

A.I.O.C.



**Rivista di contattologia
e optometria
dell'Accademia Italiana
Optometristi Contattologi**

N.1-2021

SOMMARIO

Grande perdita	p. 5
Editoriale AIOC	p. 12
Trattamento laser (2rt) nella degenerazione maculare colloide (drusen maculari) <i>Dott. Giuseppe Davì</i>	p. 14
Sudden painful loss of vision in a non-inflamed eye <i>Dott.ssa Terese Masinska</i>	p. 18
Ipovisione e lenti fotoselettive: aspetti tecnici e fisici, applicazioni ed efficacia clinica <i>Bruno Bottacin</i>	p. 21
La blefarite <i>Dott.ssa Elena Costi</i>	p. 36
L'Optometria al servizio di tutti <i>Domenico Morabito</i>	p. 38
Pillole di Optometria	p. 44
Attività di solidarietà e beneficenza	p. 46



A.I.O.C.

Rivista di Contattologia e
Optometria
dell'Accademia Italiana
Optometristi Contattologi

Direttore responsabile

Giuliano Bruni

Comitato di redazione

Gianfranco Fabbri, Maurizio Fabbroni,
Sergio Prezzi, Stefano Brandi,
Alessia Baldinotti, Bruno Bottacin,
Nicola Nicotera, Tony Rapisarda,
Gianni Pampaloni.

Collaborazione comitato di redazione

Angela Finardi

Comitato Scientifico

Sergio Villani, Alfredo Mannucci,
Luca Baldassari, Tiziano Gottardini,
Angelo Del Grosso, GianFranco Guerra.

Segreteria di redazione e pubblicità

Anastassia Nazarova
www.aiocitalia.com

E-mail: aiocitalia@gmail.com

Stampa

Litografia I.P. srls - Firenze

Numero finito di stampare il

27/03/2021

Registrazione Tribunale di Firenze
n. 2944 in data 5.6.1981

*La responsabilità per il contenuto degli
articoli ricade unicamente sugli autori*

**“Una grande anima serve tutti sempre.
Una grande anima non muore mai.
Ci riporta insieme ancora ed ancora”**

(Maya Angelou)



A nome del Presidente Dott. Giuliano Bruni , del Vicepresidente Angelo Del Grosso, dei Consiglieri e soci AIOC , della Segreteria organizzativa, in questo momento triste per la perdita del Nostro Maestro, nonché uno dei fondatori dell'Accademia AIOC ,siamo a porgere le nostre più sentite condoglianze alla famiglia per la perdita del Grande ed Illustre Prof. Villani, uomo di talento speciale, di voglia di vivere, con mille storie ancora da raccontare con la sua professionalità ed umiltà.

La sua saggezza e la sua cultura hanno accompagnato tanti allievi nel percorso del sapere, ma soprattutto la sua sensibilità e' stato un dono raro acquisito con i suoi studi e perfezionato con la sua grande esperienza ed umanità.

Le sue doti sono sempre state messe a disposizione della conoscenza, cogliendone gli aspetti più profondi , rispettando sempre con delicatezza chi gli stava accanto e forgiando figure di spessore nel settore.

Sicuri che il Nostro amato Professore avrebbe considerato “la vita come un viaggio e non come una destinazione” secondo una nota citazione, il ricordo di una persona speciale continuerà a vivere dentro ad ognuno di noi , in ogni discorso, in ogni pagina della Rivista ed in ogni più piccolo contributo al mondo dell'ottica e dell'optometria da Lui tanto amato e valorizzato.

Buon viaggio Illustrissimo Maestro!
L'Accademia AIOC



Testimonianze...

Carissimi, desidero condividere con tutti Voi il mio profondo cordoglio per la dipartita dell'indiscusso pioniere dell'Optometria italiana, Sergio Villani.

L'ho conosciuto nel lontano 1968, come mio Insegnante presso l'Istituto Nazionale di Ottica di Arcetri. Mi ha avviato alla contattologia nel 1969. Mi ha fatto conoscere l'Optometria nel 1970, Istituto Vittorio Alfieri di Firenze. Poi Vinci, dal 1971, "Primo Gruppo Lux in Umbra". Poi 1976, Politecnico Internazionale di Ottica e di Optometria di Porto Potenza Picena. Ed ancora, 1984, College of Optometry della Repubblica di San Marino. Quindi, 1987, la La Jolla University di San Diego USA (Campus di Lugano CH), prima come Studente e, successivamente come Docente. Infine, 1992, la State University of Latvia, ancora una volta prima da studente (per la terza Laurea) e poi da "Collega" Docente. Sempre attento e generosamente pronto ad aiutarci nel nostro percorso formativo.

Quanto devo, quanto dobbiamo, noi tutti, all'Uomo Sergio, all'Amico Sergio, al Professore Sergio Villani. Mentore nella vita e nella professione di migliaia di noi Optometristi.

Con Sergio Villani si perde una insostituibile figura carismatica dell'Ottica e dell'Optometria italiana ed internazionale. E' con profondo dolore che ho appresa questa ferale notizia. Vorrei ancora parlargli, vorrei ancora potergli chiedere consiglio. Vorrei che fosse ancora con noi; lume rassicurante nella vita e nella professione per tutti noi.

Mi stringo alla famiglia, soprattutto a Gherardo che ha condiviso con me molti percorsi formativi ed amicali. Non esiste la formula magica per affrontare, consolare o metabolizzare il lutto. Sia di consolazione tutto ciò che l'Amico Sergio Villani ci ha dato e che, attraverso il Suo imperituro ricordo, continuerà a darci. Egli ci sarà sempre vicino, coi diuturni insegnamenti e la Sua umanità.

Ciao Sergio e grazie ancora di tutto.

Salvo Cannavà

Per me Ottico- Optometrista oggi è un giorno triste. Apprendo dal caro amico / collega Gherardo Villani che il PADRE dell'ottica prima, dell'optometria poi, ci ha lasciato. Ho avuto l'onore di avere come rettore a Vinci il professor Sergio Villani (non sono in grado di "presentarlo", la storia parla di lui...), con lui, alcuni anni dopo, ho discusso la tesi di Optometria. Sarò un romantico fuori tempo ma sono commosso dalla perdita che l'Ottica e l'Optometria subisce. Ho incontrato il PADRE dell'optometria, l'ultima volta, a l'incontro "rivediamoci" organizzato dall'IRSOO alcuni anni fa. Mi soffermai a parlare con lui... Nonostante l'età avanzata anche allora mi diede spunti di riflessione. Non posso, non riesco ad esprimere ciò che provo.

Addio professor Sergio Villani.

Umberto Ghetti



Si è spento ieri mattina, nella sua casa a Pescia dove abitava da qualche tempo, il professor Sergio Villani (terzo da sinistra nella foto), luminare dell'optometria e tra i protagonisti principali dell'affermazione dell'Istituto Superiore di Optometria "Vasco Ronchi" di Vinci.

La città di Leonardo è quella a cui ha legato la sua vita. Aveva 87 anni: era nato nel 1934 a Livorno. Vinci lo ricorderà come merita, perché in poco più di mezzo secolo l'Istituto di Optometria (oggi Irsoo) ha raggiunto traguardi di livello mondiale. Il professor Villani era stato allievo di Vasco Ronchi, poi in pratica insieme hanno dato la spinta definitiva all'istituto che proprio in questi giorni ha avviato ulteriori corsi di formazione continua. Spinta verso un crescente successo: nel 2020, pur in un anno come sappiamo complicato a causa della pandemia, l'Irsoo di Vinci ha compiuto i 50 anni.

Le prime attività di formazione sono datate all'estate 1970. Ma per capire come ci si era arrivati, occorre risalire all'anno precedente, il 1969: ad Arcetri, la celeberrima collina a sud di Firenze sede dell'Osservatorio Astrofisico nazionale e che rimanda anche alla memoria di Galileo Galilei, si svolse il "Corso di perfezionamento per ottici (optometria)", cioè il primo corso italiano di optometria, tenuto da importanti professori tra i quali figurava proprio Sergio Villani. L'anno successivo il corso venne trasferito a Vinci come "Corso di Optometria". In poco tempo, dall'estate all'autunno del '70, si riuscì ad organizzare la scuola che poi aprì in via ufficiale e prese il nome di nome di "Istituto Superiore di Optometria Vasco Ronchi".

Sorse così la prima scuola italiana di ottica, optometria e contattologia, e dunque si può ben dire che il professor Villani è stato tra i fondatori, e così viene ricordato a Vinci. Tra i fondatori e non solo: tra gli anni '70 ed '80 abbiamo la crescita esponenziale dell'istituto come allievi e notorietà, e i protagonisti di questa forte evoluzione sono Vasco Ronchi, Eddo Bartoli e ancora Sergio Villani. Uomo, questi, di enorme spessore culturale e di rara umanità - così quanto si diceva ieri a Vinci - al quale gli allievi si affezionavano. Allievi che oggi proseguono come formatori sulla strada tracciata da Ronchi e dal professor Sergio Villani. Il riconoscimento più bello.

Andrea Ciappi, Pubblicato il 15 maggio 2021, La Nazione

Sergio Villani ha lasciato questa vita terrena e, per quanto sia rimasto un vuoto fisico nella vita di chiunque lo abbia amato, ammirato, stimato e a volte temuto, ha lasciato invece una piena eredità culturale, storica e didattica a tutti coloro, nessuno escluso, che gravitano attorno al complicato mondo dell'Ottica e dell'Optometria. Il Prof. Villani scrive in una delle sue tante pubblicazioni : "Il colore, se non è quello dei sogni o delle allucinazioni, non è né una sostanza, né una frazione della cosiddetta luce. Il colore è una sensazione! Certamente non è facile scrivere la storia di una sensazione ...". E certamente non è facile commemorare con parole davvero adatte un mentore (e amico) che ora ci sta guardando da un'altra dimensione. Inutile descrivere quanto il suo contributo sia stato decisivo per l'Optometria italiana, che dire quindi, onoriamolo continuando a progredire e usando al meglio tutta la ricchezza di luce e sensazione di colore che ha lasciato nei nostri ideali, nelle nostre conoscenze professionali e, perché no, nei nostri sogni ...!

Luca Baldassari



Quando si incontrano persone così straordinarie nasce il desiderio di raccontare e condividere spaccati di vita. Nel professor Sergio Villani abbiamo visto la voglia di insegnare e l'amore per la nostra professione...

Ieri si è spento un luminare dell'ottica e dell'optometria, ed io ed Alessandro, non possiamo che essere fieri e orgogliosi d'aver frequentato i corsi di uno dei padri dell'Irsoo, l'istituto di ricerca e di Studi in Ottica e Optometria a Vinci.

I miei ricordi più belli sono legati agli anni '90, al percorso di studi insieme a lui a Riga, durato quattro anni, alla Facoltà di Fisica e Matematica con indirizzo Optometrico. Oggi vogliamo dirgli "Grazie" per la passione e l'entusiasmo che ci ha trasmesso!

Flavia e Alessandro Deriù.



Una pagina triste nella storia dell'Optometria Lettone è stata attraversata. Sergio Villani è morto il 14. maggio all'età di ottantasette anni di vita. Amico dell'Università Lettone, ispirazione all'optometria lettone, padrino di Optometria Lettone

Tony Rapisarda



IL NUOVO MATERIALE HIGH TECH MAXIMUM PROTECTION

**OFFRE UNA PROTEZIONE UV
BLOCCANDO LUNGHEZZE
D'ONDA MAGGIORI DI 420 NM.**
MAXIMUM PROTECTION blocca il
100% dei raggi UVB,UVC ed oltre
il 99% dei raggi UVA ed il 55% dei
raggi BLU.



IL NOSTRO OBIETTIVO È PRESERVARE LA SALUTE DEI VOSTRI OCCHI.

Un'altra grande perdita per la nostra Accademia.

Il nostro collega e amico Giovanni Simonelli ci ha lasciato e sarà sempre nei nostri cuori .

Giovanni era nato a Ponsacco nel 1949. Nel 1968 all'età di 19 anni prese la licenza di abilitazione all'esercizio dell'arte di ottico e da allora la sua vita è stata un tutto uno con il mondo dell'ottica. Vari gli studi attestati da Istituti altamente qualificati come : nel 1972 diploma in contattologia a "Vasco Ronchi" 1976 diploma in Optometria a Potenza Picena.

