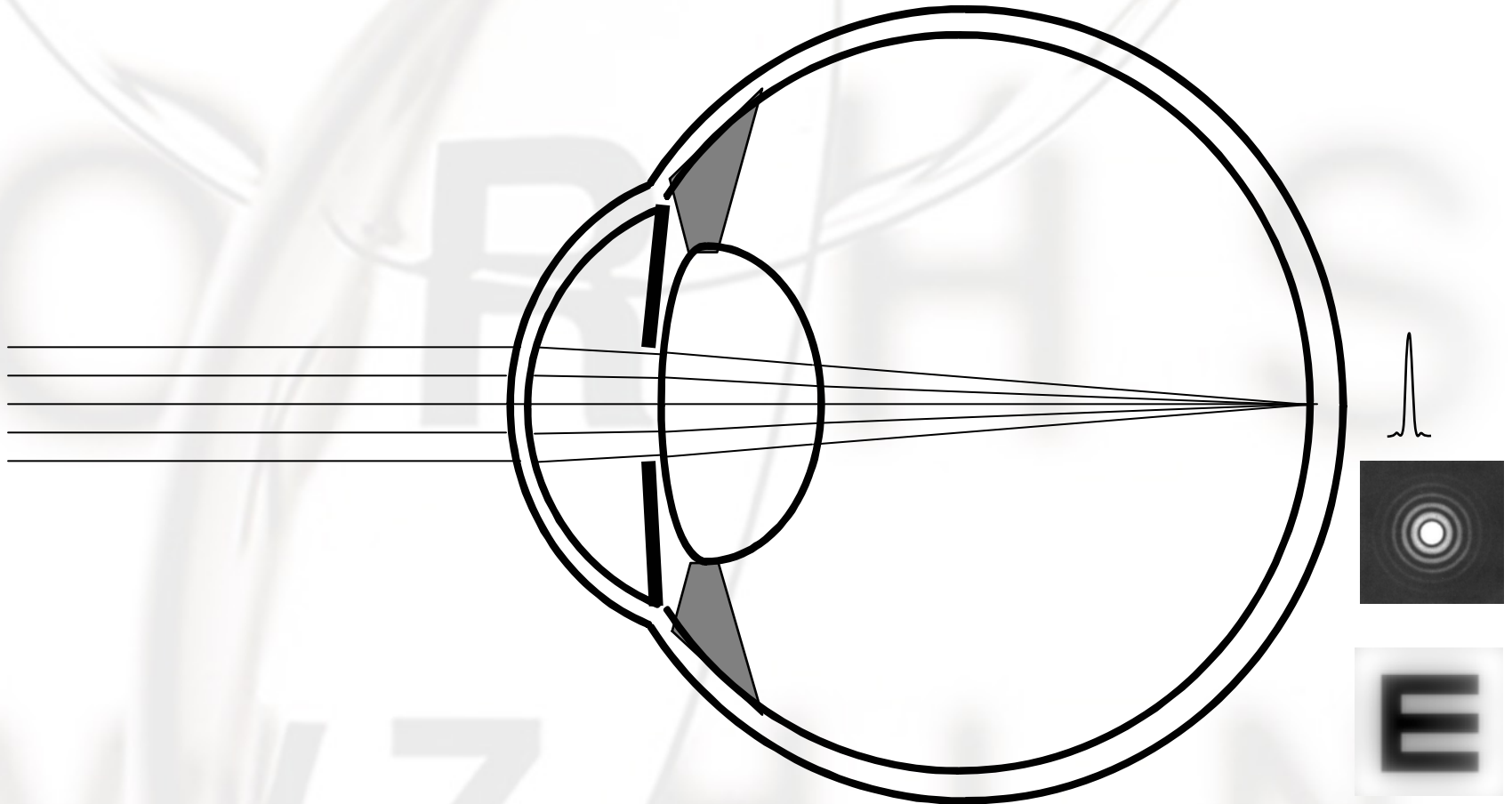


Aberrazione Sferica e Correzione con LAC

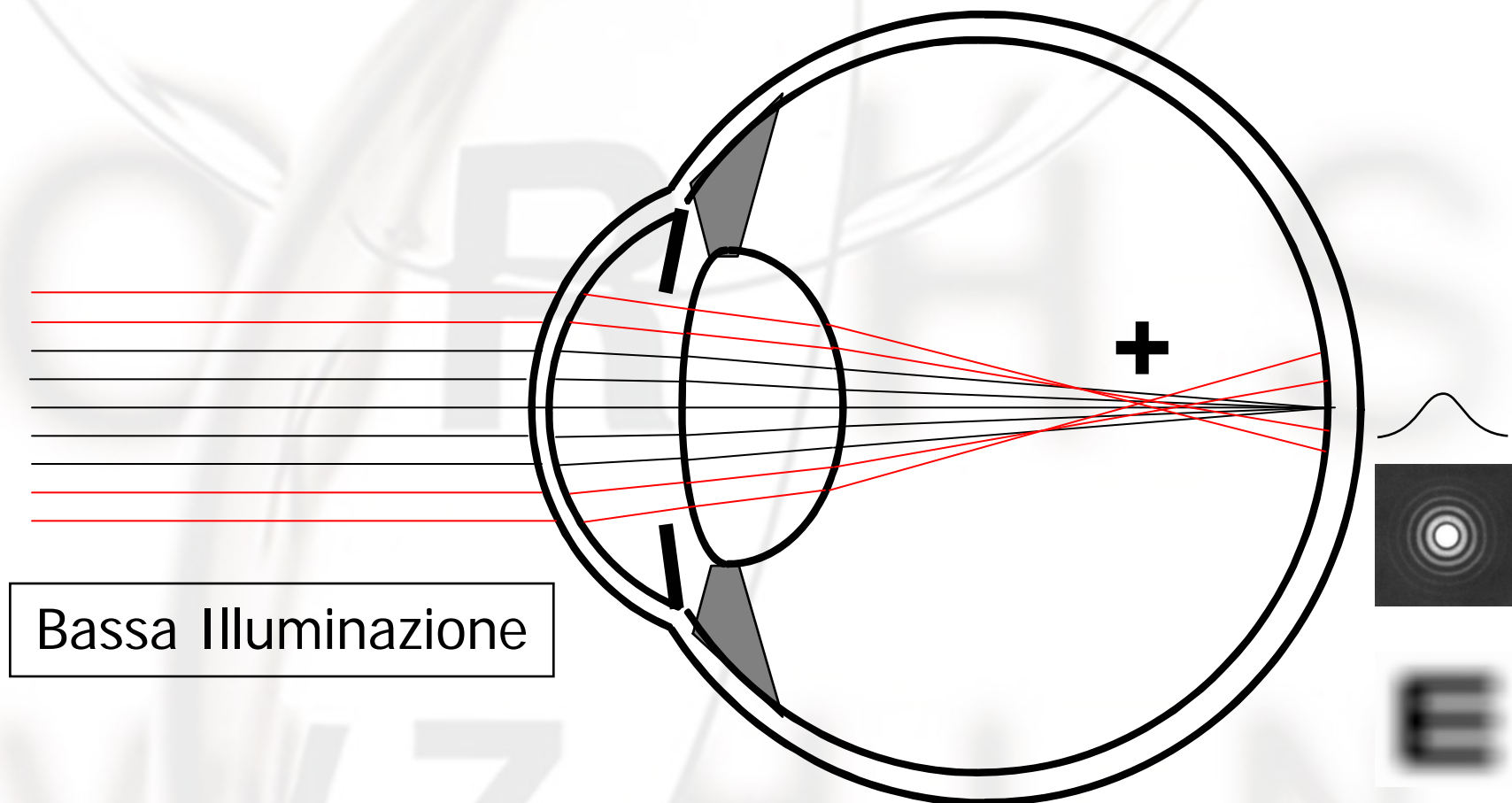




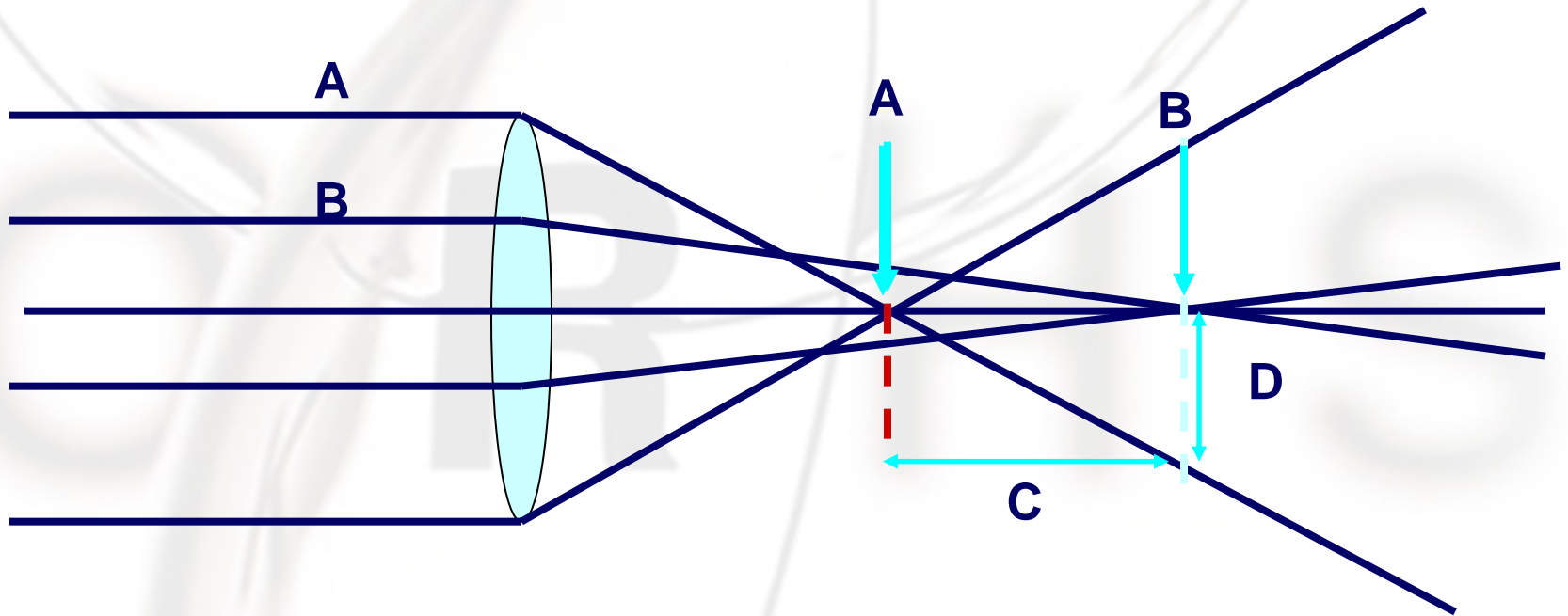
Foro pupillare piccolo (Piena luce)



Aberrazione Sferica



Aberrazione Sferica (positiva)



- Aberrazione Sferica = Immagine sfuocata sulla retina
- I raggi luminosi che attraversano la parte periferica di una lente con superficie sferica hanno una focale più corta rispetto a quelli che attraversano la parte centrale

