

SMARTXIDE<sup>2</sup> GIN



## CHIRURGIA - GINECOLOGIA

### SMARTXIDE<sup>2</sup>

**SmartXide<sup>2</sup>: Inarrivabile per Potenza e Flessibilità**

**Sistemi Robotici DEKA: la Tecnica al Servizio della Chirurgia**  
**Tecnologie Intelligenti DEKA: Esperti fin dal Primo Momento**

**Colposcopia**  
**Laparoscopia Ginecologica**



The Code of Excellence

## SMARTXIDE<sup>2</sup>

### RIVOLUZIONE SMARTXIDE<sup>2</sup>: PRECISIONE E CONTROLLO TOTALI PER LA CHIRURGIA GINECOLOGICA PIÙ AVANZATA.

L'utilizzo del laser CO<sub>2</sub> ha notevolmente migliorato le performance della Chirurgia Ginecologica riducendo l'invasività degli interventi. Oggi il laser CO<sub>2</sub> è universalmente riconosciuto come il gold standard in molte applicazioni di Ginecologia.

DEKA, leader mondiale nello sviluppo di sistemi laser avanzati, ha sintetizzato nell'eccellenza tecnologica di SmartXide<sup>2</sup> il risultato di un'esperienza trentennale. SmartXide<sup>2</sup> tocca livelli di prestazione mai raggiunti nelle applicazioni ginecologiche, grazie alla perfetta sinergia tra:

- la sorgente laser CO<sub>2</sub> RF con tecnologia **PSD®** (*Pulse Shape Design*),
- i sistemi robotici di scansione del fascio ad elevata precisione (**HiScan Surgical** ed **EndoScan**),
- il micromanipolatore con tecnologia **Hybrid**.

In linea con il percorso d'innovazione continua intrapreso, DEKA apre la strada a un nuovo sistema laser, multidisciplinare e all'avanguardia. SmartXide<sup>2</sup> può così operare sia in ambito colposcopico che in quello endoscopico. Questa flessibilità lo rende il più avanzato sistema laser CO<sub>2</sub> al mondo.

*"L'utilizzo del laser a CO<sub>2</sub> accoppiato al micromanipolatore a microspot e scanner, combina velocità, semplicità d'uso e mininvasività. Il controllo della profondità di ablazione e del danno termico aumentano sicurezza e efficacia nei trattamenti nel pieno rispetto dei pazienti. I sistemi laser a CO<sub>2</sub> con tecnologia scanner assistita sono il gold standard nella chirurgia ambulatoriale del basso tratto genitale."*

**Prof. Carlo Penna**

Dipartimento di Ginecologia e Ostetricia  
Ufficio di Colposcopia e Laser Terapia  
Ospedale di Careggi, Firenze – Italia

*"Il laser a CO<sub>2</sub> genera la lunghezza d'onda più adatta per poter trattare in maniera estremamente delicata e precisa i tessuti molli. Non necessitando di contatto permette di intervenire anche in zone difficilmente raggiungibili con altre metodiche utilizzate in videolaparoscopia. Nei sistemi più avanzati, come quelli DEKA, l'utilizzo del modo pulsato "High Peak", sommato al movimento del fascio da parte dello scanner, garantisce sicurezza e mininvasività, in particolare su patologie di difficile soluzione come l'Endometriosi o in generale la terapia dell'infertilità. Per questo il laser a CO<sub>2</sub> è un alleato di cui non farei mai a meno."*

**Dr. Maurizio Rosati**

Equipe di UOC, Ginecologia e Ostetricia  
Ospedale San Camillo, Trento – Italia  
[www.endometriositalia.it](http://www.endometriositalia.it)

CHIRURGIA - GIN

# SMARTXIDE<sup>2</sup>

## TECNOLOGIE DEKA: OLTRE I LIMITI DEL PROGRESSO CON IL LASER CO<sub>2</sub> PER GINECOLOGIA

L'evoluzione tecnologica e la continua ricerca scientifica, svolta nei laboratori DEKA e in centri di alta specializzazione nel mondo, hanno guidato la progettazione di SmartXide<sup>2</sup> verso il superamento dei limiti che, fino ad oggi, avevano caratterizzato l'utilizzo dei sistemi laser in Ginecologia.

