



shamir

SHAMIR FULL MONITOR™

APPROFONDIMENTI

Contributo scientifico

Dott. Luca Giannelli

SHAMIR FULL MONITOR

IL NUOVO TRAGUARDO PER IL COMFORT IN UFFICIO

IL PRIMO DESIGN OTTICO DEDICATO A CHI LAVORA A LUNGO SU GRANDI SCHERMI O SU MONITOR MULTIPLI E SOVRAPPOSTI



Lo dice il nome stesso: Full Monitor è la lente monofocale evoluta progettata per chi trascorre gran parte della sua giornata davanti al computer, in particolare per chi lavora su schermi molto grandi e su più monitor a diversi livelli di altezza. Operatori finanziari, addetti alla logistica, ingegneri, architetti, progettisti grazie all'utilizzo di questa lente possono finalmente guardare lo schermo con una visione totale e dettagliata senza distorsioni laterali. La funzione di Full Monitor è importantissima, vediamo perché.

I NOSTRI COMPORTAMENTI COMUNI

Quando stiamo per molto tempo davanti al computer, concentriamo la nostra attenzione e il nostro sguardo su monitor posizionati tra il vicino e le aree prossime. I nostri occhi sono chiamati a compiere un notevole sforzo accomodativo per molte ore al giorno.

Se a questo aggiungiamo il fattore presbiopia, dobbiamo necessariamente ricorrere ad ausili oftalmici, come ad esempio gli occhiali da vicino o le lenti progressive, che però non sono la soluzione ideale per una visione chiara e ampia dello schermo.

Sono lenti che ci inducono ad assumere posizioni non naturali che a lungo termine possono risultare dannose per il nostro equilibrio posturale. Una posizione di tensione permanente può inoltre causare mal di testa, dolore alle cervicali, alla schiena.

I LIMITI DELLE LENTI OCCUPAZIONALI

Le aziende di ottica offrono un'ampia scelta di lenti che assicurano una visione a fuoco e confortevole per le diverse lunghezze del "piano di

lavoro", specifiche per lavorare in uno spazio ristretto come l'ufficio e davanti al computer.

Sono chiamate Lenti Occupazionali, in grado di adattarsi alle diverse esigenze di ognuno di noi per permetterci di mettere a fuoco uno spazio su misura per i nostri reali bisogni visivi.

Sono lenti che possono garantire una profondità di campo che parte dai 40 cm e arriva fino ai 3 metri.

Shamir ha realizzato tre diverse tipologie di Office (100 – 150 – 300) per soddisfare ogni richiesta individuale relativa alla distanza visiva desiderata all'interno di un ambiente circoscritto.

Senza dubbio queste lenti sono una buona risposta per dare un maggior comfort visivo in uno spazio delimitato come la scrivania e l'ufficio, ma **non sono la scelta migliore per chi lavora davanti a monitor di grandi dimensioni o a monitor affiancati o sovrapposti**: in tal caso queste lenti presentano dei limiti e delle controindicazioni perché non garantiscono un piano di visione sviluppato in modalità panoramica. Queste lenti presentano infatti un'area di potere non stabilizzato proprio nella zona dedi-

cata alla visione del monitor. A questo si aggiunge che proprio in quest'area si trovano le maggiori distorsioni laterali ed un effetto onda invalidante per una visione confortevole di grandi monitor o di schermi affiancati (vedi mappe pagina successiva).



LA SOLUZIONE MIGLIORE

FULL MONITOR di Shamir è una lente specifica per chi lavora abitualmente davanti a grandi schermi o a monitor multipli.

FULL MONITOR consente di liberare il movimento degli occhi dal movimento del capo mantenendo a fuoco un "piano verticale" molto ampio e assicurando al contempo un aumento di potere utile per mettere a fuoco la zona da vicino.

