



iLux™

LIGHT FOR HEALTH





iLux™

LASERTERAPIA

A PORTATA DI MANO





L'evoluzione della Laserterapia

Dal 1986 Mectronic MedicaLe progetta e produce dispositivi per terapia fisica strumentale, e con oltre 10000 sistemi laser prodotti è leader per know how ed esperienza nel settore dei laser terapeutici.

Dai primi laser chirurgici e laser CO₂, Mectronic MedicaLe ha raggiunto traguardi importanti, frutto della collaborazione tra il proprio team interno e centri di ricerca, università, istituti nazionali ed internazionali. Mectronic MedicaLe si è sempre distinta nell'innovazione tecnologica, anticipando di anni le principali novità tecniche ed applicative del laser a scopo terapeutico: dal primo impiego del laser Nd:YAG in modalità terapeutica, all'utilizzo delle sorgenti laser a semiconduttore, dal primo laser a tre lunghezze d'onda, fino al primo sistema laser a semiconduttore 1064nm a banda larga, terapeuticamente più efficace e con bassi consumi energetici.

Da allora fino ad oggi questo cammino ha portato alla produzione di dispositivi sempre più performanti, con nuove funzionalità e dimensioni compatte.

L'ultimo laser nato in casa Mectronic MedicaLe è **iLux**, una piattaforma in grado di offrire numerose impostazioni ed emissioni, per una terapia flessibile ed efficace.

Grazie al software interattivo e al touch screen a colori è ancora più facile impostare la terapia.

iLux è disponibile anche con l'integrazione dell'esclusivo sistema brevettato a tre lunghezze d'onda **Triax**: questo innovativo sistema permette di modulare le caratteristiche di tre differenti sorgenti di energia in un unico dispositivo, rendendo la terapia più flessibile e aderente allo stato patologico del paziente.

PARTNER:

A. C. Milan



THE VOLLEYBALL
FEDERATION
OF RUSSIA



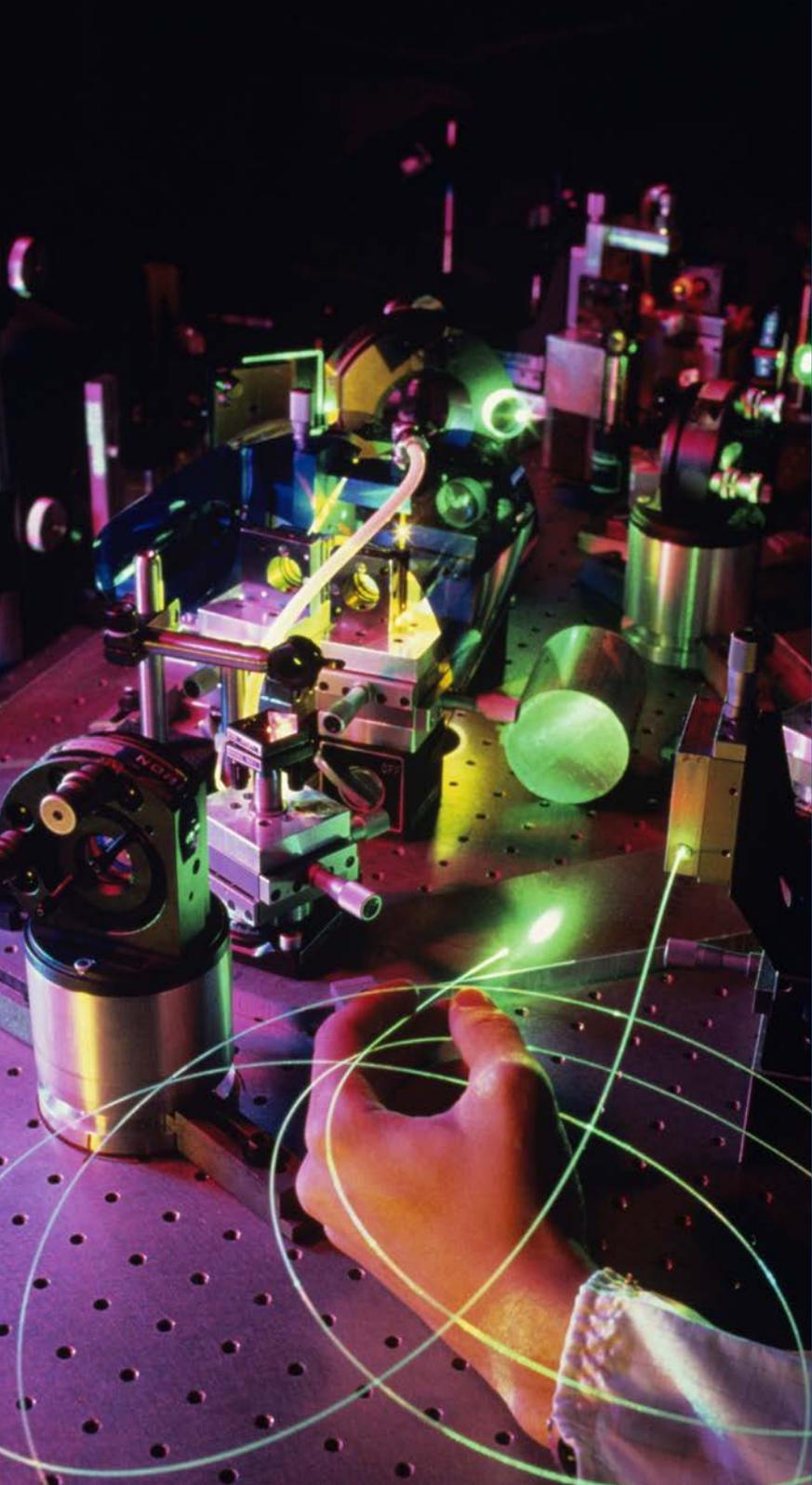
WORLDWIDE



INNOVATION



RESEARCH



LA TECNOLOGIA AL SERVIZIO DELLA MEDICINA

Già nel 1988 Mectronic Medicale aveva intuito il grande potenziale terapeutico del laser Nd:YAG. Da allora fino ad oggi l'esperienza e l'innovazione di Mectronic Medicale hanno permesso lo sviluppo di soluzioni tecnologiche sempre più performanti.

La realizzazione di iLux è stata possibile grazie alla **tecnologia a semiconduttore AuSn Quantum Bonding**, che oltre a permettere performance incredibili offre un evidente vantaggio in dimensioni e costi.

Questa innovazione ha permesso a Mectronic Medicale di inserire nuove modalità di emissione: iLux eroga in **modalità continua (CW)**, **quasi continua (QCW)**, **pulsata, superpulsata**, a **picchi di impulsi** e nella **modalità stocastica brevettata E²C**.

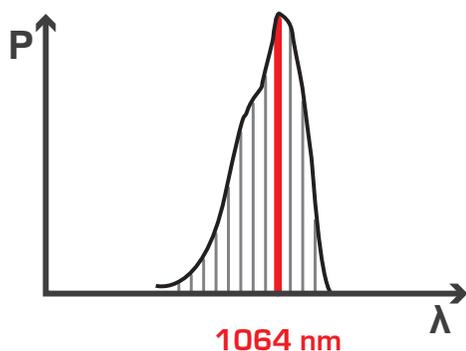
Dalla semplice laserterapia siamo passati alla **Laserterapia Polimodale HEL**: un ventaglio di possibilità di emissione per garantire sempre la più efficace soluzione terapeutica.

