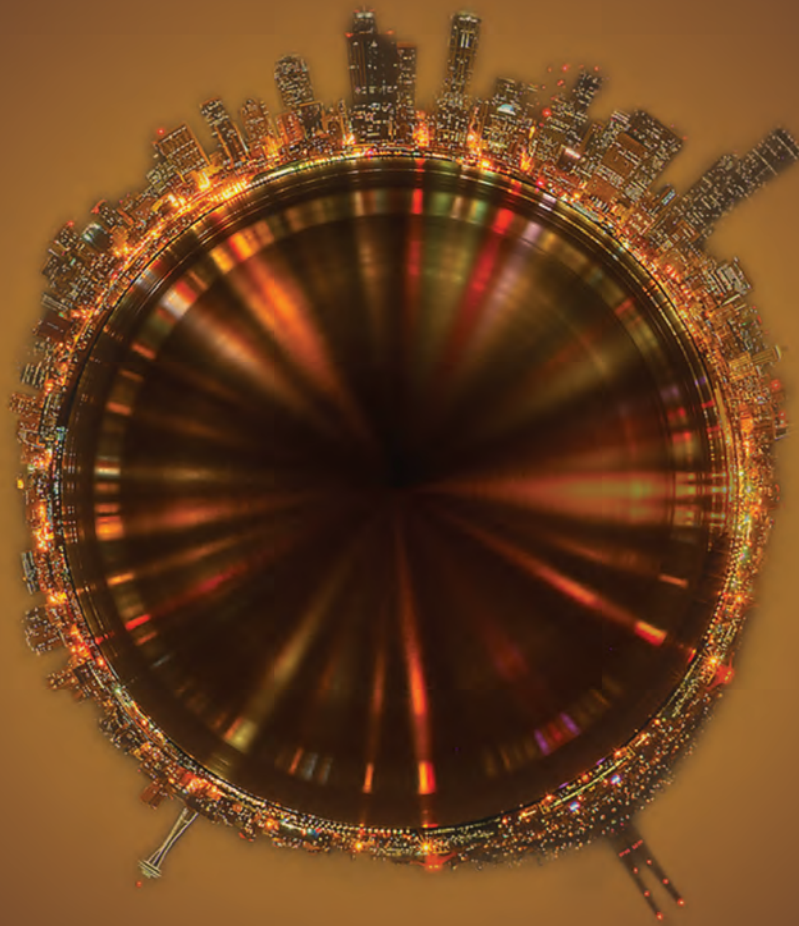


**OPTIKON™**  
Man and Technology

PROGETTATO  
E PRODOTTO  
IN ITALIA



THE SHARPEST VISION.



**Keratron™** *Onda*

# Keratron™ Onda

Stazione diagnostica completa, entrata nella pratica clinica e nella ricerca di mezzi correttivi a contatto ed oftalmici in presenza di aberrazioni oculari.

## Le sue funzioni sono:

- Topografia Corneale
- Aberrometria Oculare, Corneale ed Interna
- Pupillometria
- Misura della Refrazione
- Misura della Dinamica Accomodativa
- Densitometria della Cataratta
- Break-up time non invasivo

La funzione di Topografia Corneale mantiene l'affidabilità e l'eccellenza degli altri Topografi della famiglia **Keratron™**.

La Aberrometria Oculare e la conseguente misura della Refrazione oculare può essere effettuata anche sotto stress accomodativo sostituendo l'uso dei cicloplegici.

La continua evoluzione del software porta sempre nuove funzioni di indagine refrattiva. E' stato individuato un parametro aberrometrico, il "Rapporto di Strehl", che permette di trovare, mediante una nuova funzione software, la correzione sfero-cilindrica che anche in presenza di importanti aberrazioni dia la massima acuità visiva.

L'applicazione di questi dati permette di prescrivere correzioni oftalmiche personalizzate mantenendo il completo controllo della gestione dell'ametrope.

