

In questo numero

L'articolo. Un lavoro scaturito dalla tesi di laurea di uno degli autori mette a confronto libro cartaceo e libro elettronico dal punto di vista dell'affaticamento visivo. E il secondo ne esce sconfitto... Di Antonio Madesani e Marta Santangelo, **pag. 4.**

Il congresso al microscopio. Un convegno internazionale ed uno più "locale" sono presentati in questo numero:

- il primo è quello dell'Accademia Europea di Optometria e Ottica, tenutosi a Malaga, presentato da Laura Boccardo, **pag. 9;**
- il secondo, sulla contattologia nell'età neonatale, è stato organizzato dall'Università di Torino, e viene presentato da Riccardo Cheloni, **pag. 10.**

Vita IRSOO:

Sono passati i primi tre anni della nuova direzione. La redazione fa il punto sull'attività svolta e sui successi ottenuti, servendosi anche di stralci di articoli che saranno pubblicati su altre riviste, **pag. 2;** l'attività sperimentale svolta all'IRSOO, presentata nei lavori degli studenti del terzo anno, **pag. 13;**

la partecipazione al Meeting Internazionale di Ortocheratologia di Bruxelles, **pag. 15.**

ATTENZIONE!

Sono sempre attesi gli interventi dei lettori, per dubbi, curiosità, richieste di approfondimento. Scrivete a irsoo@irsoo.it, alla attenzione del direttore.

Dedicato ad Antonio

Alessandro Fossetti

Questo sesto numero di Optometria è dedicato ad Antonio Madesani.

Era la promessa che mi ero fatto pochi giorni dopo l'infausto evento che ci ha privato di un amico e di un grande cultore dell'Optometria, un uomo che dell'optometria, dopo la famiglia alla quale era legatissimo, aveva fatto la sua vita. Avevamo grandi progetti, avevo parlato a lungo con lui, si sarebbe dovuto occupare di più proprio di questa rivista, avrebbe dovuto gestirne una versione on line a partire dal 2014; gli avevo chiesto di essere coordinatore del corso di Optometria di Milano e di portare avanti un programma di pubblicazioni ad uso dei nostri corsi: Antonio

aveva già molte pagine pronte e mi sembrava entusiasta (con moderazione, come era solito nelle sue esternazioni) di poter dare un contributo maggiore agli sviluppi dell'attività dell'IRSOO. Avevamo deciso di sospendere la realizzazione del programma fino a che non avesse superato il periodo di cura; la sorte avversa ha scompaginato tutti i nostri programmi, lasciando in noi un vuoto che sarà difficile da colmare.

Ho riletto il breve messaggio che inviai il giorno dopo ai nostri contatti e-mail e che è stato pubblicato anche sul sito dell'IRSOO. Di quelle poche righe vorrei riportare qui le prime, a favore di chi quel comunicato non ha letto, ma anche come ricordo per me stesso e per gli altri.

"È morto Antonio, Antonio è vivo. Così si può sintetizzare quanto è accaduto ieri, Lunedì 20 Maggio, alle 7 del mattino. Antonio Madesani ci ha definitivamente lasciati all'età di 65 anni, ma Antonio è ancora con noi: nel cuore dei suoi familiari ai quali era attaccato da un legame stringente, nella mente dei suoi amici e dei suoi colleghi, che ne ricorderanno la pacata ironia e la signorilità, nei ricordi delle centinaia di allievi che hanno potuto apprezzare la sua gentilezza, la sua disponibilità, il suo modo di fare a volte apparentemente troppo rigoroso, ma mai prevaricante, mai eccessivo, mai privo di umanità."

Molti messaggi come questo, in ricordo di Antonio, ci sono giunti da amici, colleghi e collaboratori; ho pensato di raccoglierne alcuni in una pagina e



VITA IRSOO a cura della redazione

Sono passati tre anni dal cambio di direzione all'IRSOO di Vinci. In una lettera inviata ai dipendenti, ai docenti e ai collaboratori dell'Istituto il direttore, Alessandro Fossetti, ringrazia tutti per le "cose egregie che siamo riusciti a fare, tutti insieme, in questi tre anni" e sottolinea come "nessuno avrebbe scommesso, tre anni fa, su uno sviluppo così rapido dei progetti che hanno guidato la nostra attività recente" e che hanno contribuito a realizzare a Vinci un polo di formazione e di ricerca nei campi dell'Ottica, dell'Ottica Oftalmica e dell'Optometria che non ha eguali in Italia. Alcuni dei notevoli risultati che l'IRSOO ha ottenuto in questo triennio sono riassunti sinteticamente in una intervista che uscirà su B2eyes e su un redazionale che sarà pubblicato su Professional Optometry. Riportiamo qui in anteprima dei brevi stralci dei due pezzi invitando i lettori a continuare la lettura sulle due riviste.

B2eyes: A tre anni dal suo insediamento come direttore dell'IRSOO, qual è il primo bilancio dell'attività svolta?

AF: Quando mi sono insediato mi ero proposto di rafforzare l'immagine dell'Istituto, un po' affievolitasi negli ultimi anni, come struttura di eccellenza nel campo della formazione optometrica e ottica. E pensavo di farlo non soltanto differenziando e migliorando il livello dei percorsi formativi proposti, ma anche impostando un serio programma per la realizzazione di un'attività di ricerca all'interno dell'Istituto, una autentica innovazione per le scuole di optometria in Italia.

(segue a pag. 13)

di pubblicarli proprio su questo numero, senza mettere gli autori, poiché sono certo che quelle parole sono condivise da tutti quelli che l'hanno conosciuto e tutti le vorrebbero sottoscrivere.

Questo numero continua con un articolo scaturito da una tesi che Madesani aveva curato come relatore all'Università di Torino. Antonio mi aveva inviato questo articolo sull'affaticamento visivo il 19 febbraio, pochi giorni prima che succedesse l'irreparabile; dovevamo rivederne insieme l'impostazione per la pubblicazione, ma non c'è stato il tempo di discuterne: lo pubblichiamo così come me lo aveva inviato, integralmente. In questo numero apparirà la prima parte dell'articolo, la seconda parte sarà pubblicata nel numero successivo.

Lo spazio rimanente è dedicato ai convegni e alle notizie connesse alla nostra attività e, tra queste, mi paiono particolarmente significative quelle connesse ai lavori dei nostri studenti del terzo anno, che sono evidenziate nella rubrica "Vita IRSOO". Nella stessa rubrica compare un breve report sul recente Meeting Internazionale di Ortocheratologia che si è tenuto a Bruxelles a fine giugno e dove proprio la relazione di due dei nostri studenti è stata premiata alla "Free Paper Competition".

Ancora uno studente del terzo anno firma un report su un meeting tenuto all'Università di Torino, al quale si aggiunge una breve relazione sul congresso dell'Accademia Europea di Optometria e Ottica tenutosi a Malaga, che ha visto una bella partecipazione dei docenti dell'IRSOO e di un Laureato in Ottica e Optometria al CdLOO dell'Ateneo fiorentino che ha svolto la sua ricerca sperimentale presso l'Istituto di Vinci.

In ricordo di Antonio Madesani

Di seguito una breve raccolta dei pensieri che amici e colleghi di Antonio mi hanno inviato in suo ricordo; non ho potuto metterli tutti e non tutti quelli che ho messo sono per esteso; sono stato costretto a fare una selezione altrimenti avremmo dovuto occupare quasi l'intera rivista. Gli autori dei singoli pezzi non sono indicati, penso infatti che tutte le belle parole che sono state scritte su Antonio appartengano a tutti quelli che l'hanno conosciuto bene; voglio dire che ognuno di noi avrebbe sottoscritto quello che viene riportato in queste due pagine e, in qualche caso, vorrebbe anche averlo scritto.



Davvero difficile parlare di Antonio ora che non c'è più, di una cosa sono certa, non sarebbe stato nelle sue corde leggere un commento triste o malinconico che lo riguardasse. Troppa ironia e umorismo, troppa eleganza nel suo stile. Come se lo vedessi ridere sornione sotto i baffi nel leggere di quanto mancherà a tutti i colleghi-amici, di quanto apprezzavamo il suo essere sempre disponibile, di come gli studenti ascoltavano il suo parlare così chiaro, del silenzio in aula durante le sue lezioni e poi le risate sempre in aula, alle sue battute. Vorrei dedicare ad Antonio una frase di Mark Twain, che mi ricorda la sua ironia: "l'umorismo è una gran cosa, è quello che ci salva. Non appena spunta, tutte le nostre irritazioni, tutti i nostri risentimenti scivolano via e al posto loro sorge uno spirito solare".

