



XXXV Congresso S.O.Si. Terrasini 15-17 Aprile 2010

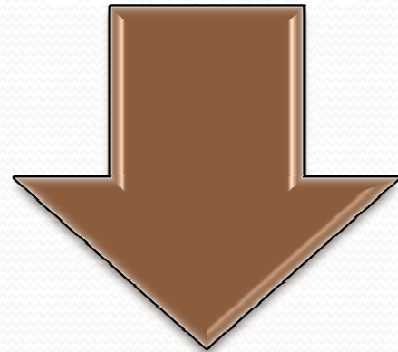


Lente accomodativa Crystalens HD: nostra esperienza

Cirone M, Romeo GF, Di Mauro F, Nastasi F, Maio S, Pranterà M.

Presidio Ospedaliero "G.Fogliani" di Milazzo, U.O.C.di Oculistica, Direttore Dott. M.Prantera

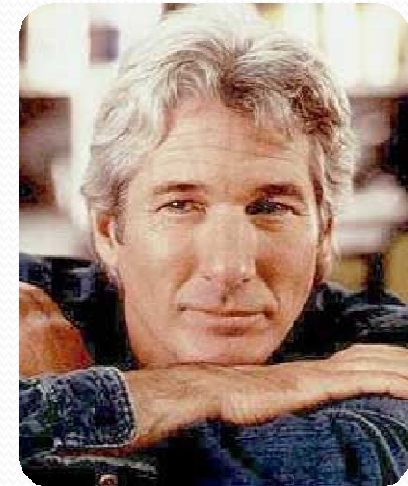
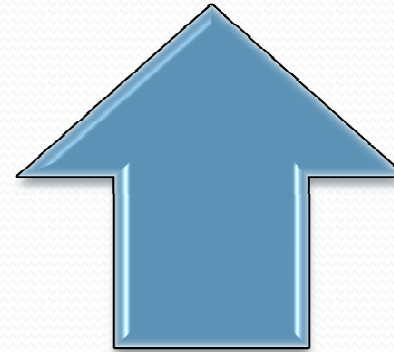
Vecchie vs nuove aspettative



Paziente di
80 anni con
scarsa
acuità visiva

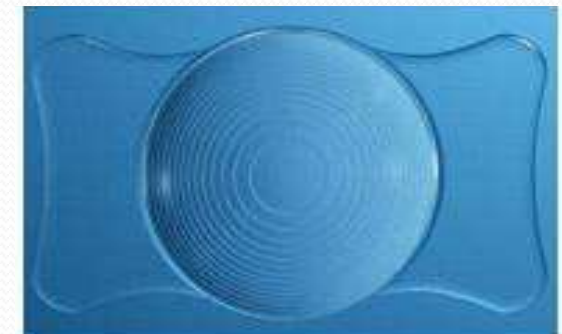
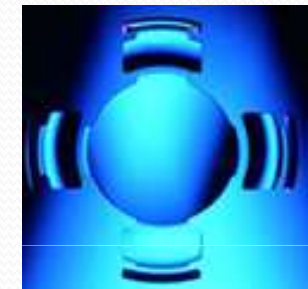


Paziente di
60 anni con
discreta
acuità visiva



Vecchie vs nuove possibilità

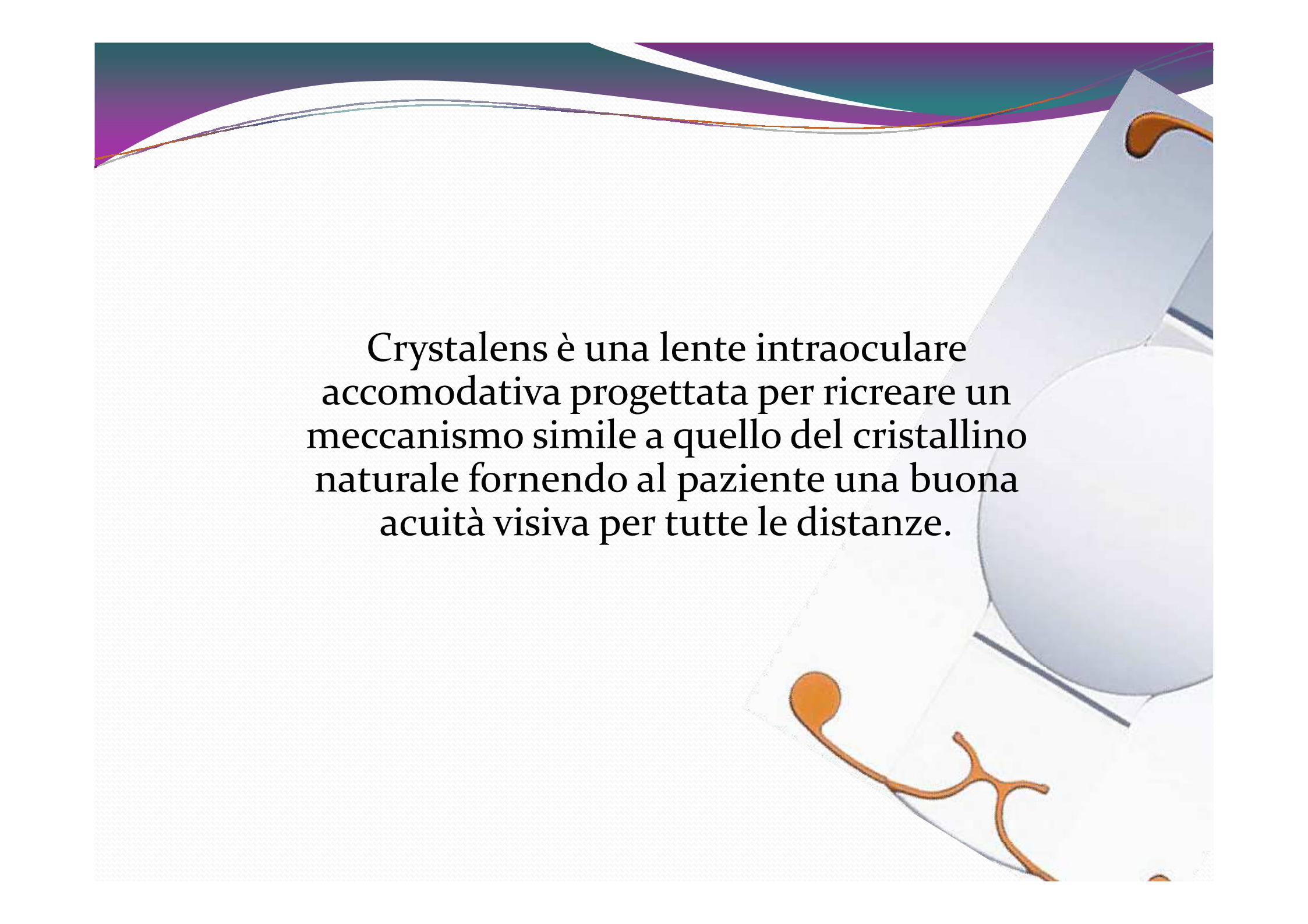
- Bifocali
- Monofocali pseudoaccomodative
- Multifocali
 - Refrattive
 - Refrattive/toriche
 - Diffrattive asferiche
 - Diffrattive/refrattive



