SPECIALE TOOLS

I.R.S.O.O.
ESSILOR®
FE-GROUP
GALILEO ITALIA
ITAL-LENTI
NIKON
R.O.M. | NIDEK
RODENSTOCK
ZEISS VISION CARE

P.O.®

SPECIALE TOOLS

A cura di: **I.R.S.O.O.**

CONFRONTO FRA REFRAZIONE SOGGETTIVA ESEGUITA IN CAMPO APERTO E CON UNITÀ DI REFRAZIONE COMPATTA

AUTORI: LAURA BOCCARDO, MANUEL GIACOMO FAZIO
CORSO DI LAUREA IN OTTICA E OPTOMETRIA, UNIVERSITÀ DI FIRENZE

Fig. 1: nelle unità di refrazione compatte un sistema ottico proietta la mira all'infinito e la misura avviene in campo chiuso.

La refrazione è la misura eseguita più frequentemente nella pratica optometrica e anche oftalmologica. La refrazione soggettiva è considerata la procedura gold standard poiché tiene conto sia degli aspetti ottici sia neurali della visione (Elliott, 2017). La tradizionale postazione di misura della refrazione soggettiva prevede l'utilizzo di un occhiale di prova o un forottero per la variazione delle lenti davanti agli occhi del paziente, e di una tabella, proiettore o monitor, per la presentazione degli ottotipi. La misurazione avviene in campo aperto, ossia mentre il soggetto osserva una mira posta a una distanza di 4-6 metri. Accanto ai tradizionali metodi di refrazione soggettiva, negli ultimi anni sono stati sviluppati strumenti che mirano a rendere la misura della vista più rapida, confortevole e realizzabile anche in spazi ridotti (Carracedo et al., 2018; Ohlendorf et al., 2016).
Le nuove stazioni di refrazione compatte prevedono generalmente l'impiego di forotteri computerizzati, interfacciabili con l'autorefrattometro o l'aberrometro, e di sistemi ottici in grado di proiettare all'infinito l'immagine di un ottotipo posto in realtà a distanza ravvicinata.
La principale differenza tra le tecniche convenzionali e le postazioni compatte (vedi Fig. 1) consiste nella necessità, per il soggetto, di guardare all'interno dello strumento (misurazione in campo chiuso). La letteratura recente non ha evidenziato differenze significative tra le nuove tecnologie di refrazione, le montature di prova convenzionali e i forotteri. Tuttavia, è stato riportato un miglioramento in termini di comfort operativo e riduzione del tempo necessario per la refrazione soggettiva (Carracedo et al., 2018; Ohlendorf et al., 2016).
Nonostante le evidenze, la diffusione di queste tecnologie tra gli operatori incontra alcuni ostacoli, legati sia ai costi, sia al timore che la refrazione eseguita in campo chiuso possa risultare meno affidabile rispetto a quella effettuata in campo aperto, a causa di problemi di taratura o per un eventuale shift miopico indotto dall'accomodazione prossimale. Scopo del presente lavoro è verificare la concordanza della misura della refrazione e dell'acuità visiva condotte con una unità compatta con quelle eseguite nello spazio aperto.

METODI

Lo studio confronta tre metodi di refrazione:
- oggettiva con autorefrattometro Essilor AKR 800;
- soggettiva con forottero digitale Vision-R 800, abbinato a ottotipo CS Pola 600 posto a 6 m (campo aperto);
- soggettiva con unità di refrazione compatta Vision-S 700 (campo chiuso).

L'acuità visiva (AV) è stata poi verificata con tavola ETDRS.
Le misure sono state effettuate nei laboratori della scuola I.R.S.O.O. (Vinci), mantenendo costante l'illuminamento della stanza (300 lux) e le condizioni di misura.
Hanno partecipato allo studio 27 soggetti (13 femmine), fra 19 e 68 anni (mediana 21), ai quali è stata eseguita una refrazione oggettiva seguita dalle due refrazioni soggettive in ordine casuale. Tutti i partecipanti hanno fornito consenso dopo essere stati adeguatamente informati sugli obiettivi dello studio. La refrazione soggettiva è stata eseguita con la seguente procedura:
- individuazione del migliore equivalente sferico, tramite la tecnica del massimo positivo o minimo negativo per la massima acuità visiva;
- misura dell'astigmatismo con cilindro crociato;
- rifinitura della sfera con Duochrome;
- bilanciamento binoculare con prismi 3Δ BU - 3Δ BD.

Ai fini dell'analisi statistica, i dati refrattivi sono stati scomposti nei vettori di potere M (equivalente sferico), J0 e J45 (rispettivamente componente orizzontale e obliqua dell'astigmatismo). Al termine delle due refrazioni, è stata misurata l'acuità visiva binoculare con tre combinazioni di strumenti:
- forottero Vision-R 800 e tavola ETDRS a 4 m;
- forottero Vision-R 800 e ottotipo CS Pola 600 a 6 m;
- unità compatta Vision-S 700.

In tutti e tre i casi la misura è stata effettuata usando la stessa combinazione di lenti correttive, corrispondenti alla refrazione misurata in campo aperto. Tutti gli ottotipi presentavano una progressione logaritmica e 5 lettere per riga. L'annotazione dell'acuità visiva è stata eseguita con il metodo lettera per lettera, cioè attribuendo a ogni lettera letta un valore di 0,02 LogMAR (Ferris 3rd & Bailey, 1996).

ANALISI STATISTICA

Le differenze tra le medie sono state analizzate mediante ANOVA (Analisi della Varianza), con livello di significatività fissato a $p < 0,05$. Per valutare la concordanza tra i diversi metodi è stato utilizzato il metodo di Bland-Altman (Bland & Altman, 1999). I grafici di Bland-Altman consentono di valutare l'accordo tra due metodi di misurazione quantitativa, rappresentando sull'asse y la differenza tra le due misure e sull'asse x la loro media (Figg. 2–4).
Il grafico include una linea centrale, corrispondente alla differenza media (bias), e due linee che rappresentano i limiti di concordanza, calcolati come media delle differenze ± 1,96 volte la deviazione standard. Questi limiti definiscono l'intervallo entro cui si colloca il 95% delle differenze tra le misurazioni. Tale analisi consente di individuare eventuali bias sistematici e di valutare se le differenze tra i metodi siano accettabili per lo scopo previsto.

