



● *Lenti Progressive di ultima generazione*

● *Una nuova categoria di lenti oftalmiche*

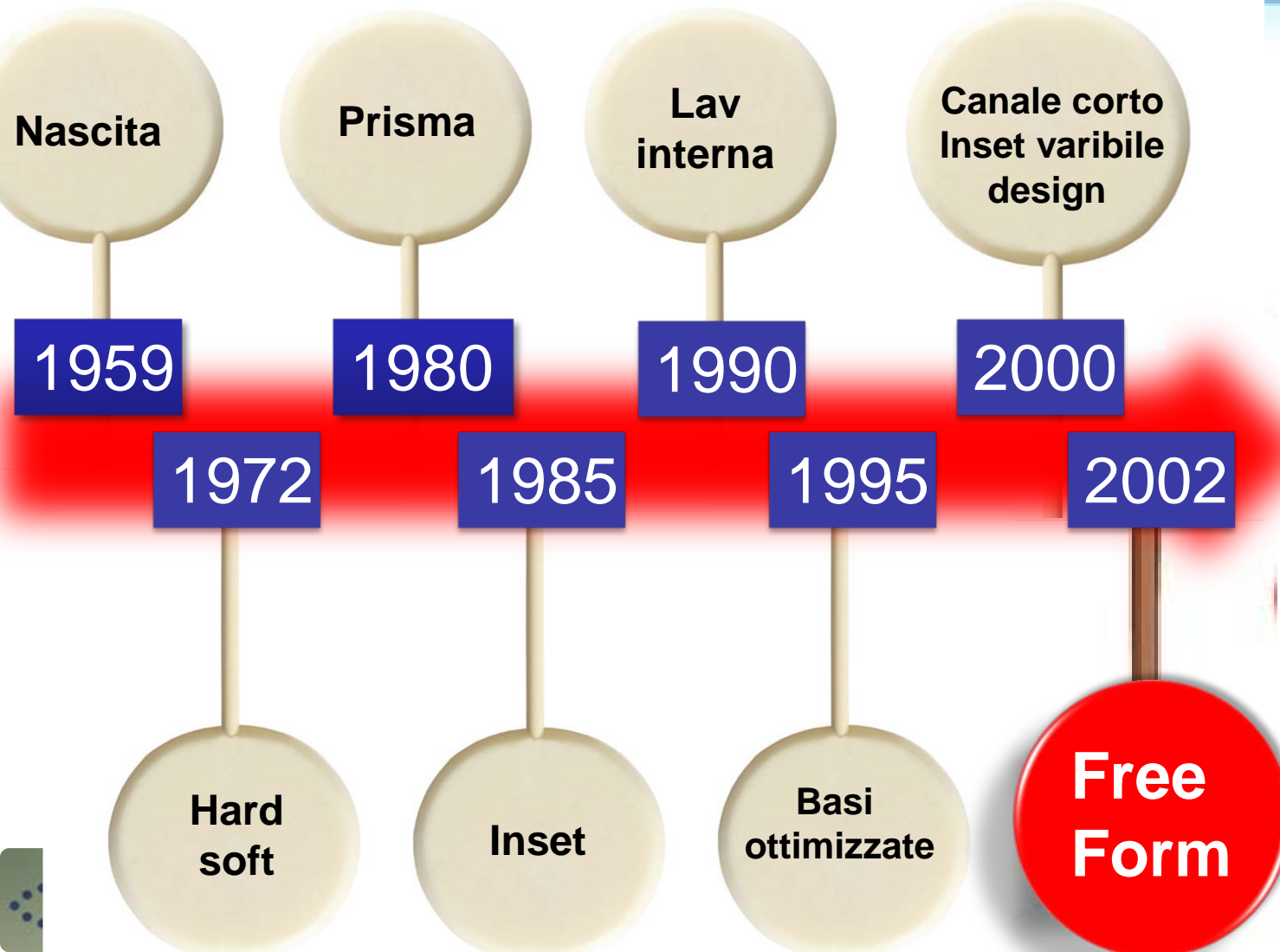




# Le Lenti Progressive di ultima generazione

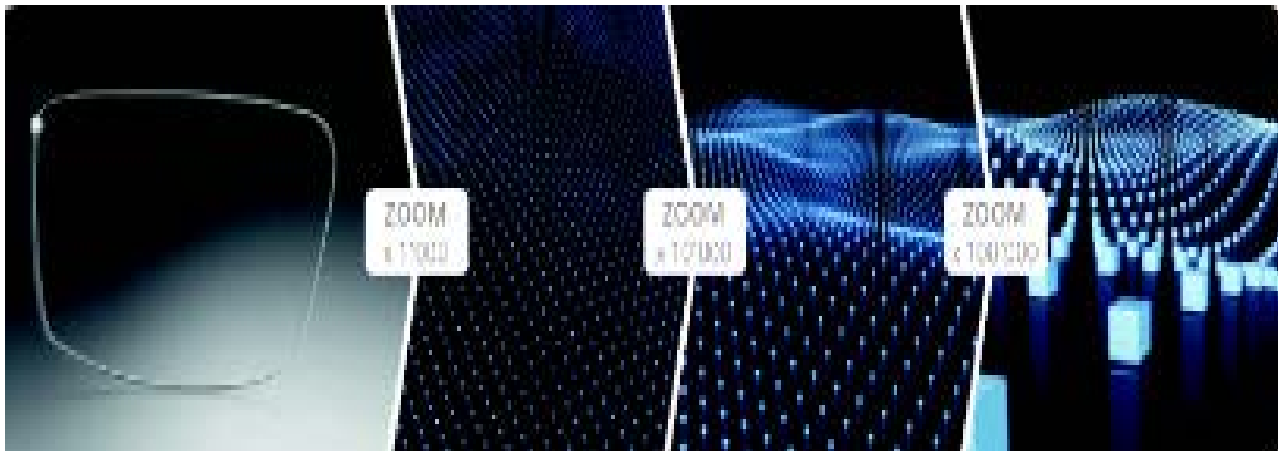
- 1 La tecnologia Freeform
- 2 I parametri individuali
- 3 Le lenti individuali

# L'evoluzione





## Le lavorazioni Free Form



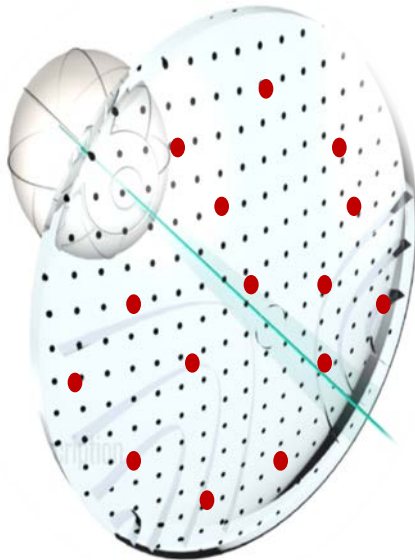
- è una lavorazione a punto
- Generatori con utensili diamantati di altissima precisione controllati da computer
- Sia le zone di progressione che la ricetta possono essere “scolpite” tramite coordinate punto a punto



## Le lavorazioni Free Form

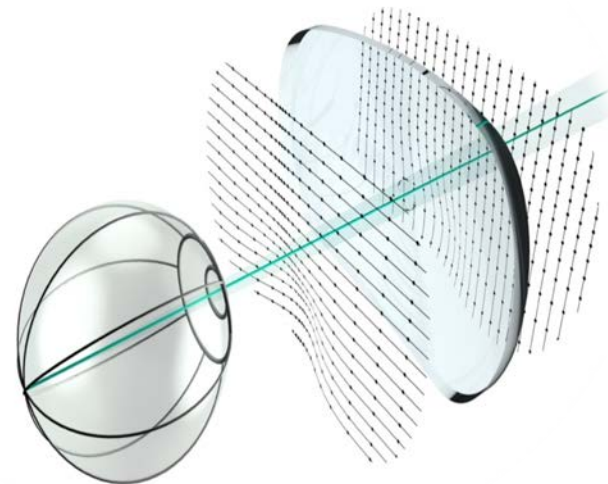
Asfericizzazione della superficie interna

- Esterno = addizione
- Interno = free form



Doppia Superficie Integrata

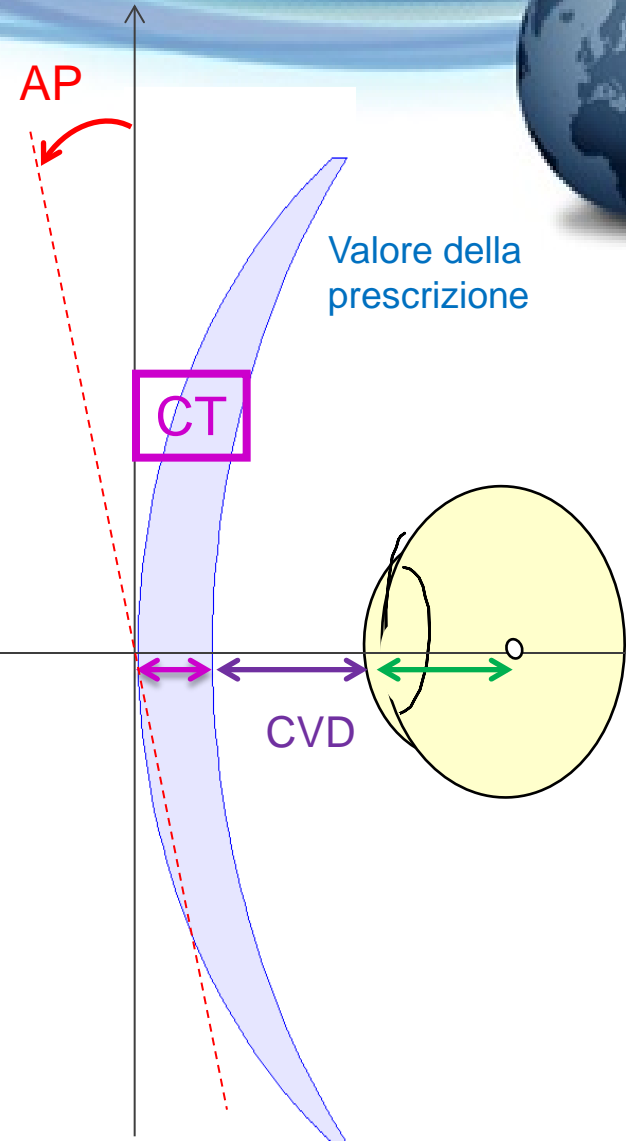
- Esterno = free form
- Interno = free form





## I fattori che influenzano l'acuità visiva

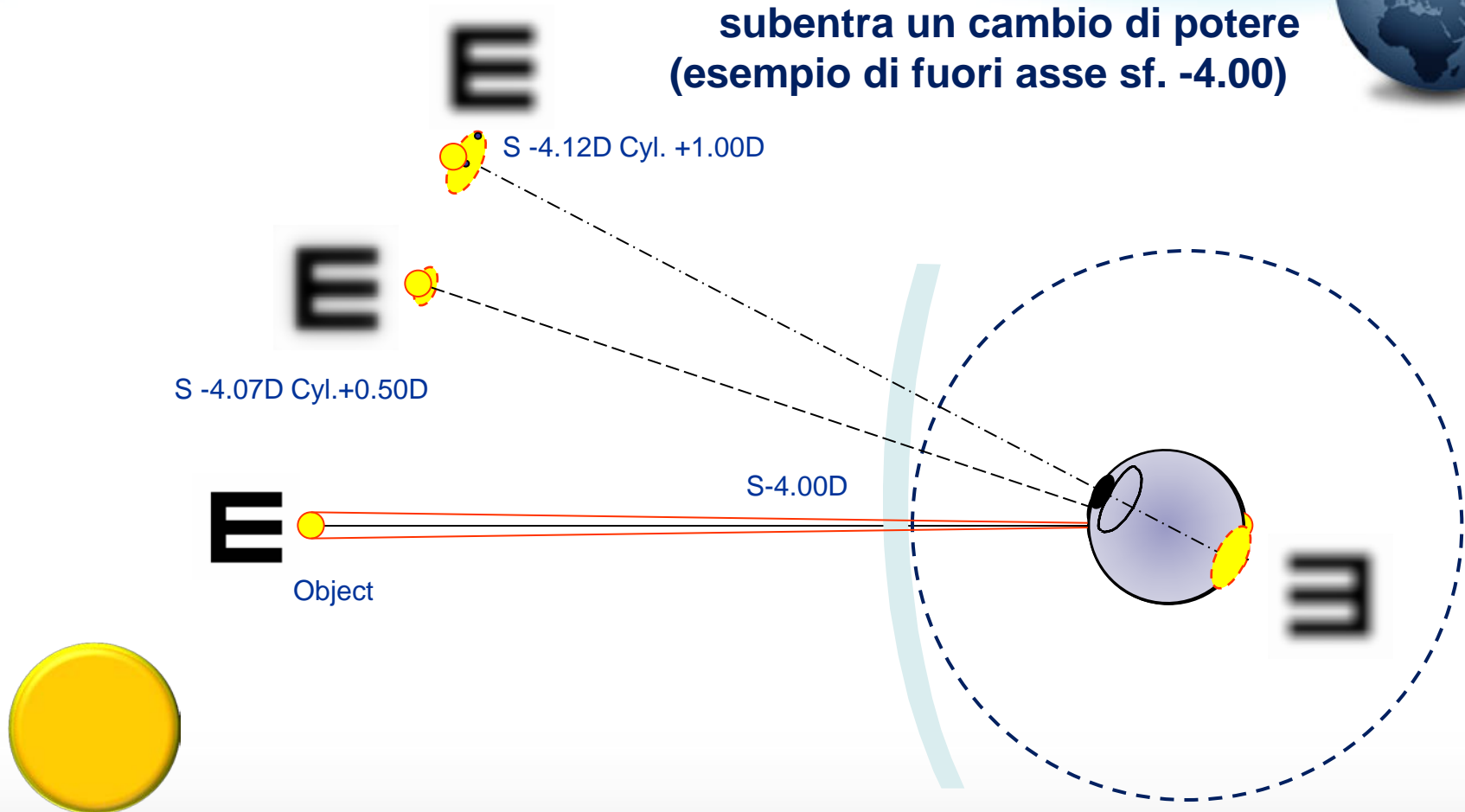
- Centro di rotazione dell'occhio
- Distanza apice corneale lente
- Spessore del centro della lente
- Angolo pantoscopico