VISUALIZZAZIONE DATI SU SCHERMO  
O SU COMPUTER ESTERNO

---

COLLEGAMENTO A PC  
E STAMPANTI IN RETE LAN E WI-FI

---

CONNESSIONE IN RETE E GESTIONE  
DI DIFFERENTI DATABASE INDIPENDENTI

---



SCHERMO TOUCHSCREEN

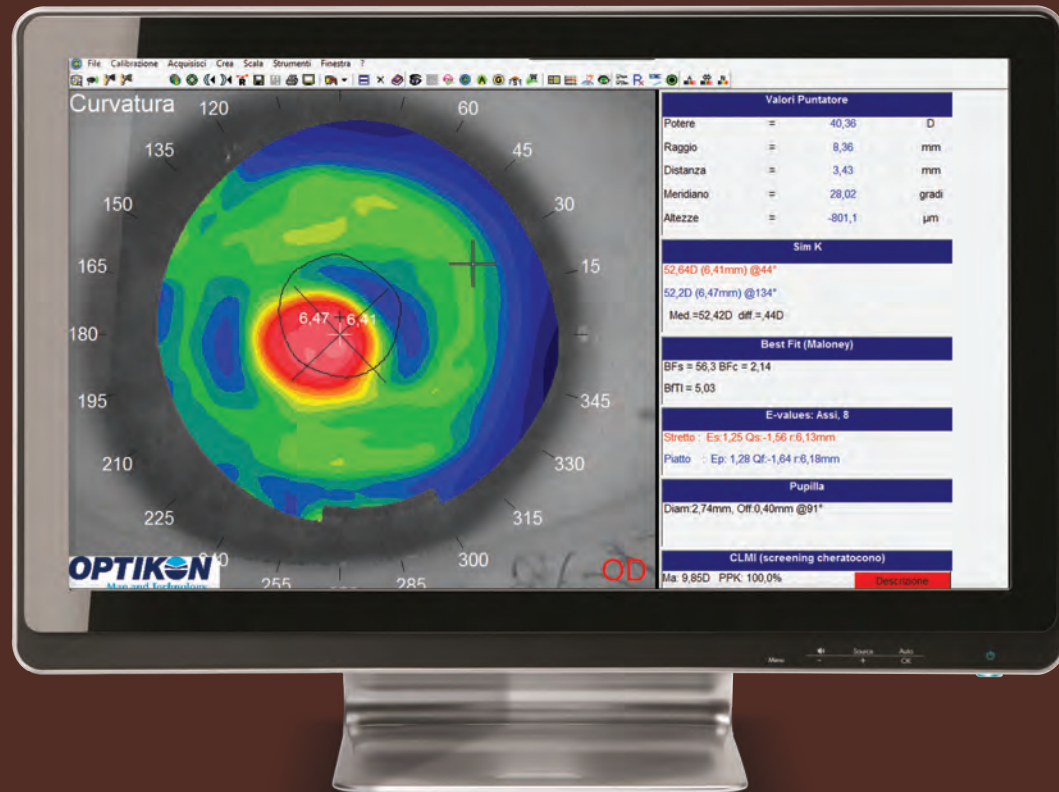
---

TRASMISSIONE TOPOGRAFIE  
ALLEGATE A E-MAIL

---

COLLEGAMENTO A PRINTER  
ALFANUMERICA

---



# Cornea

Topografia Corneale: Curvatura, Assiale, Altimetrica, Wavefront, Refrattiva, Gaussiana, Differenziale.

CLMI Indici statistici del Cheratocono.

