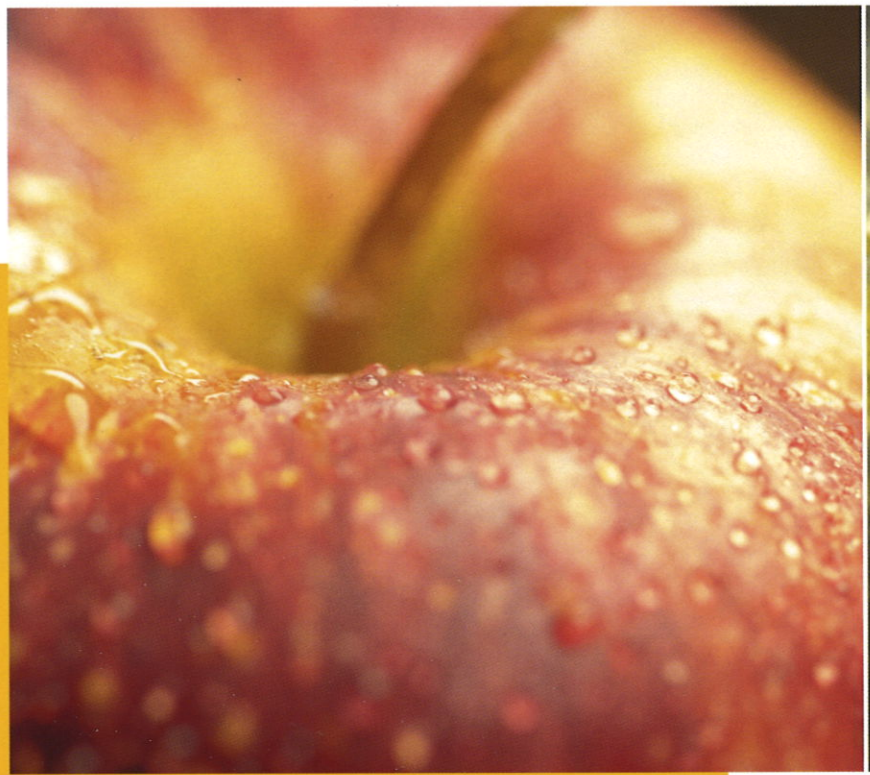
Daltons, lenti per discromatopsia

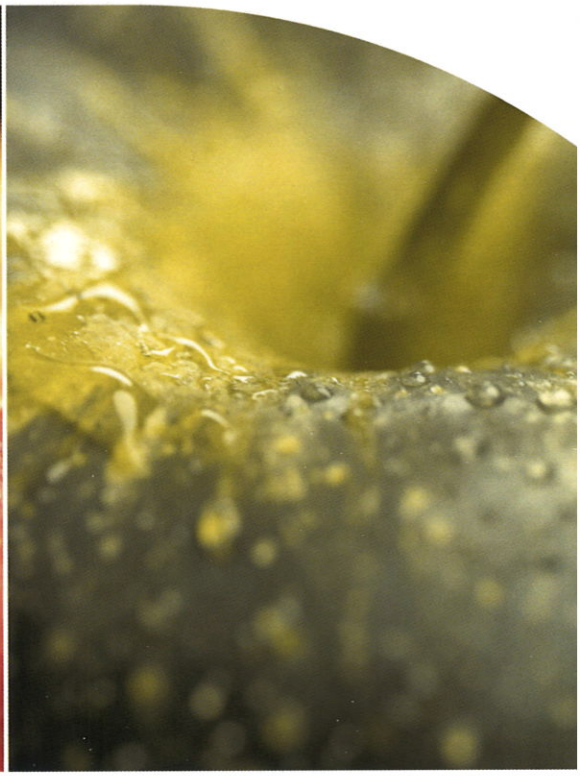
Massimo colore alle prestazioni visive

Le lenti DALTONS-1 e DALTONS-2

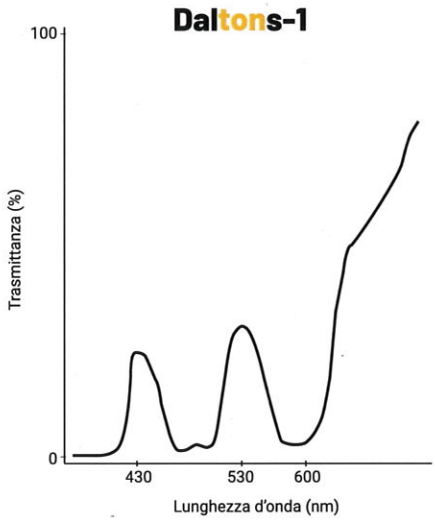
incarnano la tecnologia più avanzata del Centro Ricerca e Sviluppo di DAI OPTICAL nella gestione delle discromatopsie. Già da decenni DAI OPTICAL è impegnata in questo fronte e ottimi risultati sono stati raggiunti con il filtro SunBlocker 600, capace di ripristinare il contrasto cromatico rosso-verde in soggetti con visione bicromatica. Recenti sviluppi tecnologici hanno permesso una modulazione più fine delle curve di trasmittanza dei polimeri, permettendo la realizzazione di lenti più performanti nel migliorare il contrasto cromatico rosso-verde. ***Le lenti DALTONS-1 e DALTONS-2 presentano, infatti, uno spettro in trasmittanza calibrato sui picchi di sensibilità dei fotorecettori, massimizzando la trasmittanza intorno ai 430 nm nella regione del blu, 530 nm nel verde.***

