

XXI Congresso SOC
Società Oftalmologica Calabrese

7-8 OTTOBRE 2022
CATANZARO
Università degli Studi di Catanzaro
"Magna Graecia"

Imaging Widefield e Ultra-Widefield



Centro di eccellenza Zeiss per la diagnostica

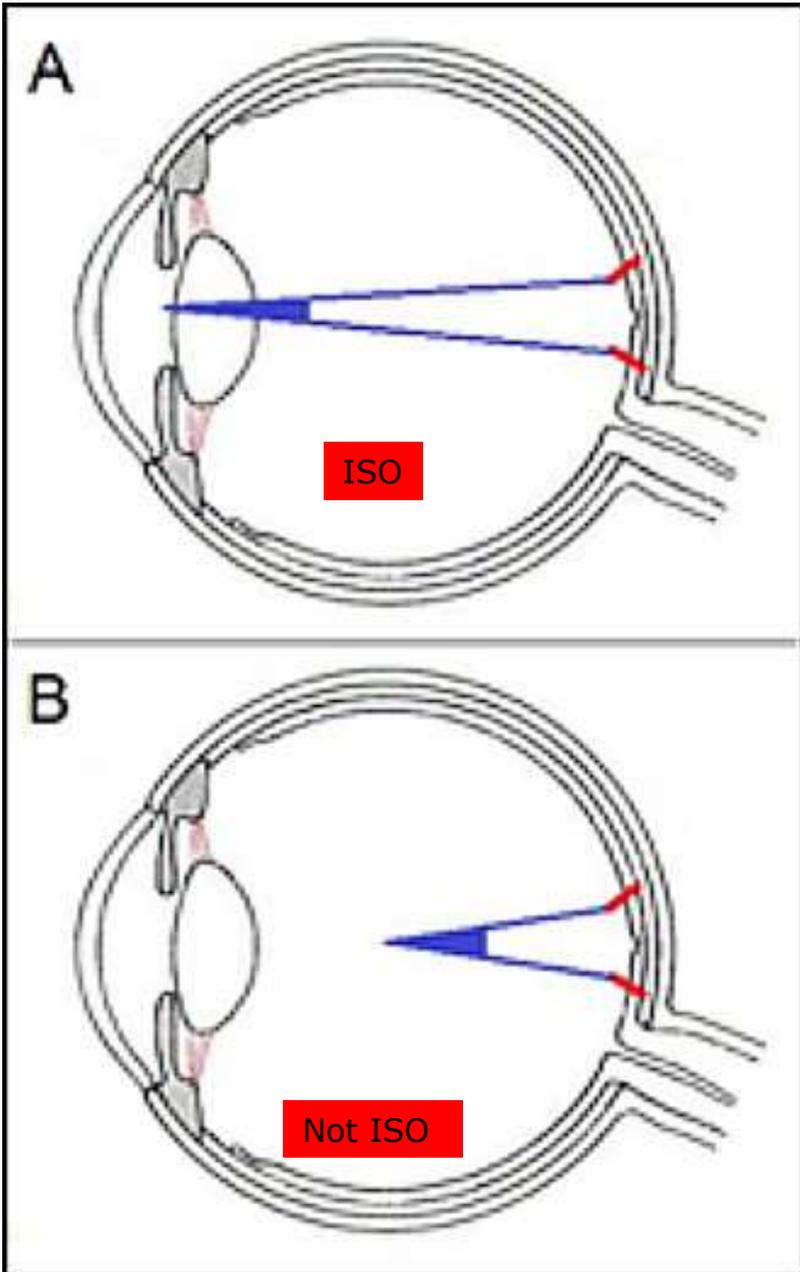
www.amedeolucente.it

Disclosure

Carl Zeiss Meditec

Alfa Intes

Mesofarma



FoV Field of View
WF Widefield Imaging FoV $\geq 50^\circ$
UWF Ultra Widefield Imaging FoV $\geq 100^\circ$

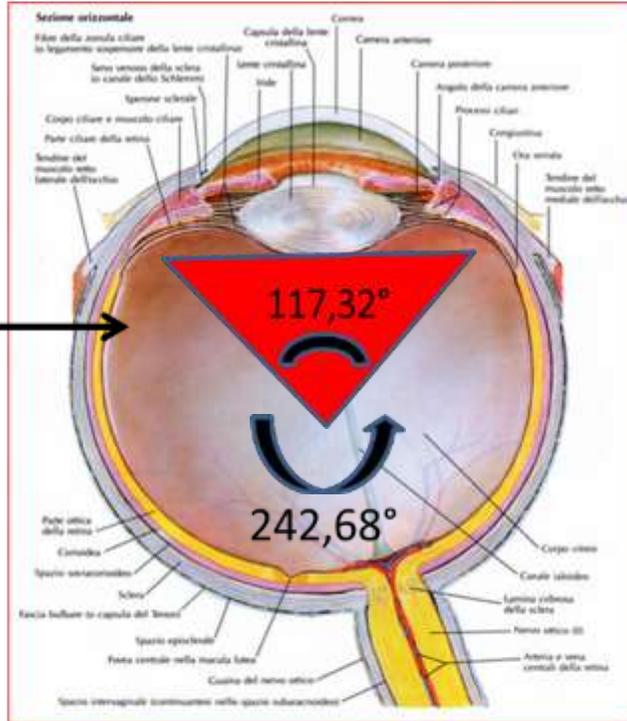
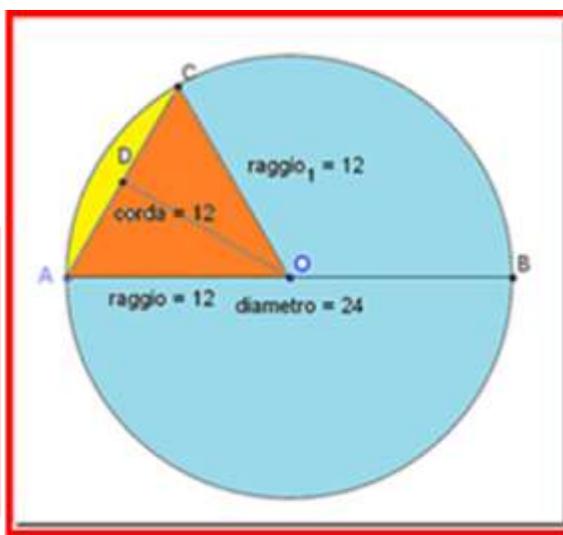
ISO 10940 International Organization for Standardization
Centro dell'apertura angolare nell'area pupillare

90° ISO~133°not ISO

133° ISO~200°not ISO

SFERA IDEALE

AB ~ 24 mm
 AO ~ 12 mm
 AC ~ 12 mm
 AC arco
 ~ 12,56mm
 AOC Triangolo
 Equilatero ~ 60°



**117,32° +
 242,68° =
 360°**

Testut, Zaccheo, Bonnet, Orzalesi, le dimensioni del bulbo oculare umano sono:
 diametro trasverso 23,5 mm
 diametro verticale 23 mm
 diametro antero-posteriore 25-26 mm
 Forma ricalca un ellissoide triassiale

