



# MYOGA

con aiuto accomodativo

“ gestione  
ottica  
della  
progressione  
miopica ”



## TRE ZONE OTTICHE

- zona di correzione
- zona di transizione
- zona potere costante

la lente garantisce una zona a potere costante per un adattamento extra comfort durante i movimenti oculari e due poteri refrattivi: uno correttivo e uno di defocus miopico

“ con aiuto  
accomodativo ”



## riduce la progressione miopica

Myoga modifica la rifrazione periferica riducendo la progressione della miopia



## studiata per i più piccoli

Trattamento comfort  
consigliato dai 6 ai 18 anni



## trattamento comfort

Myoga garantisce un adattamento veloce ed una visione nitida

## LALENTE È CARATTERIZZATA DA TRE ZONE OTTICHE:

### ZONA DI CORREZIONE

con diametro correttivo di 12mm, in cui la lente agisce come una monofocale tradizionale

### ZONA DI TRANSIZIONE O DI DEFOCUS

con raggio di trattamento di 22mm

### ZONA A POTERE COSTANTE

per un adattamento extra comfort durante i movimenti oculari

### PROTEZIONE UV DI SERIE

Treatmento antiriflesso a doppia azione neutralizzante. UV Buster agisce differenzialmente sulle due superfici della lente. Riflette i raggi UV sulla superficie esterna della lente, garantendo la trasmissione della luce, offrendo una visione chiara e libera da ogni tipo di fastidioso riflesso e neutralizza, invece, la riflessione dei raggi UV, nella superficie interna della lente, impedendone l'assorbimento da parte dell'occhio.



INDICI DISPONIBILI  
1.5 - 1.6 - 1.67 - 1.74

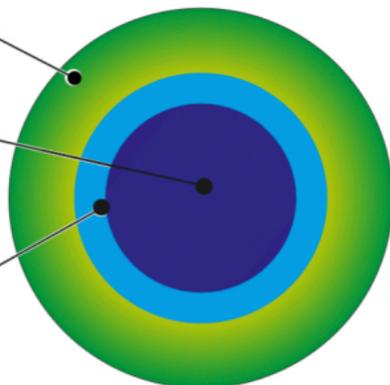
TIPOLOGIA  
CHIARA - FOTOCROMATICA  
SAFER

**MYOGA**  
con aiuto accomodativo

Zona a potere costante

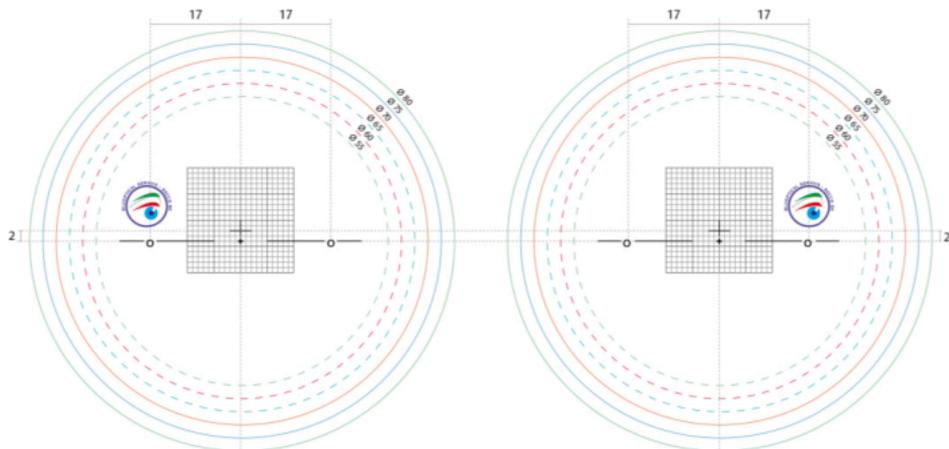
Zona di correzione  
ø 12 mm

Zona di transizione del defocus  
ø 44 mm  
add. +2,00/+2,50  
in funzione della miopia