DEKA ha così sviluppato una nuova sorgente laser a CO<sub>2</sub> RF dotata dell'esclusiva tecnologia **PSD<sup>®</sup>** (Pulse Shape Design). Essa consente di generare impulsi espressamente dedicati all'applicazione chirurgica (U-Pulse), e di utilizzare il laser in totale sinergia con i sistemi di scansione robotici **HiScan Surgical** e **EndoScan**. SmartXide<sup>2</sup> è dotato di una flessibilità operativa ineguagliabile e per questo va oltre i limiti delle attuali tecnologie.

<b>PSD<sup>®</sup> Technology</b>	DEKA presenta il primo e unico sistema laser a CO <sub>2</sub> con sorgente a radiofrequenza dotato dell'esclusiva tecnologia <i>Pulse Shape Design</i> che consente una totale modularità della forma d'impulso: S-pulse, D-pulse e U-pulse si uniscono al modo CW per migliorare la capacità chirurgica del laser CO <sub>2</sub> in ogni situazione e per ogni trattamento.
<b>2</b>	Sistemi robotici differenti, Hiscan Surgical e EndoScan per la Chirurgia Ginecologica.
<b>DataBase</b>	Protocolli integrati e dedicati alla Chirurgia Ginecologica.
<b>Multimedialità</b>	Foto e video integrati nel database permettono un rapido apprendimento delle funzionalità operative del sistema.
<b>20</b>	Step selezionabili per la modalità operativa Depth Mode: da 0,1 a 2 mm con passi di 0,1 mm.
<b>3</b>	Figure di scansione dedicate alla Ginecologia e regolabili per dimensione da joystick: cerchio, esagono e doppia ellisse interpolata.
<b>4</b>	Funzioni di scansione controllabili da joystick: rotazione, dimensionamento, Scan On/Off, centraggio del fascio.
<b>Hybrid Technology</b>	Una tecnologia unica al mondo, la combinazione tra perfetta messa a fuoco del fascio CO <sub>2</sub> e le figure di scansione più grandi sul mercato (max diametro 6,3 mm).
<b>EndoScan</b>	Il sistema robotico più miniaturizzato al mondo per la Chirurgia Ginecologica laser-assistita.



## SORGENTE LASER CO<sub>2</sub> A RF CON TECNOLOGIA PSD®: LA FLESSIBILITÀ SENZA COMPROMESSI

Creare un sistema laser a CO<sub>2</sub> senza compromessi e con un'elevata flessibilità di emissione è la sfida vinta da DEKA. Un sistema in grado di generare gli impulsi ottimali per applicazioni multidisciplinari e, non ultima, per la Chirurgia Ginecologica.

Un risultato conquistato con lo sviluppo della sorgente CO<sub>2</sub> a RF, dotata dell'esclusiva tecnologia **PSD®** (*Pulse Shape Design*). La particolarità della nuova sorgente e del suo sistema di alimentazione consente di creare impulsi laser frazionati con struttura, durata e potenze di picco variabili, una caratteristica finora sconosciuta nei sistemi laser a CO<sub>2</sub>.

### L'impulso perfetto per ogni applicazione

L'impulso ideale per le diverse applicazioni ginecologiche deve essere modificabile da avere un'altissima potenza di picco e una durata ridotta, tale da minimizzare l'effetto termico sul tessuto, a una potenza di picco ridotta per massimizzare l'effetto di emostasi dei vasi sanguigni. SmartXide<sup>2</sup> è un sistema inarrivabile per capacità tecnica, flessibilità e potenza.