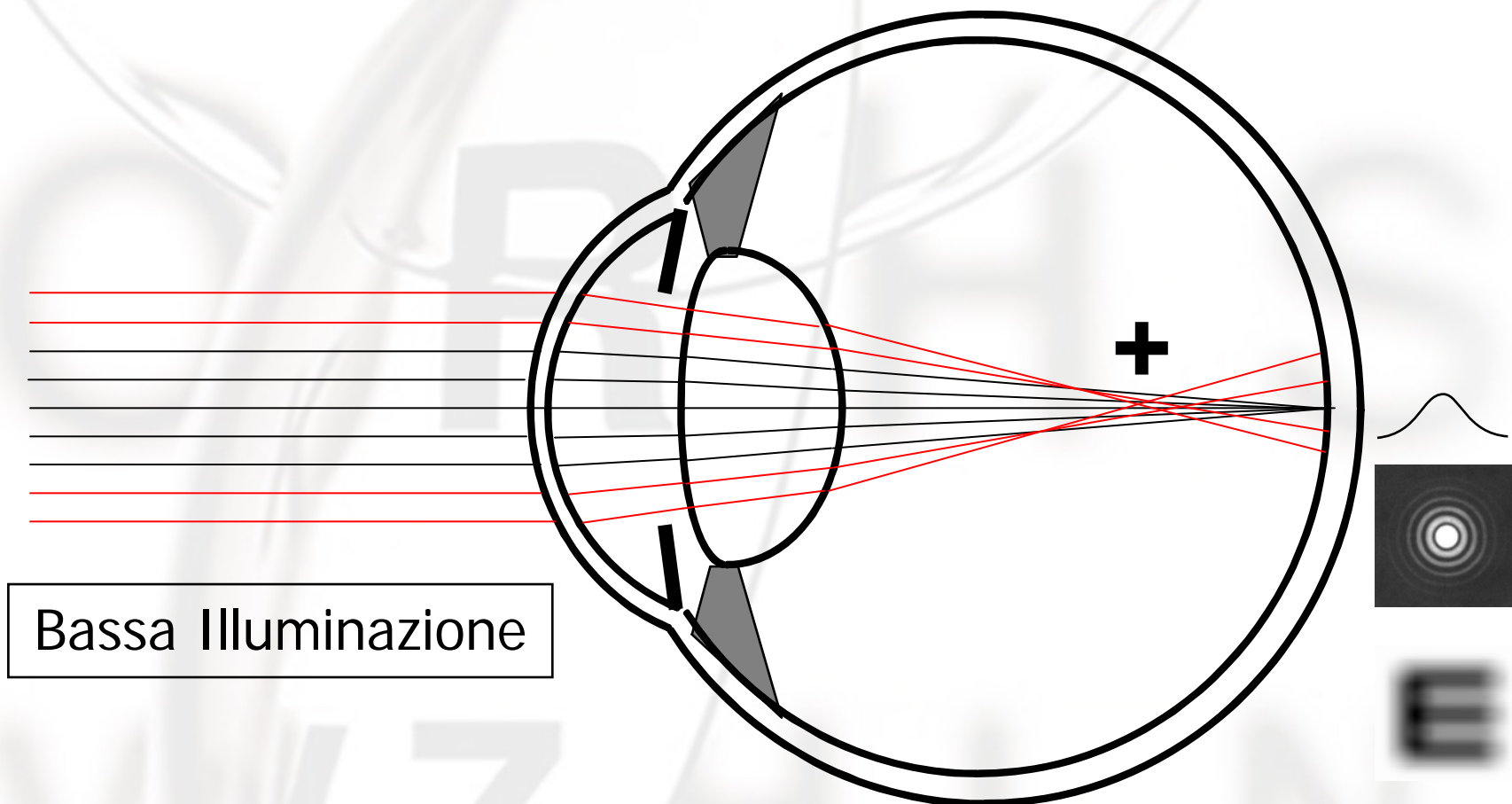
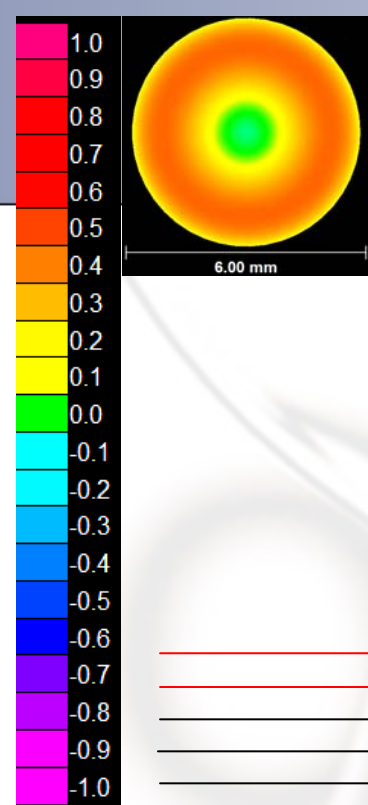
A: Fuoco raggi periferici

