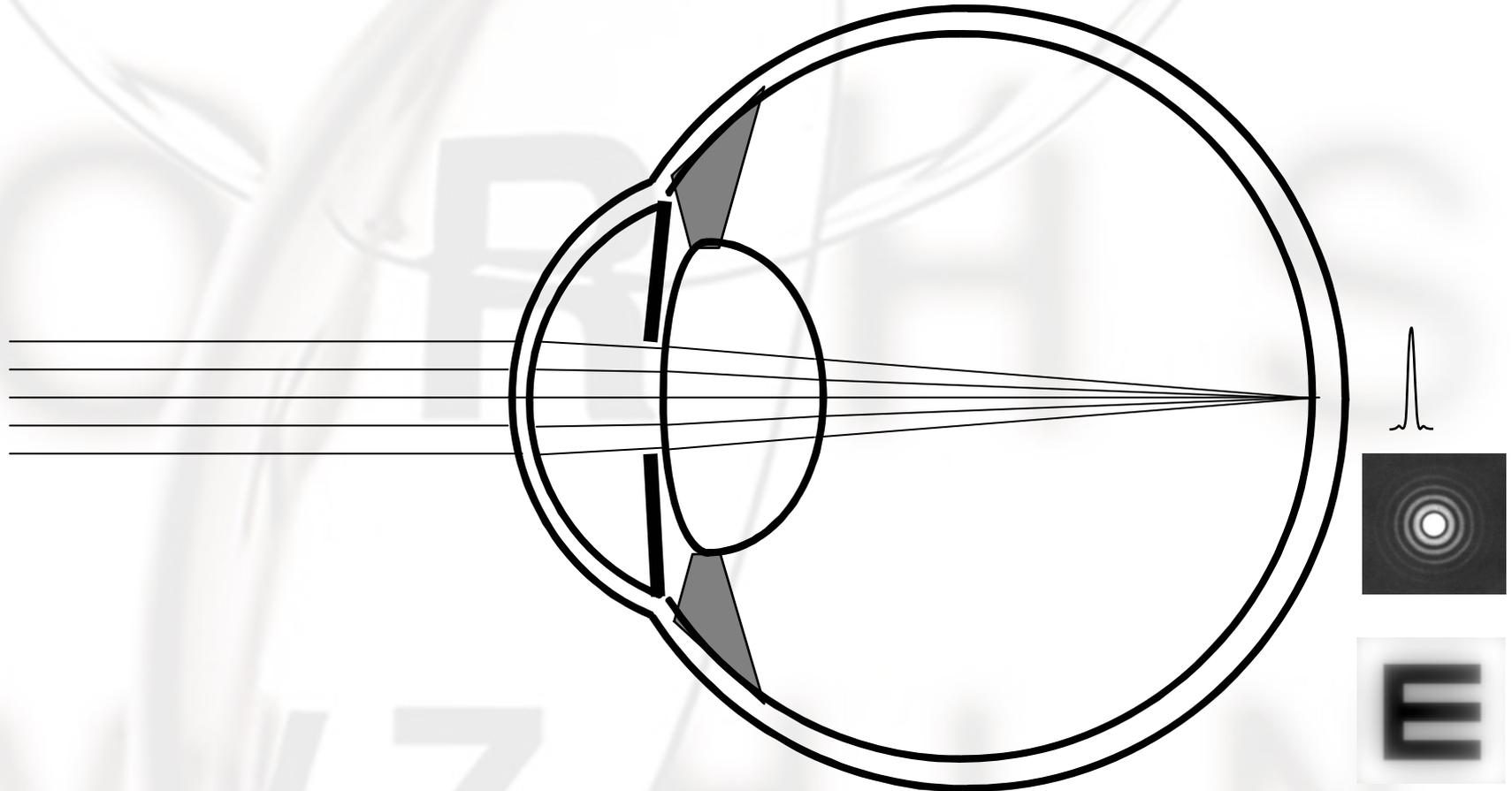


# Aberrazione Sferica e Correzione con LAC

