

# A.I.O.C.



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

Spedizione in abbonamento postale - Tariffa Associazioni senza fini di lucro -  
DL 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1, comma 2, DCB- FILIALE DI FIRENZE -  
Stampa Litografia I.P. s.r.l.s. - Firenze

N. 2 - 2017

# SOMMARIO

<b><i>Editoriale AIOC</i></b>	p. 4
<b><i>Vita dell'Accademia, attività Onlus</i></b>	p. 6
<b><i>Laghi, miraggi, mostri, cosa vi può essere di vero in tutto questo?</i></b> Prof. Sergio Villani	p. 9
<b><i>Una revisione bibliografica: l'importanza delle diverse attività oculari nel controllo posturale</i></b> Daniele Ugolini	p. 18
<b><i>Cheratite da acanthamoeba</i></b> Dott.ssa Elena Costi	p. 27

**[www.aiocitalia.com](http://www.aiocitalia.com)**



**A.I.O.C.**

**Rivista di Contattologia e  
Optometria  
dell'Accademia Italiana  
Optometristi Contattologi**

**Direttore responsabile**

Giuliano Bruni

**Comitato di redazione**

Sergio Villani, Angelo Del Grosso,  
Gianfranco Fabbri, Maurizio Fabbroni,  
Tiziano Gottardini, Alfredo Mannucci,  
Sergio Prezzi, Ivan Zoccoli

**Segreteria di redazione e pubblicità**

Anastassia Nazarova  
www.aiocitalia.com  
E-mail: aiocitalia@gmail.com

**Collaborazione comitato di redazione**

Angela Finardi

**Stampa**

Litografia I.P. srls - Firenze

**Numero finito di stampare il**

27/12/2017

Registrazione Tribunale di Firenze  
n. 2944 in data 5.6.1981

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

## *Un Bilancio positivo*

Ci stiamo avvicinando al 2018 ed è d'obbligo un resoconto, un bilancio di ciò che è stato realizzato e cosa realizzeremo. L'anno appena trascorso si conclude per la nostra Accademia in modo positivo. Varie sono state le iniziative che hanno visto la nostra Associazione protagonista.

Abbiamo mantenuto gli impegni presi durante il convegno del 2016, a Firenze, ovvero di aggiornare professionalmente i nostri soci e mantenere una struttura associativa forte e professionale. È così è stato. Impegno non sempre facile in quanto, oggi, è sempre più difficile sopravvivere viste le evidenti problematiche, alle quali è sottoposta la nostra professione. Ribadiamo che per quanto riguarda l'Optometria, l'Accademia è a favore per una metodologia interdisciplinare pertanto, non a senso unico, ma di scambio professionale tra ottico-optometrista e medico oculista. Crediamo che una sinergia e un buon rapporto tra professionisti possa portare benefici al cliente/paziente.

Per quanto riguarda la professionalità dei propri aderenti, l'Accademia, può fare molto con i servizi professionali, con l'incremento delle relazioni che si basano sul confronto di idee, proposte e soluzioni a problemi concreti degli aderenti all'Associazione e non solo.

Durante l'anno trascorso sono stati organizzati corsi di aggiornamento sia in campo ottico- optometrico che nel marketing. È continuata la pubblicazione della rivista con l'inserimento di un DVD all'interno della stessa che mostra, solo per i soci, il corso di aggiornamento annuale. Questo anno vede due aggiornamenti in DVD tenuti uno dalla D.ssa Alessandra Salimbene, esperta di Marketing, l'altro dal collega accademico Ivan Zoccoli Ottico-Optometrista. Anche sul piano on-line abbiamo apportato modifiche rivedendo il sito, nello specifico è stata realizzata una newsletter mensile che aggiorna tempestivamente sulle attività della nostra Accademia Onlus mantenendo, così, una comunicazione più forte con i nostri soci. Siamo stati presenti al Mido 2017, come ogni anno, importante Fiera internazionale di Ottica, dove abbiamo avuto la possibilità di allacciare contatti con i colleghi di tutta Italia. Tanti progetti per il 2018, ne elenco alcuni come: il Convegno Nazionale, con cadenza biennale, programmato per il mese di novembre prossimo a Firenze ; la pubblicazione di articoli di ottica, sulla rivista dell'Accademia, di giovani diplomati degli Istituti di Ottica ed Optometria per il momento toscani, ma è

nostra intenzione allargare a tutti gli Istituti professionali di ottica italiani. Insomma ci sono tutti gli elementi per un 2018 ricco di novità ed iniziative. Inoltre continueremo nostri impegni concreti della Onlus inviando occhiali da vista in Nigeria attraverso Padre Emanuel, della Parrocchia di San Michele a Rovezzano. In più sono stati confezionati vari occhiali su misura, dopo un controllo ottico, a persone con scarse possibilità economiche sempre della stessa Parrocchia. Approfitto di queste righe per ringraziare personalmente i colleghi e consiglieri Aioc: Maurizio Fabbroni, Alessia Baldinotti, Gianni Pampaloni che hanno reso possibile l'iniziativa con la loro professionalità e il loro impegno.

Vorrei ricordare, inoltre, la possibilità per chi intende partecipare alle sopra citate iniziative benefiche, può fare una donazione del 5 per mille alla nostra Accademia Onlus, oppure può inviare materiale ottico che servirà per realizzare occhiali su misura per i non abbienti ; chi intende partecipare al progetto deve necessariamente contattare la nostra segreteria.

Vorrei citare una frase di Papa Francesco.

*Non dimentichiamo mai che il vero potere è il servizio. Bisogna custodire la gente, aver cura di ogni persona, con amore, specialmente dei bambini, dei vecchi, di coloro che sono più fragili e che spesso sono nella periferia del nostro cuore.*

*(Papa Francesco)*

L'Accademia, nella sua possibilità cerca di attenersi a quanto sopra esposto.

Veniamo, adesso, alla rivista : in apertura troviamo l'articolo del Prof. Sergio Villani che svela da un punto di vista ottico il miraggio del mostro del lago di Loch Ness in Scozia, a seguire l'articolo del fisioterapista ed osteopata posturale Daniele Ugolini che da sempre si interessa di visione e postura e ha realizzato diversi corsi per la nostra Accademia. Ugolini propone una revisione biografica sulle attività oculari nel controllo posturale. Segue un articolo della dottoressa Elena Costi, medico oculista sulla cheratite Acanthamoeba. Infine si continua con svariate informazioni sull'Accademia.

Concludendo il Consiglio Direttivo Aioc augura a tutti i soci e colleghi Buone Feste.

**Dott. Giuliano Bruni**  
**Presidente Aioc**

---

## Vita dell'Accademia

---



### **O.N.L.U.S.** Continua l'attività di solidarietà nei confronti delle persone più disagiate a livello economico

Nel mese di agosto è stato raccolto del materiale ottico (occhiali- lenti oftalmiche) con l'aiuto dei nostri Soci e Consiglieri. La raccolta ha prodotto 95 occhiali premontati da vista e da lettura, 986 lenti oftalmiche sferiche in vetro e 46 montature per occhiali. Il materiale è stato consegnato a Padre Emanuel, Responsabile Ecclesiastico della Parrocchia San Michele a Rozzano e in seguito portato in Nigeria dove ha offerto la possibilità di poter rivedere a persone che non ne avevano la possibilità.





Grazie ai nostri associati e ai loro famigliari, che hanno donato il 5 per mille alla nostra Accademia Onlus, siamo stati in grado di destinare parte dei proventi ,sia in Africa sia a Firenze, dove persone con difficoltà economiche hanno ricevuto sia analisi visiva completa che un'occhiale idoneo a correggere il difetto riscontrato .

Il 16 Ottobre 2017, presso la Parrocchia San Michele a Rovezzano , sono state organizzate degli esami visivi per i bisognosi della zona. I Consiglieri dell'AIOC Fabbroni Maurizio (Centro Ottico Fabbroni di Firenze), Baldinotti Alessia (Foto Ottica Baldinotti di Empoli) e Pampaloni Gianni (Ottica Pampaloni di Poggibonsi) hanno dedicato parte del loro tempo e la loro professionalità per realizzare questa opera di beneficenza.

Gli strumenti necessari per i controlli optometrici sono stati gentilmente forniti dalla ditta M-S Medical Service di Firenze che qui ringraziamo per la sua disponibilità.

Gli occhiali realizzati sono stati consegnati alla Parrocchia San Michele di



**Medical Service**

**ATTREZZATURE OFTALMICHE**

**Via La torre Petrona 17/b  
50038 SCARPERIA (FI)  
info@msmedicalservice.it  
055/4368580 – 055/4368581**



Rovezzano il giorno 02/11/2017.