Questa importante svolta è stata possibile grazie al know how tecnologico che Mectronic Medicale ha maturato durante gli anni, progettando e producendo le teste laser dei propri dispositivi in funzione del risultato terapeutico: iLux perciò garantisce maggiore affidabilità, maggiore durata e minori costi di gestione.

+ EFFICACIA TERAPEUTICA

Il fascio laser di iLux, grazie alla tecnologia **AuSn Quantum Bonding**, ha un'azione più concentrata e precisa rispetto ai normali laser a semiconduttore. La tecnologia AuSn Quantum Bonding, grazie alla sua emissione pluririga concentrata e bilanciata, risulta terapeuticamente più efficace dell'emissione pluririga sbilanciata dei laser a semiconduttore.

Un intervallo di lunghezza d'onda più ampio, concentrato e bilanciato garantisce una maggiore efficacia sui tessuti. Grazie alla tecnologia AuSn Quantum Bonding, iLux ridefinisce gli standard tecnologici e terapeutici della laserterapia.



PLURIRIGA SBILANCIATO
Laser a semiconduttore

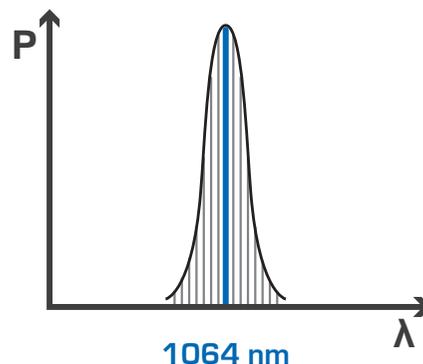
+ RISPARMIO ECONOMICO

iLux non necessita di un mantenimento costoso come gli obsoleti laser a Nd:YAG continui e pulsati: la sua tecnologia leggera e performante garantisce alte prestazioni a lungo termine.

Risparmi 2000€ ogni 300 ore di terapia!*

Questo è il costo di sostituzione della lampada, manutenzione necessaria con i laser a Nd:YAG continui e pulsati, dopo circa 300 ore di terapia.

Ma con iLux il risparmio è sicuro, perchè la sua tecnologia non ha bisogno di alcun cambio lampada.



PLURIRIGA (WIDE BAND) BILANCIATO

iLux™

+ MODALITÀ DI EMISSIONE

La tecnologia a semiconduttore **AuSn Quantum Bonding** di iLux permette di avere un ventaglio di **diverse modalità di emissione** laser al fine di massimizzare l'effetto terapeutico desiderato:

Modalità Continua (CW)

Singolo Impulso

Modalità Pulsate

Modalità Burst

Modalità AntInf

Modalità stocastica E²C

Modalità Custom



*informazione indicativa basata su un confronto tra i laser Nd:YAG presenti sul mercato



LASER

AD ALTA POTENZA

Efficacia terapeutica e profondità d'azione

Molte delle patologie che affliggono l'apparato muscolo scheletrico risiedono in profondità. Quando la causa della patologia è situata così a fondo, diventa difficile intervenire per lenire il dolore.

In questi casi la Laserterapia è fondamentale: gli effetti benefici che è in grado di innescare assicurano un recupero fisico ottimale.

Un vantaggio della Laserterapia è proprio la sua capacità di agire in **profondità** e risolvere all'origine le cause della patologia. Questa caratteristica è attribuibile a due proprietà del laser: la **lunghezza d'onda** e la **potenza**.

Come è noto le diverse lunghezze d'onda hanno proprietà di diffusione e di assorbimento differenti da parte dei tessuti biologici, e per ogni obiettivo terapeutico è possibile scegliere la lunghezza d'onda più indicata.

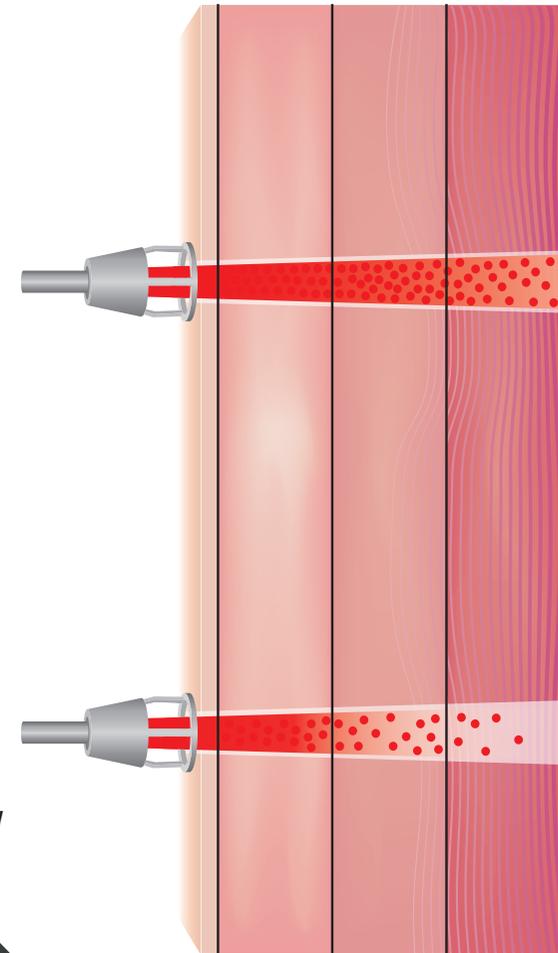
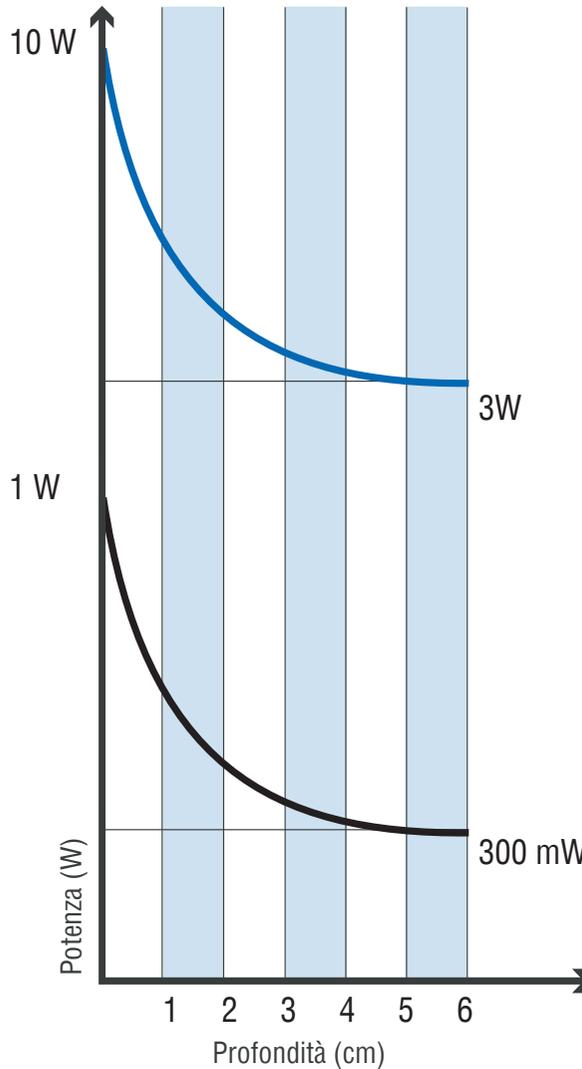
Anche la potenza di emissione amplifica l'efficacia del fascio laser, veicolandone in profondità l'effetto benefico. Maggiore potenza viene trasferita nei tessuti biologici, maggiore sarà l'energia trasmessa a livello della lesione tissutale. La potenza quindi è il vettore principale di trasferimento dell'energia.