# L'evoluzione e i design



Allontanandosi dal centro ottico  
subentra un cambio di potere  
(esempio di fuori asse sf. -4.00)



# L'evoluzione e i design



Acuità Visiva = 1.2



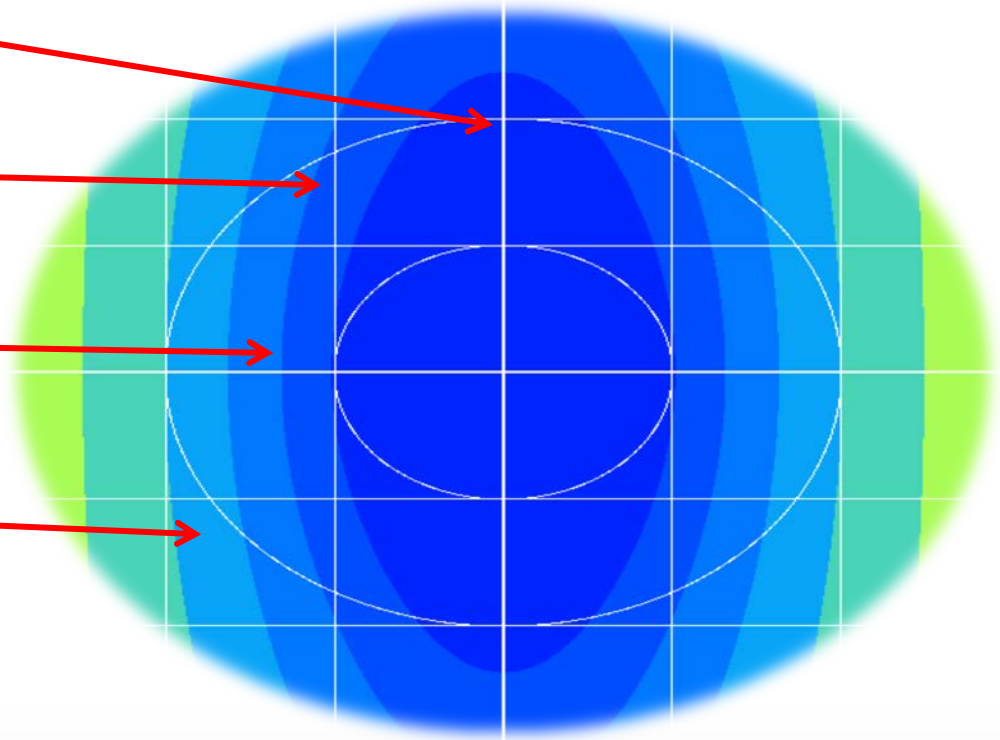
Acuità Visiva = 0.7



Acuità Visiva = 0.5



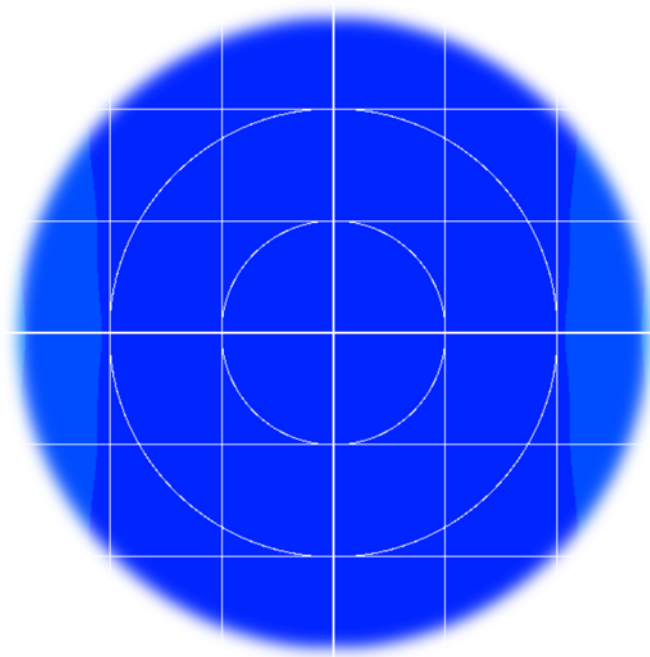
Acuità Visiva = 0.4



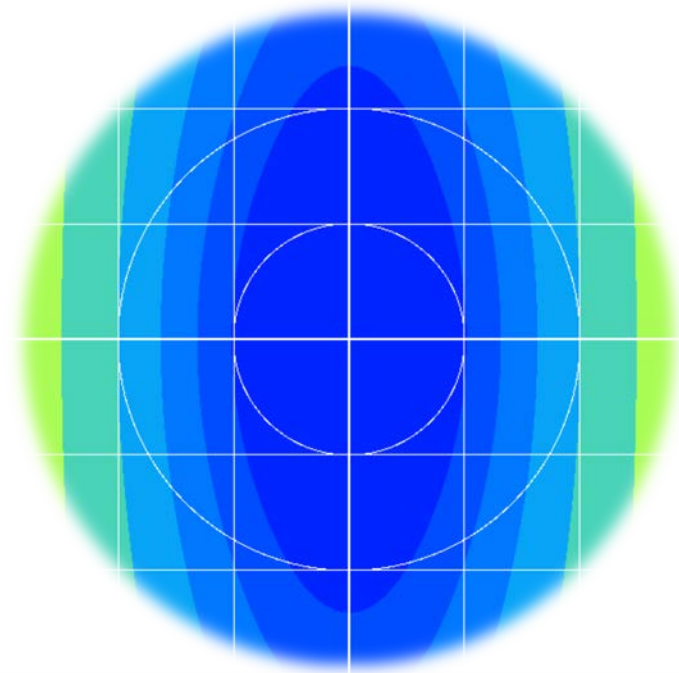




**Monofocale Sf. +5.00 cil. -4.00 Ax 180**



Superficie atorica HD



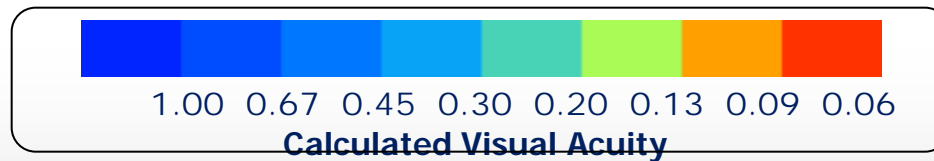
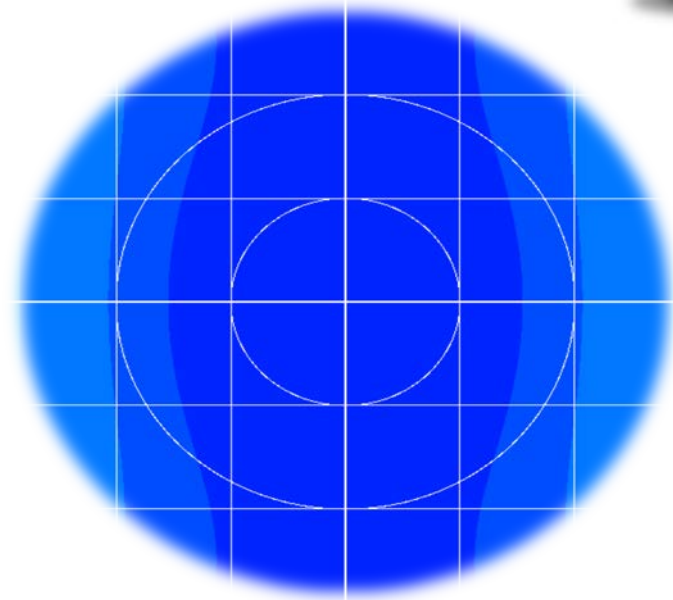
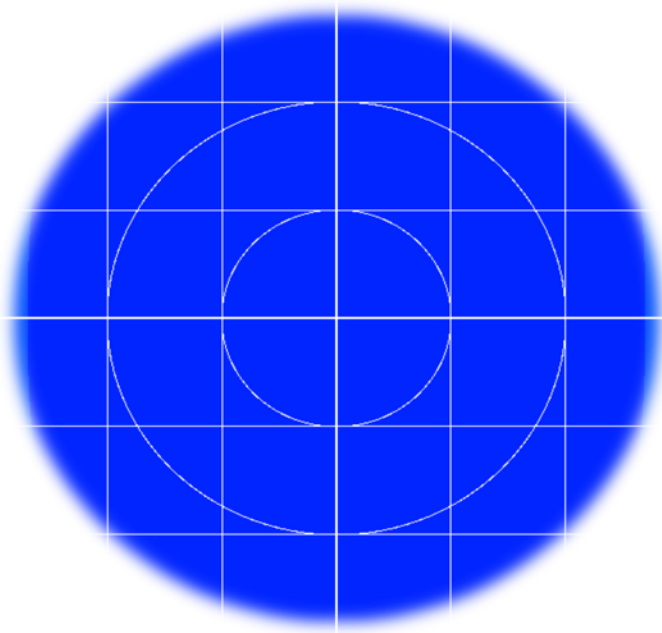
Superficie torica standard

# L'evoluzione e i design Oggi



S&V HD +3.00C-1.50Ax180

S&V +3.00 C-1.50 Ax180



## I sistemi costruttivi



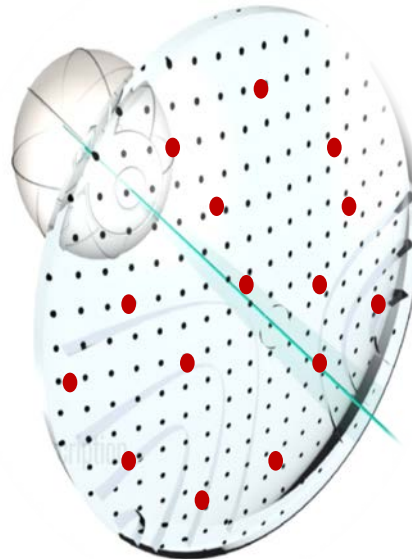
### Superficie tradizionale

- Un raggio
- Due raggi



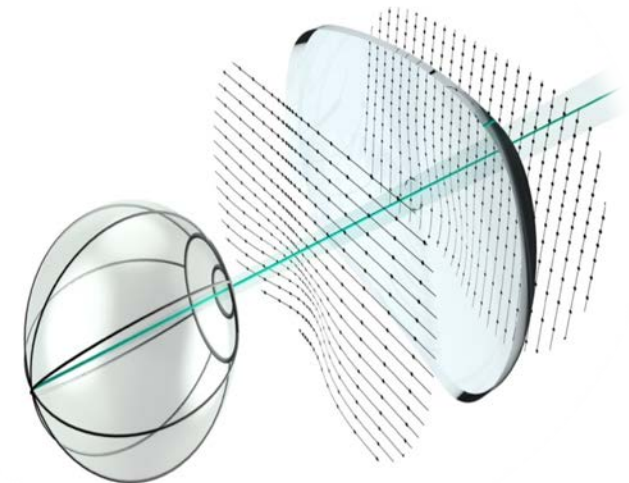
### Asfericizzazione della superficie interna

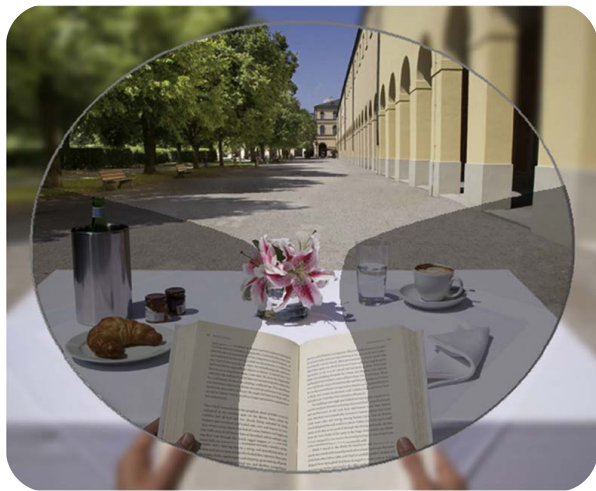
- Esterno = addizione
- Interno = free form