Una giornata di “lavoro” gratuito che ha rinsaldato la già forte collaborazione tra colleghi dell’Accademia e la nascita di una reciproca simpatia con coloro che hanno ricevuto gli occhiali.

Dopo questo incontro l’Accademia ha deciso di proseguire con l’attività di beneficenza anche sulle altre zone di Firenze e non solo.

## 5 per mille

*Caro Collega.*

**Con la Tua firma**, come sai, è possibile devolvere il **5 per mille** delle imposte ad una Associazione o Fondazione qualificata come Organizzazione non Lucrativa di Utilità Sociale (ONLUS).

**L’A.I.O.C.** ONLUS rientra fra i soggetti beneficiari di questa normativa.

**Destinare il 5 per mille all’A.I.O.C. non comporta alcun aggravio di costi per il dichiarante**, in quanto la percentuale del 5 per mille viene calcolata sulle imposte versate, quindi a carico dello Stato; sarà la stessa amministrazione finanziaria a fare pervenire all’A.I.O.C. le somme eventualmente destinatele .

Per destinare il 5 per mille all’A.I.O.C. occorre sottoscrivere l’apposita scheda della dichiarazione dei redditi **MODELLO 730 o MODELLO Unico o CUD** avendo l’accortezza di **inserire il codice fiscale di A.I.O.C. – O.n.l.u.s. n° 80101020487 nella parte denominata “ Sostegno del volontariato, delle Organizzazioni non Lucrative di Utilità Sociale...”** e la Tua firma nel primo riquadro a sinistra.

*Continuare a sostenere con il 5 per mille le iniziative durante le dichiarazioni dei redditi ed inoltre dal 1 gennaio 2013 con la legge 6 luglio 2012 n. 96, è modificata la disciplina riguardante la detrazione d’imposta, ai fini IRPEF, prevista per le erogazioni liberali in denaro effettuate a favore delle organizzazioni non lucrative di utilità sociale (ONLUS) e potranno essere richieste informazioni scrivendo a:*  
*studio@iomelli.com*

*RingraziandoTi in anticipo per il Tuo contributo porgiamo distinti saluti.*

Per il Consiglio  
**( Il Segretario FABBRI Gianfranco )**

---

# Laghi, miraggi, mostri, cosa vi può essere di vero in tutto questo?

---

## Miraggi

Nella visione binoculare, cosa assai importante è che la restituzione dell'immagine nello spazio davanti a sé dipende dalla zona di retina stimolata (maculare).

La parte centrale prediletta per i due occhi è però la zona foveolare.

Cieli azzurri, rossi tramonti, arcobaleni, stelle scintillanti, anelli di luce, fiori e insetti dai colori sgargianti e moltissime altre manifestazioni di luci e colori nel mondo naturale sono stati fonte di meraviglia e stupore sin dai tempi più remoti. Sebbene nella letteratura antica di molti Paesi esistano molti pareri contrastanti circa l'origine di alcuni di questi effetti, solo nel XVII secolo è emersa una vera e propria interpretazione sistematica dei suddetti fenomeni.

La maggior parte dei colori che vediamo negli elementi presenti sulla terra (foglie verdi, fiori rossi e gialli, etc) non sono altro che il risultato dell'assorbimento selettivo delle radiazioni ottiche che ci pervengono dal sole o da altre sorgenti più o meno naturali in certe specifiche aree dello spettro a seconda del pigmento presente negli oggetti stessi.

Alcune tonalità iridescenti che possiamo osservare, ad esempio, nei colibrì, nelle anatre e nei coleotteri, dipendono dagli effetti di interferenza di cui si parla spesso.

Rari esempi di fiori dai colori particolarmente saturi come le azalee contengono pigmenti fluorescenti che emettono più illuminamento in certe regioni dello spettro rispetto alla regione presente nell'illuminamento solare incidente.

I colori osservati nell'atmosfera sono in un certo senso più complicati da spiegare, e proprio per questa ragione abbiamo aspettato di arrivare a questo capitolo per parlare di certi effetti, visto che adesso il lettore ha potuto approfondire e comprendere meglio i principi ottici coinvolti in questi fenomeni

La nostra osservazione si limiterà ad una piccola selezione dei fenomeni che riguardano i miraggi.

## La rifrazione in aria

Quando viaggiamo su una strada asfaltata sotto il sole cocente, spesso osserviamo sulla superficie del manto stradale uno scintillio che sembra una pozzanghera, ma quando ci avviciniamo “l’acqua” scompare di fronte all’osservatore; similmente, un beduino sembra notare in lontananza un’oasi azzurra, ma è qualcosa che non riesce mai a raggiungere. Questi sono due esempi dello stesso tipo di miraggio, fenomeni causati dalla rifrazione nell’aria. Come spiegato, precedentemente, la rifrazione è la deviazione del percorso delle radiazioni al confine fra mezzi con diverso indice di rifrazione .

Tuttavia, la rifrazione si verifica anche in un singolo mezzo ottico se il suo indice di rifrazione varia da una zona all’altra.

Questa mancanza di uniformità è piuttosto comune nell’aria riscaldata in modo irregolare.

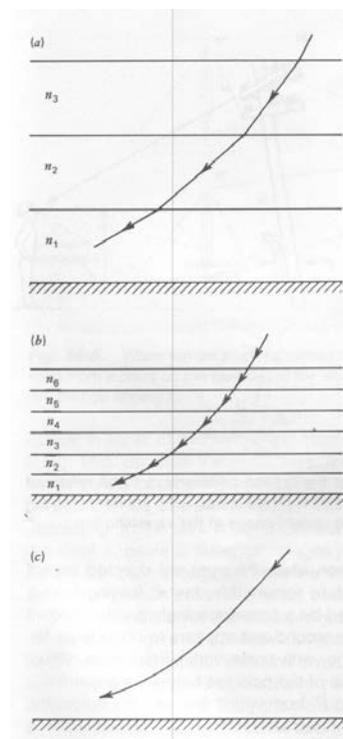
Quando una parte dell’aria viene riscaldata, si espande. Il risultante calo di densità ottica lascia meno molecole ad influenzare il passaggio delle radiazioni e di conseguenza l’indice di rifrazione diminuisce. In questo modo possiamo capire perché una zona d’aria più calda abbia un indice di rifrazione minore rispetto ad un’area fredda. Tale irregolarità fa sì che le radiazioni vengano rifratte quando attraversano aree con diversa temperatura.

## Miraggio inferiore

Il luccichio sulla superficie della strada o l’oasi azzurra nel deserto sono esempi di miraggio inferiore.

L’aria che entra in contatto con una superficie di temperatura ancor più elevata viene riscaldata ancor più rispetto all’aria soprastante. Di conseguenza, l’indice di rifrazione è minimo vicino alla superficie e aumenta all’aumentare dell’altezza. Questa caratteristica può estendersi per diverse centinaia di metri sopra il livello del mare.

*Fig. (1-0a) (1-1b) (1-2c) rifrazione di un raggio di luce che viaggia verso il basso attraverso vari strati d’aria progressivamente più caldi e meno densi.*



Supponiamo che questa zona vicina al suolo venga suddivisa in diversi strati (indicati da  $n_1, n_2, n_3$ ) con indice di rifrazione che aumenta progressivamente, come mostrato nella (Fig. 1-0a) (1-1b) e (1-2c)

Come illustrato, le radiazioni ottiche che viaggiano dall'alto verso il basso verranno rifratte al confine di ogni strato successivo, con indice di rifrazione determinato dalla legge di Snell (Eq.1-1).

$$\frac{\text{sen } i}{\text{sen } r} = \frac{n_1}{n_2} \quad \text{dove } n_1 \text{ e } n_2 \text{ sono gli indici di rifrazione dei mezzi nei quali avvengono le misure}$$

In realtà, ovviamente, non esistono strati distinti, piuttosto si assiste a un continuo aumento o diminuzione della densità e dell'indice di rifrazione all'aumentare dell'altezza.

Possiamo immaginare questo fenomeno rendendo gli strati più numerosi e sottili, come mostrato nella figura 1-1b.

Concludiamo perciò che vi sarà una deviazione delle radiazioni con incremento costante nell'aria, su una superficie surriscaldata. A questo punto sembra più facile comprendere l'origine del fenomeno che riguarda il miraggio inferiore.