Interazione tra potenza e profondità (a parità di lunghezza d'onda).

La capacità del fascio laser di arrivare in profondità viene erroneamente attribuita alla sola lunghezza d'onda. Ma anche la **potenza** ha un ruolo fondamentale nell'azione del laser terapeutico sui tessuti.

E' noto che la potenza (Watt) rappresenta la quantità di energia che è possibile trasferire in una frazione di tempo. (1 Watt= 1 Joule per 1 secondo). L'energia però si attenua in modo inversamente proporzionale rispetto alla profondità di riferimento. Potenze maggiori veicolano più energia, ovviando alla naturale dispersione del fascio laser e raggiungendo il "fulcro" del trauma (grafico a fianco).

Più energia viene trasferita, maggiore sarà la quantità assimilabile dai tessuti biologici.



Modalità pulsate

Singolo Impulso

Modalità continua

Custom

Antinf

Burst

E²C



LASERTERAPIA POLIMODALE HEL

**Perchè unica:
7 emissioni in un unico laser**

I laser terapeutici rappresentano un'importante risorsa per la fisioterapia, e la loro efficacia sui tessuti diventa un requisito fondamentale quando si tratta di scegliere tra le varie proposte presenti sul mercato. Sappiamo che la necessità del terapeuta è quella di poter trattare patologie acute e croniche a 360°, garantendo sempre il migliore risultato possibile.

Per questo motivo Mectronic Medica ha implementato più modalità di emissione in un solo laser, ampliandone l'efficacia.

La metodica si è evoluta, e oggi possiamo parlare di un trattamento unico, flessibile e sempre aderente alle necessità terapeutiche: **Laserterapia Polimodale HEL** è un prodotto esclusivo di Mectronic Medica.

Con una semplice impostazione è possibile scegliere tra ben **7 modalità di emissione**, ognuna differente per benefici e caratteristiche dell'impulso laser. Con un ventaglio di possibilità si ha la sicurezza di trattare al meglio le problematiche acute e croniche dei pazienti.

Effetto Antalgico

Una rapida riduzione del dolore senza effetti collaterali: grazie alle innovative modalità di emissione, iLux permette di modulare l'energia per combattere rapidamente il dolore muscolare ed articolare.

Effetto Antinfiammatorio

iLux modula i processi infiammatori grazie alla profonda stimolazione biologica dei tessuti, innescando la vasodilatazione, incrementando l'apporto di ossigeno e attivando così le principali attività metaboliche.

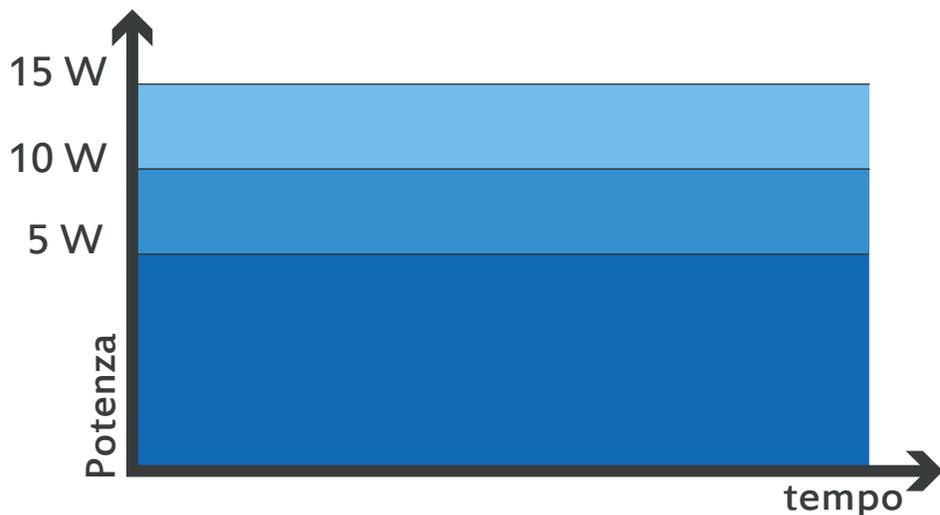
Effetto Biostimolante

Il laser iLux agisce favorendo i processi energetici cellulari, incrementando il rimodellamento dei tessuti attraverso la stimolazione della produzione di collagene.



MODALITÀ DI EMISSIONE CONTINUA

Per attivare i processi di biostimolazione in profondità

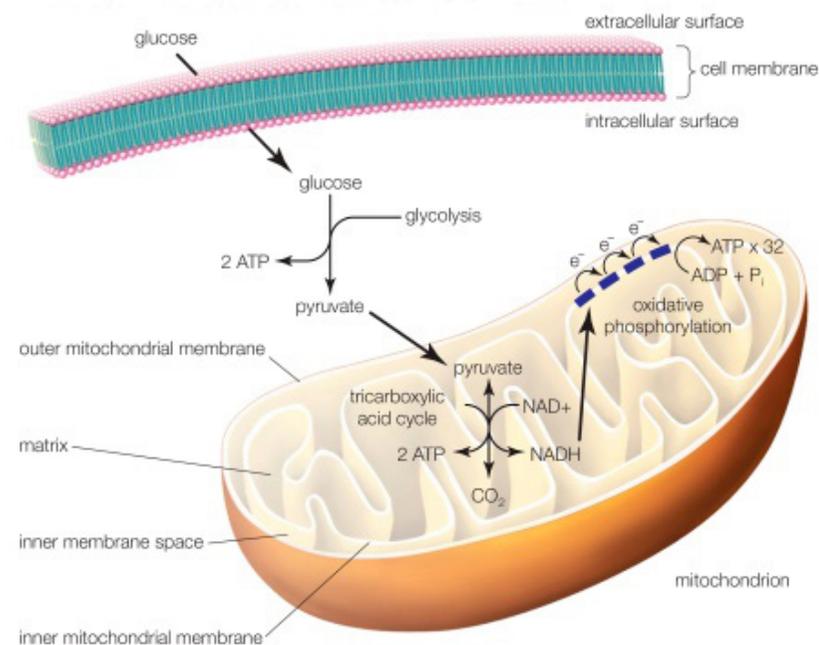


Tra le molteplici modalità di emissione di cui iLux dispone troviamo la modalità **CW**, l'**emissione ad onda continua**. Questo tipo di emissione laser è in grado di innescare i processi di **biostimolazione cellulare**, aumentando la produzione di ATP.

Gli studi scientifici sugli effetti della laserterapia hanno evidenziato come un impulso laser deve avere una durata di almeno 100ms per attivare la biostimolazione cellulare. Quindi solo un impulso continuo (o pulsato che rispetti un'emissione di almeno 100 ms) ha la capacità di generare un effetto a livello tissutale, contribuendo così alla rigenerazione degli equilibri biologici cellulari.

La cellula, stimolata dal fascio laser tende così a "ricaricarsi" di energia, riportandosi alla funzione fisiologica primaria. La modalità di emissione continua è quindi fondamentale per innescare un **processo di rigenerazione tissutale**, accelerando i tempi di recupero del movimento.

La modalità di emissione continua è indicata in quelle patologie dove la lesione è profonda; la possibilità di agire attivando i processi di riattivazione cellulare permette di ottenere un rapido effetto biostimolante fin dalle prime sedute.