RISULTATI

L'equivalente sferico, misurato in campo aperto, era compreso tra -10,88 D e +5,63 D per l'occhio destro e tra -12,75 D e +8,00 D per l'occhio sinistro; con astigmatismo fino a -3,75 D per l'occhio destro e fino a -3,00 D per il sinistro. Nella prosecuzione dell'analisi statistica, vengono presentati i risultati dell'occhio destro; i risultati dell'occhio sinistro sono analoghi. I risultati relativi alla misura della refrazione, scomposti nei fattori M, J0 e J45, sono sintetizzati nella Tab. 1. Non emergono differenze statisticamente significative fra le medie dei tre metodi.
I risultati dell'analisi di Bland-Altman sono sintetizzati nella Tab. 2. Mentre per le componenti astigmatiche tutte le tre procedure presentano un andamento analogo, per quanto riguarda l'equivalente sferico (M) si nota che i confronti fra l'autorefrattometro e le refrazioni soggettive presentano un intervallo di concordanza ampio circa il doppio rispetto a quello fra i due metodi soggettivi (Figg. 2-4).
I valori di acuità visiva misurati con la tabella ETDRS, il monitor a 6 metri e l'unità di refrazione compatta sono sintetizzati in Tab. 3.

SPECIALE TOOLS

Media ± SD (D)	Autorefrattometro	Soggettivo campo aperto	Soggettivo campo chiuso	P
M	-0,94 ± 2,73	-0,75 ± 3,12	-0,71 ± 3,24	0,959
J0	0,24 ± 0,47	0,29 ± 0,51	0,20 ± 0,39	0,760
J45	-0,05 ± 0,17	0,02 ± 0,14	-0,04 ± 0,23	0,391

Tab. 1: confronto fra i valori medi di refrazione misurati con l'autorefrattometro, il forottero in campo aperto e l'unità di refrazione compatta (M: equivalente sferico; J0 e J45: rispettivamente componente orizzontale e obliqua dell'astigmatismo).

Confronti fra strumenti (D)	Bias +1.96 SD	Bias	Bias -1.96 SD	Intervallo di concordanza
M Autoref – M Vision-R 800	1,08	-0,19	-1,46	±1.46
M Autoref – M Vision-S 700	1,57	-0,22	-2,02	±1.80
M Vision-R 800 – M Vision-S 700	0,77	-0,03	-0,84	±0,81
J0 Autoref – J0 Vision-R 800	0,33	-0,05	-0,43	±0,38
J0 Autoref – J0 Vision-S 700	0,54	0,05	-0,44	±0,49
J0 Vision-R 800 – J0 Vision-S 700	0,63	0,09	-0,44	±0,54
J45 Autoref – J45 Vision-R 800	0,32	-0,06	-0,44	±0,38
J45 Autoref – J45 Vision-S 700	0,37	-0,01	-0,38	±0,38
J45 Vision-R 800 – J45 Vision-S 700	0,56	0,06	-0,45	±0,51

Tab. 2: analisi di Bland-Altman: differenza fra le medie (bias) e intervallo di concordanza nei confronti fra equivalente sferico e componenti astigmatiche per tutte le coppie di misure.

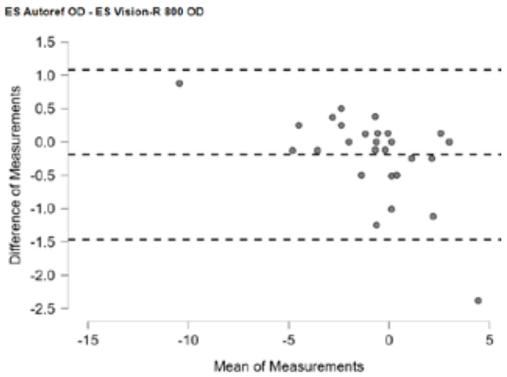

Fig. 2: grafico di Bland-Altman relativo al confronto dell'equivalente sferico (M) ottenuto con autorefrattometro e forottero in campo aperto.

L'ANOVA dimostra che le differenze fra le medie non sono statisticamente significative, cioè i tre metodi restituiscono risultati equivalenti. I risultati dell'analisi di Bland-Altman sono sintetizzati in Tab. 4 e mostrano intervalli di concordanza simili per i tre strumenti utilizzati.

DISCUSSIONE

Malgrado non si evidenzino differenze medie clinicamente rilevanti e statisticamente significative, l'ampio intervallo di concordanza che emerge dal confronto fra le misure

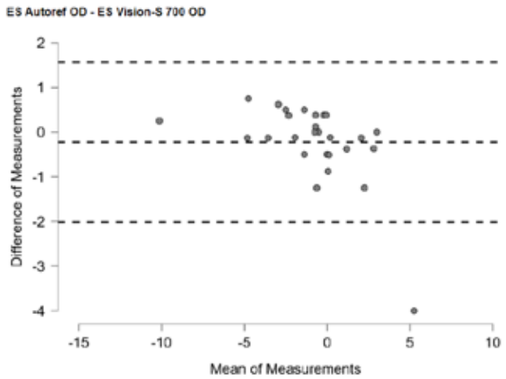

Fig. 3: grafico di Bland-Altman relativo al confronto dell'equivalente sferico (M) ottenuto con autorefrattometro e unità di refrazione compatta.

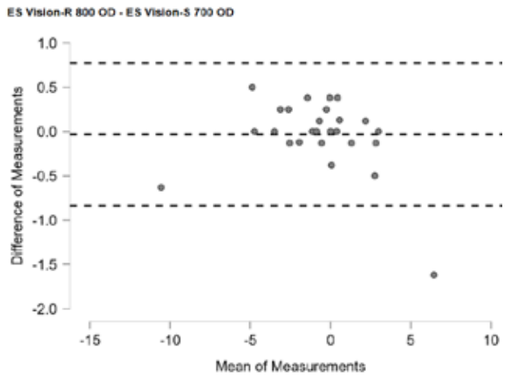

Fig. 4: grafico di Bland-Altman relativo al confronto dell'equivalente sferico (M) ottenuto con i due metodi soggettivi a campo aperto e a campo chiuso.