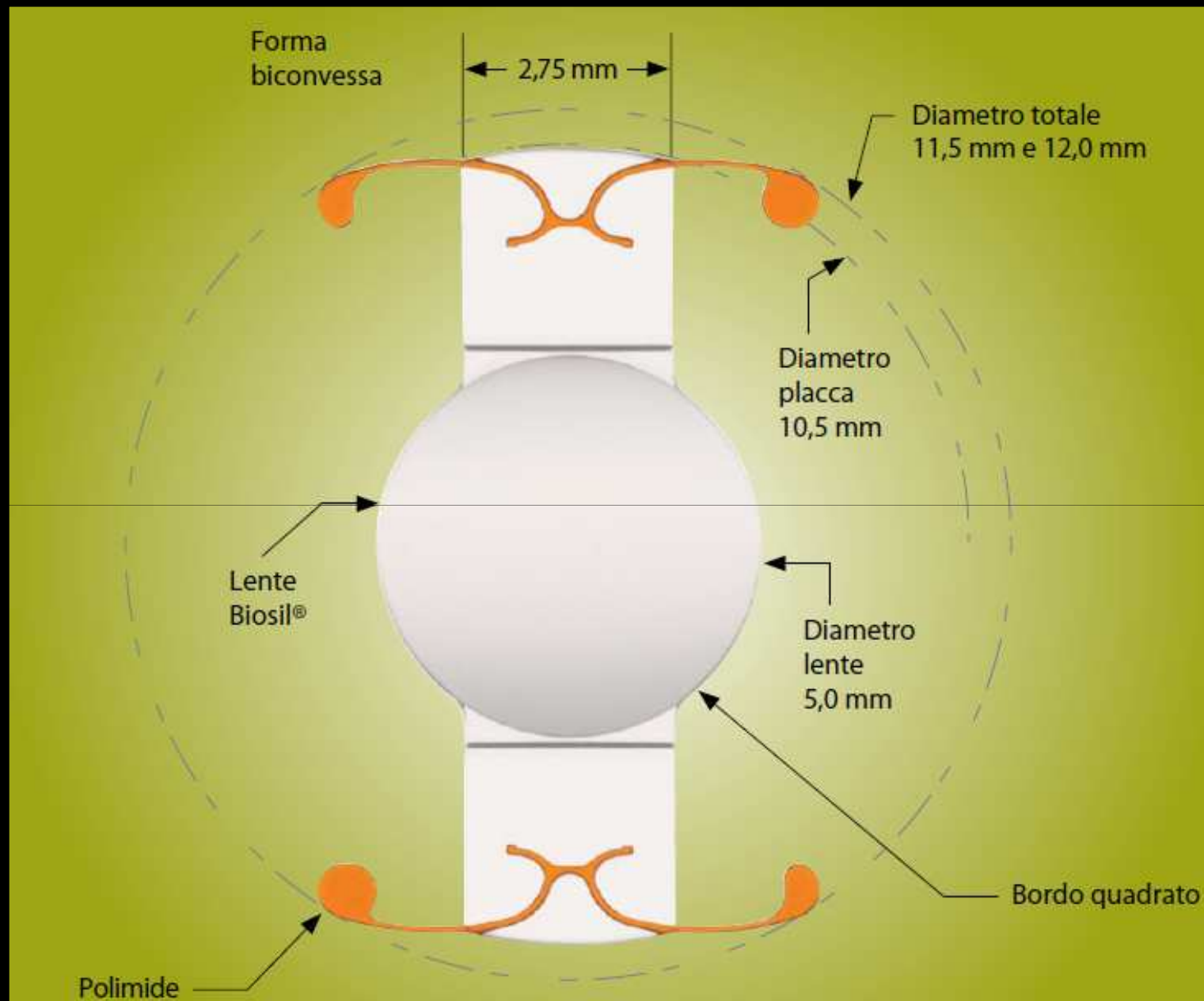


Perché scegliere una IOL accomodativa? Quali i vantaggi?

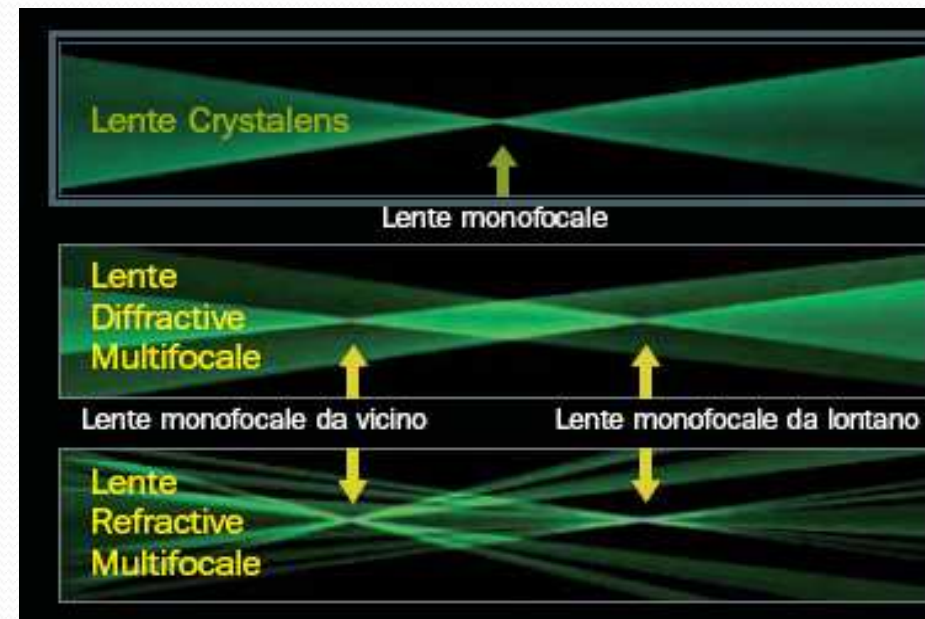
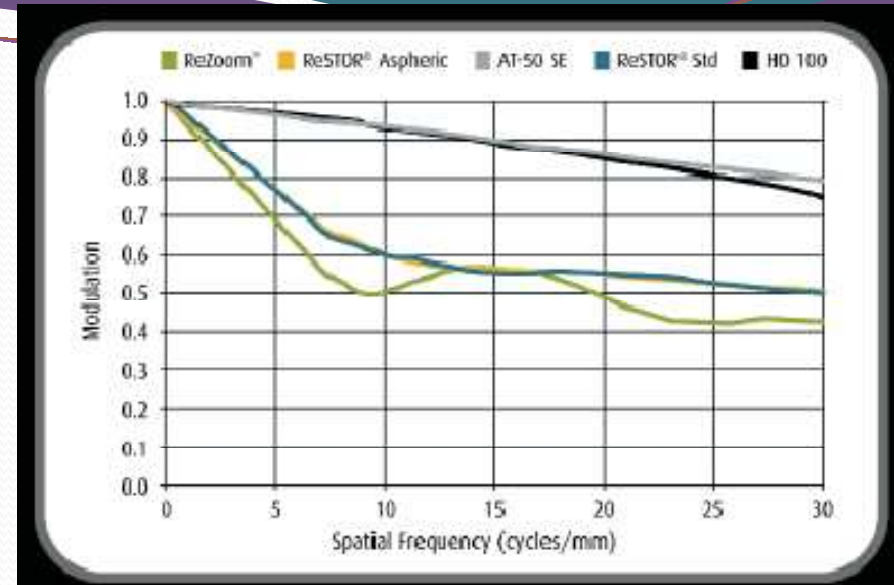
- Ripristinare l'accomodazione naturale
- Favorire una visione omogenea a tutte le distanze
- Nessun adattamento cerebrale
- Qualità ottica / lente monofocale!
- Basso indice di glare e aloni
- Alta sensibilità al contrasto
- Indipendenza pupillare



Crystalens è una lente intraoculare accomodativa progettata per ricreare un meccanismo simile a quello del cristallino naturale fornendo al paziente una buona acuità visiva per tutte le distanze.