MODALITÀ STOCASTICA E²C

Emissione in modalità naturalmente termica

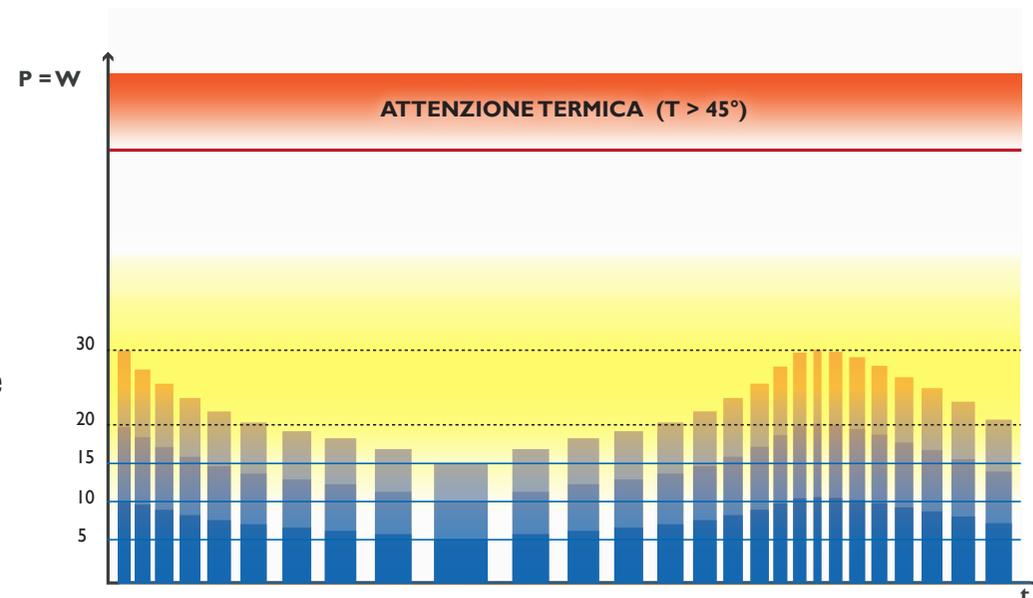
iLux dispone del sistema di emissione laser **E²C**.

Questo tipo di emissione è frutto di un brevetto esclusivo di Mectronic Medica.

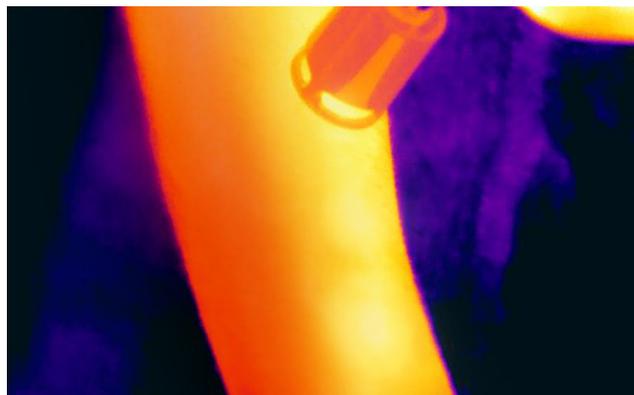
L'**emissione stocastica E²C** genera impulsi laser di potenza variabile; questa particolare modalità di erogazione dell'energia interagisce correttamente con il sistema nervoso periferico.

L'emissione "**naturalmente termica**" unita all'azione termo-meccanica sui recettori periferici, permette una rapida polarizzazione delle vie nocicettive, polarizzando le fibre A-delta, e contrapponendosi al dolore proveniente dalla noxa attraverso l'azione del Gate Control.

L'**azione antalgica** si traduce in una forte attenuazione del dolore già dalle prime applicazioni senza nessun effetto collaterale.



Emissione in modalità Continua (CW) - ripresa con termocamera



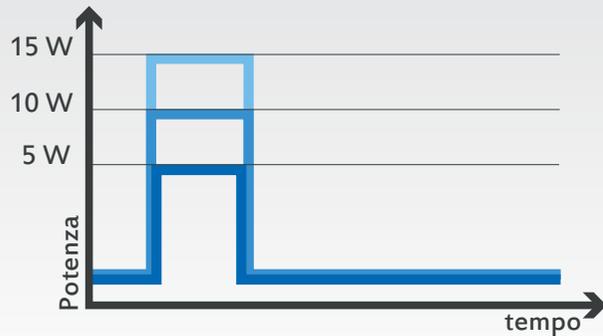
Emissione con E²C - ripresa con termocamera

SINGOLO IMPULSO

Precisione e profondità

L'emissione laser si concentra in un unico impulso ad alta energia, il cui dosaggio è preciso ed efficace.

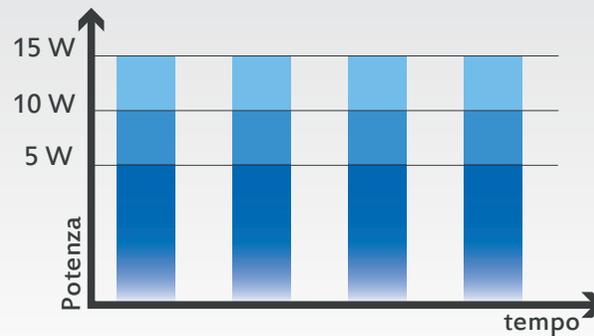
Per garantire una maggiore efficacia l'ampiezza del singolo impulso è regolabile dall'operatore, in modo da offrire sempre una azione mirata.



MODALITÀ PULSATE

Impulsi regolari e modulati

3 Modalità differenti per adattare la terapia nella fase acuta, ottimizzando l'azione pro e anti infiammatoria, incrementando la biostimolazione con minor impatto termico. Queste modalità consentono l'ottimizzazione dell'emissione laser in funzione del fototipo.



MODALITÀ BURST

Treno di impulsi ad alta intensità

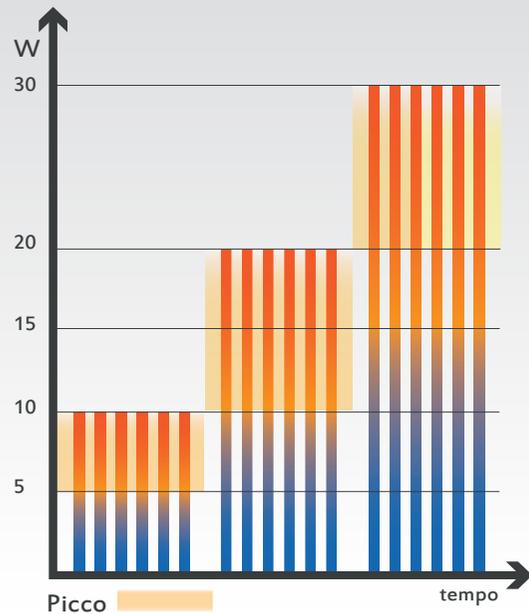
Questa modalità è particolarmente indicata nelle patologie recidive dove l'algia cronica è predominante. I treni di impulsi permettono una rapida azione neoangiogenica interarticolare e il ripristino dell'omeostasi cellulare.



MODALITÀ ANTINF

Contro le infiammazioni

Modalità pulsata con impostazione specifica per l'azione antinfiammatoria. Il processo di rilascio dell'ossido nitrico è fondamentale per il riequilibrio della microcircolazione. Attraverso una vasodilatazione controllata, il processo di neoangiogenesi assicura la riattivazione della peristalsi linfatica e la raccolta dei cataboliti della cascata infiammatoria.