B: Fuoco raggi parassiali

C: Aberrazione sferica longitudinale

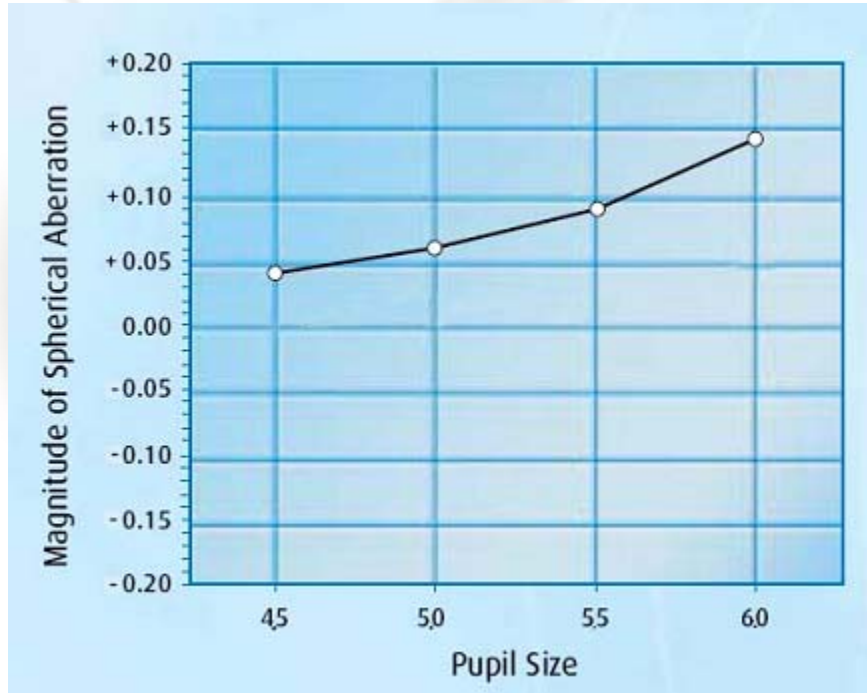
D: Aberrazione sferica trasversa

Aberrazione Sferica

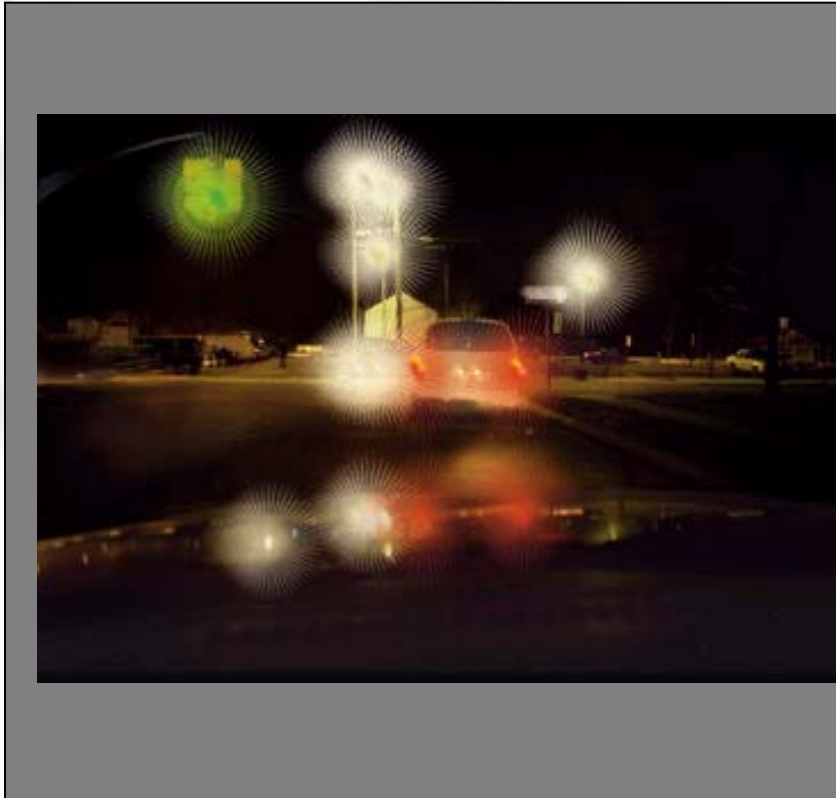