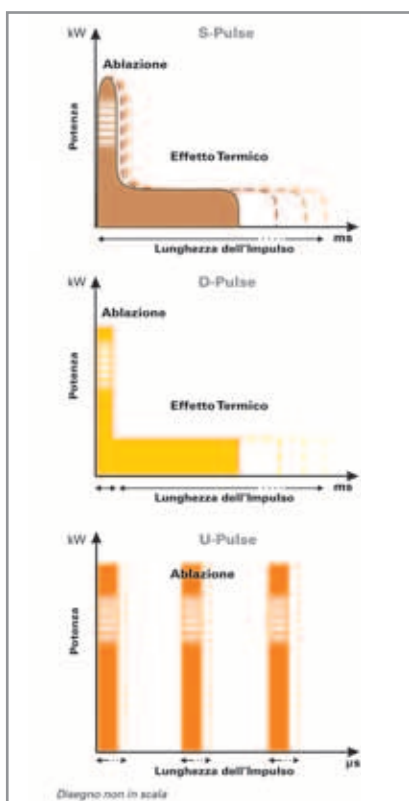
## HISCAN SURGICAL ED ENDOSCAN: I NUOVI ORIZZONTI DELLA CHIRURGIA GINECOLOGICA

In HiScan Surgical fascio viene movimentato da uno scanner a doppio galvanometro, brevetto di DEKA, e attraverso l'obiettivo del micromanipolatore *EasySpot Hybrid* per essere focalizzato in spot dalle dimensioni di pochi micron.

La combinazione sinergica del laser e del sistema robotico, rappresentato dallo scanner HiScan Surgical e dal micromanipolatore *EasySpot Hybrid*, permette:

- di eseguire un taglio sempre definito e preciso, riducendo il danno termico laterale dei tessuti;
- di controllare e selezionare la profondità di ablazione sulla singola scansione (depth mode);
- di ottenere figure di scansioni ottimali per eseguire tagli od ablazioni dei tessuti.

Con EndoScan è possibile anche indirizzare il fascio laser all'interno dei laparoscopi operativi grazie alla ultraminiaturizzazione dei suoi componenti elettronici, brevettati ed esclusivi di DEKA.

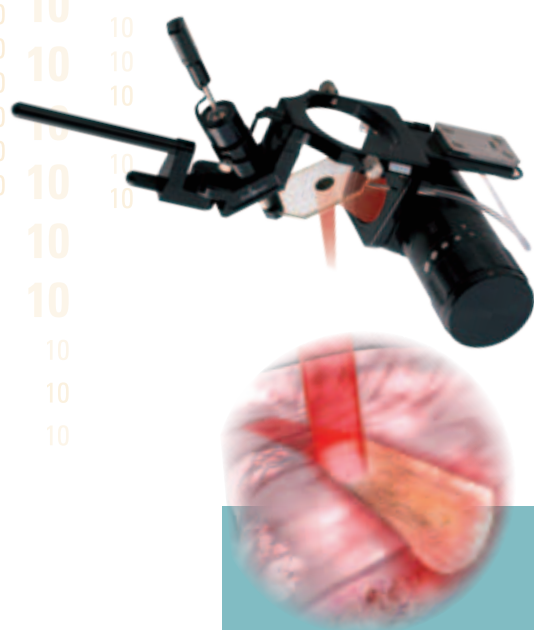


*S-pulse, D-pulse e U-pulse si uniscono al modo CW per migliorare la capacità chirurgica del laser CO<sub>2</sub> in ogni situazione e per ogni trattamento.*



*In alto il sistema HiScan Surgical abbinabile al micromanipolatore EasySpot Hybrid. A fianco il sistema ultra miniaturizzato EndoScan accoppiato con un laparoscopio operativo.*





## MICROMANIPOLATORE EASYSLOT HYBRID: IL NUOVO GOLD STANDARD DELL'ATTO CHIRURGICO

**EasySpot Hybrid** è stato pensato da DEKA per offrire agli specialisti uno strumento specifico per intervenire con facilità e totale controllo anche nei distretti che richiedono estrema precisione e massima accuratezza. Grazie alla combinazione di due diversi sistemi ottici presenti in *EasySpot Hybrid*, a specchi HR (*High Reflectivity*) e lenti olografiche, DEKA supporta il difficile compito dello specialista con una tecnologia unica, semplice e facilmente fruibile. L'unicità della tecnologia *Hybrid* garantisce la perfetta corrispondenza di focalizzazione tra fascio guida e laser CO<sub>2</sub> e consente di ottenere le più ampie figure di scansione disponibili oggi sul mercato (diametro massimo 6,3 mm).