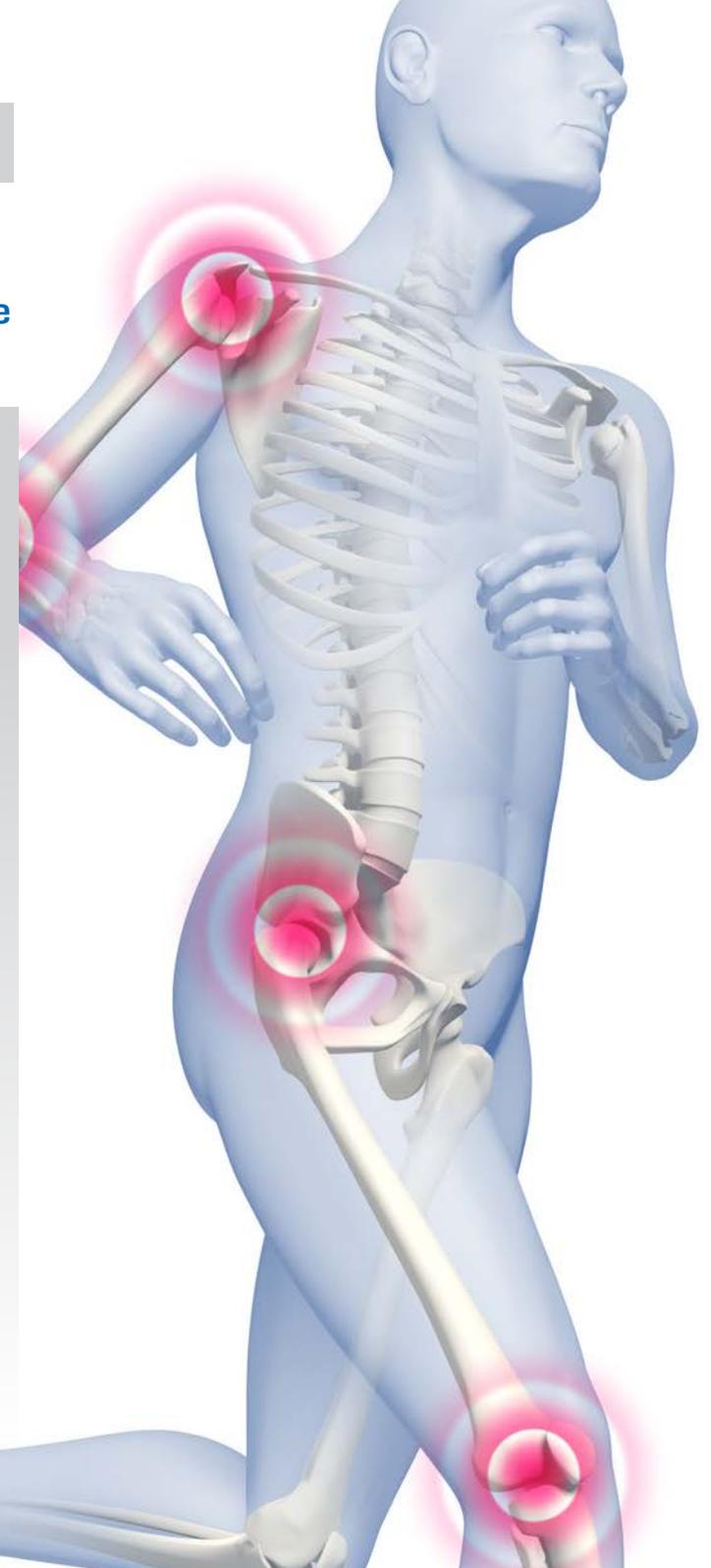
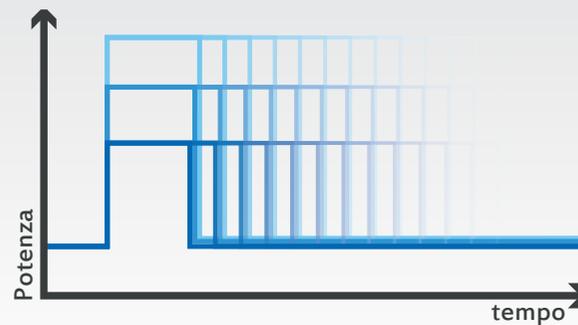


MODALITÀ CUSTOM

Per disegnare la propria emissione

La risposta alle richieste di energia sempre più quantizzata e armonizzata è rappresentata dalla modalità di emissione Custom.

E' possibile personalizzare l'emissione intervenendo sui parametri Duty Cycle e Frequenza, permettendo di "disegnare" la modalità pulsata e superpulsata in base alle caratteristiche della terapia.





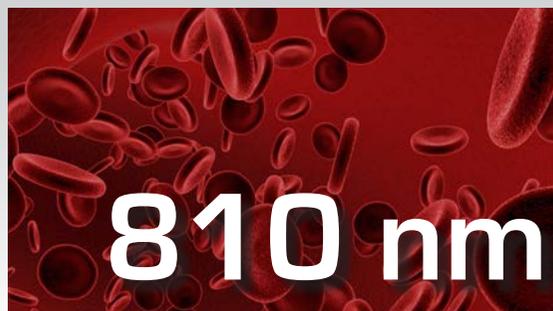
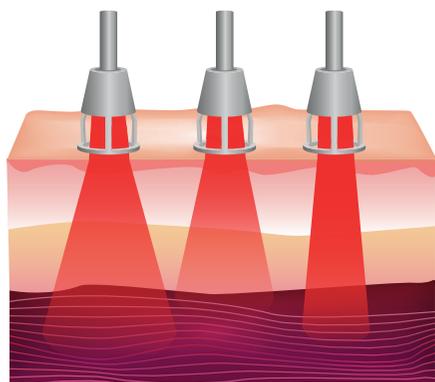
Triax

FLESSIBILITÀ E CONTROLLO

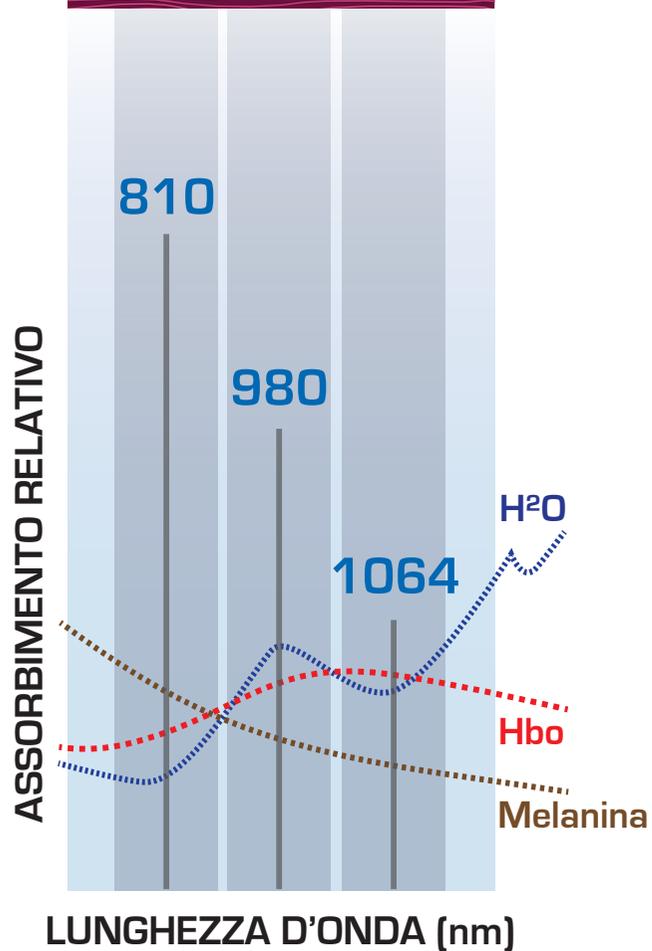
**Sistema brevettato
a 3 lunghezze d'onda**

Il sistema brevettato Triax permette di combinare tre laser in un solo dispositivo: tre lunghezze d'onda, tre declinazioni dell'energia, tre interazioni differenti con i tessuti biologici.