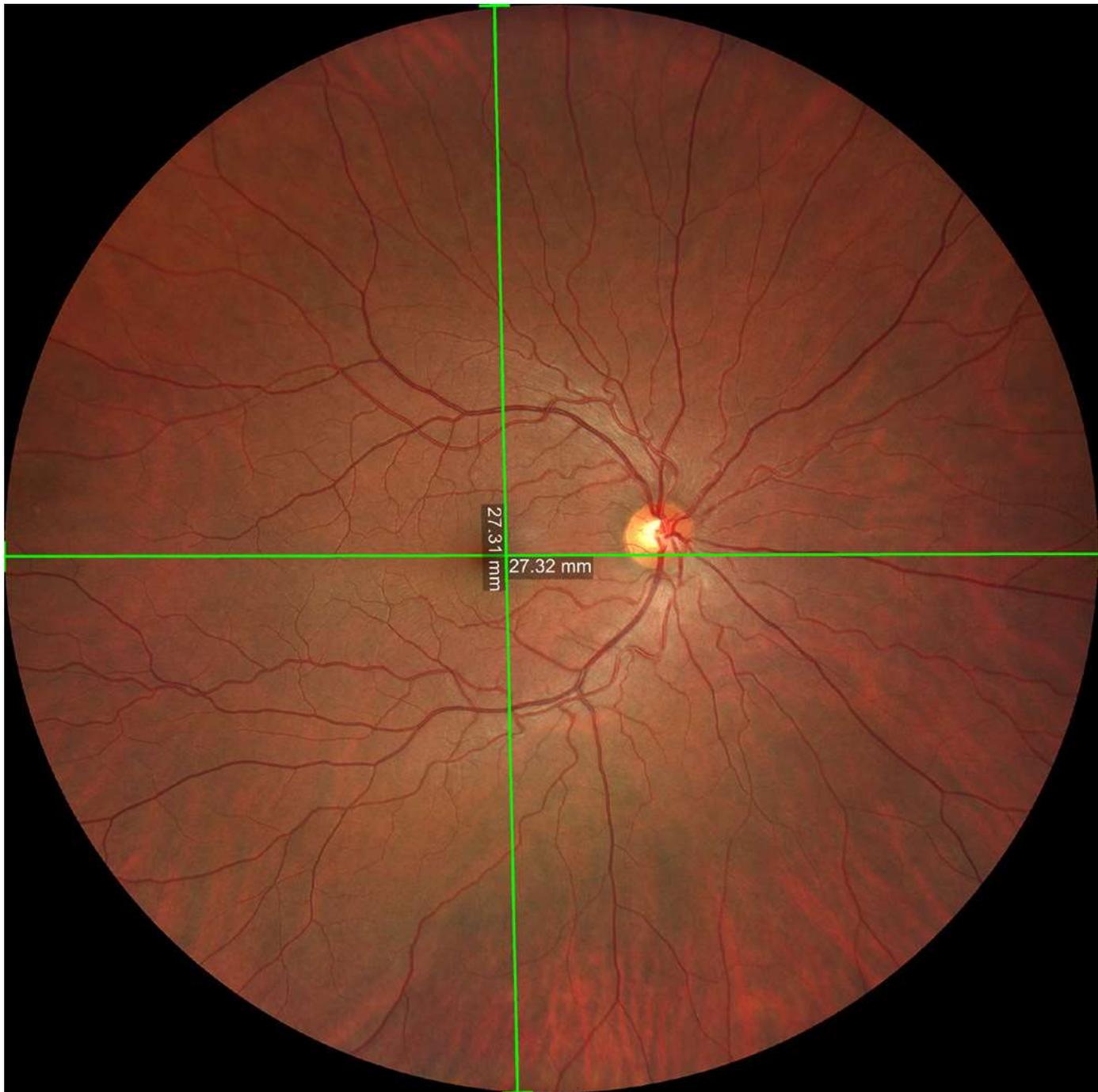
Diametro antero-posteriore ~ 24 mm
 Raggio sfera ~ 12 mm
 Lunghezza circonferenza $2\pi r$
 = $2 \times 3,14 \times 12 \text{ mm}$ ~ 75,36 mm
 Corpo Ciliare ~ 6 mm
 Bianco/bianco ~ 12mm

Misure lineari/goniometriche/aree

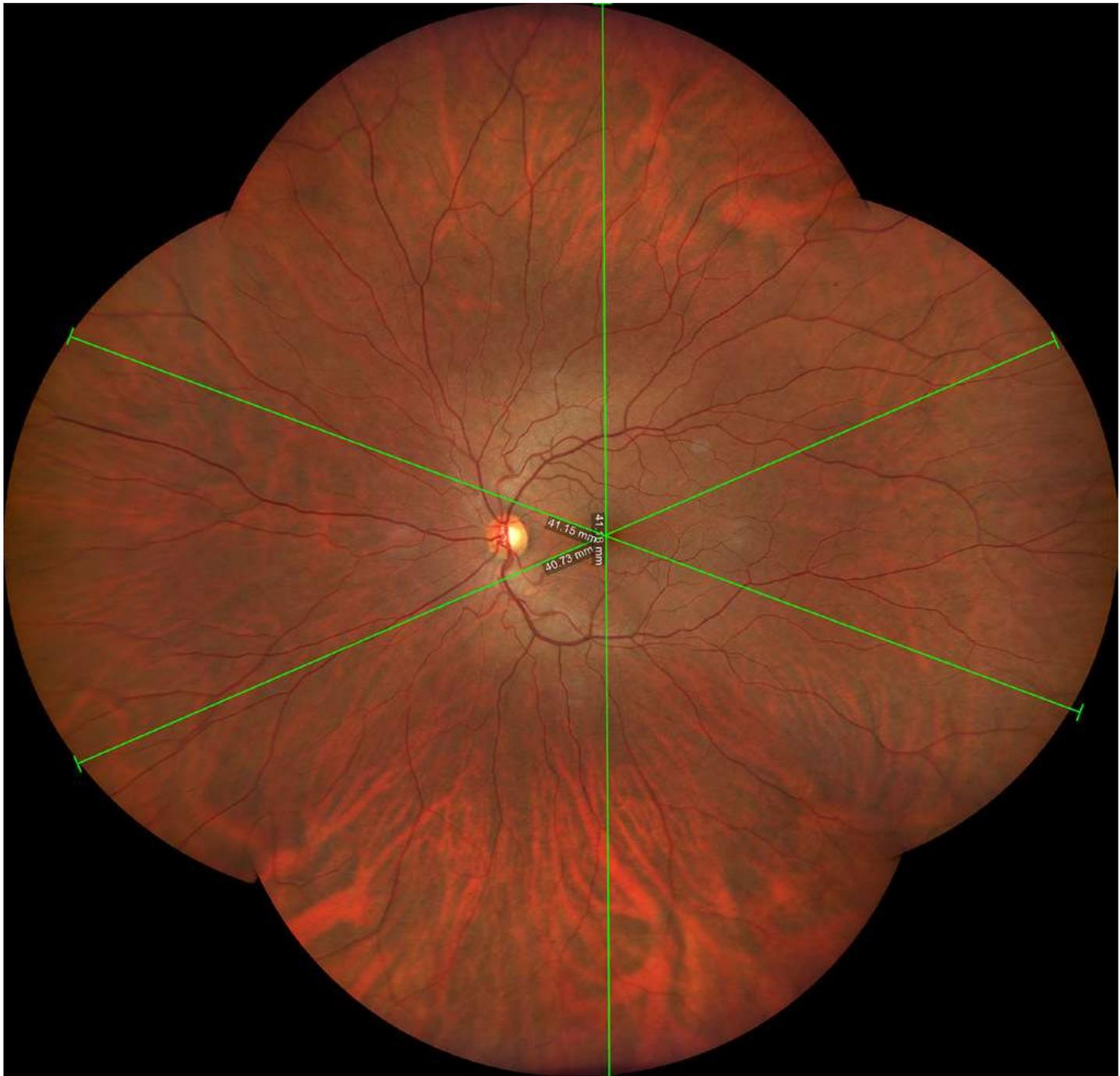
Arco corneale sotteso a 12 mm
 ~ 1/6 circonferenza (75,36:6) ~ 12,56mm
 Ora serrata/ora serrata
 ~ 12,56 + 2 corpi ciliari (6x2) ~ 24,56mm
 Ora serrata/ora serrata camera vitrea
 75,36mm - 24,56 mm ~ 50,8mm
 Angolo goniometrico seg ant non fotografabile
 ~ 24,56mm (75,36:360 = 24,56:X) ~ 117,32°
 Angolo goniometrico retinico fotografabile
 = 360° - 117,32° ~ 242,68°
 Area retinica di una sfera perfetta a 360° = $4\pi r^2$
 = $4 \times 3,14 \times 12^2$ ~ 1808mm²
 Area retinica teoricamente fotografabile
 per 242,68° = (1808:360=X:242,68) ~ 1218,8mm²
 Area emisferica = $\frac{1}{2} \times 1808 \text{ mm}^2$ ~ 904mm²