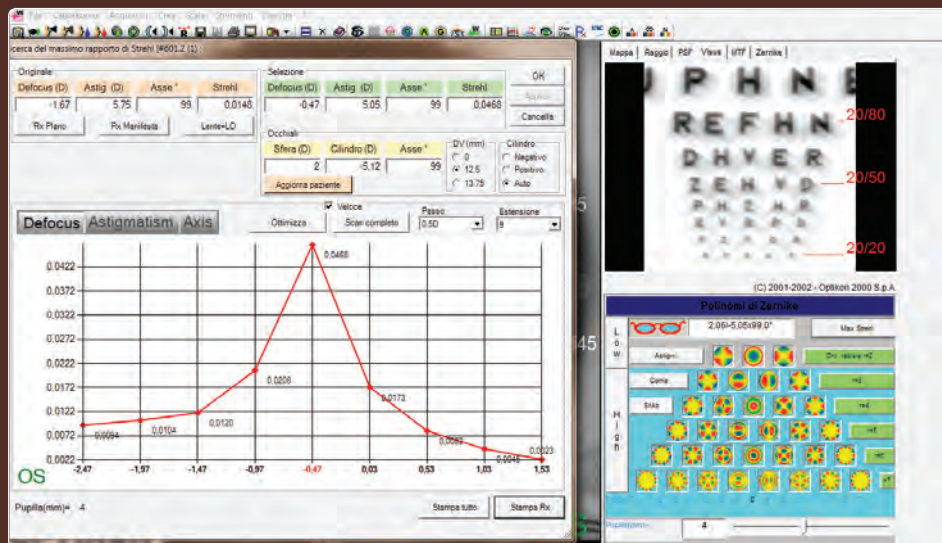
Follow-up del Cheratocono: grafico dell'andamento nel tempo dei parametri cheratometrici ed aberrometrici corneali

Angolo K.

Spostamento dell'Asse.

NIBUT: misura del break-up time non invasivo.

Simulazione di Lenti a Contatto GP dei maggiori produttori internazionali incluse lenti per OrthoKeratologia.



# Refrazione

Misurazione della Refrazione in tutte le condizioni pupillari: fotopica, mesopica e scotopica.

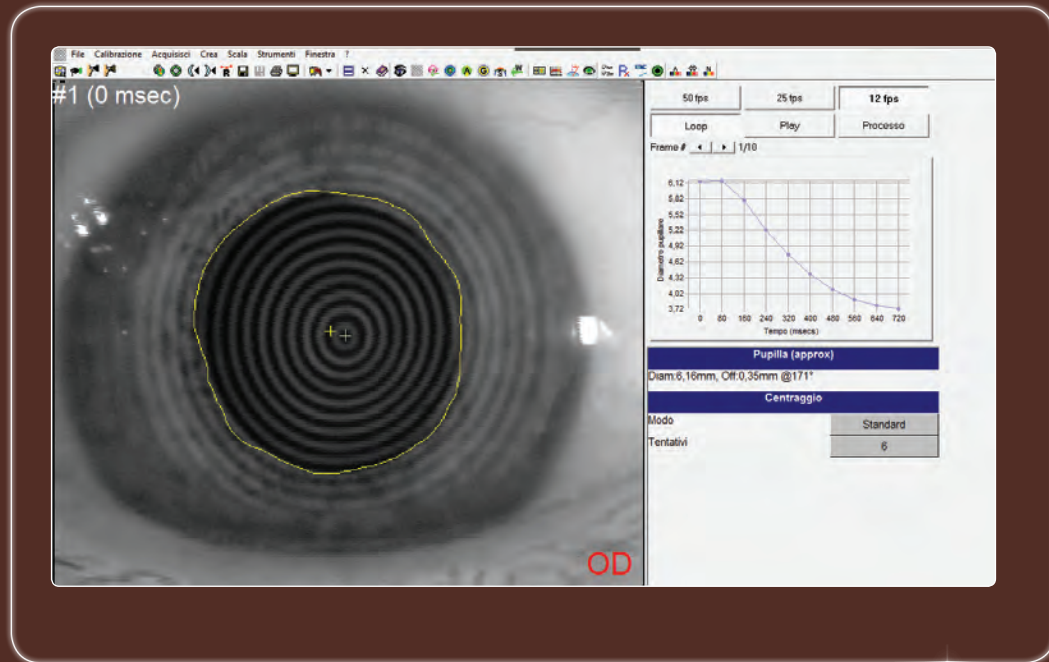
Aberrometria Totale con Sistema Shack Hartmann.

Aberrometria Corneale Topografica.

Aberrometria Interna per differenza tra la Totale e la Corneale.