Le tre lunghezze d'onda 810 nm, 980 nm e 1064 nm, seppur contenute dalla finestra terapeutica, sono differenti tra loro, soprattutto nell'interazione specifica con i cromofori. Triax dà la possibilità di combinare queste tre differenti emissioni, con effetti sui tessuti ancora più performanti.



La lunghezza d'onda a 810 nm permette una rapida attivazione del processo ossidativo dell'emoglobina: trasferendo il giusto apporto energetico a muscoli e tendini ne favorisce la rigenerazione.



La lunghezza d'onda a 980 nm ottimizza l'azione sui termo e meccanorecettori. Se associata alla modalità E²C assicura la giusta interazione con il sistema nervoso periferico, attivando il meccanismo del Gate Control per un rapido effetto antalgico.



La lunghezza con meno dispersione all'interno dei tessuti biologici. La sua alta direzionalità consente di convogliare la corretta dose di energia direttamente sulla noxa.

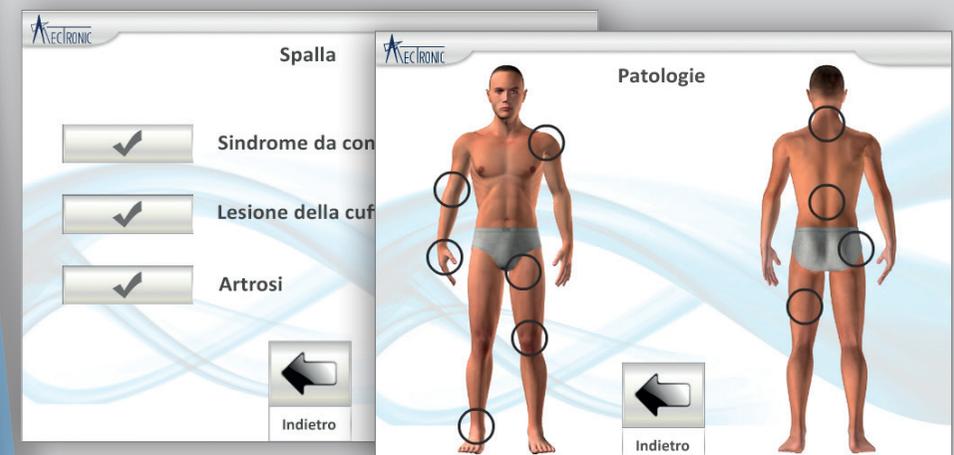
Il risultato è una perfetta sinergia che armonizza il rapido effetto antalgico con un controllo dei processi infiammatori e l'attivazione profonda dei processi metabolici vitali per tutte le attività cellulari.

LA GESTIONE DEL TRATTAMENTO

Software MecOS:
l'innovazione della terapia

Libreria Patologica

La libreria comprende oltre 60 patologie con relativi protocolli interattivi suddivisi per fasi. Il software inoltre offre la sicurezza di un feedback grafico immediato, che visualizza potenza, tempo ed effettiva erogazione del dispositivo.





Guida ai Trattamenti

Nella libreria patologica è possibile trovare un protocollo dedicato ad ogni patologia, sia acuta che cronica. Le immagini mostrano chiaramente come intervenire sul paziente.

Una soluzione mirata

L'esigenza di una corretta dosimetria impone il controllo dell'energia trasferita ai tessuti. Rispetto a strumenti analoghi iLux garantisce una maggiore efficacia terapeutica per il grado di accuratezza che il software è in grado di raggiungere.



Grazie alle nuove funzionalità del software RealTime Mec Os è possibile inserire la dimensione precisa dell'area da trattare, garantendo la corretta dose terapeutica. A questo scopo Mectronic Medicale fornisce un utile strumento per facilitare l'inserimento dei dati dell'area del trattamento.

MEC TRONIC

Conflitto Sub Acromiale Acuta

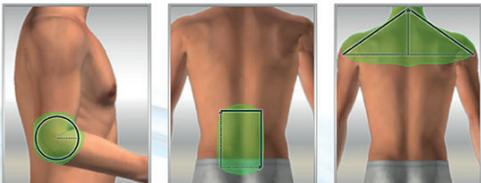


Applicazione nelle porte anatomiche partendo dal capolungo, sotto l'acromion per poi trattare il trapezio con movimento lento nella fase 1. Nella fase 2 e 3 trattamento antalgico dei Trigger Points.

Fase 1 P = 8 W M: E°C T: 2'
Fase 2 P = 8 W M: E°C T: 2'
Fase 3 P = 10 W M: CW D: 200 J/cm²

← Indietro Avanti →

MEC TRONIC



Circolare **Rettangolare** **Triangolare**

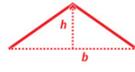
← Indietro

MEC TRONIC

Calcolo area triangolare



11,0
cm
Base (b)



3,5
cm
Altezza (h)

