





Università degli Studi di Firenze

SCUOLA ITALIANA DI IPOVISIONE

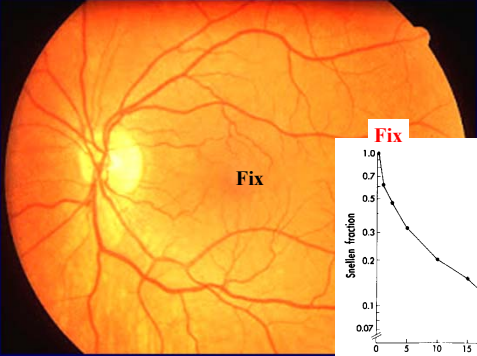
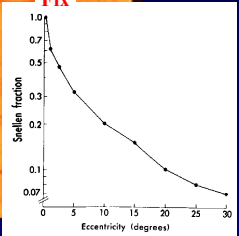
Azienda Ospedaliera Careggi

LEGGERE CON UNO SCOTOMA CENTRALE

Giacomelli G.

Cliniche Oculistiche
(Dir. Prof. S. Barza, Prof. G. Vignoli)

Fissazione centrale (foveale)

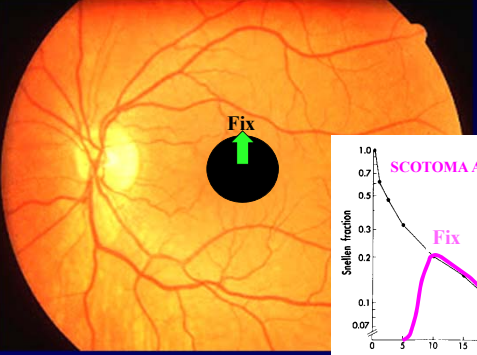
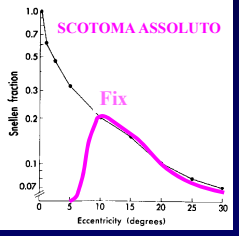



Fix

Snellen fraction

Eccentricity (degrees)

Fissazione eccentrica

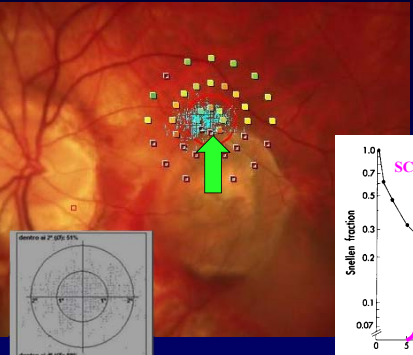
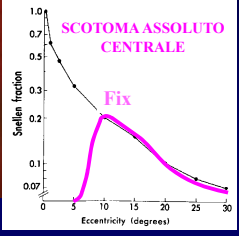
Fix

SCOTOMA ASSOLUTO

Snellen fraction

Eccentricity (degrees)

Fissazione eccentrica

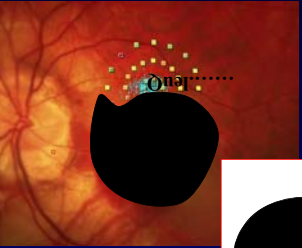
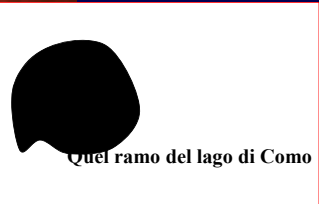
Fix

SCOTOMA ASSOLUTO CENTRALE

Snellen fraction

Eccentricity (degrees)

Fissazione eccentrica

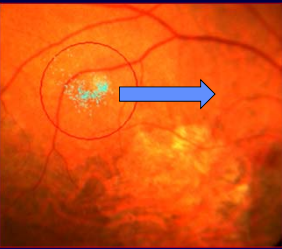



Quel ramo del lago di Como

Fissazione eccentrica

Per leggere fluentemente occorre una finestra di CV sano : $> 2^\circ$ a DX del punto di Fix