Nella Fig.(1-3) il ciclista guarda la strada rovente di fronte a sé, e riceverà dall'alto un irraggiamento assai potente che seguirà percorsi come quello

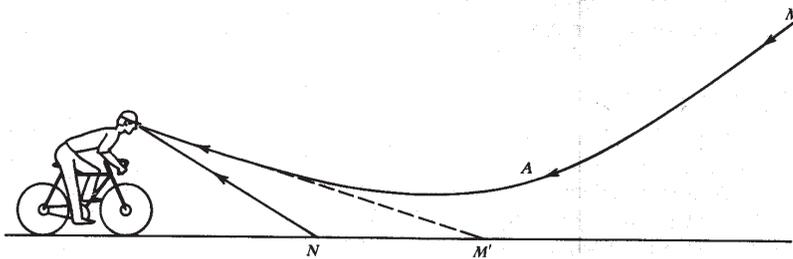


Fig. 1-3. Il miraggio inferiore ci dà l'illusione che il raggio A originatosi nel punto M sembri provenire da un punto M'.

indicato con A. Tali percorsi prendono origine dal punto M e subiscono una deviazione a causa dell'irregolarità del riscaldamento dell'aria.

Dato il processo mentale della proiezione visiva, egli noterà l'immagine del soggetto sul punto M', da cui prende origine il raggio indicatore del percorso geometrico. Osservando il suolo egli vede ...il cielo! Osservando la superficie più da vicino di fronte a sé (verso N') l'illusione non si nota data la limitata quantità di deviazione per rifrazione possibile. Questo miraggio è particolarmente evidente sulla strada asfaltata, poiché la superficie

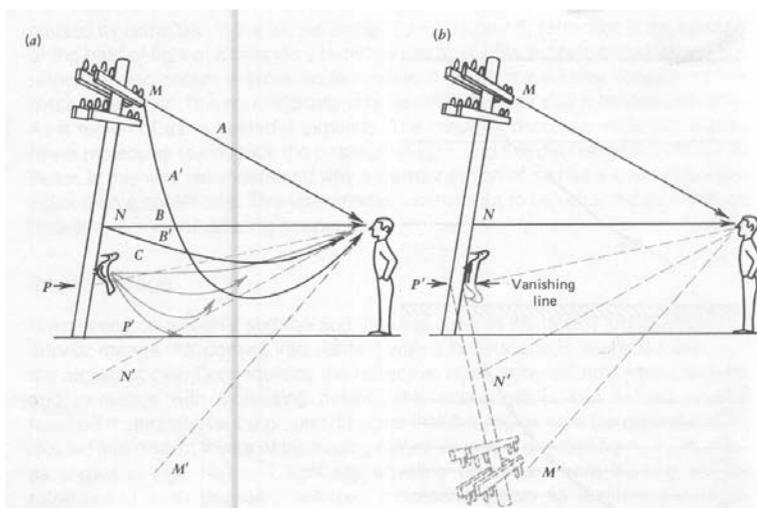


Fig. 1-4. (a) L'aria più calda e meno densa che si trova vicino al suolo causa la rifrazione verso l'alto dei raggi, col risultato che si formano una figura distorta e un'altra immagine stavolta rovesciata: il miraggio inferiore. (b) Il miraggio inferiore incontra l'immagine verticale sulla linea immaginaria.

nera del catrame assorbe le radiazioni ottiche e l'infrarosso assai più del calcestruzzo, e perciò diventa più calda. La figura (1-4) mostra i percorsi di vari raggi rappresentativi riflessi da un palo del telefono.

Similarmente, nel miraggio del deserto l'oasi contenente acqua azzurra è il cielo azzurro a tutti gli effetti. Il termine "miraggio" inferiore "viene utilizzato per descrivere questi effetti dato che l'immagine del "il cielo" viene percepita da una posizione che si trova al disotto di quella reale del soggetto. Le immagini in un miraggio inferiore possono apparire allungate e distorte o in verticale a seconda del variare della temperatura dell'aria a differenti altitudini (altezze).

Parte di un'immagine può persino apparire rovesciata.

Prima di tutto, notiamo che il raggio  $B$  che si muove orizzontalmente verso l'osservatore compie un percorso a diritto poiché viaggia attraverso uno strato con indice di rifrazione uniforme.

Tuttavia, il raggio  $B'$ , che ha abbandonato lo stesso punto  $N$  del palo viaggiando verso il basso, viene rifratto e può essere anch'esso percepito dall'osservatore.

Così, la stessa parte del palo elettrico verrebbe notata quando lo sguardo è diretto verso il punto  $N$ .

Ancora più interessante notare come il raggio  $A'$  che si stacca da un punto  $M$  più in alto sul palo telefonico venga rifratto da una maggiore quantità corrispondente quando entra in uno strato di aria molto caldo vicino al suolo e sembra provenire da  $M'$ .

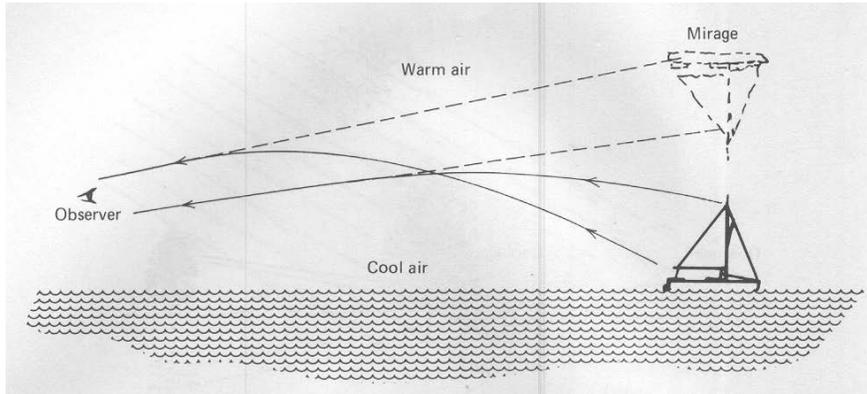


Fig. 1-5. *Miraggio Superiore. In certi casi si verificherà un'inversione termica lasciando l'aria fredda sulla superficie e quella calda soprastante. L'illuminazione dalla barca si piegherà verso il basso (verso l'aria più fredda) producendo un miraggio che sembra la fotocopia dell'oggetto originale.*

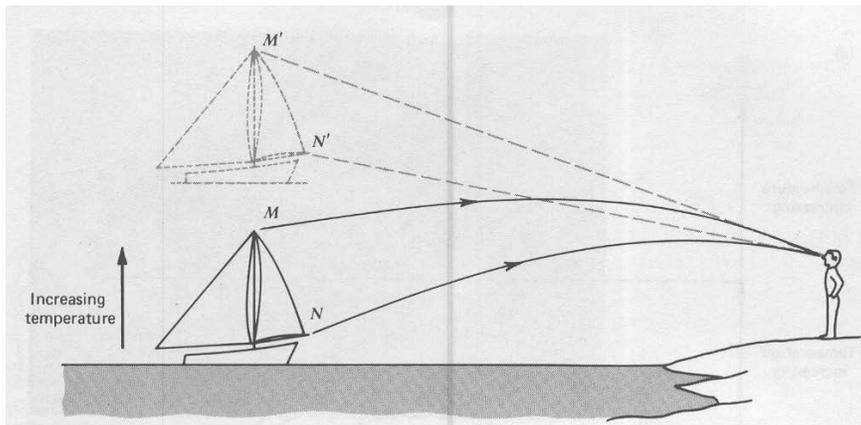


Fig. 1-6. *Quando la temperatura aumenta rapidamente con l'altezza, le traiettorie dei raggi luminosi che viaggiano da un punto della barca fino all'occhio dell'osservatore curvano verso il basso, e appare così un miraggio superiore verticale.*

L'effetto è quello di fornire un'immagine rovesciata che presenti una certa distorsione verticale.

La proiezione visiva dà l'impressione che la parte del palo sia distesa sotto il suolo. Vi è un solo punto del palo che chiameremo P, da cui solo un raggio raggiunge l'occhio dell'osservatore.

I raggi che si staccano per raggiungere angoli inferiori vengono rifratti marcatamente verso l'alto e non raggiungono mai l'osservatore. Questo punto indica la linea immaginaria sotto alla quale nessuna parte del soggetto può essere osservata, dato che nessuno dei raggi raggiunge l'osservatore. La linea immaginaria è situata più in alto nei pali telefonici più lontani,

mentre quelli ancora più distanti non si vedono neppure.

### **Miraggio superiore**

Un tipo di miraggio simile ma molto meno frequente si verifica su una superficie fredda come il mare. Se l'aria generalmente è più calda dell'acqua, la densità dell'aria e di conseguenza l'indice di rifrazione saranno ai valori massimi se ci avviciniamo alla superficie su cui l'effetto del raffreddamento dell'acqua è ai massimi livelli, l'indice di rifrazione, in questo caso, diminuisce con l'altezza. Se rispettiamo l'analisi effettuata nella sezione precedente notiamo che i raggi si piegano verso il basso piuttosto che verso l'alto. Ciò che ne risulta viene chiamato "Miraggio Superiore" e può apparire in due forme diverse.

