

XXIII Convegno Nazionale A.I.O.C. - 2025 -FIRENZE

Sessione Plenaria

PROGRAMMA

1. “Processi biofisici di invecchiamento delle proteine del cristallino.”

Relatore: Valeria Militello, Professoressa Ordinario di Fisica Applicata, Dipartimento di Fisica e Chimica Emilio Segrè dell'Università di Palermo

Abstract: Con l'avanzare dell'età o a causa di vari fattori genetici e ambientali, la nostra capacità visiva può deteriorarsi, portando a difficoltà e disabilità significative (Flaxman et al. 2017). Uno dei disturbi visivi più comuni è la cataratta, una condizione caratterizzata dall'opacizzazione del cristallino, che compromette la visione e può condurre anche alla cecità (Lam et al. 2015). La trasparenza e la capacità di messa a fuoco del cristallino sono mantenute da specifiche proteine note come Cristalline (Andley 2007). Queste proteine sono fondamentali per le proprietà ottiche e refrattive del cristallino. In condizioni normali, le Cristalline si distribuiscono uniformemente all'interno del cristallino, garantendone la trasparenza e una corretta funzionalità. Tuttavia, col progredire degli anni o se esposti a fattori ambientali, queste proteine possono subire processi biofisici che conducono all'aggregazione sovra-molecolare (Moreau e King 2012). Durante questo processo, le Cristalline transitano da uno stato solubile verso strutture proteiche dense, contribuendo all'opacizzazione del cristallino, una caratteristica chiave della formazione della cataratta. Sebbene gli aggregati proteici siano ben documentati in diverse malattie neurodegenerative (Hartl 2024), il loro ruolo nell'insorgenza della cataratta rimane relativamente inesplorato. Attraverso l'utilizzo di tecniche biofisiche avanzate, come la spettroscopia a fluorescenza, la spettroscopia UV-VIS e infrarossa (FTIR), il Dynamic Light Scattering (DLS), abbiamo avviato uno studio di ricerca per chiarire le condizioni e le interazioni molecolari che innescano il processo di aggregazione delle Cristalline (e proteine modello analoghe), sia in vitro che ex vivo. I risultati ottenuti potrebbero offrire indicazioni cruciali sulla formazione della cataratta e potenzialmente portare a strategie terapeutiche innovative e allo sviluppo di materiali biocompatibili che mimano le specifiche caratteristiche del cristallino.

2. “La disparità di fissazione nella presbiopia “

Relatore: Gerardo Villani, Ottico, Optometrista, Contattologo

Abstract: La presbiopia viene compensata principalmente da un'addizione positiva, per mezzo di lenti che compensino la riduzione del potere accomodativo che accompagna l'aumento dell'età; questa compensazione però altera l'equilibrio della triade accomodativa. Una tecnica efficiente per valutare la qualità della visione binoculare è quello della disparità di fissazione, che evidenzia in modo immediato una possibile foria associata, indice di problemi causati dalla visione binoculare. Scopo di questa relazione è quello di sensibilizzare il professionista all'uso di questa tecnica, proponendo inoltre un test innovativo di facile somministrazione, applicabile anche a chi usa di norma il forottero

3. “I messaggi che possiamo cogliere dall’insuf-ficienza accomodativa.”

L’insufficienza accomodativa usa un linguaggio esclusivamente opto-metrico che solo noi possiamo interpretare.

Relatore: Claudio Zanoni - Optometrista

Quali sono i codici? - Dove trovarli? - Quali le nostre risposte?

Abstract: Una buona visione ha la capacità di pilotare il nostro corpo nel Tempo e nello Spazio. La Centratura dirige lo sguardo nel punto dello Spazio di maggior interesse “Dove”, e il fattore Tempo decide “Quando” porre la nostra attenzione. Dall’informazione foveale sfocata che deriva dal dove e dal quando (Centratura) parte l’impulso di ottenere in modo simultaneo la nitidezza (Focalizzazione). La combinazione Spazio - Tempo deve mantenersi in equilibrio armonico (funzione visiva ottimale). La disarmonia corrisponde a inefficienza visiva es. “insufficienza accomodativa”. Le nostre scelte correttive agiscono sull’armonia della funzione “Spazio - Tempo” “Centrale - Periferica” “Apertura - Chiusura” “Espansione – Contrazione”.