### RILEVAZIONE DIAMETRI

MYO - incisione Myoga

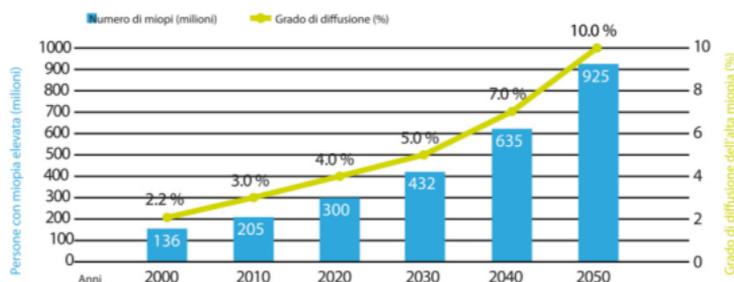


## La miopia

La miopia sta aumentando vertiginosamente sia in età adulta che tra i bambini. Si stima che questo difetto refrattivo interesserà cinque miliardi di persone nel mondo entro il 2050, mentre in Europa la popolazione miope aumenterà dal 22% al 56% entro i prossimi 50 anni. Ciò significa che una persona su due sarà miope.

Secondo uno studio dell'Organizzazione Mondiale della Sanità in collaborazione con il BHVI (Brien Holden Vision Institute) "l'errore refrattivo non corretto è la prima causa di disfunzione visiva nel mondo e la miopia sotto-corretta è la causa più comune di perdita di funzionalità visiva". È importante osservare, infatti, l'incidenza di complicanze oculari legate alla miopia elevata che possono portare potenzialmente anche alla cecità. Una miopia molto elevata (superiore a -6.00 D), aumenta drammaticamente il rischio di cataratta, glaucoma, distacco della retina e maculopatia degenerativa (MMD o maculopatia miopica). Come affermato nel rapporto dell'OMS, "la MMD è la causa più comune di disabilità visiva in pazienti con miopia, poiché il 10% delle persone con miopia patologica sviluppa la MMD".

Numero di persone nel mondo con Miopia elevata (celeste) e grado di diffusione nel mondo (verde) tra il 2000 e il 2050.



## Gli studi

L'insorgenza della miopia è multifattoriale e può dipendere sia da fattori ambientali che ereditari. La prevalenza della miopia varia nelle diverse parti del mondo. In generale è molto più diffusa nei paesi industrializzati e nelle città rispetto alle zone rurali. La maggior parte degli studi mette in evidenza che oltre il 60% della miopia è a esordio precoce, definita anche miopia giovanile o scolastica, in quanto si verifica tra 9 e 11 anni di età con progressione nei primi anni adolescenziali.



Nei primi 3 anni di vita la cornea e il cristallino si modificano per controbilanciare un incremento di circa 20 diottrie dovuto all'allungamento assiale dell'occhio in crescita.

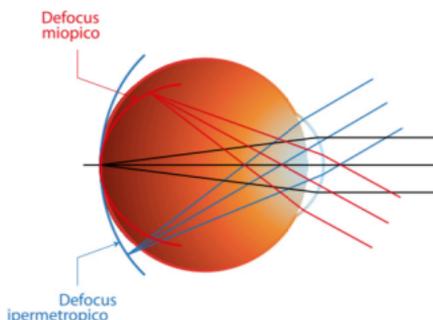
Tra i 3 e i 13 anni il cristallino e la cornea necessitano di un aggiustamento di circa 3 diottrie per mantenere la condizione di emmetropia. Di pari passo alla crescita oculare il cristallino aggiunge via via strati di tessuto sempre più sottili allungandosi lungo il piano equatoriale, appiattendosi e assottigliandosi, perdendo così potere per compensare la lunghezza assiale del bulbo mantenendo in tal modo l'emmetropia.

Quando il cristallino non è più in grado di allungarsi l'occhio diventa miope portando quest'ultimo ad assumere una forma più prolata e meno obolata.

Secondo alcune ipotesi il motivo dell'interruzione dell'espansione equatoriale è attribuibile all'ispessimento del muscolo ciliare, riscontrato sia in miopi giovani che adulti.

La forma prolata del bulbo va a creare quel che si definisce un defocus periferico ipermetropico, cioè i raggi luminosi che vanno a fuoco in corrispondenza della zona retinica centrale, in periferia vanno a fuoco posteriormente alla retina: in tal modo la zona visiva centrale rimane emmetrope mentre più perifericamente si crea uno strato refrattivo ipermetropico. Il defocus periferico è l'ipotesi più attendibile riguardo il processo di progressione miopica, infatti la refrazione periferica dei miopi risulta appunto ipermetropica.