Più comunemente è un'immagine che si staglia in verticale verso l'alto come mostrato nella Figura (1-7).

Poiché un miraggio superiore sembra essere come sospeso in aria, il fenomeno viene chiamato anche "incombente".

Quando l'effetto è particolarmente pronunciato, le navi possono essere osservate sotto l'orizzonte geometrico.

L'immagine può apparire allungata in senso verticale o schiacciata a seconda di quanto varia la temperatura con l'altitudine.

Talvolta, il sole stesso appare come un miraggio superiore solo al tramonto quando scende sul mare.

Al tramontare del sole, un segmento vicino alla parte superiore sembra distaccarsi dal resto del sole e sorvolare la superficie del mare dopo che tutto il resto non è più visibile.

Determinate condizioni atmosferiche producono combinazioni di miraggi superiori e inferiori. La figura (1-7a) mostra una situazione dove la temperatura diminuisce con l'altezza eccetto che in uno "strato di inversione" dove aumenta con l'altezza. Quindi i raggi sono rifratti verso l'alto ovunque ma con lo strato di inversione essi rifrangono verso il basso. Ciò è possibile per i raggi che giungono dalla parte superiore dell'albero per prendere tre direzioni differenti e arrivare all'osservatore. La figura (1-7b) mostra tre immagini corrispondenti: una diritta in piedi, miraggio inferiore; uno capovolto: miraggio superiore; uno che si erge in piedi, miraggio superiore.

Quest'ultimo appare soltanto se la temperatura nello strato di inversione cresce più rapidamente con l'altezza ad altitudini elevate, cosicché il miraggio superiore traccia un percorso marcatamente più curvo rispetto agli altri.

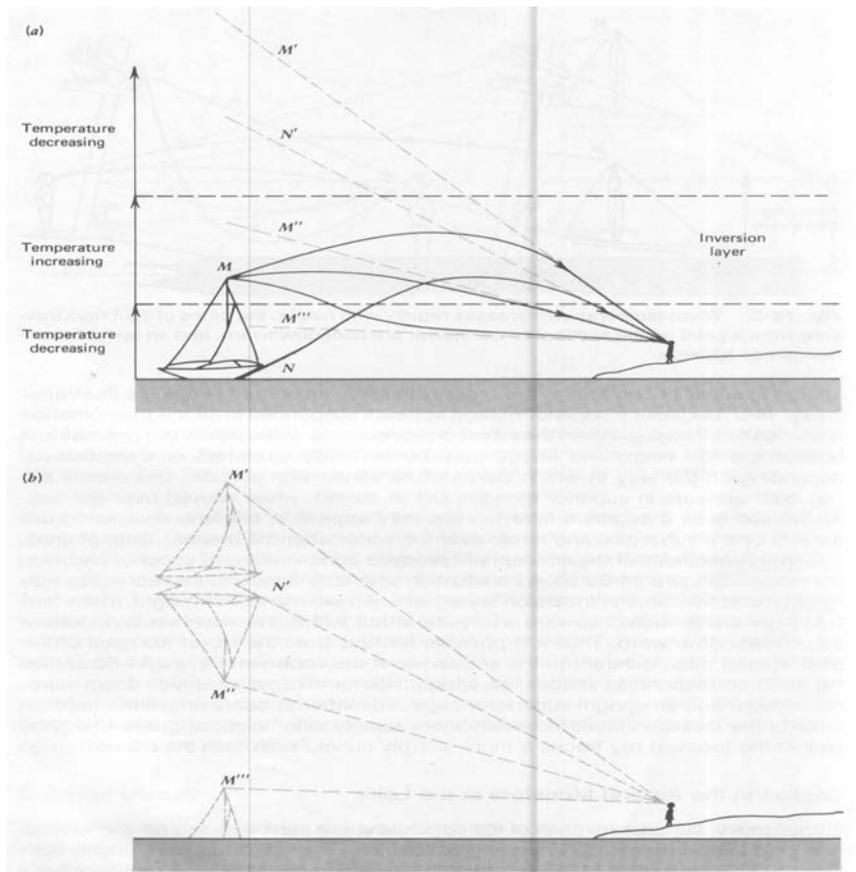


Fig. 1-7. (a) I raggi curvano verso il basso in uno strato a inversione dove la temperatura aumenta con l'altezza e curva verso l'alto quando essa decresce con l'altezza. (b) Il risultato è di due miraggi superiori e uno inferiore.

### Castelli in aria e mostri nel lago

Un oggetto, come ad esempio uno stecco che sporge da un angolo dell'acqua, può essere la sorgente di numerose radiazioni che entrano nell'occhio dell'osservatore secondo angoli verticali differenti.

Occasionalmente, miraggi superiori della sponda opposta possono essere osservati sulla superficie di un lago freddo. Tale miraggio solitamente si presenta come una serie di elementi irregolari di forma pressoché rettangolare a causa delle variazioni locali della temperatura che possono rifrangere la luce sia orizzontalmente che verticalmente.

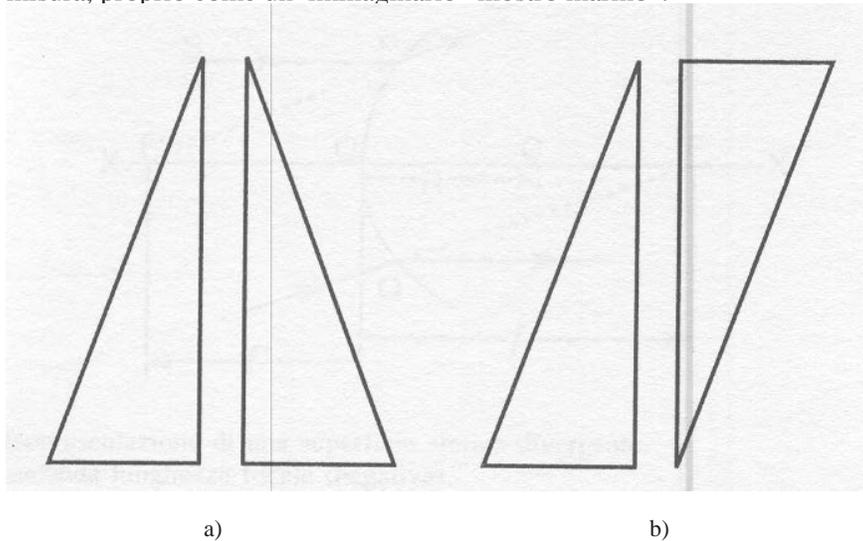
Il miraggio appare sospeso in aria sotto forma di edifici o castelli. Questo miraggio veniva spesso notato dai marinai che attraversavano lo stretto tra

la Sicilia e lo Stivale, dove l'aria calda proveniente dalla terraferma arriva a sfiorare la superficie del mare.

Appena le fluttuazioni dell'acqua e del vento modificano la temperatura, le colonne cambiano aspetto e sembrano spostarsi nell'aria. Questo effetto è conosciuto come "castelli in aria" o "Fata Morgana" in Italia.

Il nome "Fata Morgana" si deve a Morgan le Fey ("Morgana la Fata" in inglese) che, secondo la tradizione italiana, viveva in un palazzo in fondo al mare. Simili effetti si possono notare anche sul ghiaccio.

L'avvistamento di "mostri nel lago" in Scozia e non solo, può essere considerato a pieno titolo un miraggio superiore. Ricerche fatte in questo senso hanno portato a concludere che usando prismi di circa  $25^\circ$  (diottrie prismatiche) posti davanti agli occhi, quando li incliniamo verso l'esterno con la parte alta e tenendo ferma quella bassa, si potrà vedere l'immagine dell'animale (o oggetto) allungarsi di circa tre-quattro volte fuori dall'acqua, cosa che può simulare la presenza di un animale dimensionalmente fuori misura, proprio come un immaginario "mostro marino".