AV Campo Aperto		AV Campo Chiuso	
ETDRS	CS POLA 600	Vision-S 700	P
-0,10 ± 0.10	-0,08 ± 0,09	-0,12 ± 0,07	0,429

Tab. 3: valori medi ± SD, di acuità visiva espressi in LogMAR. Le differenze non sono statisticamente significative (ANOVA).

Confronti fra strumenti (LogMAR)	Bias +1.96 SD	Bias	Bias -1.96 SD	IC
AV ETDRS - AV CS POLA 600	0,10	-0,02	-0,13	±0,11
AV ETDRS - AV Vision S-700	0,19	-0,02	-0,15	±0,17
AV CS POLA 600 - AV Vision S-700	0,16	-0,04	-0,08	±0,12

Tab. 4: analisi di Bland-Altman: differenza fra le medie (bias) e intervallo di concordanza (IC) nei confronti fra l'acuità visiva per tutte le coppie di misure.

eseguite con l'autorefrattometro e quelle eseguite con i metodi soggettivi indica un'affidabilità limitata della refrazione oggettiva rispetto a quella soggettiva.
I nostri risultati confermano, come già ampiamente dimostrato dalla letteratura precedente (Elliott, 2020; Jorge et al., 2005; Rodriguez-Lopez et al., 2021), che la refrazione oggettiva può essere validamente utilizzata come punto di partenza della rifrazione soggettiva, ma non si sostituisce ad essa. I due metodi soggettivi testati in questo studio si sono dimostrati equivalenti, non essendo emersi né un bias, né differenze clinicamente rilevanti nella precisione della misura.
Questi risultati sono in linea con la letteratura, che suggerisce limiti di concordanza pari a ±0,75 D per M e compresi tra ±0,25 D e ±0,50 D sia per J0 che per J45 nella convalida di nuovi sistemi di refrazione (Bullimore et al., 1998; Carpena-Torres et al., 2024).
I nostri risultati dimostrano che la refrazione soggettiva in campo chiuso eseguita con l'unità di refrazione compatta Vision-S 700 non induce alcuno shift miopico rispetto alla refrazione in campo aperto (bias = -0,03 D).
Per quanto riguarda l'acuità visiva, le misure eseguite con l'unità di refrazione compatta non presentano differenze né clinicamente, né statisticamente significative rispetto all'ottotipo computerizzato posto a 6 metri e alla tavola ETDRS posta a 4 metri, che è considerata il gold standard per la misura dell'acuità visiva (Borish & Benjamin, 1998). Inoltre, i nostri risultati sono in linea con la letteratura precedente, che riporta un intervallo di concordanza pari a ±0,1 LogMAR per la ripetibilità (stesse condizioni di misura, strettamente controllate) (Arditi & Cagenello, 1993) e ±0,155 LogMAR per la riproducibilità (operatori, procedure o strumenti diversi) (Siderov & Tiu, 1999).

CONCLUSIONI

I confronti fra l'autorefrattometro e le refrazioni soggettive presentano un intervallo di concordanza ampio circa il doppio rispetto a quello fra i due metodi soggettivi. Non sono state riscontrate differenze significative tra le due refrazioni soggettive e nella misura dell'acuità visiva con i tre ottotipi. I risultati confermano che le misure di refrazione e acuità visiva eseguite con unità compatta sono comparabili a quelle in spazio aperto.

Questo lavoro di ricerca è stato presentato come relazione scientifica al Simposio di Optometria, 111° Congresso Nazionale SIF, Società Italiana di Fisica, Palermo, 24 settembre 2025.

BIBLIOGRAFIA

- Arditi, A., & Cagenello, R. (1993). On the Statistical Reliability of Letter-Chart Visual Acuity Measurements. Investigative ophthalmology & visual science, 34, 120–129.
- Bland, J. M., & Altman, D. G. (1999). Measuring agreement in method comparison studies. Statistical Methods in Medical Research, 8(2), 135–160.
- Borish, I. M., & Benjamin, W. J. (1998). Borish's clinical refraction. WB Saunders.
- Bullimore, M. A., Fusaro, R. E., & Adams, C. W. (1998). The repeatability of automated and clinician refraction. Optometry and Vision Science: Official Publication of the American Academy of Optometry, 75(8), 617–622.
- Carpena-Torres, C., Batres, L., Serramito, M., & Carracedo, G. (2024). Repeatability of Subjective Refraction in Different Age Groups. Photonics, 11(7), 634.
- Carracedo, G., Carpena-Torres, C., Serramito, M., Batres-Valderas, L., & Gonzalez-Bergaz, A. (2018). Comparison Between Aberrometry-Based Binocular Refraction and Subjective Refraction. Translational Vision Science & Technology, 7(4), 11.
- Elliott, D. B. (2017). What is the appropriate gold standard test for refractive error? Ophthalmic and Physiological Optics, 37(2), 115–117.
- Elliott, D. B. (2020). Clinical Procedures in Primary Eye Care E-Book. Elsevier Health Sciences.
- Ferris 3rd, F. L., & Bailey, I. (1996). Standardizing the measurement of visual acuity for clinical research studies: Guidelines from the Eye Care Technology Forum. Ophthalmology, 103(1), 181–182.
- Jorge, J., Queirós, A., Almeida, J. B., & Parafita, M. A. (2005). Retinoscopy/autorefraction: Which is the best starting point for a noncycloplegic refraction? Optometry and Vision Science: Official Publication of the American Academy of Optometry, 82(1), 64–68.
- Ohlendorf, A., Leube, A., & Wahl, S. (2016). Steps towards Smarter Solutions in Optometry and Ophthalmology—Inter-Device Agreement of Subjective Methods to Assess the Refractive Errors of the Eye. Healthcare, 4(3), Articolo 3.
- Rodriguez -Lopez, V., Hernandez-Poyatos, A., & Dorronsoro, C. (2021). The Direct Subjective Refraction: Unsupervised measurements of the subjective refraction using defocus waves (p. 2021.12.04.471123). bioRxiv.
- Siderov, J., & Tiu, A. L. (1999). Variability of measurements of visual acuity in a large eye clinic. Acta Ophthalmologica Scandinavica, 77(6), 673–676.

