

La parola laser deriva da un termine inglese "light amplification by stimulated emission of radiation ". E' in sostanza una sorgente di luce che si propaga con onde elettromagnetiche e che ha delle caratteristiche del tutto particolari: MONOCROMATICITA', COERENZA, DIREZIONALITA', BRILLANZA. La sostanza attiva può essere solida, liquida o gassosa.

Esistono numerosi tipi di laser:

laser a cristalli solidi: rubino, Nd.YAG

laser a gas: Argon, Azoto, Krypton, HeNe, CO₂

laser a liquidi

laser chimici

laser a semiconduttori: diodici GaAs, IR

laser fp3

La sorgente laser può emettere in modo continuo o ad impulsi: nel primo caso emette costantemente la stessa potenza, nel secondo genera impulsi molto brevi ma di potenza più elevata (laser a semiconduttori).

Il laser a CO₂ - IR è capace di produrre una notevole potenza di uscita, a causa dell'alta efficienza pari a circa il 30%, se comparata a meno allo 0,1% della maggior parte dei laser ad elio-neon. L'utilizzo dei nuovi diodi all'infrarosso, dotati di elevata potenza di emissione,

consentono di trasmettere in profondità una densità di energia particolarmente elevata in tempi contenuti. Gli effetti del laser sono molteplici: effetto antinfiammatorio, antalgico, rigenerativo del tessuto connettivo, biostimolante sul microcircolo e sui vasi sanguigni.

Nell'effettuare una seduta di laserterapia bisogna attenersi a norme obbligatorie: indossare degli occhiali di protezione da parte del paziente e del terapeuta, la zona da trattare deve essere detera con alcool, il raggio laser deve essere perpendicolare alla sede da trattare, assenza di superfici riflettenti nei locali ove viene impiegato.

INDICAZIONI: tendiniti, contratture muscolari, ulcere e piaghe, artrosi, postumi traumatici

CONTROINDICAZIONI: gravidanza, epilessia, neoplasie