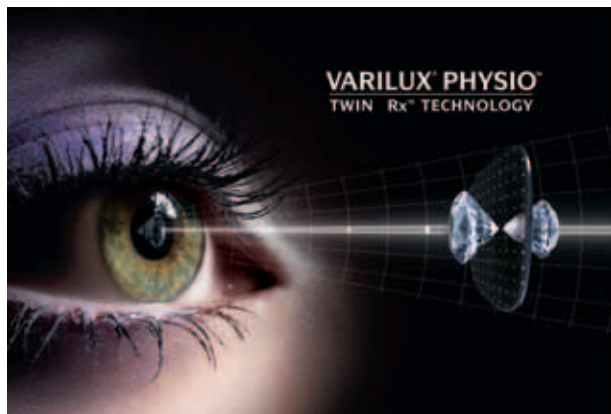




# Wavefront Management System™

Da Essilor performance ottiche al servizio della precisione

L'occhio ha il compito di elaborare in modo preciso le informazioni che gli provengono dal mondo circostante. Pur facilitando e rendendo più piacevole la vita dei consumatori, le nuove tecnologie (telefoni, cellulari, macchine fotografiche digitali e schermi ad alta risoluzione) impongono condizioni di visione decisamente impegnative, pertanto l'occhio è costretto ad adattarsi a repentini cambi di distanza, di luce (nei passaggi dalla luce naturale a quella artificiale) e di contrasto delle immagini. L'insieme di questi nuovi stili di vita sfida la capacità di mantenere un'efficienza visiva ottimale. Numerosi studi dimostrano che le aspettative di visione sono concentrate sulla precisione della percezione visiva. Ciò che le persone desiderano è, fondamentalmente, ottenere la migliore qualità di visione in ogni situazione: per riuscire a leggere il menu al ristorante in un ambiente di luce soffusa, per decifrare i testi scritti in piccolo sulle etichette dei prodotti al supermercato, per comprendere la segnaletica, mentre sono al volante all'alba o al tramonto. L'impatto che hanno il difetto di potere e l'astigmatismo, sono stati a lungo oggetto di studio e tali modelli sono oggi uno stru-



mento prezioso per la messa a punto di lenti oftalmiche ancora più efficaci. Esistono tuttavia delle "aberrazioni di ordine elevato" come ad esempio il coma, in grado anch'esse di modificare l'acuità visiva dei portatori di occhiali. Inoltre quando parliamo di qualità della visione non si può non considerare anche la sensibilità al contrasto, poiché gli studi dimostrano che, molto più delle aberrazioni cosiddette "classiche", quelle di ordine elevato sono in grado di modificare la sensibilità dei contrasti dei portatori di lenti. Proprio come per il difetto di potere o l'astigmatismo, le aberrazioni di ordine elevato fanno precipitare la capacità di contrastare le immagini e anche l'acuità visiva. Il loro effetto sulla visione è tanto più rilevante quanto maggiori sono le dimensioni della pupilla (come nel caso della visione da lontano e della visione notturna). Il diametro della pupilla non solo aumenta man mano che la luminosità si abbassa, ma anche quando si guardano gli oggetti da lontano. In generale, comunque, l'effetto di queste aberrazioni è solitamente meno evidente rispetto agli effetti provocati dalla diminuzione del potere visivo e dall'astigmatismo. Il **Wavefront Management System™**, sistema ideato da *Essilor*, rappresenta l'applicazione della tecnologia del fronte d'on-

da alle lenti oftalmiche. Per ogni direzione dello sguardo, il fronte d'onda proveniente dall'oggetto osservato viene modellato dalle lenti prima di interessare l'occhio attraverso la pupilla. Lo studio di questo fronte d'onda fornisce la descrizione completa delle proprietà ottiche della lente per ogni direzione di sguardo e la sua scomposizione in parti elementari ci permette di trascurare la parte che corrisponde alla rifrazione del portatore per concentrarci invece sul residuo visivo, legato alle aberrazioni. Nel processo di costruzione della lente, il *Wavefront Management System™*, permette di calcolare i fronti d'onda per ogni direzione di sguardo, in modo da elaborare le aberrazioni e poterle così minimizzare e controllare in funzione dei bisogni fisiologici dei portatori di lenti.

Questo sistema ha portato all'ideazione della nuova **Varilux Physio**, una lente progressiva che si basa sulla gestione differenziata dei fronti d'onda in funzione delle esigenze dei portatori, in termini di visione da vicino, visione intermedia e visione da lontano, e anche alle lenti **Essilor 360™**, dedicate a tutti gli ametropi più esigenti con medie ed elevate ametropie, alla ricerca di una straordinaria qualità di visione adatta a tutte le loro attività. ■



**Essilor Italia SpA**

Via Noto, 10  
20141 Milano  
Tel. 02 535791  
Fax 02 53579271  
www.essilor.it