SPECIALE TOOLS

ESSILOR®

Personalizzazione grazie all'AI

L'ecosistema integrato **AI Visioffice® X+** è una **strumentazione digitale** di ultima generazione in grado di **trasformare** i **dati** sul **comportamento visivo** in **performance ottiche reali.**

Visioffice® X+ è la nuova **colonna ottica digitale** sviluppata da **Essilor®**, progettata per offrire un approccio rivoluzionario alle misurazioni visive. Grazie all'intelligenza artificiale, è in grado di effettuare misurazioni estremamente **precise**, **personalizzate** ed **esclusive** in pochi secondi, consentendo la realizzazione di occhiali unici, perfettamente calibrati sul portatore. Visioffice® X+ unisce tecnologia, accuratezza ed esperienza emozionale, migliorando in modo significativo il percorso sia degli ottici professionisti sia dei loro clienti.

APPROCCIO INEDITO ALLA PERSONALIZZAZIONE

Le lenti progressive **Varilux® XR series™** elevano la personalizzazione a un nuovo standard.
Varilux® XR series™ rappresenta la nuova generazione di lenti progressive firmata **EssilorLuxottica**. Garantisce una visione nitida, stabile e fluida a tutte le distanze grazie a un'innovativa tecnologia predittiva e a un processo di personalizzazione senza precedenti. Le lenti sono progettate per adattarsi al comportamento visivo di ogni portatore, assicurando un comfort visivo superiore.
Il cuore dell'innovazione risiede nell'approccio alla personalizzazione. Grazie alle tecnologie avanzate che analizzano il comportamento visivo prossimale, è possibile ottenere misurazioni digitali estremamente precise, modellate sull'unicità del modo in cui ogni individuo utilizza la propria visione. La tecnologia di Visioffice® consente di rilevare parametri esclusivi come il centro di rotazione oculare e l'occhio dominante, permettendo un calcolo più accurato nella progettazione delle lenti. A questo si aggiunge l'analisi NVB (Near Vision Behaviour), che individua abitudini di lettura e comportamento visivo da vicino, consentendo una personalizzazione avanzata basata sulle esigenze reali del portatore.
Combinati con i parametri della montatura, questi dati rendono possibile la creazione di lenti su misura senza paragoni.
L'opzione FIT, ad esempio, garantisce prestazioni ottimali adattando la lente alla reale posizione tridimensionale davanti all'occhio.

LA CAMPAGNA MEDIA

Per valorizzare la tecnologia di Varilux® XR series™, è stata pianificata una campagna media multicanale di grande impatto che integra TV, digital TV e social media. Lo spot è stato trasmesso durante i principali tornei sportivi (tennis, golf, vela), con un'importante amplificazione su Facebook, Instagram, LinkedIn e YouTube.
L'obiettivo: massimizzare la copertura presso il target 45–65 anni e i professionisti del settore.
Le previsioni di performance sono significative: **oltre 1,8 milioni di contatti TV** e **54 milioni di impression** sui **social**.

PRESENZA SUL TERRITORIO E DIALOGO CON I PROFESSIONISTI

Il Gruppo EssilorLuxottica ha partecipato attivamente al Forum Presbiopia, tenutosi a Bologna il 23 e 24 novembre, contribuendo ai dibattiti sull'evoluzione del settore con gli interventi di **Giorgio Parisotto** (Professional Business Manager) e **Alessandro Mentesana** (Professional & Services Specialist) e **Alessandra Barzaghi** (Marketing Director Lenses di EssilorLuxottica Wholesale Italia).
La partecipazione conferma l'impegno del Gruppo nel promuovere innovazione, formazione e confronto all'interno del mondo dell'ottica.

SPECIALE TOOLS

FE-GROUP

FE-GROUP
TRUE INNOVATIVE SOLUTIONS

Screening visivi per tutte le età

L'**HVS-1 Vision Screener** è uno strumento **altamente performante**, pensato per rispondere con **efficienza** alle esigenze di studi oculistici, centri ottici e realtà sanitarie che necessitano di una **soluzione rapida**, **precisa** e **confortevole** di **screening visivo** per **tutte** le **fasce d'età**.

Nel campo del benessere visivo, la prevenzione e l'individuazione precoce dei disturbi oculari rappresentano oggi uno dei pilastri per preservare la salute degli occhi, soprattutto in età pediatrica. In questo scenario si inserisce l'**HVS-1 Vision Screener** di **Huvitz**, un dispositivo di nuova generazione progettato per rendere lo screening visivo rapido, accurato e totalmente non invasivo.

SCREENING COMPLETO IN MENO DI UN SECONDO

Grazie a una tecnologia avanzata, l'HVS-1 è in grado di rilevare in **meno di un secondo** e da una distanza di **un metro** errori refrattivi quali miopia, ipermetropia, astigmatismo e strabismo. Una caratteristica che lo rende particolarmente adatto all'esame di neonati e bambini piccoli – che non riescono a collaborare davanti a un autorefrattometro tradizionale – e di pazienti adulti con mobilità ridotta. L'intera procedura si svolge con un'unica misurazione, simile a uno scatto fotografico.

FOCUS LED: PRECISIONE ANCHE IN CONDIZIONI CRITICHE

Tra gli elementi distintivi del dispositivo spicca la tecnologia brevettata **Focus LED**, che utilizza una luce ad alta intensità per neutralizzare l'influenza dell'illuminazione ambientale. Questo consente di ottenere dati affidabili anche in ambienti poco luminosi, mantenendo un elevato livello di accuratezza.