### Doppia Superficie Integrata

- Esterno = free form
- Interno = free form





Tradizionale



Ottimizzata



Individuale  
personalizzata



# Le Lenti Progressive

1

La tecnologia Freeform

2

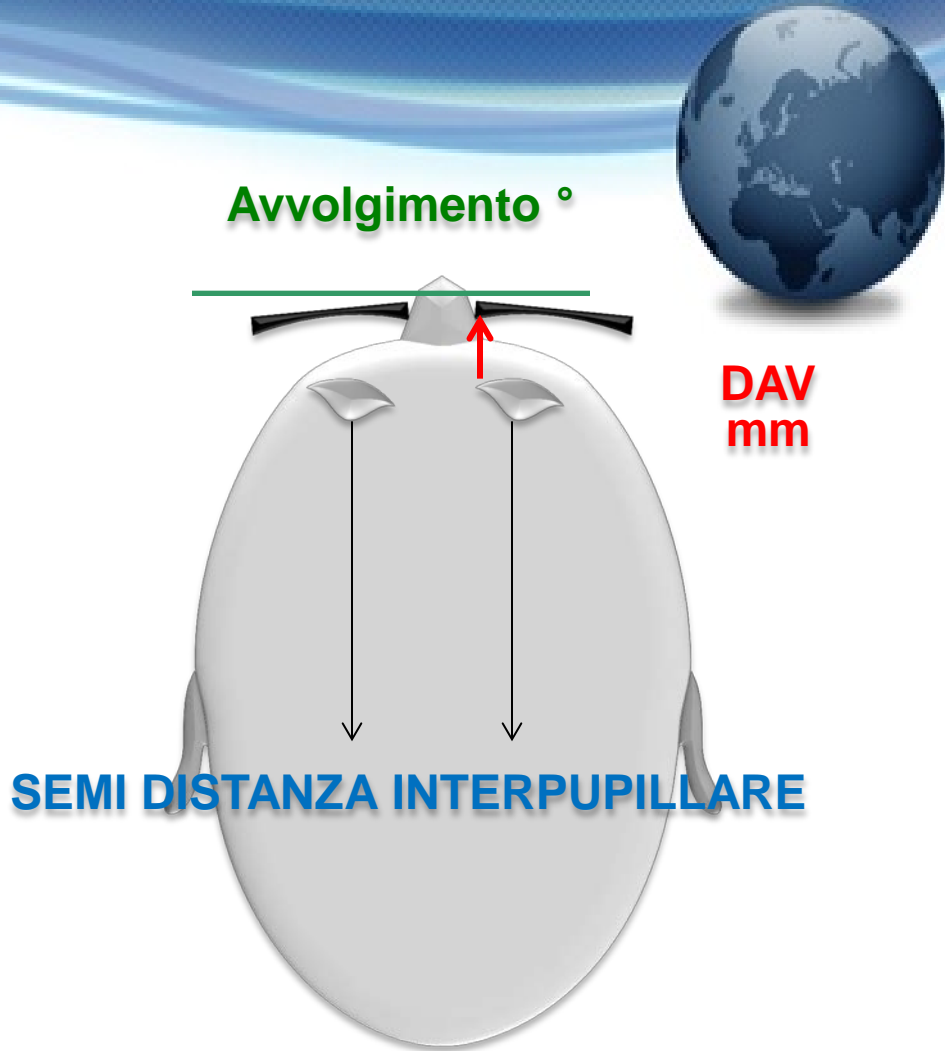
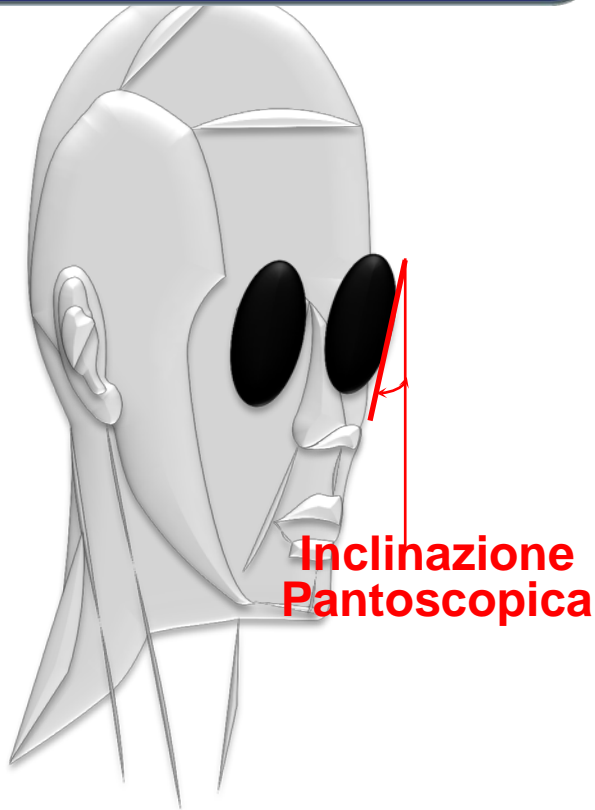
I parametri individuali

3

Le lenti individuali

# I parametri individuali

Quali sono i parametri individuali che possono influenzare la visione ?



# I parametri individuali



Tutte le lenti multifocali non individuali vengono costruite sulla base di **parametri standard**



Parametri standard

# I parametri individuali

## Parametri individuali



I parametri individuali cambiano sulla stessa persona a seconda della montatura indossata

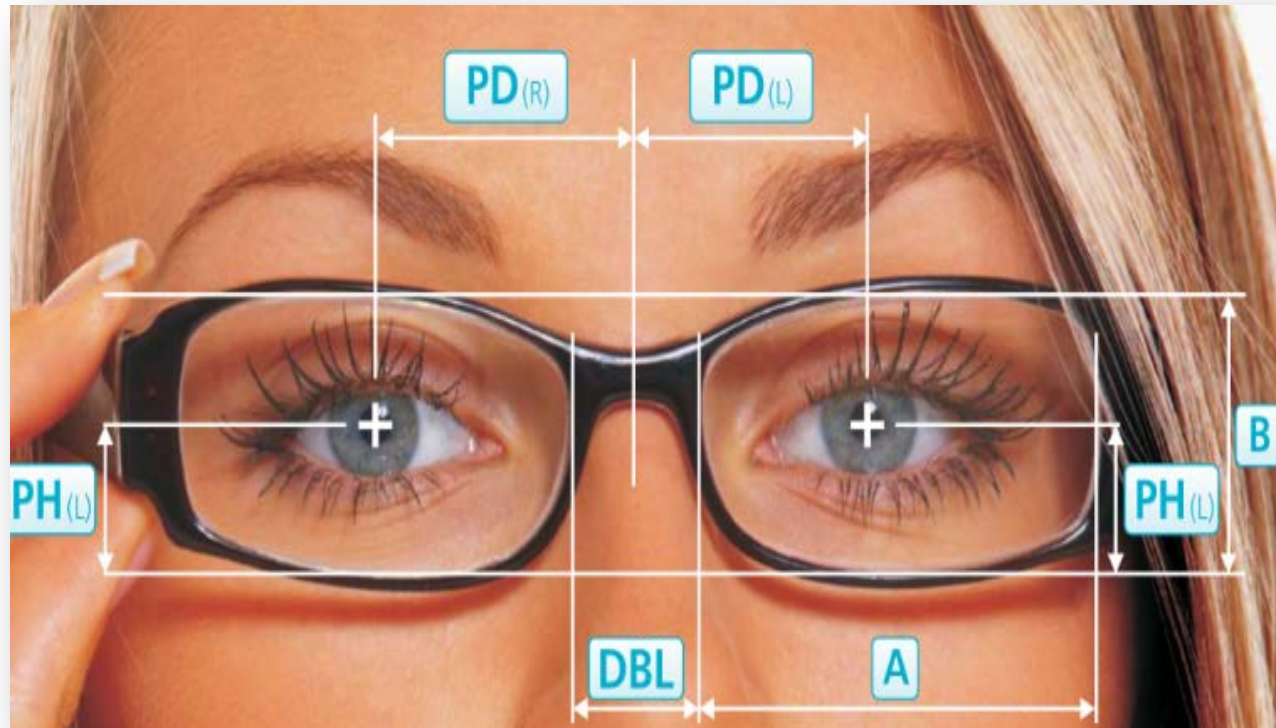


# I parametri individuali



Valore ideale  
64 +/- 2 mm

## Distanza interpupillare



# I parametri individuali



Valore ideale  
5-8 gradi

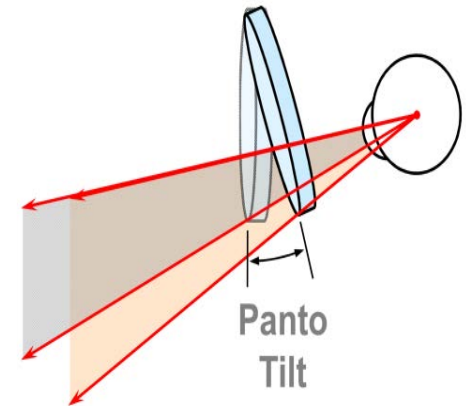
## Inclinazione pantoscopica

### Eccesso di angolazione crea:

- Problemi di non adattamento
- Senso di ondeggiamento in periferia
- **Lontano ristretto**

### Mancanza di angolazione crea:

- **Vicino ristretto**
- Pavimento curvo
- Scomodo scendere le scale



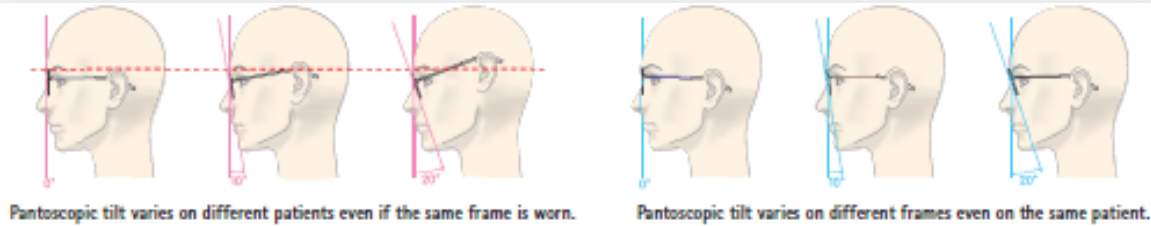
Meister



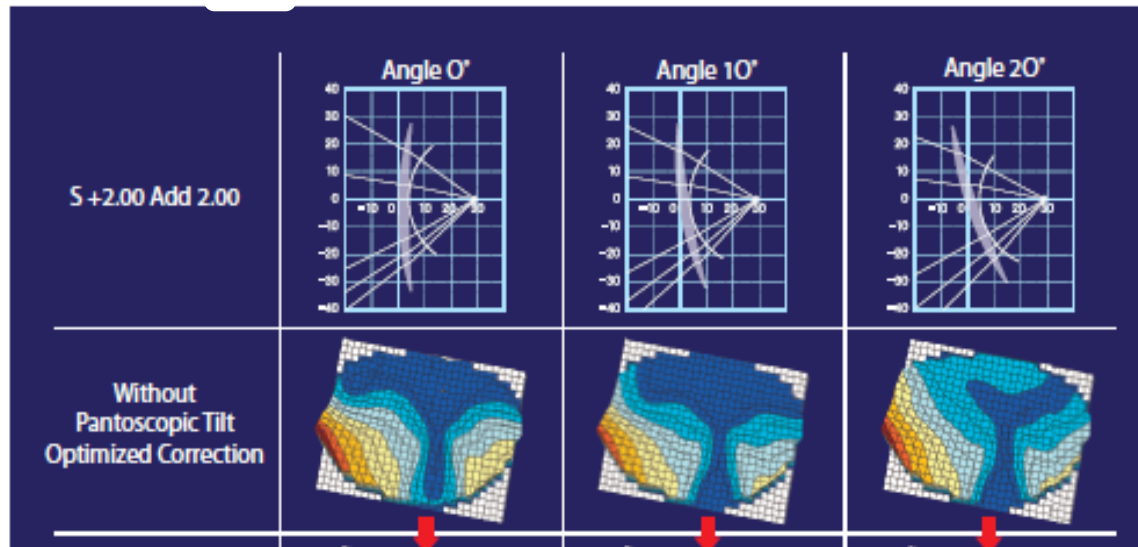


## Inclinazione pantoscopica

Valore ideale  
5-8 gradi



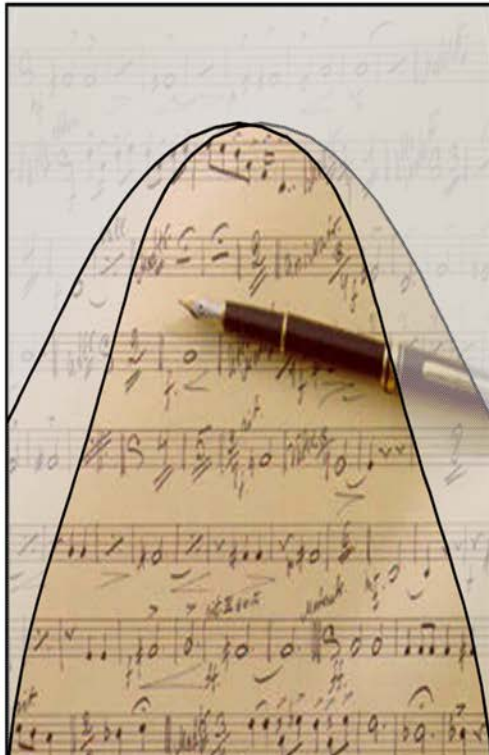
### Superior's Pantoscopic Tilt Optimized Correction



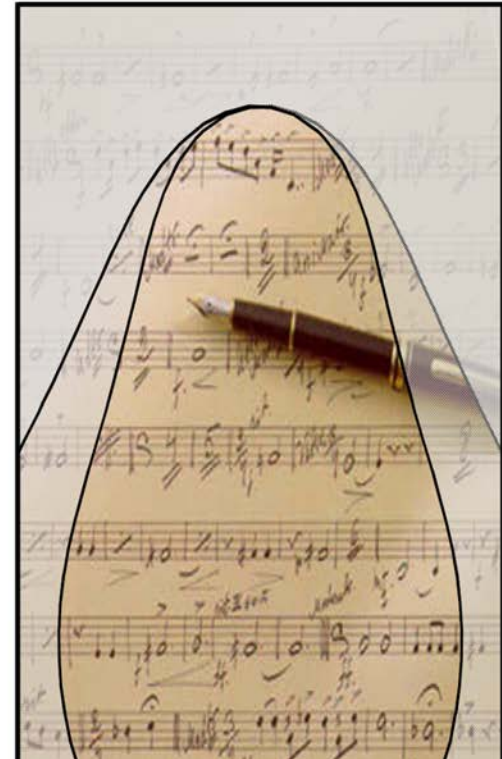


## Inclinazione pantoscopica

Valore ideale  
5-8 gradi



Con prescrizione angolo  
pantoscopico di 10 gradi

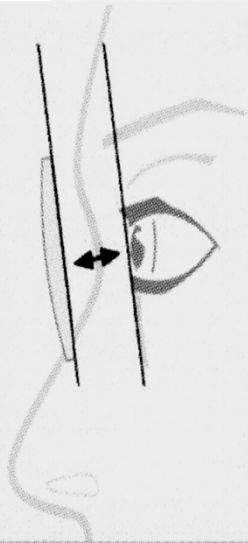


Angolo pantoscopico  
scarso



## Distanza lente apice corneale

Valore ideale  
 $>12.5 \leq 14.5$

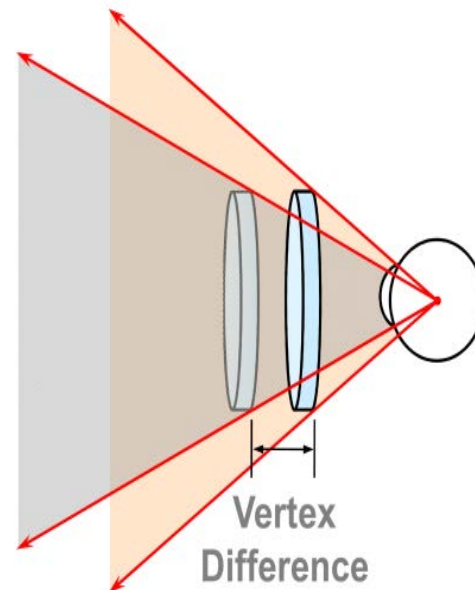


Distanza apice corneale - lente (D.A.C.L.)