Ciao Antonio,
chi ti ha conosciuto ha potuto apprezzare le tue qualità di comunicatore, la tua sottile intelligenza, la tua passione per l'optometria, ... Io ho avuto questa fortuna. Avevamo appuntamento su Skype il 27 febbraio alle 21.30 perché il 26 non avevi il portatile... e poi sappiamo come si sono svolti gli eventi e quale dispiacere mi ha dato non poterti sentire più. Avrai sempre un posto tra i miei migliori ricordi.

Grazie caro amico.

Antonio è sempre stato un insegnante, maestro di stile, etica e optometria. In tutte le occasioni in cui l'ho incontrato, mi ha sempre insegnato qualcosa. E sì che l'ho visto spesso, ma mai senza trarne un'idea di sobrio distacco, di intelligente ritrosità, di esperta calma e, quando serviva, di tagliente attività. ... la sua ironia poteva rasentare il sarcasmo, ma piuttosto che un broncio o un parolone, trovava una stoccata verbale che diceva tutto e aleggiava anche a distanza di tempo. Non aggiungo altro, ma credo che di noi resti l'insegnamento che abbiamo lasciato agli amici, ai parenti e se lo si merita e se ne ha occasione, al pubblico. Antonio in questo è stato un fecondo maestro, stimato e per sempre con noi.

Antonio Madesani è stato il primo optometrista che ho conosciuto. Sono arrivata a Vinci, per guadagnarmi anch'io, come tradizione di famiglia, la mia abilitazione all'arte sanitaria di ottico. Al secondo giorno di scuola, si è aperto davanti a me il mondo dell'optometria, nella persona di Antonio Madesani. Lui mi ha insegnato l'ABC: che cosa sono la miopia, l'ipermetropia, l'astigmatismo e la presbiopia. Chiaro, preciso, ironico, riusciva a centrare il bersaglio con ogni sua parola: nessun concetto era troppo difficile da non poter essere capito, nessuna spiegazione troppo noiosa da non poter essere seguita, al momento giusto arrivava la battuta, in grado di risvegliare l'attenzione anche dei più distratti. La mia vita ha preso poi una direzione parzialmente inaspettata e mi sono ritrovata sua collega nell'insegnamento, oltre che nella pratica optometrica. Madesani è l'insegnante cui vorrei assomigliare quando sono davanti alla classe.

La scomparsa di Antonio, per noi, è quella di uno di famiglia, dell'altra famiglia, di chi l'optometria un po' la pratica, un po' la insegna e un po' la ama. L'ultima volta con Antonio ero all'IRSOO e ci siamo abbracciati in modo tale che ancora sento il suo contatto. La notizia della sua scomparsa l'ho avuta, combinazione, sempre all'IRSOO, dove vado solo occasionalmente, nel giorno del compleanno di mia figlia. Come si fa con uno di famiglia, credo che dovremmo trovare il modo di perpetuare la sua presenza nel nostro mondo dell'optometria accademica che lui aveva deliziato con la sua profonda cultura, caustica sensibilità e smoderata disponibilità. Porgo un invito, quindi, a proporre iniziative (per l'ambito che ci riguarda) affinché sia ricordato da chi lo aveva frequentato, ma che illumini anche nuove generazioni di optometristi con

il suo esempio.

Di Antonio Madesani mi piaceva lo sforzo della chiarezza. La dedizione nel dare un ordine. Attività utile, notevole, necessariamente legata ad elevata capacità critica ma dannatamente consumatrice di energia. Era una sua urgenza e necessità di azione e pensiero.

Vorrei ricordare Antonio non solo per le sue grandi doti professionali, tutti coloro che l'hanno conosciuto hanno avuto modo di apprezzarle, ma anche per le sue straordinarie qualità umane, di simpatia, disponibilità, correttezza e originalità. ... Un ricordo particolarmente caro è il nostro viaggio a Parigi di alcuni anni fa per assistere ad un congresso: mi ha guidato per le strade della capitale francese alla scoperta dei luoghi più belli con il suo inconfondibile humour. È sempre con un sorriso che ripenso a quei bei momenti.

Ho conosciuto Antonio nel 1984; il ricordo di quel primo incontro è nitido. Una persona garbata, gentile e intelligente, con una ironia (ed autoironia) che strappava sempre un sorriso, un uomo con idee e proposte innovative. ... era un uomo di grande umanità e discrezione; è stato l'amico con cui parlare con interesse e rispetto delle opinioni diverse. Antonio era questo: un uomo vero, un professionista di assoluta onestà, un eccellente Insegnante, un grande amico.

Chi ha conosciuto Antonio sa perfettamente che raccontarlo non gli rende assolutamente merito, la bellezza di Antonio era stare con lui, il suo humour andava a braccetto con il luccicare dei suoi occhi e il sorriso un po' beffardo...

Improvvisamente se ne è andato, lasciando tra i familiari e nei colleghi un grande vuoto ma sicuramente non ci hanno lasciato la gentilezza e la pacatezza, l'intelligenza e la fertilità di idee che lo contraddistinguevano e che lo faranno ben ricordare come valente optometrista ma soprattutto come Uomo. Addio, con stima ed amicizia.



Confronto tra affaticamento visivo indotto dal supporto cartaceo e da lettore e-book

Antonio Madesani[†], Marta Santangelo

Abstract — Il lettore e-book (libro elettronico), è una delle novità che ha caratterizzato il panorama dei nuovi media e grazie alle sue ottime caratteristiche sembra poter mettere in discussione la centralità del libro cartaceo come supporto della lettura. Un confronto globale tra i due strumenti è praticamente impossibile perché si dovrebbe tener conto di troppi fattori. Lo scopo di questa tesi è di comparare libro elettronico e libro cartaceo, valutando con misure oggettive e soggettive l'affaticamento visivo dovuto a una lettura prolungata. Allo studio hanno partecipato 30 giovani dai 18 ai 30 anni. I risultati indicano che la lettura su un e-book provoca un affaticamento significativamente maggiore (test di Student occhio destro $p = 0,001$ e occhio sinistro $p = 0,002$ con $\alpha = 0,05$) rispetto alla lettura su un libro convenzionale.

Abstract — The e-book reader (electronic book, is a novelty that has characterized the new media landscape and due to its excellent features seems to question the centrality of the paper book in support of reading. A global comparison between the two instruments is practically impossible because you should take into account many different factors. The purpose of this thesis is to compare, with objective and subjective measures, visual fatigue due to a prolonged reading in e-book and paper book. The study involved 30 young people aged 18 to 30 years. The results indicate that the reading of an e-book causes a fatigue significantly higher (Student's t test right eye $p = 0.001$ and left eye $p = 0.002$ with $\alpha = 0.05$) than the reading of a conventional book.

Parole chiave — Affaticamento visivo, lettore e-book, Stress-Point Retinoscopy.

Introduzione

Negli ultimi anni la miniaturizzazione dei componenti elettronici ed il miglioramento, non sempre allo stesso livello, delle interfacce, ha reso disponibili strumenti maneggevoli e performanti per la memorizzazione e l'utilizzo dei materiali che sono sempre stati disponibili solo su supporto cartaceo. L'idea di poter portare con sé un numero sempre più elevato di libri e materiali quali appunti, presentazioni, note, disegni, fotografie e chi più ne ha più ne metta, ha fatto sorgere un acceso dibattito sul futuro del libro.

Con la nascita del libro elettronico la categoria dei lettori si è divisa in due gruppi: gli amanti della tecnologia, i quali sono entusiasti all'idea di poter avere circa 1200 e-book in un sistema tascabile, e i tradizionalisti, che sostengono che l'esperienza della lettura non è solo data da un insieme di parole ma bensì dal profumo della carta, dal rumore della pagina sfogliata e da altre sensazioni che solo il libro classico può donare.

Al dibattito sui due tipi di supporto, negli ultimi tempi, si sono aggiunti alcuni progetti relativi all'area della scuola che hanno indicato nel supporto elettronico il media da utilizzare che, nelle intenzioni del legislatore, potrebbe/dovrebbe essere più o meno dietro l'angolo.

Se questo rapido spostamento verso il supporto elettronico si rivelerà vero, anche in termini di realizzabilità e uscirà dagli ambiti di uno dei tanti voli pindarici che periodicamente vengono proposti, l'utilizzazione non sarà più, o forse solo, un discorso di preferenze, ma una necessità, ed allora si dovranno fare i conti sull'impatto che i nuovi supporti avranno sul sistema visivo in termini di efficienza, a maggior ragione se gli utilizzatori sono giovani o giovanissimi con un sistema visivo ancora in fase plastica e quindi suscettibile di cambiamenti che potrebbero rivelarsi tutt'altro che auspicabili.

