



# *QUASAR 1000*



## ***IL LASER A DIODO A 980 nm***

Il laser a diodo con lunghezza d'onda di 980 nm è una realtà terapeutica in molti campi della medicina e chirurgia accettata a livello mondiale e discussa ormai da anni in numerosi congressi nazionali ed internazionali.

La particolarità di questa lunghezza d'onda è la sua affinità verso le componenti cromatiche dei tessuti biologici senza essere assorbita dall'acqua intra ed extra-cellulare. In pratica il bersaglio preferenziale di questa radiazione, sono i cromofori endogeni cioè quelle strutture biomolecolari che presentano un colore ben specifico. Sono cromofori endogeni l'emoglobina, la melanina, la pigmentazione di alcune neoformazioni.

La lunghezza d'onda a 980 nm ( infrarosso) ha la peculiarità di poter essere trasportata da fibre ottiche specifiche e di vario diametro (da 100 a 1000 micron) rendendo possibile il raggiungimento di distretti anatomici anche molto distanti dalla sorgente laser.

La specificità di questo laser consente un assorbimento di energia da parte dei cromofori che si traduce in un rialzo termico solo sul tessuto bersaglio lasciando praticamente intatte le strutture limitrofe. Questa peculiarità ci consente di somministrare energia laser solo nei distretti che abbiamo scelto di fotocoagulare.

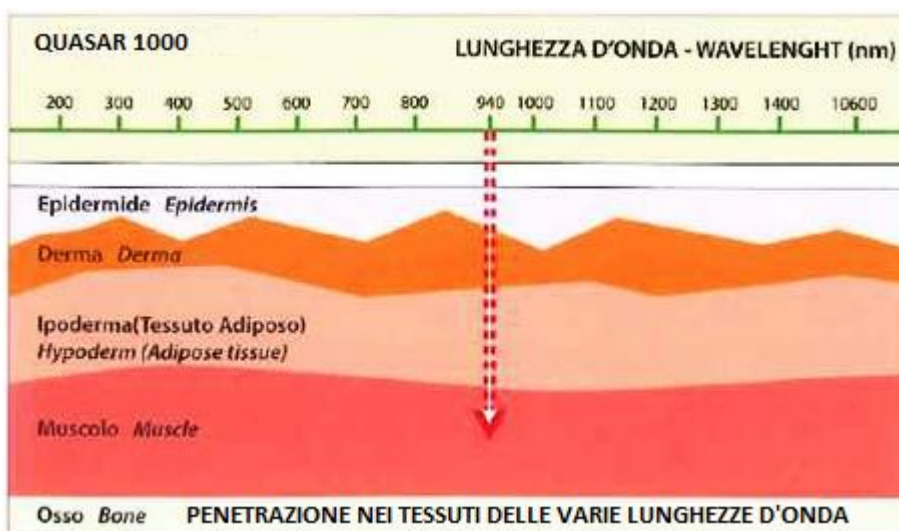
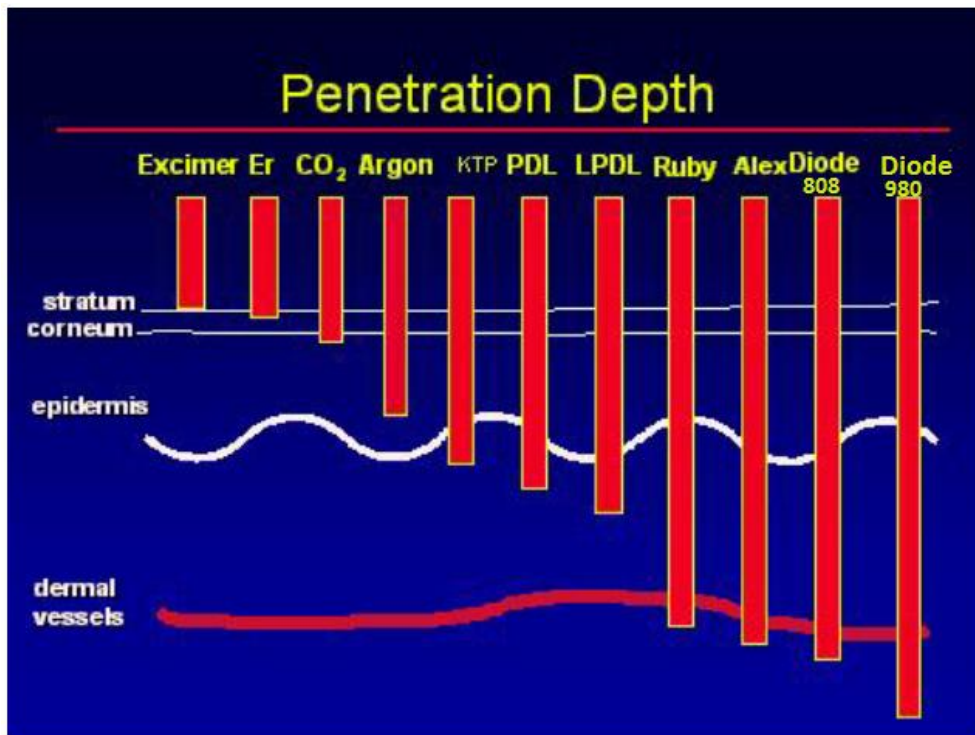
L'effetto del laser sulle componenti cromatiche prende il nome di **FOTOTERMOLISI SELETTIVA**.