### Una DAL lunga crea:

#### Problemi di non adattamento

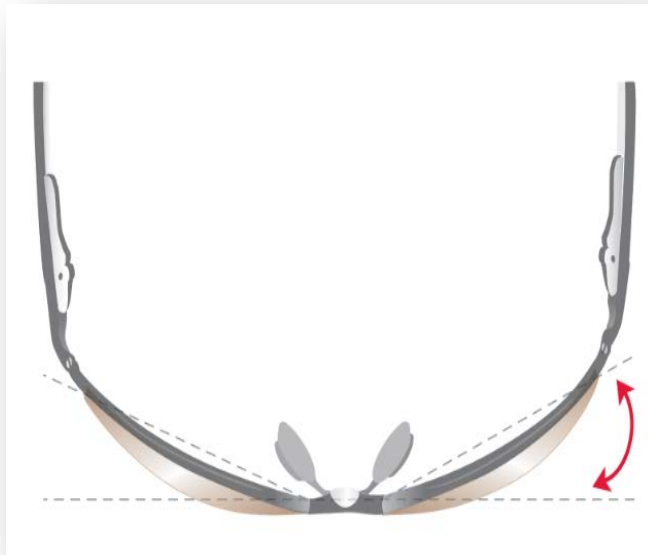
- Campo visivo ristretto
- Sensazione di ondeggiamento
- Pavimento curvo





Valore ideale  
5-6 gradi

## Avvolgimento del frontale



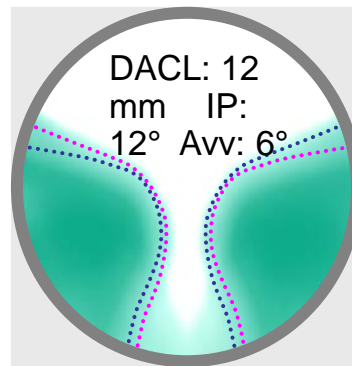
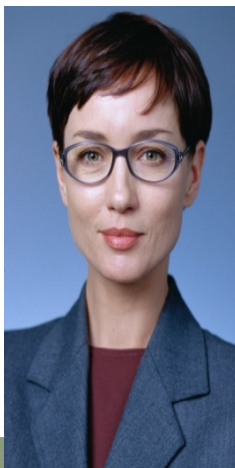
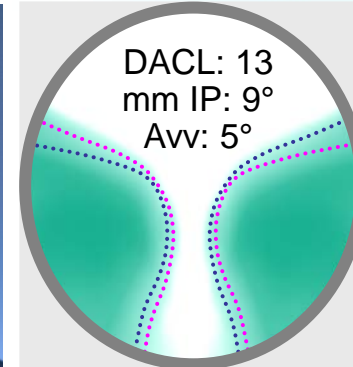
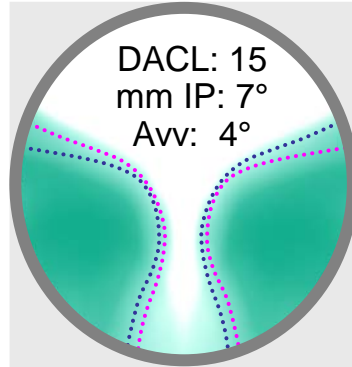
### Avvolgimento eccessivo

#### Problemi di non adattamento

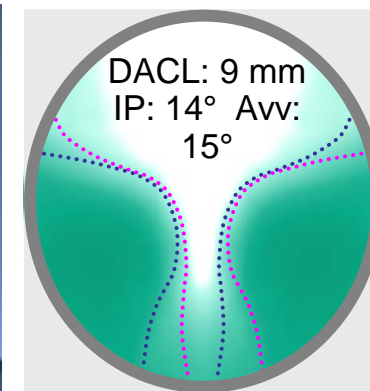
- Problemi di convergenza
- Sbilanciamento prismatico (nasale/tempiale)
- **Visione distorta**
- **Campo visivo ristretto**
- Sensazione di ondeggiamento in periferia

# I parametri individuali

## Gli occhiali e la persona con progressive tradizionali.



PD : 32/32mm



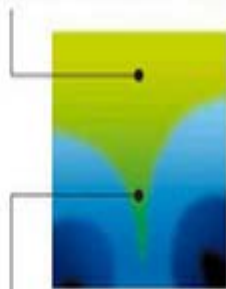
# I parametri individuali



## ESEMPIO:

- 3 - inclinazione pantoscopica
- 4 - distanza apice corneale - lente
- 5 - angolo di avvolgimento

campo di visione da lontano molto ampio

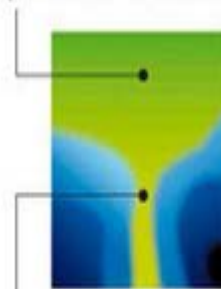


campo di visione da vicino molto ridotto



inclinazione pantoscopica  $-9^\circ$   
distanza apice corneale - lente 9 mm  
angolo di avvolgimento  $5^\circ$

campo di visione da lontano discreto

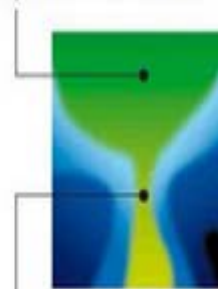


campo di visione da vicino sufficiente



$11^\circ$   
13 mm  
 $5^\circ$

campo di visione da lontano scarso



campo di visione da vicino molto ampio



$26^\circ$   
21 mm  
 $5^\circ$





# Le Lenti Progressive

1

La tecnologia Freeform

2

I parametri individuali

3

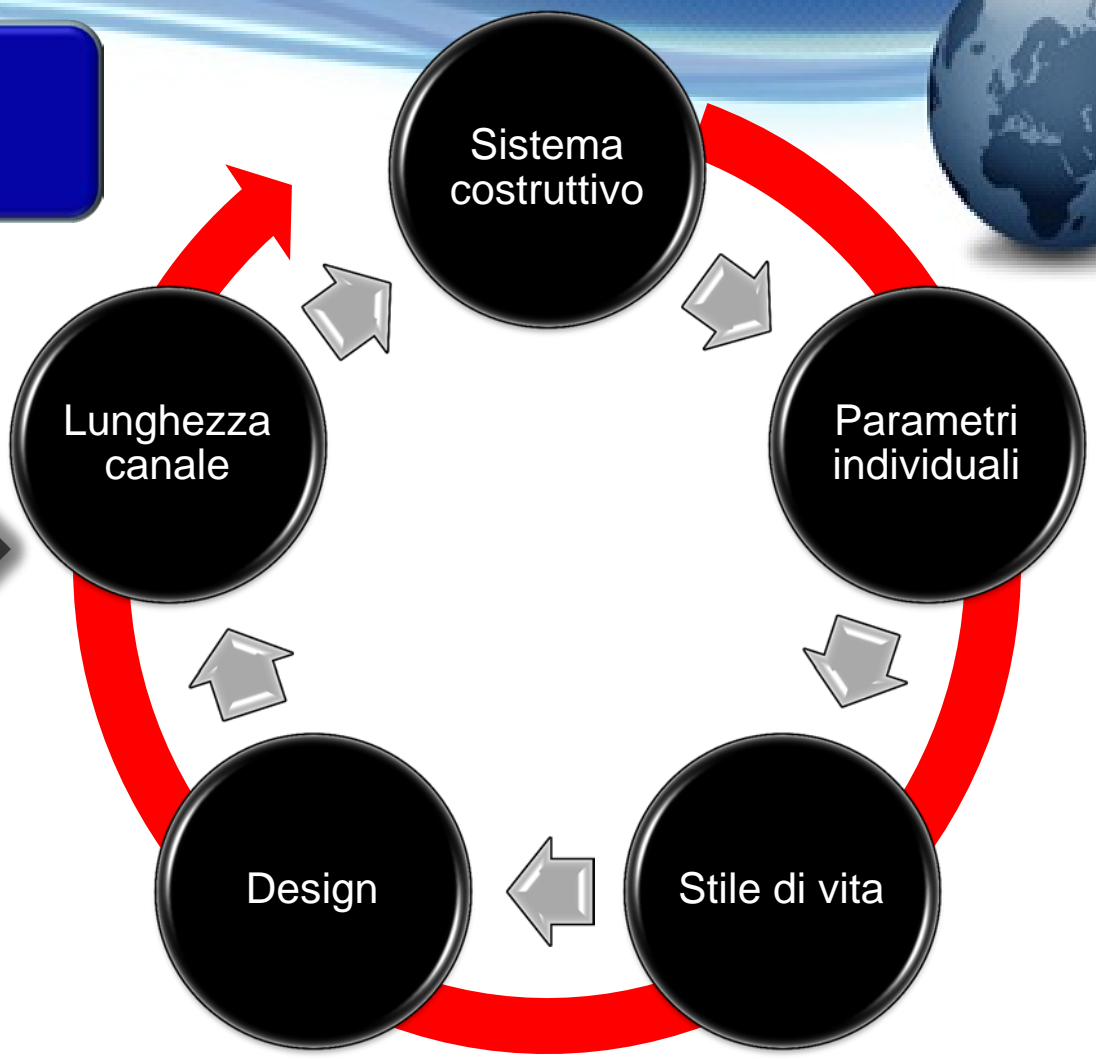
Le lenti individuali

# Le lenti individuali



I punti chiave

INDIVIDUALE





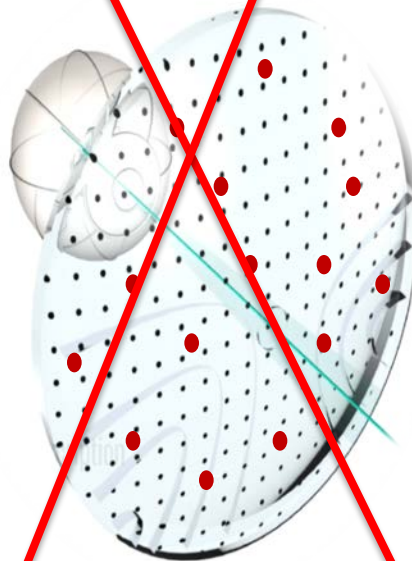
## Superficie tradizionale

- Un raggio
- Due raggi



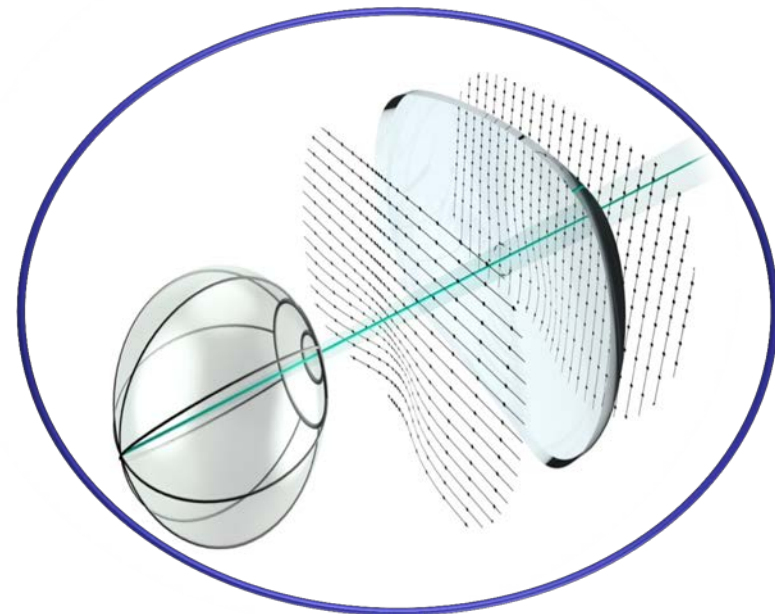
## Asfericizzazione della superficie interna

- Esterno = addizione
- Interno = free form



## Doppia Superficie Integrata

- Esterno = free form
- Interno = free form



Parametri  
individuali

# Le lenti individuali



PD : 32/32 mm

32/32 mm

32/32 mm

32/32 mm

DACL: 15 mm

12 mm

13 mm

9 mm

IP: 7°

12°

9°

14°

Avv: 4°

6°

5°

15°



## Come si rilevano i parametri individuali

### **Sistema di centratura computerizzato**

E' Il primo passo,

il punto fondamentale per poter garantire performance visive assolute e occhiali perfetti