*Fig. 1-8. Rappresentazione geometrica di un diasporametro nella posizione;*  
*a) base-base: il potere diottrico di questa combinazione è dato dalla somma dei singoli prismi ruotando di  $180^\circ$  uno dei due prismi;*  
*b) apice-base: il potere diottrico di questa combinazione è zero (le facce esterne sono parallele tra di loro) non si sviluppa potere diottrico.*

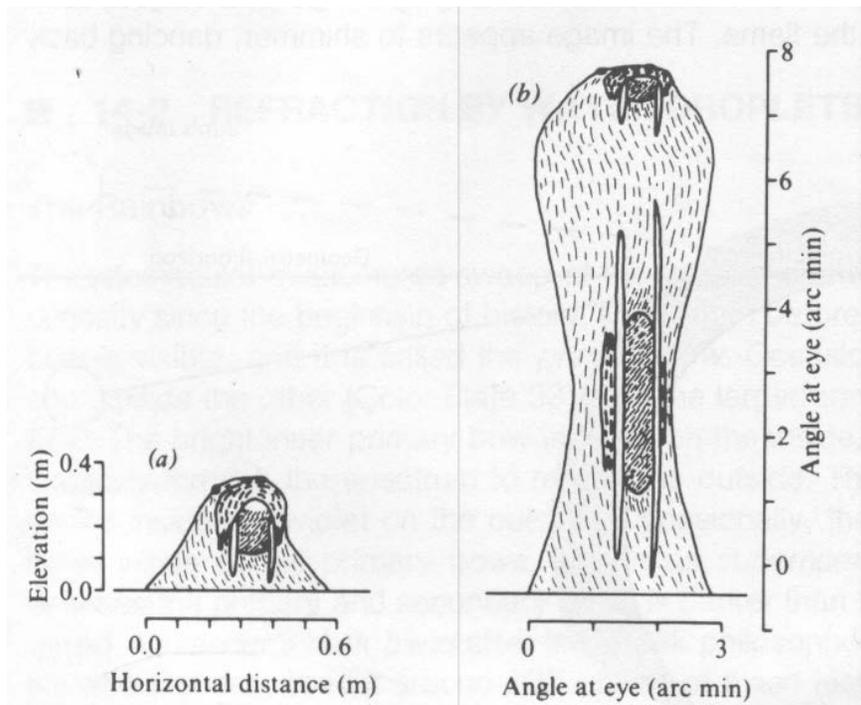


Fig. 1-9. L'incontro con certi mostri così come riportato dai marinai nel medioevo può essere stato con molta probabilità l'immagine artistica, distorta e fantasiosa di un tricheco in un miraggio superiore,

Sponde ripide come quelle del lago di Loch Ness agevolano l'accumulo di aria fredda sopra la superficie. Quando la temperatura non aumenta in modo uniforme con l'altezza, una piccola parte di un oggetto, come ad esempio un ramo che sporge da un angolo dell'apparente distesa d'acqua, può essere la sorgente di numerose radiazioni che entrano nell'occhio dell'osservatore secondo angoli verticali differenti.

Questa sfuocatura dell'immagine può produrre forme fantasiose, figura (1-9).

Le immagini qui sopra riportate sono da “*light and color di Samuel J Williamson and Herman Z. Cummins*”.

---

## Una revisione bibliografica: l'importanza delle diverse attività oculari nel controllo posturale

---

*Gli occhi sono una finestra sul mondo: ce ne fanno percepire la presenza e la tridimensionalità.*

*Tuttavia, questa definizione presa da sola limiterebbe il concetto di vista prevalentemente al suo aspetto di input, quando vista e visione sono una relazione in permanente bidirezionalità con l'ambiente che ci circonda.*

*Osservare il mondo, infatti, ci permette di interagire con esso, ma per farlo dobbiamo adeguarci alle situazioni che cambiano con estrema rapidità e dobbiamo farlo verificando in ogni istante la congruità di informazioni, azioni, aspettative ed effetti.*

*Inoltre, nella vita quotidiana scambiamo ripetutamente messaggi non verbali con gli altri elementi umani che ruotano nella sfera sociale di competenza comune.*

*Di conseguenza, possiamo definire l'attività globale degli occhi come un metalinguaggio a contenuto semantico, dove significati e significanti si influenzano reciprocamente.*

*Gli occhi, infatti, guidano il movimento, ci portano al bersaglio, ci avvertono della presenza e mutabilità di variabili (le criticità) e lo fanno influenzando postura e movimento; inoltre, ci permettono la relazione a distanza con i nostri simili, fornendoci informazioni sulla loro presenza e funzione, sul loro stato emozionale e sul loro interesse; infine, ci restituiscono il rapporto sull'esito finalizzato delle interazioni poste in essere.*

*Negli anni gli studiosi si sono interessati agli aspetti peculiari*



Figura 1

*di queste macrofunzioni, cercando di evidenziarne gli aspetti salienti. Ogni attività oculare ha interazioni cibernetiche complesse e finisce per influenzare in modo diverso postura e movimento; ogni variazione ambientale recepita visivamente agisce da modulatore del nostro micro-mondo; ogni informazione sullo stato emozionale altrui induce modifiche nel nostro assetto corporeo. (Fig. 1)*

*Per capire meglio questa meravigliosa complessità, in questa sede verrà presentata una breve, e non certo esaustiva, carrellata bibliografica.*

### **Foulsham T - febbraio 2015**

Durante la vita quotidiana ci troviamo di continuo nella necessità di interagire con il mondo esterno, anch'esso in continua fluttuazione: per gestire questo equilibrio, vengono attivati tutta una serie di meccanismi rivolti all'adattamento, in tempo reale, al variare delle criticità ambientali e alla modulazione coerente della postura e dell'espressione motoria finalizzata (come fattore emergente da una serie di posture successive).

Anche nelle attività sociali (intese come interazioni di relazioni) siamo



Figura 2

sottoposti a sollecitazioni che mutano di continuo e che richiedono al sistema-uomo continui aggiornamenti contestuali e coerenti di interscambio reciproco.

Il contributo principale a tutto questo è dato, in particolare, da due attività oculari: i movimenti saccadici e il meccanismo di fissazione. Sono queste, infatti, le fonti primarie di acquisizione di informazioni sulle variazioni ambientali, di rilevazione della posizione degli oggetti e di riconoscimento semantico degli stessi; inoltre, intervengono significativamente nelle attività sociali per il rilevamento dell'attenzione altrui, per il riconoscimento dei volti e delle espressioni e per la decodifica semantica degli stati emozionali altrui. (Fig. 2)

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25397783>

### **Goulème N, Seassau M, Bucci MP - luglio 2015**

L'importanza dei movimenti saccadici e del meccanismo di fissazione si struttura durante la crescita sulla base delle esperienze e l'impronta ne permane nel soggetto adulto.

A questo proposito, è stato effettuato uno studio sui bambini che ha dimostrato che l'osservazione e la rilevazione semantica dello stato emozionale del volto altrui produce modifiche sostanziali (adattamenti contestuali) della postura dei soggetti in esame.

Il campione era composto da 37 bambini, divisi in tre gruppi distinti in base all'età: 12 bambini di 7,8 ( $\pm 0,5$ ) anni, 13 bambini di 10,4 ( $\pm 0,5$ ) anni e 12 bambini di 15,7 ( $\pm 0,9$ ) anni.

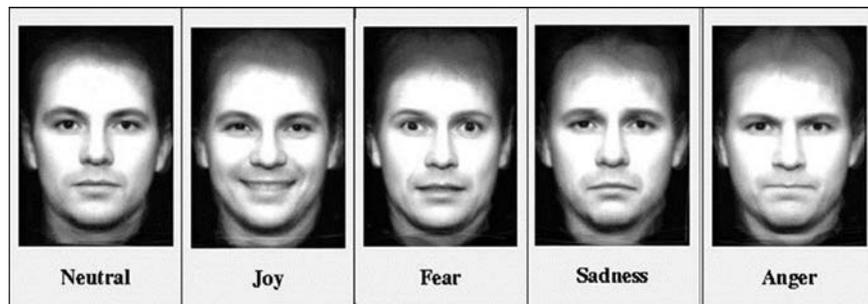


Figura 3

Per evidenziare le interazioni tra attività oculari e postura, sono stati registrati in contemporanea sia i movimenti oculari, con video-oculografia, sia l'assetto posturale su pedana stabilometrica.

Ai soggetti in esame sono stati presentati cinque volti che esprimevano diversi stati emozionali: espressione neutra, felicità, paura, tristezza, rabbia. (Fig. 3)

Per quanto riguarda i movimenti oculari intercorsi durante l'osservazione dei differenti volti proposti, i parametri presi in considerazione sono stati la latenza saccadica, la percentuale di tempo di esplorazione e il numero di saccadi per ciascuna regione specifica di interesse (ROI): occhi, naso e bocca.

Per quanto riguarda il controllo posturale, i parametri presi in considerazione sono stati la superficie dello statochinesigramma (SKG), la lunghezza dello SKG e la velocità media del centro di pressione (CoP).

I risultati hanno dimostrato che le strategie visive, l'esplorazione e il controllo posturale si sviluppano durante l'infanzia e l'adolescenza. Infatti, dopo i nove anni i bambini hanno cominciato a guardare, come ROI, in primo luogo gli occhi, poi il naso e infine la bocca.