Se c'è necessità di somministrare energia ad un tessuto normocromico possiamo preventivamente colorare il substrato con un cromoforo esogeno ottenendo comunque l'effetto dell'assorbimento selettivo. (possono essere usati come cromofori esogeni il verde indocianina il bleu di metilene o altri colori biologici a matrice scura).

L'azione fotocoagulativa del laser a 980 nm con potenza di emissione fino a 30 Watts è utilizzata in medicina nelle seguenti applicazioni:

- in **flebologia** il laser a 980 nm ci consente di fare la fotocoagulazione della vena safena e delle collaterali in maniera poco traumatica (intervento EVLT), eseguito con catetere specifico (vedi).
- in **endocrinologia fotoablazione ecoguidata** di noduli tiroidei con tecnica PLANT
- **fotoablazione ecoguidata** di noduli intraepatici
  
- in **dermatologia** abbiamo la possibilità di vaporizzare o escindere una lesione con il manipolo transdermico o con fibra libera.
  
- in **ginecologia** il laser viene utilizzato per eseguire interventi in isteroscopia (polipectomie fibromectomie ecc.) utilizzando il canale operativo dell'isteroscopio

- in **medicina estetica** il laser diodico è utilizzato per le discromie cutanee, il fotingiovanimento, l'epilazione fototermolitica e fotodinamica, il trattamento delle telengectasie con il manipolo transdermico.
- in **terapia antalgica e biostimolante** il laser diodico ha notevoli effetti antalgici nelle affezioni articolari acute e croniche mediante il manipolo transdermico opportunamente focalizzato. (vedi grafico)

