



SMARTLIPO®

MEDICINA ED ESTETICA

SMARTLIPO®

Laserlipolisi®
Laser-Assisted Liposuction
Iperidrosi e Osmidrosi Ascellari
Pseudoginecomastia
Rimozione dei Lipomi
Granuloma da Filler

**Impulso e Lunghezza d'Onda:
la Sinergia Perfetta per la Laserlipolisi®**

Smartlipo®: il Primo Sistema al
Mondo Creato per la Laserlipolisi®

DEKA

The Code of Excellence

SMARTLIPO®

LASERLIPOLISI®: L'INNOVAZIONE SCIENTIFICA NASCE IN DEKA

DEKA ha individuato, per prima al mondo, una soluzione innovativa per rimuovere le adiposità localizzate: la Laserlipolisi®. Distinguendosi da altre formule, DEKA ha messo a punto un trattamento laser minimamente invasivo che utilizza una specifica lunghezza d'onda di 1064 nm e una speciale ed esclusiva forma d'impulso. Un'eccellenza senza pari, testimoniata da oltre dieci anni di ricerche, pubblicazioni e case history.

"Il sistema Smartlipo® è da anni il mio alleato migliore. La Laserlipolisi® ha offerto nuove e grandi opportunità ai miei pazienti. È la tecnica più innovativa e sicura per tutti coloro che vogliono intervenire definitivamente su aree specifiche del proprio corpo, rimuovendo grasso in eccesso o riducendo la lassità cutanea. Soprattutto oggi, la Laserlipolisi® mi permette di dare ai miei pazienti ciò che di più cercano: trattamenti minimamente invasivi e tempi di recupero molto brevi. Gli interventi avvengono infatti in anestesia locale e i pazienti possono tornare immediatamente alle loro attività quotidiane. Negli anni, la sicurezza, la versatilità e le peculiarità del sistema Smartlipo® mi hanno permesso di intervenire su nuovi campi di applicazione, sperimentando nuovi impieghi come la riduzione delle borse sotto gli occhi o il riassorbimento dei granulomi da filler."

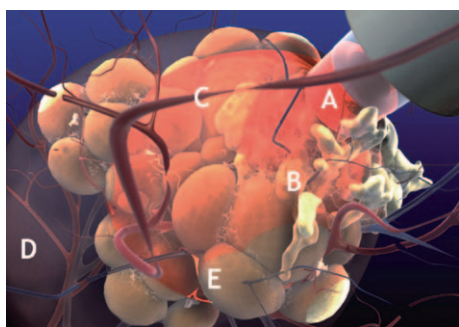
Dr. Nicola Zerbinati

*Dipartimento di Dermatologia
Università dell'Insubria – Verese, Italia*

MEDICINA ED ESTETICA

SMARTLIPO®

LASERLIPOLISI®: LA SOLUZIONE SPECIFICA CONTRO OGNI TIPO DI ADIPOSITÀ LOCALIZZATA



Principio d'azione della Laserlipolisi®:

A: il raggio laser, inserito per mezzo della cannula nell'ipoderma, interessa gli adipociti e i tessuti circostanti.

B e C: una parte dell'energia laser rompe, per **effetto fotomeccanico**, la membrana degli adipociti più vicini all'estremità della fibra. Un'altra parte, per **effetto fototermico**, chiude i vasi sanguigni.

D: lavorando negli strati più superficiali dell'ipoderma, una parte dell'energia laser produce un immediato **effetto shrinkage** del collagene dermico e di **fotoestimolazione** della neocollagenasi.

E: in alcuni casi, gli adipociti non vengono immediatamente distrutti. L'energia laser riesce comunque a indurre un danno irreversibile che li porterà alla distruzione nel giro di qualche mese.

Il sistema Smartlipo® permette di intervenire utilizzando due diverse procedure: la Laserlipolisi® e la Laser-Assisted Liposuction.

Laserlipolisi®: l'Innovazione DEKA che ha Cambiato la Liposcultura

La luce del laser viene veicolata utilizzando una fibra ottica inserita in microcannule del diametro di 1-1,4 mm che raggiungono le cellule dell'ipoderma. L'elevata potenza di picco emessa, associata all'esclusiva tecnologia Gradient Pulse di DEKA, rompe le membrane degli adipociti, favorendo la fuoriuscita del contenuto cellulare, minimizzando l'effetto termico sui tessuti circostanti.