Questo studio nato come oggetto di tesi di laurea di uno degli autori (Santangelo) trae spunto dallo studio effettuato da A. Farini², dell'Istituto Nazionale di Ottica del CNR di Firenze, il quale ha confrontato diversi dispositivi prendendo in considerazione il parametro della velocità di lettura. Nel presente progetto ci si soffermerà invece su un altro parametro: l'affaticamento visivo.

Lo studio si concentra sul confronto dello stato di stress prima e dopo una lettura prolungata.

La lettura e l'affaticamento visivo

Durante la lettura avviene la decodificazione di testi prodotti in una lingua e codificati nello scritto

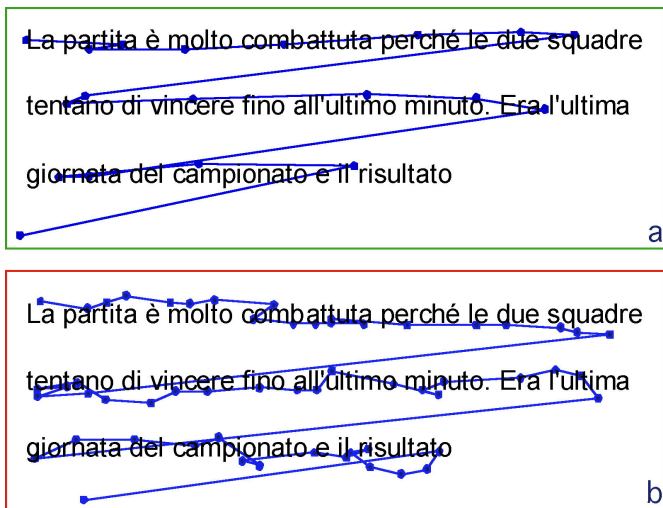


Figura 1. Esempio dei movimenti oculari durante una lettura.

per mezzo di simboli, percepiti attraverso il senso della vista. Si può quindi descrivere la lettura come un'attività attraverso la quale si possono recuperare e comprendere informazioni conservate in forma scritta.

A seconda dell'obiettivo si possono utilizzare due tipi diversi di lettura: la lettura sommaria e quella approfondita. La prima usa un movimento diagonale degli occhi, che si spostano dall'angolo superiore sinistro all'angolo inferiore destro percependo unicamente le parole-chiave utili a comprendere l'argomento del testo. La seconda è invece utilizzata nella fase di memorizzazione, è più lenta e ha delle piccole pause per la riflessione.

In generale la lettura avviene con l'occhio fermo. Osservando un lettore si ha tuttavia l'impressione che l'occhio si muova da sinistra a destra in modo continuo e costante, ma la lettura si può rappresentare come una sequenza di "stop" o fissazioni e di "go" o saccadi. La saccade è un movimento oculare che consiste in rapidi movimenti eseguiti per portare la zona di interesse a coincidere con la fovea. Durante una lettura si usano saccadi di tre differenti tipi (Fig. 1): *riflessive*, se utilizzate per tornare indietro nel testo a controllare una parola, *di ritorno*, se con lo scopo di passare alla riga successiva, o *progressive* se adoperate per avanzare lungo la stessa riga.

Infine è utile fare una distinzione tra lettura orale e lettura silenziosa. La lettura orale, ad alta voce, si rivolge solitamente agli altri, con lo scopo di far comprendere un testo o di coinvolgere mente e fantasia dell'ascoltatore, in certi casi può anche essere usata per sé stessi quando si vuole rafforzare l'informazione combinando la sensazione visiva con quella

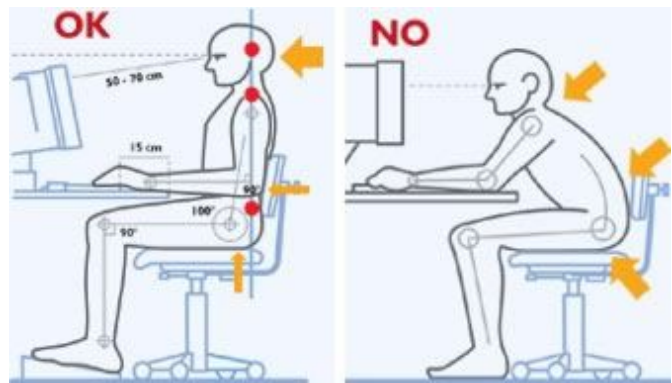


Figura 2. Posizione corretta e non, durante l'uso dei videotermini.

auditiva. Quella silenziosa è invece sempre fatta per sé stessi, può essere per studio, per informazione o per piacere.

La *sindrome da affaticamento visivo*, o stanchezza oculare, è sempre più diffusa e frequente e si manifesta in seguito ad attività che implicano un uso prolungato della visione prossimale. Nella maggior parte dei casi, infatti, all'origine del problema vi è uno sforzo visivo troppo intenso, che può essere legato a una lettura prolungata e, a quanto sembra, più significativa nell'uso dei videotermini. L'impegno al VDT coinvolge una serie complessa di fattori: le numerose ore passate davanti a un VDT, la postura errata (Fig. 2), l'illuminazione troppe volte non adeguata possono portare a un sovraccarico oculare che nella maggior parte dei casi conduce alla vera e propria sindrome di affaticamento oculare, indicata generalmente con il termine *astenopia*.

L'*astenopia* comprende un insieme di sintomi tipici quali bruciore, lacrimazione, arrossamento e secchezza congiuntivale, fotofobia, ammiccamento frequente, sensazione di pesantezza palpebrale, visione annebbiata, difficoltà nella messa a fuoco e difficoltà nella lettura.

Questi sintomi possono poi riflettersi in problematiche più estese come cefalee, nausea, abbassamento della vista e alterazione del film lacrimale.

Essendo l'affaticamento visivo penalizzante in termini di efficienza, è molto importante che, sia nelle attività lavorative che in quelle di svago, venga ridotto al minimo.

Generalizzando si può dire che per lavorare al meglio nel vicino è fondamentale seguire alcune semplici regole:

- utilizzare una fonte di illuminazione diretta abbastanza forte (per i videotermini si calcola un'il-

luminazione tra i 300 e i 500 lux)⁷ evitando zone d'ombra o riflessi sul piano di lavoro;

- posizionarsi ad una distanza dal dispositivo di lettura maggiore o uguale alla distanza di Harmon, dal nome del ricercatore che negli anni cinquanta ha evidenziato per primo questa relazione^{3,4,5};
- mantenere sempre una postura corretta senza tenere la spina dorsale arcuata;
- effettuare periodicamente delle pause nelle quali puntare lo sguardo verso oggetti distanti per rilassare il sistema visivo.

È comunque fondamentale che il supporto utilizzato per una lettura prolungata sia adatto a tale attività.

Ed è proprio su questo punto che concentriamo la nostra attenzione.

Strumenti utilizzati per la lettura

Il lettore e-book è un dispositivo elettronico portatile che permette di leggere libri e testi in formato digitale analogamente ad un libro convenzionale. Questa tecnologia non necessita di una retroilluminazione dello schermo, in quanto la resa è simile a quella di uno scritto stampato, ma rimane ovviamente necessario l'utilizzo di una fonte luminosa esterna, sia essa la luce del sole o una luce artificiale. Questa caratteristica trasla nel mondo digitale i pregi e i difetti della classica lettura cartacea: da un lato risulta più riposante per la vista in quanto lo schermo non è una fonte di luce che punta verso i nostri occhi, dall'altra costringe però a una dipendenza dalle fonti di illuminazione, ovvero rende impossibile la lettura al buio.

I lettori e-book utilizzano una tecnologia indicata come inchiostro elettronico, conosciuto anche come e-ink o e-paper. Questo tipo di display, che imita l'aspetto dell'inchiostro su un normale foglio di carta, è stato ideato nel 1996 da Joe Jacobson, fondatore della E-Ink Corporation, e commercializzato per la prima volta nel 2004. Si tratta della tecnologia più utilizzata da tutti i tipi di lettori e-book sul mercato.

Questa tecnica prevede, all'interno dello schermo, l'utilizzo di particelle molto piccole di biossido di titanio⁶.