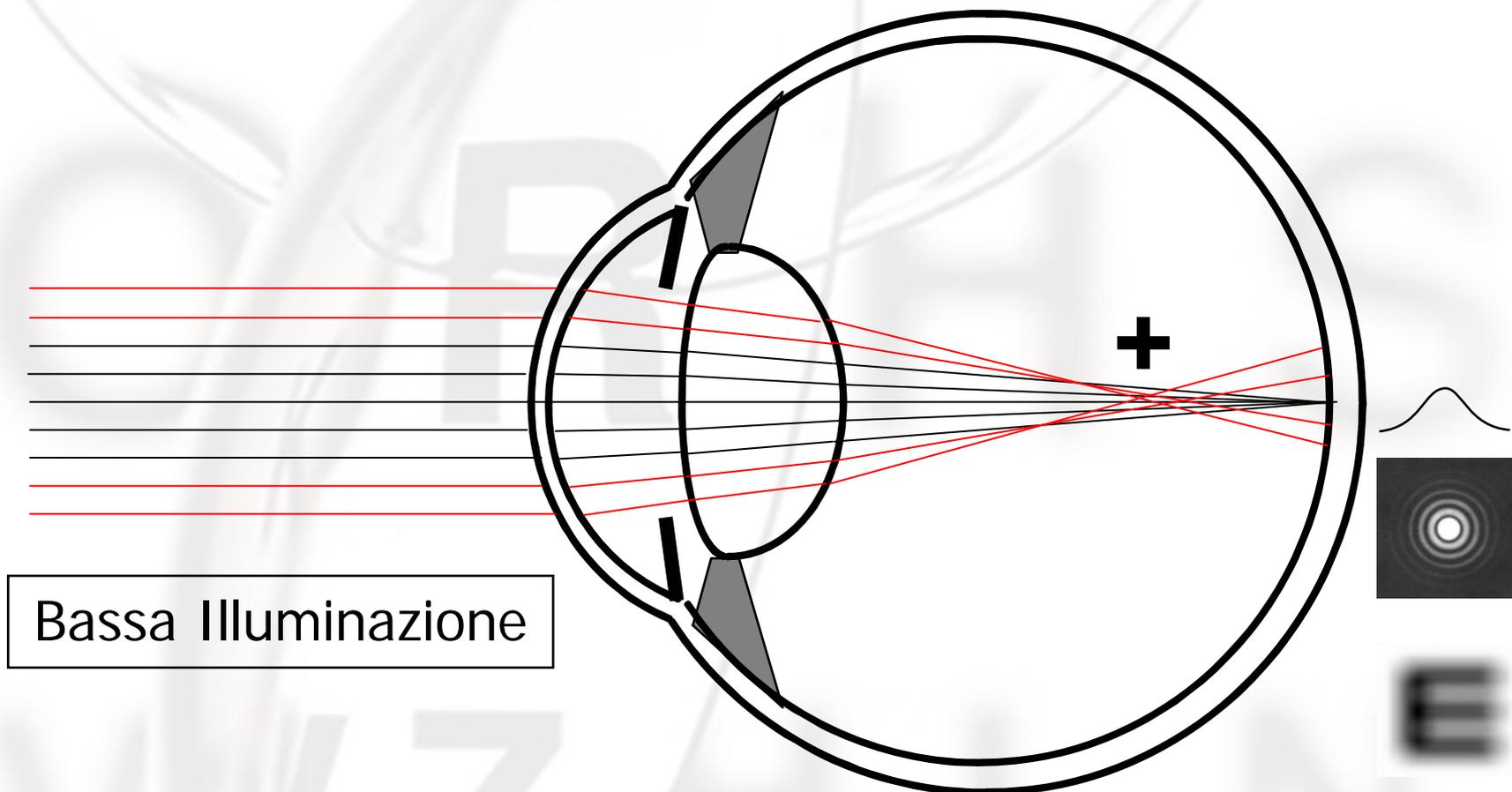




# Foro pupillare piccolo (Piena luce)

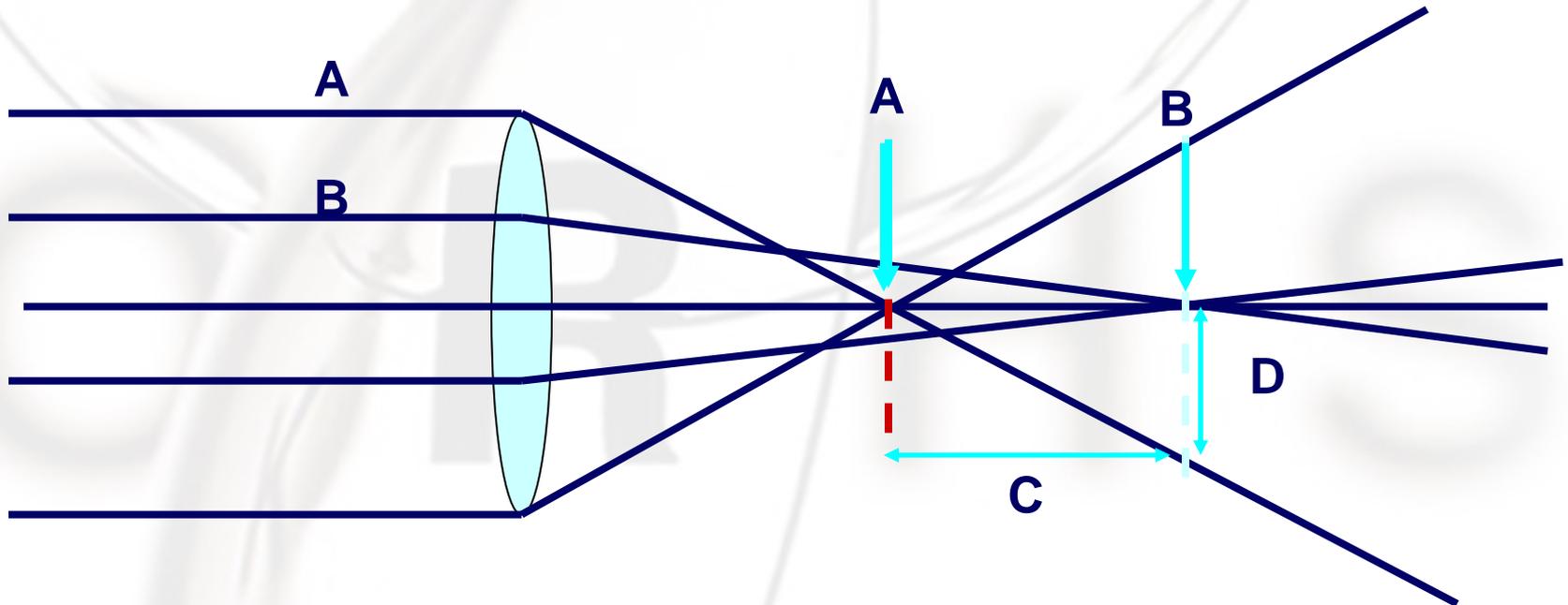