Inoltre, il numero di saccadi diminuisce al crescere dell'età dei bambini.

La percentuale di tempo di esplorazione applicata sugli occhi è stata più lunga rispetto agli altri ROI e più lunga per i volti spiacevoli (tristezza, paura, rabbia) rispetto al volto che esprimeva emozione piacevole (felicità). Si è osservato anche che, davanti a volti che esprimevano tristezza e felicità, la superficie del CoP era significativamente più grande rispetto agli altri volti (neutro, rabbia).

Questi risultati suggeriscono che le strategie visive e il controllo posturale cambino durante lo sviluppo dei bambini e possano essere influenzati dall'espressione emozionale del volto di chi hanno di fronte.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26050875>



Figura 4

### **Bucci MP, Ajrezo L, Wiener-Vacher S - novembre 2015**

Sulla base degli studi precedenti, che hanno evidenziato il fatto che il controllo posturale migliora con l'età fino ai 10-12 anni, è stato effettuato un nuovo studio su un campione di 51 bambini dai 6,3 ai 15,5 anni, per approfondire come, quanto e quali movimenti oculari influiscano sulla stabilità posturale.

Ai soggetti in esame sono stati somministrati tre compiti che coinvolgevano, in maniera diversa, le attività oculomotorie: osservazione di bersagli distinti tra loro (movimenti saccadici da un bersaglio all'altro), inseguimento di un bersaglio in lento movimento (smooth pursuit) e lettura di un testo in silenzio (movimenti saccadici tra una parola e l'altra). (Fig. 4)

Sono stati monitorati ed analizzati in contemporanea le attività oculari e il controllo posturale.

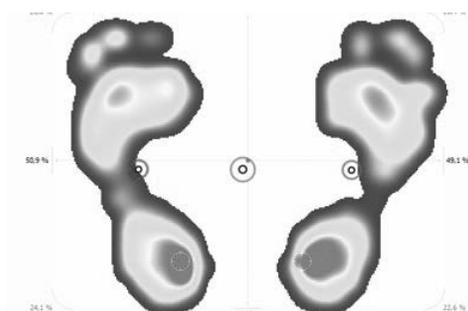


Figura 5

I movimenti oculari sono stati registrati binocularmente con video-oculografia (MobileEBT®) e la stabilità posturale è stata misurata con i bambini in piedi su pedana stabilometrica (TechnoConcept®). (Fig. 5)

I relativi parametri presi in esame sono stati: la misura del numero di saccadi compiuto nei tre compiti oculomotori, il

numero di parole lette, la superficie dello SKG, la lunghezza dello SKG e la velocità media del CoP.

I movimenti saccadici effettuati da un bersaglio all'altro, così come da una parola all'altra durante la lettura (Fig. 6), riducono in maniera rilevante lo spostamento (deriva) del CoP e la sua velocità media, mentre durante gli smooth pursuit (inseguimento di un bersaglio in lento movimento) aumentano i parametri posturali osservati (la superficie dello SKG, la lunghezza dello SKG e la velocità media del CoP).

Questi risultati suggeriscono la presenza di un'interazione continua tra il controllo oculomotore e il sistema posturale.

In particolare, risultano fondamentali, per la stabilità posturale, le attività saccadiche.



Figura 6

Inoltre, l'attenzione visiva per eseguire movimenti saccadici (da un obiettivo stazionario all'altro, o da una parola all'altra) pare influenzare la stabilità posturale più della frequenza di attivazione delle saccadi stesse.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26096315>

**Foisy A, Gaertner C, Matheron E, Kapoula Z - dicembre 2015**

Sempre per valutare le influenze reciproche tra oculomotricità e controllo

posturale, è stato effettuato uno studio, per evidenziare come modifiche posturali possano influenzare i movimenti oculari stessi. (Fig. 7)

Sono state valutate primariamente le condizioni di base (stato spontaneo) dell'assetto posturale (pedana stabilometrica) e dell'attività oculare (tracciatore per movimenti oculari).

I parametri di riferimento sono stati i movimenti di vergenza, i movimenti saccadici e i valori del CoP.

Il quesito principale era se un'interferenza, in grado di variare l'assetto posturale (i valori del CoP), potesse al contempo indurre variazioni nei parametri oculari. A questo scopo, come interferenze sono stati usati inserti plantari di 3 mm di spessore (valore che sappiamo essere in grado di modificare la risposta del recettore plantare e di indurre adattamenti posturali rilevabili nei parametri stabilometrici), posizionati in corrispondenza degli archi longitudinali del piede.

Su un campione di 36 giovani soggetti sani, sono stati messi a confronto i valori stabilometrici e quelli oculomotori in tre condizioni distinte: senza alcun inserto plantare, con l'inserto plantare posizionato lungo l'arco longitudinale mediale (MAS), con l'inserto plantare posizionato lungo l'arco plantare longitudinale laterale (LAS). (Fig. 8)

I risultati hanno dimostrato che in presenza dello stimolo plantare i valori del CoP variano, evidenziando una diminuzione della superficie dello STK e della velocità media del CoP, e un arretramento del CoP stesso.

Per quanto riguarda la differenza di risposta posturale tra stimoli MAS e LAS, si è evidenziato quanto segue: l'analisi frattale ha indicato una



Figura 7



Figura 8

diminuzione globale in caso di presenza di MAS; l'analisi Wavelet nel dominio di frequenza di tempo ha indicato un aumento del tempo di annullamento della banda a bassa frequenza, sempre in presenza di MAS. Questi risultati suggeriscono che il MAS è in grado di produrre una migliore stabilità posturale, a fronte di un costo energetico inferiore, rispetto al LAS. Per quanto riguarda i movimenti degli occhi, si è visto che gli inserti plantari sono stati in grado di influenzare le attività di vergenza, ma non quelle saccadiche.

In particolare, il MAS ha causato un aumento dell'ampiezza fasica della divergenza e, viceversa, una diminuzione dell'ampiezza tonica.

Al contrario, il LAS ha causato un aumento dell'ampiezza tonica della convergenza.

Vale a dire che il MAS rende la divergenza meno guidata visivamente, mentre il LAS rende la convergenza più guidata dal punto di vista visivo.

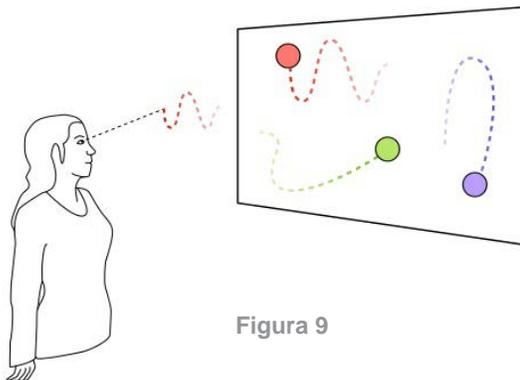
Le conclusioni sono state che il SNC integra, per il controllo posturale, il segnale del recettore podalico e delle attività di vergenza attraverso meccanismi specifici di intercorrelazione (dialogo piede-occhio).

Inoltre, gli inserti plantari influenzano i movimenti di adattamento posturale e di vergenza in modo diverso, a seconda della parte plantare del piede che viene stimolata.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26637132>

### **Thomas NM, Bampouras TM, Donovan T, Dewhurst S - settembre 2016**

Sulla base di precedenti lavori, che facevano supporre un fattore di decadimento del controllo visivo sulla stabilità posturale, con conseguente aumento del rischio di cadute direttamente proporzionale all'età, è stato effettuato un ulteriore studio, per capire se realmente nei soggetti anziani le informazioni visive vengano utilizzate in modo diverso, nella vita quotidiana, rispetto ai soggetti giovani.



**Figura 9**

A tale scopo, sono stati messi a confronto due gruppi, formati rispettivamente da donne giovani e da donne anziane e sono stati presi in considerazione gli effetti della fissazione stazionaria dello sguardo, degli smooth pursuit (Fig. 9) e dei movimenti saccadici oculari in condizioni diverse di attività oculare.