- Si tratta di una lente monofocale che proietta una sola immagine maculare per ogni distanza riducendo al minimo il rischio di aloni e glare e mantenendo inalterata la sensibilità al contrasto.
- Adatta anche in caso di future patologie del nervo ottico o della macula*



*Richard Lindstrom: Crystalens HD, Crystalens HD AAQ User Meeting – April 2, 2009; San Francisco (CA)



Degenerazione maculare senile

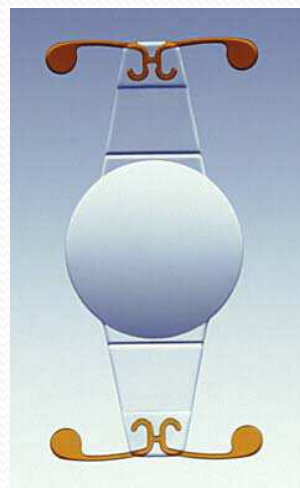
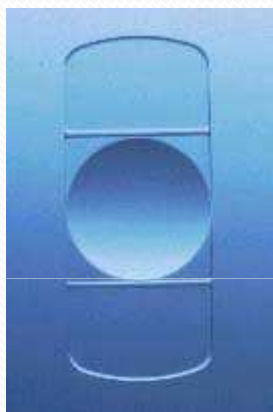
- 1 pz su 3 ha iniziale AMD dopo i 70 anni*
- 20.2% di questi peggiora in 5 anni*
- Drusen nel 2% dei pz tra 43-54 anni **
- Drusen nel 24% dei pz dopo i 75 anni **

Prevalenza del glaucoma

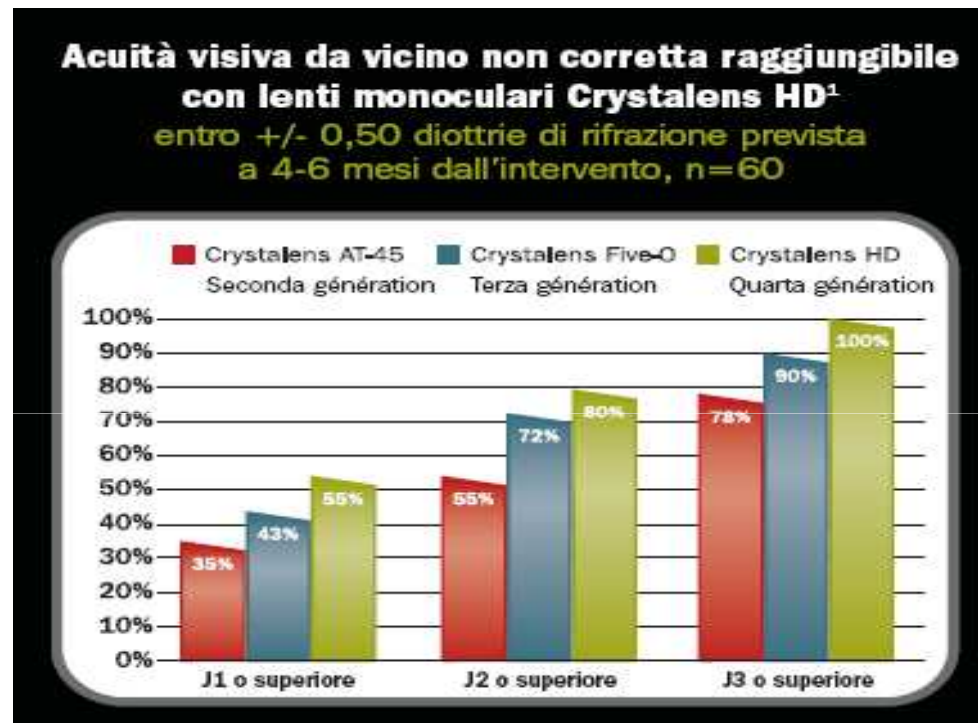
- 0.9% dei pz tra 43/54 anni **
- 4.7% dei pz dopo i 75 anni **

**Studio AREDS **Beaver Dam Eye Study*

Evoluzione Crystalens 1989-2006

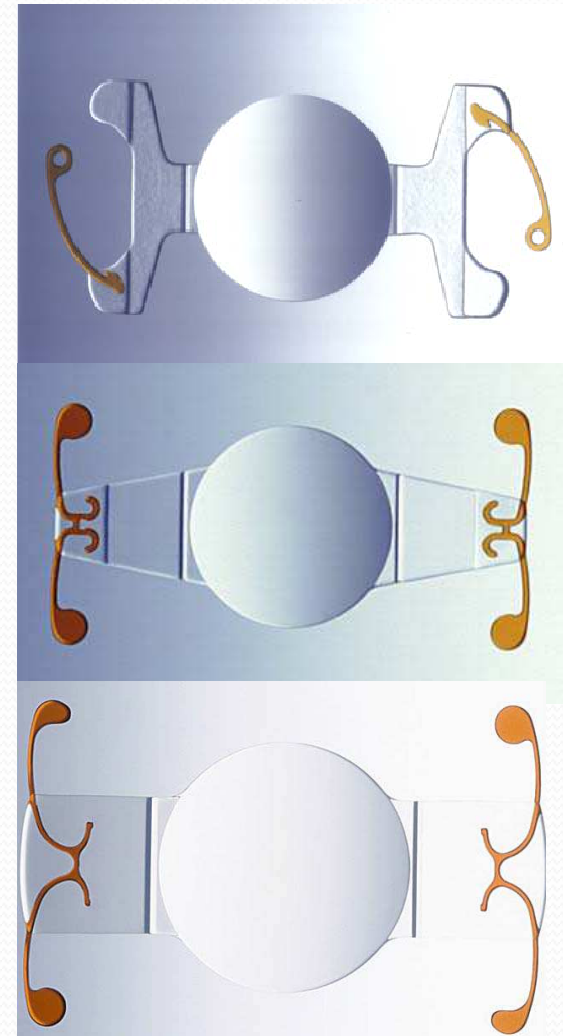


Ottimizza la qualità dell'immagine a tutte le distanze aumentando la profondità di fuoco: il 100% dei pazienti presenta un'acuità visiva per vicino maggiore o uguale a J₃, l'80% maggiore o uguale a J₂ e più del 50% maggiore o uguale a J₁