IERI



OGGI

**Nuovi strumenti  
Nuove tecnologie**

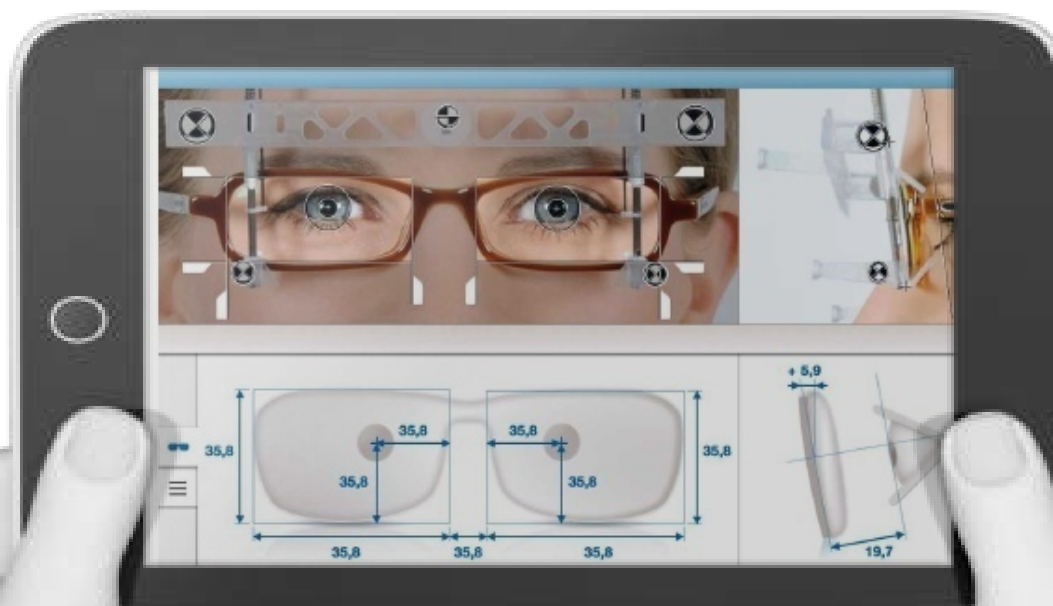


Parametri individuali

# Lenti individuali



Un' App progettata per la misurazione dei parametri per lenti personalizzate **Facile- preciso- ed immediato** ed affidabile



Stile di vita

# Le lenti individuali



Four rows of icons representing different lifestyle categories:

- Row 1: Boat, envelope, Eiffel Tower, mobile phone, stethoscope.
- Row 2: Laptop, guitar, couple, stroller, chess pieces.
- Row 3: Hand holding pen, document, watch, sewing machine, hand holding cards.
- Row 4: Two people walking, person on a bicycle, person running, two people walking, person running.

Visione da vicino

Attività dinamiche / sportivo

# Le lenti individuali

Design



AMPIO LONTANO



BILANCIATO



AMPIO VICINO





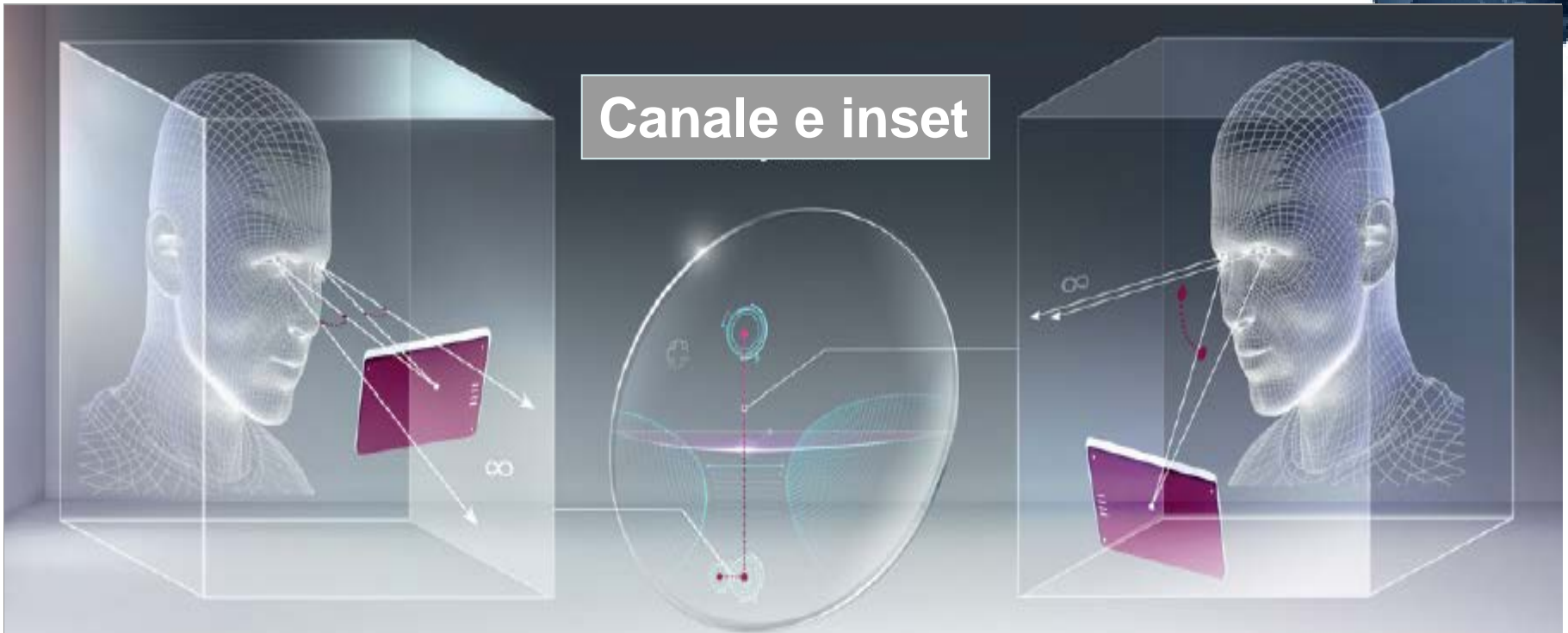
Design



Canale e  
inset

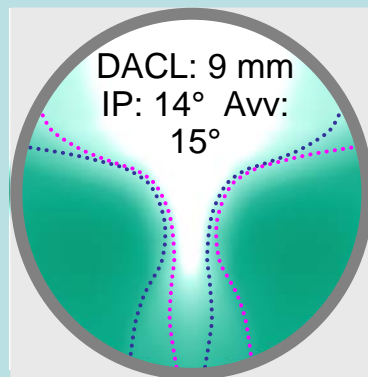
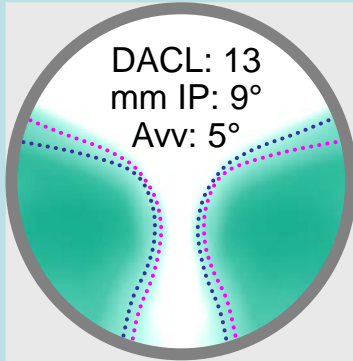


Canale e inset

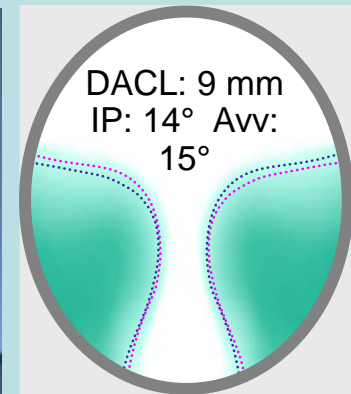
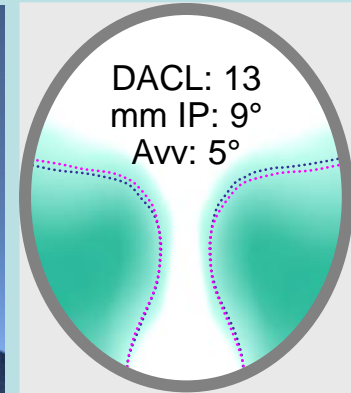


# Le lenti individuali

## STANDARD



## INDIVIDUALE

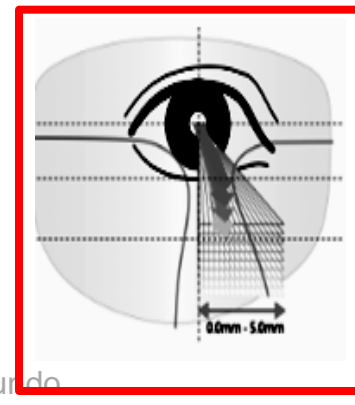
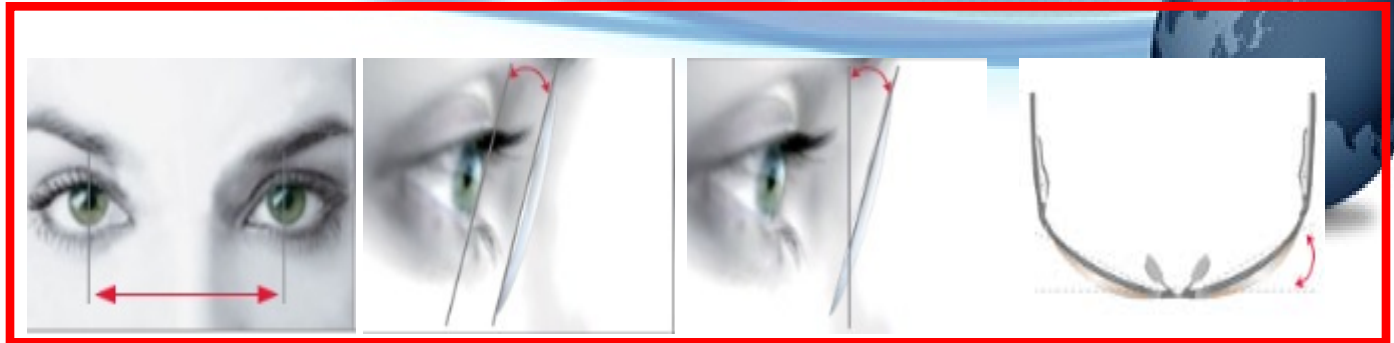
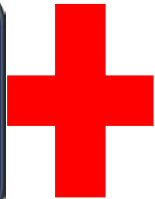


PD : 32/32mm

# Le lenti individuali

La nuova tecnologia consente di progettare il disegno migliore e di costruire la lente sui bisogni individuali del cliente.