Queste particelle, di colore bianco e nero, si trovano suddivise all'interno di numerose capsule (Fig. 3). Le particelle di biossido di titanio si spostano dalla parte inferiore a quella superiore della capsula, o viceversa, in relazione alla carica elettrica cui sono sottoposte. Attraverso campi elettrici è quindi possibile modificare il colore della capsula. Grazie a questa tecnologia è possibile creare dei lettori e-book

Cross-Section of Electronic-Ink Microcapsules

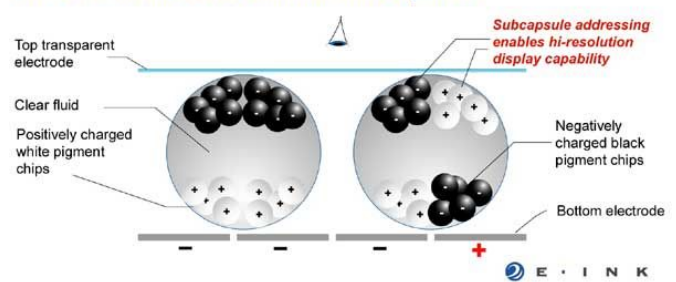


Figura 3. Raffigurazione della sezione trasversale di microcapsule di inchiostro elettronico.

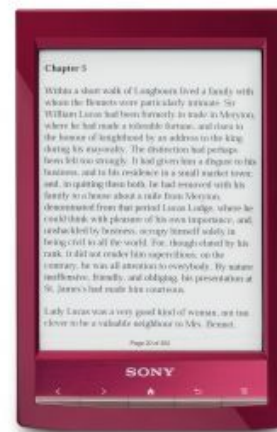


Figura 4. Lettore e-book modello PRS-T1 della Sony utilizzato.

molto sottili e con moltissima autonomia, infatti l'unica spesa energetica è quella del passaggio delle particelle da una parte all'altra delle capsule e questo avviene solamente durante il cambiamento della pagina.

Il lettore e-book utilizzato in questo studio è il modello PRS-T1 della Sony (Fig. 4). Questo dispositivo utilizza un display E-Ink e una scala di grigi a 16 livelli. Lo schermo di 6 pollici, ha una risoluzione di 800x600 pixel¹¹.

Per entrambi i supporti è stato scelto di privilegiare l'attenzione del lettore a discapito di un testo che fosse uguale per tutti. Per questo motivo sia per quanto riguarda la lettura su carta che quella su e-book, i soggetti hanno potuto scegliere tra quattro testi che rappresentavano quattro diversi generi letterari, in modo da evitare noia e distrazioni per la lettura. Inoltre i brani proposti erano differenti anche da un *device* all'altro per obbligare il soggetto esaminato a rimanere concentrato sulla lettura evitando un possibile effetto memoria.

La scelta dei quattro testi cartacei è stata fatta in modo che i caratteri fossero tutti uguali (in base ai



Figura 5. Postazione di uno studio optometrico.

libri a disposizione il carattere era di circa 14 punti tipografici); successivamente è stato scelto un carattere con le medesime caratteristiche per il lettore e-book, in modo da minimizzare al massimo le differenze tra i due supporti.

Metodo utilizzato

Campionamento — Allo studio ha partecipato un campione composto da trenta soggetti, diciassette maschi e tredici femmine, di età compresa tra i 18 e i 30 anni (età media $22,8 \pm 3,2$). Tutti i soggetti al momento del test indossavano la loro correzione abituale sulla cui correttezza non sono stati effettuati controlli. Oltre al campione di studio è stato introdotto un gruppo di controllo di venti soggetti di età compresa tra i 18 e i 30 anni (età media $23,2 \pm 3,3$) non sottoposti alla lettura, quindi in condizioni di assenza di affaticamento visivo indotto dalla lettura. Allo studio hanno partecipato due esaminatori con compiti differenti. Il primo ha somministrato la prova, ovvero ha deciso quali soggetti dovessero leggere e li ha sottoposti all'esame soggettivo (un questionario); il secondo ha effettuato la schiascopia senza sapere se il soggetto appartenesse o meno al gruppo di controllo o a quello su cui veniva eseguita la prova di lettura.

Ambiente di lavoro — Lo studio è stato eseguito sempre nella stessa postazione di lavoro. I soggetti sono stati esaminati sulla poltrona di uno studio optometrico (Fig. 5), luogo in cui è avvenuta anche la lettura del brano. L'ambiente era illuminato con le abituali luci al neon della stanza e con la luce aggiuntiva della postazione d'esame stessa. Attraverso un luxometro, con sensibilità di 25 lux, è stata misurata la luminanza che arrivava sul libro e sull'e-book, al momento della lettura, con un risultato di 250 lux. Sarebbe stato opportuno adoperare un'illuminazione più elevata,



Figura 6. Schiascopio Heine a spot.

ma questo valore corrisponde al massimo ottenibile nell'ambiente di lavoro utilizzato.

Test optometrico oggettivo — Per il presente studio è stata utilizzata la tecnica schiascopica indicata come **Stress-Point Retinoscopy**. Questo sistema è stato proposto da Harmon⁴ e poi diffuso da Kraskin⁹. Il metodo sfrutta il fatto che, avvicinando una mira agli occhi di un soggetto intento nell'atto visivo, si arriva a un punto in cui l'affaticamento crea uno stato di stress che cambia la qualità del riflesso retinico rendendolo più spento. Questo è chiamato punto di stress e negli adulti, fascia in cui si collocano i soggetti in esame, è circa a 20-22 cm dal viso, mentre nei bambini è circa 10 cm in meno rispetto alla distanza di Harmon⁸. È intuitivo che più il sistema è affaticato e stressato e più il punto di stress tende ad allontanarsi.

La tecnica prevede l'utilizzo di uno schiascopio, preferibilmente a spot, e di una sfera di Wolff da utilizzare come mira. Per questo studio è stato utilizzato uno schiascopio Heine a spot (Fig. 6).

Lo schiascopio è stato tenuto alla distanza fissa di 50 cm dal viso del soggetto. La mira è stata posizionata inizialmente sulla mediana tra i due occhi alla stessa distanza dello strumento e successivamente è stata avvicinata lentamente al viso. Infine, grazie a un metro, è stata misurata e registrata la distanza dagli occhi al punto in cui si è notato un cambiamento nella qualità del riflesso.

Questo test è stato eseguito prima e dopo l'impegno visivo su entrambi gli occhi del soggetto esaminato.

La tecnica dello *Stress-Point Retinoscopy* è solitamente utilizzata per individuare con precisione la lente oftalmica ottimale per prevenire stati di stress in visione prossimale.

Per i nostri scopi si è preso solo nota della distanza del punto di stress, in quanto non si era interessati ad intervenire con una correzione, ma solamente a confrontare il cambiamento indotto nell'uso dei dispositivi.

Test soggettivo — Oltre ai valori optometrici è stato ritenuto molto importante valutare l'affaticamento visivo anche in maniera soggettiva, attraverso un questionario (Fig. 7).

Nel questionario erano presenti due diverse valutazioni: quella della lettura e quella dell'affaticamento. Nella valutazione della lettura, l'esaminatore era tenuto a segnare il numero di righe lette, gli errori commessi, la qualità della lettura e la comprensione del testo. Per quanto riguarda la qualità e la comprensione, nella compilazione bisognava scegliere tra "bassa", "media" o "alta".

La qualità è stata considerata:

- alta se la lettura era fluida, con un'alta considerazione della punteggiatura e con enfasi nella tonalità;
- media se era abbastanza fluida, con considerazione della punteggiatura, ma con poca enfasi nella tonalità;
- bassa se era poco fluida, con poca considerazione della punteggiatura e senza enfasi nella tonalità.

Per la comprensione invece è stata fatta fare una breve sintesi del brano nell'immediato dopo la lettura. Essa è stata valutata:

- alta se il soggetto ricordava bene nomi e fatti accaduti;
- media se erano stati dimenticati nomi o passaggi importanti della storia;
- bassa se il soggetto non era in grado di farne un riassunto.

La valutazione dell'affaticamento è stata condotta attraverso una serie di domande, alcune da far compilare all'esaminatore, altre da far compilare all'esaminato. Nei quesiti sono stati inseriti tutti i sintomi dell'astenopia per valutare se il lettore aveva, per esempio, sbattuto spesso le palpebre oppure se aveva arrossamento, lacrimazione o bruciore.