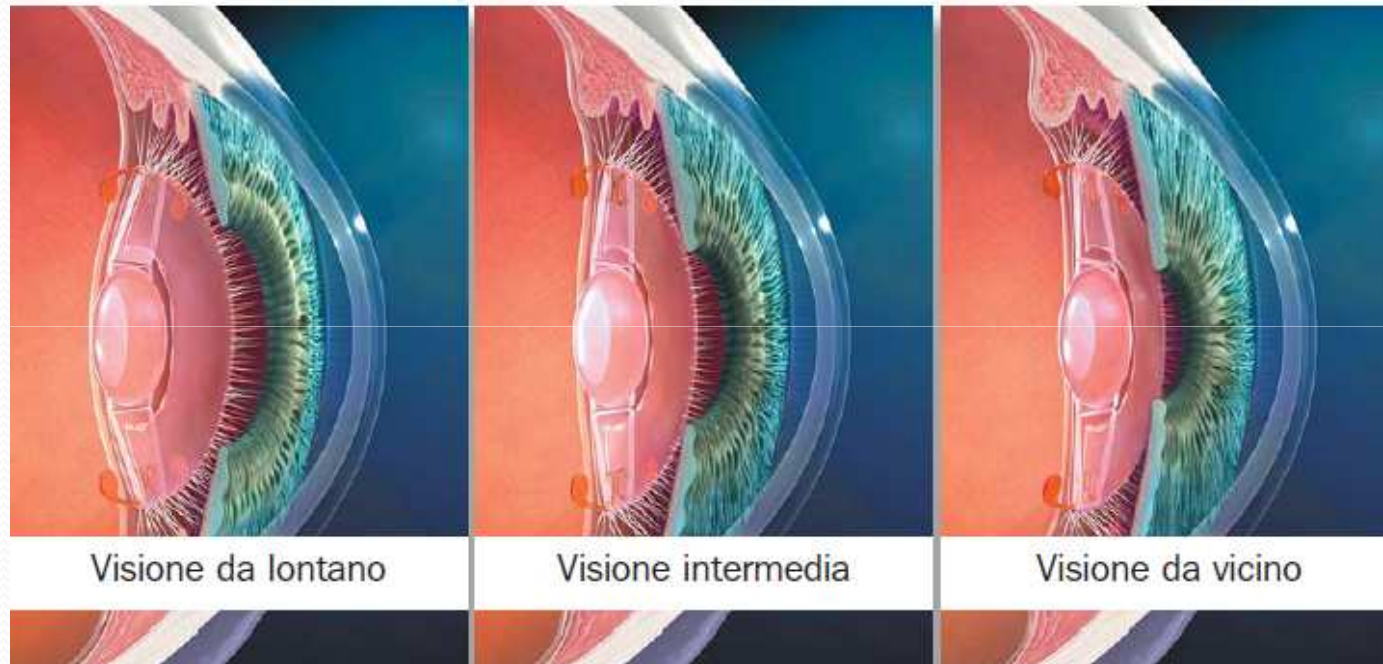


Com'è cambiata?

- STABILITA' aptiche
 - ora parallele (+32%)
- STABILITA' loops
 - arcata più ampia (+27%)
- MOVIMENTO ottica
 - cerniere più larghe (+17%)
- DIAMETRO ottica 5 mm
 - square edge 360°
- DIMENSIONI 11.5-12.0 mm



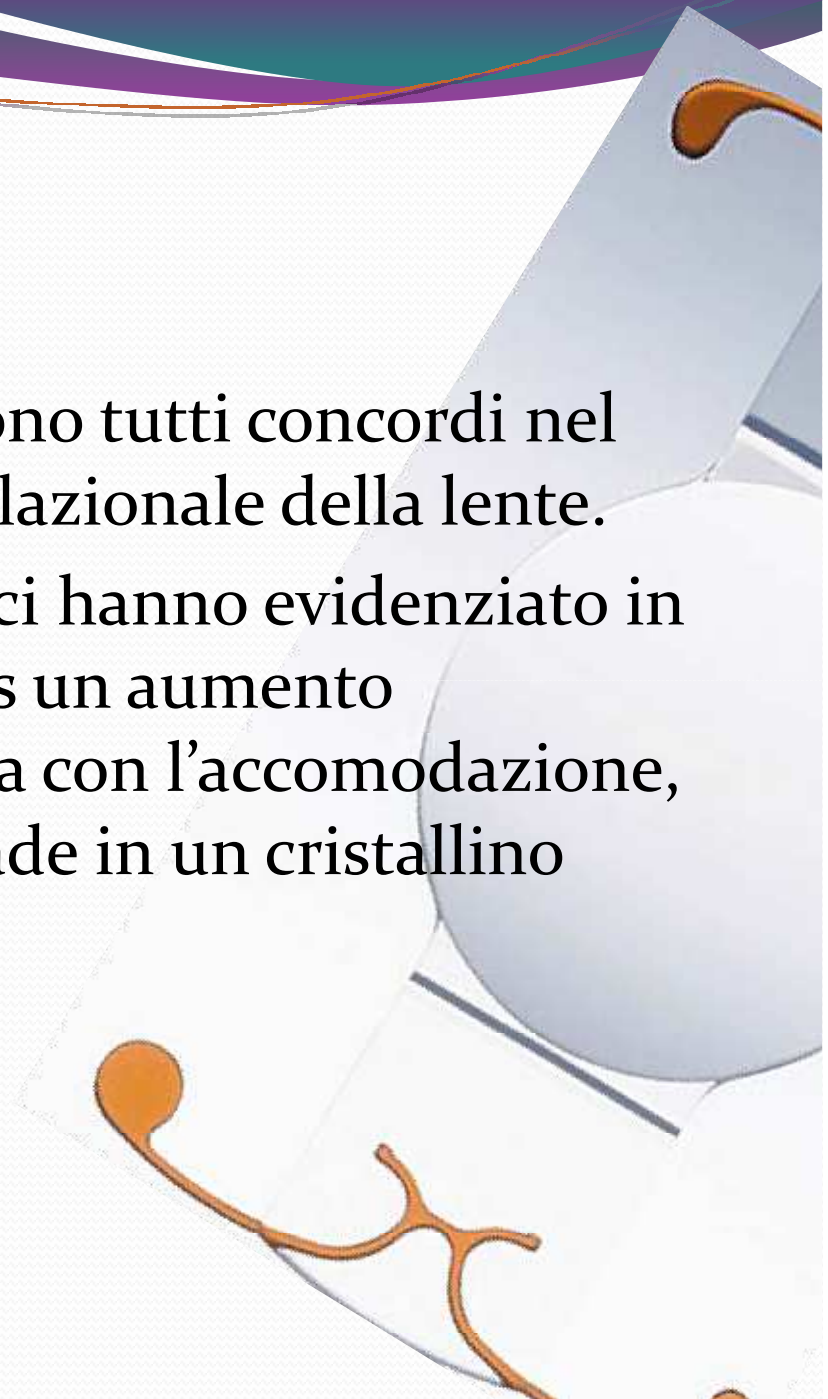
Come funziona? Vaulting



Crystalens HD utilizzerebbe il meccanismo accomodativo del muscolo ciliare. La contrazione del muscolo ciliare determina la rotazione del corpo ciliare con conseguente rilasciamento capsulare; questo determinerebbe un'antiorizzante della IOL con conseguente miopizzazione dell'occhio nella visione da vicino.