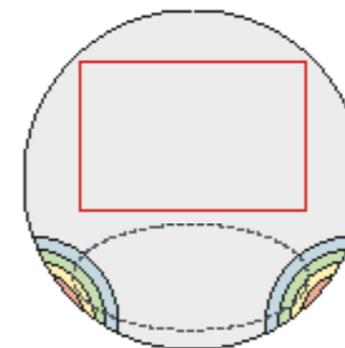
Rispetto alle lenti di tipo occupazionale, la lente FULL MONITOR viene prescritta in maniera specifica per la distanza dal monitor; in questo modo le due zone funzionali della lente garantiscono campi ampi privi di distorsioni sia per lo schermo, sia per la lettura.

È quindi fondamentale eseguire l'esame della vista alla distanza tra l'operatore e il monitor.

Solo in questo modo l'area di visione dello schermo sarà completa e uniformemente nitida. Grazie ad un adeguato aumento di potere anche la zona di lettura verrà ampiamente garantita.

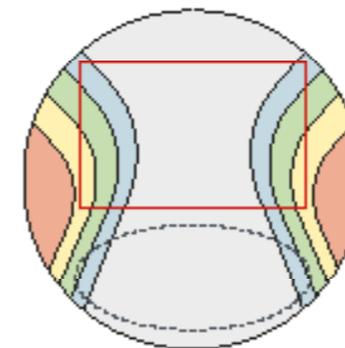
Un'altra notevole differenza tra una lente FULL MONITOR e una lente occupazionale è il progetto ottico che i grafici mostrano con chiarezza. Dal grafico possiamo notare come la Lente Occupazionale standard, nella zona dedicata alla visione del monitor, presenta una sorta di inquinamento da astigmatismi da fasci obliqui cui si aggiunge una instabilità di potere propria di questo tipo di lenti dinamiche.

FULL MONITOR, grazie al suo design biasferico, e la valutazione del difetto visivo alla distanza occhi - monitor, permette una visione priva di distorsioni in tutta l'area interessata alla visione di uno o



NUOVO DESIGN FULL MONITOR

- ZONA MONITOR
- - - - AREA LETTURA VICINO
- ▨ DISTORSIONI LATERALI



DESIGN LENTE OCCUPAZIONALE STANDARD

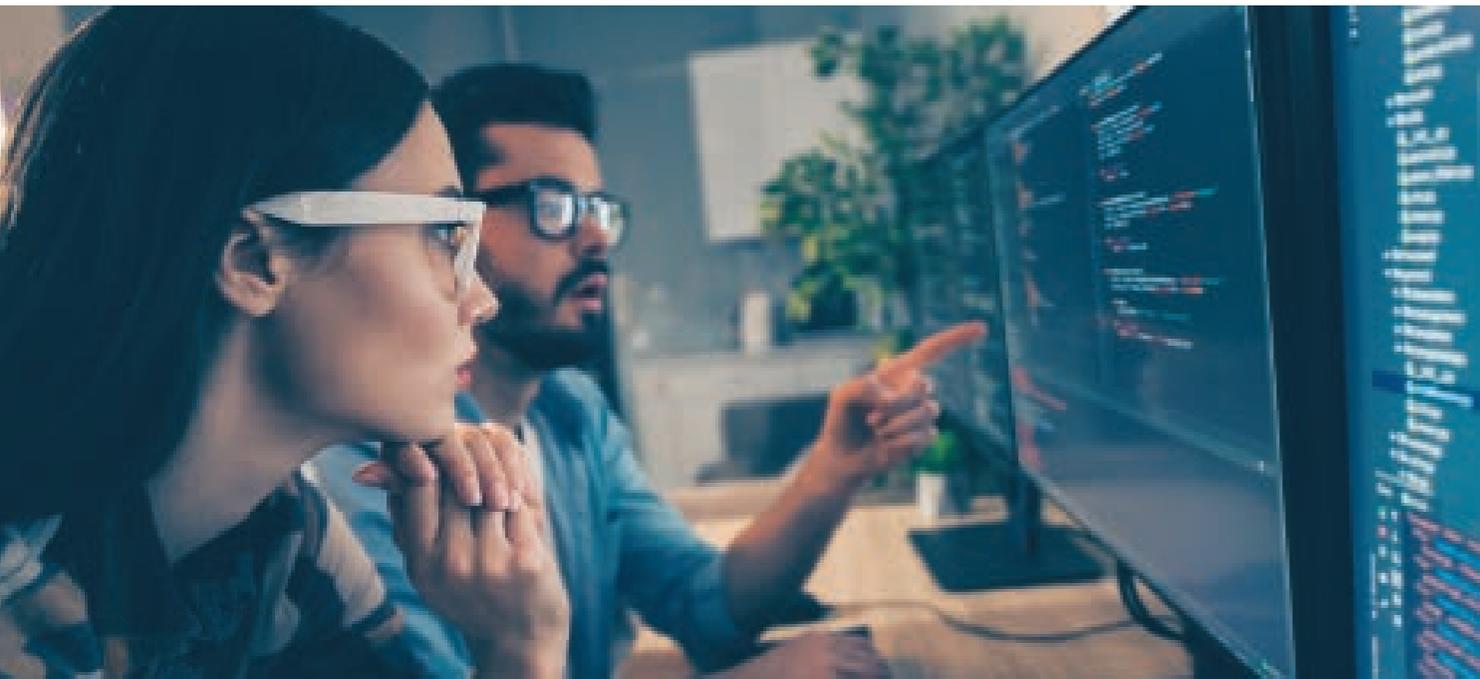
- ZONA MONITOR
(la zona dedicata alla visione del monitor si restringe ulteriormente se si utilizzano lenti con profondità di campo superiore a 150 cm)
- - - - AREA LETTURA VICINO
- ▨ DISTORSIONI LATERALI