# Aberrazione Sferica



Bassa Illuminazione

# 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

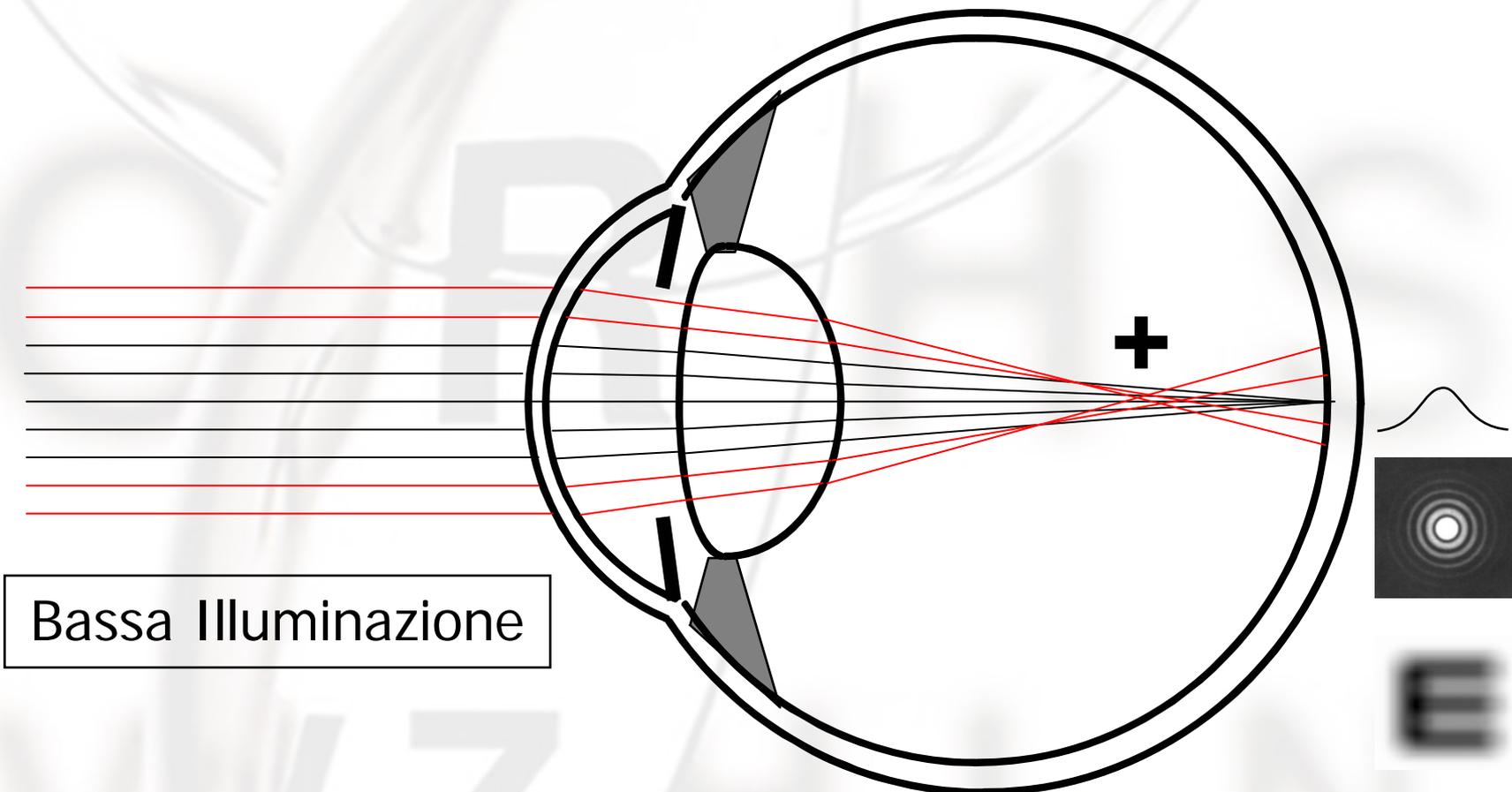
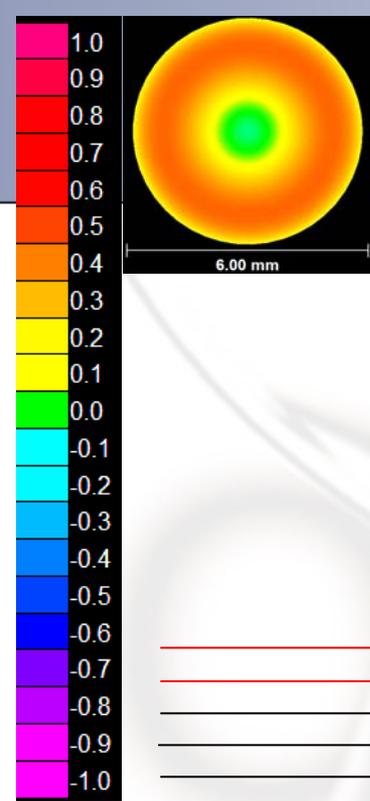
A: Fuoco raggi periferici