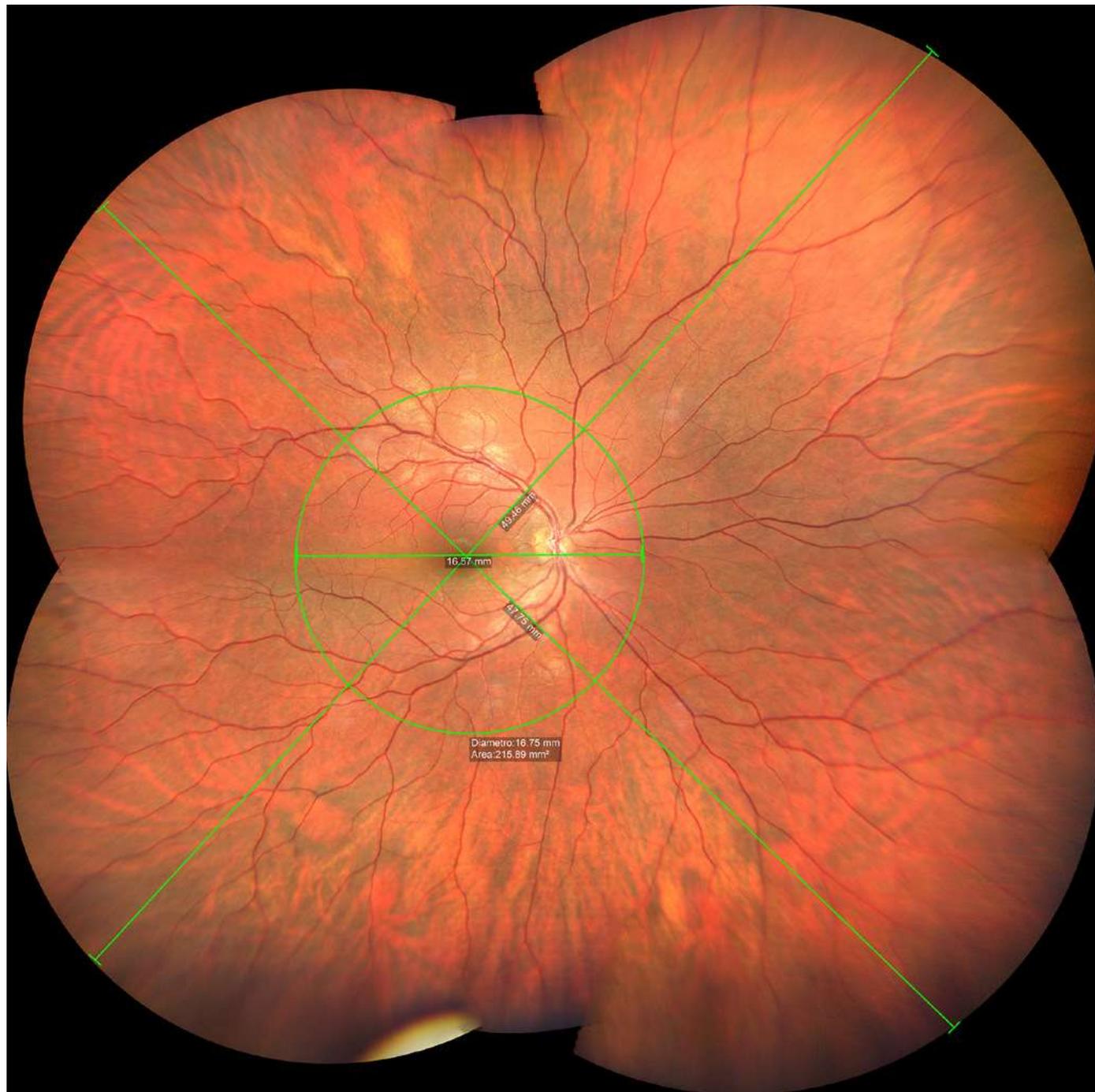
References Widefield and Ultra-Widefield

- **Wessel et al.** affermano che l'uso dell'UWFA aumenta del 10% l'area retinica interessata da alterazioni vasali nella **retinopatia diabetica**, non evidenziabile con FA. Br J Ophthalmol 2012;96:694-8
- **Gupta V et al.** suggeriscono che l'uso di UWFA può allargare la possibilità di diagnosi nelle **uveiti posteriori** rispetto alla FA. Saudi J Ophthalmol 2014;28:95-103
- **Leder HA et al.** hanno studiato e dimostrato l'utilità del UWF nelle **vasculiti** non infettive e nella **Behçet**. J Ophthalmic Inflamm Infect 2013;3:30
- **Prasad et al.** riferiscono che il UWF è essenziale per una migliore diagnosi, gestione e trattamento delle **patologie vascolari**. Ophthalmology 2010;117:780-4
- **Madhusudhan S. et al.** hanno confermato l'importanza dell'ipossia e dell'ischemia tissutale della retina periferica come fattori patogenetici della **AMD e di NV**. The Scientific World Journal Vol 2014, Article ID 536161,7 pages
- **Patel CK et al.** affermano che le Skip areas nella **ROP** possono essere più agevolmente evidenziate con UWFA e trattate con laser e/o anti VEGF. Eye (Lond) 2013;27:589-96.
- **Reznicek L et al.** precisano che UWF facilita la diagnosi differenziale tra **melanoma maligno e nevo benigno** della coroide. Int J Ophthalmol 2014;7:697-703
- Le performances dell'UWF hanno trovato positiva applicazione inoltre nella **malattia di Coats** (Kang KB et al.), di **Von Hippel-Lindau** (Haddad NM et al.) e nel **distacco di retina**.
- A. Lucente. Evoluzione della fotografia retinica e Imaging Widefield. Oftalmologia domani Anno IX - 2018