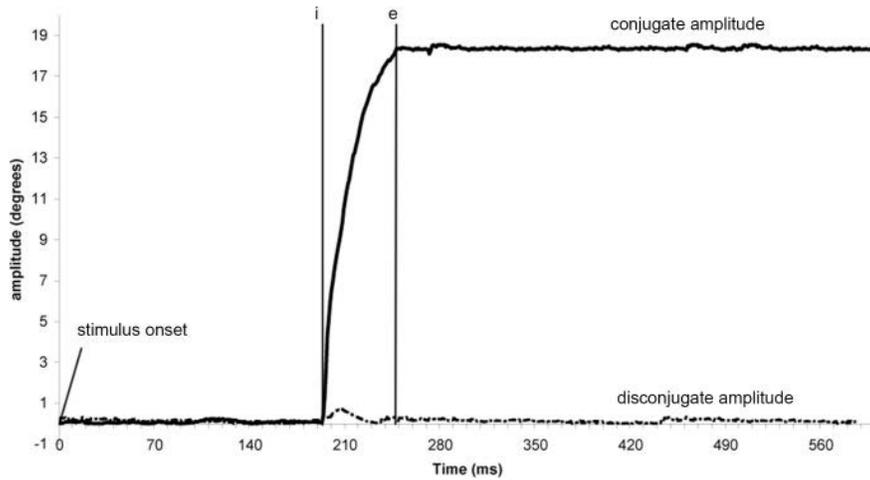


Figura 10

Per valutare come il controllo visivo potesse influenzare l'assetto posturale, sono state usate combinazioni di sfondi visivi *large-field* (generati dal computer) nelle condizioni di assenza di sfondo, sfondo fisso e sfondo oscillante, al fine di generare forme diverse di flusso retinico.

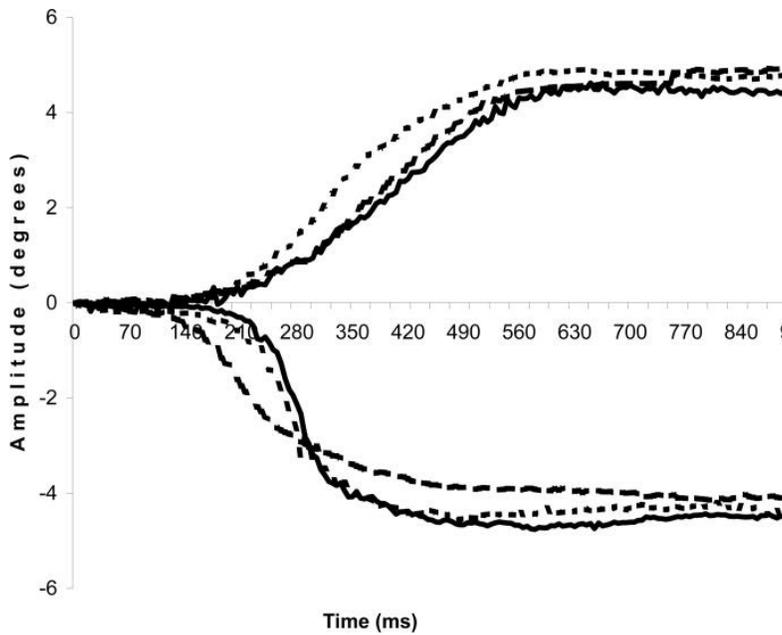


Figura 11

Durante la somministrazione dello stimolo visivo, un dispositivo di monitoraggio rilevava l'attività oculare (Fig. 10) e, in contemporanea, è stato monitorato il lavoro posturale su pedana stabilometrica.

I risultati hanno dimostrato che gli sfondi fissi e le conseguenti fissazioni stazionarie dello sguardo sono in grado di ridurre le oscillazioni posturali (riduzione dei valori del CoP). In contrapposizione, gli sfondi oscillanti e i relativi smooth pursuit producono un aumento delle oscillazioni posturali (aumento dei valori del CoP). I movimenti saccadici, invece, non hanno prodotto differenze significative nei valori del CoP.

Inoltre, non sono state rilevate differenze negli errori posturali o nelle attività oculari tra i due gruppi di età diverse, in ogni condizione visiva dei test.

L'effetto stabilizzatore degli stimoli visivi statici, ci mostra come il flusso retinico e i fattori extraoculari regolino l'organizzazione posturale.

L'effetto destabilizzante degli sfondi visivi oscillanti e degli smooth pursuit relativi, può essere messo in relazione alle condizioni più impegnative incorse nel determinare gli spostamenti del corpo in base al flusso retinico e a segnali extraoculari più complessi. (Fig. 11)

Poiché le partecipanti più anziane hanno replicato la *performance* del gruppo delle donne giovani in tutte le condizioni del test, il decremento di prestazione posturale e di controllo delle attività dello sguardo durante la statica, non può essere una conseguenza diretta dell'invecchiamento fisiologico.

Per questo, risulta evidente la necessità di svolgere ulteriori studi sull'analisi dei meccanismi extraoculari e retinici del controllo della postura e degli effetti dei movimenti degli occhi durante la locomozione, per la prevenzione sulle cadute dell'anziano.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27695412>

---

## Cheratite da acanthamoeba

---

L'Acanthamoeba è un microrganismo generalmente presente nei corsi e nei bacini d'acqua, nell'acqua di rubinetto, nelle piscine e nelle reti fognarie. Può causare una cheratite grave in chiunque abbia una lesione del tessuto corneale e nei portatori di lenti e contatto. Si stima che ogni anno circa 2 su 100.000 portatori di LAC contraggano l'infezione. L'Acanthamoeba ha un ciclo di vita di due fasi: una forma attiva (in cui questo microrganismo si replica e si alimenta) e una forma cistica (con cui può sopravvivere per lunghi periodi di tempo alla terapia).

La fase di esordio dell'infezione corneale può essere di diverse settimane, con lieve sensazione di corpo estraneo e solo modesta iperemia congiuntivale, spesso in prossimità del limbus corneale. È presente in questa fase una riduzione della sensibilità corneale, che può erroneamente indirizzare verso una diagnosi di cheratite erpetica, anche perché la cornea può presentare microcisti subepiteliali che, rompendosi, danno origine a lesioni pseudodendritiche simili a quelle erpetiche.

Nella fase intermedia è presente un infiltrato corneale dello stroma ad epitelio integro, seguito da ulcerazione corneale, questo è circondato da un infiltrato ad anello, che è il segno della risposta immunitaria dell'ospite.



*Infiltrato corneale ad anello in Cheratite da Acanthamoeba*

Nella fase avanzata dell'infezione il dolore corneale è molto intenso e compare una necrosi colliquativa del tessuto corneale, fino a perforazione dello stesso.

Una volta risolta l'infezione, a seconda della gravità del quadro clinico

e quindi soprattutto della tempestività del trattamento, la riparazione può avvenire con ripristino di tessuto trasparente o con formazione di una cicatrice corneale (leucoma) con perdita definitiva del visus e quindi necessità di trapianto corneale. A distanza di settimane dalla risoluzione del processo infettivo può verificarsi una recrudescenza dei sintomi causata da depositi corneali, quale risposta immunitaria dell'ospite ad antigeni parassitari sequestrati.

La diagnosi si basa sulla ricerca di specifici segni caratteristici della cheratite da *Acanthamoeba* mediante osservazione con lampada a fessura. Dopo questo controllo è necessario spesso un prelievo di tessuto corneale in disfacimento ai bordi dell'ulcera, mediante spatola, e successiva coltura cellulare, oppure si esegue un tampone corneale per verificare attraverso il test PCR (Polymerase Chain Reaction) la presenza del DNA di *Acanthamoeba* nella cornea. Nella fase iniziale dell'infezione il prelievo di tessuto può anche avere uno scopo terapeutico, perché con la spatola si può prelevare quanto più possibile tessuto infettato. Spesso la fotofobia e l'intensità del dolore del paziente rendono impossibile l'osservazione diretta del microrganismo con il microscopio confocale invece.

Il trattamento deve essere instaurato il più precocemente possibile, subito dopo il prelievo, perché la risposta dell'esame colturale può richiedere diversi giorni. Il protocollo più utilizzato prevede l'associazione di PHMB 0,02 per cento o Clorexidina 0,02, con Brolene o Desomedine. Si inizia con somministrazioni ogni ora, evitando la notte, per circa 2 settimane, riducendo poi in base alla risposta. La terapia va mantenuta per 3-4 volte al giorno per almeno un mese dalla guarigione clinica, per il rischio di recidiva. Le "toccatore" con Betadine 0,5 per cento possono essere utilizzate nelle forme superficiali subito dopo il prelievo di tessuto per l'esame colturale. Il dolore intenso va trattato con farmaci antidolorifici sistemici.