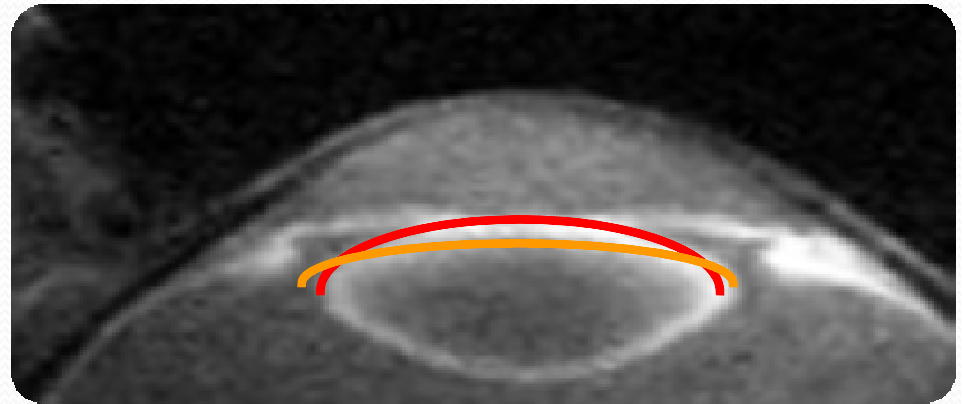
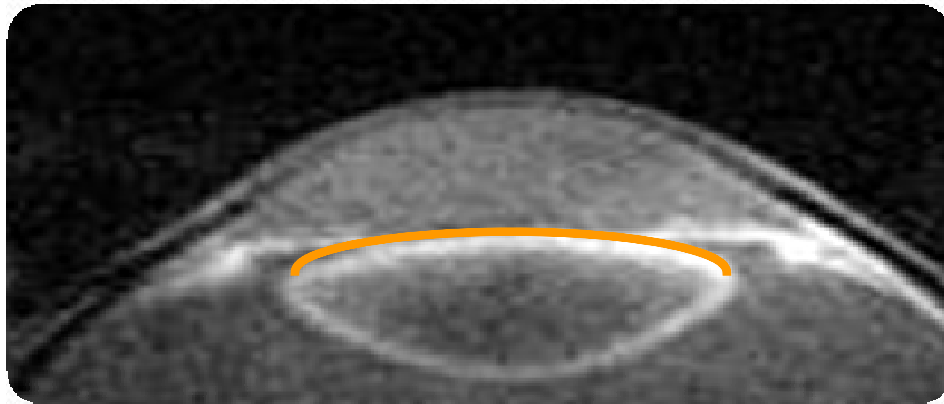
- Gli studi condotti finora non sono tutti concordi nel confermare un movimento traslazionale della lente.
- Al contrario, studi aberrometrici hanno evidenziato in occhi impiantati con Crystalens un aumento dell'aberrazione sferica negativa con l'accomodazione, in maniera simile a quanto accade in un cristallino naturale.



Come funziona? Arching

Accomodazione nel cristallino naturale
Effetto Arching del cristallino
Miopizzazione per vicino

RISONANZA MAGNETICA



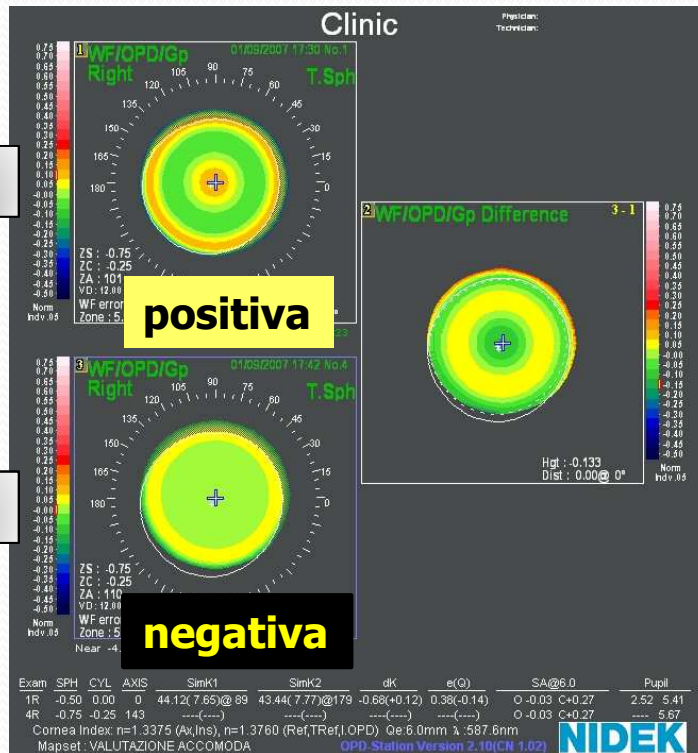
Come funziona? Arching

Durante l'accomodazione l'aberrazione sferica totale cambia da positiva a negativa

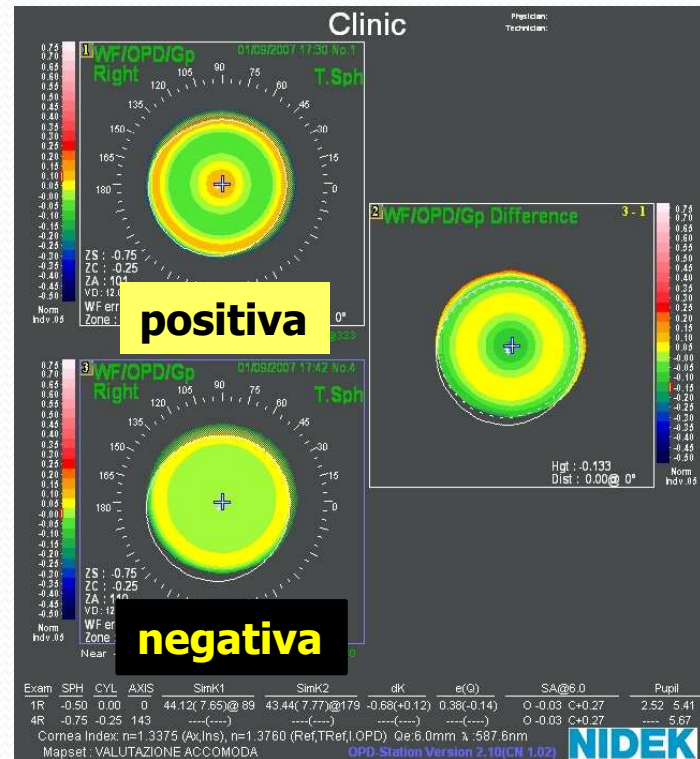
Ragazzo 35 anni

Crystalens HD

FAR



NEAR



Courtesy by Dr E. Ligabue

La nuova ottica HD



- Crystalens HD ha un'ottica con una zona centrale lievemente più spessa per potenziare l'effetto arching (circa 3 micron per 1.5 mm di diametro)
- L'ottica HD conferisce così maggior profondità di campo quindi una visione intermedia e vicina più nitida
- Crystalens HD è una "Blended Bisppheric Monofocal Accomodating IOL" priva di zona di transizione
- 100% luminosità trasmessa
- No glare e aloni
- Alta sensibilità al contrasto