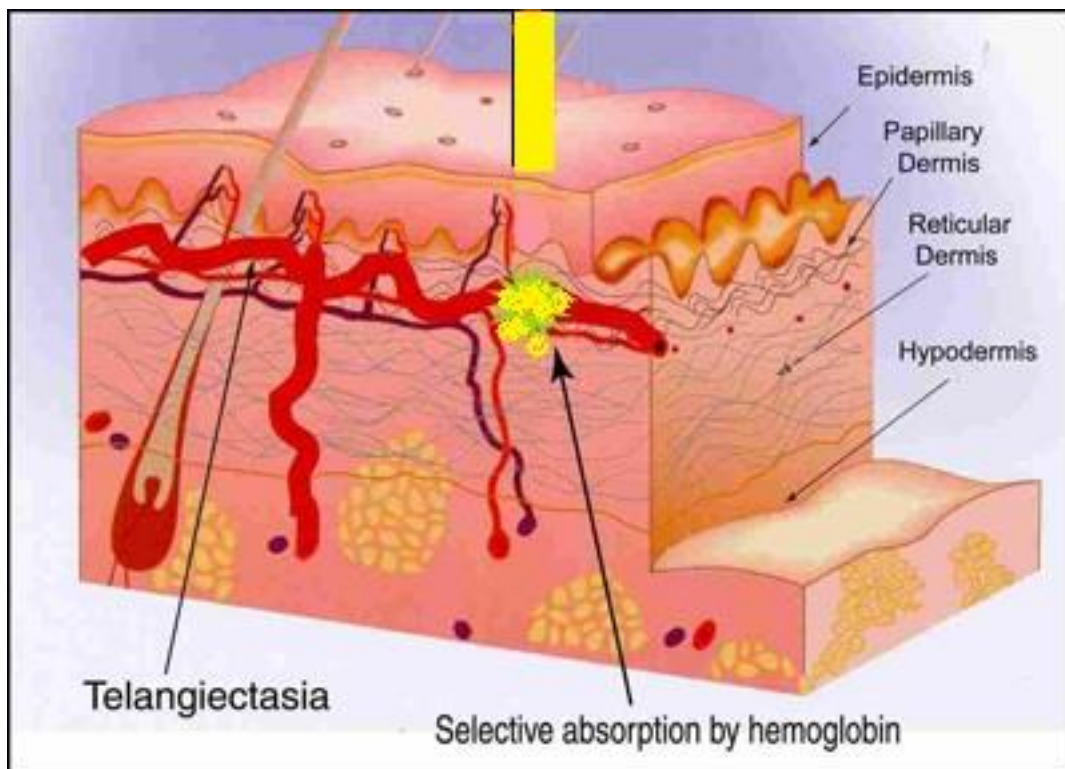


**QUASAR1000** è un laser a diodo con lunghezza d'onda 980 nm con potenza di 30 watt reali sul tessuto estremamente innovativo rispetto ad altri laser della stessa categoria.

QUASAR1000 integra le funzioni di un laser con quelle di un computer permettendo all'operatore di avere uno strumento di lavoro valido sia sotto il profilo terapeutico che della gestione del paziente. Il software in dotazione attraverso il pannello TOUCH SCREEN a colori con una grafica estremamente chiara consente le seguenti funzioni:

I vari accessori disponibili (manipolo trans dermico multifocale, manipolo fibertom, manipolo odontoiatrico ,fibre ottiche di vario diametro ecc.) rendono QUASAR1000 insostituibile per risolvere una vasta gamma di patologie.

Il manipolo transdermico multifocale può concentrare la luce laser con tre spot di diametro differente: 2.4 mm per il trattamento analgesico o biostimolante, 1.9 mm per trattamenti estetici come il fotingiovanimento e l'epilazione fotodinamica e lo spot da 1.4 mm utile nelle applicazioni chirurgiche, flebologiche e dermatologiche.



Questa caratteristica rende Quasar1000 lo strumento ideale per lo specialista che vuole nel suo ambulatorio un laser versatile, preciso e sicuro.