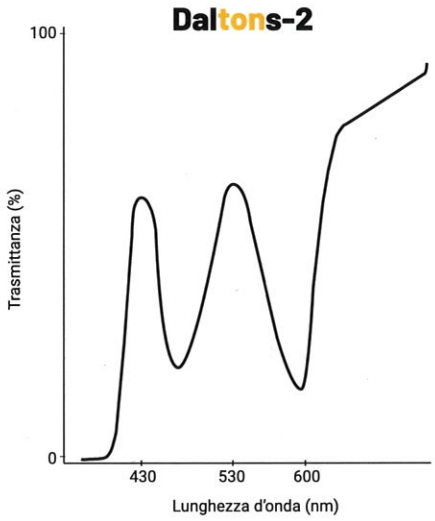
La regione del rosso, invece, viene trattata con attenzione, dedicando un picco di trasmittanza maggiore nelle lunghezze d'onda superiori ai 600 nm, in modo da accentuare il contrasto cromatico rosso-verde. In casi di protanopia e deuteranopia la visione bicromatica è generata dall'incapacità, totale o parziale, di distinguere il contrasto rosso-verde. Tradizionalmente queste discromatopsie sono racchiuse nel termine Daltonismo e rappresentano la maggior parte dei difetti della percezione dei colori. Le lenti DALTONS-1 e DALTONS-2 cercano di compensare la mancanza di sensibilità dei fotorecettori dovuta a ragioni genetiche, alterando in maniera puntuale lo spettro della radiazione di luce visibile che raggiunge la retina.

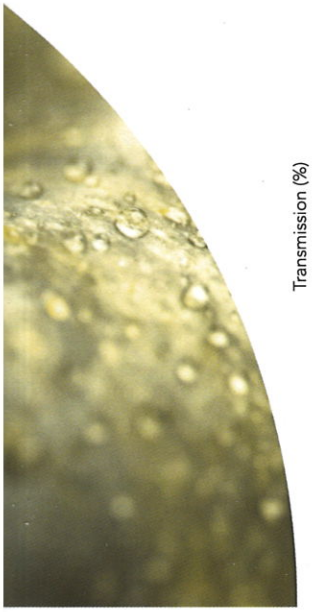


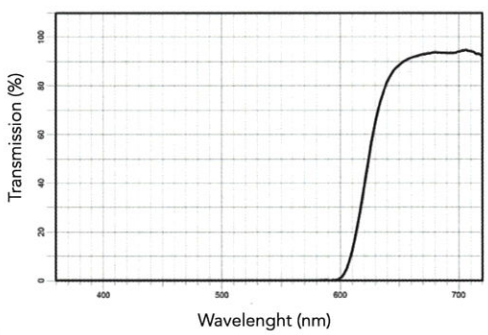


Il recupero del contrasto cromatico rosso-verde varia in base alla gravità dell'alterazione cromatica, e in molti casi si avvicina incredibilmente ad una visione tricromatica. Sebbene entrambe le lenti agiscano sulle stesse lunghezze d'onda, DALTONS-1 e DALTONS-2 presentano delle differenze. DALTONS-1 è più adatta ad un utilizzo outdoor, in quanto è classificata categoria di trasmissione 3. Inoltre, presenta una categorizzazione dello spettro più aggressiva, ed è dunque più indicata nei casi di discromatopsia più severa. DALTONS-2, al contrario, si presta ad un utilizzo prolungato, sia indoor che outdoor presentando una colorazione più tenue. Per questo motivo è più indicata nei casi di discromatopsia più lieve.









NewSunblocker 600

NewSunblocker 600 permette di ripristinare il contrasto cromatico nelle persone con discromatopsia rosso-verde. Presenta un taglio netto nello spettro in trasmittanza intorno ai 600 nanometri, in maniera tale da lasciar passare soltanto la radiazione rossa. Utilizzando questa strategia gli oggetti verdi sono percepiti grigi e saranno dunque distinti da quelli rossi. L'approccio di SunBlocker 600 alla gestione ottica della discromatopsia rosso-verde è efficace anche nei casi più severi poiché ridona la capacità di distinguere gli oggetti altrimenti percepiti dello stesso colore. Il ripristino della capacità di distinguere la figura dallo sfondo permette di migliorare il punteggio nelle tavole di Ishihara.