B: Fuoco raggi parassiali

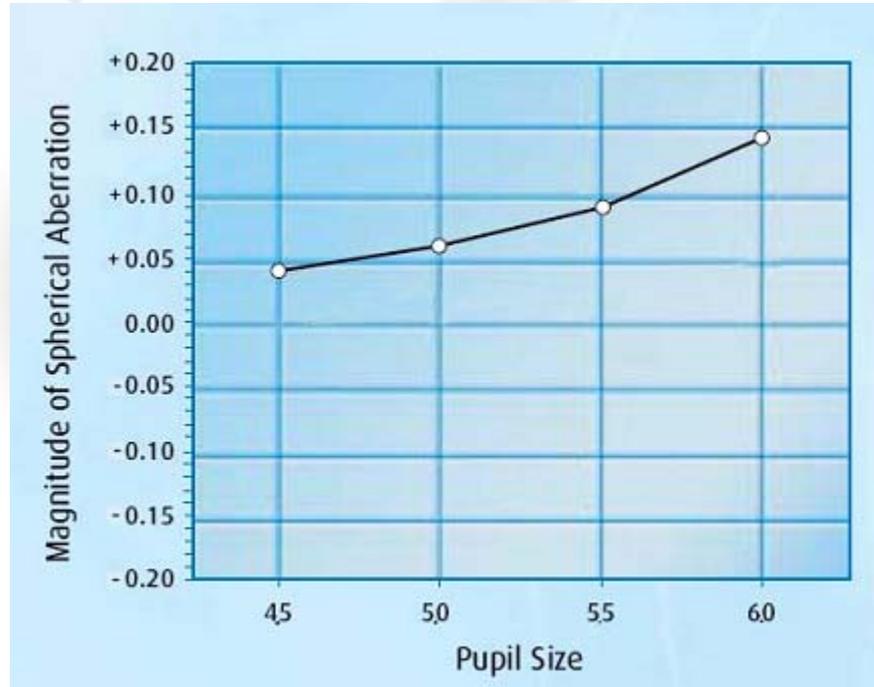
C: Aberrazione sferica longitudinale

D: Aberrazione sferica trasversa

# Aberrazione Sferica



Bassa Illuminazione



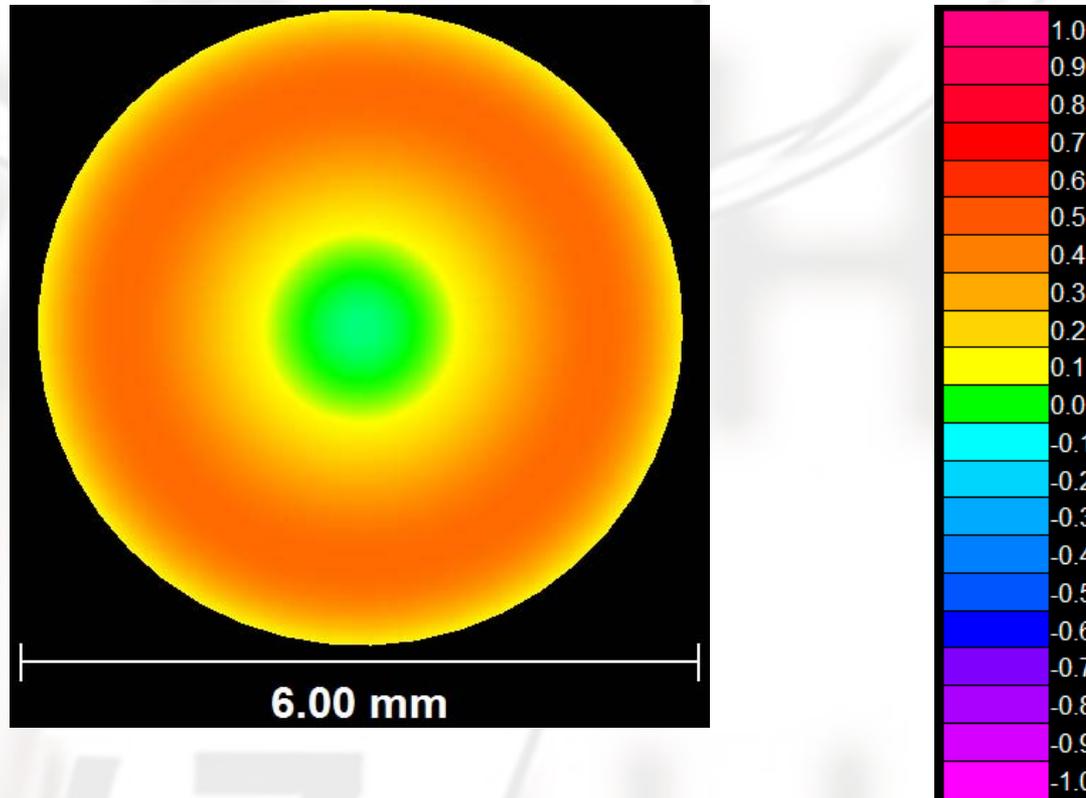
- L'Aberrazione Sferica aumenta con la dilatazione del foro pupillare
- L'impatto maggiore si ha con diametro pupillare elevato