più schermi. I bordi dello schermo non vengono percepiti come arrotondati. Un aiuto di potere nella parte inferiore consente di mettere a fuoco con facilità la zona di lettura

FULL MONITOR È ASSOLUTA INNOVAZIONE

È un nuovo modo di vedere, di lavorare, di garantire benessere ai nostri occhi. Full Monitor

è stata progettata da Shamir Optical Industry, leader nel campo della produzione di lenti oftalmiche e di soluzioni ottiche ad alto contenuto tecnologico. I continui investimenti in Ricerca e Sviluppo si traducono in ottimi risultati che confermano l'obiettivo di migliorare le performance visive delle lenti e quindi assicurare un completo benessere visivo.



RELAZIONE TRA VISIONE A COMPUTER E PROBLEMATICHE POSTURALI

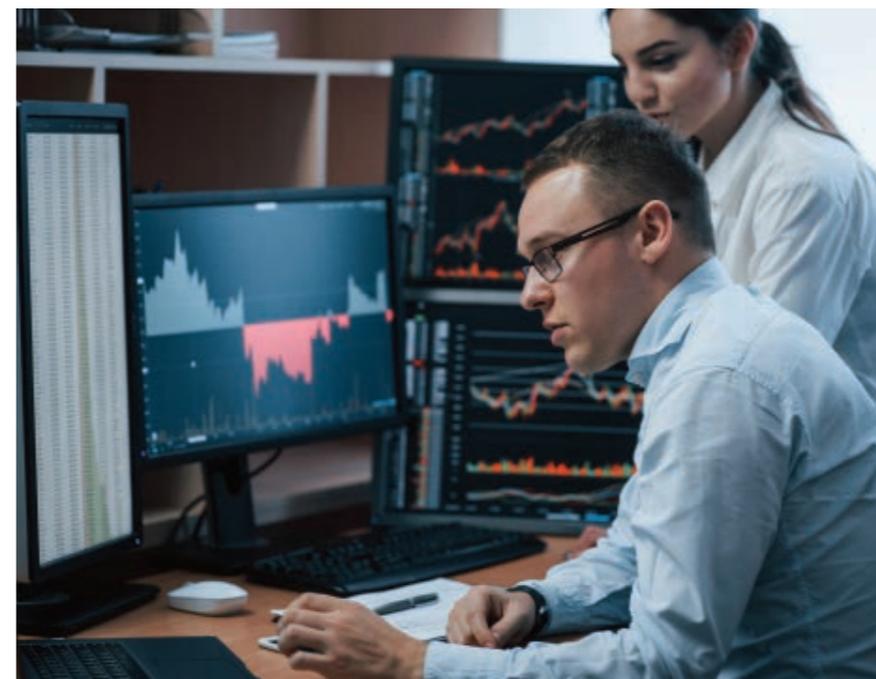
A cura di Luca Giannelli

Le aziende con dipendenti che utilizzano il videoterminale, stanno già favorendo i monitor a 16:9 con maggiore estensione orizzontale e il passaggio da monitor singolo a più monitor. Le ricerche in campo biomedico e di impatto dei sistemi esterni per l'uomo^[1,2,3] hanno mostrato un netto aumento della produttività e dei tempi di completamento delle attività quando gli operatori erano dotati di

due schermi, tuttavia, l'implementazione di più monitor favorisce posture del collo adatte con maggiore partecipazione dei movimenti del capo durante l'attività visiva occupazionale. I disturbi del collo legati al lavoro sono problemi comuni negli impiegati, in particolare tra coloro che lavorano al computer in modo intensivo e sistematico^[4,7].

Postazione con più monitor

L'estensione laterale campo visivo occupazionale richiede necessariamente una geometria di lente personalizzata per la distanza di lavoro



L'ambiente occupazionale, di tipo industriale o d'ufficio, può infatti indurre posture adattive, che provocano sintomi di disagio e di riduzione dell'efficienza visiva o disturbi nell'utilizzo di alcune tipologie di lenti, la cui geometria, alle volte, favorisce il rapporto tra visione e postura e occupazione, altre invece, contribuisce ad acuire i disagi adattivi^[4]. Nel campo della Medicina del Lavoro sono state svolte diverse ricerche atte a valutare il tipo di relazione che lega la funzione visiva, l'ergonomia e i disturbi muscolo scheletrici. Per esempio, quando la funzione