Linee guida per l'impianto di Crystalens HD



Selezione del
paziente



Valutazione pre-
operatoria con
accurato calcolo
della IOL



Chirurgia della
cataratta e post-
operatorio



Selezione del paziente

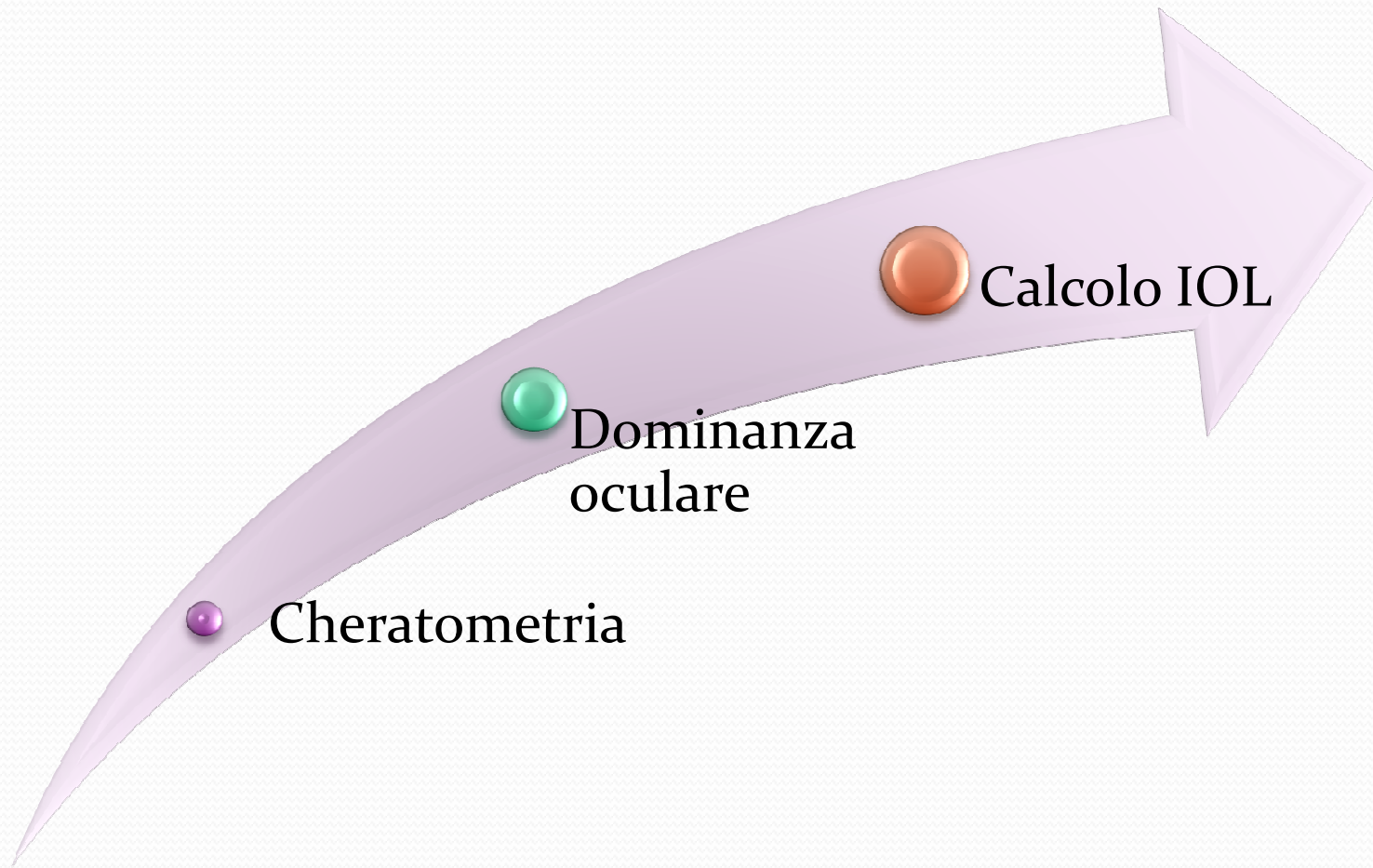
Paziente con aspettative realistiche e psicologicamente stabile