Nel 1970 , a ventuno anni si associa all'Accademia AIOC (Associazione Italiana Ottici Contattologi). Simonelli ha capito da subito l'importanza dell'associazionismo dello stare insieme per un fine comune : la realizzazione della nostra professione. L'Optometria.

Dalla sua adesione all'A.I.O.C. è stato un professionista che ha dato tanto alla nostra Accademia sia da un punto di vista professionale sia amicale. Per oltre trenta anni è stato Presidente dei Sindaci Revisori AIOC e per cinquanta anni fedele socio . Tutto il consiglio, da me rappresentato, si associa a queste mie e tutti lo ricordiamo con grande affetto. Importante era la sua presenza nelle discussioni , durante le riunioni, dove con il suo carattere accomodante, pacifico ma non da meno deciso riportava equilibrio tra tutti noi. Ci mancherai caro Giovanni .

Il testimone è passato ai figli che anche loro come il padre riconoscono l'importanza dello stare insieme e vivere delle esperienze comuni professionali e non solo. Il figlio Alessandro è anche lui oggi un punto fondamentale della nostra accademia . Un caloroso ringraziamento a tutta la famiglia Simonelli per averci dato la possibilità di conoscerlo.

Che la terra gli sia lieve.

Per il Consiglio Direttivo Giuliano Bruni



Giovanni Simonelli



XXI Convegno
Nazionale AIOC



Editoriale

La peste del XXI secolo

Annus horribilis il 2020 , in cui la società moderna è stata messa in crisi e stravolta profondamente. Tutti la pensavamo una società forte, coesa e soprattutto invulnerabile .Chi ha vissuto direttamente o indirettamente la pandemia non può non avere la percezione di finitezza del “ superuomo” . Le nostre sicurezze sono state messe in crisi da un piccolo virus di cui nessuno apparentemente sospettava la presenza.

Un virus che ha distrutto intere famiglie senza lasciare la possibilità ai congiunti di assistere il paziente Covid. La pandemia ha cambiato i nostri modi di vivere , di socializzare di affrontare la vita con un forte incremento di dubbi paure e vulnerabilità. Tutto è stato affrontato in modalità di emergenza con decisioni prese ed immediatamente rimesse in discussione, sappiamo bene infatti che le decisioni affrettate si rivelano spesso inefficaci

Questo però non deve continuare a diffondere panico. Infatti sono arrivati i vaccini a rassicurare il clima di sfiducia degli ultimi 12 mesi anche se ancora le vaccinazioni stanno procedendo lentamente.

Abbiamo dovuto modificare le nostre abitudini e i nostri comportamenti non sempre con successo . Il virus ha fatto da apripista ed è entrato nelle nostre città come un fiume in piena causando seri danni a tutti noi evidenziando tante fragilità dal punto di vista sanitario riscontrabili nella carenza di assistenza domiciliare , di ospedali o di ospedali troppo piccoli, del tutto impreparati ad affrontare una pandemia. Dal punto di vista scolastico classi piccole con troppi alunni e problemi legati ai mezzi di trasporto non idonei ed altro ancora .

Situazioni nate all'insegna del risparmio, della superficialità e dal non ritenere che una epidemia del genere potesse nascere e svilupparsi . Si è ritenuto a ragione che il dilagare della pandemia sia stato aggravato da rapporti sociali da sempre cronicizzati come in città superaffollate, abitazioni invivibili per dimensioni, assembramenti nei bar , nei ristoranti, nei pub, nelle discoteche , nello scarso controllo degli spazi urbani . D'altronde questa è la società moderna con vantaggi e criticità ; nessuno lo può negare. L'uomo è un “animale sociale” , ha bisogno di socializzare , di vivere in compagnia non può fare a meno dell'altro anche se forse qualche accortezza in più sul nostro passato e soprattutto futuro non guasterebbe.

A detta di tutti gli esperti i giovani e gli anziani sono le generazioni più colpite. Gli anziani in modo diretto , in quanto generazione più fragile e più sottoposta all'infezione ; e i giovani, in modo indiretto in quanto anche se apparentemente più forti sono stati colpiti nelle loro personalità e nelle relazioni sociali.

Infatti l'azione del morbo li ha costretti a reinventarsi un immaginario fondato su una inattesa consapevolezza delle proprie fragilità e la necessità di ridefinire i rapporti interpersonali.

Quali saranno le conseguenze; quali cambiamenti caratterizzeranno le relazioni sociali che si stabiliranno in un mondo segnato irrevocabilmente dalle ferite prodotte dalla peste del XXI secolo . Ecco l'importanza di un coinvolgimento diretto di ognuno di noi al fine di costruire un mondo diverso e migliore.

Tornerà tutto come prima? Sicuramente si , o almeno lo desideriamo . Di fronte a noi abbiamo una situazione difficile ma di sicuro ci riappropriremo della nostra vita individuale e interpersonale .

Da una crisi generalmente si rinasce più forti. Speriamo che dopo la pandemia ci sia maggiore sensibilizzazione e consapevolezza verso l'ecologia , il clima e altri problemi planetari che stanno mettendo a rischio il nostro pianeta . Sono sotto gli occhi di tutti i sempre più frequenti disastri naturali, come alluvioni, tsunami, terremoti , surriscaldamento globale , rapide variazioni del clima. Non diciamo, poi , che questi eventi ci hanno preso di sorpresa, che non lo sapevamo ,come è successo con la pandemia.

Dopo questa inevitabile riflessione sulla pandemia arriviamo , alla nostra amata professione che si è rivelata un'attività necessaria per la società.

Noi lo sapevamo ma non era dato per scontato visto le situazioni incredibili che abbiamo e che siamo ancora costretti a fronteggiare per il riconoscimento della nostra professione.

Anche i centri ottici hanno avuto il loro ben daffare nel rispettare rigidamente i protocolli di sicurezza e non siamo stati riconosciuti , nostro malgrado, operatori sanitari per cui niente vaccino per noi anche se lavoriamo testa a testa con il cliente .

Da tanti soci Aioc sono pervenute richieste di informazioni per la somministrazione dei vaccini per noi ottici optometristi ma, purtroppo, non siamo stati inclusi nelle categorie che hanno avuto la precedenza.

E' necessario aspettare il turno per età ; sono sempre presenti le disuguaglianze professionali almeno nel caso di noi ottici optometristi ; come sempre andiamo avanti e speriamo in un futuro migliore sia nella vita che nella professione.

Buona lettura

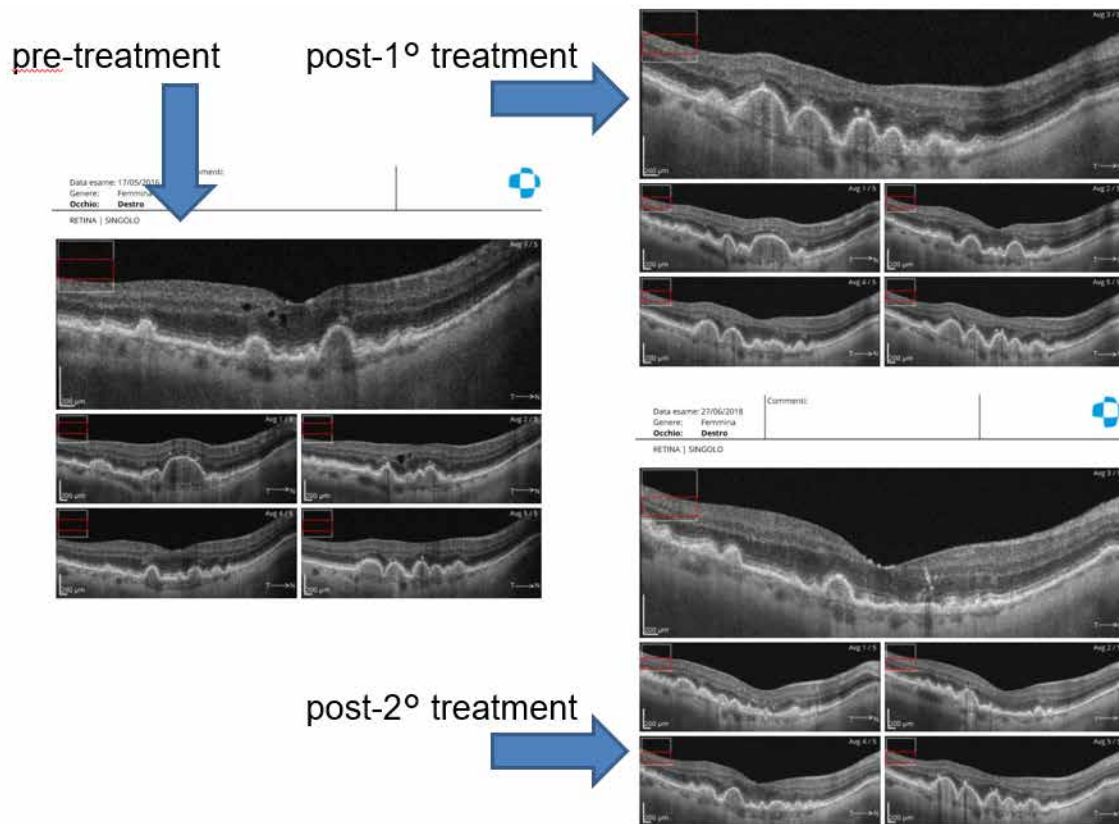
Presidente A.I.O.C. Dott. Giuliano Bruni

TRATTAMENTO LASER (2RT) NELLA DEGENERAZIONE MACULARE COLLOIDE (DRUSEN MACULARI)

Dott. Giuseppe Davì
Oculista - Chirurgia Laser – Specialista delle vie lacrimali - Valdobbiadene(TV)

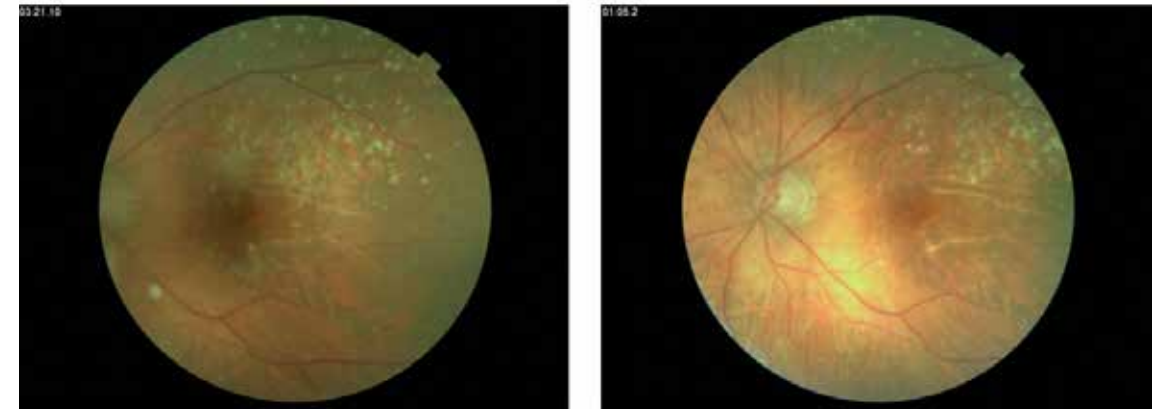
Cos'è la macula? La macula è una piccola ma vitale ed importante porzione della retina, situata nella sua parte più centrale ed ubicata nella porzione posteriore dell'occhio. La sua grandezza è di 5 mm di diametro ed è essenziale per la visione centrale e dettagliata.

Una iniziale degenerazione maculare senile (AMD) ed un iniziale edema maculare diabetico (EMD) possono avere poco o nessun effetto sulla capacità visiva di un paziente. In progressione del danno può peggiorare la capacità visiva al punto tale da poter compromettere in modo irreversibile la visione del paziente. È quindi molto importante una diagnosi precoce ed un trattamento tempestivo.



pre-treatment

post-treatment



La degenerazione Maculare legata all'età (DMLE o AMD) è una patologia molto invalidante, in quanto riduce l'acuità visiva necessaria per l'attività lavorativa e di relazione, ma soprattutto per la guida. È considerata la **principale causa di cecità dopo i 60 anni** con oltre 31 milioni di malati in tutto il mondo: solo in Italia si contano circa 68 mila nuovi casi ogni anno.