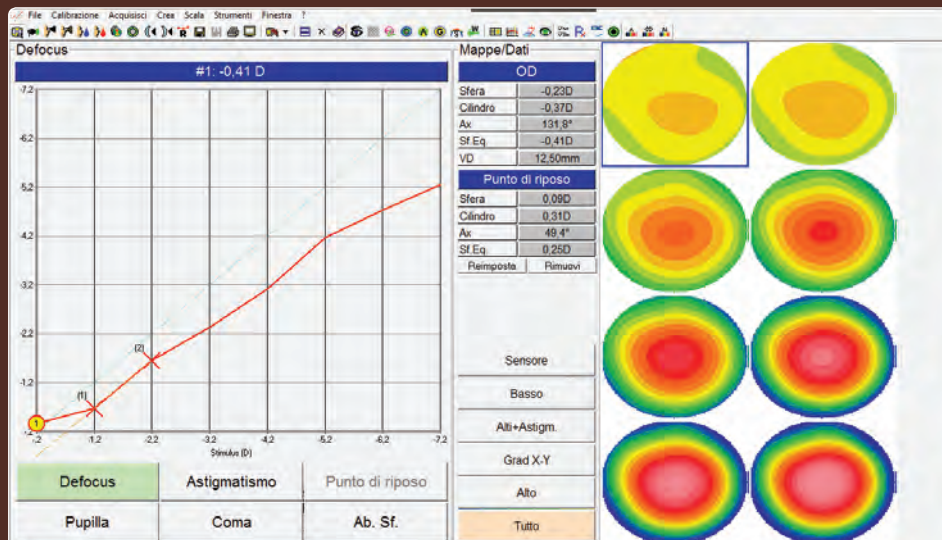
Misurazione della Refrazione con target impostabile per qualsiasi distanza.





# Pupillometria

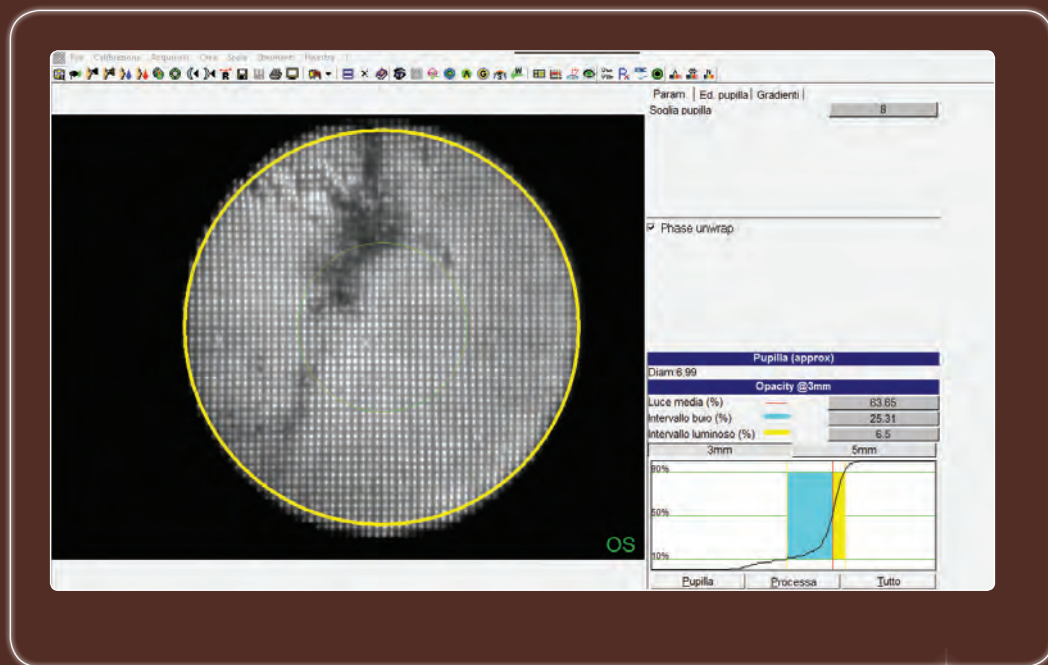
Misurazione del Diametro Pupillare e dell'Angolo K in qualsiasi condizione di luce.  
Pupillometria Dinamica con grafico della risposta pupillare all'abbagliamento.



# Accomodazione

Grafico dell'andamento in Accomodazione di: Defocus, Astigmatismo, Coma, Aberrazione Sferica, Pupilla.

