



# Associazione Laureati Ottica e Optometria

Corso di Formazione **BLENDED**

## “CLINICA DEI MOVIMENTI OCULARI: TEORIA E PRATICA”

organizzato da

**ALOeO**

*(Associazione Laureati Ottica e Optometria)*

**N° ID: 435467**

**CREDITI ECM: 8,2**

### **Obiettivi Del Corso**

Lo scopo di questo corso di formazione è quello di comprendere cosa c'è dietro il movimento dei nostri occhi che spesso si considera semplice e naturale, ma invece vedremo quanto risulti essere complesso e per nulla scontato.

Numerosi centri nervosi producono le risposte muscolari o in risposta agli stimoli ambientali o in modo volontario al fine di raggiungere gli obiettivi di compiti specifici. Si imparerà a comprendere tutto questo partendo dalla teoria in ambito anatomico e fisiologico alla base dell'azione, i meccanismi di controllo e coordinamento dell'azione per poi arrivare alla pratica del Testing per comprendere meglio tutte le implicazioni che possono influenzare apprendimento e performance quotidiane.

A tal proposito il corso si dividerà nelle due diverse parti, una teorica e l'altra pratica, imprescindibili l'una dall'altra

### **Descrizione**

Il corso sarà tenuto da due relatori, un Ingegnere Biomedico, docente presso l'Università di Pavia, esperta di movimenti oculari, e uno Psicologo e Optometrista che ha dedicato ai movimenti oculari, gran parte della sua vita professionale.

La prima parte teorica della formazione sarà erogata tramite video lezioni registrate, la seconda parte sarà erogata in presenza, e si svilupperà con una sessione pratica di testing dei movimenti oculari

### **Programma del corso**

#### **TEORIA**

I movimenti oculari contribuiscono alla visione. Infatti, affinché la visione di oggetti e/o di scene visive sia nitida, è necessario che la sua immagine cada sulla zona centrale della retina, detta fovea, in cui la risoluzione visiva è massima.

Col termine di sistema oculomotore si è soliti indicare quella parte del sistema nervoso che, ricevendo come ingressi degli stimoli sensoriali o dei comandi volontari, provoca la rotazione dei bulbi oculari. Dal punto di vista anatomo-fisiologico di questo sistema fanno parte numerosi centri nervosi, tra cui il collicolo superiore, alcune aree cerebrali, il cervelletto etc. Dal punto di vista funzionale il sistema oculomotore si suddivide in sottosistemi ciascuno predisposto al controllo di un particolare tipo di movimento oculare: il meccanismo saccadico, il sistema di inseguimento lento, il riflesso vestibulo-oculomotore e il riflesso ottocinetico. I differenti tipi di movimenti oculari sono caratterizzati da specifici parametri quantitativi.

Esistono varie metodologie per l'acquisizione dei movimenti oculari: elettrooculografia, oculografia a infrarosso, video-oculografia e metodi a induzione magnetica.

**ALOeO - Associazione Laureati in Ottica e Optometria**

Sede legale: P.zza F. De Andre', 1 30016 Jesolo (VE) – Sede operativa: Corso Garibaldi, 53 72100 Brindisi

Cod.Fis. 92027930129 – P.iva 04180400279 [www.aloeo.it](http://www.aloeo.it) e-mail: [info@aloeo.it](mailto:info@aloeo.it)

Lo studio dei movimenti oculari ha permesso fin dagli inizi del secolo scorso la comprensione di elementi di neurofisiologia e di meccanismi di controllo e coordinamento all'interno del sistema oculomotore. Rappresentano anche una tecnica diagnostica non invasiva e un metodo di follow up durante trattamenti terapeutici.

Una applicazione di particolare interesse è lo studio dei movimenti oculari durante la lettura, un ambito di ricerca e di diagnostica che ha origine dalla fine del '700.

In tempi molto più recenti, grazie allo sviluppo di strumenti di videooculografia, i movimenti oculari sono diventati uno strumento di valutazione oggettivo e quantitativo nell'ambito della human-computer interaction e della usability.

