

## **NORME OPERATIVE PER L'IMPIEGO DI APPARECCHIATURE LASER DI CLASSE 3 e 4**

Destinatari: Personale medico e sanitario dei reparti di Camera operatoria – Endoscopia digestiva – Oftalmologia – Fisioterapia.

### **CARATTERISTICHE DI SICUREZZA**

L'APPARECCHIATURA DEVE DISPORRE DELLE SEGUENTI DOTAZIONI E CARATTERISTICHE DI SICUREZZA:

1. controllo generale a chiave;
2. connettori di controllo remoto per l'inserzione di sistemi di sicurezza (interruttore a pedale a uomo morto);
3. segnalatore di funzionamento del laser;
4. posizionamento dei comandi tale da rendere improbabile l'esposizione dell'operatore.

### **CARATTERISTICHE DELL'AREA DI IMPIEGO**

1. l'area deve essere delimitata (ZONA CONTROLLATA) con apposita segnaletica (cartello rischio laser);
2. l'accesso deve essere permesso soltanto al personale strettamente indispensabile sotto la responsabilità di persona competente appositamente nominata;
3. nel caso di utilizzazione del laser con strumenti ottici, prima di iniziare la procedura chirurgica occorre assicurarsi che lungo il cammino ottico siano presenti dispositivi ottici di protezione;
4. all'ingresso della ZONA CONTROLLATA deve essere presente un segnale luminoso indicate "LASER IN FUNZIONE".

### **PROTEZIONE DEL PERSONALE E DEI PAZIENTI**

1. tutto il personale che ha accesso alla ZONA CONTROLLATA deve indossare occhiali di protezione appositamente progettati e dotati di lenti con caratteristiche ottiche adeguate all'assorbimento della radiazione emessa dalla apparecchiatura laser;
2. è comunque vietata la visione diretta del fascio anche quando l'emissione è limitata alla luce rossa del laser puntatore;
3. è vietato l'uso di anestetici, disinfettanti e/o solventi infiammabili;
4. qualunque oggetto che si trovi nelle immediate vicinanze del percorso del fascio laser deve essere ricoperto di materiale non infiammabile;
5. gli eventuali strumenti di sostegno del paziente devono essere ricoperti da materiale antiriflettente (satinatura); gli oggetti riflettenti che si trovano nelle immediate vicinanze del percorso del fascio laser devono essere ricoperti da materiale NON riflettente;
6. il sistema di posizionamento del paziente deve essere tale da non consentire indebite esposizioni;
7. un estintore deve essere disponibile nella ZONA CONTROLLATA.

### **MODALITA' D'USO DEGLI OCCHIALI PROTETTIVI**

L'operatore deve:

1. assicurarsi, prima di indossare gli occhiali protettivi, che essi siano idonei al tipo di laser utilizzato, verificando con le tabelle 1 e 2 riportate che la marcatura sui filtri degli occhiali corrisponda ai livelli protettivi (numeri di scala L) determinati;
2. effettuare, prima dell'uso, un controllo visivo di filtro e montatura per accertare che non ci siano danni e che l'occhiale possa essere correttamente indossato;
3. indossare sempre l'occhiale protettivo, adeguatamente prescelto, nel corso di ogni operazione svolta.

#### AVVERTENZE

L'operatore **NON DEVE**:

1. utilizzare occhiali di protezione laser con sorgenti diverse da quelle specificate (per lunghezza d'onda, o livello di potenza) o in altre aree di applicazione: ciò può provocare seri danni oculari sino alla perdita della vista;
2. utilizzare occhiali danneggiati o con rivestimenti graffiati o altre modificazioni, danni alle montature possono inoltre ridurre la capacità protettiva degli occhiali stessi;
3. utilizzare gli occhiali per guardare direttamente il fascio laser o le sue riflessioni speculari, anche se l'occhiale, conforme alla Norma EN 207: 1998, è in grado di sopportare, senza perdita delle caratteristiche di protezione, una esposizione diretta della durata di 10 s di una sorgente continua, oppure a 100 impulsi di un laser impulsato.

#### MANUTENZIONE E CONSERVAZIONE DEGLI OCCHIALI PROTETTIVI

Di norma un occhiale protettivo, in condizioni ottimali di conservazione e manutenzione, ha una durata di circa 4 anni.

L'operatore **DEVE**:

1. conservare gli occhiali, quando non sono utilizzati, nel loro contenitore originale, in ambiente privo di vapori organici, ad una temperatura compresa tra 5° e 40°;
2. non esporre gli occhiali, per lunghi periodi; alla luce solare o lampade UV;
3. non mettere l'occhiale a contatto con prodotti chimici, fumi o vapori;
4. pulire regolarmente l'occhiale dopo ogni uso sciacquando le superfici oculari con liquido pulente apposito

La pulizia va fatta secondo le seguenti regole:

1. non effettuare mai operazioni di pulizia alla luce solare;
2. usare panni assorbenti o tessuti soffici antigraffio per asciugare gli oculari;
3. usare acqua tiepida e detersivi neutri, oppure qualsiasi detergente convenzionale per impiego ottico come liquido pulente;
4. non usare mai detersivi abrasivi o fortemente alcalini; la pulizia con ultrasuoni è sconsigliata; per asciugare le lenti, utilizzare tessuti soffici antigraffio;
5. **NON USARE** liquidi solventi come Benzine o Alcoli.

#### NORME DI EMERGENZA

In caso di qualsiasi inconveniente tecnico, chiamare il Servizio di Prevenzione e Protezione per la valutazione del rischio e per i provvedimenti tecnici.

In caso di esposizione accidentale degli occhi o della cute chiamare immediatamente i medici specialisti per le cure del caso.

In caso di principio di incendio utilizzare l'estintore avendo cura di salvaguardare il paziente ed il personale e chiamare il Servizio di Prevenzione e Protezione per la valutazione del rischio e per i provvedimenti tecnici.