Bassa Illuminazione

Foro Pupillare e Aberrazioni



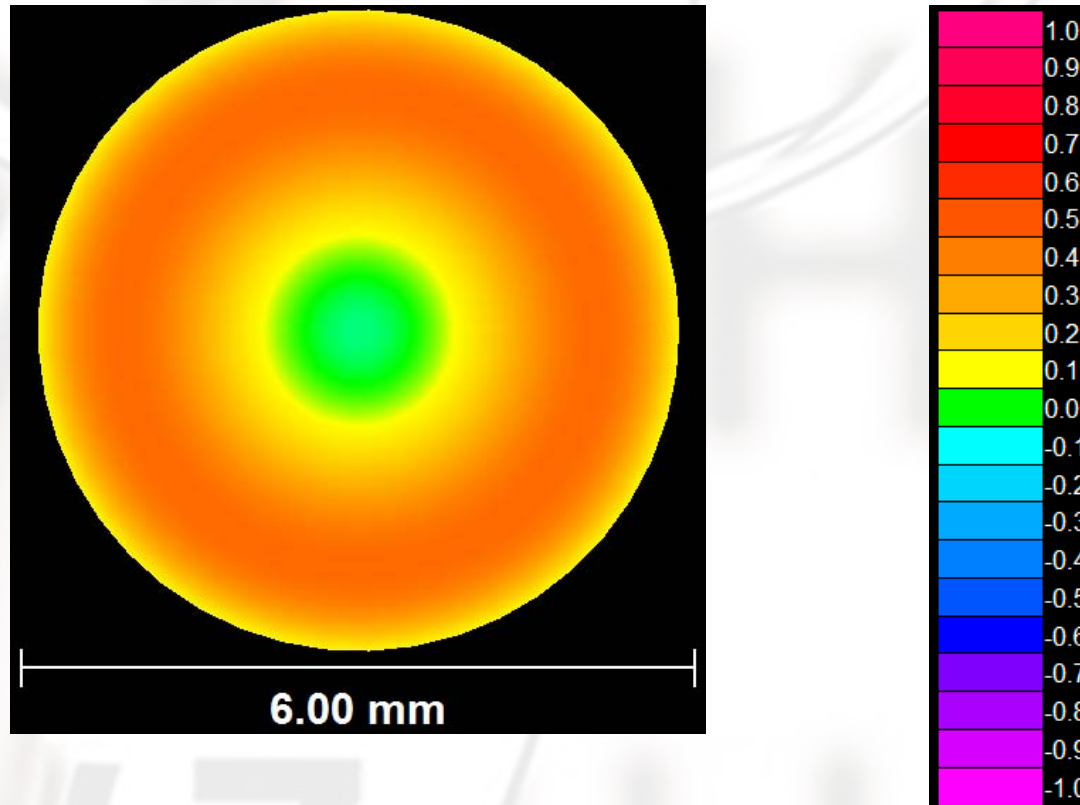
- L'Aberrazione Sferica aumenta con la dilatazione del foro pupillare
- L'impatto maggiore si ha con diametro pupillare elevato