UN'INTERFACCIA PENSATA PER I PIÙ PICCOLI

Il design dell'HVS-1 integra pattern visivi e suoni in grado di catturare l'attenzione del bambino e orientarlo verso il centro dello schermo. A questo si aggiunge il sensore globale della fotocamera, che riduce al minimo l'effetto dei movimenti durante la misurazione, garantendo risultati stabili.

ANALISI AFFIDABILI E GESTIONE INTELLIGENTE DEI DATI

Dotato di processore quad-core e algoritmi di analisi avanzati, l'HVS-1 elabora le informazioni ottenute dalla riflessione della luce retinica per individuare eventuali anomalie refrattive o di allineamento.
Il monitor IPS ad alta risoluzione consente la chiara visualizzazione dei dati da qualsiasi angolazione, mentre sul fronte della gestione il dispositivo supporta lo standard DICOM, memorizza fino a 7.000 pazienti e permette il trasferimento dei dati via USB, cavo o Wi-Fi.
È inoltre disponibile la stampa immediata dei report di screening tramite stampante Bluetooth opzionale.

SPECIFICHE TECNICHE PRINCIPALI

- Campo sferico: −8.0D / +8.0D (accuratezza ±0.5D / ±1.0D)
- Campo cilindrico: −3.0D / +3.0D (accuratezza ±0.5D / ±1.0D)
- Distanza di misurazione: 100 cm ± 5 cm
- Tempo medio di misurazione: ≤ 1 secondo
- Display: IPS 800 × 480 pixel
- Connettività: Wi-Fi, USB 2.0, Bluetooth

PER MAGGIORI INFORMAZIONI

SPECIALE TOOLS

ITAL-LENTI

ITAL·LENTI
LENTI DA VISTA ITALIANE

Centratura accurata

La gamma **EyeFit Smart** si **amplia** con due **nuovi dispositivi: EyeFit Smart Compact** e **EyeFit Smart Tablet**.

Con la loro tecnologia avanzata, la precisione senza pari e l'efficienza operativa, gli **EyeFit Smart** di **Ital-Lenti** sono diventati un punto di riferimento. Oggi, l'azienda italiana tra i leader nel settore, presenta EyeFit Smart in due nuove forme: **EyeFit Smart Compact** e **EyeFit Smart Tablet**, inedite soluzioni che entrano nel panorama degli strumenti tecnologici dedicati al processo di centratura delle lenti oftalmiche.
EyeFit Smart Compact è un dispositivo di dimensioni ridotte che si affianca alle già presenti versioni Tower, Wall e Desk Pro, concentrando tutta la tecnologia in un formato pratico per le realtà che necessitano strumenti altamente performanti in spazi ristretti.
Utilizza un sistema di rilevazione composto da due videocamere tridimensionali ad alta risoluzione, necessarie ad acquisire immagini accurate di centro ottico, montatura prescelta e posizione di utilizzo.
Il software di calcolo di ultima generazione riduce al minimo l'errore umano e la rapidità e facilità di utilizzo dello stesso rendendo l'esperienza di presa dei parametri scorrevole e gratificante sia per l'ottico-optometrista sia per l'utente finale. Grazie alla sua precisione, il sistema EyeFit Smart Compact migliora l'esperienza finale del cliente che beneficia di una visione ottimale, grazie a lenti perfettamente centrate e costruite punto per punto sulla

morfologia del proprio volto. Non dimentichiamo poi che il centro ottico moderno deve essere pronto a stupire i propri clienti offrendo delle adeguate customer experience per fornire una consulenza di vendita interattiva e personalizzata. Per questo il sistema monta un grande display touchscreen da 24" in alta definizione che si rende fondamentale nella riproduzione e simulazione di contenuti personalizzabili pensati per il supporto alla vendita, rendendo lo strumento non solo un affidabile dispositivo di videocentratura ma anche un formidabile alleato per il trasferimento di informazioni ai clienti, aumentando la fiducia di questi ultimi nel servizio offerto.
EyeFit Smart Tablet, invece, rappresenta una soluzione ancora più compatta:

un tablet di ultima generazione con ampio schermo da 12,7" in grado di supportare i software di calcolo necessari alla produzione dei dati per l'individualizzazione della lente oftalmica. Tramite la sua fotocamera 3D e la mascherina di tracking per frontale, la procedura intuitiva che segue lo scatto immagine è in grado di fornire i parametri richiesti in tempi estremamente rapidi.
Le dimensioni di EyeFit Smart Tablet, lo rendono particolarmente versatile non solo per i movimenti all'interno del punto vendita, dando possibilità di spostare il dispositvo tra vari ambienti con elevata semplicità, ma anche all'esterno, per tutte le realtà che offrono servizi a domicilio nonché in altre sedi dislocate da quella principale. Come tutta la famiglia di videocentratori EyeFit Smart, anche la versione tablet supporta un'ampia gamma di dimostrazioni multimediali e interattive riguardanti lenti, trattamenti, difetti refrattivi e altro ancora, finalizzate al migliorare l'esperienza di acquisto del cliente, facilitando la comprensione di concetti con feedback visivi immediati. Gli Eyefit Smart rappresentano un passo avanti significativo nel settore.
La centratura delle lenti è un processo critico che influisce direttamente sulla qualità della visione.
Con l'adozione di tecnologie come **EyeFit Smart Compact** e **EyeFit Smart Tablet**, i centri ottici possono offrire un servizio di qualità superiore, distinguendosi dalla concorrenza e fidelizzando i clienti, portando un significativo upgrade all'interno del punto vendita che offrirà numerosi vantaggi quali la riduzione dell'errore, il servizio di qualità superiore offerto e l'elevata efficienza operativa.
Con l'ampliamento della gamma EyeFit Smart tramite questi due dispositivi, Ital-Lenti conferma il proprio impegno nell'**innovazione** e nella **personalizzazione**, nonché nella ricerca di soluzioni pensate per tutte le realtà, distinguendosi come partner affidabile per i professionisti della visione.