Questa malattia causa la **perdita progressiva della visione centrale** a causa del deterioramento della macula, la parte dell'occhio dove si forma la visione più nitida, con l'accumulo di **Drusen**, depositi giallognoli che contribuiscono alla degenerazione delle cellule sensoriali retiniche e alla perdita della capacità visiva.

Oggi questa diffusa e penalizzante patologia si può, finalmente, **prevenire e curare** se diagnosticata e trattata precocemente.

La **PREVENZIONE** prevede una **visita oculistica annuale** comprensiva di un esame strumentale, chiamato **OCT**, che mette in evidenza il numero, la posizione e la grandezza delle Drusen presenti sulla retina.

Un apposito **Test Genetico**, tramite asportazione di qualche cellula dalla mucosa buccale con uno spazzolino, permette inoltre di prevedere la percentuale di rischio di ammalarsi nei **figli dei pazienti** affetti da maculopatia, così da poter intervenire per tempo.

Cos'è il laser 2RT? Conosciuto anche come terapia di ringiovanimento della retina, consiste nel praticare un laser non invasivo che induce una naturale e biologica risposta nell'occhio per curare le forme iniziali e precoci della degenerazione maculare senile (AMD) legata all'età e l'edema maculare nei pazienti diabetici (EMD). È un trattamento laser eseguibile in studio e generalmente della durata di 10 minuti circa.

Come agisce il laser 2RT? Generalmente per il trattamento delle fasi iniziali della AMD e dell'EMD, il laser 2RT produce un impulso laser di bassissima energia, nell'ordine dei nanosecondi, e diretto nelle porzioni più esterne e periferiche della macula. Studi clinici dimostrano che l'applicazione dell'impulso laser provoca miglioramenti nelle parti di retina trattata ma anche nella porzione non trattata (macula più centrale). Pertanto questo effetto si traduce nella riduzione delle drusen e dell'edema maculare. I laser tradizionali (Argon, Krypton, ecc) utilizzano tempi di esposizione molto più prolungati (millisecondi) al confronto del laser 2RT che ha tempi di esposizione molto più ridotti (nanosecondi) producendo un effetto terapeutico migliore, in quanto preserva le strutture retiniche, molto sensibili e delicate, da gravi danni di natura coagulativa.

Cosa succede durante il trattamento? 2RT è un trattamento ambulatoriale che non richiede ricovero in ospedale. Viene per prima installata una goccia anestetica per ridurre la sensibilità dell'occhio da trattare. Successivamente si posiziona delicatamente una lente a contatto della cornea che permette di poter indirizzare lo spot laser nel punto della retina da trattare. Durante la procedura laser si può sentire solo un suono metallico, dovuto all'applicazione del laser. Inoltre il paziente può avvertire una sensazione di flash di luce dovuto al raggio laser, senza sentire alcun dolore durante la procedura laser.

Cosa possiamo fare dopo il trattamento laser 2RT? Possiamo riprendere la normale attività lavorativa dopo qualche ora, terminato l'effetto delle gocce usate per la dilatazione pupillare. Sono necessarie delle visite periodiche post-trattamento da concordare con lo specialista. Da ricordare al paziente che sia l'AMD che l'EMD sono patologie croniche, per cui anche dopo il trattamento laser 2RT sono necessari controlli periodici ogni 3/6 mesi. Il trattamento laser 2RT può essere ripetuto dopo 4/6/8 mesi a seconda delle necessità cliniche del paziente.

Vi sono complicazioni con l'utilizzo del laser 2RT? Studi clinici hanno dimostrato che complicazioni o effetti indesiderati associati all'utilizzo del laser 2RT, durante e dopo l'applicazione dei trattamenti, sono assai rare. Comunque, prima di qualsiasi seduta terapeutica, è importante parlare con lo specialista oftalmologo dei rischi e dei benefici.

Bibliografia

1. World Health Organisation (WHO), Global Initiative for the Elimination of Avoidable Blindness: action plan 2006-2011. [http://www.who.int/blindness/Vision2020_report.pdf]
2. Ferris FL, Wilkinson CP, Bird A, et al. Clinical Classification of Age-related Macular Degeneration. *Ophthalmology*. 2013;120:844-51.
3. Guymer RH, Brassington KH, Dimitrov P, et al. Nanosecond-laser application in intermediate AMD - 12-month results of fundus appearance and macular function. *Clin Exp Ophthalmol*. 2014;42(5):466-79.
4. Wood JP, Plunkett M, Previn V, et al. Nanosecond pulse lasers for retinal applications. *Lasers Surg Med*. 2011;43(6):499-510.
5. Guymer RH, Wu Z, Hodgson LAB, et al. (in press) Sub-Threshold Nanosecond Laser Intervention in Age-Related Macular Degeneration: The LEAD Randomized Controlled Clinical Trial. *Ophthalmology*. 2018.



Sudden painful loss of vision in a non-inflamed eye

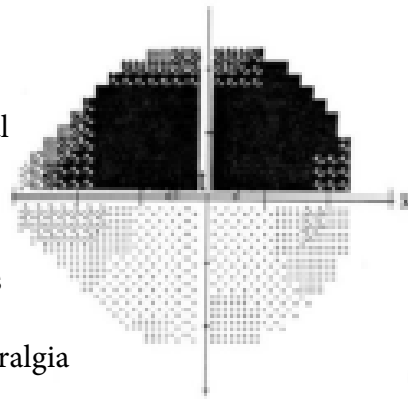
Terese Masinska
Oculista
University of Latvia (Riga)

1. Giant cell arteritis (GCA)/Temporal arteritis

- This is visual disturbance with headache in elderly patients.
- This inflammatory condition can result in occlusion of the larger blood vessels supplying the anterior optic nerve leading to anterior ischaemic optic neuropathy (AION)

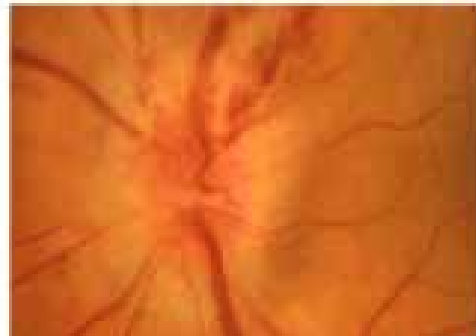
Complains:

- sudden loss of vision, which may only affect the upper or lower half of the visual field (altitudinal visual field defect)
- headaches
- tenderness of temporal artery
- sometimes a recent history of pain in the cheeks when chewing—jaw claudication
- a recent history of weight loss, myalgia and arthralgia



Signs :

- Optic disc edema +/- hemorrhages
- Patients with GCA have a high ESR and CRP
- Definitive diagnosis is by temporal artery biopsy

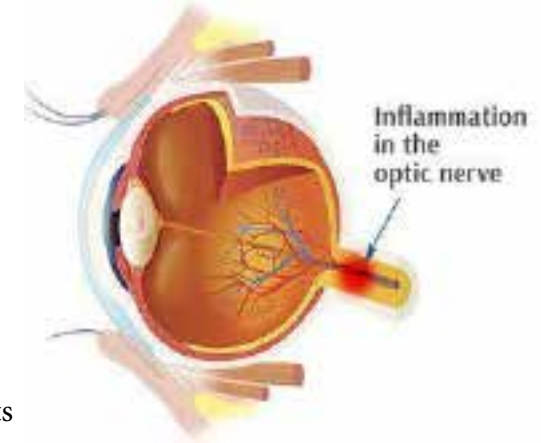


Treatment :

- high dose steroids and requires hospital admission
- treatment must not be delayed due to high risk of blindness within 24-48 hours
- Patients with this condition may be on steroids for several years









2. Optic neuritis/ retrobulbar neuritis

- This is visual disturbance with eye pain
- Inflammation of the optic nerve
- Retrobulbar neuritis (RBN): sparing of the nerve head- the disc will appear normal in the acute phase



Symptoms :

- reduced visual acuity
- red desaturation
- most commonly affects young adults
- females affected more than males
- often associated eye pain, particularly induced by eye movement.
- the vision improves over a period of 4–6 weeks
- there may be other symptoms attributable to demyelination, such as paraesthesia, bladder or bowel dysfunction, and limb weakness
- a relative afferent pupillary defect RAPD

Normal swinging light test	Left Relative Afferent Pupillary Defect* (RAPD)
(1) Begin with dark room, bright pen light, and patient fixated at distant object (to avoid a near pupal response).	(1) Begin with dark room, bright pen light, and patient fixated at distant object.
	
(2) Shine light into right (R) eye. Both pupils should constrict.	(2) Shine light into right (R) eye. Both pupils constrict.
	
(3) Swing light to left (L) eye. Both pupils remain constricted.	(3) Swing light to left (L) affected eye. Instead of pupil constriction, both pupils will dilate.
	
(4) Swing light back to right eye. Both pupils remain constricted.	(4) Swing light back to right (normal) eye. Both pupils constrict.
	

Signs:

- MRI confirms the diagnosis and it will show up demyelinating plaques in the brain in case of Multiple Sclerosis

Treatment includes:

- systemic steroid therapy for optic neuritis - it has been shown to speed up visual recovery
- but it has not been demonstrated to improve final visual outcome

3. Migraine

- This is visual disturbance with headache
- Visual disturbances most commonly present as fortification spectra or scintillating scotoma
- Occasionally as field loss or even total loss of vision, which recovers during 30-60 minutes
- There is often a family history of migraine

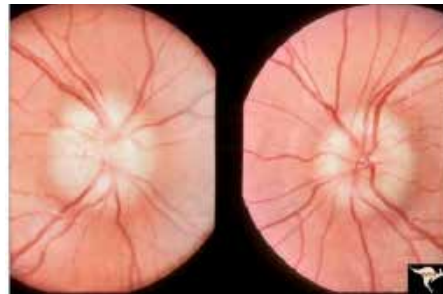


4. Idiopathic intracranial hypertension (IIH) or benign intracranial hypertension (BIH)

- Presents with headache and transient visual obscurations (TVOs). TVOs last for a few seconds
- Unilateral or bilateral. Usually precipitated by movement or postural changes - they are pathognomonic of papilloedema
- Occurs typically in obese females, but can affect slim individuals of either sex, and children

Signs :

- The optic discs are swollen
- there is visual field loss
- MRI should be performed to exclude a space-occupying lesion, venous sinus thrombosis or an arteriovenous malformation affecting the venous sinuses
- Thyroid dysfunction is a cause and must be excluded



Treatment includes:

- Patients should be referred for urgent treatment, as this disease often results in permanent loss of the visual field
- **conservative:** weight loss; stop any medications that may cause BIH (e.g. NSAIDs, tetracyclines)
- **medical:** acetazolamide (diamox)
- **surgical:** lumbo- or ventriculo-peritoneal shunt, or optic nerve sheath fenestration

Ipovisione e lenti fotoselettive: aspetti tecnici e fisici, applicazioni ed efficacia clinica

Bruno Bottacin
Ottico

Non il possesso della verità, ma la lotta vittoriosa per conquistarla fa la felicità dello scienziato. Max Planck

Con questo articolo si illustra l'importanza della protezione oculare attraverso filtri fotoselettivi a fronte degli effetti nocivi delle radiazioni UV nei tessuti intraoculari. Si cercherà di valutare e comprendere tale fenomeno per cercare per quanto possibile di prevenire gli effetti collaterali in soggetti sani o alleviare i disturbi nel caso di ipovisione. In quest'ultimo caso si tratta di persone che vivono una situazione di disabilità e che, grazie ad alcune tipologie di ausili, possono cercare di migliorare la loro qualità di vita.

Definizione di ipovisione e cecità e classificazione internazionale

L'ipovisione è una condizione caratterizzata da una riduzione grave e permanente della funzione visiva, causata da una patologia oculare o neurologica, che si traduce in una perdita di autonomia tale da impedire al soggetto di svolgere attività elementari della vita quotidiana necessari a gestire la propria persona, ad interagire con l'ambiente e a relazionarsi con gli altri. La classificazione internazionale delle malattie ICD (dall'inglese International Classification of Diseases; Organizzazione mondiale della sanità OMS-WHO) in particolare 11 (L'ICD-11 è l'undicesima revisione della Classificazione Internazionale delle Malattie 2018) classifica la disabilità visiva in due gruppi, la disabilità visiva a distanza e quella da vicino.