- L'Aberrazione sferica gioca un ruolo importante nel fenomeno della “miopia notturna”
- Con l'oscurità la pupilla si dilata e la luce passa anche attraverso la periferia del sistema oculare. I raggi periferici vanno a fuoco davanti alla retina, e sono all'origine di questa “miopizzazione”
- Mediamente la miopia notturna è di ca. 0.50D, ma può anche arrivare a 1.25D

**Il disegno asferico della
superficie anteriore aiuta a
ridurre le aberrazioni sferiche
causate dalla refrazione dei
raggi luminosi che entrano
nell'occhio**

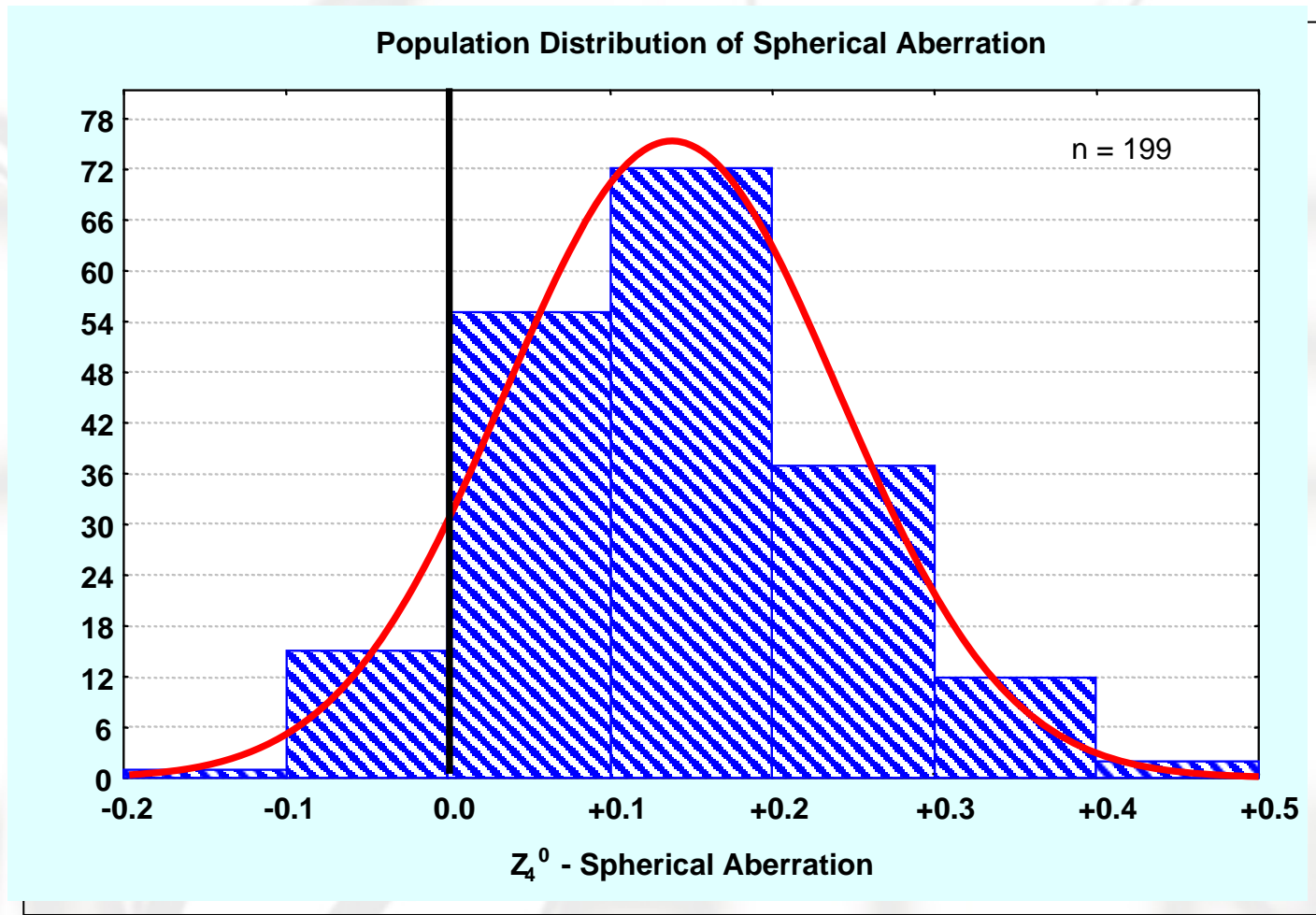
Distribuzione Media dell'Aberrazione Sferica Positiva nell'Occhio