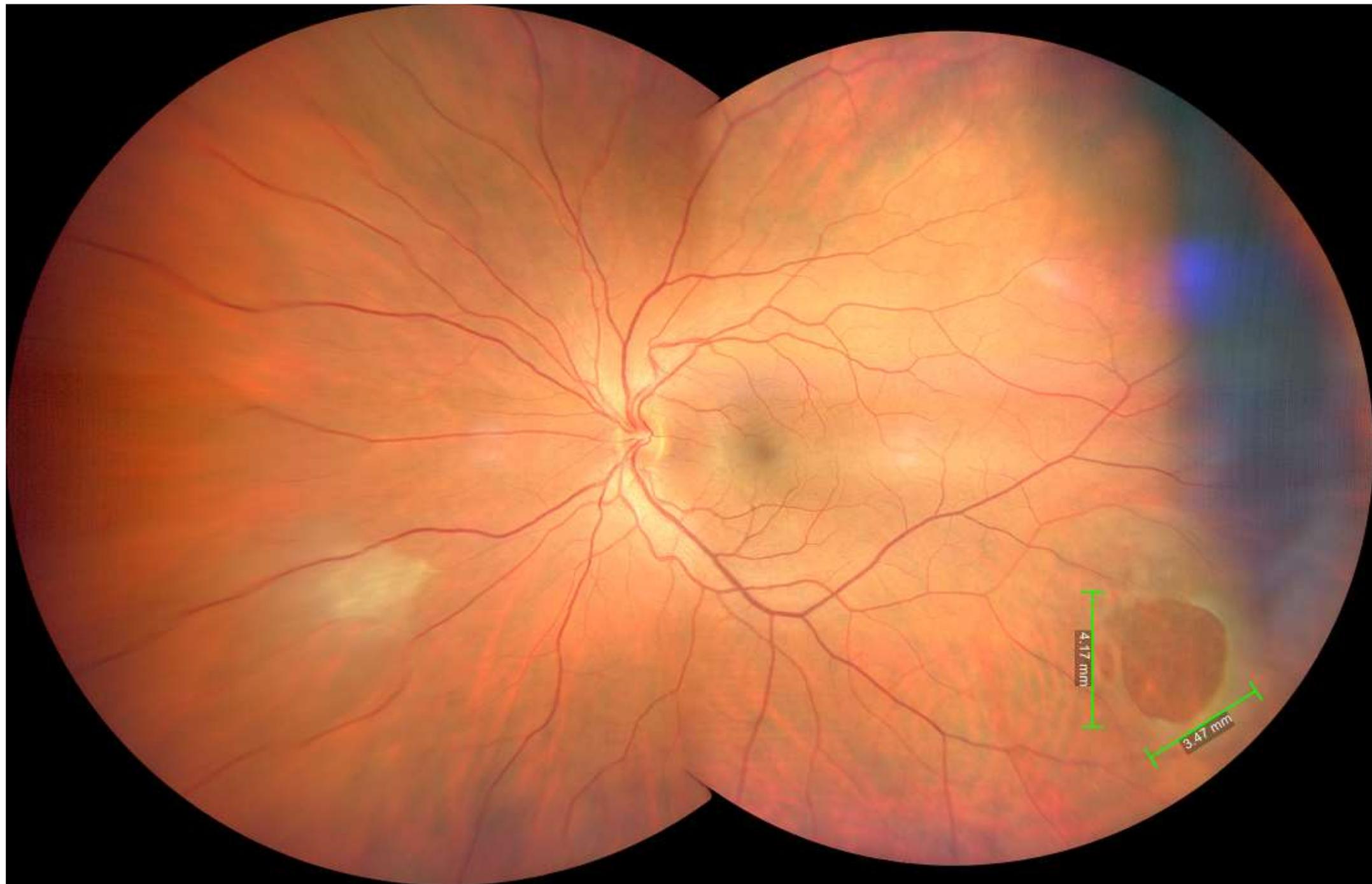


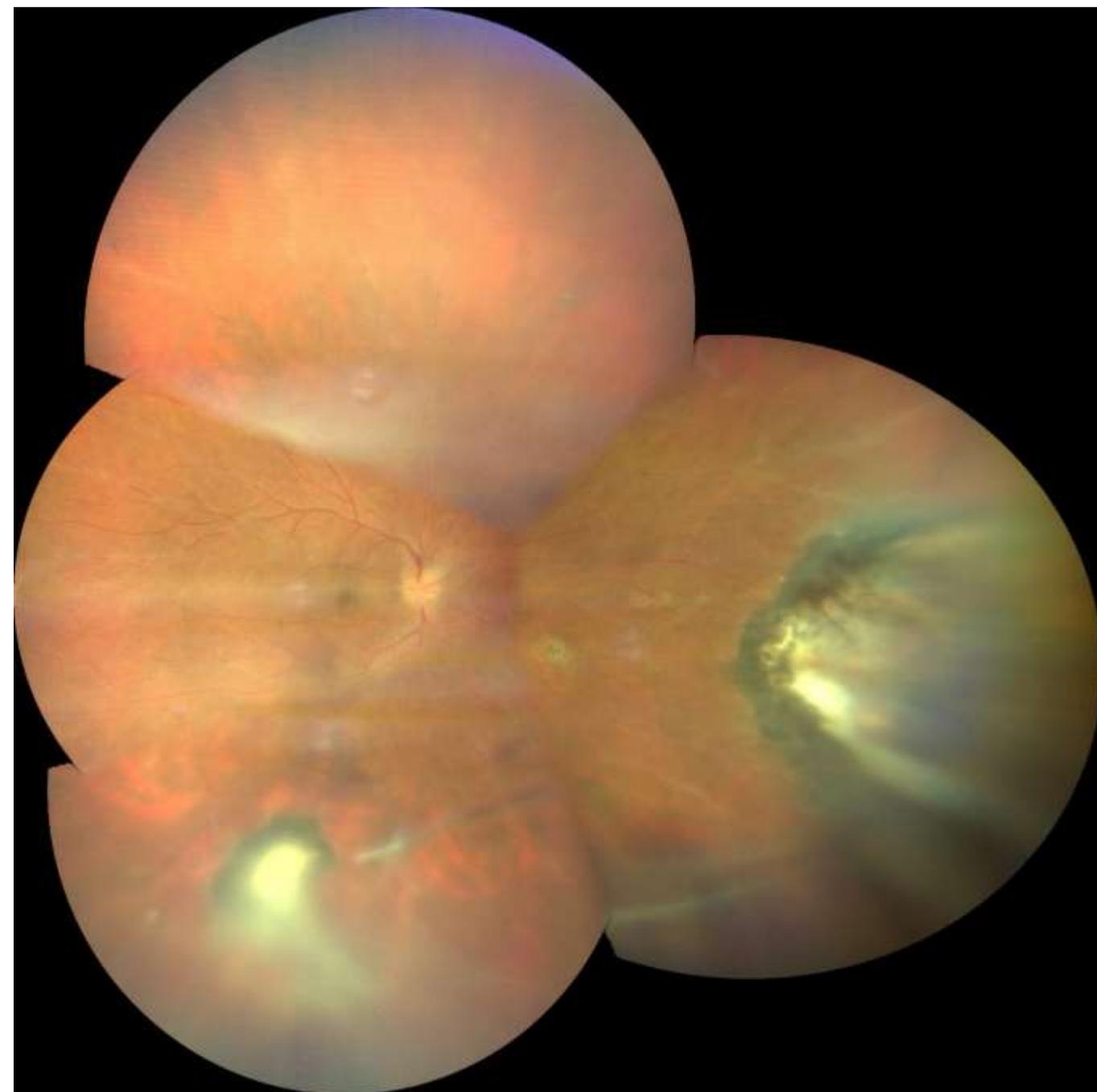
*Foro retinico
periferico gigante:
Consensus Conference*