La Laserlipolisi® è particolarmente indicata per il trattamento delle adiposità localizzate in diverse aree del corpo. Possono essere trattate con ottimi risultati anche le zone più delicate che solitamente è sconsigliato sottoporre a liposuzione tradizionale: palpebre inferiori, guance, sottomento, braccia, interno coscia, ginocchia, schiena, parte superiore dell'addome, mons pubis.

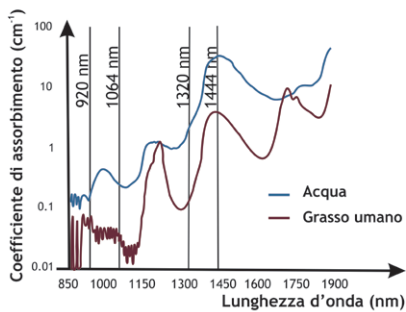
Grazie alla sua azione di shrinkage e di stimolazione del collagene dermico, Smartlipo® riduce notevolmente la flaccidezza cutanea. Per questo viene utilizzato con successo in associazione con le tecniche tradizionali di liposuzione dopo un importante svuotamento dei volumi.

Laser-Assisted Liposuction

L'azione fotomeccanica del laser è coadiuvata, in questo caso, da un'aspirazione a bassa pressione praticata attraverso una speciale micro-cannula del diametro di soli 3 mm. Il grasso viene rimosso immediatamente, senza traumi o ferite. Questa procedura è particolarmente indicata per la rimozione di volumi più grandi o per i pazienti che vogliono accelerare il raggiungimento del risultato finale.

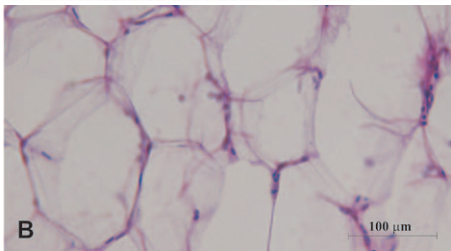
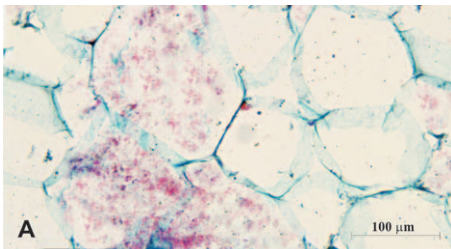
1997	DEKA, prima al mondo, deposita la domanda di brevetto per lo Smartlipo®, assegnata nel 1999.
1997	Registrazione del marchio Laserlipolisi®.
Più di 2000	Il numero di sistemi installati nel mondo (dati di gennaio 2010).
Oltre 500.000	I trattamenti di Laserlipolisi effettuati.
Più di 50	Le pubblicazioni scientifiche che attestano il valore della ricerca DEKA.

LE SOLUZIONI MIGLIORI NASCONO DA UNA LUNGA ESPERIENZA



DEKA utilizza una particolare sorgente laser Nd:YAG appositamente realizzata per la Laserlipolisi®. Altre lunghezze d'onda, per quanto possano sembrare più efficaci perché maggiormente assorbite da acqua e grasso, potrebbero invece rivelarsi maggiormente dannose per le conseguenze dovute all'eccessivo effetto termico generato.

Spettro di assorbimento dell'acqua e del grasso umano per lunghezze d'onda da 850 nm a 1900 nm [Misure effettuate su campioni di grasso umano da INOA, Fotometria e illuminazione di laboratorio - Firenze, Italia.]



Studi effettuati sull'utilizzo di Smartlipo® hanno dimostrato l'induzione di apoptosi degli adipociti. Il maggiore assorbimento da parte di grasso e acqua, spesso associato a trattamenti laser a emissione continua, porta invece a un eccessivo innalzamento della temperatura e alla possibilità di necrosi cellulare. L'effetto termico troppo elevato, prodotto da altri laser con lunghezze d'onda diverse o con differenti tipi di emissione della luce, può anche causare la polimerizzazione dei trigliceridi e l'esterificazione del grasso: la mobilizzazione del grasso lisato diventa in questi casi difficoltosa, inducendo un'azione proinfiammatoria nei tessuti.