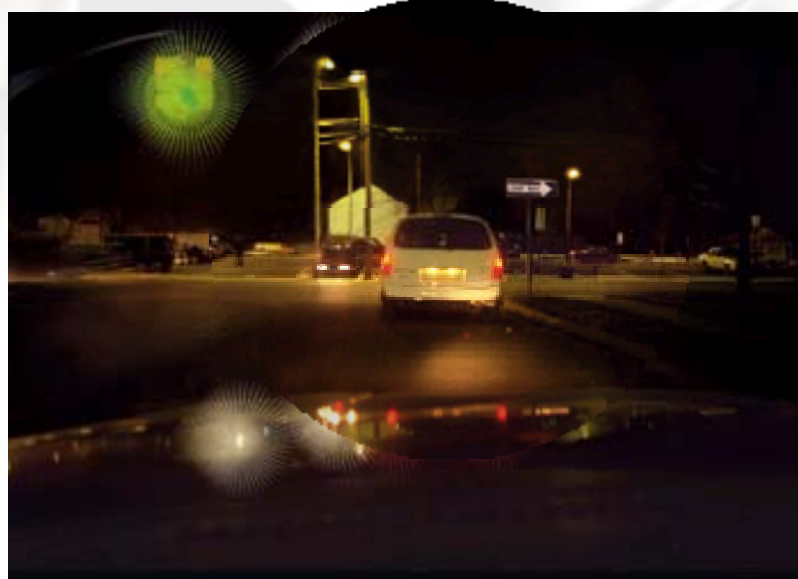
Baseline average

$$Z_{400} = +0.15\mu\text{m}$$

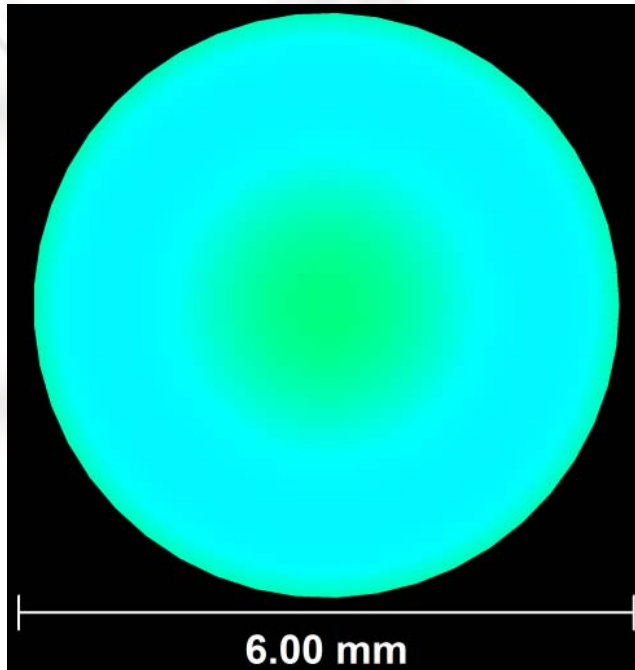
Aberrazione Sferica e Popolazione



Foro Pupillare e Aberrazioni



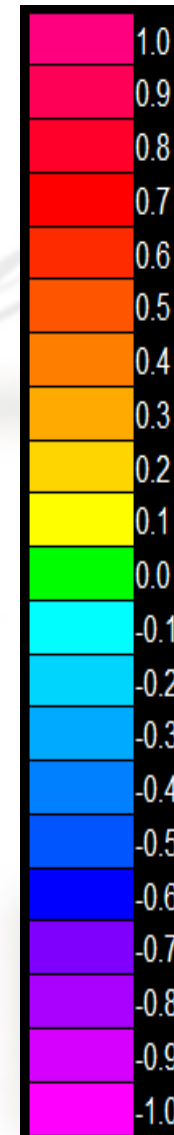
Aberrazione Sferica Nominale di una Lente Sferica