Misura della Refrazione al punto di riposo: anche in caso di soggetti giovani che inducono miopia strumentale il calcolo del punto di riposo misura la Refrazione senza il ricorso al ciclopeico.

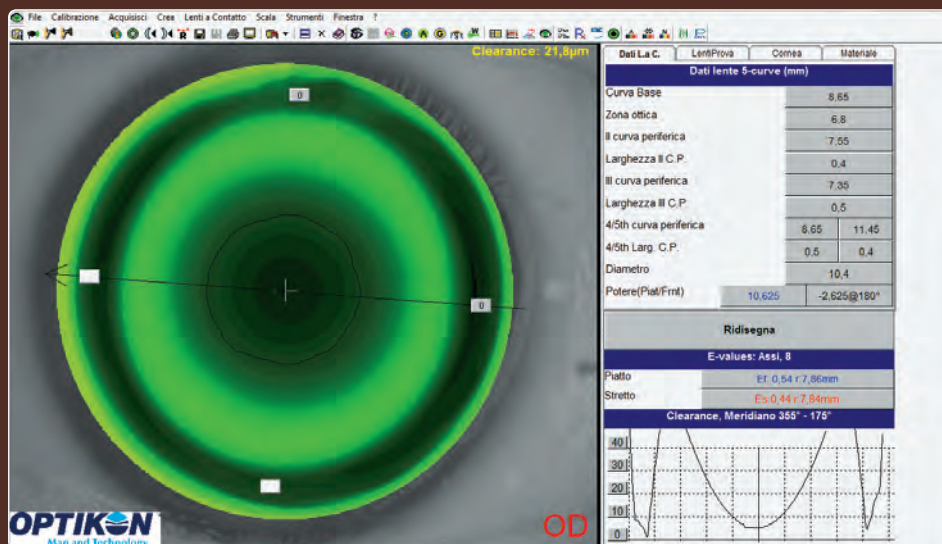


# Cataratta

Visualizzazione della zona pupillare affetta da opacità, al fine di monitorare la tipologia e la progressione dell'estensione della Cataratta con analisi statistica percentile.







# Lenti a Contatto

Simulazione dell'applicazione di Lenti a Contatto Gas Permeabili dei maggiori produttori internazionali.

Software per la progettazione di Lenti Ortocheratologiche.

Link con software di progettazione: Wave, Dream lite, Menicon, Eikon Calco Lens, Horus, TS, Paragon.

Misura del Break-up Time senza fluorescina per la valutazione dell'occhio secco in caso di applicazione di Lenti morbide o GP.

# Uso clinico

## ■ Cataratta

### ■ Pianificazione operatoria

Misura della aberrazione sferica corneale per la scelta di una IOL asferica.

Misura dell'astigmatismo corneale per la scelta della IOL torica.

La funzione BestFit IOL misura il K medio a qualsiasi diametro pupillare per un più preciso calcolo del potere della IOL.

Misura della distanza bianco-bianco.

Analisi statistica della opacità dei mezzi oculari.

### ■ Post-operatorio

Refrazione ed aberrometria totale.

Misura delle aberrazioni interne per valutare eventuali decentramenti ed astigmatismi residui.

Valutazione e documentazione della cataratta secondaria.

## ■ Refrazione

Refrazione oculare in tutte le condizioni pupillari.

Misurazione per lontano e per vicino.

Ottimizzazione automatica del rapporto di Strehl per la migliore correzione sfero-cilindrica in presenza di aberrazioni di alto ordine.

Calcolo del punto di riposo in caso di accomodazione strumentale in pazienti giovani.

## ■ Chirurgia Refrattiva

Topografia, refrazione ed aberrometria pre e post chirurgica.

Misurazione dell'angolo K per il decentramento dell'eye-tracker.

Dati aberrometrici oculari e corneali per trattamenti customizzati.

Pupillometria fotopica e scotopica.

## ■ Cross-Linking

Valutazione topografica del cheratocono effettuata con mappa topografica:

Curvatura e Gaussiana.

Diagnosi precoce del cheratocono mediante correlazione tra Coma corneale ed interna.