## ***Manipolo TRANSDERMICO***

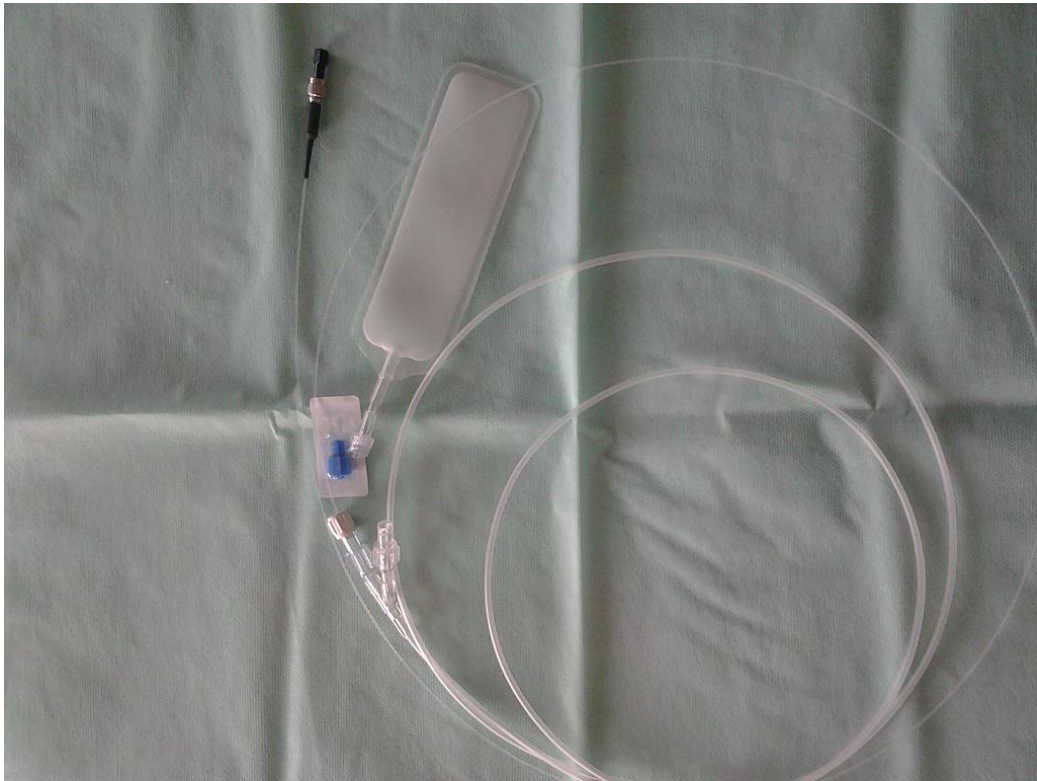
Il manipolo TRANSDERMICO consente applicazioni Laser trasferendo energia attraverso l'epidermide ed il derma. Il manipolo realizzato con sofisticata tecnologia è collegato alla sorgente Laser mediante una fibra ottica inserita in un tubo siliconico ed un connettore SMA905 tipo power. Tre piccoli anelli consentono di avere degli spot di emissione con diametro di 1.4 mm, 1.9 mm e 2.4 mm. Questi spot ovviamente determinano effetti differenti sulla cute passando dal taglio fotoablativo all'effetto antalgico e biostimolante.

Gli anelli presenti sul manipolo sono di colore bleu indicando l'appartenenza ad un laser con emissione a 980 nm.



***KIT MONOUSO Monopaziente per EVLT***

**( ENDOVENOUS LASER TREATMENT)**



Si tratta di un catetere in PVC 9 french monouso per fibra ottica da 600 micron con drenaggio del sangue refluo raccolto in sacca.

Possibilità di blocco della fibra ottica mediante mandrino in modo da poter eseguire la tecnica del pull back sfilando la fibra solidale al catetere. (vedi foto) Il catetere prima dell'intervento può essere tagliato dal lato distale per ottenere la misura ottimale alla lunghezza della safena.

Il kit completo comprende due cateteri monouso ed una fibra ottica utilizzabile due volte sullo stesso paziente (es. nel caso di intervento su entrambi gli arti).

Come si vede dalle foto la sacca di raccolta del sangue refluo raccoglie il sangue che fuoriesce dalla vena in conseguenza della pressione endovasale che si determina ad ogni emissione; ciò evita l'imbrattamento del campo operatorio. La sacca è collegata al catetere mediante un raccordo standard che può anche essere utilizzato per applicare una siringa.

## SPECIFICHE TECNICHE DI PRODOTTO

### ***Prestazioni Ottiche***

Lunghezza d'onda:	980nm
Sorgente Laser:	GaAs 30 Watt
Potenza disponibile sul tessuto	30 Watt
Uscita Laser	Fibra ottica 200 micron N.A. 0.22
Connettore di uscita	SMA-905
DNRO	2m
EMP	50j/mq
Divergenza	436 mrad
Luce guida	635 nm 3 mW
Sensore collegamento fibra ottica	SI