di Amedeo Lucente

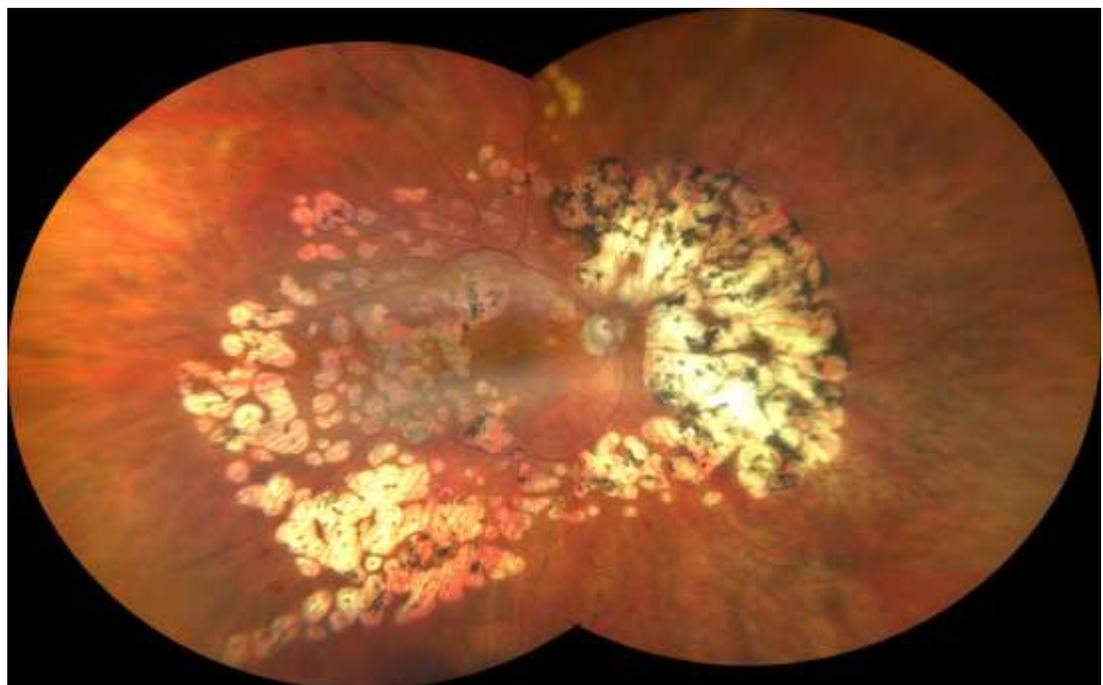
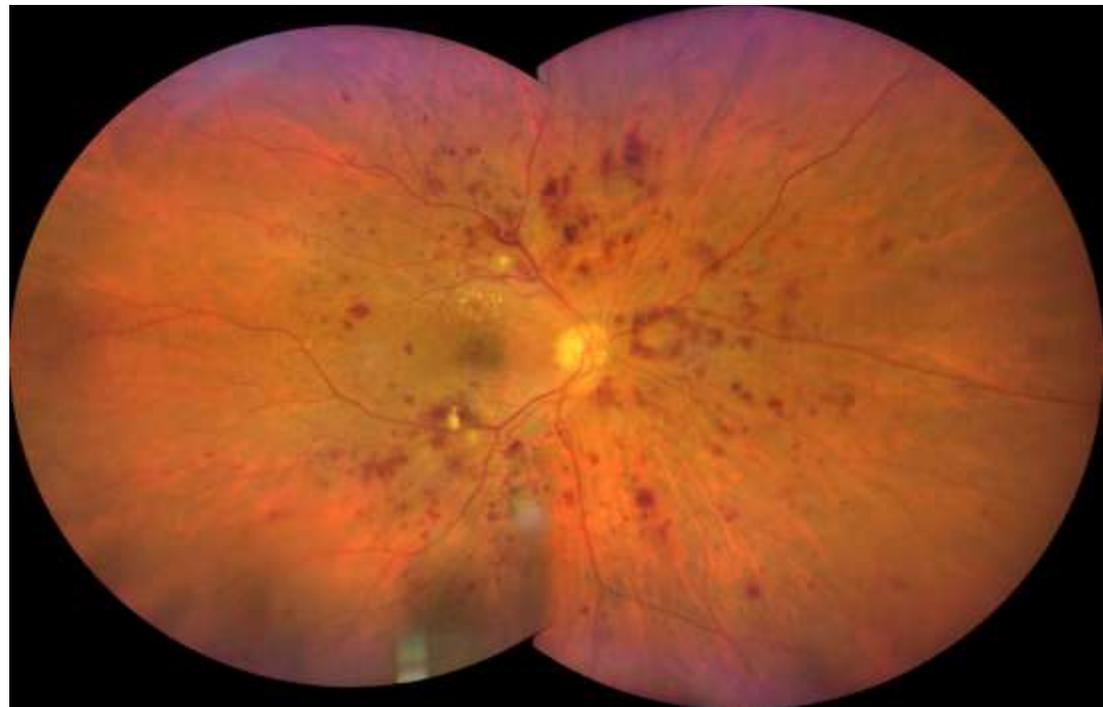
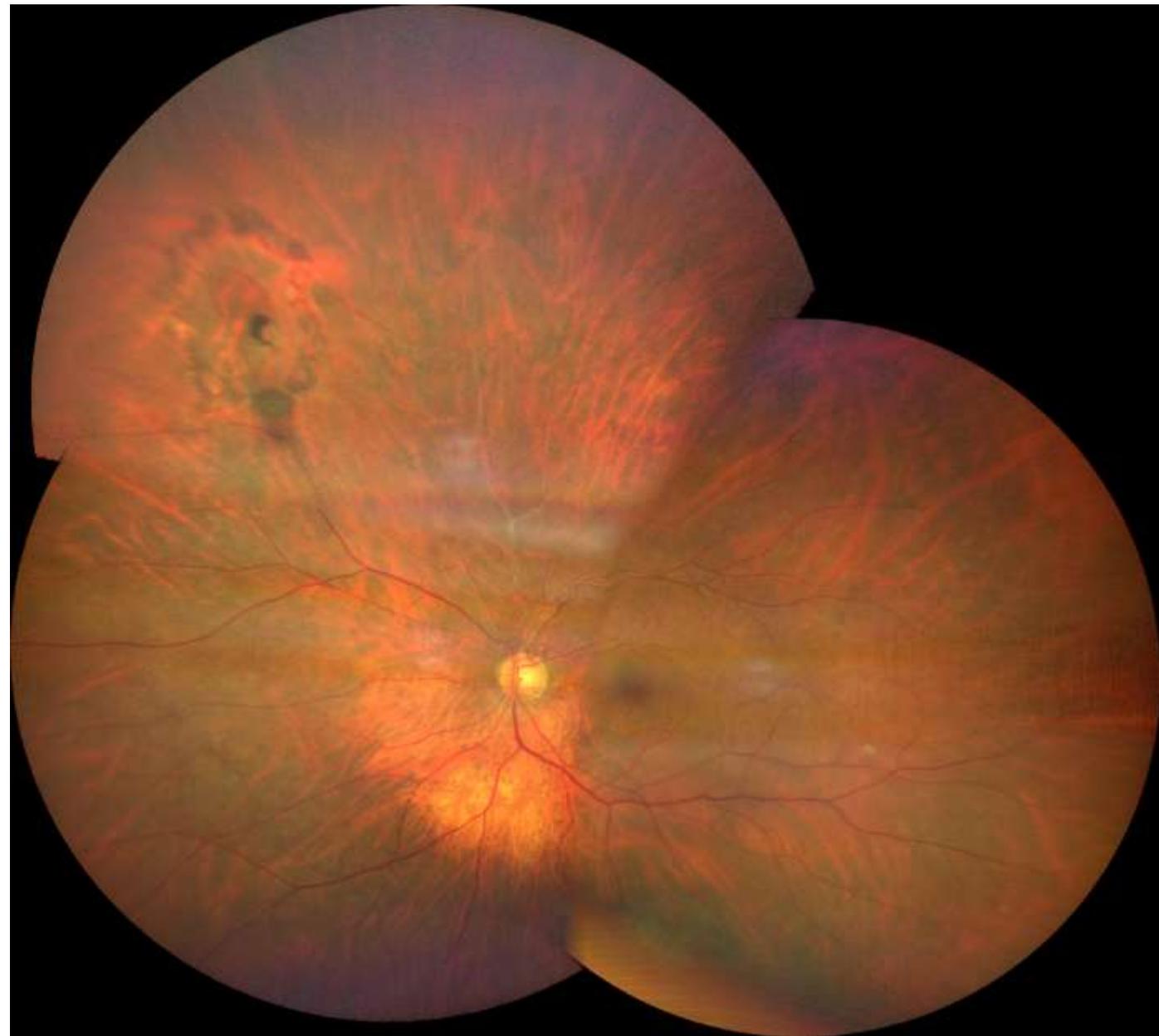
Contributors:

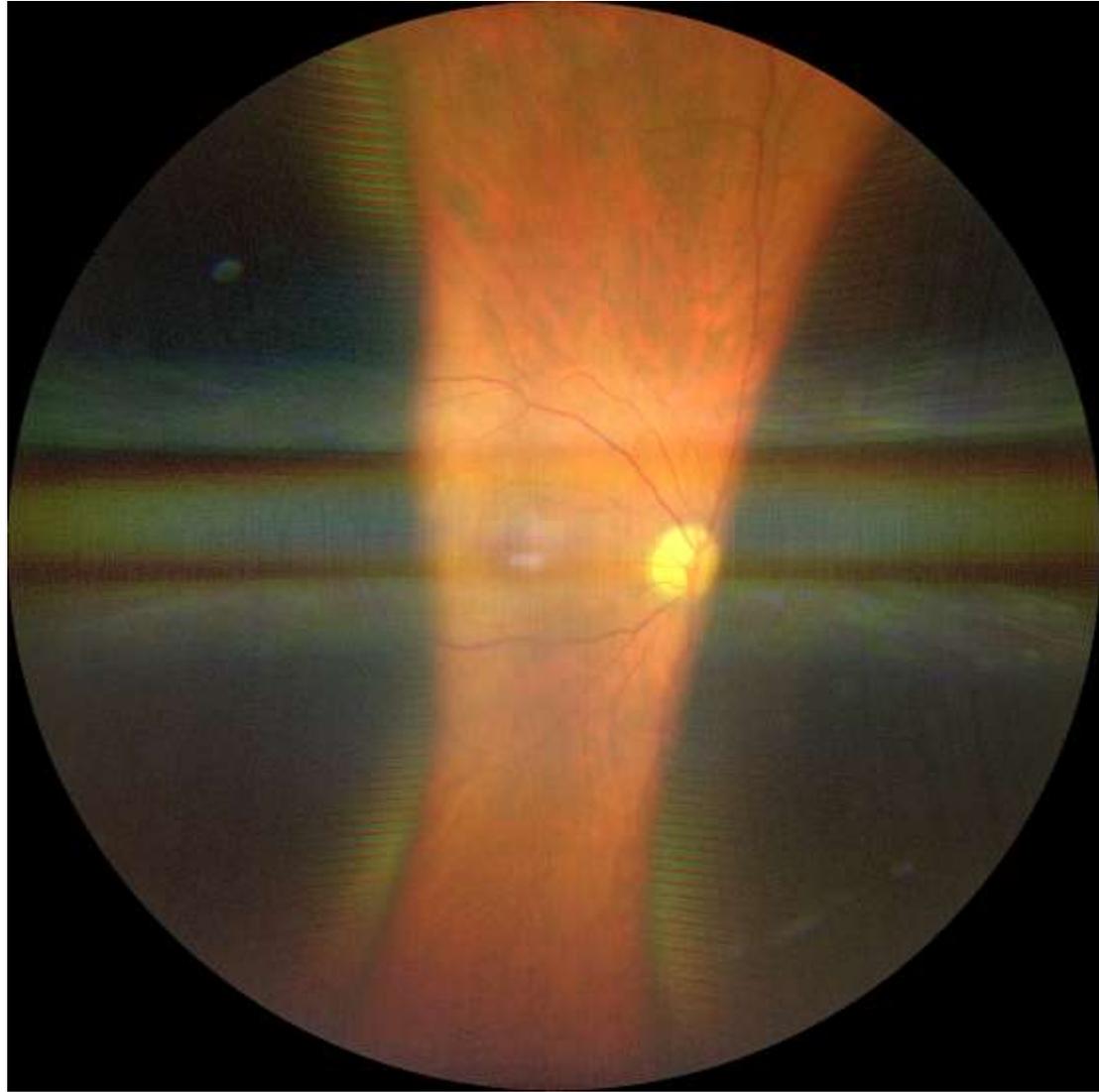
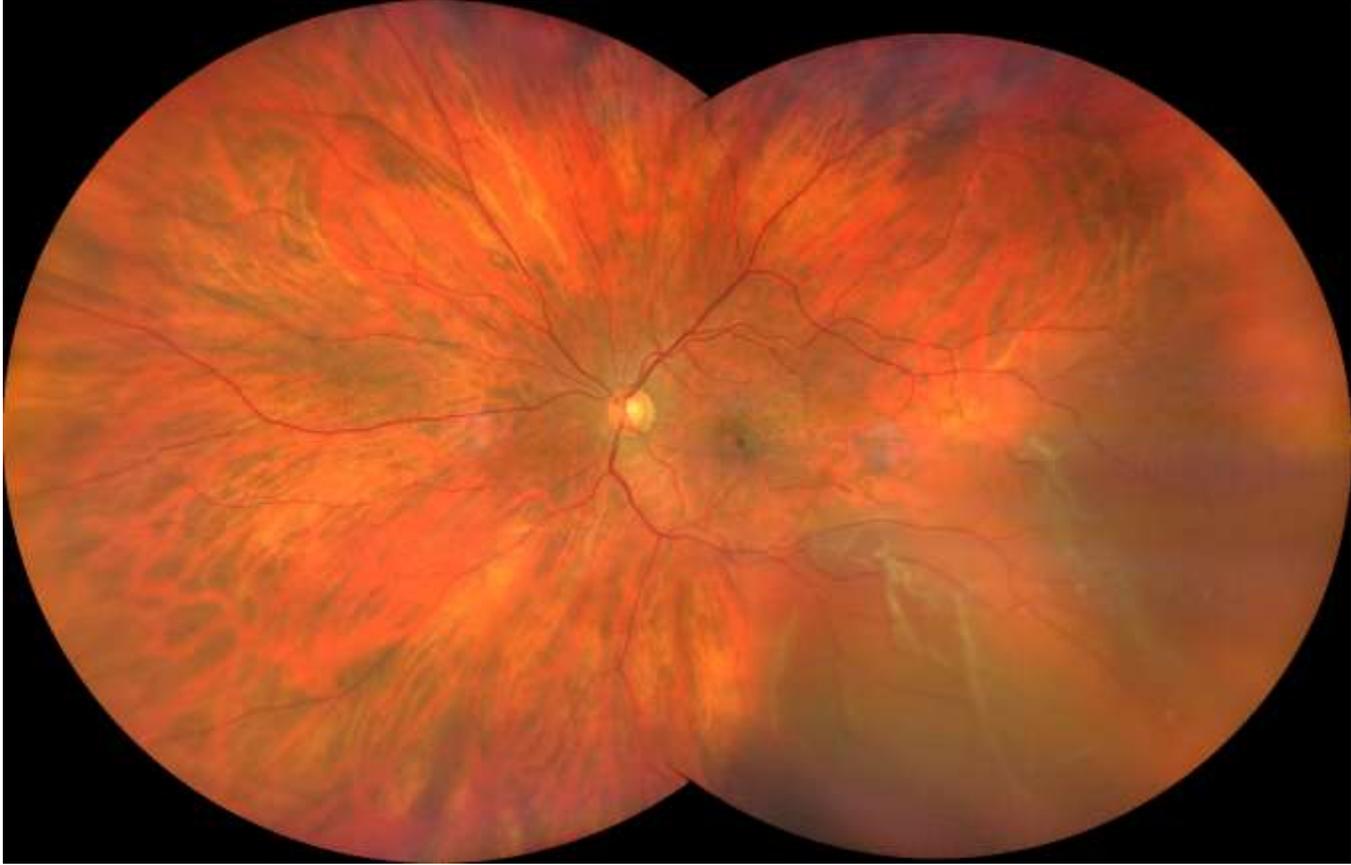
P. Arpa - Monza
T. Avitabile - Catania
C. Azzolini - Varese
F. Bandello - Milano
A. Berarducci e A. Laborante – S G. Rotondo
M. Borgioli - Macerata
F. Boscia - Sassari
C. Carbonara - Roma
E. dell’Omo - Campobasso
R. di Lauro - Napoli
C. Girkin – Birmingham US
T. Micelli Ferrari - Acquaviva delle Fonti
A. Montericcio - Trapani
C. Panico - Torino
A. Pece - Milano
V. Petitti - Roma
P. Pintore e P. Patteri - Alghero
G. Querques - Milano
V. Ramovecchi - Macerata
A. Rapisarda - Catania
M. Rispoli - Roma
S. Rizzo - Firenze
G. Scordia - Catanzaro







