

**32° Congresso Nazionale Albo degli Optometristi
“Optometria: prevenzione e protezione”
Padova, Sheraton Hotel, 1-3 Aprile 2006**

**Proteggere dall'handicap: il ruolo dell'optometrista nell'ottimizzare
la visione centrale e periferica dell'ipovedente**

Luigi Lupelli

Bibliografia

Bailey IL. Low vision refraction. In Eskridge JB et al. Clinical Procedures in Optometry. Philadelphia, Lippincott, 1991, 762-768

Carelli P. La scelta dell'ausilio ingrandente. In Abati et al.. Argomenti di Ipovisione. Canelli, Fabiano Editore, 217-226

Cheong AMY et al. Short-term in-office practice improves reading performance with stand magnifiers for people with AMD. Optom Vis Sci. 2005, 82: 114-127

Dickinson C. Low Vision: Principle and Practice. Oxford, Butterworth-Heinemann, 1998

Farral H. Optometric Management of Visual Handicap. Oxford, Blackwell Scientific Publications, 1991

Lovie-Kitchin JE, Whittaker SG. Unteraction between acuity reserve and window size for scrolled reading rates in adults with normal and low vision. Invest Ophthalmol Vis Sci 1999, 40: S34

Lupelli L, Ipovisione. I Fondamenti e la Pratica. Palermo, Medical Books, 2004

Racette L, Casson EJ. The impact of visual field loss driving performance: evidence from on-road driving assessments. Optom Visi Sci. 2005, 82: 668-674

Thylefors B et al. Global data on blindness. Bull World Health Org. 1995, 73:115-121

Istituto Superiore di Stato "E. De Amicis"
Scuola di Ottica e Dipartimento di Scienze Optometriche - Roma

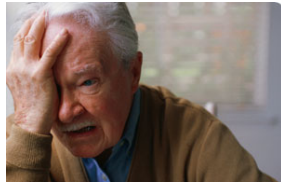
*Proteggere dall'handicap:
il ruolo dell'Ottico-Optometrista
nell'ottimizzare la visione centrale
e periferica dell'ipovedente*

Luigi Lupelli

XXXII Congresso – Albo degli Optometristi
Optometria, Prevenzione e Protezione – Padova 1-3 Aprile 2006

Handicap visivo

L'insieme degli effetti
sociali ed economici
che il soggetto incontra
per effetto della sua
menomazione o
disabilità visiva



Handicap visivo

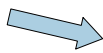
Condizione
anomala



Menomazione



Disabilità



Handicap

Handicap visivo

Menomazione

Cambiamento
strutturale
e funzionale

Disabilità

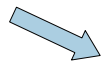
Cambiamento in
capacità e abilità

Handicap

Conseguenze
sociali ed
economiche

Assenza di Handicap

Miopia



Visione sfocata
da lontano

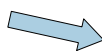
Mezzo ottico
che ripristina la
visione normale



Risoluzione della
condizione

Handicap provvisorio

Miopia



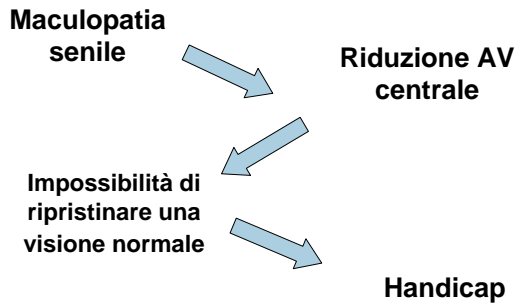
Visione sfocata
da lontano per assenza
del mezzo correttivo