Compromissione della vista a distanza:

Lieve: acuità visiva peggiore da 6/12 a 6/18

Moderato: acuità visiva peggiore da 6/18 a 6/60

Grave: acuità visiva peggiore da 6/60 a 3/60

Cecità: acuità visiva peggiore di 3/60

Compromissione della vista da vicino:

Quasi acuità visiva peggiore di N6 o M.08 a 40 cm.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) definisce l'ipovisione come "quella condizione di deficit visivo che non permette a un determinato individuo il pieno svolgimento della sua attività di vita sociale e lavorativa ed il perseguimento delle sue esigenze ed aspirazioni di vita".

Secondo l'OMS una persona è cieca quando la sua acuità visiva corretta nell'occhio migliore è inferiore a 1/20, mentre si definisce ipovedente quando essa è compresa tra 3/10 e 1/20.

E in Italia?

E' una persona che, anche dopo un trattamento medico chirurgico o la correzione della rifrazione attraverso occhiali o lenti a contatto, si posiziona in una situazione visiva non superiore a 3/10 in visione binoculare (legge 3 aprile 2001, n. 138 – "Classificazione e quantificazione delle minorazioni visive e norme in materia di accertamenti oculistici" G.U. n. 93 del 21 aprile 2001).

Nel dettaglio ai fini della presente legge, si definiscono:

Ciechi totali:

- a. Coloro che sono colpiti da totale mancanza della vista in entrambi gli occhi.
- b. Coloro che hanno la mera percezione dell'ombra e della luce o del moto della mano in entrambi gli occhi o nell'occhio migliore. Coloro il cui residuo perimetrico binoculare è inferiore al 3%.

Ciechi parziali:

- a. Coloro che hanno un residuo visivo non superiore a 1/20 in entrambi gli occhi o nell'occhio migliore, anche con eventuale correzione.
- b. Coloro il cui residuo perimetrico binoculare è inferiore al 10%.

Ipovedenti gravi:

- a. Coloro che hanno un residuo visivo non superiore a 1/10 in entrambi gli occhi o nell'occhio migliore, anche con eventuale correzione.
- b. Coloro il cui residuo perimetrico binoculare è inferiore al 30%.

Ipovedenti medio-gravi:

- a. Coloro che hanno un residuo visivo non superiore a 2/10 in entrambi gli occhi o nell'occhio migliore, anche con eventuale correzione.
- b. Coloro il cui residuo perimetrico binoculare è inferiore al 50%.

Ipovedenti lievi:

- a. Coloro che hanno un residuo visivo non superiore a 3/10 in entrambi gli occhi o nell'occhio migliore, anche con eventuale correzione.
- b. Coloro il cui residuo perimetrico binoculare è inferiore al 60%.

E' necessario definire anche la parola "ipovedente": secondo l'Unione italiana

ciechi e ipovedenti ¹ "Si intende per ipovedente la persona portatrice di una disabilità visiva di entità tale da non consentire lo svolgimento delle comuni attività della vita quotidiana".

La "vista fragile" è invece una condizione di importante perdita della vista, dove la capacità visiva residua ha valori di acutezza compresi tra i 4/10 ed i 7/10 ed un residuo perimetrico compreso tra il 60% e l'80%. Riconoscere precocemente questa condizione permette di intervenire a supporto del benessere individuale.²

La vista fragile è una condizione di importante perdita di visus, tale da rendere difficile o insufficiente correzione con le normali lenti oftalmiche e da comportare limitazioni nelle attività del quotidiano, con conseguente insoddisfazione e disagio³. È molto importante sensibilizzare l'opinione pubblica dell'importanza della diagnosi precoce per prevenire quanto prima i possibili danni poiché attraverso la valorizzazione del residuo visivo, si cercherà per quanto possibile di rendere il soggetto capace di proseguire le proprie attività, continuando ad avere una vita sociale quanto più piena e soddisfacente ⁴.

Di fatto l'ipovedente si confronta con una capacità visiva non sufficiente per svolgere le normali attività di vita quotidiana, di lavoro e nel tempo libero e di semplice interazione con il mondo che li circonda.

Un tempo le persone con una scarsa acuità visiva generalmente venivano considerate alla stessa stregua di quelli affetti da cecità, e la loro capacità visiva residua non veniva valorizzata. Oggi il "modus operandi" è completamente diverso, si cerca di recuperare il visus residuo anche quando risulta scarso e poco efficiente. Per queste persone può essere molto difficoltoso o addirittura impossibile leggere, guidare, guardare la televisione e il computer e molto spesso nemmeno riconosce l'espressione sui volti delle persone che vi sono accanto.

Nel mondo

La stime a livello globale, come affermato da recenti studi dell'OMS sulla Cecità e disturbi della vista nel mondo, parlano di almeno 2,2 miliardi di persone con problematiche legate alla vista e in almeno 1 miliardo di questi casi, la disabilità visiva avrebbe potuto essere prevenuta o addirittura ancora non è ancora stata diagnosticata.⁵

In questo miliardo di persone affette da deficit della vista si individuano principalmente queste patologie ⁶ :

- errore di rifrazione non affrontato (88,4 milioni);
- cataratta (94 milioni);
- glaucoma (7,7 milioni);
- opacità corneali (4,2 milioni);
- retinopatia diabetica (3,9 milioni);
- tracoma (2 milioni);
- deficit della vista da vicino causati da presbiopia non affrontata (826 milioni).

Le principali cause nel mondo di problemi legati alla vista sono pertanto gli errori di rifrazione non corretti e la cataratta ma si rilevano anche altre numerose patologie oculari, non uniformemente distribuite nel mondo, che variano di area in area, anche a seconda delle condizioni economico-sociali presenti nelle varie aree geografiche. Nei paesi in via di sviluppo l'ipovisione può avere cause molto diverse dal mondo occidentale, frequentemente generate da patologie che in occidente sono di facile risoluzione quali la cataratta (che risulta oggi un intervento di routine), difetti visivi come la miopia l'ipermetropia l'astigmatismo, o ancora, patologie non curate.

Nei paesi occidentali la prima causa di perdita della vista in età lavorativa è la retinopatia diabetica (20-65 anni), mentre se si considera l'intera durata della vita la patologia più diffusa è la degenerazione maculare legata all'età, che può causare la perdita della visione centrale, seguita dal glaucoma che determina un danno misto colpendo sia la visione centrale che quella periferica.

Alcune altre cause di ipovisione si individuano fra le patologie legate all'età pediatrica e quelle rilevate con maggiore frequenza sono: Retinopatia del prematuro (retinopathy of prematurity o ROP), Glaucoma congenito, Cataratta congenita, Amaurosi congenita di Leber, Retinite pigmentosa, Anomalie congenite del nervo ottico, malformazioni congenite di tipo genetico-familiare ⁷.

In Italia, come negli altri paesi sviluppati, uno dei fattori rilevanti di incidenza di patologie che generano minorazioni visive sono soprattutto legate all'invecchiamento

della popolazione secondo i dati di I.A.P.B. nel 2020 in Italia c'erano circa 6,2 milioni di persone che vivono in uno stato di difficoltà visiva, fra questi, 510.000 persone risultano cieche.

Effetti delle radiazioni ultraviolette sull'occhio umano

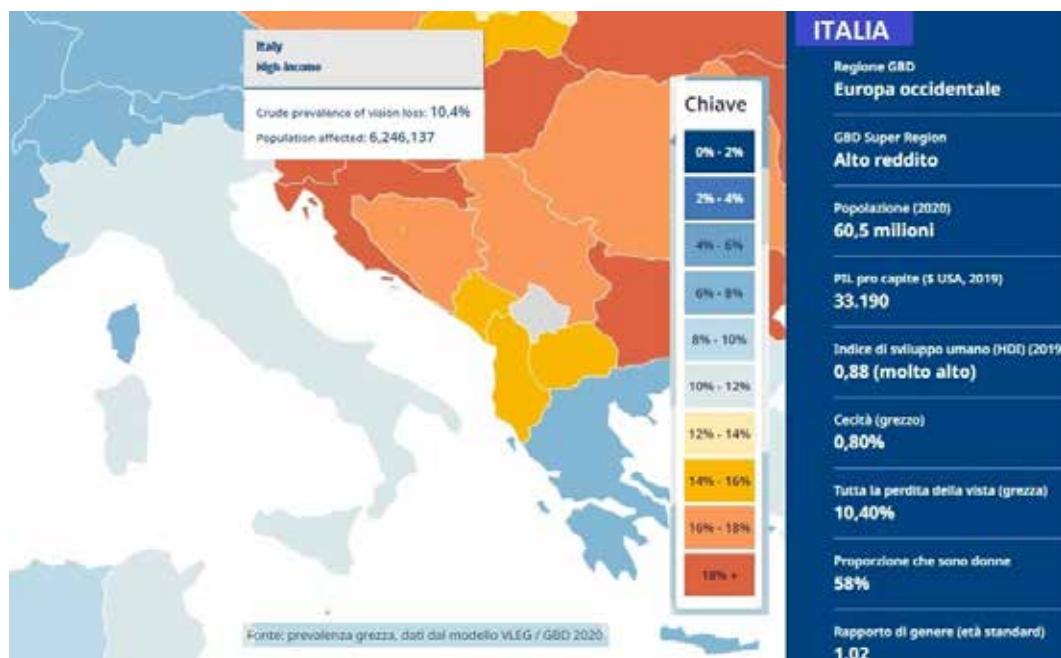
Il ruolo dei raggi UV nelle malattie oculari è un importante problema di salute pubblica spesso sottovalutato dalla popolazione globale. Per questa ragione, l'azione più importante atta a prevenire i potenziali danni indotti agli occhi dai raggi UV dovrebbe prevedere azioni rivolte ad informare ed educare la popolazione sui rischi connessi all'esposizione ai raggi UV e sui metodi di prevenzione.

Tutte le radiazioni Uv sono potenzialmente cancerogene e più è bassa la lunghezza d'onda più elevata è la frequenza e quindi l'energia della radiazione luminosa ed i possibili effetti deleteri sui tessuti biologici. La principale fonte naturale di radiazioni ultraviolette (UVR) è la luce solare, per cui tutti gli individui sono esposti quotidianamente ad una certa dose di UVR. Esistono, inoltre, molteplici sorgenti artificiali di UVR, quali le lampade abbronzanti, le lampade alogene da tavolo.

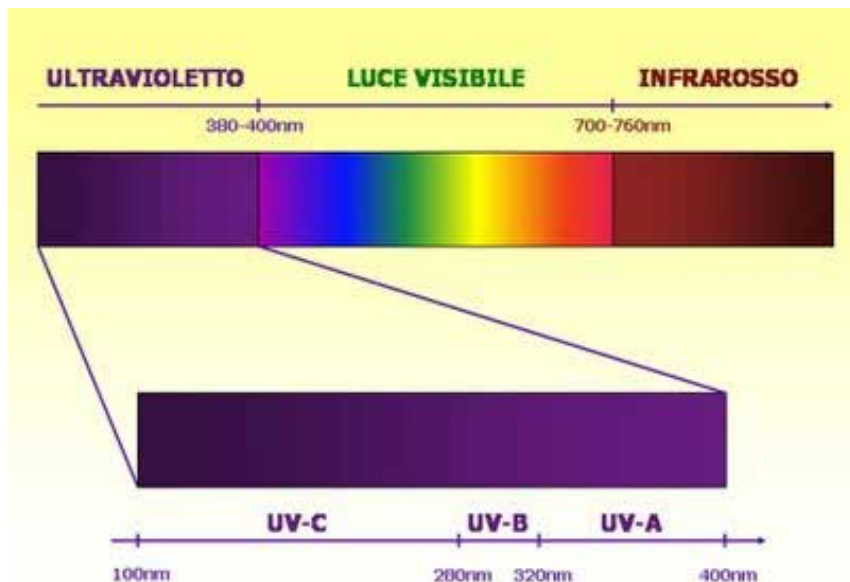
I danni cutanei provocati da UVR sono ormai noti (melanoma, carcinoma, cheratosi, etc), ma meno conosciuto è il danno che queste radiazioni possano provocare agli occhi, nonostante le sopracciglia, le ciglia e la costrizione pupillare fungano da protezione per la luce estrema.