← Indietro Avvio ✓

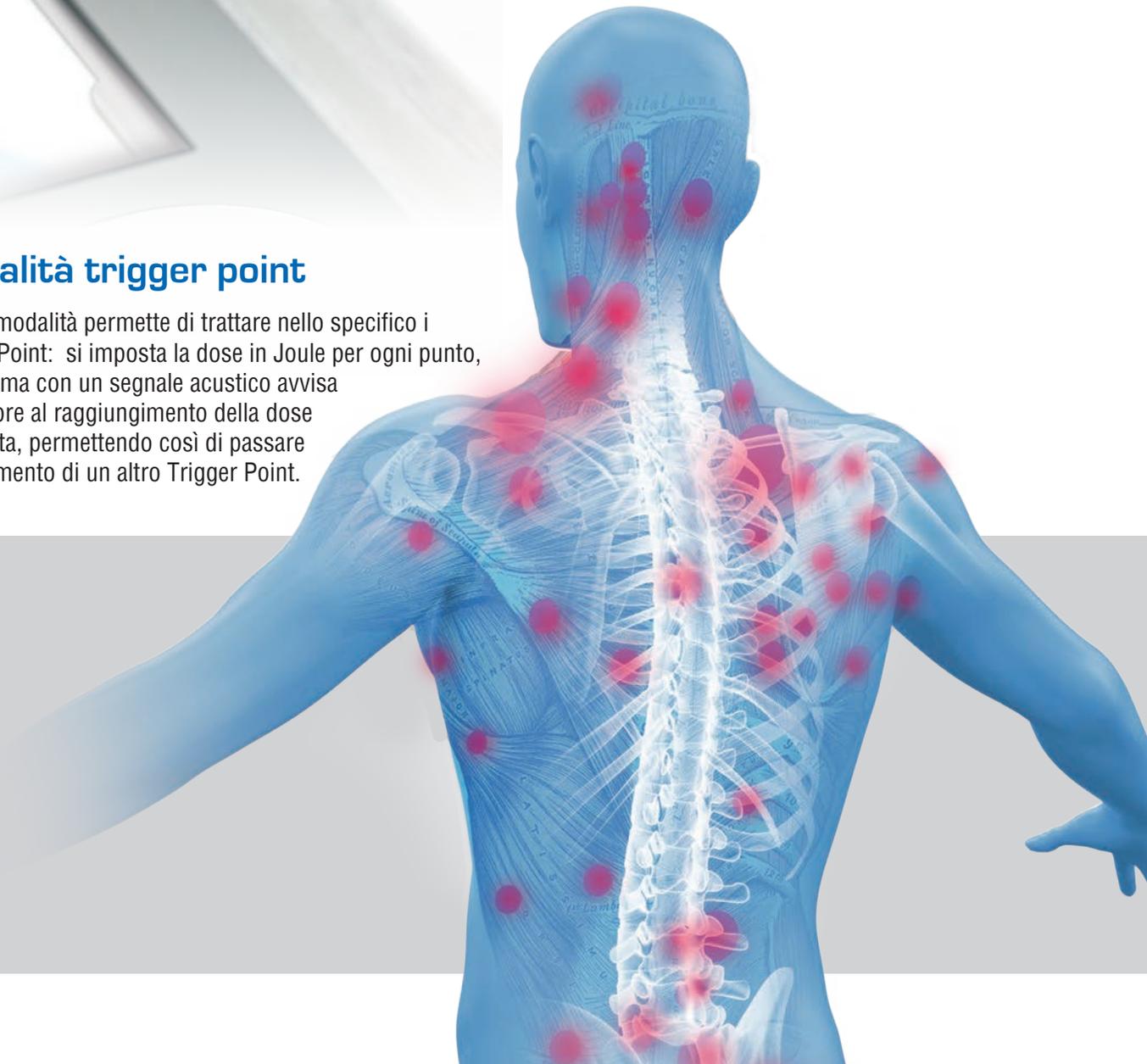


Modalità timer / joule

iLux può impostare l'emissione a seconda dei parametri **Timer** e **Joule**. Nel primo caso l'operatore può indicare il tempo di terapia, ed iLux termina di erogare al raggiungimento del tempo di terapia impostato. Nella modalità Joule l'operatore può impostare la dose energetica della terapia; l'erogazione terminerà al raggiungimento del valore impostato.

Modalità trigger point

Questa modalità permette di trattare nello specifico i Trigger Point: si imposta la dose in Joule per ogni punto, e il sistema con un segnale acustico avvisa l'operatore al raggiungimento della dose impostata, permettendo così di passare al trattamento di un altro Trigger Point.





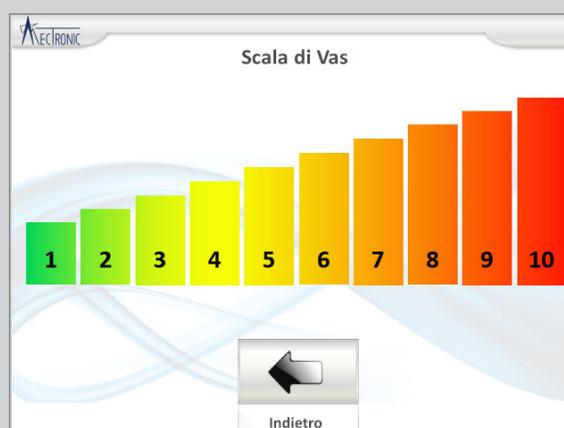
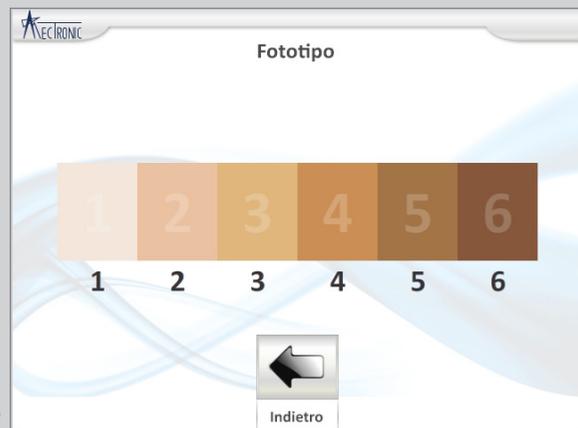
Il Fototipo

La pelle presenta diverse caratteristiche che possono intervenire sull'assorbimento del fascio laser dai tessuti; per questo con iLux è possibile impostare il fototipo più vicino alla tipologia da trattare, cambiando di conseguenza i parametri del protocollo terapeutico.

Protocolli per Effetti

A supporto dell'operatore iLux dispone di modalità specifiche per ottenere i 5 effetti principali della Laserterapia. Selezionando ogni modalità iLux guiderà l'operatore nell'impostazione del trattamento più indicato al raggiungimento dell'effetto scelto; ogni protocollo è inoltre personalizzabile a seconda dell'area

da trattare. Infatti è possibile impostare un protocollo preciso attraverso l'inserimento delle dimensioni dell'area. Nella modalità Antalgica l'operatore sarà supportato dalla visualizzazione della Scala VAS, utile strumento di impostazione e di controllo del trattamento.



- **Effetto Biostimolante**
- **Effetto Antalgico**
- **Effetto Antinfiammatorio**
- **Effetto Antiedemigeno**
- **Effetto Decontratturante**

DESIGN E FUNZIONALITÀ



Precisione e controllo: la base di una corretta terapia

Mectronic Medica ha inserito nei suoi dispositivi un sistema di **calibrazione** per poter controllare sempre l'effettiva emissione laser; la calibrazione è precisa, in quanto effettuata direttamente all' **uscita del manipolo** (come da normativa CEI EN 60601-2-22). Chi sceglie iLux sa come la corretta terapia nasca anche dalla consapevolezza dello strumento con cui si opera: precisione e controllo non devono essere un compromesso.

Un ulteriore sistema di sicurezza di cui è dotato Exand è il **controllo della temperatura** sulla testa laser, per verificarne sempre il corretto funzionamento.



Modalità ScanX: per ottimizzare il tempo

Grazie alle campane magnetiche brevettate, iLux può essere facilmente utilizzato come laser operatore indipendente. Con un semplice gesto è possibile cambiare modalità. Flessibilità, praticità ed elevate performance terapeutiche: iLux è il partner ideale nella tua pratica quotidiana.

Protocolli dedicati

La modalità **ScanX** si completa con una libreria patologica dedicata con oltre 60 patologie e relativi protocolli interattivi suddivisi per fasi.

Applicatore a campana ScanX

L'applicatore **ScanX** è realizzato in speciale materiale biocompatibile, per una perfetta tollerabilità da parte del paziente.

Pulsante di sicurezza

La modalità **ScanX** prevede la possibilità per il paziente di interrompere la terapia durante il trattamento grazie all'innovativo e pratico pulsante di sicurezza.

Accessori pratici e funzionali

iLux dispone dei pratici distanziali brevettati ad innesto magnetico: si applicano con un semplice gesto, così come l'applicatore a campana ScanX.