DAI  
DISEGNI  
DI BASE



Relatore: Gioacchino Gesmundo



Una lente UNICA per ogni individuo



# Nuove categorie di lenti oftalmiche



# Nuove categorie di lenti oftalmiche

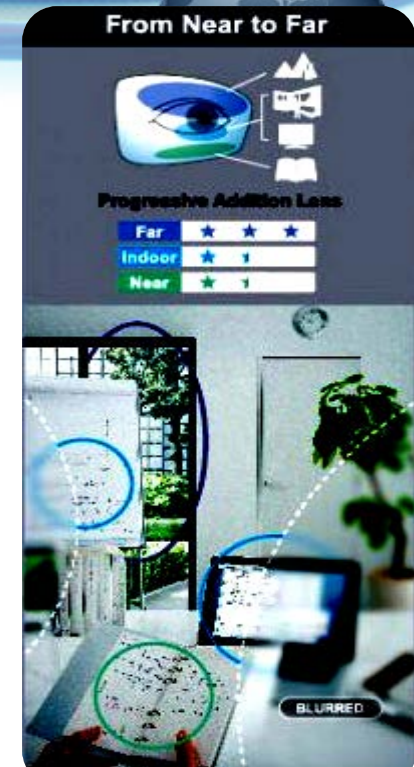
1

Occupazionali

2

Monofocale evoluta

# Le lenti occupazionali



Geometria

Monofocale

Progressiva

Distanza

Un punto focale

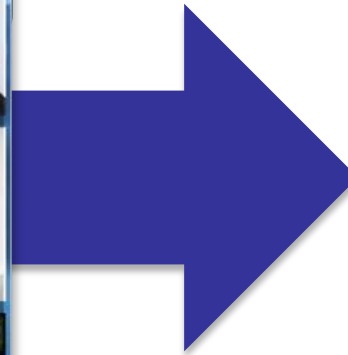
Più punti focali



# Le lenti occupazionali



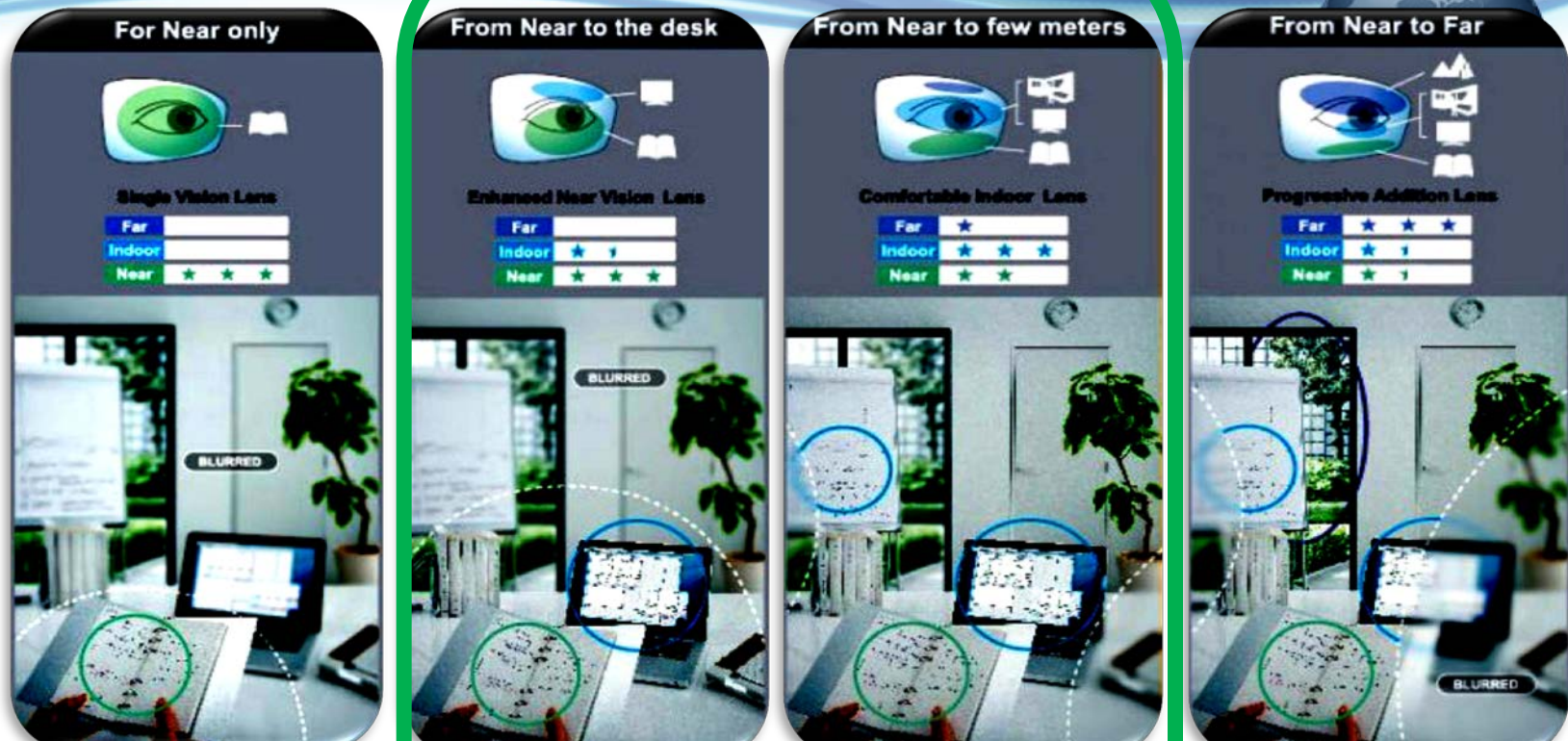
Molti stili di vita



**Nuove esigenze  
visive**



# Le lenti occupazionali



Geometria

monofocale

Mono *dinamica*

Progr interno

Progressiva

Distanza

Un punto focale

40 cm a 1 metro

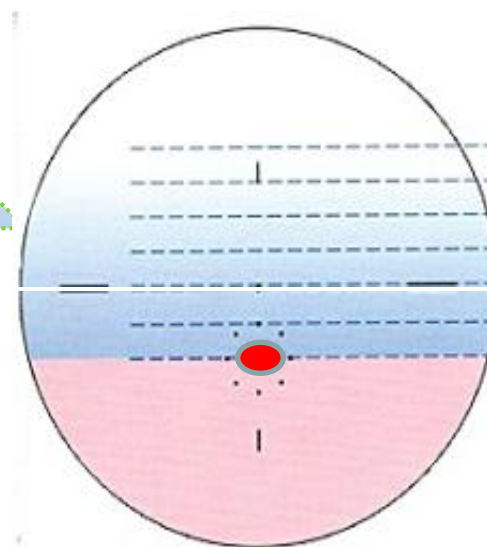
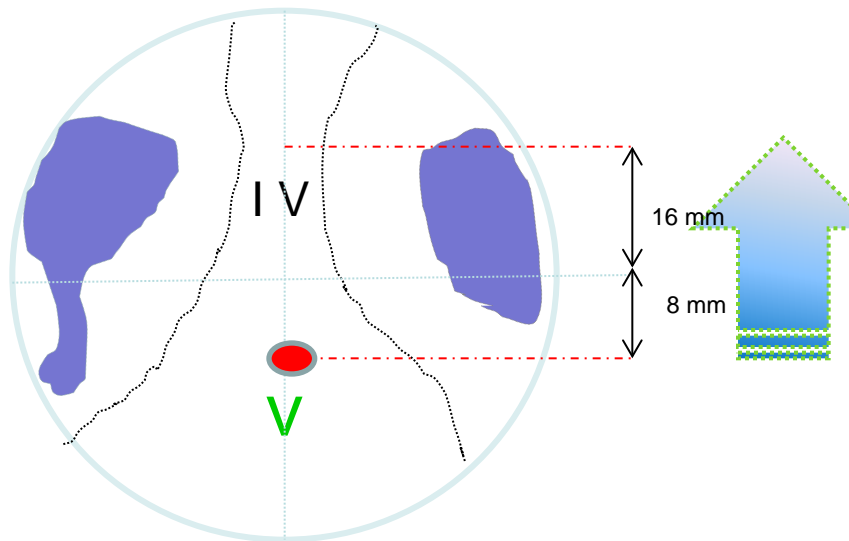
40 cm a 200-400

Più punti focali

# Le lenti occupazionali



Monofocale evoluta da vicino



+ 16 mm.	-100%	-0.75 Dpt	+1.25 Dpt
+ 12 mm.	-75%	-0.56 Dpt	+1.44 Dpt
+ 8 mm.	-56%	-0.42 Dpt	+1.58 Dpt
+ 4 mm.	-37%	-0.28 Dpt	+1.72 Dpt
0 mm.	-20%	-0.15 Dpt	+1.85 Dpt
- 4 mm.	-7%	-0.05 Dpt	+1.95 Dpt
- 8 mm.	0%	-0.00 Dpt	+2.00 Dpt
			+3.00 Dpt

V vicino  
IV intermedio -vicino

# Le lenti occupazionali



Monofocale evoluta da vicino

Profondità di fuoco

STANDARD SINGLE VISION LENS

The eye point, set 9mm below, creates the optimal comfort angle.

# Le lenti occupazionali



caratteristiche	vantaggi	A chi proporle
Lenti monofocali dinamiche <b>60cm 120 cm</b>	<b>Ampio</b> campo visivo da <b>vicino</b> e Confort nella visione a distanza vicino –intermedia	<b>Casalinghe</b> Per attività domestiche Cucinare- stirare – cucire- <b>Pensionato</b> per bricolage Giochi da tavolo –lettura – hobby arti grafiche <b>Primo presbite o presbite consolidato</b> Utilizzo PC o lavori alla scrivania



# Le lenti occupazionali



Cosa indicare sulla ricetta

Sfera	Cilindro	Asse		Sfera	Cilindro	Asse
			lontano			
			a permanenza			
+2.00			vicino	+3.00		
D: base.			prisma	D: base.		
			semidistanza			
			interpupillare			

*Si consiglia utilizzo del seguente occhiale:*

Nella prescrizione bisogna indicare il vicino e indicare la tipologia di lente **monofocale evoluta**

# Le lenti occupazionali



Geometria

Monofocale

Monofocale dinamica

Progressiva interno

Progressiva

Distanza

Un punto focale

40 cm a 1 metro

40 cm a 200-400

Più punti focali

# Le lenti occupazionali

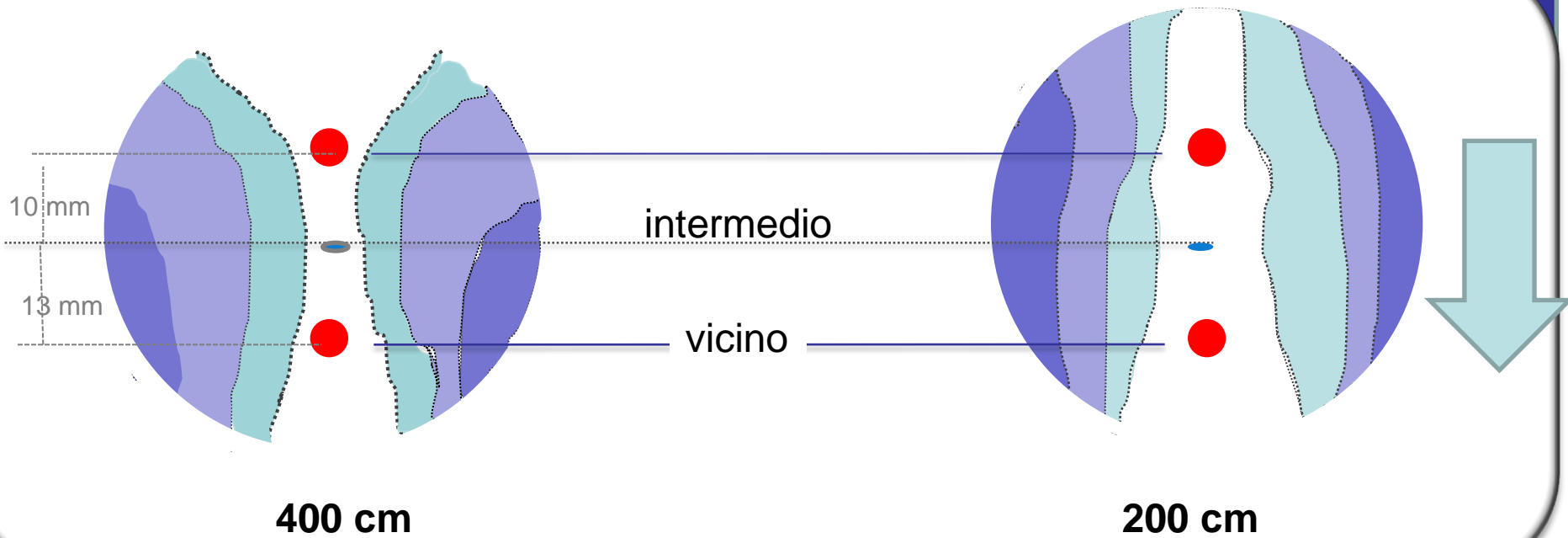
Esempio : zone di messa a fuoco





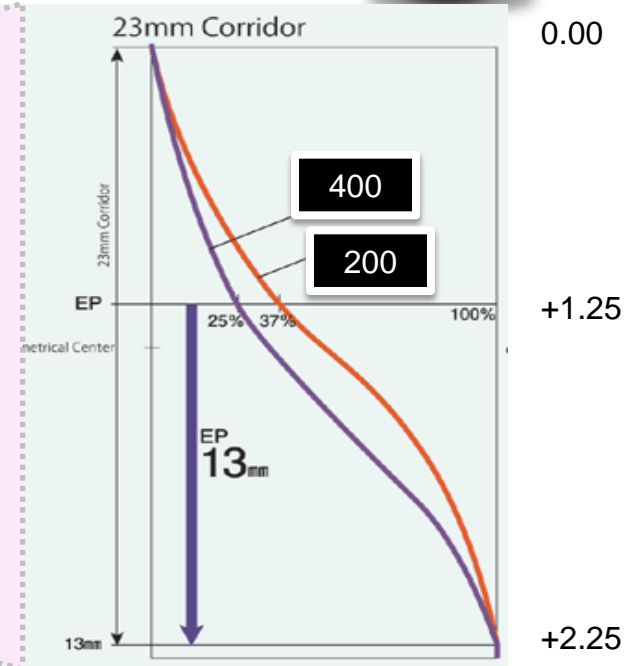
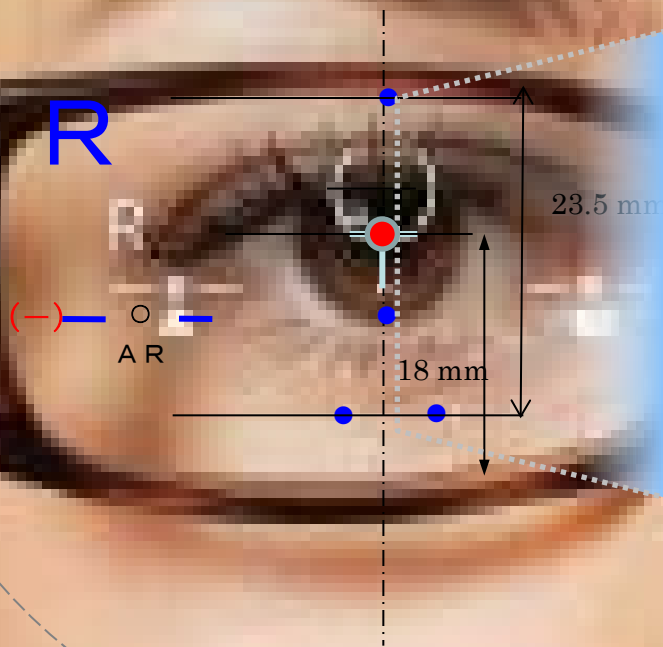
# Le lenti occupazionali

## Progressive occupazionali come sono fatte



# La distribuzione del potere

Esempio: sf 0.00 add 2.25



# Le lenti occupazionali



## Portatori ideali di lenti per vicino –intermedio

**Portatore abituale** di lenti progressive o bifocali

Presbiteri medio elevati

Tutti coloro che lavorano al **computer**  
Giornalisti, cassieri, impiegati, operatori al video terminale

Chi svolge attività nel **vicino intermedio**  
**Parrucchieri**, dentisti  
,architetti meccanici  
musicisti pittori