Possibilità di percepire ca. 15 lettere sulla destra del punto di fissazione



Fissazione eccentrica

Per leggere fluentemente occorre una finestra di CV sano :

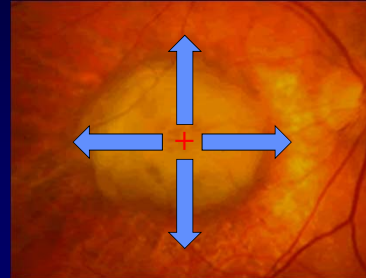
>2° a DX del punto di Fix

Possibilità di percepire ca. 15 lettere sulla destra del punto di fissazione



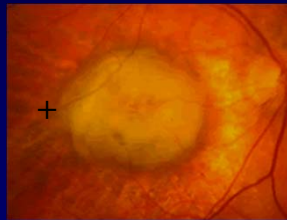
Fissazione eccentrica

In conseguenza di queste considerazioni possiamo dire che il disturbo apportato da uno scotoma assoluto dipende dai rapporti che questo stabilisce con la fissazione eccentrica



Presenza di scotomi prossimi alla fissazione eccentrica

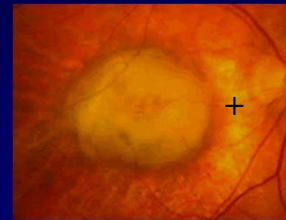
Scotoma centrale assoluto con pseudofovea a destra della lesione



Quel ramo del lago di Como che volge ad occidente

Presenza di scotomi prossimi alla fissazione eccentrica

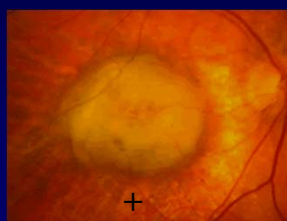
Scotoma centrale assoluto con pseudofovea a sinistra della lesione



Quel ramo del lago di Como che volge ad occidente

Presenza di scotomi prossimi alla fissazione eccentrica

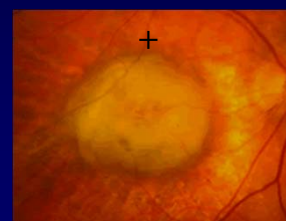
Scotoma centrale assoluto con pseudofovea sotto la lesione



Quel ramo del lago di Como che volge ad occidente

Presenza di scotomi prossimi alla fissazione eccentrica

Scotoma centrale assoluto con pseudofovea sopra la lesione



Quel ramo del lago di Como che volge ad occidente

Presenza di scotomi prossimi alla fissazione

Gli scotomi profondi a dx della fissazione:
Disturbano la progressione lungo il rigo

Gli scotomi profondi a sx o inferiori alla fissazione:
Disturbano il rientro a capoverso

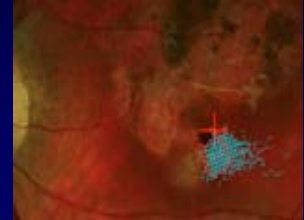
Lo scotoma superiore alla fissazione (PRL sopra la lesione retinica) :
Rappresenta la localizzazione migliore ai fini della lettura

Fissazione eccentrica

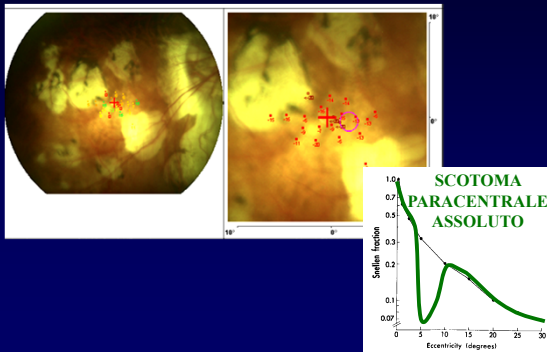
Per leggere fluentemente occorre una
fissazione stabile:

Centrale od eccentrica

In caso di fissazione eccentrica molto spesso si ha una grave instabilità con importanti disturbi di lettura. Questa instabilità è stata recentemente attribuita alla maggiore estensione dei campi recettivi periferici.