L'intensità dell'effetto dei raggi UV sull'occhio è correlata a diversi fattori: l'elevazione solare, l'ora del giorno, la stagione, l'emisfero, le nuvole e la foschia, l'ozono atmosferico, la latitudine, l'altitudine, i cambiamenti longitudinali, il clima, la riflessione del suolo e le direzioni geografiche. Tra questi il più rilevante nell'influenzare i raggi UV che raggiungono la superficie terrestre è l'elevazione solare. Tra gli effetti oculari la fotocheratite rappresenta la risposta corneale più acuta dell'esposizione a radiazioni UVB e UVC. Si presenta con sintomi che includono lacrimazione, arrossamento oculare e dolore, fotofobia, palpebre gonfie, mal di testa, visione di aloni intorno a fonti luminose, visione offuscata e perdita temporanea della vista. Questa condizione infiammatoria è transitoria, insorge generalmente fino a 6 ore dopo l'esposizione ai raggi UV e si risolve entro 48 ore, di solito senza conseguenze a lungo termine ⁸.

La "luce visibile" rappresenta solo una piccola parte dello spettro elettromagnetico, ha una lunghezza d'onda fra i 400 nm e gli 800 nm. La radiazione visibile blu-viola (Hev) ha una lunghezza d'onda che va dai 380 ai 520 nm, è la parte di luce visibile



Fonte: <https://www.iapb.org/learn/vision-atlas/magnitude-and-projections/countries/italy/>



più energetica e quindi potenzialmente più dannosa perché giungendo all'epitelio pigmentato della retina e può essere concausa della maculopatia legata all'età.

Le radiazioni infrarossa (IR 700-10000nm) ed ultravioletta (UV 100-400nm) che non sono visibili all'occhio umano possono comunque interagire con gli organismi ed i tessuti viventi.

Le radiazioni UV hanno lunghezze d'onda comprese tra 100 e 400 nm (nanometri) e sono divise in tre bande: ultravioletto A-UVA, 315-400 nm; ultravioletto B-UVB, 280-315 nm ed ultravioletto C-UVC, 100-280 nm. Le lunghezze d'onda più brevi hanno una maggiore energia ed un aumentato potenziale di danno oculare: il potenziale danno biologico a 300 nm è 600 volte maggiore di quello a 325 nm. Lo strato di ozono assorbe in maniera efficiente le lunghezze d'onda più brevi; vengono infatti assorbiti tutti i raggi UVC e circa il 95% delle radiazioni UVB, quindi le UVR che raggiungono la superficie terrestre sono costituite per il 95% da UVA e da circa il 5% di UVB.

Un'analisi pubblicata su Journal of Postgraduate Medicine ⁹ ha analizzato 43 studi che riguardano l'effetto dei raggi UV sui tessuti oculari e le complicanze corneali. I risultati dell'analisi hanno mostrato che raggi UV a 300 nm causano, dopo 5 ore di esposizione, l'apoptosi, ossia una condizione in cui si verifica la morte di alcune cellule, in tutti e tre gli strati della cornea.

Attenzione anche agli effetti dell'esposizione alla banda blu violetto della luce visibile (HEV), presente sia nella luce naturale del sole, ma anche nell'illuminazione artificiale e nelle emissioni dei display dei moderni dispositivi digitali, proprio per la sempre maggior esposizione a questi strumenti tecnologici nella popolazione generale ed in particolare nei soggetti più vulnerabili, da una parte i bambini e dall'altra gli anziani, questi ultimi a causa dei fenomeni degenerativi retinici legati all'età. Per quanto riguarda l'irradiazione solare è risaputo che varia con l'altezza del sole essendo maggiore nelle ore centrali della giornata, con la latitudine, essendo maggiore ai tropici rispetto alle nostre latitudini ed infine con l'altitudine essendo ad esempio il 25% più intensa a 2000 metri che a livello del mare. La luce UV viene inoltre diffusa nell'atmosfera e riflessa dalle varie superfici potenziandone l'effetto, fino ad un 90% dalla neve, un 25% dall'acqua, un 15% dalla sabbia e solo un 1% dall'erba e dalla vegetazione.

I diodi emettenti luce (LED), le lampade a scarica ad alta intensità (HID) e le lampade fluorescenti compatte (CFL) emettono un'elevata quantità di luce visibile ad alta energia e lunghezza d'onda corta (HEVL). Con HEVL si indica la componente della luce visibile nella banda del viola-blu caratterizzata da energia elevata e lunghezza d'onda corta, compresa tra i 380 a 500-520 nm. HEVL è la componente della luce visibile più dannosa, a causa dell'elevata energia e degli effetti nocivi sui tessuti oculari a seguito di un'esposizione cronica.

HEVL viene emessa non solo dai vari tipi di LED, lampade fluorescenti, vecchi Neon ecc, ma anche dai display, come OLED e LCD. Al giorno d'oggi i LED sono la tecnologia d'illuminazione più usata per la retroilluminazione di dispositivi digitali: tablet, smartphone, iPad, e-reader e TV LCD. Il tempo trascorso di fronte a tali dispositivi è sempre maggiore, specialmente per i giovani ed i bambini in età scolare.

Test eseguiti su dispositivi digitali più recenti hanno mostrato che comunque tutti i display degli smartphone e tablet mostrano nel loro spettro di emissione una banda stretta con picco nel blu, a prescindere dalla tecnologia del display. Va precisato che l'esposizione alla luce solare, anche in una normale giornata nuvolosa espone i nostri occhi a dosi di luce blu anche 30 volte maggiori di quelle che assorbiremmo in un uguale quantità di tempo davanti ad uno schermo di un computer. Oggi non solo il numero di persone che usano i dispositivi digitali è sempre maggiore, ma anche il numero di ore trascorso di fronte a diverse tipologie di dispositivi.

Questa sovraesposizione può determinare danni cronici a carico della retina. Anche se solo una piccola percentuale di UV raggiunge la retina, la luce blu non viene filtrata dai diottri oculari e l'occhio ha un sistema di lenti focalizzanti che concentrano i

raggi luminosi sulla retina fino a decine di volte rispetto alla luce che raggiunge la cute. Molti studi ¹⁰ mostrano un collegamento tra l'esposizione alla luce blu, l'invecchiamento precoce e il deterioramento della retina. In particolare si assiste ad un accumulo di granuli di lipofuscina e melano-lipofuscina (detriti non degradabili del metabolismo cellulare, prodotti di scarto) nelle cellule dell'epitelio pigmentato della retina (RPE) e nel segmento esterno dei fotorecettori, ed una progressiva diminuzione del livello di pigmenti maculari retinici (luteina e zeaxantina), e degli stessi granuli di melanina portando ad uno stress ossidativo e a danni da radicali liberi nei fotorecettori e nelle cellule dell'RPE.

Ricerche condotte su animali e altri studi sulle cellule dell'epitelio pigmentato retinico umano in vitro hanno mostrato che la luce visibile, specialmente la sua radiazione a lunghezza d'onda corta e luce blu (picco di stimolazione 440nm), ha un maggior impatto sui fotorecettori e sulla funzionalità dell'RPE, inducendo danni fotochimici all'epitelio pigmentato retinico (RPE) e ai fotorecettori stessi (coni e bastoncelli), fino a portare ad una morte per apoptosi delle cellule e un possibile aumento del rischio di sviluppo in vivo della degenerazione maculare legata all'età (DMLE). Va considerato che esistono indubbiamente fattori genetici complessi che rendono più o meno suscettibili alcuni individui piuttosto che altri a questo precoce invecchiamento del tessuto retinico.

Solamente il 5% della radiazione ultravioletta solare che colpisce l'occhio raggiunge il tessuto nervoso della retina, la parte più delicata e con meno capacità rigenerative di tutto l'occhio. L'UV viene assorbito dagli strati superficiali del bulbo, dalla congiuntiva, dai diottri oculari, cornea e cristallino e dal film lacrimale. L'esposizione cronica alla luce solare comporta però vari tipi di lesioni e fenomeni degenerativi a carico di queste strutture.

E' stato ampiamente dimostrato come l'esposizione cronica alle radiazioni UVA e UVB oltre alla luce infrarossa possa causare una progressiva opacizzazione del cristallino, che diventa progressivamente più opalescente ed ambrato. Paradossalmente il fatto che con gli anni il cristallino incominci a velarsi e ad ingiallirsi fino a formarsi la cataratta, fa sì che la capacità di filtrare le lunghezze d'onda della luce più pericolose per la retina aumenti con gli anni, con maggior effetto protettivo nei confronti di queste strutture che sono le più delicate dell'occhio. Ad un certo punto però l'opacità diviene talmente importante da portare ad un calo di vista non correggibile con occhiali e richiede a quel punto l'intervento chirurgico di asportazione e sostituzione con una lente artificiale (IOL).

Nel paziente operato di cataratta si perde la naturale capacità di filtrare le lunghezze d'onda più nocive della luce. Ecco perché nell'ultimo decennio si sono sviluppate

lenti intraoculari capaci di filtrare sia i raggi UV che la luce blu dello spettro visibile al fine di proteggere la retina dai danni provocati dalla luce nei pazienti operati di cataratta. Nei bambini e nei ragazzi, in considerazione della maggiore permeabilità dei mezzi oculari per basse lunghezze d'onda (il cristallino del bambino è permeabile a circa 330 nm; quello dell'adulto fino a circa 380 nm) la radiazione UV e la luce blu sono ancora più pericolose specie per il tessuto retinico.

Ma gli UV causano anche patologie corneali (cheratiti da irradiazione UV), e possono scatenare recidive di cherato congiuntivite da Herpes simplex. La cheratocongiuntivite attinica è una vera e propria ustione del piano corneo congiuntivale con arrossamento e diffusa sofferenza dell'epitelio corneale in seguito ad un'esposizione acuta ad una sorgente di UV. Tipica è quella del saldatore che non adopera la maschera di protezione e quella da esposizione alla luce solare specie il riverbero sulla neve o sulla spiaggia al mare.

L'esposizione cronica all'UV può poi produrre fenomeni degenerativi a carico della congiuntiva, con sviluppo di pinguecole, pigmentazioni e di pterigio molto comuni in chi lavora all'aria aperta continuamente esposti al vento, alla polvere e soprattutto al sole senza adeguata protezione. La pinguecola è una sorta di degenerazione della congiuntiva generalmente disposta ad ore 3 e ad ore 9 rispetto alla cornea, con deposizione di tessuto adiposo e fibrotico nello stroma congiuntivale, che appare rilevato, giallastro o arrossato, talora con calcificazioni e capillari dilatati.

Lo pterigio spesso bilaterale è una piega della congiuntiva che si accresce verso il piano corneale estendendosi in alto o in basso oppure verso il centro della cornea negli stadi avanzati, fino a produrre un calo della vista per le opacità corneali o l'astigmatismo indotto. La cute in generale e particolarmente la cute palpebrale è sensibile alla luce UV ed essendo particolarmente sottile e delicata subisce danni maggiori rispetto ad altre regioni del corpo. Si assiste perciò in regione perioculare ad un precoce invecchiamento cutaneo con formazione di rughe per l'indurimento del connettivo e il rilassamento del tessuto palpebrale. Infine meno frequenti ma non meno importanti ci sono le patologie tumorali come carcinomi e melanomi questi ultimi con maggior potenziale metastatico.

L'IMPORTANZA DELLA PROTEZIONE CON LENTI OFTALMICHE

Gli UV e le radiazioni del primo visibile (luce blu viola) devono essere attenuate al fine di diminuire la loro possibile pericolosità, che sicuramente è cumulativa ma per le quali è molto difficile stabilire una precisa soglia, peraltro molto variabile da individuo ad individuo. Molte lenti oftalmiche moderne e tutti gli occhiali da sole hanno un taglio della lunghezza d'onda a 400nm (UV) ma ancora oggi molte lenti

non colorate sono in materiale CR39 con un taglio per lunghezze d'onda inferiori a 360nm e una protezione solo parziale tra il 360 e i 400nm. Solo poche lenti invece filtrano la luce blu viola 400-470nm (HEVL). Questo intervallo di lunghezze d'onda invece per quanto meno pericolose dell'UV sono quelle che non bloccate da cornea e cristallino raggiungono la retina con potenziali effetti deleteri rappresentando un potenziale fattore di rischio per la degenerazione maculare senile. La luce blu è anche quella che produce maggior diffusione, sia all'esterno che all'interno dell'occhio: produce infatti una diffusione davanti alla retina (effetto BLUE BLURRING) con conseguente riduzione del contrasto in condizioni di illuminazione con forte dominanza azzurra (nebbia blu). Cornea e cristallino infatti non rifrangono tutte le lunghezze d'onda allo stesso modo e tendono ad essere focalizzate impercettibilmente al davanti del piano retinico.

