

APPARECCHIATURE VARIE PER LA U.O. DI OCULISTICA

Si specificano i requisiti minimi necessari per la composizione dell'apparecchio

N.	Laser Giallo 577 nm Dual Mode (Micropulsato + Continuo)	CASELLA IN CUI LA DITTA DEVE INDICARE IL TIPO DI DOCUMENTO, LA PAGINA ED IL RIGO DA CUI SI PUO' EVINCERE LA CARATTERISTICA TECNICA RICHIESTA	EVENTUALI NOTE
1	Lunghezza d'onda: 577 nm (giallo), ideale per trattamenti retinici grazie all'assorbimento selettivo da parte della melanina e dell'ossiemoglobina.		
2	Modalità operative per il segmento posteriore e anteriore:		
3	Modalità sopra soglia (CW): Emissione continua per coaguli retinici tradizionali.		
4	Modalità sottosoglia (Micropulsata): Impulsi brevi (tipicamente duty cycle 5-15%) per trattamenti più delicati senza danno termico visibile.		

5	Modalità operative per il segmento anteriore: PLT, MLT, Iridotomia		
6	Potenza di emissione: Regolabile da 50 mW fino a 2000 mW per adattarsi a diversi tipi di trattamento e spessore retinico.		
7	Durata impulso: Variabile da 10 ms a 2000 ms, modulabile in entrambe le modalità.		
8	Duty Cycle Micropulse: Personalizzabile (tipicamente 5%, 10%, 15%), per controllare il livello di energia e minimizzare il danno termico.		
9	Dimensione spot: Flessibile, con opzioni da 50 μm a 500 μm o variabile secondo necessità, con ottiche intercambiabili.		
10	Sistema Mira: Red diode 635 nm		
11	Pattern predefiniti:		

12	Singolo e multispot, griglie, linee, anelli, ottimo per trattamenti rapidi e precisi.		
13	un sistema di navigazione retinica con possibilità di importare immagini FA/OCT e definire zone di trattamento con alta precisione.		
14	• Navigazione e Imaging: Sistema di sistema di navigazione integrato con tracking in tempo reale, migliorando l'accuratezza e la ripetibilità.		
15	• Immagine digitale del fondoTrue: color e infrarosso mediante fundus camera digitale confocale con possibilità di sovrapposizione immagini terze importate in automatico o manualmente		
16	• Aree di protezione: Possibilità di inserire infinite Zone di Rispetto dove l'azione laser viene inibita		

17	• Sistema di mira: Laser di puntamento rosso (635 nm) per alta visibilità e precisione durante il trattamento.		
18	• Accesso Network: Connettore Ethernet RJ45, condivisione di immagini, dati, pianificazione trattamenti, stampe e assistenza remota Modulo interfaccia Touch-screen dedicato		
19	• Interfaccia utente: Touchscreen intuitivo, con memorizzazione programmi e possibilità di personalizzare protocolli		
20	• Sicurezza & certificazioni: Marcatura CE (in EU).		
21	• Garanzia FULL RISK 24 MESI		
	FUNDUS CAMERA WILD FIELD NON MIDRIATICA		
1	1. Risoluzione & qualità ottica		

	· Risoluzione ottica equivalente $\leq 7\text{--}8\ \mu\text{m}$ (MTF alta) e/o sensore da >20–30 MP per imaging dettagliato.		
	• Elevata fedeltà cromatica: colori realistici e consistenti per la valutazione di alterazioni pigmentarie e vascolari.		
2	2. Capacità non-midriatica / apertura pupillare minima		
	· Pupilla minima d'ingresso: 2.0–3.5 mm (target ottimale $\leq 2.5\ \text{mm}$).		
3	3. Modalità di imaging		
	· Colore vero (true color) + separazione RGB, red-free, autofluorescenza (AF), fluoresceina angiografia (FA) opzionale, IR reflectance.		

4	4. Tempo di acquisizione & usabilità paziente		
	· Capture time < 0.5–1 s per singola immagine; modalità scan/SLR o SLO per ridurre artefatti da movimento.		
5	5. Illuminazione e sensibilità		
	· Sistema che permetta imaging attraverso media opache (leggera cataratta): sensore e sorgente (SLO/laser o LED) con buona SNR; possibilità di regolazione potenza flash.		
6	6. Messa a fuoco / compensazione refrattiva		
	· Autofocus rapido; range di compensazione sferica almeno -30 D → +30 D con lenti compensate o modalità SP;		

	compensazione per astigmatismo.		
7	7. Stabilità immagine / riduzione artefatti		
	Image-stabilization (software/hardware), cancellazione battito, co-registrazione multi-frame.		
8	8. Connettività & interoperabilità		
	DICOM, HL7, export TIFF/PNG/JPEG 10–12 bit, integrazione PACS/EMR, rete gigabit/Ethernet, USB3, supporto per API e AI plugin.		
9	9. Software & analisi		

10	10. Funzionalità: stitching/montage automatico, misurazioni distanza/area, annotazioni, comparazione follow-up, strumenti di calibrazione e quantificazione, supporto per algoritmi di AI/DR screening..		
11	11. Sicurezza & certificazioni		
	Marcatura CE (in EU)		

NB qualora le specifiche tecniche siano limitative della concorrenza si invitano le ditte offerenti a dimostrare con qualsiasi mezzo appropriato, che le soluzioni alternative ottemperano in maniera equivalente ai requisiti definiti dalle specifiche tecniche.