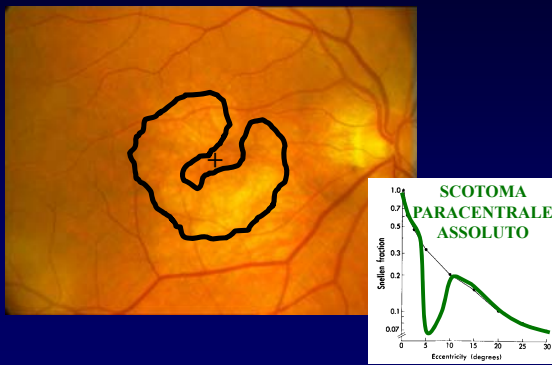
Fissazione centrale



Fissazione centrale



Fissazione centrale



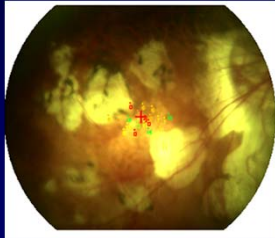
Fissazione centrale



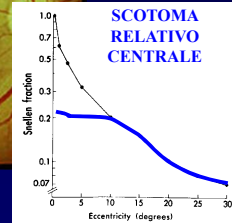
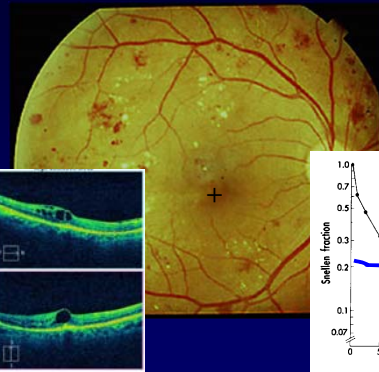
Scotoma paracentrale

Per leggere fluentemente occorre una sensibilità retinica sufficiente attorno al punto di fissazione cioè un **"visual span"** normale :

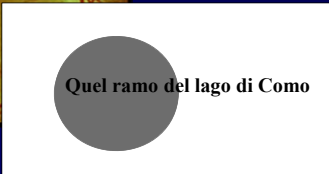
Possibilità di riconoscere ca. 8-12 lettere durante ogni fissazione per una lettura a saccadi e almeno 4-5 lettere per una lettura per scorrimento del testo



Fissazione centrale



Fissazione centrale

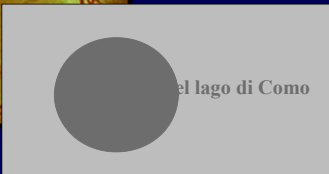
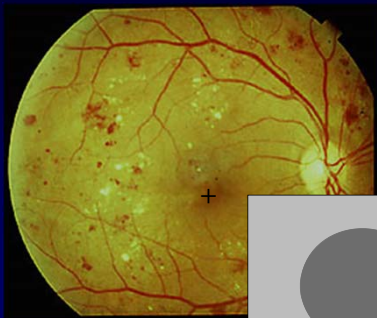


Presenza di scotomi prossimi alla fissazione

"If an **absolute scotoma** was present inside two degrees around the centre of the fixation area (central or excentrical) **the right location was significantly related with a poor reading performance**. If a **relative scotoma** was present in the same areas (preserved foveal function) there was no correlation between reading speed and localized scotoma deepness."

Giacomelli Giovanni, Virgili Gianni, Giansanti Fabrizio, Sato Giovanni, Cappello Ezio, Cruciani Filippo, Varano Monica, Menchini Ugo - Clinical and microperimetric predictors of reading speed in low vision patients: a structural equation modelling approach. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2013. Jun 27;54(6):4403-8. doi: 10.1167/iov.12-10734.