*Queste le innovazioni tecnologiche in dotazione a HiScan Surgical e a Easyspot Hybrid che li rendono i sistemi più ergonomici e versatili ad oggi disponibili:*

### **Sistema EasyField:**

*controllo assoluto del fascio anche all'interno di un ristretto campo operatorio, attraverso la regolazione meccanica e progressiva del massimo campo di lavoro.*

### **Sistema EasyFocus:**

*un'unica ghiera, dotata di un blocco meccanico del punto di fuoco scelto, permette operazioni intuitive e veloci di focalizzazione e defocus.*

### **Sistema EasyPlug:**

*connessioni semplici e cablaggio interno ottimizzano design e funzionalità dell'apparecchiatura.*

## **Comando Remoto: Controllo Continuo e Totale**

Il microswitch posizionato sul joystick, dà al medico la possibilità di controllare tutte le funzioni principali di scansione senza obbligarlo a distogliere lo sguardo dal microscopio operatorio.

Il joystick permette di:

- controllare la rotazione e le dimensioni delle figure di ablazione
- selezionare immediatamente la modalità Scan Off/On
- settare con precisione il centraggio del fascio negli accessori



*Grazie al comando remoto in testa al joystick tutte le principali funzioni sono sotto il diretto controllo del chirurgo, senza dover mai staccare gli occhi dal microscopio.*

## SOFTWARE DEKA: SEMPLICITA' ED ESPERIENZA AL SERVIZIO DEL CHIRURGO



Software DEKA: facile, fin da subito.

La nuova interfaccia grafica di SmartXide<sup>2</sup> è stata sviluppata con l'intento di rendere semplice e chiaro il controllo di tutte le funzioni disponibili. Il grande LCD Touch Screen consente una facile selezione dei parametri operativi.

Il nuovo database integrato consente la rapida selezione delle impostazioni ottimali per l'esecuzione dell'intervento chirurgico, riducendo notevolmente i tempi di apprendimento generalmente richiesti da un sistema così completo e ricco di funzioni. I contenuti multimediali inclusi, foto e video, rendono il percorso di training rapido e mirato, sia per lo specialista che per i suoi assistenti.

## SISTEMA SMARTXIDE<sup>2</sup>: UNICO, VERSATILE, MULTIDISCIPLINARE

Versatilità, prestazioni ed efficacia all'insegna dell'eccellenza: il sistema SmartXide<sup>2</sup> rappresenta per la gamma laser a CO<sub>2</sub> e a diodo una vera novità in fatto di multidisciplinarietà e polifunzionalità. SmartXide<sup>2</sup> dispone infatti di una dotazione completa che lo rende ugualmente indicato in Chirurgia (ORL e Ginecologia), Dermatologia ed Estetica, V<sup>2</sup>LR (Vulvo-Vaginal Laser Reshaping), e in Odontostomatologia.

Ciascun sistema è poi dotato di un completo database e manipoli specifici, oltre ad accessori opzionali come gli scanner o il micromanipolatore, che a richiesta del medico privilegiano e potenziano una delle quattro specialità.

Il medico può scegliere la configurazione più adatta alle proprie esigenze, indicando il tipo e la potenza delle sorgenti al momento dell'ordine. In qualsiasi momento successivo è invece possibile effettuare l'upgrade degli accessori per un'estensione delle applicazioni.

SmartXide<sup>2</sup> è l'unico sistema CO<sub>2</sub> ad avere la possibilità di integrare al suo interno un modulo laser a diodo, anche tramite up-grade in una fase successiva all'acquisto.

Il laser a diodo è estremamente diffuso e ben conosciuto in ambito chirurgico per le sue doti di semplicità di utilizzo e per i vantaggi che un sistema di trasmissione a fibra ottica flessibile offre, in particolare nei distretti più difficili.