QUESTIONARIO TEST "AFFATICAMENTO VISIVO DOVUTO A UNA LETTURA PROLUNGATA"

Paziente : _____ Età : _____
Dispositivo utilizzato: ☐ LIBRO CARTACEO ☐ LETTORE E-BOOK

TEST "STRESS POINT RETINOSCOPY"

Valore pre prova: _____
Valore post prova: _____

VALUTAZIONE LETTURA

Righe lette : _____
Errori commessi : _____
Qualità lettura: ☐ BASSA ☐ MEDIA ☐ ALTA
Comprensione lettura: ☐ BASSA ☐ MEDIA ☐ ALTA

VALUTAZIONE AFFATICAMENTO

- Optometrista
Ha aggrottato le palpebre? _____
Ha fessurato gli occhi? _____
Ha sbattuto spesso le palpebre? _____
Ha gli occhi arrossati? _____
Ha tenuto il libro troppo vicino agli occhi? _____
Ha tenuto la testa inclinata? _____
- Paziente
Hai mal di testa? ☐ NO ☐ POCO ☐ MOLTO
Hai gli occhi che bruciano? ☐ NO ☐ POCO ☐ MOLTO
Hai gli occhi che lacrimano? ☐ NO ☐ POCO ☐ MOLTO
Senti le palpebre pesanti? ☐ NO ☐ POCO ☐ MOLTO

Figura 7. Scheda riassuntiva dei risultati oggettivi e soggettivi del test.

Lavoro eseguito — Il metodo utilizzato è stato il medesimo per tutto il campione. A ogni soggetto è stato richiesto di partecipare al test in un momento della giornata che fosse lontano da prolungati sforzi visivi nel vicino (esempio l'uso del computer o lo studio). Il soggetto è stato fatto accomodare sulla poltrona d'esame. Il test è iniziato con la misurazione del punto di stress, pre lettura, mediante la tecnica indicata. A questo punto è stato istruito a leggere con un certo criterio, ovvero a voce alta, in maniera chiara, evitando di saltare delle parole e cercando di capire il testo letto. Inoltre gli è stato richiesto di utilizzare una distanza di lettura pari a quella di Harmon. Una volta scelto un brano tra quelli proposti il soggetto ha iniziato a leggere. Dopo 30 minuti la lettura è stata interrotta e il soggetto è stato nuovamente sottoposto allo Stress-Point Retinoscopy. Infine è stata compilata la scheda riassuntiva (Fig. 7).

Ogni soggetto del campione è stato sottoposto al lavoro descritto sia relativamente al supporto cartaceo che al lettore e-book. Le due prove si sono svolte in giorni diversi con stesso orario.

(segue sul prossimo numero)

EAOO Malaga 2013: significativa presenza IRSOO al convegno dell'Accademia Europea di Optometria e Ottica

Di Laura Boccardo

Dal 20 al 22 aprile 2013, si è tenuto a Malaga l'annuale convegno dell'Accademia Europea di Optometria e Ottica (EAOO). Il convegno ha registrato l'adesione di circa 300 partecipanti, provenienti da quarantatré paesi del mondo, fra cui Nepal, Nuova Zelanda, Australia, Nigeria, Iran e Hong Kong.

La struttura del convegno prevedeva, oltre alle relazioni in sala plenaria, anche seminari clinici, forum di discussione e studi di casi clinici. Dai titoli di diverse presentazioni scientifiche, sia orali sia in formato poster, si è potuta evidenziare un'attenzione particolare al tema dell'impatto socio-economico della pratica optometrica, non solo in paesi in via di sviluppo dell'Africa, dell'Asia o dell'America Latina, ma anche in diversi paesi europei, dove un maggior sviluppo dell'optometria porterebbe a un miglioramento dell'assistenza oftalmica, con minori costi per la salute pubblica. Questo è un tema che indubbiamente meriterebbe maggiore attenzione anche nel nostro paese.



La sala del congresso.

L'impatto sociale della prevenzione delle patologie oculari e della crescente diffusione di miopia e presbiopia nella popolazione mondiale è stato anche il tema della lezione magistrale di Brien Holden. Nel suo intervento, Eef van der Worp ha invece presentato gli ultimi aggiornamenti nell'applicazione delle lenti ad appoggio sclerale, che sono al momento una delle opzioni più interessanti per la riabilitazione dei pazienti con cornea irregolare.

Particolarmente ampio lo spazio dedicato alla presentazione di poster scientifici, oltre cento, provenienti da scuole, università e istituti di ricerca non solo europei. Quest'anno l'Italia è stata presente con

quattro poster scientifici, scaturiti tutti da lavori di sperimentazione svolti all'Istituto Regionale di Studi Ottici e Optometrici, e ben tre di essi originati da attività effettuate da studenti dell'IRSOO e del Corso di Laurea in Ottica e Optometria dell'Università di Firenze. Luciano Parenti ha presentato un lavoro mirato a valutare la ripetibilità e riproducibilità della misurazione delle aberrazioni oculari tramite un aberrometro con sensore del tipo Shack-Hartmann. Tale scelta deriva dall'importanza che ha assunto l'analisi delle aberrazioni oculari nella moderna indagine clinica delle capacità visive. Simone Imbesi ha eseguito un confronto tra la tecnica di van Herick e la Scheimpflug camera per la misura dell'angolo iridocorneale, trovando una buona correlazione, che conferma l'utilità dell'osservazione in lampada a fessura come tecnica di screening per individuare la presenza di un eventuale angolo chiuso. Alessandro Fossetti ha presentato i risultati di un confronto fra la refrazione oggettiva, ottenuta con un autorefrattometro a campo chiuso e un autorefrattometro a campo aperto, e la refrazione soggettiva. Antonio Calossi e Laura Boccardo hanno presentato la validazione della versione italiana delle tavole di lettura di Radner, che si affianca a quelle sviluppate in diverse altre lingue europee. L'attività di ricerca da cui sono scaturiti questi lavori è ancora una volta un segno evidente di come l'optometria italiana sia viva e in grado di confrontarsi positivamente con quella del resto d'Europa.



I "nostri inviati" al lavoro.

I numeri dimostrano che esistono ampi margini di crescita per un convegno che ha l'ambizione di divenire un punto di riferimento per gli optometristi di tutta Europa.

Ci auguriamo che il convegno EAOO possa aiutare l'optometria europea, ancora molto variegata da paese a paese, a uniformarsi agli standard più alti, che certo non mancano nel nostro continente. La prossima edizione si terrà a Varsavia, dal 15 al 18 maggio 2014.

Contattologia nell'età neonatale

Torino 13 maggio 2013 — Polo di scienze naturali dell'università di Torino

Di Riccardo Cheloni

Stefano Lorè – Le lenti a contatto nel bambino

Non esiste un'età minima per iniziare ad applicare lac ai bambini (succede spesso che già dopo qualche settimana di vita siano inserite lac in occhi di bambini afachici post chirurgia); molto importanti sono la valutazione delle motivazioni per cui dobbiamo mettere la lente e la gestione stessa della lente.

Escludendo cause di prima necessità (funzionali e terapeutica) il relatore sostiene che l'età adeguata per l'applicazione di lac può essere intorno ai 13 anni, allorché il bambino può essere ritenuto idoneo nel gestire autonomamente il porto di lac.

È molto importante diagnosticare precocemente anomalie a carico del cristallino, come la cataratta congenita e la sublussazione (ectopia lentes), al fine di permettere un corretto sviluppo del sistema visivo; la prima è facilmente visualizzabile, soprattutto se nucleare e di vasto sviluppo; la seconda anomalia si presenta all'osservazione come un sole al tramonto.

Per una diagnosi precoce di queste anomalie è fondamentale l'anamnesi della patologia familiare, al fine di eseguire esami specifici laddove i fattori genetici aumentino il rischio di incidenza.

Dimensioni oculari (iride visibile) in relazione all'età

mesi di vita	ØIV
1	8,50
12	9,80
24	11,00
36	11,50

Valutare le dimensioni iridee è molto importante in quanto occhi sovradimensionati in età precoce potrebbero essere a rischio di glaucoma neonatale.

L'applicazione di lenti a contatto nel neonato o nel primo infante avviene spesso in soggetti afachici, nei quali, dopo la rimozione del cristallino (catartoso o alterato), è fondamentale compensare con lac il difetto, a meno che l'oftalmologo non opti per l'inserzione della IOL.

L'applicazione in questi casi segue i principi degli adulti (buona visione e mantenimento della salute oculare), ma con criteri di estrema attenzione, maggiore pazienza (con il piccolo e con i genitori) e

massima professionalità. Apparirà evidente la difficoltà nel rilevare i parametri dei K corneali; spesso chi opera nel settore si affida a valori medi e all'esperienza.