Altro effetto è il velo di distanza (VELING GLARE), una visione simile a quella che si presenta in presenza di foschia e dipendente dalla diffusione della radiazione blu sulle particelle di umidità presenti nell'atmosfera terrestre. Tanto per intenderci il motivo per il quale i fotografi montano filtri skylight agli obiettivi delle macchine fotografiche quando fanno della fotografia di paesaggio e cercano la massima nitidezza possibile. Eliminare quanto meno il primo visibile (fino 410-415 nm), oltre a non alterare l'idoneità alla guida, migliora la qualità visiva, diminuisce infatti fortemente la diffusione con conseguente miglioramento del contrasto, oltre a rappresentare un'ulteriore protezione. Una lente "scura" ma non protettiva, come molti occhiali da sole da bancarella, riduce l'intensità della luce che arriva all'occhio ma non filtra in modo selettivo le lunghezze d'onda più pericolose, quindi si comporta come una finestra aperta alla radiazione UV e al primo visibile, ovverosia alle lunghezze d'onda blu viola. La lente scura attenuando la luce fa aumentare il diametro della pupilla ed un diametro pupillare che passa da 3 a 7 mm incrementa di 10 volte l'esposizione dei tessuti oculari all'UV. In assenza di patologie: i danni da radiazione sono cumulativi e, in relazione alle radiazioni presenti nel luogo frequentato, è opportuna una protezione totale agli UV e alle radiazioni del primissimo visibile, che non contribuiscono al fenomeno visivo, anzi in parte deteriorano la qualità della visione stessa. In presenza di patologie specifiche specie retiniche: è sempre necessaria una adeguata protezione: totale assorbimento di UV e primo visibile; taglio a specifiche lunghezze d'onda in relazione alla patologia e quindi l'utilizzo di filtri fotoselettivi specifici. In ambienti con forti luminanze e/o in presenza di sorgenti che emettono radiazioni di basse lunghezze d'onda è opportuno sempre una protezione, in particolare negli adolescenti e nei bambini, in considerazione della maggiore permeabilità dei mezzi oculari per basse lunghezze d'onda per evitare quindi danni retinici irreversibili. Nell'utilizzo di lenti fotoselettive per patologie oculari contrassegnate con numeri crescenti (curva di trasmittanza spostata verso

lunghezze d'onda maggiori) si avrà un'alterazione, anche evidente, dei colori; i benefici che il soggetto riferisce (eliminazione dell'abbagliamento, aumento del contrasto, ecc) sono ipotizzabili in una modificazione della curva di risposta del sistema oculare in funzione delle lunghezze d'onda eliminate.

L'uso di occhiali da sole costituisce un sistema di foto-protezione che dovrebbero bloccare idealmente tutti i raggi UV, la luce blu e non incidere sul contrasto e sulla discriminazione dei colori. In termini di foto-protezione vanno considerate anche le dimensioni, lo stile e la posizione degli occhiali da sole, gli occhi possono subire danni, infatti, anche dai raggi UV della luce diffusa e riflessa proveniente dalla zona oculare periferica. Per questa ragione, occhiali da sole di piccole dimensioni aumentano la probabilità che gli UVR giungano agli occhi dai laterali degli occhiali da sole, e questo è particolarmente importante soprattutto in condizioni speciali, quando cioè i raggi UV riflettono da terra, neve, acqua e sabbia in maniera indiretta. Inoltre, spostare gli occhiali da sole a circa 6 mm dalla fronte comporta un aumento maggiore del 20% della quantità di raggi UV che raggiungono gli occhi. Un altro metodo adottato per la protezione degli occhi contro i raggi UV è l'uso di lenti a contatto che consentono di bloccare anche la luce periferica, che gli occhiali da sole non riescono a schermare.

Il ruolo dell'ottico-optometrista

Cercheremo di determinare come l'ottico optometrista possa essere utile collaborando e rafforzando il normale percorso riabilitativo apportando quando possibile un miglioramento delle condizioni visive della persona ipovedente, attraverso la fornitura e l'assistenza e addestramento all'utilizzo di ausili dedicati ai diversi deficit visivi.

Non è però chiaro se l'ottico optometrista possa agire autonomamente; nel libro: Ipovisione Nuova Frontiera dell'Oftalmologia pubblicato da SOI ¹¹ si legge: "Il ruolo dell'ottico-optometrista, nei confronti di queste persone è quello di preparare e fornire i dispositivi ottici correttivi prescritti dal medico oftalmologo e fornire l'addestramento necessario al loro utilizzo. Non rientra all'ottico la valutazione dell'adattamento e dei progressi nell'uso degli strumenti e dei miglioramenti funzionali".

Questo appare in contraddizione con quanto riportato nel testo del Nomenclatore tariffario delle prestazioni sanitarie protesiche dove è previsto che: "L'individuazione, l'applicazione, l'adattamento alle esigenze soggettive dell'assistito e la fornitura di questi dispositivi è fatta dall'ottico abilitato".

NOMENCLATORE TARIFFARIO DELLE PROTESI

LA DESCRIZIONE DEGLI AUSILI TECNICI PER PERSONE DISABILI E LE NORME TECNICHE RIPORTATE
NEL PRESENTE ELENCO FANNO RIFERIMENTO ALLA CLASSIFICAZIONE ISO 9999:1998
APPROVATA COME NORMA EUROPEA EN ISO 9999

DISPOSITIVI OTTICI CORRETTIVI 21.03

L'individuazione, l'applicazione, l'adattamento alle esigenze soggettive dell'assistito e la fornitura di questi dispositivi è fatta dall'ottico abilitato. I dispositivi di seguito elencati possono essere concessi agli ipovedenti, ossia a coloro che hanno un residuo visivo non superiore a un decimo in entrambi gli occhi con eventuale correzione nonchè ai minori di anni 18 affetti da ambliopia.

DESCRIZIONE	CODICE ICD D.M. 28/12/92	CODICE CLASSIFICA- ZIONE ISO	LIRE	EURO
LENTI OTTALMICHE PER VICINO E PER LONTANO		21.03.03		
Lente in vetro crown:				
da 0 a +/-4 sferica diametro 65	29.02.003	21.03.03.003	25.000	12,91
da 0				
Montatura tipo per le sole lenti oftalmiche	29.85.015	21.03.06.003	80.000	41,32
Individuazione e applicazione personalizzata di una lente	29.85.017	21.03.03.183	15.000	7,75
Lent				
da -2				
Filtro prismatico press-on in plastica da :				
da -8 0,5-1-1,5-2-3-4-5-6-7-8-10-12-15-20-25-30/cad.		21.03.03.186	48.000	24,79
da -1				
Filtro di Bangerter per occlusione parziale o totale				
da 2(da 0.1-0.2-0.4-0.6-0.8) -1/cad.		21.03.36.003	7.200	3,72
da +:				
Filtro in plastica bloccante radiazioni nocive in retinopatie,				
da +: in afachia e per stimolazione maculare/cad.		21.03.36.006	120.000	61,97
da +:				
Aggiuntivo o clip-on di sostegno per filtri bloccanti UV e				
da +: raggi blu		21.03.06.006	20.000	10,33
Trattamento indurente per lenti in materiale plastico				
da +: termoidurente (organico)		21.03.03.189	15.000	7,75

Pagina seguente 109

Fortunatamente esistono terapie e strumenti che possono aiutare a migliorare la qualità della vita di quelle persone in cui gli interventi medici non siano riuscite a ristabilire una situazione di "normalità" visiva. L'impatto sociale di queste problematiche è molto rilevante, ed è doveroso quindi considerare le notevoli conseguenze di questa disabilità nelle diverse fasi di vita e in generale nell'autonomia di questi individui.

Si offrono pertanto soluzioni migliorative, fornendo ausili ottici o elettronici in grado di supportare nelle attività quotidiane di tutti i giorni. Fra i diversi ausili a disposizione cercheremo di analizzare l'uso delle lenti denominate filtri foto selettivi.

Indicazioni generiche a scopo illustrativo per l'utilizzo dei filtri fotoselettivi

L'utilizzo dei filtri a taglio nanometrico ha un duplice obiettivo: quello di prevenire insorgenza di alcune patologie oculari dovute all'esposizione UV ed al blu visibile (che può essere considerata tra le cause che possono condizionare il decorso della malattia) e quello di alleviare la sintomatologia visiva in molte situazioni in cui una data patologia possa provocare l'insorgenza di fotofobia, abbagliamento e perdita della sensibilità al contrasto.¹²

Per quanto riguarda la scelta della tipologia di filtro selettivo non sono ancora presenti indicazioni teoriche approvate e linee guida precise, standardizzate e ufficialmente dimostrabili e per questo motivo gli operatori si affidano alle relazioni soggettive, alle osservazioni cliniche e ai risultati di prove pratiche nel decidere quali lenti colorate e filtri siano i più indicati per ogni singolo caso (Eperjesi F. et al., 2002).

Hoelt WW. e Hughes MK. (1981) hanno esaminato 100 soggetti ipovedenti, affetti da 21 diversi tipi di patologie, chiedendo loro di scegliere il preferito tra 5 filtri di diverso colore: ambra n. 101 (trasmissione del 10%), grigio-verde n. 102 (trasmissione del 18%), ambra scuro n. 107 (trasmissione del 2%), verde scuro n. 108 (trasmissione dell'1%), verde scuro n. 109 (trasmissione del 2%). L'ordine di preferenza è stato il seguente: ambra, grigio-verde, ambra scuro e verde scuro. I soggetti diabetici e glaucomatosi preferivano il filtro grigio-verde e ambra, i soggetti con albinismo preferivano i filtri di color ambra, più del 50% dei soggetti con retinite pigmentosa ha scelto il filtro giallo scuro, mentre i soggetti con distacco di retina, atrofia ottica, cataratta o degenerazione maculare legata all'età non hanno mostrato alcuna preferenza.

In un altro studio (Maino JH. e McMahon TT., 1986)¹³ su 318 soggetti ipovedenti con fotofobia o sensibilità alla luce, è stato chiesto di scegliere tra cinque filtri e sono stati preferiti nel seguente ordine: ambra scuro (trasmissione 10%), grigio chiaro-verde (trasmissione del 18%), ambra scuro (trasmissione del 2%), verde scuro (trasmissione del 2%) e grigio scuro-verde (2% trasmissione). Il 50% dei soggetti ha preferito il filtro color ambra mentre il 33% il color grigio chiaro-verde. Gli ipovedenti con degenerazione maculare senile, retinite pigmentosa e glaucoma ad angolo aperto cronico tendevano a prediligere i filtri ambra. Nessun paziente ha scelto i filtri più scuri.

In un altro studio Gawande A. et al. (1992)¹⁴ in ambienti aperti e durante le ore diurne hanno dimostrato che i filtri preferiti da 20 soggetti ipovedenti sono stati quelli di color giallo o arancio, indipendentemente dal tipo di patologia. I tutti i soggetti affetti da retinite pigmentosa e degenerazione maculare legata all'età hanno rifiutato le lenti più scure per l'uso in ambienti chiusi e di notte.

Bisogna inoltre considerare che il colore non è l'unica variabile da considerare: lenti che apparentemente appaiono dello stesso colore possono in realtà avere spettri di trasmittanza diverse e di conseguenza proprietà ottiche completamente diverse (tale fenomeno è detto metamerismo) oltre a considerare anche la trasmittanza dovuta al materiale costruttivo della lente stessa.