Indici statistici C/M.

Follow-up della variazione di tutti gli indici cheratometrici ed aberrometrici corneali nel tempo.

# Specifiche tecniche **Keratron™ Onda**

## PARAMETRI SPECIFICHE

Modello Keratron™ Onda REF 161401

### PRECISIONE TOPOGRAFICA

Dati oftalmometrici (sim-K) entro  $\pm 0.25D$  su una cornea normale  
 Deviazione BFS (Best Fit Sphere) tipica entro  $\pm 0.15D$

### ABERROMETRIA

Area di analisi sulla pupilla 7x7 mm std (7,3x7,3 mm max)  
 Sensore Microlens Array, su disegno OPTIKON  
 Risoluzione spaziale 128 $\mu$ m ( 2.350 punti nella pupilla massima)  
 Lunghezza d'onda SLD 840 nm  
 Lunghezza d'onda LEDs 750 nm e 590 nm  
 Gamma di misura -20D +10D (@VD=14mm) (sfera)  
 $\pm 10D$  (cilindro)  
 Compensazione del defocus -11D +5D (automatica e manuale)  
 Misura oggettiva della risposta accomodativa del paziente da +1D -4D oltre il defocus  
 Polinomi di Zernike 7° ordine

### SPECIFICHE AMBIENTALI

Conservazione range temp. tra -10°C e 60°C  
 umidità 0-100% (cond. incl.)  
 pressione atm. da 500 a 1060 hPa  
 In esercizio range temp. tra 10°C e +40°C  
 umidità 30-75% (non condensante)  
 pressione atm. da 700 a 1060 hPa

### SPECIFICHE ELETTRICHE

Tensione di entrata compresa fra 100 e 240 Volt CA  
 Frequenza 50/60 Hz  
 Consumo di corrente 70 VA  
 Fusibili 2 x T 1 A (5 x 20 mm)  
 Conformità normativa Direttiva sui dispositivi medicali 93/42/CEE  
 Standard tecnici EN 60601-1:1998; EN 60601-1-1:2000; EN 60601-1-2:2001+A1:2006; IEC 60825-1:1993+A1:1997+A2:2001; EN 60601-1-4:1997+A1:1999



PESO:  
12 Kg

L x P x H:  
460 x 210 x 440 mm

## AMERICHE

Argentina  
Bolivia  
Brasile  
Canada  
Cile  
Colombia  
Costa Rica  
Cuba  
Ecuador  
Messico  
Paraguay  
USA  
Venezuela

## AFRICA

Algeria  
Egitto  
Marocco  
Sud Africa  
Sudan  
Tunisia

## EUROPA

Austria  
Belgio  
Danimarca  
Francia  
Germania  
Grecia  
Italia  
Olanda  
Polonia  
Portogallo

Regno Unito  
Repubblica Ceca  
Russia  
Serbia  
Slovacchia  
Spagna  
Svizzera  
Turchia

## MEDIO ORIENTE

Arabia Saudita  
Bahrain  
Giordania  
Iran  
Iraq  
Israele  
Libano  
Pakistan  
Siria  
Yemen

## ASIA

Bangladesh  
Cina  
Corea del Sud  
Filippine  
Giappone  
Hong Kong  
India  
Indonesia  
Nepal  
Tailandia  
Taiwan  
Vietnam



**OPTIKON™**  
Man and Technology

### OPTIKON 2000 S.p.A.

Via del Casale di Settebagni, 13  
00138 Roma - Italia  
[www.optikon.com](http://www.optikon.com)

### SERVIZIO CLIENTI

#### Sede di Roma

Via del Casale di Settebagni, 13 - 00138 Roma  
tel. +39 06 8888410 - fax +39 06 8888440  
e-mail: [sales@optikon.it](mailto:sales@optikon.it)

#### Sede di Milano

Via Caduti Bollatesi, 15 - 20021 Bollate (MI)  
tel. +39 02 38306731 - fax +39 02 33303540  
e-mail: [filiale.nord@optikon.com](mailto:filiale.nord@optikon.com)



Distribuito da:

161401/05/13/Italiano