Valori medi di K in relazione all'età

mesi di vita	Kcornea
1	6,75
3	7,00
6	7,55
12	7,62
24	7,67
36	7,71
48	7,74
adulto	7,80

Le indicazioni per la scelta delle lenti saranno: uso prolungato, DK massimo possibile ed elevata bagnabilità; le tipologie delle lenti possono essere le più variabili: morbide in silicone, SH, ad alta idrofilia, morbide toriche, RGP.

La customizzazione è di estrema importanza, sia per la necessità di raggi base particolari che per poteri elevati, realizzati nei materiali più idonei.

L'inserzione e la rimozione della lac dovrà essere eseguita facendo tener ferma la testa del bambino, da un genitore o un assistente, con entrambe le mani appoggiate sui lati del volto con dolcezza.

Il follow up dovrà essere ferreo, quasi oppressivo. Gli scopi dell'applicazione:

- Refrattivi: afachia, ipermetropia elevata, miopie elevate, anisoametropie;
- Terapeutici: trattamenti antiambliopici, post interventi;
- Estetici: aniridia e coloboma esteso. Queste due alterazioni che apparentemente in alcuni casi possono uguagliarsi devono esser distinte: un'aniridia ha una patogenesi diversa, più grave, a livello embrionale; un coloboma pur grande che sia è caratterizzato da una diversa storia di sviluppo.

Eliseo De Gioia – Screening sullo stato di salute oculare in età prescolare

La medicina preventiva si sviluppa su quattro livelli:

- primaria → impedire insorgenza della patologia (ad es. stop al fumo passivo);
- secondaria → limitare danno della malattia (ad es. riconoscere ambliopia);
- terziaria → recupero del soggetto (ad es. ausilio per ipovedente);

- preconcezionale → patologie genetiche, prima che il bambino nasca.

Lo screening rappresenta un esame, o una serie di esami, che non attestano un valore clinico di certezza, ma rappresentano una grande tutela nella diagnosi presintomatica e prematura di patologie. Viene eseguito se si realizzano alcune condizioni: a) alte percentuali di soggetti a rischio o affetti; b) caratteri patologico invalidante; c) possibilità di un trattamento precoce; d) disponibilità di test semplici ed affidabili.

Il test a supporto dello screening deve essere caratterizzato da alta sensibilità e specificità, limitando falsi positivi e falsi negativi, in quanto l'affidabilità dello stesso deve essere alta. Poniamo ad esempio un eventuale screening della IOP; tale valore risulta influenzato da svariati parametri, come lo spessore corneale e il ciclo circadiano; è quindi evidente come possa essere un parametro di difficile valutazione.

Lo screening in età prescolare ha lo scopo di diagnosticare e prevenire patologie entro i 2-5 anni di età, al fine di permettere il corretto sviluppo della visione binoculare.

In caso di condizioni anomale: no diagnosi precoce → no sviluppo della visione binoculare.

È buona norma sottoporre il bambino ad una prima visita oculistica entro 3-4 anni di vita.

Il relatore riferisce di esempi di screening effettuati in Italia:

- a) Centro oculistico infantile, Milano, età 4 anni:
Misure effettuate: AV; oftalmometria; schiascopia in ambiente buio; motilità; riflessi corneali (Hirschberg); cover test L e V; fondo oculare.



Particolare della sala durante il meeting

- b) L'Aquila, 4-6-10 anni:
Misure effettuate: AV; stereoacuità; convergenza; visita ortottica; fondo oculare.
- c) IRSOO, Circondario Empolese Valdelsa, eseguito su due livelli: il 1° sul territorio, il 2° in ospedale su soggetti selezionati.
- d) Trento:
Misure effettuate: AV, cover test, alterazioni muscolari, 4 luci Worth, titmus e lang stereotest.

Lo scopo dello screening a questa età è quello di verificare l'assenza di strabismo e/o di ambliopia. I più usati in quanto più delineanti sono: ispezione, cover, AV, stereoacuità (schiascopia non citata ma fondamentale n.d.a), senso cromatico.

Da sottolineare l'importanza del Lang test e del cover test.

Salvatore Pintus – Soluzioni correttive in età pediatrica

Classificazione delle fasi di crescita

nascita-20gg	Neonatale
20gg-2anni	1' infanzia
3anni-6anni	2' infanzia
7anni-12anni	3' infanzia

L'applicazione di lenti a contatto può rispondere a tre diverse necessità: refrattiva, cosmetica o terapeutica.

Il porto di lenti a contatto in età neonatale è collegato a:

- Afachia monolaterale → anisoametropia ambliopica;
- Afachia bilaterale → difficoltà nel compensare con lenti oftalmiche.

La cataratta congenita è una patologia caratterizzata da grande ereditarietà ed occorre molta attenzione diagnostica, in quanto, se non eliminata, può portare ad ambliopia organica; se poco estesa può non alterare lo sviluppo del sistema visivo dell'occhio affetto; una localizzazione della cataratta nella zona posteriore della capsula potrebbe risultare molto invalidante per la vicinanza al punto nodale.

Tener presente che l'intervento di rimozione della cataratta comporta una considerevole perdita di cellule endoteliali, la cui densità (in media) passa da 5000 cell/mm² a 3500 cell/mm²; applichiamo quindi su un endotelio già alterato → attenzione!

Parametri da rilevare: rx oggettiva, schiascopia e fotorefrazione; parametri corneali: topografia.

Solitamente il potere della lente oscilla intorno alle 35 dt il primo mese, focalizzando il sistema visivo a 33 cm; il potere diminuisce progressivamente con il passare dei mesi. Il protocollo prevede di iniziare con lac morbide in silicone a porto continuo fino ai 3-4 anni, per poi procedere con una lente RGP.

Le lenti morbide appaiono più vantaggiose per un più ampio intervallo di applicabilità, una maggior facilità nell'individuare la lente idonea, maggior difficoltà a perdere la lente e ridotta possibilità che la stessa si decentri. Le rigide sono più facili da inserire e da rimuovere, inoltre danno la possibilità di compensare l'astigmatismo corneale, che in questi soggetti corrisponde praticamente a quello totale.

Le lenti RGP mostrano un'aberrazione sferica maggiore rispetto alle morbide; ciò comporta un aumento della profondità di campo a discapito della nitidezza, considerando $ast = 0$.

Il relatore presenta un caso di afachia monolaterale trattato con lac RGP e esercizi di stimolazione sensoriale, insequimenti, e stimolazione del movimento coordinato.

Nella 2^a-3^a infanzia le lac sono utilizzate spesso a scopo occlusorio (pleottica), in sostituzione del tipico cerotto, ottimizzando l'estetica e favorendo l'integrazione del paziente nella società.

Gabriella D'Alonzo – Il riflesso rosso del fondo oculare

Il riflesso rosso è ottenibile fotografando un soggetto con osservante e illuminante sullo stesso asse, in un ambiente con ridotta illuminazione, per ottimizzare il processo di midriasi; è generato dalla luce che, attraversando i mezzi ottici oculari, arriva alla retina, poi alla coroide (strato vascolare) e viene riflessa con il tipico colore rosso. La tonalità del riflesso è influenzata in modo diretto dalla pigmentazione dell'epitelio pigmentato, e dalla trasparenza dei mezzi diottrici.

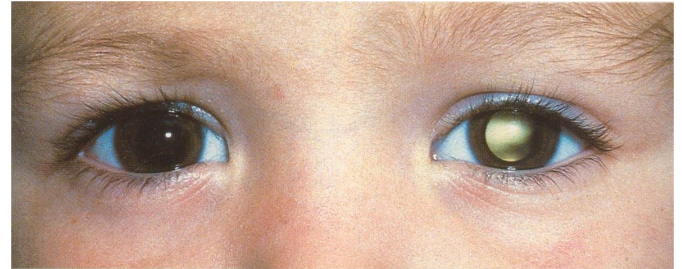
Soggetti con alta pigmentazione produrranno riflessi scuri, mentre altri con pigmentazione più scarsa mostreranno riflessi di tonalità più chiare.

Ovunque il test è eseguito alla nascita, ma sarebbe utile ripeterlo frequentemente in età infantile, data la sua grande sensibilità per la cataratta congenita (l'opacità riduce molto l'intensità del riflesso). È inoltre visualizzabile un diametro corneale eccessivamente grande denominato cornea gigante o occhio blu, accompagnato da opacità: si tratta di glaucoma congenito.

Oltre ad anomalie delle cornea (dimensioni e opacità) si osservano anche anomalie dell'iride, come co-

lobomi, aniridia o anisocoria, fotografando entrambi i riflessi contemporaneamente.