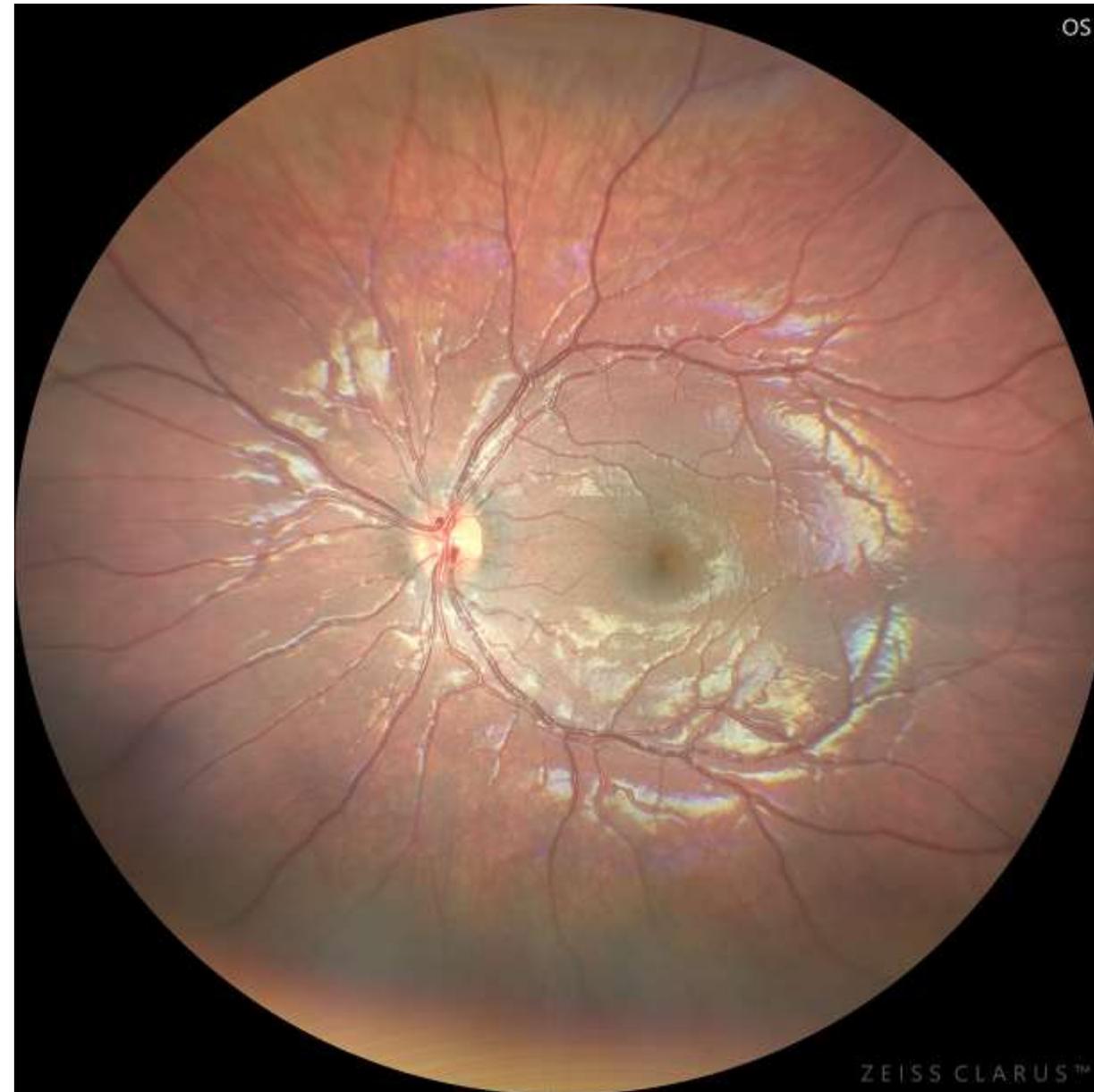
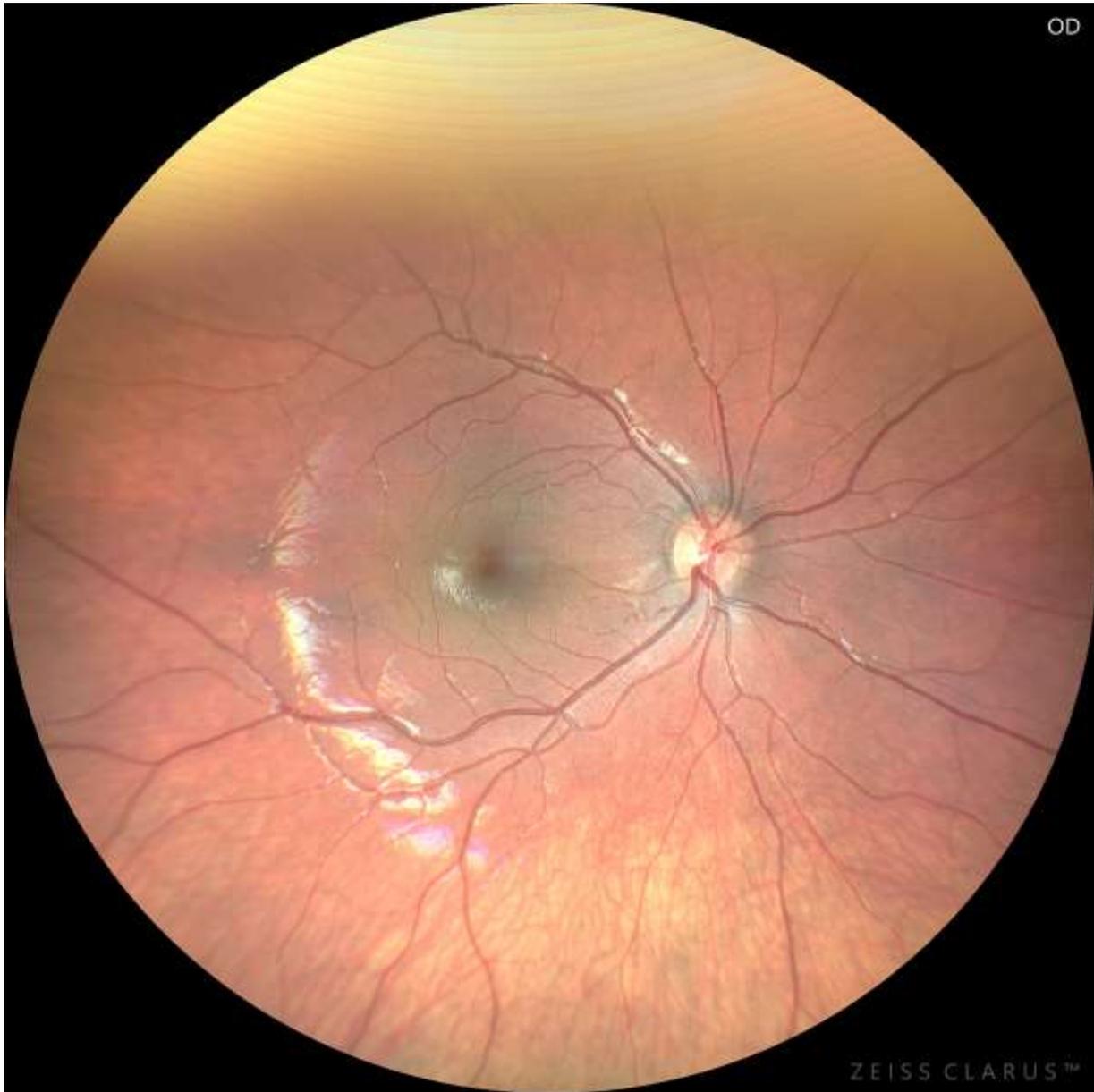