Oggi, molti sono i cataloghi delle varie case produttrici di lenti oftalmiche dove sono presenti tipologie di filtri selettivi e non esiste un unico standard a cui i fabbricanti fanno riferimento per definire una lente fotoselettiva. Per indicarne le caratteristiche che possono essere anche suddivise in "classi", o distinte con dei numeri (che a volte non hanno necessariamente una corrispondenza con la lunghezza d'onda), spesso sono catalogate con sigle o numeri che fanno riferimento alla proprietà o al valore numerico che indica l'ultima lunghezza d'onda al disotto della quale tutte le altre lunghezze d'onda vengono completamente "tagliate" e assorbite (per esempio: un filtro 500 indica che tutte le lunghezze d'onda inferiori a 500 nm vengono assorbite) si deve tener presente che, ad oggi, in mancanza di una normativa specifica tali lenti oftalmiche rientrano nella categoria delle lenti da "sole".

Inoltre nel caso di soggetti che soffrono di abbagliamento è importante anche la scelta della montatura, avvolgente ed eventualmente con paraluci laterali e superiori. Data la colorazione particolare queste lenti alterano, salvo rare eccezioni, la visione dei colori e risultano pertanto non idonee alla guida.

In quest'ultimo periodo sto analizzando i possibili risultati ottenibili applicando all'uso di lenti le regole della fisica. Vorrei approfondire meglio la correlazione fra la patologia/il visus residuo e la tipologia della lente utilizzata al di là della variabile della colorazione.

Ricordiamoci che l'ottica è sì una "arte ausiliaria" delle professioni sanitarie ma discendente diretta dalla fisica. Una lente non è altro che uno strumento che modifica la propagazione della luce/energia.

Queste mie "ipotesi" si basano sull'applicazione della teoria del fisico Max Planck, che è ritenuta la base della meccanica quantistica e sull'effetto fotoelettrico, ipotizzato da A. Einstein.

Questa idea mi è nata leggendo il bellissimo volume "COLORE" del Prof. Sergio Villani ¹⁵, (che spassionatamente vi consiglio, se per caso non lo avete già studiato) nella parte in cui spiega che il campo elettromagnetico della radiazione del visibile non è altro che l'onda dei fotoni. E se si potesse ridurre questo campo elettromagnetico con una specifica lente?

Vi racconterò se queste mie "elucubrazioni" riveleranno un minimo di fondamento scientifico!

Bibliografia:

- 1 <https://www.uiciechi.it/>
- 2 <https://vistafragile.it/vista-fragile/>
- 3 <https://www.fondavision.com/pathology/vista-fragile/>
- 4 <http://www.inoptics.it/index.php/servizi/ipovisione>
- 5 Vision impairment and blindness, WHO, Fact Sheet, 26 febbraio 2021
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>)
- 6 Fonte:Lancet Global Health VOLUME 9, ISSUE 2, E144-E160, FEBRUARY 01, 2021. doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30489-7
- 7 per la Retinopatia del Prematuro Dr. Salvatore Capobianco Direttore della Struttura Dipartimentale Centro di Riferimento Regionale presso l'Ospedale Pediatrico Santobono di Napoli
- 8 Izadi et al. Photokeratitis induced by ultraviolet radiation in travelers: A major health problem. J Postgrad Med. 2018 Jan-Mar; 64(1): 40-46
- 9 Izadi et al. Photokeratitis induced by ultraviolet radiation in travelers: A major health problem. J Postgrad Med. 2018 Jan-Mar;
- 10 Ach,t., et al. Quantitative autofluorescence and cell density maps of the human retinal pigment epithelium. Investigative ophthalmology & visual science. 55, 4832-4841 (2014)
- 11 Ipovisione - Nuova frontiera dell' Oftalmologia - Rapporto SOI 2002 di Zingirian-Gandolfo. Zingirian M., Gandolfo E., Ipovisione: Nuova Frontiera dell'Oftalmologia. Edizione SOI 2002
- 12 Lupelli L. 2004 "Ipovisione. I fondamenti e la pratica" Medical Books
- 13 Joseph H. Maino e Mc Mahon TT "NoIRs and low vision", J Am Optom assoc. 532-5
- 14 Gawande, A., Roloff, L. W., Marmor, M. F. (1992) "The specificity of coloured lenses as visual aids in retinal disease." J. Vis. Impairment Blin. 86 , 255-257.
- 15 "Colore" S.Villani University consulting service for optics and optometry Geo edizioni Empoli (Fi) 2005

LA BLEFARITE

Dott.ssa Elena Costi -
Medico Oculista, Roma

La blefarite è un'infezione cronica delle palpebre, spesso bilaterale, che pregiudica la tolleranza del paziente alle lenti a contatto per periodi più o meno lunghi, in quanto tende a cronicizzare e/o a recidivare. La blefarite anteriore interessa la porzione anteriore della palpebra ed è associata a malattie della pelle (come l'eczema seborroico) o ad infezioni batteriche (spesso Stafilococchi e Streptococchi) e virali (Herpes Simplex). Si presenta a volte solo in forma iperemica, con edema ed iperemia del bordo palpebrale (anche la sola astenopia può causare questa forma). Si può presentare anche in forma squamosa con crosticine e piccole squame, simili a forfora, che possono sanguinare alla rimozione e quindi esitare in forma ulcerativa, fino alla perdita delle ciglia in alcuni casi. La blefarite posteriore invece interessa la porzione posteriore della palpebra, quella a contatto con l'occhio ed è provocata da un'alterata secrezione delle ghiandole di Meibomio, che crea condizioni favorevoli alla crescita batterica. Queste ghiandole infatti secernono la componente lipidica del film lacrimale, che impedisce l'evaporazione della componente acquosa. Quando cronicamente interessate da infiammazione, le ghiandole diminuiscono la produzione lipidica, così la componente acquosa del film evapora più facilmente e si creano le condizioni per l'occhio secco, che a sua volta amplifica la risposta infiammatoria, creando così un circolo vizioso che tende a fare cronicizzare la malattia.



Questa blefarite cronica può portare alla formazione di calazi, ovvero cisti palpebrali provocate dalla ostruzione del dotto escretore delle ghiandole di Meibomio da parte delle stesse secrezioni ghiandolari. I sintomi delle blefarite sono: offuscamento del visus, prurito, bruciore, sensazione di sabbia nell'occhio e fotofobia. Inoltre la secrezione lacrimale può aumentare nelle forme infettive ed essere tipicamente schiumosa e giallo-verdastra, con incollamento delle palpebre, specie al risveglio al mattino. La blefarite è abbastanza semplice da riconoscere, osservando i segni e ponendo attenzione ai sintomi riferiti dal paziente. L'oculista con l'esame alla lampada a fessura potrà esaminare il segmento anteriore dell'occhio (per escludere la presenza di complicanze quali congiuntiviti e cheratiti), i margini palpebrali, la base delle ciglia e l'ispessimento degli orifizi dei follicoli delle ghiandole di Meibomio, nonché la quantità e qualità della secrezione lacrimale. La terapia della blefarite di origine batterica si basa su colliri antibiotici (fluorochinolonici e tetracicline) e colliri antinfiammatori; nei rari casi da Herpes Simplex, si utilizzano pomate antivirali. Nelle recidive si può ricorrere anche all'uso di tetracicline per os. In tutti i casi è necessaria la pulitura quotidiana del margine palpebrale, per rimuovere delicatamente le crosticine, con prodotti specifici. Durante la terapia è sconsigliato l'uso di lenti a contatto, che mal tollerate per la dislacrimia presente, peggiorerebbero il quadro infiammatorio e la contaminazione dell'occhio. Per gli stessi motivi è sconsigliato anche l'uso di cosmetici oculari. Considerata la resistenza frequente della blefarite alla terapia e la sua tendenza alle recidive, si dovrà porre attenzione anche a norme igieniche (toccare il meno possibile gli occhi e solo dopo aver lavato accuratamente le mani) e preferire una dieta ricca di acqua, fibre e verdure, per prevenire l'eccesso di produzione sebacea.

L'Optometria al servizio di tutti

Prof. Domenico Morabito Optometrista.
Con la partecipazione degli alunni Cristiano e Boncompagni 3c Istituto Boccioni-Fermi.



L'Optometria al servizio di tutti e sì, proprio così. Ho sempre amato il mio lavoro e non ho mai avuto remore a dichiararlo o a divulgare la funzione e il lavoro di noi optometristi! A volte visti come degli alchimisti gitani o come "quelli che hanno studiato optometria in cantinati bui e lugubri di istituti di periferia". Ed è per questo che un Testate passata a Bagnara Calabria, ridente cittadina marina sulla costa Calabria, in un mare fantastico dove si affacciano montagne con vitigni secolari di uva zibibbo; in quell'occasione ho avuto il piacere di conoscere una tra le più note famiglie che praticano la pesca tradizionale al pesce spada con la fiocina, scoccata a bordo della Feluga, tipica imbarcazione dotata di una passarella lunga anche più di 15 metri che protende dalla prua dell'imbarcazione. L'invito a una battuta di pesca al pesce spada nelle acque dello Stretto di Messina, è stato motivo di grande gioia per me e mio figlio Stefano. Appuntamento alle 05:00 per salpare in mare aperto dopo mezz'ora. Appena giorno il primo tiro ad una aguglia imperiale viene padellato (mancato).

In maniera incoscia, il pescatore esperto, nello scoccare l'arpione andrà ad utilizzare la legge di Snell sulla rifrazione. Lui non la conosce! ma sa che non dovrà mirare al pesce che gli appare.

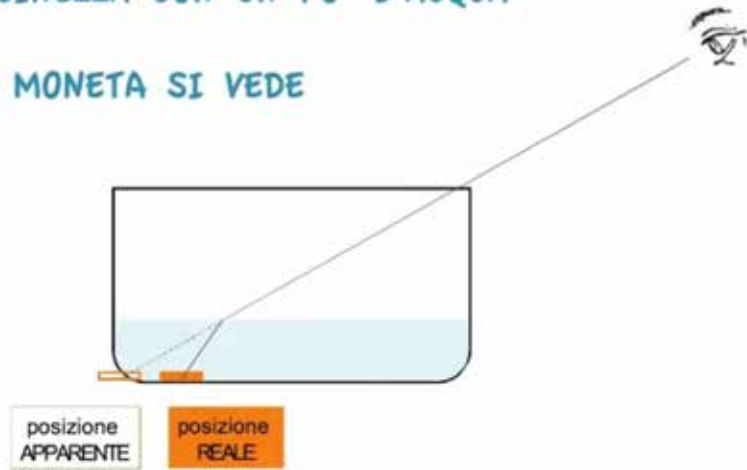


Il pescatore di turno mi disse "era funda" (era troppo profonda). Dopo una mezz'ora l'arpione centra un pesce spada, ma viene sbagliato il secondo tiro, ed è nel seguire la veloce battuta di pesca che noto dove si trova l'errore. Ad un mio grido spontaneo, anche un pochino imbarazzante, che esulto ad alta voce dicendo "la legge di Snell, se non vuoi sbagliare il tiro devi applicare la legge di Snell sulla rifrazione"! Il capitano con un accento calabro-siciliano dice al mozzo "puttati u dottori in coperta chi pighiau na botta i suli" (portate il dottore al coperto perché ha preso un insolazione). A quel punto dove averli tranquillizzati che stavo bene, ho spiegato il lavoro che svolgo, che l'Optometrista è lo specialista della visione ed essendo un docente di Ottica avrei potuto spiegare perché a volte il colpo andava a tiro e a volte no. L'interesse fu unisono per tutti e quindi la sera l'invito a cena era obbligato ma a condizione di una spiegazione dettagliata e grafica della legge di Snell, ovviamente grigliata a base di pesce spada accompagnato da un buon bicchiere di vino calabrese. La sera ci riunimmo in un grande capannone nel vicino porto di utilizzo, dove da un lato si cucinava, dall'altro lato era presente una lavagna tipica scolastica, e dopo aver mangiato e bevuto la legge di Snell ha avuto un tributo al pari del povero pesce spada!!