Disponibile in 2 diverse lunghezze d'onda (940 nm o 980 nm) e con 2 valori differenti di potenza massima (30 W e 50 W), e di un'ampia scelta di fibre ottiche da 200 a 1000 micron sterilizzabili fino a 10 volte.



La semplicità e praticità del laser a diodo abbinate alla velocità e precisione del laser a CO<sub>2</sub> rendono SmartXide<sup>2</sup> un sistema laser unico al mondo.

## L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA APPLICATA ALLA GINECOLOGIA

In campo ginecologico SmartXide<sup>2</sup>, con micromanipolatore EasySpot Hybrid abbinabile a HiScan Surgical o a EndoScan, permette di trattare sotto guida colposcopia, in modo efficace e sicuro, la maggior parte delle patologie del basso tratto genitale femminile. Questa chirurgia è mininvasiva e presenta moltissimi vantaggi rispetto alle altre tecniche.

Grazie alla versatilità di questo sistema l'operatore può utilizzare sia la metodica escissionale che quella ablativa a scansione. La minimizzazione dell'uso di anestetici e vasocostrittori, e soprattutto il minimo danno termico ai tessuti sani, rappresentano un grande vantaggio per il chirurgo, anche in chirurgia endoscopica con laparoscopio, oltre ad avere un più rapido e sicuro decorso post-operatorio, con assenza di postumi e cicatrici per la paziente.

### Applicazioni in Chirurgia Colposcopia:

Condilomi acuminati cervicali, vaginali, vulvari, anali • Cisti e ascessi delle Ghiandole del Bartolino • Cisti mucose • CIN di vario grado fino al carcinoma invasivo stadio in stadio iniziale (IA1) • Patologie dei fornici e della cupola: VAIN, endometriosi vaginale, condilomatosi • VIN • Morbo di Bowen, Eritroplasia di Queyrat, Papulosi Bowenoide • Leucoplachia (distrofia vuvare) • Polipi • Fistole perianali e perivulvari • Precancerosi endoanali.

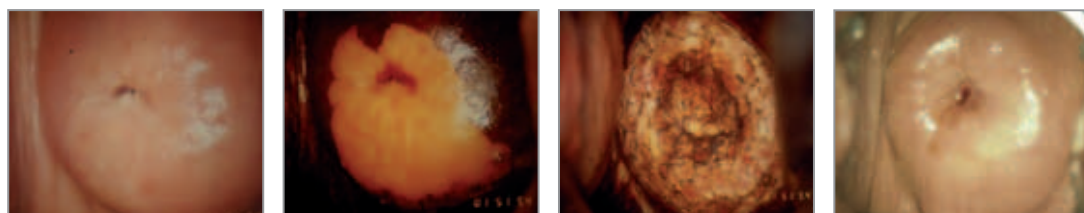
### Applicazioni in Chirurgia Laparoscopica:

Vaporizzazione, incisione, escissione, fotocoagulazione di tessuti molli, per il trattamento di:

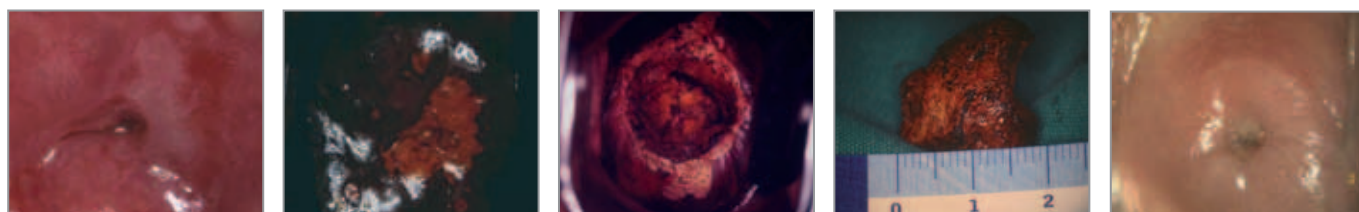
• Endometriosi • Adesioni • Miomi e fibroidi uterini • Fibromi ovarici.