4. “NUOVE TECNOLOGIE PER L’APPLICAZIONE DI SOGGETTI PRESBITI CON LENTI A CONTATTO.”

Relatore: Dott.ssa Muzzi Maria Giulia, Dip.Optom, FAAO, FEAOO, IACMM, ottica e optometrista, specializzata in lenti a contatto per cornee irregolari, lenti sclerali, ortocheratologia e gestione della miopia.

Abstract: Lo scopo di questa relazione è quello di illustrare le nuove tecnologie disponibili per l’applicazione delle lenti a contatto nei soggetti presbiti. Nello specifico si andrà ad illustrare come l’evoluzione tecnologica permette di applicare soggetti presbiti astigmatici con lenti giornaliere. Si andranno ad illustrare le nuove tecnologie per ottimizzare l’applicazione di lenti specialistiche per evitare l’abbandono ed ottimizzare la visione a tutte le distanze.

5. “Lenti a contatto aberrometriche, un mito o una realtà? “

Relatore: Prof. Dr. Riccardo OLENT

Abstract: Da anni l’optometrista dispone di strumenti affidabili e precisi come l’aberrometro oculare con cui si è sempre limitato ad individuare il motivo otticamente rilevabile per il quale il visus e la qualità della visione su gli ametropi presbiti e non, era noto ma frustrante perchè non sempre si riusciva a raggiungere una qualità visiva adeguata alle aspettative. Oggi, con la possibilità di quantificare le aberrazioni oculari d’alto ordine (HOA) e l’uso di superfici ottiche di altissima qualità guidate dal fronte d’onda oculare, si sono sviluppati processi industriali per creare lenti “aberrometriche” otticamente affidabili, con risultati prevedibili ed ottenibili in grado di supportare il professionista nella sua pratica ottica e optometrica e migliorare la qualità della vita degli ametropi e dei presbiti. Verranno illustrati i principi ottici di base e le possibilità pratiche e

reali per la prescrizione di lenti guidate dal fronte d'onda oculare e la AI che non possono essere trattate con lenti tradizionali .

6. “La monovisione nella presbiopia: marginale o necessaria?”

Relatore: Alessandro Fossetti - Optometrista, docente, divulgatore scientifico, filosofo, fondatore e direttore di Contattologia Oggi

Abstract: Il termine monovisione richiama più al monocolo che a un semplice sfuocamento monoculare. E c'è una bella differenza, sia per il paziente, che per l'ignaro professionista. E' questo il motivo della scarsa diffusione della tecnica? la lentezza con la quale le lenti multifocali stentano a diffondersi non è dovuta anche alla non conoscenza della monovisione da parte dei professionisti? Un recupero dello sfuocamento monoculare potrà aiutare a far calare gli insuccessi nella correzione della presbiopia con le lenti a contatto.

7. “GUARDARE LONTANO PER VEDERE VICINO; IMPLICAZIONI PSICOLOGICHE DELLA PRESBIOPIA.”

Relatore: Sonia La Morgia - Psicologa

ABSTRACT: La presbiopia si caratterizza come difetto visivo comunemente collegato all'invecchiamento. Nel sentire comune la presbiopia può essere associata a emozioni quali rabbia, tristezza, sensi di colpa per un tempo passato in cui non sono state colte tutte le opportunità della vita. Tuttavia, questa è anche l'età caratterizzata dalla saggezza di allontanare da sé ciò che ha perso di importanza per coltivare e tenere vicino ciò che ha effettivamente valore.

8. “Vite nuove, visioni nuove: la presbiopia al centro della longevità attiva. “

Relatore: DOTT.SSA ALESSANDRA SALIMBENE

ABSTRACT: Aprire uno sguardo sul cambiamento sociale che rende la presbiopia non solo una condizione da correggere, ma una sfida chiave per accompagnare persone nel pieno della loro seconda, terza, quarta vita.