GALILEO ITALIA

Nuovo demo digitale per consulenza e vendita di valore

A breve sarà disponibile sulla **piattaforma Galileo4You "Le tue lenti Galileo"**, il demo tool per guidare passo dopo passo la **scelta** delle **lenti più adatte** per i propri clienti.

Galileo presenta in anteprima **"Le tue lenti Galileo"**, il nuovo **demo tool digitale** pensato per supportare l'ottico nella consulenza e nella scelta della lente più adatta alle esigenze visive di ciascun cliente. Uno **strumento intuitivo**, **interattivo** e **coinvolgente** che trasforma l'esperienza in negozio in un momento di dialogo personalizzato e di reale valore aggiunto. "Le tue lenti Galileo" guida l'ottico e il cliente in un percorso di scoperta, mappando le abitudini visive quotidiane e le necessità individuali per intercettare la soluzione più idonea. In questo modo, la scelta delle lenti diventa una vera e propria esperienza consulenziale, capace di valorizzare le competenze dell'ottico e di raccontare in modo chiaro e coinvolgente le tecnologie e i benefici dei diversi design Galileo. Attraverso "Le tue lenti Galileo", l'interazione con il cliente diventa più **dinamica** e **personalizzata**. L'ottico può svolgere insieme al cliente un questionario di anamnesi visiva, che si adatta in tempo reale alle risposte fornite, attivando o escludendo funzionalità in base alle sue esigenze. Al termine del percorso, il sistema propone una soluzione personalizzata completa di design, tecnologia e trattamento consigliato, accompagnata da una scheda riepilogativa per argomentare con maggiore efficacia la scelta, favorendo inoltre una proposta multipair con la sezione dedicata alle lenti indoor. Se l'ottico dovesse ritenerlo necessario - attraverso una tabella di sintesi - potrà mostrare al cliente il confronto tra la lente consigliata e il design inferiore o superiore, per favorire l'upgrade di prodotto. Il dimostratore sarà presto disponibile all'interno del portale **Galileo4You**, nella sezione dedicata al materiale per il punto vendita. Una volta scaricato, potrà essere salvato su computer o tablet, così da essere sempre a portata di mano per tutto lo staff del centro ottico. Per gli ottici, l'utilizzo del nuovo demo avrà un duplice vantaggio: da un lato offrire al cliente un'esperienza d'acquisto moderna, interattiva e su misura; dall'altro valorizzare la consulenza professionale, facilitando la comunicazione dei benefici legati ai prodotti di fascia superiore e rafforzando l'immagine del punto vendita come luogo di competenza e innovazione. Con "Le tue lenti Galileo", Galileo conferma il proprio impegno nell'offrire strumenti capaci di unire tecnologia, conoscenza e relazione, mettendo al centro l'esperienza dell'ottico e la soddisfazione del cliente finale.

NIKON

Visione ad ampio raggio

Nikon Lenswear amplia la sua **offerta** di **lenti progressive** e **introduce** nuovi **strumenti** dedicati agli ottici professionisti, **rafforzando** il **legame** con i **partner**.

A partire da questo autunno, la gamma **Nikon Z Suite** si completa con **Presio Wide Z**, la nuova lente progressiva concepita per offrire un'esperienza visiva confortevole e precisa nelle attività a distanza prossimale. Frutto di un attento ascolto delle esigenze dei portatori, Presio Wide Z nasce da un design evoluto che integra la **Z Contrast Technology**, già distintiva dell'intera gamma **Z Suite**, capace di ottimizzare la percezione del contrasto, offrendo nitidezza e comfort visivo in qualsiasi condizione di luce.
"L'evoluzione del design Presio Wide Z – spiega il **team** di **Nikon Lenswear** – *permette ai portatori di beneficiare della tecnologia di gestione del contrasto sviluppata da Nikon, con l'obiettivo di offrire una visione nitida e confortevole durante tutte quelle attività che richiedono attenzione da vicino, come la lettura, l'utilizzo di dispositivi digitali o il lavoro in ambienti indoor"*. Per accompagnare al meglio i professionisti della visione nel racconto di questa nuova proposta, il **team Professional** di **EssilorLuxottica** ha organizzato delle **Virtual Classroom** dedicate sulla **piattaforma Leonardo**, in cui sono state approfondite tutte le caratteristiche della nuova lente e dell'intera gamma ed è stato possibile confrontarsi con gli esperti del team professional per chiarimenti e domande. Un'opportunità concreta per rafforzare la conoscenza della gamma Z Suite e sfruttarne al meglio il potenziale in store. Prosegue inoltre il **Partnership Program**, con una serie di nuovi strumenti esclusivi dedicati ai centri ottici aderenti. Tra questi, su richiesta, esclusive vestizioni premium per la vetrina, con pannelli retroilluminati ispirati alla nuova campagna di brand **Vision You can Feel** con il nuovo visual. *"Crediamo molto nel ruolo degli ottici partner e nella loro capacità di raccontare il valore di Nikon* – continua il team – *ed è per questo che investiamo in strumenti di qualità che possano davvero fare la differenza nella customer experience"*. A completare questo percorso, in arrivo il nuovo Selling Protocol, un'evoluzione 2.0 del percorso di vendita pensato per supportare l'ottico passo dopo passo nel creare un vero e proprio viaggio esperienziale all'interno del proprio centro ottico. Un percorso alla scoperta del brand, personalizzato e interattivo, anche grazie ai tool più iconici del marchio, tra i quali l'**IRevealer**, l'esclusivo dimostratore interattivo dedicato a tutti i prodotti e tecnologie e **Z Switcher**, dedicato esclusivamente alla lente progressiva top di gamma: Presio Ultimate Z. Non solo, a disposizioni numerosi strumenti chiave per accompagnare il consumatore nella scelta della soluzione più adatta alle proprie esigenze visive. Grazie a un approccio esperienziale e interattivo, il **Selling Protocol** consente di creare un racconto coerente e immersivo che valorizza sia le tecnologie Nikon sia le competenze del professionista. Con la gamma di lenti progressive Z Suite, il nuovo Selling Protocol e un Partnership Program sempre più solido, Nikon Lenswear conferma la propria visione: innovare costantemente per offrire a ogni professionista strumenti di eccellenza e a ogni portatore un'esperienza visiva che unisce **precisione**, **tecnologia** ed **emozione**.