Interventi di:

• Salpingostomia • Fimbrioplastica • Microchirurgia delle tube • Ooforectomia, ovariectomia • Drilling ovarico (per policistosi ovarica) • Metroplastica • Ablazione del legamento uterosacrale • Isterectomia • Sacrocolpopessi, sacrocervicopessi, sacrouteropessi (per prolasso genitale).



(#) Vaporizzazione per LSIL



(#) Conizzazione per HSIL



(\*) Trattamento di Endometriosi

(#) Per gentile concessione di:  
Prof. Carlo Penna, Dr. Maria Grazia Fallani.  
Dipartimento di Ginecologia e Ostetricia,  
Ufficio di Colposcopia e Laser Terapia.  
Ospedale di Careggi, Firenze – Italia.

(\*) Per gentile concessione di:  
Dr. Maurizio Rosati.  
Equipe di UOC, Ginecologia e Ostetricia.  
Ospedale San Camillo, Trento – Italia.  
[www.endometriosititalia.it](http://www.endometriosititalia.it)

## SCHEDA TECNICA

### SMARTXIDE<sup>2</sup> – Configurazione suggerita in Ginecologia

Modelli*	C60	C80
Tipo di Laser	CO <sub>2</sub> RF - PSD®	
Lunghezza d'Onda	10,6 µm	
Modo di Emissione Laser	TEM00	
Modi di Emissione*	CW - SP - DP - UP	
Potenza CW	Da 0,5 a 60 W	Da 0,5 a 80 W
Potenza UP	Da 0,5 a 60 W	Da 0,5 a 80 W
Frequenza di Ripetizione in UP	2000 Hz	
Tempo di Esposizione	Da 0,001 a 1 s	
Tempo di Ritardo	Da 0,1 a 5 s	
Sistema di Trasmissione	Braccio articolato 7 specchi con contrappeso	
Raggio Guida	Diodo @ 635 nm - 5 mW - Intensità regolabile da 1 a 100% - Luce di guida OFF durante l'emissione (DOWL).	
Linee di Memoria Utente	150	
Pannello di Controllo	10,4" LCD Touch Screen a colori	
Accessori*	Sistema di scansione HiScan Surgical. Micromanipolatore Hybrid EasySpot. Sistema di scansione EndoScan. Ampia gamma di manipoli chirurgici.	
Alimentazione	9,5 A @ 230 Vac	10 A @ 230 Vac
Dimensioni e peso	162 (A) x 59 (L) x 56 (P) cm - kg 95	

### Sistema di scansione HiScan Surgical

Max Area di Scansione	6,4 mm @ 400 mm EFL
Tempo di Permanenza	Da 100 µs
Profondità di Scansione	da 100 µm a 2 mm
Modalità di Scansione	Power Mode e Depth Mode
Figure di Scansione	Linea, archi di cerchio fino a cerchio completo, spirale, gomito, esagono (scansione progressiva e interlacciata).

### Sistema di scansione EndoScan

Max area di Scansione	5 mm @ 300 mm EFL
Tempo di Permanenza	Da 100 µs a 1 ms
Figure di Scansione	Modalità di taglio (punto), cerchio, gomito.

\* In questo catalogo sono elencate solo le caratteristiche pertinenti alla Ginecologia. Per un elenco completo delle caratteristiche riferirsi al catalogo generale dello SmartXide<sup>2</sup>.

### Micromanipolatore Hybrid EasySpot

Tecnologia Ottica	Ibrida con lenti olografiche
Diametro dello Spot	Min 140 µm Max 4,5 mm
Campo di Lavoro @ 400 mm EFL	Min 14x10 mm - Max 70x55 mm
Funzioni Regolabili da joystick	Rotazione e dimensione delle figure di scansione, Scan Off/Scan On, centratura fine.

### Utilizzabile con tutti i microscopi



## COLPOSCOPIA - LAPAROSCOPIA GINECOLOGICA

# SmartXIDE<sup>2</sup>

CE  
0459  
PENDING




The Code of Excellence



[www.dekalaser.com](http://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, USA e Giappone 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/CEE e adotta un sistema di assicurazione della qualità certificato da  in base alle normative ISO 9001 e ISO 13485.