

REGOLAMENTO PER L'UTILIZZO DI LASER CLASSE 3B
OPTOLAB – CAMERA OSCURA
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA “ENZO FERRARI”
MO27-00-030

(Responsabile scientifico e della sicurezza (RSS): Prof. Luigi Rovati
Referente tecnico (RT): Roberto Formentini)

Il presente regolamento è rivolto al personale strutturato (docenti, ricercatori, personale tecnico-amministrativo) e non strutturato (studenti, dottorandi di ricerca, titolari di borse di studio, assegnisti di ricerca, ospiti, ecc.), di seguito denominato 'lavoratore', che utilizzi Laser classe 3B all'interno del laboratorio OptoLAB – Camera Oscura.

PROCEDURA OPERATIVA STANDARD:

- 1. Attivazione della segnaletica visiva esterna:** Accendere la luce rossa di sicurezza posta all'esterno della camera oscura per informare che è in corso un esperimento ottico con l'utilizzo di laser.
Questa operazione deve essere assolutamente la prima da compiere. La luce rossa funge da avvertimento inequivocabile per tutto il personale del dipartimento, segnalando che è in corso un esperimento ottico con sorgenti laser potenzialmente pericolose in funzione. Finché la luce è accesa, l'accesso al locale da parte di personale non autorizzato o sprovvisto di adeguate protezioni è severamente vietato.
- 2. Isolamento dell'ambiente di lavoro:** Chiudere la porta della camera oscura in modo che nessuno possa accidentalmente guardare dentro.
L'isolamento dell'ambiente è fondamentale per evitare che radiazioni laser dirette o riflesse possano sfuggire accidentalmente all'esterno del locale. Assicurarsi che la porta sia completamente chiusa e, qualora il laboratorio ne sia provvisto, che i sistemi di interblocco di sicurezza sulla porta siano attivati. La porta deve rimanere chiusa per l'intera durata dell'emissione laser.
- 3. Utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI):** Indossare gli appositi occhiali di protezione personali adatti alla lunghezza d'onda in uso.
Prima di iniziare qualsiasi operazione sul banco ottico, è obbligatorio indossare gli occhiali protettivi. È di vitale importanza verificare che gli occhiali scelti siano specificamente certificati per la lunghezza d'onda (espressa in nm) del laser in uso. Prima di indossarli, ispezionare visivamente le lenti per assicurarsi che non presentino graffi, crepe o segni di usura che potrebbero comprometterne l'efficacia.
- 4. Messa in sicurezza e verifica del setup sperimentale:** Assicurarsi che il setup di misura sia stabile prima di collegare il dispositivo all'alimentazione.
Prima di fornire alimentazione, controllare minuziosamente il tavolo ottico. Verificare che la testa del laser, i supporti, gli specchi, le lenti e i bersagli siano saldamente ancorati e che non ci siano elementi instabili.
- 5. Alimentazione del dispositivo:** Collegare il dispositivo laser alla presa della corrente.
Questa operazione va eseguita solo ed esclusivamente dopo aver completato con successo tutti i controlli di sicurezza e ambientali precedenti. Prestare attenzione al posizionamento dei cavi: assicurarsi che i cavi di alimentazione e di segnale siano instradati in modo ordinato e sicuro per evitare rischi di inciampo, che potrebbero far cadere l'operatore o destabilizzare l'allineamento ottico.
- 6. Attivazione dell'emissione laser:** Girare la chiave del dispositivo laser per attivare l'emissione.
L'inserimento e la rotazione della chiave di interblocco costituiscono l'ultimo step. Una volta attivato il laser, l'operatore non deve mai allineare i propri occhi all'altezza del piano di propagazione del fascio.