Occhiali da riparare
Marginalità sociale

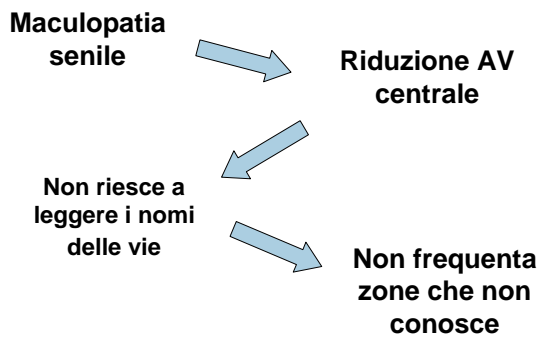


Indigenza economica
Indigenza culturale

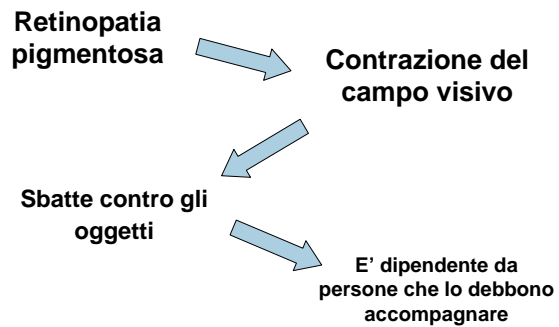
Presenza di Handicap



Dall'anomalia all'handicap



Dall'anomalia all'handicap



Dall'anomalia all'handicap

Retinopatia
diabetica



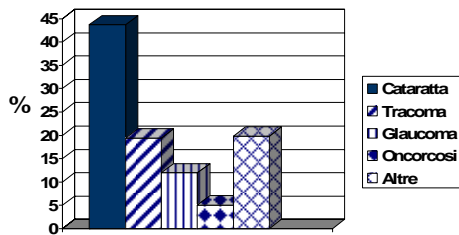
Acuità visiva centrale
e paracentrale ridotta

La lettura della
posta o delle
istruzioni varie è
molto difficoltosa



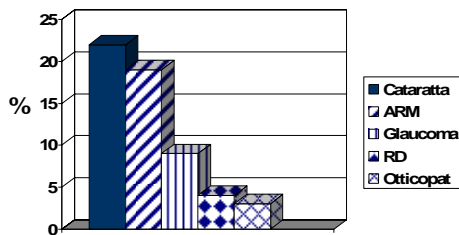
Perdita della privacy

Cause di minorazione visiva nell'Africa Sub-Sahariana



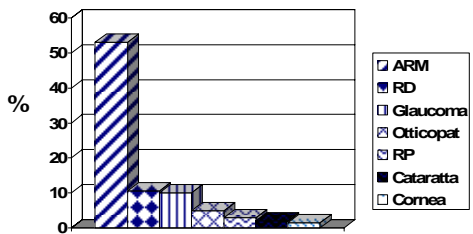
(Thylefors et al., 1995)

Cause di minorazione visiva nel mondo occidentale



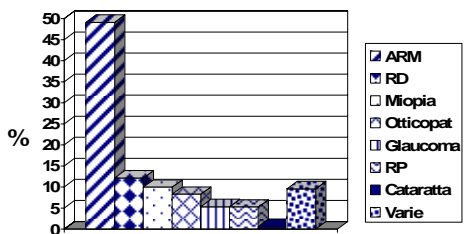
(Sintesi di varie fonti)

Cause di minorazione visiva nel mondo occidentale tratte dai centri d'ipovisione



(Sintesi di varie fonti)

Cause di minorazione visiva in Italia tratte dai centri d'ipovisione



(Elaborato da dati riportati da Carelli, 2000)

Le minorazioni visive rispetto alla trattamento funzionale

- Ipovisione centrale
 - Maculopatie
 - Acromatopsia
- Ipovisione periferica
 - Retinopatia pigmentosa
 - Glaucoma
- Ipovisione mista
 - Retinopatia diabetica
 - Cataratta

Ipovisione centrale



(Fonte: NEI)

Ipovisione periferica



(Fonte: NEI)

Ipovisione mista



(Fonte: NEI)

Riabilitazione funzionale dell'ipovisione centrale

Scopo

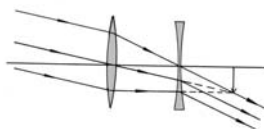
Ingrandire l'immagine retinica in modo che l'immagine si formi in zone con fotorecettori funzionali

Riabilitazione funzionale dell'ipovisione centrale

- Ingrandimento
 - Ausili ottici
 - Ausili elettronici
 - Ausili non ottici
- Training

Ausili ottici: i telescopi

Lo scopo del telescopio è quello di produrre un'immagine di un oggetto che sottenda rispetto all'occhio un angolo visivo maggiore di quello sotteso dall'oggetto



Scelta del telescopio da lontano

- Entità dell'ingrandimento
- Monoculare o binoculare?
- Occhiali telescopici o telescopi a mano?