Fissazione centrale



Contrasto & Lettura

Spesso i pazienti ipovedenti che leggono il carattere di stampa del giornale sui tests di lettura non riescono a leggere il quotidiano, seppure posti nelle medesime condizioni di ingrandimento ed illuminazione, e questo è in relazione al diverso contrasto di stampa (50-70%)

ANIRIAD® Ottolupa per vicino 1

Quando viene notte si accendono molte luci nelle abitazioni	**	**
Invece di mangiare si preferisce andare al mare per svenare	**	**
Per andare verso la spiaggia per prendere il sole	**	**
Letto più ampio	**	**
...

IL DIRITTO DI MARCO PIRELLA GÖTTSCHEW
 Il 15 novembre scorso si firmò per il pagamento dell'ultima rata e il saldo del ruolo supplente per materia, con altre 40 mila di età, del contributo fissa per il Fondo di previdenza generale dell'Enpnl. Come risultato tutti i mandati.
 Infatti con l'iscrizione all'Albo professionale tutti i mandati vengono inviati automaticamente al Fondo generale, indipendentemente dalla natura dell'attività professionale svolta e dalla visibilità di altre posizioni previdenziali. Pertanto i mandati considerati non debbono far nascere rischi di iscrizione all'Enpnl perché sono gli ordini provinciali a comunicare all'Enpnl i loro nominativi, anche in fase di iscrizione nei ruoli di riscossione del contributo previdenziale obbligatorio.

Il Reading Explorer test (R.Ex. Test)



Clinica oculistica dell'Università degli Studi di Firenze

Istituto Nazionale di Ottica Applicata di Firenze

scotomi assoluti prossimi alla fissazione

Esercizi di lettura differenziati in base alla posizione dello scotoma

Visual span ridotto ($\geq 4/5$ lettere)

Riabilitazione alla lettura per scorrimento



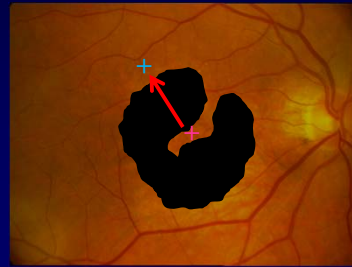
La testa e gli occhi rimangono fermi mentre il testo scorre di fronte.

- sufficiente un V.S. di 4/5 lettere
- facile rispetto della distanza
- modalità prevalente per CCTV

Visual span ridotto ($\leq 4/5$ lettere)

Ridurre per quanto possibile l'ingrandimento del testo

Modificare la fissazione (TRL)



Fissazione instabile

Training della fissazione eccentrica

- Esercizi per la stabilizzazione della fissazione nella PRL/TRL
- Esercizi per l'addestramento della PRL alla lettura

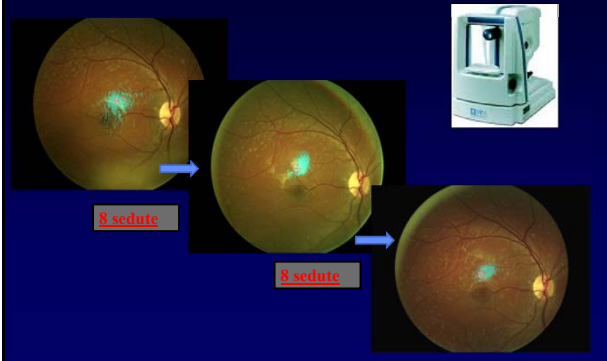


Scotoma relativo

- Illuminare
- Filtrare
- Ottimizzare il contrasto del testo
- Ottimizzare le dimensioni del testo



Training per la stabilità della fissazione



RIABILITAZIONE

PERCEPTUAL LEARNING

Apprendimento di un determinato compito tramite l'addestramento alla esecuzione del compito stesso. Nel caso specifico della riabilitazione alla lettura dei pazienti con scotoma assoluto avviene attraverso la cosiddetta plasticità neuronale, ovvero l'attivazione di vie alternative a quelle precedentemente utilizzate per la trasmissione degli stimoli verso le aree visive.

Nei soggetti giovani con maculopatie erodegenerative il fenomeno sembra avvenire attraverso la creazione di nuove sinapsi mentre nei soggetti anziani il fenomeno sembra limitato alla attivazione di connessioni silenti pre-esistenti.