightLase™ – a New Laser treatment method for the reduction of snoring and sleep apnea – A pilot study. *J Laser Heal Acad*. 2011;2011(1):S09-S10.
- 71 Vesnaver A., Visnar Perovic A., Cernelc B. (2010). Treatment of deep vascular Lesions using ultrasound-guided intralesional Laser Photocoagulation. *J Oral Laser Applications* 10(2/3), 111-115.
- 72 Lukac M., Perhavec T., Nemes K., Ahcan U. (2010). Ablation and thermal Depths in VSP Er:YAG Laser Skin Resurfacing. *J LA&HA*, 2010(1), 56-71.
- 73 Gaspirc B., Skaleric U. (2007). Clinical Evaluation of Periodontal Surgical Treatment With an Er:YAG Laser: 5-Year Results. *J Periodontol* 78(10), 1864-71.
- 74 Schwarz F, Rothamel D, Becker J. (2003). Influence of an Er:YAG laser on the surface structure of titanium implants [Einfluss eines Er:YAG-Lasers auf die Oberflächenstruktur von Titanimplantaten. *Klinische Fallberichte*.]. *Schweiz Monatsschr Zahnmed*. 2003;113(6):660-671.

Fotona

choose perfection

DAL 1964

Fotona, con i suoi 50 anni di esperienza, ha ideato alcune delle applicazioni più avanzate nel mondo dell'odontoiatria e della medicina estetica laser. Il cuore dei laser medicali Fotona è l'alta qualità delle sorgenti laser con cristallo a stato solido, che garantiscono l'efficacia dei trattamenti. Queste lunghezze d'onda "golden-standard" offrono la massima versatilità e una gamma straordinariamente ampia di trattamenti odontoiatrici, estetici e chirurgici. I manipoli, le modalità operative e l'innovativo profilo del raggio laser amplificano le lunghezze d'onda e garantiscono la massima qualità ed efficacia.



Fotona, LLC
2307 Springlake Road #518
Dallas-Farmers Branch, TX 75234
USA

Fotona, d. o. o.
Stegne 7, 1000 Ljubljana
Slovenia, EU

Fotona GmbH
Hohlbachweg 2
73344 Gruibingen,
Germany, EU

info@fotona.com
www.fotona.com



Dentistry Today
Top 100 Products 2011



reddot design award
winner 2012



Pride institute - Best of Class
Technology Award 2011



EMMECI 4 S.r.l.
Tel. 0521.775337
E-mail info@emmeciquattro.com
www.emmeciquattro.com



Fotona is certified to:
ISO 9001:2015, EN ISO 13485:2016,
MDD 93/42/EEC, ANNEX II.3,
ISO 13485:2016 (CMDAS).
GMP according to FDA regulations