Spherical Lens

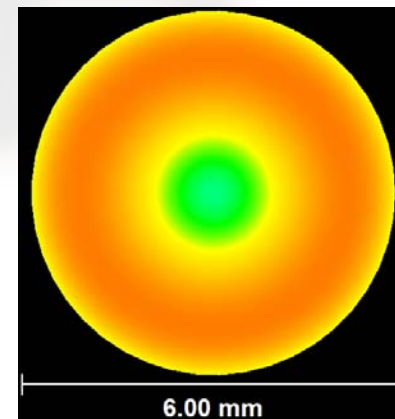
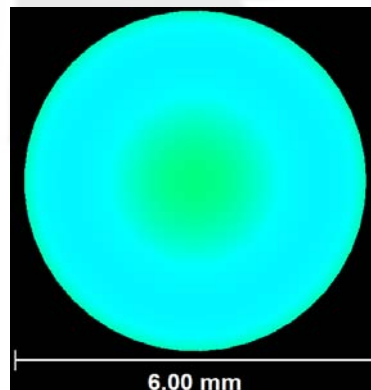
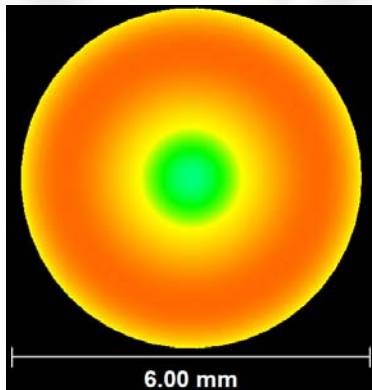
$Z_{400} = -0.02\mu\text{m}$

(-1 dpt at 550 nm)

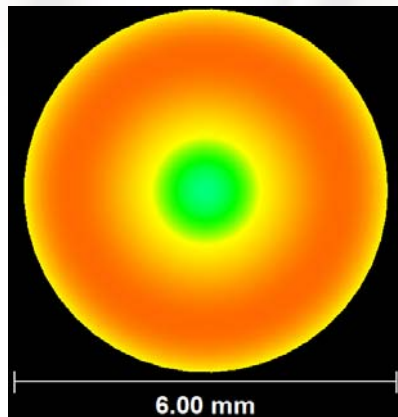


Lenti senza Controllo dell'Aberrazione sull'Occhio

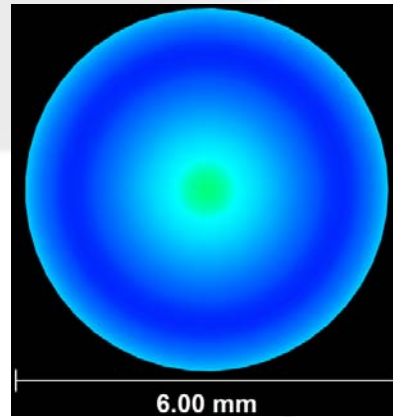
Occhio + Lente = Effetto netto



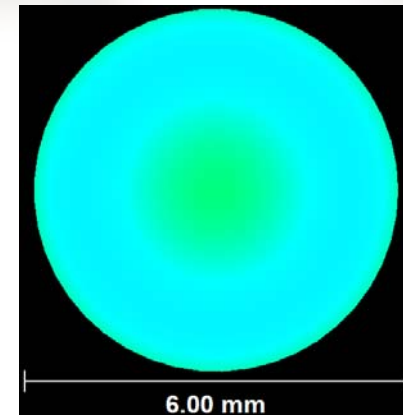
L'Aberrazione Sferica Negativa di PureVision elimina l'Aberrazione Sferica Positiva Media dell'Occhio



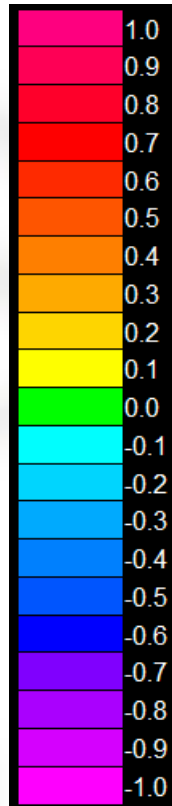
Baseline
 $Z_{400} = +0.15\mu\text{m}$



PureVision (-1.00D)
 $Z_{400} = -0.15\mu\text{m}$



Occhio + PureVision
 $Z_{400} = -0.02\mu\text{m}$



Diminuzione dell'Aberrazione Sferica e Migliore Qualità di Visione