In sostanza una buona igiene è il modo migliore per prevenire questa rara ma grave infezione nei portatori di LAC. È opportuno quindi non usare acqua del rubinetto per pulire le LAC, non indossarle in piscina e nelle vasche termali, non fare bagno e doccia mentre si indossano (altrimenti indossare anche occhiali protettivi e togliere le LAC subito dopo essere usciti dall'acqua). È buona norma lavare sempre accuratamente le mani prima di manipolarle. A meno che non si indossino LAC morbide giornaliere, che vengono sostituite ogni giorno, le lenti vanno pulite immediatamente dopo averle tolte, strofinandole sotto un flusso di soluzione multiuso e vanno conservate in un contenitore pieno di soluzione disinfettante, sostituita del tutto rispetto a quella utilizzata il giorno precedente. Lo stesso contenitore deve essere lavato con soluzione disinfettante o multiuso e non con acqua di rubinetto.



**SACRO MILITARE ORDINE COSTANTINIANO DI SAN GIORGIO  
DELEGAZIONE TOSCANA**

**Accademia Italiana  
Optometristi Contattologi  
ONLUS**

Lucca, 20 dicembre 2017

Spett.le Accademia

Ringrazio profondamente il dott. Giuliano Bruni Presidente **dell'Accademia Italiana Optometristi Contattologi ONLUS** a mio nome e della Delegazione Toscana del Sacro Militare Ordine Costantiniano di San Giorgio per il prezioso contributo che l'Accademia che lei rappresenta ha fatto per il raggiungimento delle nostre molteplici attività per mantenere vitali progetti e azioni concreti a favore dei più bisognosi.

Ringraziando ancora, porgo i miei migliori saluti e auguri di un Santo Natale che la prego estendere a tutti i suoi collaboratori.

Delegato Vicario Toscana  
Commendatore di Merito con placca  
Edoardo Puccetti

Sacro Militare Ordine Costantiniano di San Giorgio  
Delegazione Toscana

Segreteria c/o Fondazione Antica Zecca di Lucca, Casermetta S. Donato – Mura Urbane 55100 Lucca  
Tel. 0583582320 mail: smoctoscana@zeccadilucca.it



# Rinnova la

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

- **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**
    - **News letter dell'accademia**
  - **Possibilità di inserire il link di collegamento alla pagina web dell'attività di socio nel sito dell'accademia**
    - **Consulenza professionale**

LA QUOTA ASSOCIATIVA PER L'ANNO 2017 È DI € 180,00.  
L'IMPORTO PUÒ ESSERE PAGATO CON LE SEGUENTI MODALITÀ:

- **BONIFICO BANCARIO** c/o Cassa di Risparmio di San Miniato, Ag.3 di Firenze  
IBAN: IT 57 0 06300 02802 CC1270003781 (*attenzione nuovo IBAN*)
- **ASSEGNO NON TRASFERIBILE** o **VAGLIA POSTALE** ordinario intestato ad  
A.I.O.C.- O.n.I.u.s. , Via Dello Steccuto, 4 - 50141 Firenze (FI)
- **TRAMITE S.D.D. (SEPA Direct Debit)**

Per formalizzare l'autorizzazione all'addebito, e quindi creare la delega SDD sul proprio conto corrente, occorre inviare il proprio consenso e IBAN tramite e-mail alla Segreteria A.i.o.c., la quale provvederà al pagamento della quota associativa con le suddette modalità.

# la tua associazione!

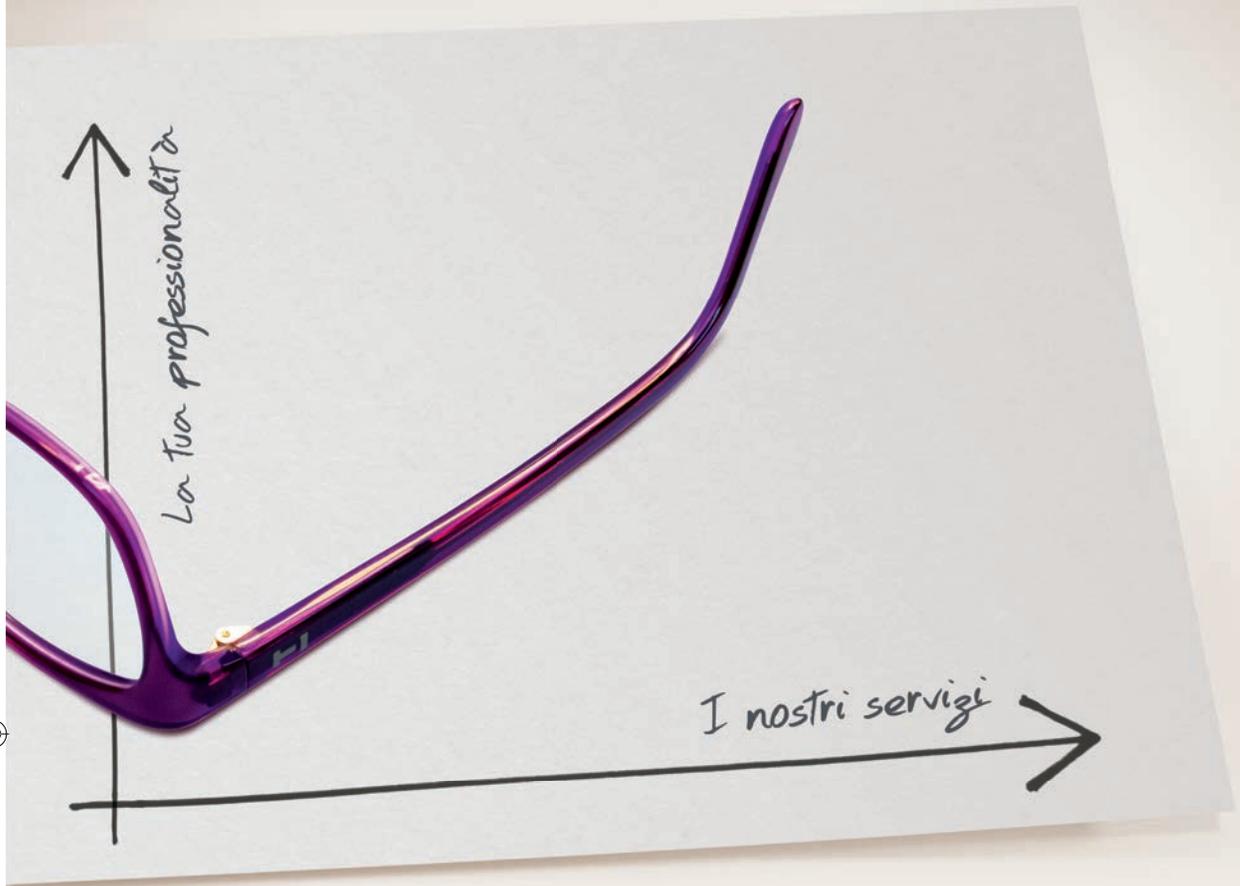
## CARICHE CONSIGLIO DIRETTIVO

04 Ottobre 2017

### Accademia Italiana Optometristi Contattologi

(scadenza cariche 04/10/2020)

<b>Presidente:</b>	<i>Dott. Giuliano Bruni</i>
<b>Vicepresidente:</b>	<i>Sig. Angelo Del Grosso</i>
<b>Segretario:</b>	<i>Sig. Gianfranco Fabbri</i>
<b>Tesoriere:</b>	<i>Sig.ra Alessia Baldinotti</i>
<b>Consiglieri:</b>	<i>Sig.ri: Luca Baldassari Stefano Brandi Maurizio Fabbroni Tiziano Gottardini Alfredo Mannucci Gianni Pampaloni Sergio Prezzi Toni Rapisarda Ivan Zoccoli</i>
<b>Presidente Sindaci Revisori:</b>	<i>Sig. Giovanni Simonelli</i>
<b>Sindaci Effettivi:</b>	<i>Sig.ri: Franco Nieri Alessandro Simonelli</i>



## Punta in alto. Noi siamo con te.

Entra a far parte del più grande gruppo italiano, mantenendo la tua autonomia: risparmierai su **assicurazione e contabilità**, potrai beneficiare della **fatturazione centralizzata**, di **assortimenti ottimizzati** e utilizzare **prodotti a marchio** convenienti ed esclusivi. Rimarrai sempre aggiornato con corsi di formazione professionale e di management e potrai accedere a un canale unico di **collaborazione con la classe medica**. Avrai l'opportunità di comunicare con i clienti attuali e potenziali tramite prestigiose **campagne pubblicitarie nazionali e locali**, innovativi sistemi di gestione delle attività di **Direct Marketing, Videovetrine, Facebook, Sito Web** e molto altro ancora.

**Dai più valore alla tua professionalità con i nostri servizi.**  
**Entra in VisionOttica, chiamaci al Numero Verde 800 53 63 03**

Per info [www.vision-group.it](http://www.vision-group.it)



**VisionOttica**

Vicino ai tuoi occhi.