In caso di polimerizzazione dei trigliceridi i lipidi all'interno delle cellule risultano "vetrificati" ovvero perdono la loro liposolubilità nei solventi lipidici, indice questo di complessazione con le proteine e cerificazione. Il fenomeno è stato evidenziato effettuando la colorazione H&E di routine su campioni istologici di grasso umano.

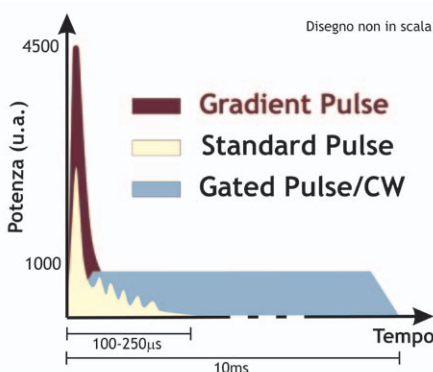
A: Grasso trattato con laser a diodo. È evidente la certificazione dei grassi e lo sdoppiamento della membrana.

B: Grasso trattato con laser Nd:YAG Smartlipo®. È evidente lo sdoppiamento della membrana ma non si evidenzia nessuna certificazione lipidica.

[Immagini istologiche: Prof. G. Rossi - Università di Camerino, Italia. PhotoBiolab - Firenze, Italia.]

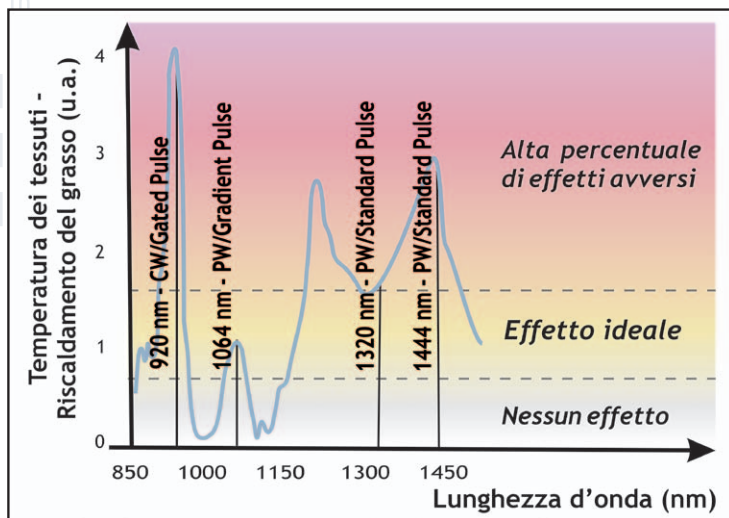
PHOTOBIOLAB

GRADIENT PULSE: UNA FORMA D'IMPULSO UNICA



La tecnologia di Smartlipo® si basa sul rilascio di impulsi molto brevi di elevata potenza con una lunghezza d'onda di 1064 nm. A differenza dei laser a emissione continua o con differenti forme di impulso, Smartlipo® non danneggia né i tessuti circostanti né il sistema linfatico che, drenando correttamente i liquidi e rimuovendo il grasso disciolto, riduce il rischio di formazione di sieromi.

Forme d'impulso a confronto dei sistemi utilizzati per Laserlipolisi®. L'esclusivo "gradient pulse" di Smartlipo® consente di effettuare trattamenti efficaci e sicuri. Le altre forme di impulso non riescono a produrre l'effetto meccanico che porta alla distruzione della membrana degli adipociti. La loro azione è esclusivamente termica e per questo viene facilmente superata la soglia di danno tessutale (necrosi).



Andamento dell'innalzamento termico del grasso umano e dei tessuti circostanti in funzione dell'assorbimento a diverse lunghezze d'onda e dell'effetto prodotto dai diversi tipi di emissione (Gradient Pulse, Standard Pulse, Gated/CW Pulse). Si evidenzia che, grazie al giusto bilanciamento tra la lunghezza d'onda e la forma dell'impulso, Smartlipo® è l'unico sistema in grado di coniugare sicurezza ed efficacia.