Assenze o anomalie dei riflessi possono indicare: cataratta corticale, cataratta nucleare e cisti vitreale.



Leucocoria: (pupilla bianca) appare un riflesso tipicamente bianco.

Le cause più frequenti di questo quadro sono: retino blastoma; tumore infantile della retina; vitreoretinopatia essudativa familiare, associata spesso a miopia elevata; glaucoma e proliferazione di vasi in retina periferica; coloboma retinico; cataratta completa. In situazioni del genere, è fondamentale sottoporre il bambino a una visita oculistica.

Vi sono poi i falsi positivi: soggetti albinosi possono mostrare riflessi molto chiari (la ridotta pigmentazione assorbe poca luce, inoltre questa trasluce dalla trama iridea); soggetti appartenenti a razze con elevata pigmentazione (neri, arabi, asiatici, meridionali) mostrano un riflesso scuro, quasi assente.

Mauro Frisani – Linee guida

Il dr. Mauro Frisani ha affrontato il tema delle Linee Guida nella pratica optometrica e soprattutto contattologica. Ha descritto inizialmente cosa sono e parlato della necessità del loro aggiornamento, della loro uniformità, in linea con la legge 4 del 2013 delle Professioni non regolamentate, legge che dà spazio alla presa di posizione della figura professionale dell'optometrista.

La costituzione di linee guida certificate, condivise ed adottate da tutti i professionisti, potrebbe rappresentare l'ennesimo passo fatto dalla categoria al fine di ottenere un riconoscimento istituzionale. Non secondariamente, a tutela dell'operatore e di tutta la categoria, l'utilità delle linee guida risiederebbe nell'avere un "protocollo" da seguire nelle casistiche più particolari che richiedono massima attenzione, quali l'applicazione di lac nel bambino, nei pazienti affetti da glaucoma ed ogni altra specifica situazione.

(segue da pag. 2: Vita IRSOO)

A partire dal 2011 sono stati introdotti nuovi corsi di aggiornamento che ci hanno dato grandi soddisfazioni, anche dal punto di vista della partecipazione, ma soprattutto, ed è l'aspetto che più mi interessa, da quello della qualità percepita e del grado di soddisfazione dei partecipanti, che misuriamo regolarmente con questionari assolutamente anonimi.

Abbiamo organizzato corsi di aggiornamento per i nostri docenti, potenziato la strumentazione dei nostri laboratori, che oggi non è seconda neppure a quella presente in molte università straniere, gli insegnanti e i collaboratori tutti sono stati attivati per la progettazione e la realizzazione di percorsi di ricerca, e i risultati sono stati eccellenti. Il bilancio dunque è molto positivo, e non lo dico io, lo dicono i numeri: una progressione costante nelle iscrizioni ai vari corsi, un aumento continuo degli investimenti per lo sviluppo, la partecipazione dei docenti e degli stessi allievi dell'ultimo anno di corso a meeting nazionali e a congressi internazionali, qualcosa che non si era mai verificato prima, almeno non in modo così rilevante. . .

Continua su B2eyes, N.7/2013.

Da P.O.: ... "Formazione, Innovazione, Ricerca" ... È stata la sfida che ha lanciato la nuova direzione della più antica Scuola di Ottica d'Italia, a partire dal 2011. Oggi, dopo quasi tre anni di lavoro, sembra di poter dire che a Vinci non si sono limitati a parlarne, ma sono riusciti ad intraprendere la strada giusta e ad ottenere, sia pure in breve tempo, i primi risultati concreti. Ne sono un esempio evidente la partecipazione a



congressi nazionali e internazionali, con produzione di relazioni e poster scientifici; lavori spesso scaturiti dalle attività sperimentali fatte dagli studenti del terzo anno di corso, che hanno avuto la grande soddisfazione, alla fine del percorso di studi, di essere attori protagonisti dell'attività scientifica nel nostro settore. . . E tutto questo è il risultato appunto dell'innovazione, che a Vinci ha preso la forma di nuovi programmi, più orientati alle nuove sfide professionali che attendono gli ottici e gli optometristi nel nostro paese, nuovi insegnanti, tra coloro che si distinguono per le competenze acquisite, nuove tecnologie messe in campo e utilizzabili dagli studenti nell'attività di laboratorio optometrico, apertura alla pratica clinica, maggior tempo di fruizione dei laboratori e della biblioteca. . .
Segue su P.O., N.7/2013.

Un esempio concreto di protagonismo scientifico degli studenti del terzo anno è stato il Meeting di Optometria che si è tenuto a Vinci, presso la Palazzina Uzielli, il 26 Maggio 2013, del quale riportiamo di seguito il resoconto.

Gli studenti dell'IRSOO protagonisti

La sala didattica della Palazzina Uzielli, presso il Museo Leonardiano, è piena di studenti dell'IRSOO; ci sono le due seconde classi del corso curriculare e lavoratori di Ottica, il secondo anno del corso di optometria lavoratori e gli studenti del terzo anno del corso di Optometria. I posti a sedere sono una novantina, molti i presenti in piedi, qualcuno con le gambe incrociate seduto per terra. Anche i relatori sono tutti studenti del terzo anno di optometria, un esperimento avviato quest'anno a Vinci e che sarà ripetuto negli anni a venire. Nel presentare l'iniziativa ai convenuti, il direttore Alessandro Fossetti ha voluto dedicare il meeting ad Antonio Madesani, anche se i tempi ristretti dalla scomparsa di Antonio non hanno permesso di dare ufficialità a questa scelta, che sarà però confermata per gli anni futuri. La sala ha rivolto un lungo applauso al ricordo di Madesani. È un peccato che i presenti siano solo studenti e che la sala sia così piccola: le relazioni scientifiche presentate sono risultate così interessanti che avrebbero trova-



to un posto dignitoso anche in un convegno nazionale.

Quasi tre ore per nove relazioni, con una votazione finale per premiare le tre che sono piaciute di più alla platea. Per buona parte i lavori presentati erano basati sulle attività di sperimentazione e di ricerca svolte in autonomia dagli studenti del terzo anno per la preparazione della tesi, presso i laboratori della scuola di Vinci. Entriamo un po' nel dettaglio dei lavori proposti.

Angela di Pietro ha presentato un lavoro sull'insufficienza di convergenza, mostrando i risultati, ancora in divenire, del lavoro che sta realizzando: utilizzando un questionario sull'insufficienza di convergenza ha individuato, tra oltre 200 studenti, un certo numero di soggetti sintomatici sui quali ha poi eseguito una serie di test per verificare la corrispondenza tra sintomi e segni.

Rossana Gentile ha parlato dell'effetto dei prismi gemellati sullo spazio visuo percettivo, presentando anche alcuni dati sperimentali acquisiti in 50 soggetti ai quali è stata misurata la percezione periferica, con un attrezzo messo a

punto dalla stessa relatrice, sia in visione naturale che con l'uso di occhiali prismatici appositamente predisposti.

Ivan Lapone ha trattato il tema dei rapporti tra visione e postura, con una relazione nella quale ha cercato di evidenziare quale possa essere il ruolo dell'optometrista nelle problematiche connesse alla postura.

Il lavoro di Mauro Piroddi e Charilaos Zacharegkas è stato quello di mettere a confronto i dati aberrometrici corneali con quelli totali; sono stati presentati i dati relativi a oltre 50 misure effettuate con Scheimpflug Camera (CSO) e con aberrometro Onda, con alcune interessanti considerazioni sui rapporti tra le grandezze misurate.

Zacharoula Mousafeiropoulou ha trattato dell'uso di lenti morbide nella correzione ottica in caso di cheratocono, presentando le caratteristiche di lenti morbide a correzione di aberrazioni, e le motivazioni funzionali per il loro impiego.

Riccardo Cheloni e Davide Cabrini hanno presentato i risultati di un interessante studio sull'adattamento percettivo all'aniseiconia,

scaturito da un'idea nata durante i corsi del dr Weiss. Il lavoro è stato fatto solo su due soggetti, ma ha mostrato una elevata capacità di adattamento all'aniseiconia refrattiva indotta.

Simone Aru, Alessandro Landi e Andrea Ramacciotti, hanno portato avanti un progetto di ricerca sulle ghiandole di Meibomio, con il proposito di mettere in correlazione i risultati del questionario OSDI per l'occhio secco, la misura del NIBUT e la superficie di perdita delle ghiandole di Meibomio. Una mole davvero consistente di misure che è ancora oggetto di valutazione statistica.