A conferma di quanto la visione periferica possa influenzare la crescita oculare è stato notato che gli occhi ipermetropi sono perifericamente miopi e, quindi, è stato ipotizzato che solo con un defocus periferico miopico si può bloccare la progressione della miopia.



**SOLO CON UN DEFOCUS  
PERIFERICO MIOPICO SI PUÒ  
BLOCCARE LA PROGRESSIONE  
DELLA MIOPIA**

- Zadnik K.; Myopia development in childhood; Optometry and Vision Science; 1997
- Leary G.A., Sorsby A.; A longitudinal study of refraction and its component during growth; Medical Research Council Special Report Series; 1970
- Bailey M.D., Sinnott L.T., Mutti D.O.; Ciliary body thickness and refractive error in children; Investigative Ophthalmology and Vision Science; 2008
- Liebmann J.M., Oliveira C., Ritch R., Tello C.; Ciliary Body Thickness Increase with Increasing Axial Myopia; American Journal of Ophthalmology; 2005
- Amedo A.O., Norton T.T., Siegwart J.T.; Effectiveness of hyperopic defocus, minimal defocus, or myopic defocus in competition with a myopia genetic stimulus in tree shrew eyes; Investigative Ophthalmology and Vision Science; 2006
- Smith E.L., Hung L.F.; The role of optical defocus in regulating refractive development in infant monkeys; Vision Research Journal; 1999
- Mutti D.O.; Hereditary and environmental contribution to emmetropization and myopia; Optometry and Vision Science; 2010;



La soluzione

**MYOGA**  
con aiuto accomodativo

**Myoga sono le prime monofocali intelligenti in grado favorire la riduzione della progressione miopica rispetto alle monofocali tradizionali.**

Con Myoga la correzione non passa più attraverso la visione centrale, ma si concentra sul defocus miopico periferico, consentendo alla luce di raggiungere esattamente la retina (anche attraverso la rotazione oculare).

Questo consente di rallentare l'allungamento dell'occhio che, senza correzione, avrebbe continuato il lavoro di accomodazione per adattarsi al punto focale periferico, provocando la sfuocatura nella visione degli oggetti a distanza medio/lontana.

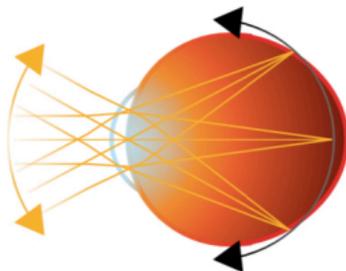
I risultati

Myoga consente di effettuare un efficace controllo della miopia, favorendone il rallentamento della progressione.

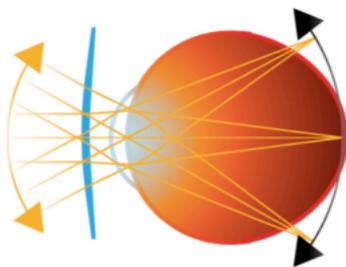
Il processo di correzione è verificabile a lungo termine, attraverso il trattamento comfort che consiste nell'uso costante della lente (tempo consigliato: 2 anni, con refrazione e lunghezza assiale misurata ogni 6 mesi). Myoga è utilizzabile dai 6 ai 16-18 anni al fine del contenimento del vizio refrattivo.

Myoga

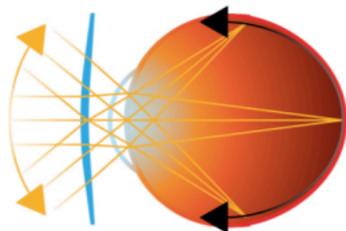
La monofocale intelligente Myoga è progettata con tecnologia freeform e, come le altre monofocali intelligenti della famiglia Yoga Tech, è potenziata da un aiuto accomodativo nella parte circolare della lente (zona di defocus) che consente una visione rilassata e priva di sforzi causati dalla intensa visione prossimale. E' disponibile dall'indice 1.5 a 1.74 anche in versione Safer e Fotocromatica. Garantisce un adattamento veloce ed una visione nitida priva di ogni forma di distorsione.



Miopia



Monofocale Classica



Condizione Ideale  
Myoga

**MYOGA**  
**CORREGGE L'ERRORE**  
**REFRATTIVO E RIDUCE LA**  
**PROGRESSIONE MIOPICA**