### **Programma Formazione FAD**

Parte 1: I movimenti oculari

Parte 2: Classificazione dei movimenti oculari

Parte 3: La lettura

Parte 4: Movimenti oculari e visione

Parte 5: Eyegaze

### **PRATICA: Testing e Principi di riferimento**

Lo studio del testing dei movimenti oculari è fondamentale per comprendere l'orientamento esplicito dell'attenzione visiva, che si manifesta attraverso i movimenti oculari. Questi movimenti sono cruciali in molteplici attività, sia scolastiche che extrascolastiche, come la lettura, la scrittura, la navigazione visiva e il coordinamento motorio. Un'accurata valutazione dei movimenti oculari consente di diagnosticare e trattare disfunzioni che possono influenzare significativamente l'apprendimento e le performance quotidiane.

Questo corso, e in particolare questa parte di Testing e Principi di riferimento, è progettato per fornire una comprensione approfondita delle tecniche di valutazione dei movimenti oculari in un formato intensivo di 4 ore. Il focus principale sarà sui test di fissazione, sui test di inibizione saccadica e sui test oculomotori di osservazione diretta, come il test NSUCO, che valuta in chiave evolutiva sia gli inseguimenti (Pursuit), sia le saccadi e le loro variazioni importanti per la comprensione delle funzioni esecutive implicate.

I partecipanti apprenderanno le metodologie per somministrare e interpretare il DEM test, con particolare attenzione alla valutazione dei movimenti oculari di lettura e alla gestione dei problemi nella disambiguazione tra interpretazione linguistica e interpretazione oculomotoria-attentiva dei risultati. Il relatore si concentrerà sui punti di forza e di debolezza del DEM test, esaminando il modello teorico di riferimento, la valutazione degli errori e la validità di costruito.

Inoltre, il corso affronterà gli sviluppi futuri del testing dei movimenti oculari di lettura, includendo discussioni sul Top-RAN e i paradigmi dell'antisaccade e della memory saccade. Questi approfondimenti forniranno una panoramica sulle nuove metodologie emergenti, permettendo ai partecipanti di rimanere aggiornati sulle ultime innovazioni nel campo, migliorando così le loro competenze nella valutazione e nel trattamento delle disfunzioni oculomotorie.

### **Programma Formazione RESIDENZIALE**

- **Test di Fissazione Sostenuta**
  - Attenzione Sostenuta e Gestione delle Risorse Attentive
  - Inibizione del Distrattore e tipi di distrattore
- **Test Sanet-Tacconella di Fissazione Sostenuta con Distrattore**
- **NSUCO di WC Maples (1995)**
  - Perché si valutano movimenti del busto e della testa?
- **NSUCO – Pursuit**
  - Istruzioni
  - Somministrazione
  - Valutazione
- **Variazioni del Test NSUCO Pursuit**
  - Aggiunta del controllo volontario del movimento di testa e busto (Tacconella, Lecce)
  - Valutazione

- Doppio compito intermodale (Lecce)
- Valutazione
- **NSUCO – Saccades**
  - Istruzioni
  - Somministrazione
  - Valutazione
- **Variazioni del Test NSUCO Saccades**
  - Aggiunta del controllo volontario del movimento di testa e busto (Tacconella Lecce)
  - Valutazione
- **Problemi**
  - Comportamenti non classificati
  - Le capacità predittive temporali
- **Variazioni del Test NSUCO Saccades**
  - Variazioni di Ritmo (Lecce)
  - Valutazione
  - Quale relazione Lettura / NSUCO Saccades?
- **DEM Test (Richman & Garzia, 1987)**
  - I precursori
  - Importanza dei test Psicometrici visuo-verbali
    - Fini / Cause percettivi e spaziali
    - Ecologia
    - Disambiguazione Linguaggio vs. attenzione-percezione-oculomozione
  - Standardizzazioni del DEM Test
  - Istruzioni e somministrazione subtest A, B e C
  - Tipi di Errore previsti dal test
  - Segnature negli Scoresheet (problemi)
  - Punteggi temporali del DEM
  - Basi Teoriche del DEM
    - Subtest A e B e Nomina Rapida Automatizzata (RAN)
    - Variazioni continue delle saccadi del subtest C
    - La scoperta di un Trend Oculomotorio
  - Valutazione Clinica del DEM
    - Comportamenti di Tipo I, II, III e IV
    - Dati Normativi della Popolazione Italiana (Facchin et al., 2012)
  - Casi Clinici Tipici
  - Problemi di Valutazione
    - Incompatibilità delle valutazioni statistiche per Età e per Classe
    - Tempo Verticale > Tempo Orizzontale
    - L'importanza qualitativa degli errori
  - Le diatribe sulla Affidabilità e Validità di Costrutto del DEM
  - Le vere carenze del DEM
    - Modello Teorico povero
    - Analisi dell'Errore carente
    - Integrazione degli Errori nella Classificazione dei Comportamenti tipici solo parziale
    - Impossibilità di Disambiguazione Linguaggio / Oculomozione
- **Prospettive Future – Top-RAN (Lecce et al., 2024)**
- **ADEM Test (Powell et al., 2006)**
- **Oculografia**
  - Vantaggi
  - Svantaggi
- **Desiderata – i test futuri**
  - Top-RAN
  - Antisaccade
  - Memory Saccade