L'EVOLUZIONE DELLA LASERTERAPIA

iLux™

Caratteristiche
del fascio laser

Nd:Yag Continuo

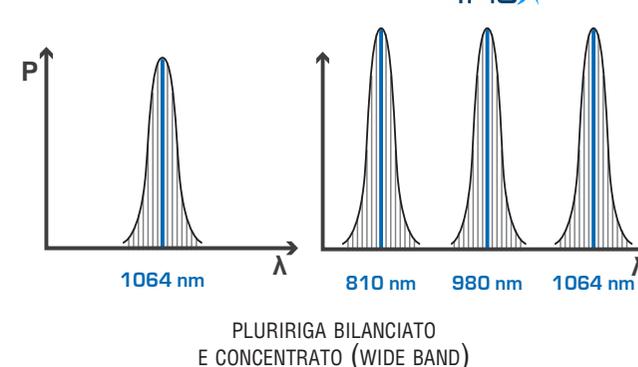
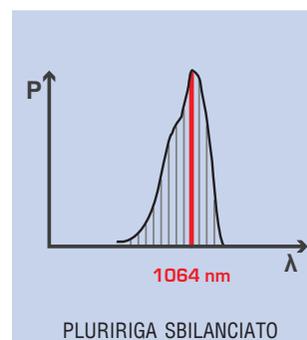
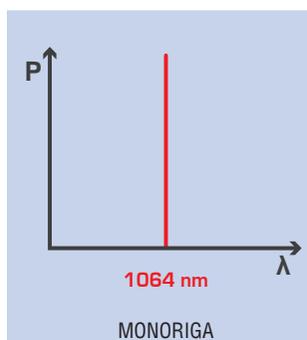
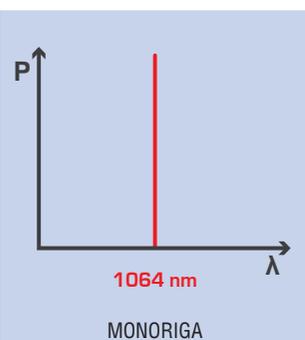
Nd:Yag Pulsato

Laser a Diodo

AuSn Quantum Bonding
Technology

AuSn Quantum Bonding
Technology

Triax



Modalità di Emissione

- **Continua**
- **Pulsata** 1÷5 Hz (Long Pulse)

- **Pulsata** 5÷100 Hz (Short Pulse High Density)

- **Continua**
- **Pulsata** 1÷20000 Hz (Short & Long Pulse)

- **Continua**
- **Pulsata** 0.1÷30000 Hz (Short & Long Pulse)
- **Pulsata** 0.1÷30000 Hz (Short & Long Pulse - High Density)
- **Stocastica Brevettata E²C**

Manutenzione

Cambio Lampada:
2000 €* OGNI 300 ORE

Cambio Lampada:
2000 €* OGNI 300 ORE

0 €

0 €

Effetto Antalgico



Effetto Antinfiammatorio



Effetto Biostimolante



*informazione indicativa basata su un confronto tra i laser Nd:YAG presenti sul mercato







MODELLO	LUNGHEZZA D'ONDA	POTENZA	CODICE
iLux 810+980	810 nm +980 nm	5W	iLD5
		10W	iLD10
		15W	iLD15
iLux 1064	1064 nm	10 W	iLYag10
		15 W	iLYag15
iLux TRIAX	810 nm +980 nm+1064 nm	10 W	iLTriax10
		15 W	iLTriax15
iLux RED	650 nm	500 mW	iLRed500
		2000 mW	iLRed2000

Dati tecnici

Tecnologia	Sistema operativo Real-Time proprietario MecOS
Lunghezza d'onda*	650 nm 810 nm + 980 nm 1064 nm 810 nm + 980 nm+1064 nm
Luce guida	650 nm - 3 mW
Potenza laser*	fino a 15 W
Emissione	Continua (CW), Pulsata, Superpulsata ed E ² C (modalità stocastica brevettata)
Modalità di lavoro	Manuale, Single Pulse, Burst e Custom mode
Modalità speciali	Modalità Joule, Modalità Timer e Modalità Trigger Point
Modalità effetti	5 Modalità di emissione per massimizzare i 5 principali effetti della laserterapia: Biostimolante, Antalgico, Antinfiammatorio, Antiedemigeno, Decontratturante.
Patologie	Oltre 60 patologie con illustrazioni interattive e protocolli suddivisi per fase
Calibrazione	Sistema grafico ed acustico di controllo dell'emissione laser all'uscita dal manipo in base alla normativa CEI EN 60825-1
Display	Touch-screen TFT a colori 5,7"
Alimentazione	100÷240V 50÷60Hz
Assorbimento	160 VA
Dimensioni	320 x 245 x 130 mm
Peso	3 kg
Classe laser	IV
Conformità	IEC/EC 60601-1 60601-1-2
Certificazione	CE0068
Direttiva 93/42	IIb Classification

* In base al modello (tabella a sinistra)



Bibliografia

1. P.F Parra, I laser ad Argon e Neodimio Yag nella pratica clinica, Torino, Edizioni libreria cortina, 1991.
2. Castellacci E., Ciuti F., Conforti M., Di Domenica F., Il Nd:YAG e La terapia Laser ad Alta Energia, Bologna, Edizioni Martina, 2003
3. Magni Luca, Laser therapy and basketball 2001, Laser & Technology, Giugno 2002, 24-29
4. Miglio D., Use of high power neodymium yag laser and fcz laser in the treatment of pubalgia, Laser & Technology, Maggio-Dicembre 2001, 46-48
5. Benedini M., Conforti M., High Power Neodimium-Yag Laser therapy in the treatment of muscle lesions without hematomas in athletes, Laser & Technology, Maggio-Dicembre 2001, 49-51
6. Gualtieri E., Laser Treatment of Muscle Lesions, Laser & Technology, Gennaio-Agosto 2003, 35-39
7. Clavel D.H., Laser De Alta Potencia, AKD, 2006, 2-7
8. Clavel D.H., Facundo C., Leoni C.A., Terapia FP3 (Laser de Alta Potencia) en lesiones musculares, 2008, 15-20
9. Tina Karu: "Ten Lectures on Basic Science of Lasertherapy" Prima Books AB Grängesberg, Sweden 2007

Studi scientifici

9. Casale R., Damiani C., Maestri R., Wells C.D., Pain and electrophysiological parameters are improved by combined 830-1064 high-intensity LASER in symptomatic carpal tunnel syndrome versus Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation, European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine, 2012, 48:1-2
11. Notarnicola A., Forcignanò M., Fiore A., Moretti B., "CHELT Therapy in the Treatment of Chronic Insertional Achilles Tendinopathy", UO di Ortopedia e Traumatologia, Policlinico di Bari, Dipartimento di Neuroscienze e Organi di Senso, Università degli Studi di Bari, 2012
12. Ronconi G., De Sire A., Bertolini C., Università Cattolica del Sacro Cuore – Sede di Roma Policlinico Universitario Agostino Gemelli, Dipartimento di Geriatria, Neuroscienze ed Ortopedia Unità Operativa Complessa di Medicina Fisica e Riabilitazione, 2012



FORMAZIONE

Corsi di formazione

Corsi di formazione e di aggiornamento tenuti da esperti e professionisti del settore. I nostri workshop formativi vengono organizzati su tutto il territorio nazionale.

Rimanete in contatto per essere sempre aggiornati sui prossimi corsi.

www.mectronicmedicale.com





Seguici su:



MECTRONIC MEDICALE SRL
Via Orio al Serio, 15
24050 Grassobbio
Bergamo (Italia)

Tel +39 035656080
Fax +39 035657361
www.mectronicmedicale.com