accomodativa e di convergenza viene "stressata" da una prolungata fissazione da vicino, la tensione muscolare aumenta non solo a livello del sistema visivo^[4,5,6], ma può essere riscontrabile anche nei muscoli della colonna vertebrale. Lie I. & Watten R. (1987)^[7], per esempio, hanno dimostrato che i difetti di refrazione e le compensazioni oculomotorie di convergenza, costituiscono uno stress visivo che induce un aumento del tono nei muscoli funzionalmente correlati a livello della testa, collo e spalle.

L'ITALIA IN CIFRE

La presenza di più problemi di salute correlati all'attività lavorativa riguarda 355 mila persone (Istat)^[8]. Oltre la metà lamenta un problema osseo, articolare o muscolare (59,0%), in particolare alla schiena (29,5%). Benché la maggior percentuale deriva dall'industria, le problematiche osteo muscolari aumentano negli anni: tra chi ha indicato un disturbo di salute, i problemi alla schiena e di altro tipo osteo-muscolare, crescono dal 51,2% del 2007 al 59,0% del 2013.

Per quanto riguarda la relazione tra sistema visivo e apparato osteo muscolare, nel 2014 il 95% delle imprese è connesso a Internet in banda larga fissa o mobile^[9] e il 69,5% di famiglie accede a Internet con banda larga (2017)^[10]. L'impatto con gli strumenti digitali è ormai una realtà quotidiana e la visione è l'interfaccia primaria, bisogna perciò aggiornare i sistemi di interfaccia lente-occhio-posizione e libertà dei movimenti del capo.

NUOVA NECESSITÀ DI SPECIFICHE LENTI PER UFFICIO

L'estensione orizzontale offerta dai monitor a 16:9 e ancora di più dall'utilizzo di doppio monitor, richiede un adeguamento tecnologico e soluzioni di visione soddisfacente alle nuove richieste visive. Di conseguenza c'è ora la necessità di utilizzare delle specifiche geometrie multifocali progettate sulla reale attività visiva svolta dai videoterminalisti e loro strumenti d'uso con lo scopo di:

- svincolare e rendere più 'libera' l'esplorazione visiva dai movimenti del capo, soprattutto in caso di problematiche osteo muscolari;
- ottimizzare la qualità delle zone laterali della lente riducendo al minimo le distorsioni laterali e gli astigmatismi obliqui;
- precisare la risposta accomodativa e/o l'adeguata addizione per la distanza di lavoro che si estende sempre più in orizzontale.