In buono stato di salute generale e oculare

Lievemente ipermetrope con un astigmatismo corneale trascurabile



Valutazione pre-operatoria con accurato calcolo della IOL



Valutazione pre-operatoria con accurato calcolo della IOL



Cheratometria



**Dominanza
oculare**

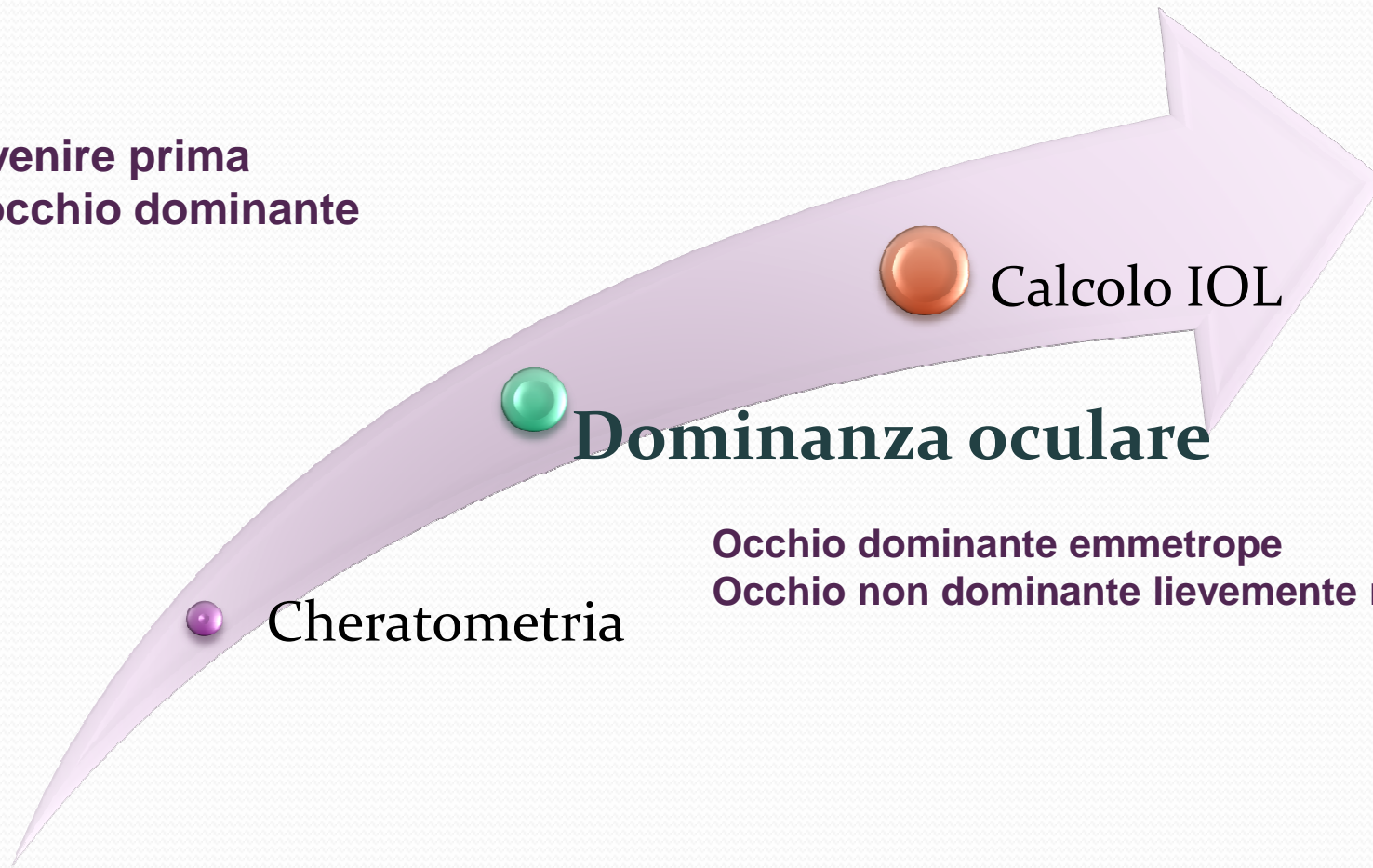


Calcolo IOL



Valutazione pre-operatoria con accurato calcolo della IOL

Intervenire prima
nell'occhio dominante



Occhio dominante emmetrope
Occhio non dominante lievemente miope

Valutazione pre-operatoria con accurato calcolo della IOL

Chiedere l'assistenza dello staff di
Bausch & Lomb per il calcolo delle
prime lenti

Cheratometria

Dominanza
oculare

Calcolo IOL



Usare IOL Master – ENTRAMBI gli occhi

Quale formula?

Crystalens® HD Nomogramma

Lunghezza assiale & K	Usare Formula	TARGET Plano	TARGET -0,25
21,00 mm o inferiore	Holladay II	-0,50	-0,75
21,01 mm a 22,0 mm	Holladay II	-0,25	-0,50
22,01 mm o più	SRK-T	Plano	-0,25
22,01 mm o più & K 42.00D / 47.00D	SRK-T	Plano	-0,25
22,01 mm o più & K <42.00D o >47.00D	Holladay II	Plano	-0,25

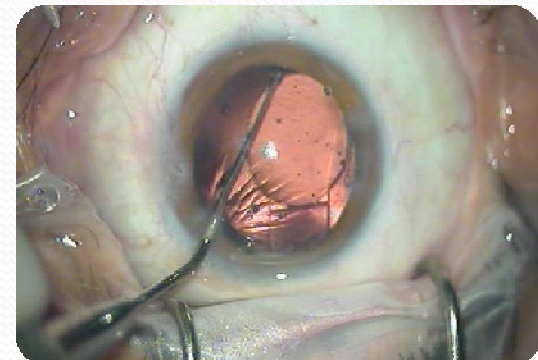
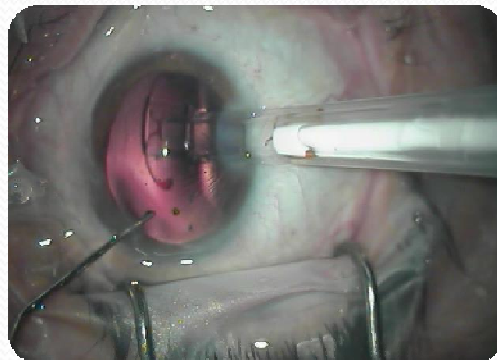
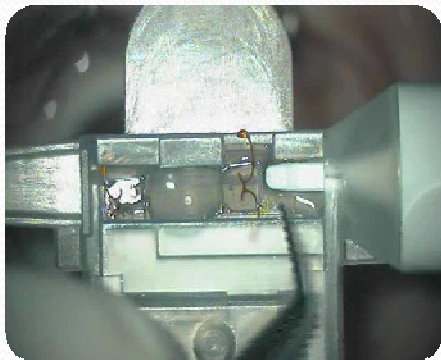
Crystalens HD - Costante A: 119.0

Crystalens HD - Profondità teorica camera anteriore ACD: 5,55



Chirurgia della cataratta

- Tunnel corneale di 2.8 mm
- Capsuressi ampia 5.5-6 mm - regolare
- Accurata pulizia del sacco capsulare
- Preparazione lente
- Rotazione IOL 180°
- Rimozione completa del viscoelastico





Post-operatorio

- Atropina 1% coll
- Non accomodare per 2 settimane
- Evitare l'ipertono
- Visitare il paziente a 1 giorno (visus lontano)
 - 10-15 gg (visus lontano, intermedio, vicino)
 - 1 mese (visus lontano, intermedio, vicino)
 - 3 mesi (visus lontano, intermedio, vicino)
 - 6-12 mesi (visus lontano, intermedio, vicino)

La nostra esperienza con Crystalens HD

- 16 occhi di 8 pazienti
- età compresa tra 62 e 74
- facoemulsificazione con impianto bilaterale
- Pazienti in buono stato di salute generale e oculare
- Target emmetropia nell'occhio dominante -0.25 D nel controlaterale

- Acuità visiva naturale e corretta da lontano, da vicino e per la media distanza (rispettivamente a 40 e 80 cm utilizzando l'ottotipo fornito da Bausch & Lomb).

		Intermediate: Test at 32 inches.	Near: Test no closer than 16 inches.
2.0	Ten different kinds of flowers grow by the side of the road	20/50	J10 20/100
1.6	Put your first name on this paper if you will help tomorrow	20/40	J8 20/80
1.3	The father gave his children some fruit for lunch every day	20/32	J6 20/63
1.0	Please do not make noise while they are reading their books	20/25	J5 20/50
0.8	We sometimes take long walks together if it is warm outside	20/20	J3 20/40
0.6	The snow fell softly this morning before our family woke up	20/16	J2 20/32
0.5	Many people come to help and cheer the players after the party	20/12.5	J1 20/25
0.4	It is useless to try to read the numbers through the window	20/10	J1+ 20/20

- Inoltre per individuare un eventuale spostamento in avanti della lente abbiamo valutato la profondità della camera anteriore con l'OCT Visante, stimolando l'accomodazione dell'occhio in esame sfuocando la mira di fissazione dello strumento: non abbiamo evidenziato alcuno spostamento significativo della lente