SPECIALE TOOLS

R.O.M. | NIDEK

Evoluzione importante

Il nuovo **biometro ottico NIDEK AL-Scan M** rappresenta l'**upgrade** di AL-Scan NIDEK. In questo articolo scoprirete tutte le **novità tecnologiche** e i **vantaggi** per il **controllo** della **progressione mioipica.**

L'aumento del carico di lavoro visivo da vicino dovuto alla larga diffusione dei dispositivi digitali e la tendenziale scarsità di vita all'aperto sta causando una crescente diffusione della **miopia**, soprattutto tra i bambini.
E ormai evidente che la valutazione dell'autorefrazione fornisca solo un quadro parziale della situazione, misurando anche la lunghezza assiale è invece possibile avere una prospettiva completa, per osservare l'evoluzione della miopia e consentire interventi adeguati. Disporre di dati precisi consente di offrire un'assistenza tempestiva ed efficace, fidelizzando il cliente.

In questo contesto si inserisce **AL-Scan M**, il nuovo biometro ottico **NIDEK** ideato per il controllo della progressione miopica.
AL-Scan M è una versione evoluta del già collaudato AL-Scan NIDEK, in uso presso le cliniche oculistiche di tutto il mondo. Alleggerito dalle componenti medico chirurgiche, AL-Scan M gestisce i dati di misurazione con **Myopia Viewer** o **MV-1**, software ideale per visualizzare e monitorare la progressione della miopia, valutare i progressi dei trattamenti ed eventualmente integrarli.
Tramite il Myopia Viewer è possibile collegare AL-Scan M agli autoref NIDEK, condividendo i dati di refrazione e lavorando agevolmente, per poter iniziare immediatamente la gestione della miopia. Il biometro ottico NIDEK mette in contatto tutte le parti coinvolte in modo chiaro e accessibile generando un report facilmente comprensibile, particolarmente utile per i genitori. Questi ultimi possono essere parte attiva e consapevole nell'attività di controllo della miopia, monitorando, assieme all'operatore, la curva tendenziale della crescita miopica dei figli e valutando le opzioni terapeutiche e gli eventuali accorgimenti sul loro stile di vita.

SPECIALE TOOLS

RODENSTOCK

RODENSTOCK
Because every eye is different

Oltre 7.000 punti di misurazione

Grazie a **DNEye® Scanner 3** la sala refrazione si arricchisce di uno strumento caratterizzato da **tecnologia** all'**avanguardia** e **funzionalità potenziate** rispetto alla versione precedente.

DNEye® Scanner 3 di **Rodenstock** rappresenta un significativo passo avanti nell'innovazione tecnologica per la misurazione dei parametri oculari. Questo dispositivo non solo aumenta la precisione delle misurazioni biometriche degli occhi, ma introduce anche una serie di nuove funzionalità che lo rendono un alleato indispensabile per i professionisti della visione in sala refrazione. Alla base del DNEye® Scanner 3 vi è la filosofia **Rodenstock B.I.G. VISION®** (Biometric Intelligent Glasses), che riconosce l'unicità di ogni persona e di ogni occhio.
Ogni occhio è unico per forma, colore e dimensioni, e per garantire una visione ottimale, è essenziale creare lenti individuali calcolate e costruite tenendo in considerazione i parametri unici di ogni occhio, misurati grazie all'elevata precisione biometrica dello strumento.
"Oggi molti produttori di lenti si basano ancora su un modello oculare standard, ma in Rodenstock abbiamo sviluppato un approccio diverso. Il nostro nuovo DNEye® Scanner 3 acquisisce più di 7.000 punti di misurazione e oltre 80 parametri oculari per creare un modello esatto dell'occhio, integrando i valori di prescrizione nella costruzione di lenti biometriche intelligenti su misura,

oggi con una tecnologia ancora più avanzata. Grazie a misurazioni veloci, complete e automatizzate, permette di offrire al consumatore finale la migliore visione possibile e contribuisce a una misurazione della vista efficiente, fornendo ai nostri partner ottici dati e informazioni rilevanti per valorizzare la professionalità alla base della scelta del design ottimale, e più tempo per la consulenza personalizzata al consumatore finale," dichiara **Valentina Pucci Mossotti**, **Head of Product & Training**.
DNEye® Scanner 3 di Rodenstock, che è dotato di un display più grande e orientabile, offre ai **professionisti della visione** un potenziale ancora maggiore grazie a diverse nuove funzionalità rilevanti rispetto alle generazioni precedenti.
Immagine del Fundus tra cui: DNEye® Scanner 3 consente una visione completa dell'occhio, includendo il segmento posteriore attraverso una fotografia automatica non midriatica della retina.
Questo permette di determinare il rapporto coppa/disco e di confrontare diverse visualizzazioni affiancate, fornendo una panoramica dettagliata dell'occhio.
Analisi del Film Lacrimale: la secchezza oculare, o Dry Eye, oggi sempre più frequente, può essere verificata grazie all'analisi del film lacrimale. Il dispositivo misura il tempo di rottura del film lacrimale tra gli ammiccamenti e fornisce una valutazione qualitativa tramite una riproduzione video. Inoltre, il menisco lacrimale può essere misurato manualmente, offrendo ulteriori indicazioni sulla presenza di secchezza oculare.
Immagine Oculare: DNEye® Scanner 3 fornisce immagini a colori dettagliate dell'occhio, utili per visualizzare lo stato delle palpebre e della congiuntiva. Con l'ausilio della scala di Efron, è possibile acquisire immagini di eventuali arrossamenti congiuntivali e limbari, oltre a visualizzare la cornea, i dotti terminali delle ghiandole di Meibomio e i dettagli delle palpebre. Oltre alle nuove funzionalità, DNEye® Scanner 3 presenta miglioramenti significativi: una fotocamera Scheimpflug che ora fornisce dati basati su un'intera area anziché su una singola sezione; Remote View, che funziona tramite l'innovativo strumento di servizio digitale CNXT® e permette di visualizzare i risultati delle misurazioni anche su dispositivi esterni; un'interfaccia utente intuitiva e un touchscreen di dimensioni maggiori per condividere al meglio le risultanze con il cliente finale, differenziando il ruolo professionale dell'ottico optometrista.
"Le nuove funzionalità di DNEye® Scanner 3 offrono anche ulteriori significativi vantaggi: misurazioni rapide e complete per un controllo della vista efficiente, ottimizzazione dello spazio nel punto vendita grazie all'integrazione di numerose misurazioni in un unico dispositivo, più tempo per la consulenza personalizzata, migliorando l'intera esperienza in sala di refrazione e di acquisto del cliente finale" aggiunge **Daniela Poletti**, **Head of Marketing**.
DNEye® Scanner 3 è una versione ottimizzata del VX650 di Luneau Technology Operations.
Il suo utilizzo richiede un account **Nexus**. Il nuovo strumento rafforza così la relazione con la classe medica. La piattaforma di telerefertazione NEXUS integrata, erogata da **Visionix**, permette e immagini tramite DNEye® Scanner 3, di inviarli allo specialista oftalmologo richiedendone l'analisi. Il medico oculista, da remoto, effettua l'analisi dei dati ricevuti con **NEXUS** e invia il "report valutato" all'operatore ottico.
Con DNEye® Scanner 3, Rodenstock conferma la sua leadership nel segmento delle **Lenti Biometriche Intelligenti**, con cui la visione ottimale diventa una realtà concreta, personalizzata e su misura per ogni persona.