Jacopo Siroki ha trattato dell'osmolarità del film lacrimale e della sua correlazione con la condizione di occhio secco, presentando le caratteristiche del Tear Lab e del suo impiego per la misura dell'osmolarità lacrimale, considerata oggi come il gold standard per la diagnosi dell'occhio secco.

Infine Rossella Tafuri e Martina Salan hanno presentato i risultati di una ricerca effettuata sulla rivista IOVS, organo ufficiale dell'ARVO, forse la più prestigiosa associazione oftalmologica internazionale, tesa a valutare quali siano i professionisti che fanno ricerca, nel mondo occidentale, su temi legati alla visione, alla refrazione e alla correzione dei difetti visivi. I risultati mostrano che gli optometristi danno buona prova di sé, essendo i più rappresentati tra i ricercatori che lavorano nei campi suddetti.

Al termine, come dicevamo, la votazione per la relazione più apprezzata: i "delegati" hanno votato la relazione scelta con un sms, mentre sullo schermo appariva in diretta l'andamento della votazione, con un grafico a barre che si modificava in continuo man mano che arrivavano i messaggi di voto.

Entusiasmo dei ragazzi in sala e alla fine il risultato: le tre relazioni premiate sono state, in ordine, quella sulle ghiandole di Meibomio, quella sulla aberrometria e quella sull'aniseiconia. Tutti e tre i lavori sono stati realizzati sulla base di una attività sperimentale che ha visto i ragazzi al lavoro per molti giorni nei laboratori dell'Istituto. Ma dobbiamo menzionare anche tutte le altre, perché fatte con passione e grande impegno da parte degli studenti prossimi optometristi. Insomma, un evento piacevole che ripaga gli sforzi fatti dalla direzione e dal corpo docente per cercare di dare, nei limiti delle possibilità, una preparazione di livello europeo ai futuri optometristi e che mostra gli effetti virtuosi di una attività di sperimentazione continua che siamo certi contribuirà a diffondere e a far crescere tra le nuove leve l'amore per l'optometria.

IRSOO a Bruxelles per il secondo meeting dell'Accademia Europea di Ortocheratologia.

Per tre giorni, dal 28 al 30 giugno, Bruxelles è stato il centro della Contattologia Specialistica mondiale. Il 2° meeting dell'Accademia Europea di Ortocheratologia e dell'Accademia Internazionale di Ortocheratologia ha presentato relatori di prestigio provenienti da Stati Uniti, Giappone, Australia, Canada, Russia, Taiwan, Croazia, e per l'Europa da Gran Bretagna, Olanda, Germania, Italia, Spagna, un panel autorevole che ha trattato i temi più attuali legati al mondo del "modellamento corneale". L'Ortocheratologia notturna come tecnica innovativa, sicura, efficace, esaminata a tutto tondo: quali sono le procedure e le tecniche da utilizzare, quali sono i risultati, come funziona, come si sta svi-



luppando nelle diverse parti del mondo, quale potrà essere il suo futuro. Di grande attualità, come dicevamo, i temi trattati nel meeting, a partire dal controllo della progressione miopica, al centro di un grande dibattito tra gli scienziati e i clinici di tutto il mondo, per proseguire con quelli altrettanto importanti della sicurezza del trattamento per il paziente, di come gestire le problematiche, della comunicazione con i portatori e della compliance.

L'evento è stato un grande successo anche per la partecipazione e gli italiani hanno fatto, come al solito in questo settore così avanzato della contattologia, la loro parte. L'organizzazione dell'avvenimento è stata curata infatti in modo particolare da Marino Formenti, Antonio Calossi e Sandro Sciacca; la partecipazione all'attività scientifica congressuale vera e propria ha visto la presenza di ben quattro relatori, due nel programma scientifico generale, Antonio Calossi e Alessandro Fossetti, due nella "Free Papers Competition" dove Mauro Frisani e Mattia Basso sono arrivati

rispettivamente primo e terzo. Un bel successo e una grande soddisfazione, sia per il collega Frisani, una conferma delle sue capacità, ma soprattutto per Mattia Basso che ha presentato i risultati di un lavoro sperimentale portato avanti con il collega Riccardo Cheloni presso i laboratori dell'IRSOO di Vinci, dove i due sono studenti del corso di Optometria. Questi sono i primi risultati del nuovo sviluppo che sta vivendo l'attività dell'IRSOO, in particolare nel campo della sperimentazione e della ricerca, con il coinvolgimento attivo degli studenti del corso di Optometria e di quelli del Corso di Laurea. La presenza italiana è stata consistente anche tra i delegati: oltre 40 gli specialisti italiani di ortocheratologia che hanno seguito i lavori, la delegazione più numerosa, una conferma ulteriore di come la contattologia specialistica italiana si mantenga aggiornata, per tenere saldo quel livello culturale e professionale elevato che ha già da tempo raggiunto, anche nei confronti con i più quotati colleghi stranieri.

UN CORSO INNOVATIVO! CORSO SINOTTICO DI OPTOMETRIA CLINICA



L'optometria presentata in forma schematica e sintetica, con ampio spazio ai suoi aspetti clinici, grazie ad una abbondante attività pratica di ambulatorio. Il corso è rivolto sia ad ottici che ad optometristi: i primi per apprendere le conoscenze, le competenze e le abilità di base necessarie per iniziare ad esercitare l'optometria; i secondi per fare un check up o un aggiornamento sui progressi della clinica optometrica e sulle tecniche di indagine strumentale più innovative, alla luce delle nuove conoscenze risultanti dalla ricerca scientifica.

Una esperienza appassionante nell'Optometria di tutti i giorni!

Sei incontri di due giorni ciascuno (domenica e lunedì) a cadenza mensile.

Inizio previsto: Settembre 2013 Per informazioni: segreteria@irsoo.it Sito web: www.irsoo.it

MILANO: PRESTO AL VIA LA 2ª EDIZIONE DEL CORSO DI OPTOMETRIA PER LAVORATORI



Gli ottici Lombardi, Piemontesi, Emiliani, e del Nord Italia, interessati ad arricchire le proprie conoscenze e competenze sui temi fondamentali della pratica optometrica potranno farlo a Milano.

Il corso per lavoratori dell'IRSOO di Vinci riparte infatti nella seconda edizione. La prima, partita lo scorso anno e ancora in via di svolgimento, ha ricevuto apprezzamenti e consensi positivi sia tra i partecipanti che tra i docenti.

Grande importanza al taglio clinico del corso, con ampio spazio riservato alle esercitazioni pratiche.

Oltre a quelli "storici" dell'IRSOO, saranno presenti docenti molto noti nell'ambiente, professionisti che insegnano o hanno insegnato nei corsi universitari di Firenze, Torino, Padova e Milano. Tra questi: Davide Brambilla, Alessio Facchin, Carlo Falleni, Alessandro Farini, Silvio Maffioletti, Giuseppe Migliori, Luciano Parenti, Salvatore Pintus, Anto Rossetti, Sara Sartori, Carlo Visconti.

Inizio previsto: Ottobre 2013 Per informazioni: segreteria@irsoo.it Sito web: www.irsoo.it

Hanno collaborato a questo numero:

Laura Boccardo – Optometrista, Laurea in Ottica e Optometria – Docente di materie optometriche presso l'IRSOO di Vinci (FI), libero professionista, esercita in provincia di Firenze. laura.boccardo@alice.it

Riccardo Cheloni – Ottico – Studente di Optometria, attività professionale presso Ottica Foli, Fornaci di Barga, LU. riccardo.cheloni@gmail.com

Alessandro Fossetti – Optometrista, Laurea in Filosofia – Professore a contratto al Corso di Laurea in Ottica e Optometria dell'Università di Firenze, direttore dell'Istituto Regionale di Studi Ottici e Optometrici di Vinci (FI). a.fossetti@irsoo.it

Francesca Sabatini – Laurea in Lingue e letterature straniere – Segretaria IRSOO. segreteria@irsoo.it

Marta Santangelo – Laurea in ottica e optometria – Attività professionale come dipendente presso Vision Ottica Boschis Dario di Bra (CN). marta.santangelo@hotmail.it

OPTOMETRIA News, Reviews & Research IRSOO

Periodico a cura dell'Istituto Regionale di Studi Ottici e Optometrici

Editor: Alessandro Fossetti Segretaria di Redazione: Francesca Sabatini

Piazza della Libertà, 18 - 50059 Vinci (FI) - tel 0571 567923 - fax 0571 56520

email irsoo@irsoo.it - www.irsoo.it