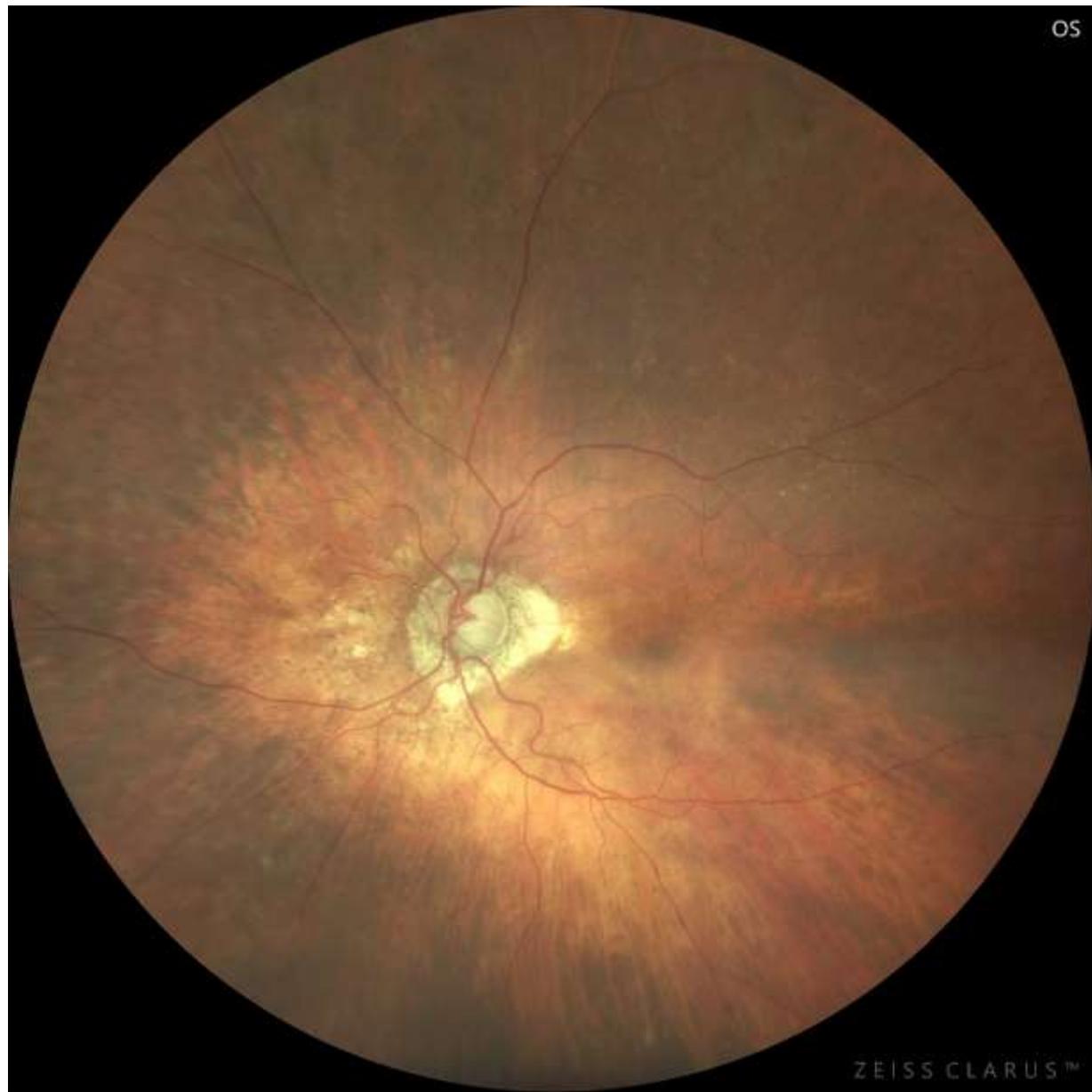


OD

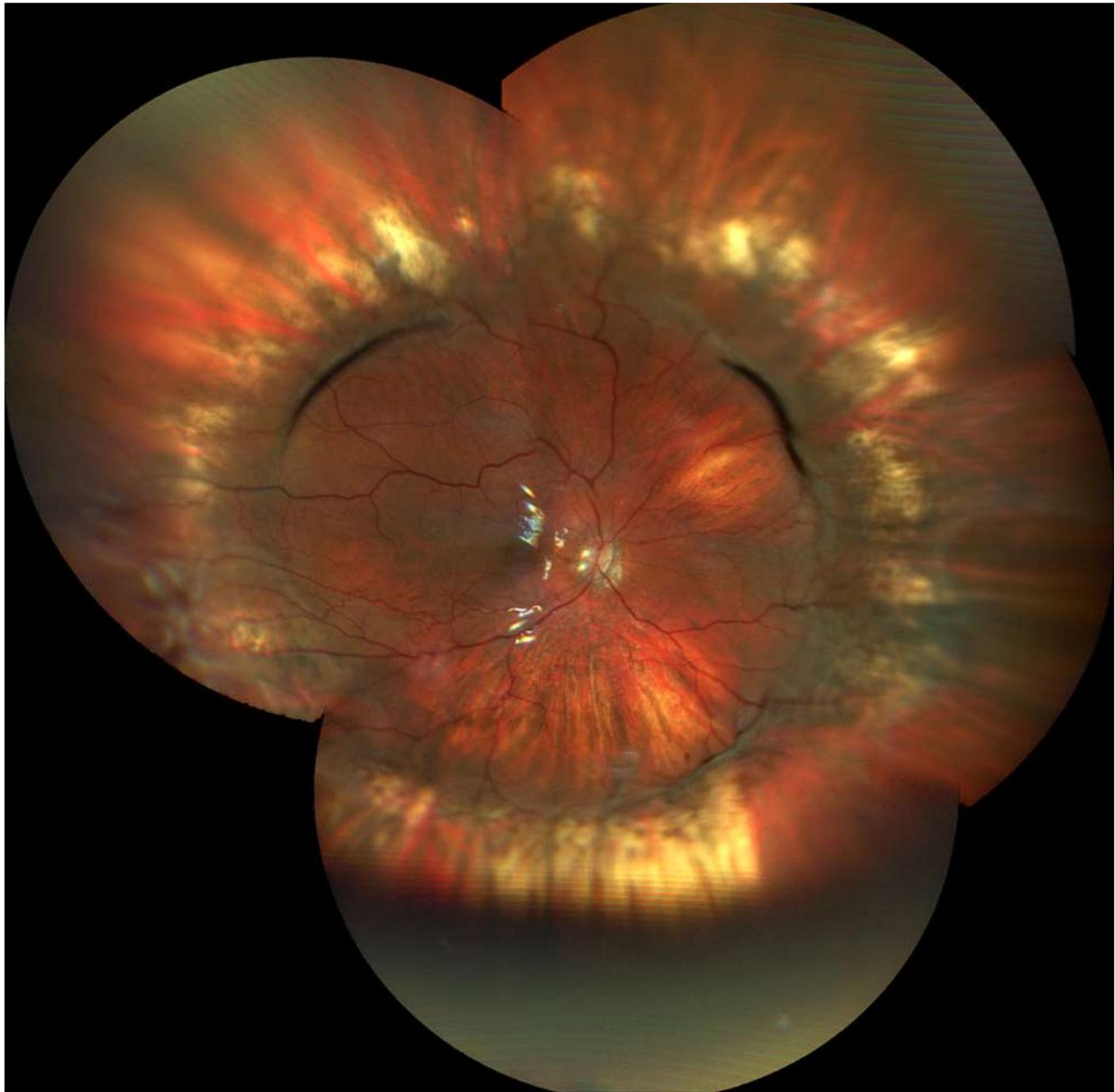


ZEISS CLARUS™









**“C'è vero progresso solo quando i vantaggi di una nuova tecnologia diventano per tutti”
Henry Ford (1863 – 1947)**

Thank you for your kind attention!



Centro di eccellenza Zeiss per la diagnostica

www.amedeolucente.it