## **Obiettivo formativo ECM**

*Obiettivi formativi PROCESSO:*

8. Integrazione interprofessionale e multiprofessionale, interistituzionale

## **Modalità di erogazione**

Il corso si svolgerà in modalità BLENDED, composta da una parte Teorica FAD ASINCRONA, e una parte in Residenziale il giorno 23 febbraio 2025.

## **Tra le risorse a disposizione del partecipante:**

- Bacheca news; guida al partecipante
- Link a siti e a risorse aggiornate

## **Durata e svolgimento del corso**

Per la fruizione del corso sono previste 7 ore totali.

La prima parte TEORICA in modalità FAD ASINCRONA (video lezioni) su piattaforma dedicata

**<http://centrostudi.online>**

La seconda parte PRATICA in modalità RESIDENZIALE presso HOTEL LUXOR - Best Western, corso Stati Uniti n. 7 – TORINO

## **Modalità di valutazione**

La prova certificativa prevede risposte a scelta multipla (4 opzioni di risposta, di cui una sola è corretta) da svolgere online su piattaforma [www.centrostudi.online](http://www.centrostudi.online) entro il 26 febbraio 2024 (tre giorni dalla fine del corso).

Il test sarà superato con il raggiungimento del **75%** di risposte corrette.

Il partecipante avrà a disposizione n. **1** tentativi per il superamento del test finale.

Per il corso è previsto inoltre un **questionario di gradimento** dell'evento e una **scheda di valutazione evento ECM** (sempre presente sulla piattaforma con il test finale), la cui compilazione, con il superamento del test di valutazione finale, consentirà il conseguimento dei crediti ECM.

## **Docenti:**

Dott.ssa Daniela Teresa ZAMBARBIERI (*Ingegnere Biomedico*)

Dott. Mario LECCE (*Psicologo e Optometrista*)

## **Responsabile Scientifico dell'evento**

Dott. Angelo CANIGLIA (*FISICO – Laurea in Ottica e Optometria*)

## **Segreteria Scientifica e Organizzativa**

Dott. Mattioli Nadia

Dott.ssa Bonafede Daniela

Dott. Cervio Riccardo

## **Destinatari**

Auditori NO ECM: Optometristi

**Numero massimo di partecipanti: 40**

## **Accreditamento ECM previsto per le seguenti figure professionali:**

Professione Fisico

## **La partecipazione all'evento ha il costo**

- Quota associati ALOeO: € 190,00
- Non associati ALOeO: € 250,00

**ALOeO - Associazione Laureati in Ottica e Optometria**

Sede legale: P.zza F. De Andre', 1 30016 Jesolo (VE) – Sede operativa: Corso Garibaldi, 53 72100 Brindisi

Cod.Fis. 92027930129 – P.iva 04180400279 [www.aloeo.it](http://www.aloeo.it) e-mail: [info@aloeo.it](mailto:info@aloeo.it)

## **Modalità di iscrizione**

L'iscrizione avviene attraverso le seguenti fasi:

- 1) Accedere con il proprio account, o crearne uno, al sito **www.centrostudi.online** avendo cura di completare interamente il profilo

ATTENZIONE: la creazione del proprio account NON equivale all'iscrizione al corso.

- 2) Dall'elenco corsi, disponibile nel menù principale, iscriversi al corso di proprio interesse
- 3) Approvata l'iscrizione da parte della segreteria, cliccando sul titolo del corso, sarà possibile la fruizione del materiale del corso su <https://www.centrostudi.online>

Trovi la guida al sito ALOeO qui: [Guida al sito ALOeO](#)

Problemi? Scrivi a: [iscrizioni@aloeo.it](mailto:iscrizioni@aloeo.it)

## **Per ogni informazione attinente al corso si prega contattare:**

piattaforma [info@aloeo.it](mailto:info@aloeo.it)

didattica/organizzazione [fad@aloeo.it](mailto:fad@aloeo.it)