- 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**

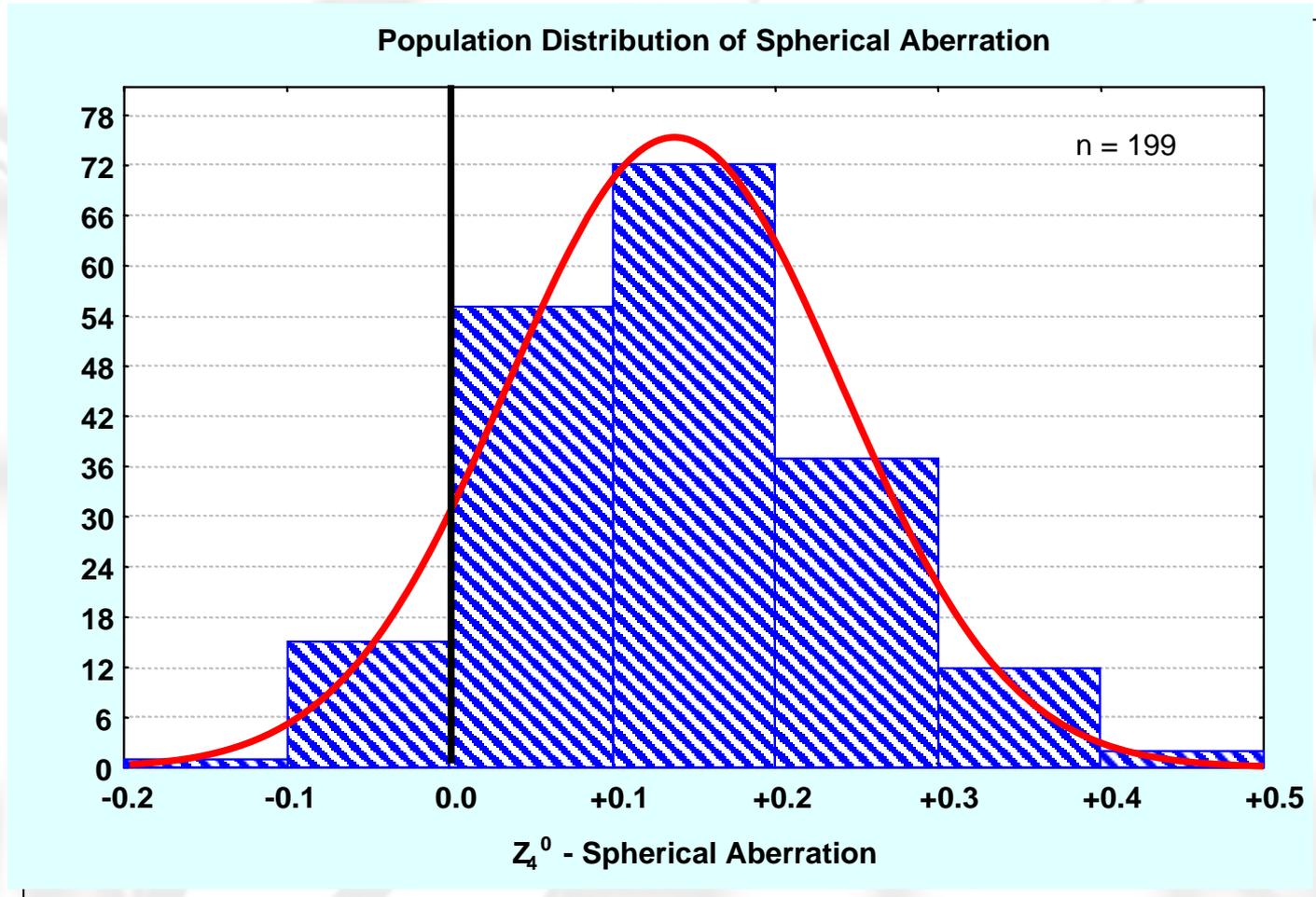
# Distribuzione Media dell'Aberrazione Sferica Positiva nell'Occhio