L'accomodazione prolungata nelle attività da vicino, durante condizioni di visione ergonomicamente sfavorevoli o di geometrie lenti non specifiche al campo visivo occupazionale, possono rappresentare un fattore di rischio per la mialgia a livello cervicale.

UNA VISIONE D'INSIEME

La geometria full monitor dell'azienda Shamir rappresenta una valida soluzione alle attuali richieste occupazionali; non si sostituisce alle geometrie già utilizzate sul mercato ottico, bensì le integra offrendo nuove soluzioni in linea con la tecnologia. Come

la Clinica visuo posturale è il presente e il futuro dell'attività del professionista della visione, l'attenzione nella scelta della geometria adatta all'uso lavorativo, deve tenere conto delle problematiche osteo muscolari dei lavoratori favorendo benessere e prestazione.

BIBLIOGRAFIA

1. Gallagher KM1 Cameron L, De Carvalho D. et Al: "Does Using Multiple Computer Monitors for Office Tasks Affect User Experience?: A Systematic Review". *Hum Factors*. 2019 Dec 6:18720819889533
2. Colvin, Janet & Tobler, Nancy & Anderson, J.A.: "Productivity and multi-screen computer displays". *Rocky Mountain Communication Review*. 2004. 2. 31-53.
3. Cagnie B, Danneels L, Van Tiggelen D, et Al: "Individual and work related risk factors for neck pain among office workers: a cross sectional study". *Eur Spine J*. 2007 May;16(5):679-86. Epub 2006 Dec 8.
4. Giannelli L.: "Clinica Visuo posturale" Medical Books Ed. 2019
5. Ebenholtz, S.: "Accommodative hysteresis as a function of target-dark focus separation. *Vis. Res.*, 32, 925-929. 1992
6. Rosenfield M, Ciuffreda KJ, et Al.: 'Proximally induced accommodation and accommodative adaptation'. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 1990 Jun;31(6):1162-7
7. Lie, I. & Watten, R. (1987) Oculomotor factors in the aetiology of occupational cervico-brachial diseases (OCD). *Eur. J. Physiol.*, 56, 151-156
8. Istat: *Salute e sicurezza sul lavoro*. 2014
9. Istat: *ICT nelle imprese*. 2014
10. Istat: *Cittadini, imprese e ICT*. 2017

Dr. Luca Giannelli

*Dottore in Ortottica, Ottico Optometrista, Massoterapista mcb
Direttore della prima scuola italiana di Clinica Neuro Visuo Posturale - Milano
Docente Universitario A.C. ai Master e corsi di Perfezionamento in 'Posturologia Clinica':
Università degli Studi di Napoli Federico II, U. degli Studi di Palermo, U. degli studi di Brescia
(per medicina e odontoiatria)
Docente per le scuole di Osteopatia: TCIO, SOMA, ISCOS.
Autore del libro: "Clinica Visuo Posturale". Medical Books Ed. 2019. www.visionepostura.it*



SHAMIR RX ITALIA s.r.l.

SEDE DI PADOVA

Via Castelmorrone, 72
35138 PADOVA
Tel. +39 049 723102-3
Fax +39 049 723087
shamir@shamir-rx.it

FILIALE DI BERGAMO

Via Mazzucotelli, 4
24020 GORLE (BG)
Tel. +39 035 299883
Fax +39 035 4236041
shamirbg@shamir-rx.it

FILIALE DI NAPOLI

Via Ferrante Imperato, 190
80146 NAPOLI
Tel. +39 081 0145901
Fax +39 081 0145905
napoli.inotime@shamir-rx.it

www.shamir-rx.it

seguici su