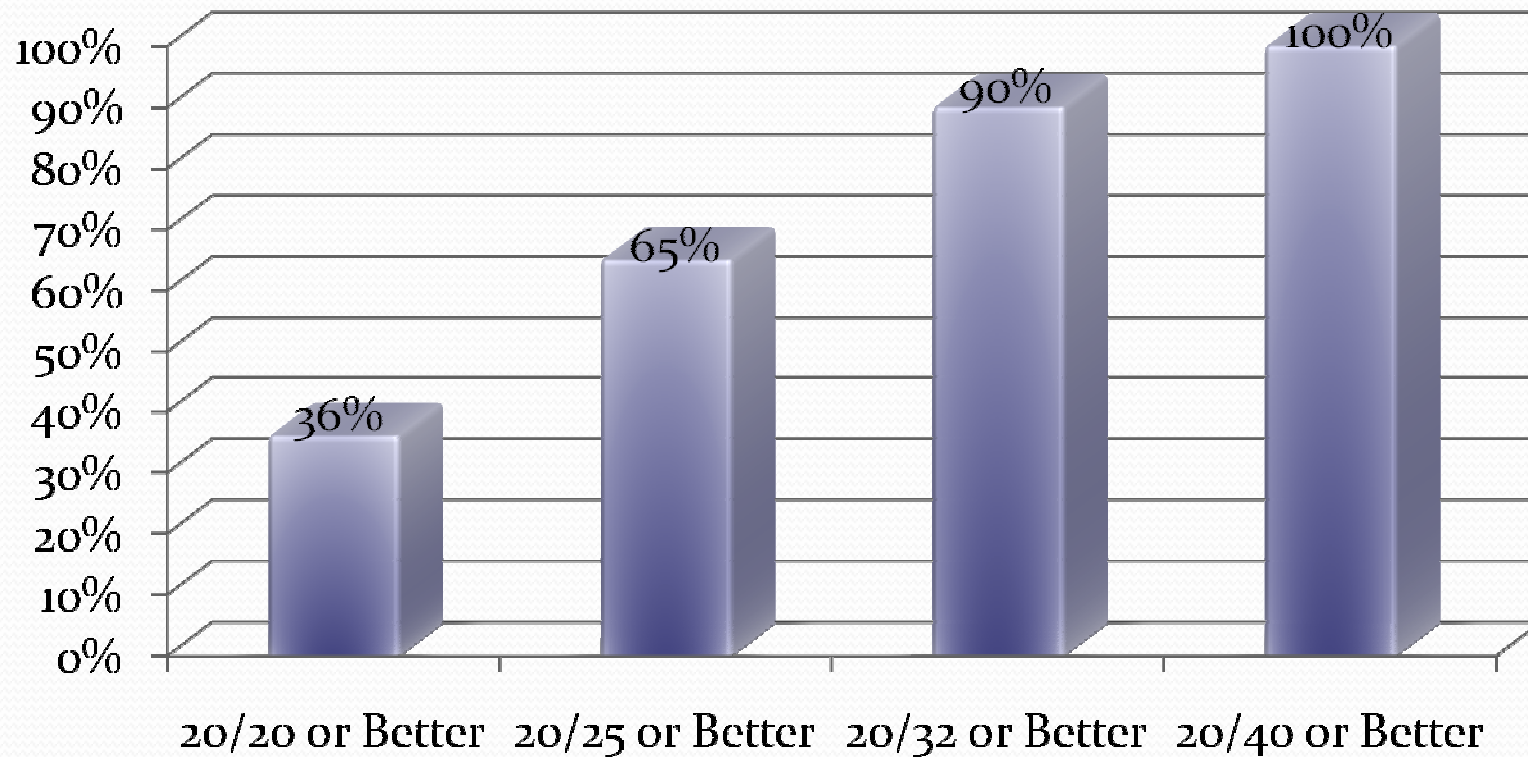


- I nostri pazienti sono apparsi fin dal primo periodo post-operatorio molto soddisfatti del risultato, e lo sono tuttora a distanza di 6 mesi dall'impianto: presentano un'ottima acuità visiva per lontano (e questo fin dalla prima giornata) e anche una buona capacità visiva sia per vicino che alla media distanza.



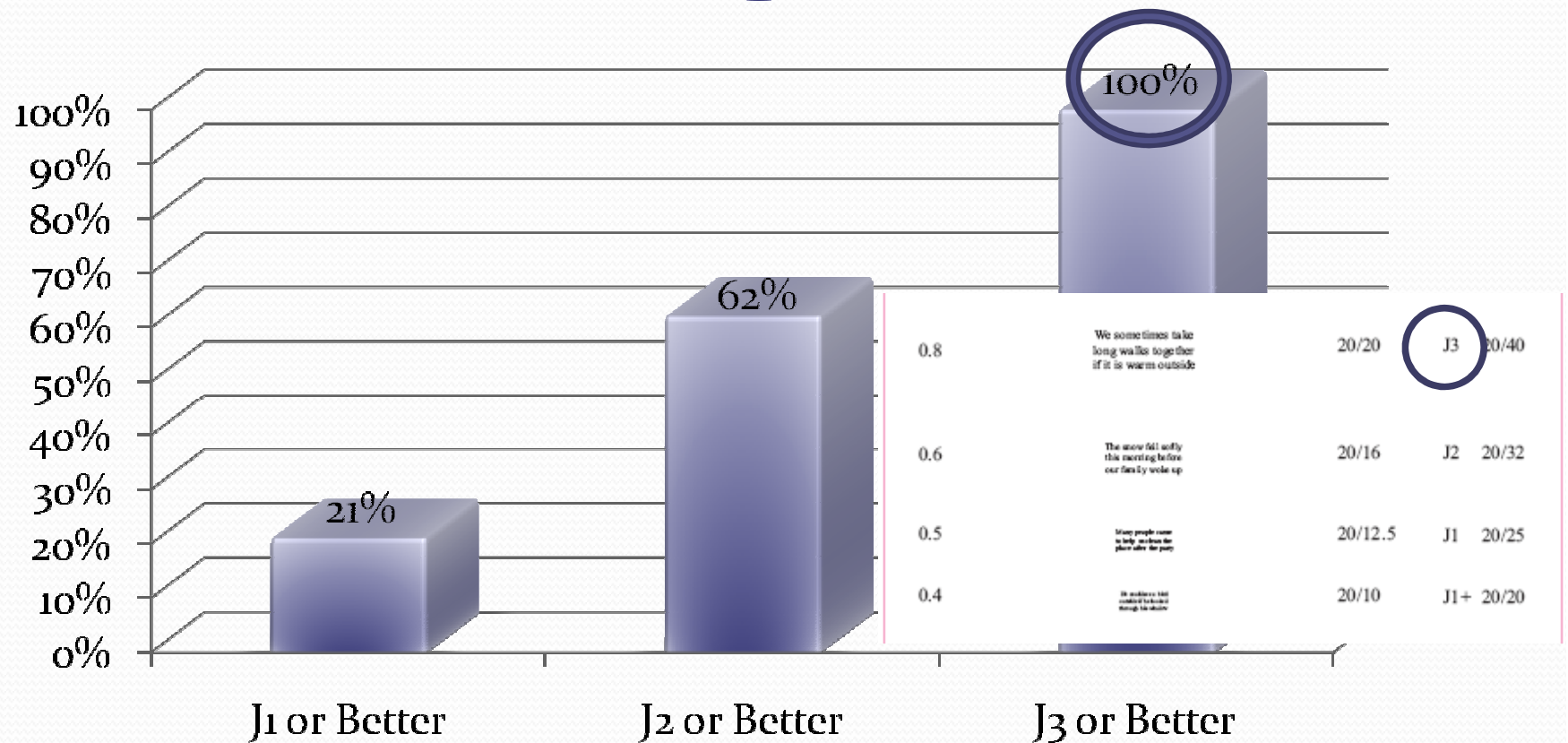
Risultati a 6 mesi

Acuità visiva non corretta per la media distanza



Risultati a 6 mesi

Acuità visiva non corretta per vicino





L'importante è ...



Grazie per l'attenzione