At the class room



At the meeting room



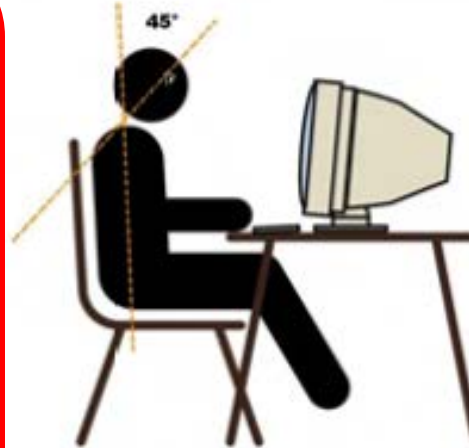
At the kitchen



## La postura



**VISIONE CON LENTI  
PROG. VICINO-INTERMEDIO**



**VISIONE CON LENTI  
MONOFOCALI**



**VISIONE CON LENTI  
PROGRESSIVE - BIFOCALI**

# Le lenti occupazionali

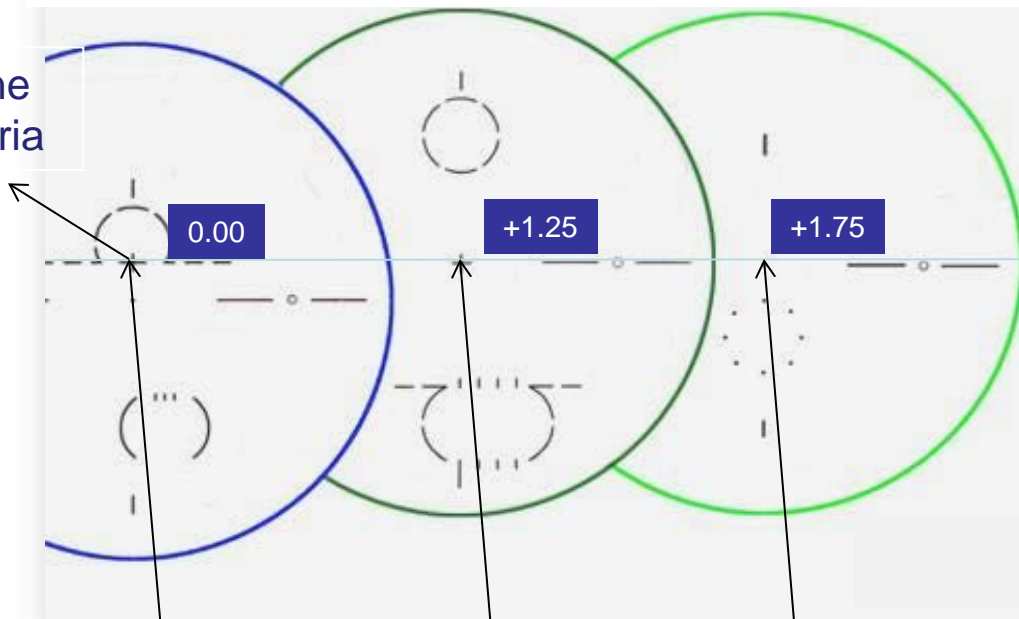
Esempio: sf 0.00 add 2.25

progressiva  
Sf 0.00 add 2.25

Progressiva  
interno  
Sf 00 add 2.25

Monofocale evoluta da vicino  
Sf +2.25 degress 1.50

Visione primaria

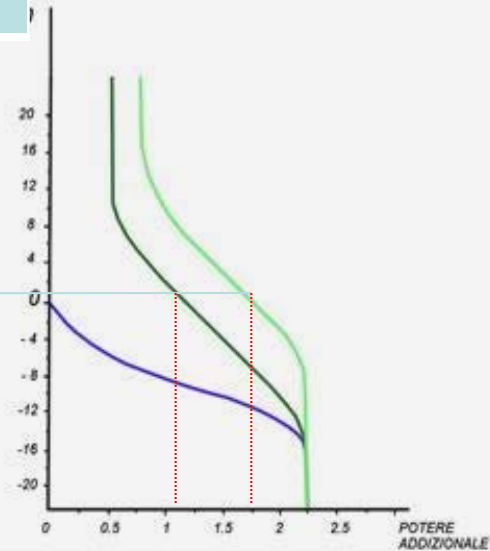


infinito

150 cm

60cm

Visione primaria

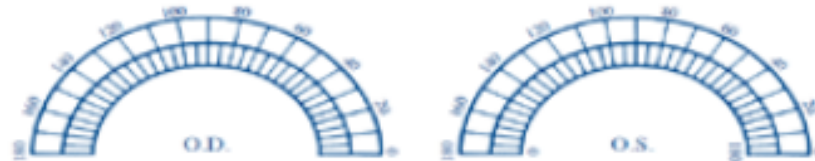


# Le lenti occupazionali



Cosa indicare sulla ricetta

Nella prescrizione  
bisogna indicare  
semplicemente  
**il lontano e il vicino**



Sfera	Cilindro	Asse		Sfera	Cilindro	Asse
+1.00			lontano	+1.50		
			a permanenza			
+3.50			vicino	+4.00		
D:	base:		prisma	D:	base:	
			semidistanza interpupillare			

Si consiglia utilizzo del seguente occhiale:



## Nuova categoria di lenti oftalmiche

1

Occupazionali

2

Monofocale evoluta



## 2016 DIGITAL EYE STRAIN REPORT

 THE **VISION**COUNCIL





Più di **9** persone su 10 utilizza sistemi digitali per più di **2** ore al giorno

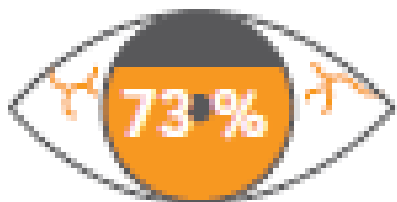
**65%**

**Presenta** affaticamento visivo da sistemi digitali  
E non conosce l'esistenza di soluzioni oftalmiche



L'affaticamento visivo da sistemi digitali è più diffuso nelle **donne** rispetto agli uomini

2016 DIGITAL EYE STRAIN REPORT



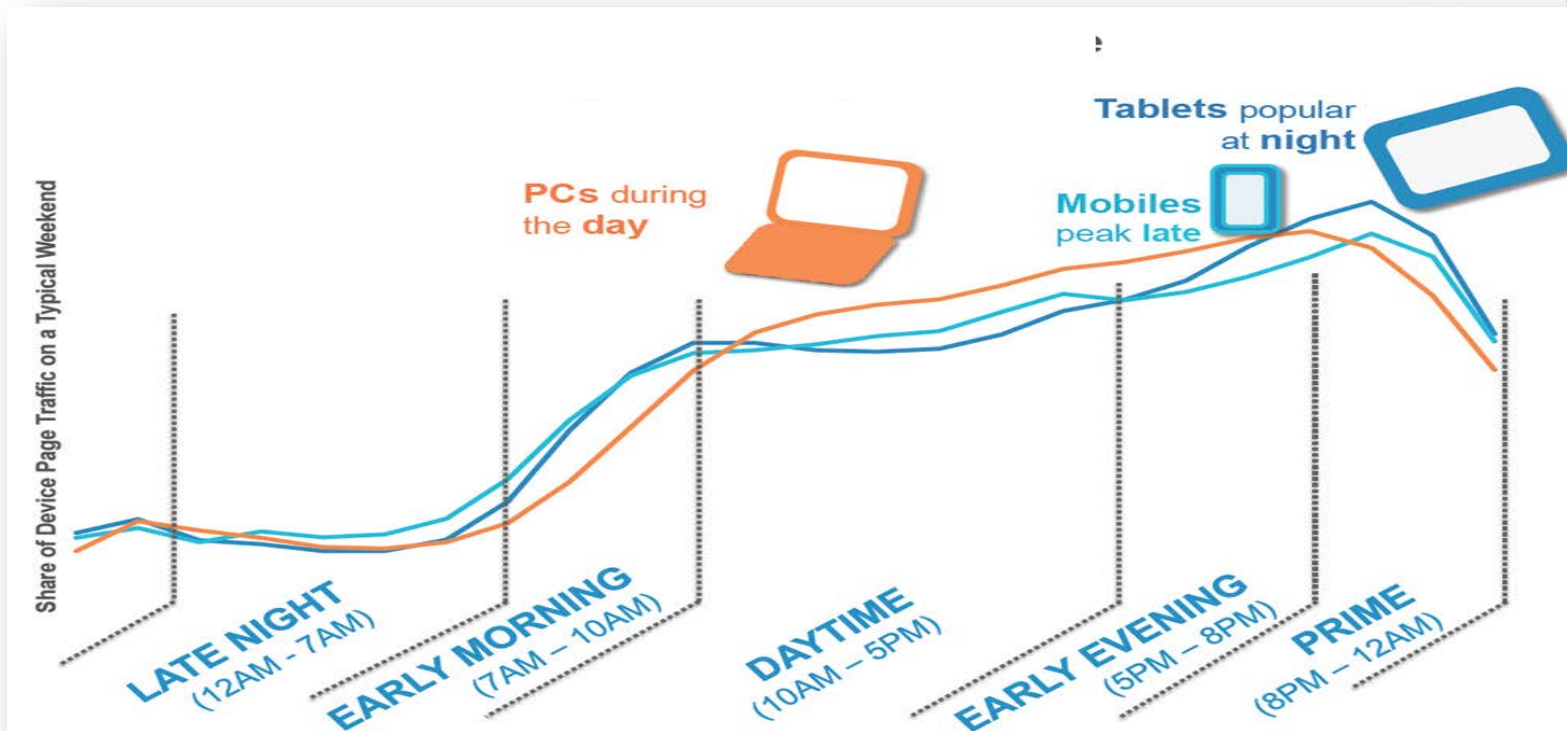
I giovani sotto i 30 anni presentano la maggior percentuale di sintomi associati all'utilizzo di sistemi digitali

77%

Di chi presenta affaticamento visivo utilizza **due o più** sistemi digitali simultanei

2016 DIGITAL EYE STRAIN REPORT

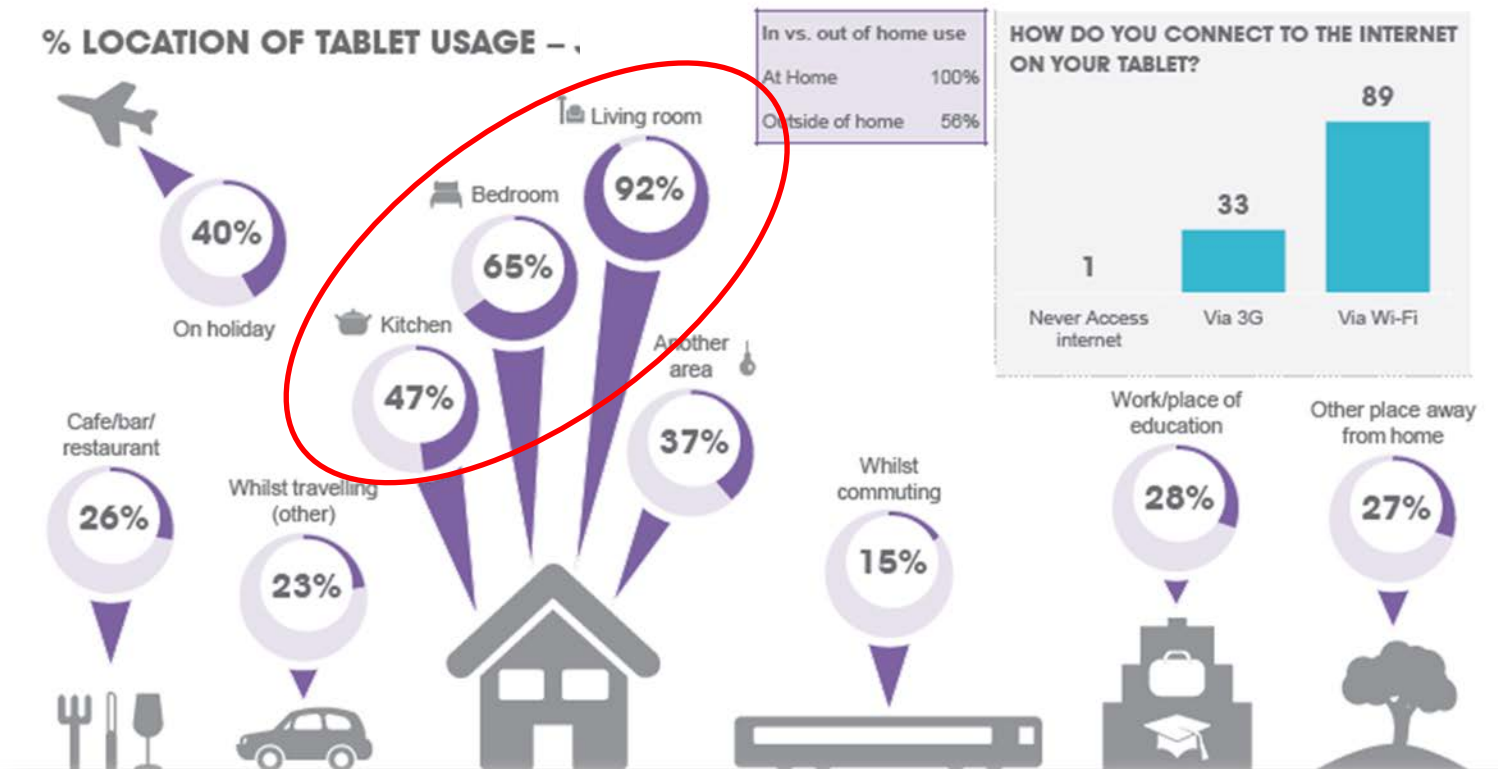
# Come e quando utilizziamo i dispositivi digitali