SPECIALE TOOLS

ZEISS VISION CARE

La nuova generazione della refrazione oggettiva

Il nuovo **autorefrattometro** e **cheratometro** a fronte d'onda combinato **ZEISS Visuref 600** offre **misurazioni affidabili, flussi di lavoro ottimizzati** e **servizi aggiuntivi** per valorizzare la professionalità dell'ottico.

Il **nuovo autorefrattometro** e **cheratometro** a **fronte d'onda combinato ZEISS VISUREF 600**, oltre all'**acquisizione dei risultati di refrazione**, offre un'**ampia scelta** di opzioni di **misurazione** e **servizi aggiuntivi**, **personalizzabili** in base alle esigenze del cliente.
ZEISS VISUREF 600 utilizza la **tecnologia** a **fronte d'onda** adottata da ZEISS per fornire **risultati affidabili** e **altamente precisi** nella refrazione oggettiva.
Inoltre, consente ai professionisti di distinguersi dalla concorrenza e proporre ai propri clienti, attraverso la tecnologia **i.Scription**, **lenti ZEISS premium** che si adattano alle esigenze specifiche di ognuno grazie a un elevato livello di personalizzazione. Questo si traduce in una visione migliorata sia di giorno che di notte, un comfort maggiore, un contrasto più nitido, colori più vividi e una riduzione degli effetti dell'abbagliamento.
Lo strumento consente poi ai professionisti di offrire servizi aggiuntivi, come lo screening dell'occhio secco e l'applicazione di lenti a contatto morbide, senza la necessità di investire in strumenti supplementari.

PROCESSO DI CONSULENZA EFFICIENTE E OTTIMIZZATO

Gli assistenti di misurazione sono personalizzabili, per un flusso di lavoro fluido ed efficiente.
Sono infatti integrati per diversi casi d'uso, tra cui test dell'acuità visiva, screening dell'occhio secco e applicazione di lenti a contatto morbide. Questo aumenta ulteriormente l'efficienza, semplifica l'utilizzo e garantisce un flusso di lavoro senza interruzioni.
Ogni assistente di misurazione propone un flusso di lavoro predefinito, con passaggi obbligatori per guidare il professionista nell'acquisizione di tutti i dati di refrazione. In alternativa, è possibile configurare i passaggi in base al flusso di lavoro del centro ottico o alle preferenze individuali.
ZEISS VISUREF 600 può essere integrato perfettamente nell'ecosistema ZEISS: i risultati delle misurazioni e le immagini acquisite possono essere trasmessi digitalmente direttamente a **ZEISS VISUCONSULT 500**, assicurando così una gestione e conservazione ottimale dei dati di ogni cliente. In alternativa, è possibile stampare i valori di misurazione direttamente dal dispositivo, dotato di stampante termica integrata.

OTTIMO RAPPORTO QUALITÀ-PREZZO

Il dispositivo si colloca in una fascia di prezzo intermedia e rappresenta un complemento alla gamma di strumenti ZEISS per la refrazione oggettiva. **ZEISS VISUREF 150** è un autorefrattometro e cheratometro di base senza tecnologia a fronte d'onda, mentre **ZEISS i.Profiler**plus consente la misurazione della refrazione basata su fronte d'onda e la topografia corneale, fornendo ai professionisti un profilo visivo dettagliato per rispondere alle esigenze di ogni portatore.
ZEISS VISUCORE 500, invece, è l'unità integrata che combina refrazione oggettiva e soggettiva in un unico strumento, ottimizzando lo spazio e aumentando l'efficienza con una misurazione più rapida senza compromessi sulla precisione.

CARATTERISTICHE DISTINTIVE DI ZEISS VISUREF 600

- **Autorefrattometro** e **cheratometro** per avere refrazioni precise grazie alla tecnologia a fronte d'onda ZEISS.
- **Consente la proposta di lenti premium**, con opportunità di upselling attraverso la tecnologia ZEISS i.Scription.
- **Amplia i servizi** offerti dai professionisti della visione, permettendo l'applicazione di lenti a contatto morbide e lo screening dell'occhio secco.
- **Aumenta l'efficienza** grazie a flussi di lavoro di misurazione ottimizzati e integrati, assistenti di misurazione personalizzabili e gestione dei dati all'interno dell'ecosistema ZEISS.

Il nuovo strumento può essere visionato durante i **ROADSHOW VTS ZEISS**, in corso in diverse città italiane, e in occasione dei principali convegni e congressi di ottica.