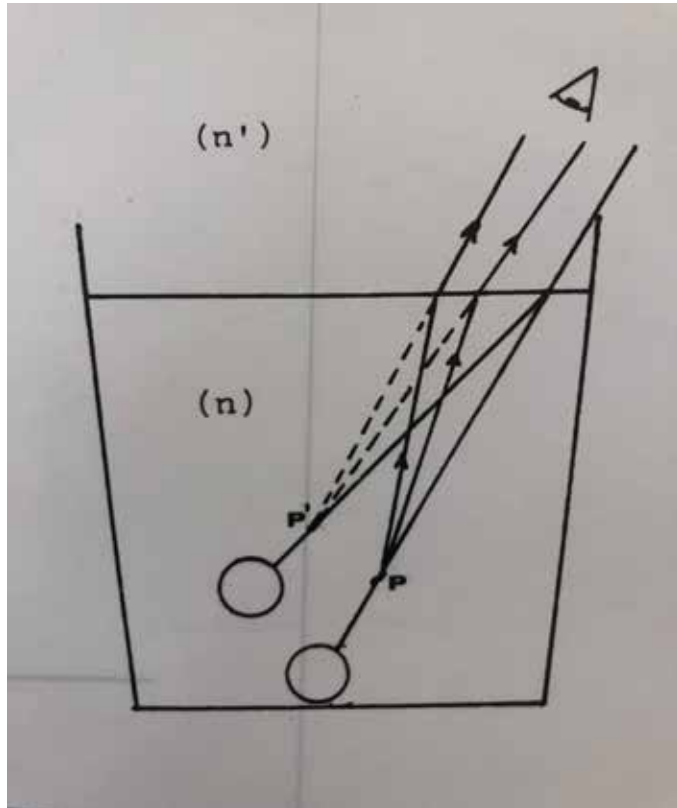
Immaginiamo al posto della moneta il pesce spada da catturare

BACINELLA CON UN PO' D'ACQUA

LA MONETA SI VEDE

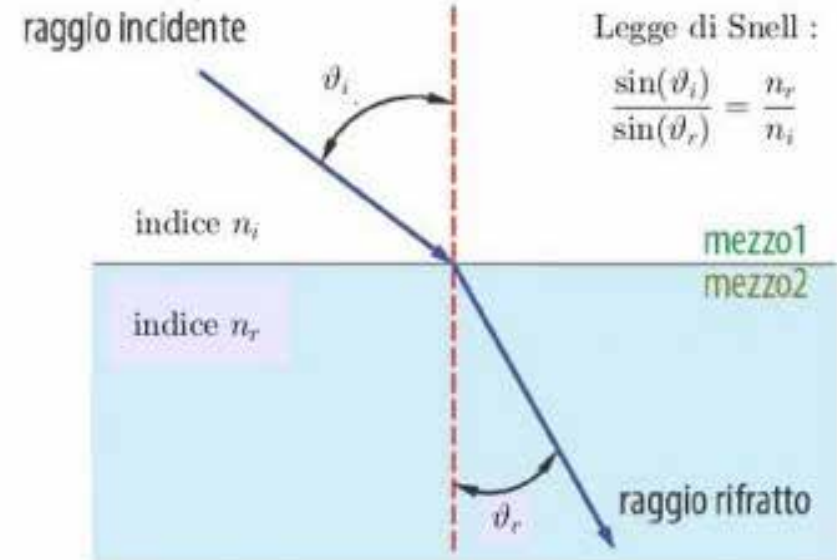


Come possiamo notare l'occhio andrà a vedere la moneta tratteggiata, ma effettivamente si tratterà solo di una visione apparente.
(esperimento di Talete di Mileto)



All'occhio del pescatore si presenterà quindi questa situazione: il pesce (p) risulterà più vicino alla sua postazione, dell'ingannevole visione apparente (p') posta oltre il suo occhio.

Rifrazione



Legge di Snell :

$$\frac{\sin(\theta_i)}{\sin(\theta_r)} = \frac{n_r}{n_i}$$

Grazie a questa formula conosciuta come legge di Snell possiamo dedurre: al variare dell'angolo di incidenza (i) varia anche l'angolo di rifrazione (r) in modo tale che il rapporto tra i seni dei due angoli sia un valore costante e uguale al rapporto tra l'indice di rifrazione del secondo mezzo (n') e quello del primo mezzo (n)

$$n \cdot \sin i = n' \cdot \sin r$$

Conclusione

Il pesce all'occhio del pescatore apparirà il 25% rimpicciolito, posto in avanti e meno in profondità, in realtà si troverà in una posizione più profonda e più vicina al pescatore.





Vita dell'Accademia

REFERENTI
REGIONALI
A.I.O.C.



Toscana	Consiglio Direttivo 055/280161 aiocitalia@gmail.com
Trentino Alto Adige	Tiziano Gottardini 3408492865 info@gottardini.it
Piemonte	Giuseppe Sacchet 0118004625 info@otticasettimestese.it
Emilia Romagna	Luca Baldassari 3356658454 dr.lucabaldassari@virgilio.it
Lazio	Antonio Trotta 0761434590 soat77@hotmail.com Andrea Andreani 3388773546 andreani.andrea@tiscali.it
Sardegna	Angelo Caspanello 3454890464 conta-ktal@gmail.com
Sicilia	Tony Rapisarda 095381956 tony.rapisarda@csdonbosco.it
Veneto	Gianfranco Guerra 3489340064 gfrancolens@gmail.com
Campania	Feliciano De Cenzo 3775209815 decenzofeliciano@gmail.com
Calabria	Domenico Morabito 360857225 mimmottica@live.it



Vita dell'Accademia

Rinnova la tua associazione!

L'ASSOCIAZIONE A.I.O.C. OFFRE AI SOCI:

- Iscrizione gratuita al Registro ufficiale in Optometria e in Ottica
- Assicurazione professionale agevolata
- Attestato personalizzato di appartenenza A.I.O.C. in qualità di optometrista o ottico contattologo
- Tessera personalizzata Socio A.I.O.C.
- Distintivo per camice A.I.O.C.
- Vetrofania per automobile e per negozio A.I.O.C.
- Diritto di utilizzo logo registrato A.I.O.C.
- Una copia del regolamento interno
- Un corso gratuito (front-line / on-line / cd) l'anno
- Partecipazione con particolari sconti ai corsi e convegni organizzati dall'Accademia
- Rivista AIOC
- Newsletter dell'Accademia
- Possibilità di inserire il link dell'attività di socio nel sito dell'accademia
- Consulenza professionale

La quota associativa annuale 2021 è di € 180,00
L'importo può essere pagato tramite bonifico bancario
c/o Crédit Agricole Ag.13 Firenze IBAN: IT 65 U 06230 02848 000035843879

Sostegni la Tua
associazione

Iscriviti al
Registro ufficiale in
Optometria e Ottica



La serie formativa “Pillole di Optometria” continua...

Facciamo valere la nostra professione!

Con il Seminario di Studi

- **“Ottici e Optometristi responsabili del proprio Successo. Nuove strategie di Formazione e Marketing per un’Ottica e un’Optometria etiche e di successo.”**

È partita la serie formativa “Pillole di Optometria”, organizzata da AIOC per i colleghi, che non si fermano al livello di studio raggiunto, ma cercano sempre di andare avanti nella propria qualità professionale.

Nelle condizioni di emergenza Covid-19 la formazione continua in modalità online sotto forma di serie di Webinar su Google Meet. Sono stati già svolti 3 Webinar, che hanno trovato un grande interesse da Ottici e Optometristi di tutta l'Italia:

- **“Il controllo della progressione miopica. Una opportunità per affermare a livello sociale il ruolo dell’Ottico e dell’Optometrista”**
- **“La gestione della miopia: grande opportunità di rilancio per il nostro mercato e la professione.”**
- **“Come gestire in pratica il Controllo della Miopia”**



Concretizziamo le proposte presentate alla serie formativa di Webinar “Pillole di Optometria”.

Attualmente il periodo critico dettato dall'emergenza Covid ci ha costretti a vivere in un modo completamente diverso, modificando quasi totalmente le nostre abitudini di vita. In questa fase delicata in particolar modo per gli studenti messi a dura prova dalle lezioni in didattica a distanza, è necessario che l'ottico diventi una figura professionale di spicco presentando proposte operative qualitativamente ed oggettivamente rilevanti, fornendo un aiuto concreto.

È necessario pertanto porsi delle domande dirette: Dalla relazione di Gianfranco Guerra **“Da dove si inizia e che prodotti e tecniche si impiegano per il controllo della miopia”**

i quesiti potrebbero essere i seguenti:

- Qual'è il punto di partenza?
- Quali prodotti occorre impiegare?
- Quali tecniche si devono utilizzare per migliorare le strategie operative?
- In quale modo si valuta il successo per controllo della miopia?

Dalla relazione di Matteo Montanari **“Raggiungere le persone giuste con il messaggio adatto”**

le domande potrebbero essere:

- Quali media sto usando per il mio lavoro?
- Sto ottenendo i risultati voluti?
- Qual'è il messaggio - chiave che voglio dare?
- A chi mi voglio rivolgere?
- In quale modo mi sto relazionando con i miei clienti?

Dalla relazione di Luca Baldassari **“Sapere l'optometria giusta per il controllo della miopia”**

le domande potrebbero essere:

- In quale modo individuare la tipologia miopica?
- Quali strategie applicare?
- Quali procedure di utilizzo e di controllo sono applicabili?

Questi argomenti complessi e molto importanti saranno evidenziati in un filmato di presentazione delle “Pillole di Optometria” disponibile sul sito www.aiocitalia.com

La proposta di un costante aggiornamento professionale con conoscenza di nuovi prodotti e tecniche sarà possibile con lezioni formative **“Pillole di Optometria”** sfruttabili con tempi e modalità più adatte alle esigenze di ognuno e con assistenza continua, ove richiesta.

Argomenti trattati:

- Lenti e tecniche per la gestione miopica;
- Lenti moderne oftalmiche;
- Lenti a contatto;
- Ortocheratologia;
- La personalizzazione della lente;
- Procedure e controlli efficaci;
- Marketing efficace;
- Media da impiegare e come utilizzarli in modo efficiente;
- Comunicare nel modo più adatto e strategie adatte;
- Contenuti studiati appositamente per i problemi affrontati;
- Aggiornamento delle tecniche optometriche per la gestione miopica.

Consulta nostro sito WWW.AIOCITALIA.COM per rimanere aggiornato sui prossimi Webinar

Attività A.I.O.C. -ETS (Ente Terzo Settore)



Continua l'attività di solidarietà e beneficenza della nostra Accademia (ETS).

Il 12 Marzo 2021 alla Parrocchia di San Michele a Rovezzano (Firenze)

é stato consegnato del materiale ottico destinato per la missione in Nigeria.

- 1 cartone di occhiali da lettura :
+150 (400 pezzi) / +2 (280 pezzi);
- 1 cartole di occhiali da lettura:
+2 (250 pezzi) ; +4 (350 pezzi);
- 2 cartoni occhiali da vista per bambini;
- 6 cartoni LG 700 circa 1500 pezzi
- 3 cartoni di occhiali da sole circa 1500 pezzi

Il materiale è stato donato dall'azienda produttore di occhiali

“LA GIARDINIERA” srl di Varese

Ringraziamo tutti coloro che hanno partecipato a questa iniziativa.

**Se vuoi partecipare anche Tu
contatta la Segreteria AIOC**

aiocitalia@gmail.com

Tel: 055280161



visolux **DIGITAL**

PRESTAZIONI AL MASSIMO, FIN NEI MINIMI DETTAGLI

visolux DIGITAL XL FHD

- Il riconosciuto successo dell'idea visolux DIGITAL adesso disponibile anche in 12"
- Diagonale di quasi 30 cm in appena un chilo di peso
- Dimensioni perfette per applicazioni manuali fisse rimanendo portatile
- Spazio di scrittura sotto il dispositivo
- Utilizzabile sia con tasti diretti che con touchscreen (disattivabile)
- Dynamic Line Scrolling con spostamento verticale del campo di lettura
- Step di aiuto con sintesi vocale ben comprensibile di tutte le operazioni (disattivabile)
- Ingresso HDMI supplementare per collegamento a fotocamera esterna per trasmissione immagine "live"
- Caricamento pratico con presa USB tipo C
- Batteria ai polimeri di litio per autonomia fino a 2,5 ore



ESCHENBACH

Eschenbach Optik s.r.l.
tel. +39 02 95 73 76 89 - fax +39 02 95 73 77 06

mail@eschenbach-optik.it

seguici su Eschenbach Optik Italia