## Dove vengono utilizzati i dispositivi

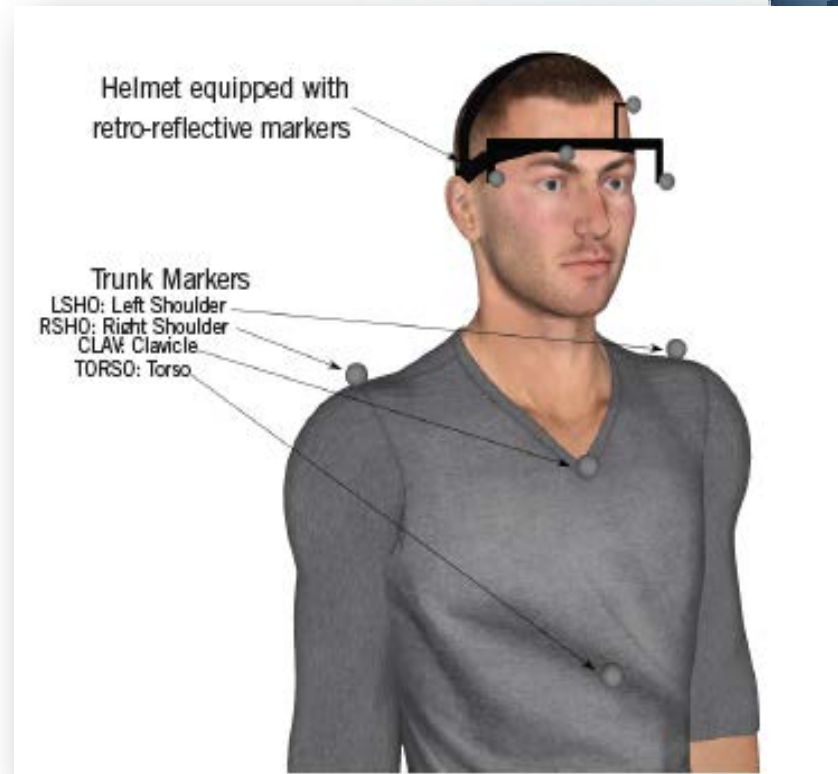
### % LOCATION OF TABLET USAGE -

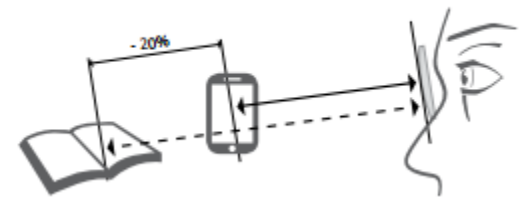
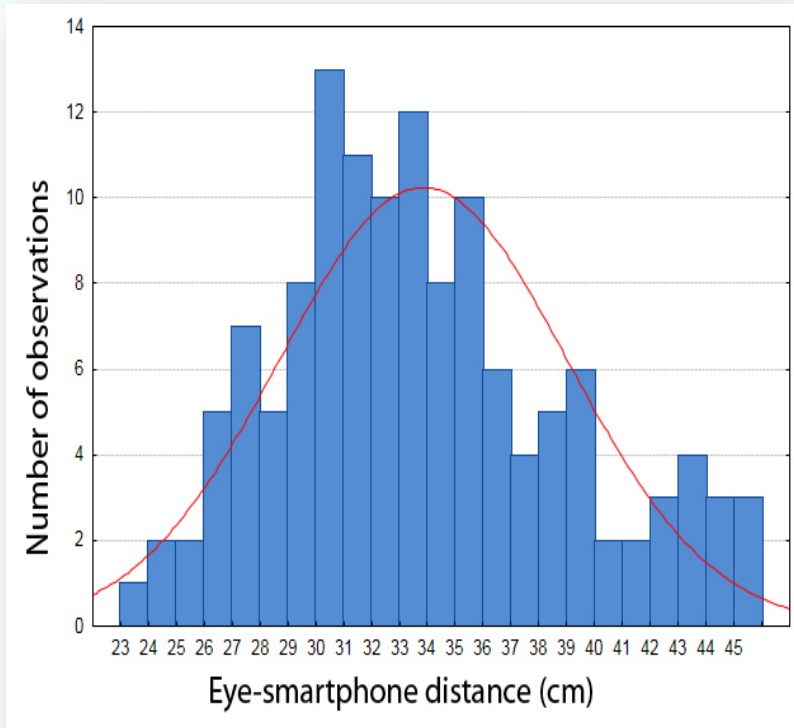


# La ricerca

Determinazione della postura  
Durante l'uso dei sistemi digitali

	POSITION	DEVICE	ACTIVITY
1	Standing	Smartphone	Check the weather
2	Standing	Smartphone	Read an email
3	Standing	Smartphone	Write an email
4	Standing	Smartphone	Play a video game
5	Seated	Smartphone	Play a video game
6	Seated	Smartphone	Read an email
7	Seated	Tablet	Watch a video
8	Seated	Tablet	Search for information
9	Seated	Tablet	Write an email
10	Seated	Tablet	Play a video game
11	Lying down	Tablet	Read an email
12	Lying down	Tablet	Watch a video
13	Lying down	E-reader	Read a passage
14	Seated	E-reader	Read a passage





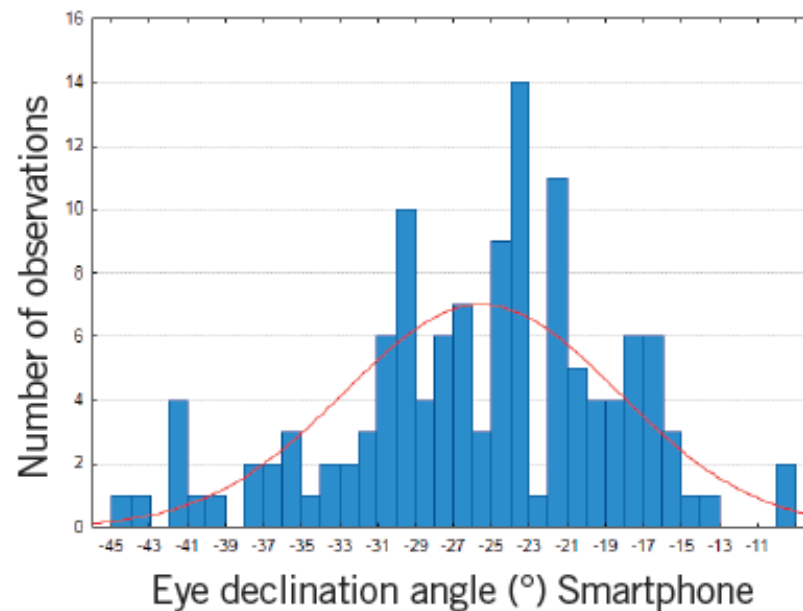
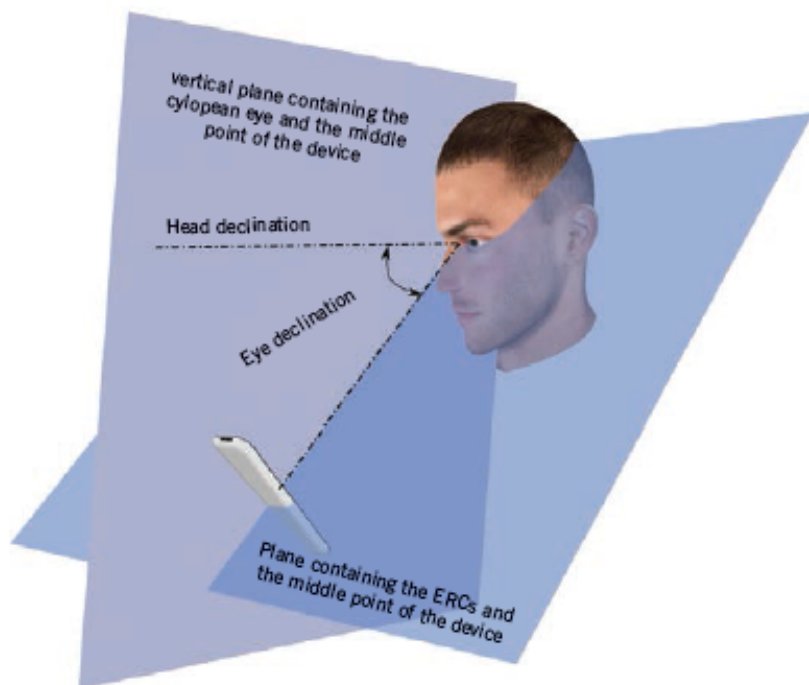
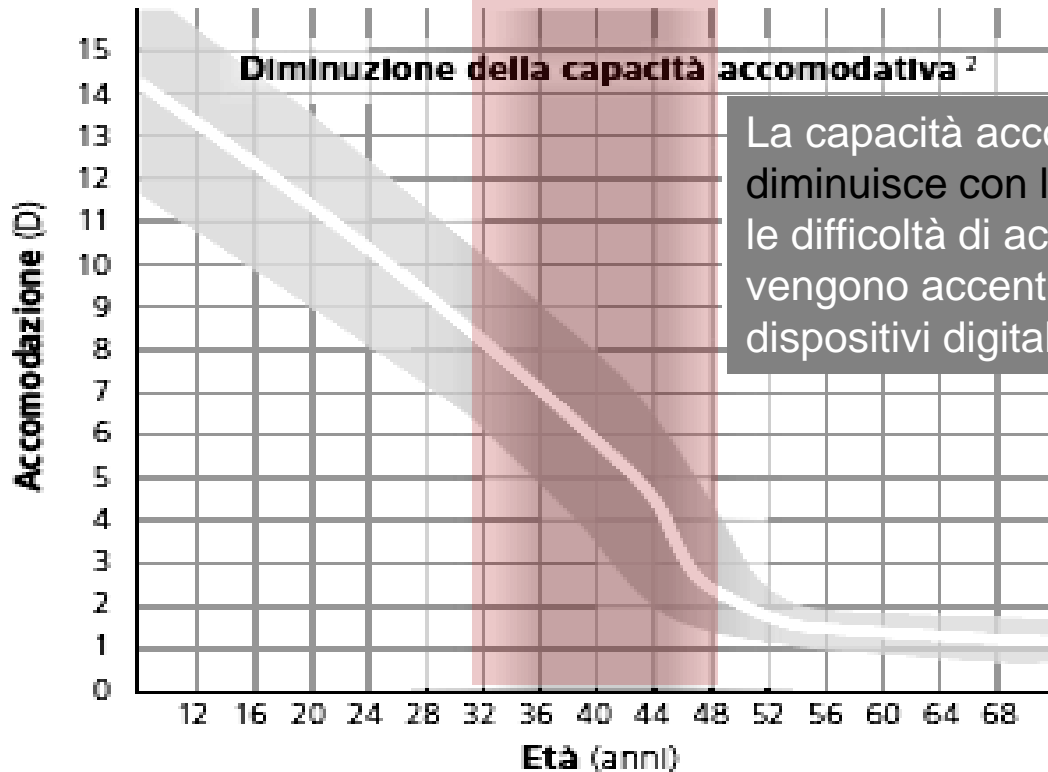


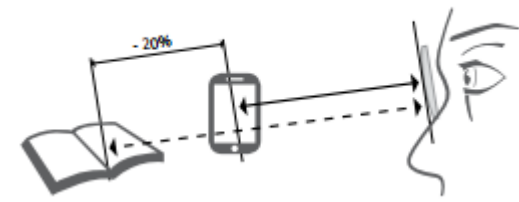
FIG. 10B| Dispersion of eye-Smartphone distance measurements for 22 subjects and 6 activities.

# Le lenti EVOLUTE da lontano



La capacità accomodativa (Duane) diminuisce con l'avanzare dell'Età le difficoltà di accomodazione vengono accentuate nell'utilizzo dei dispositivi digitali

**Distanza di utilizzo.**





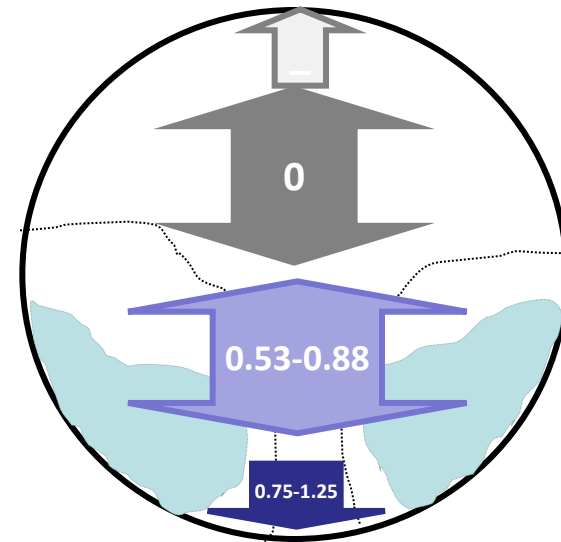
# Come è fatta



A **10 mm sotto** centro ottico  
Potere 0.75 effettivo **+0.53**  
Potere 1.25 effettivo **+0.88**

Realizzazione della parte inferiore  
**con disegno soft** in tutte le direzioni

**Nessuna** percezione periferica di  
distorsione



# Le lenti EVOLUTE da lontano

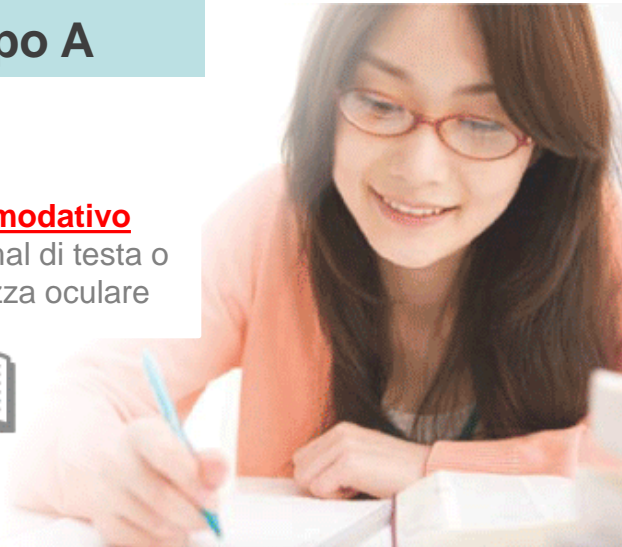
## A chi proporre

### Tipo A

Studente che ha bisogno di un

**Supporto accomodativo**

Che manifesta mal di testa o fastidi, stanchezza oculare



### Tipo B

Giovane presbite 40-45anni che manifesta già stress accomodativi ha bisogno di una **compensazione della accomodazione** ma che non è ancora pronto a passare alle progressive



# Le lenti EVOLUTE da lontano



Cosa indicare sulla ricetta

Sfera	Cilindro	Asse		Sfera	Cilindro	Asse
+1.00			lontano	+1.50		
			a permanenza			
			vicino			
D:	base:		prisma	D:	base:	
			semidistanza			
			interpupillare			

*Si consiglia utilizzo del seguente occhiale:*

Nella prescrizione bisogna indicare il lontano e indicare la tipologia di incremento di potere  
**TIPO A 0.53 D----- TIPO B 0.88D**

Grazie  
per l'attenzione