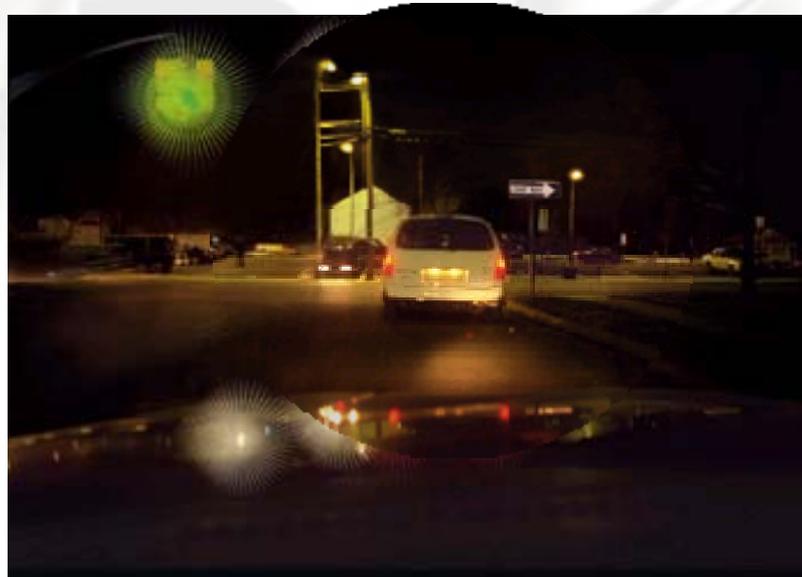
Baseline average

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

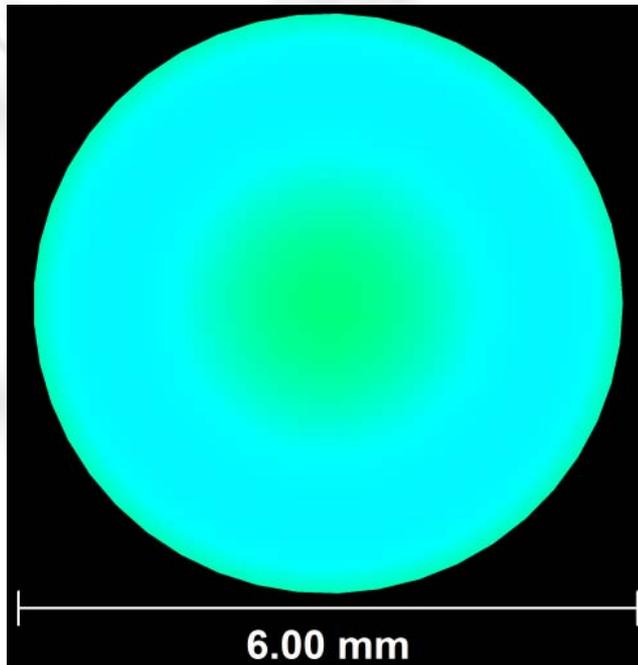
# Aberrazione Sferica e Popolazione



# Foro Pupillare e Aberrazioni



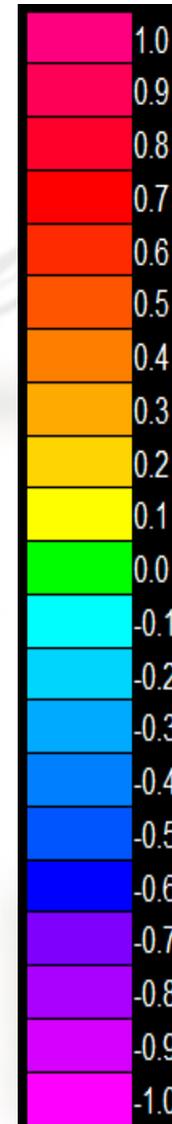
# Aberrazione Sferica Nominale di una Lente Sferica