DALLA LIPOSCULTURA AI NUOVI CAMPI DI APPLICAZIONE: LA FORZA DI UN PRINCIPIO INNOVATIVO

Laserlipolisi® vuol dire andare oltre i trattamenti tradizionali. Grazie a caratteristiche uniche, come la sua lunghezza d'onda e la sua forma di impulso, Smartlipo® è l'unico sistema in grado di spaziare fra molteplici campi di utilizzo: dall'iperidrosi alla pseudoginecomastia, dalla rimozione dei lipomi agli inestetismi da allergia ai filler.

Efficace, sicuro, delicato anche sulle aree sensibili: Smartlipo® è stato progettato per permettere al medico di andare oltre i tradizionali limiti della lipolisi.



Laserlipolisi®

Per gentile concessione del Dr. A. Goldman - Brasile.



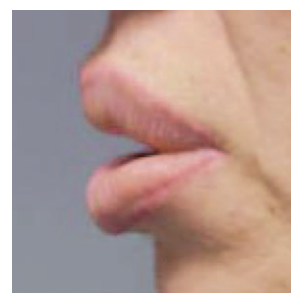
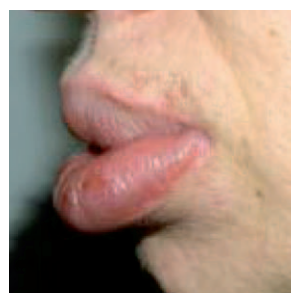
Laserlipolisi®

Per gentile concessione del Dr. N. Zerbinati - Italia.



Laser-Assisted Liposuction

Per gentile concessione del: Dr. G. Addamo e Dr. A. Gaspar - Argentina.



Trattamento di un siliconoma (reazione avversa da filler)

Per gentile concessione del Dr. N. Zerbinati - Italia.

SCHEMA TECNICA

	SMARTLIPO®	SMARTLIPO_10®	SMARTLIPO_18®
Tipo di Laser	Nd:YAG Impulsato	Nd:YAG Impulsato	Nd:YAG Impulsato
Lunghezza d'onda	1064 nm	1064 nm	1064 nm
Potenza Media	6 W (max)	10 W (max)	18 W (max)
Potenza di Picco	4500 W (max)	4500 W (max)	4500 W (max)
Frequenza	5-40 Hz	5-40 Hz	20-80 Hz
Durata d'Impulso	100 µs	150 µs	250 µs
Duty Cycle (max)	0.4%	0.6%	2%
Sistema di trasmissione	Fibra ottica 300 µm e 600 µm	Fibra ottica 300 µm e 600 µm	Fibra ottica 300 µm e 600 µm
Alimentazione	230 Vac / 8 A – 10 A (max) / 50-60 Hz 115 Vac / 10 A – 16 A (max) / 50-60 Hz		
Raggio Guida	Diodo laser 3 mW @ 650 nm		
Dimensioni e Peso	68 cm (A), 23 cm (L), 65 cm (P), 32 Kg		



LASERLIPOLISI® - LASER-ASSISTED LIPOSUCTION - IPERIDROSI E OSMIDROSI ASCELLARI - PSEUDOGINECOMASTIA - RIMOZIONE DEI LIPOMI - GRANULOMA DA FILLER

Smartlipo

CE
0459




The Code of Excellence



www.dekalaser.com

DEKA M.E.L.A. s.r.l.
Via Baldanzese, 17 - 50041 Calenzano (FI) - Italy
Tel. +39 055 8874942 - Fax +39 0558832884

DEKA The Code of Excellence
DEKA, spin-off del gruppo Ei.En., è un'azienda leader nella progettazione e nella produzione di laser e sistemi di luce per applicazioni in campo medicale. DEKA commercializza le proprie apparecchiature in più di 80 paesi e può contare su oltre quaranta distributori sui mercati internazionali, su filiali dirette in Francia, Germania, Giappone e USA e su una rete capillare di agenti diretti sul territorio nazionale. L'eccellenza contraddistingue l'esperienza e i primati conseguiti da DEKA sul fronte della ricerca e dello sviluppo in oltre trenta anni di attività. Qualità e innovazione tecnologica rendono unico nel mondo il posizionamento di DEKA, differenziandone l'offerta sui mercati internazionali. DEKA produce apparecchi laser secondo le specifiche della Direttiva 93/42/CE e adotta un sistema di assicurazione della qualità certificato da  in base alle normative ISO 9001 e ISO 13485.