Spherical Lens

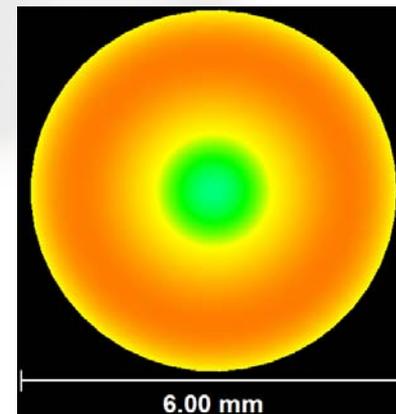
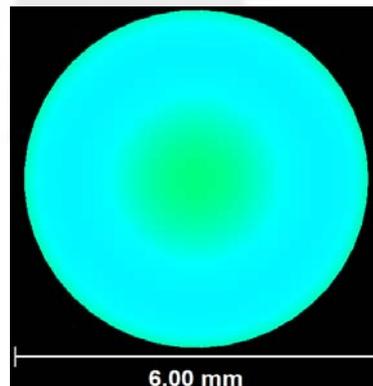
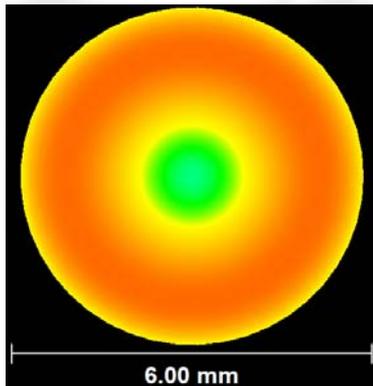
$$Z_{400} = -0.02\mu\text{m}$$

(-1 dpt at 550 nm)

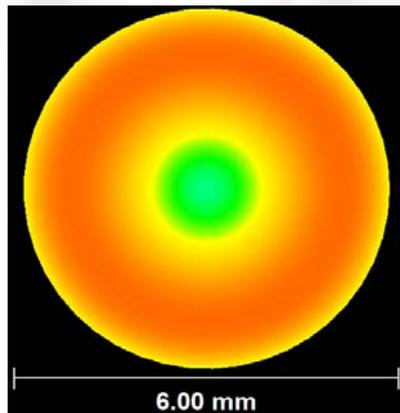


# Lenti senza Controllo dell'Aberrazione sull'Occhio

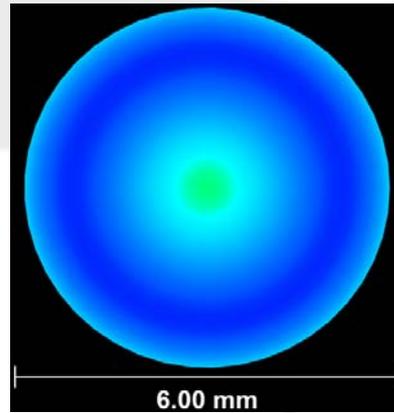
Occhio + Lente = Effetto netto



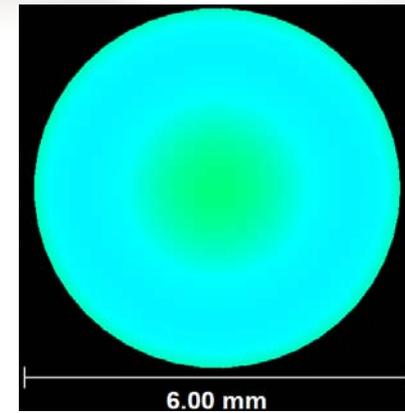
## L'Aberrazione Sferica Negativa di PureVision elimina l'Aberrazione Sferica Positiva Media dell'Occhio



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