Scelta dell'ausilio ottico per vicino

- Scelta dell'addizione
 - Procedure che utilizzano il valore dell'AV per lontano come punto di partenza
 - Procedure che pongono in relazione l'AV per vicino attuale e desiderata

Scelta dell'ausilio ottico per vicino

- Scelta del modo con cui produrre l'ingrandimento
 - Sistemi con elevato potere positivo
 - Sistema telescopico
 - Lenti d'ingrandimento

L'addizione elevata



I limiti dell'addizione elevata

- Ridotta distanza di lavoro
- Ridotta profondità di campo
- L'illuminazione è critica

Il ruolo delle lac

- Migliorare la qualità ottica di una cornea irregolare
- Ingrandire l'immagine retinica nella miopia elevata corretta con occhiali
- Ridurre la pupilla d'entrata
- Agire come oculare di un telescopio galileiano
- Agire come telescopio

Ausili elettronici

Videoingranditore

- Videocamera
- Lente per videocamera
- Tavolo di lettura
- Monitor
- Sistema d'illuminazione



Ausili elettronici

Vantaggi videoingranditore

- Ampio intervallo ingrandimenti
- Variazione rapida ingrandimento
- Variabilità distanza di lettura
- Tempi prolungati di utilizzo
- Ampio spazio di lavoro
- Controllo luminosità e contrasto
- Inversione di contrasto
- Possibilità di evidenziare parti del testo
- Schermo sdoppiato

Ausili elettronici

Svantaggi videoingranditore

- Difficoltà di spostamento
- Alto ingombro
- Dipendenza da un servizio di assistenza
- Costi relativamente elevati
- Limitata profondità di fuoco
- Tempi lunghi per un uso efficiente

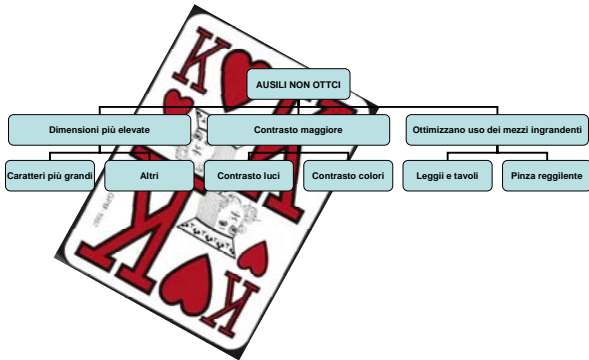
Ausili elettronici

Videoingranditori portatili

- Senza schermo
- Con schermo
- Con videocamera manuale
- Montati sul capo



Ausili non ottici



Training

Insieme di stimolazioni ed esercizi che hanno lo scopo di permettere all'ipovedente di meglio eseguire le proprie attività visive con o senza l'ausilio

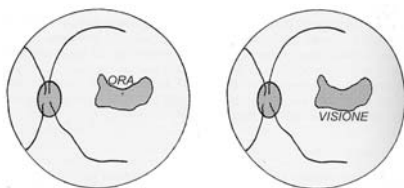
Training

Localizzazione retinica preferenziale

In caso di scotoma maculare è possibile utilizzare una zona di retina extrafoveale per la fissazione. Per raggiungere tale scopo è necessario che il soggetto attui una visione eccentrica

Training

La localizzazione retinica preferenziale può essere diversa in caso di estensione non omogenea dello scotoma



Da Lupelli, 2004

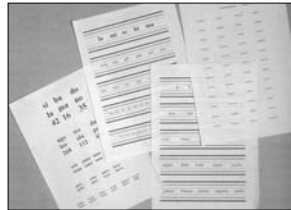
Metodi per determinare la LRP

- Retinografia modificata
- Oftalmoscopia a scansione laser
- Microperimetria
- Tavole di Amsler



Training per favorire lo sviluppo di una visione eccentrica durante la lettura

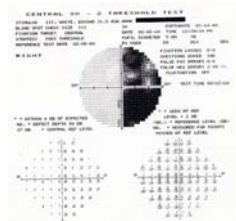
- Strategia dell'occhio fisso
- Prescrizione di un prisma



Da Lupelli, 2004

Riabilitazione visiva nell'ipovisione periferica

- Restringimento del campo visivo
- Deficit a settore



Riabilitazione visiva nell'ipovisione periferica

I sintomi

- Sbatte contro gli oggetti
- Inciampa
- Ha difficoltà a localizzare gli oggetti
- Muove in maniera esagerata la testa e gli occhi con lo scopo di avere un campo visivo funzionale più ampio di quello statico

Riabilitazione funzionale dell'ipovisione periferica

Scopo

Ottimizzare l'uso della porzione residua di campo visivo

Riabilitazione visiva nell'ipovisione periferica

- Ausili ottici
 - Specchi
 - Prismi
 - Lenti negative
 - Telescopi inversi
- Training

Il ruolo cruciale dell'ottico optometrista nei riguardi dell'handicap

Un ausilio visivo adeguato può rappresentare l'unico mezzo di comunicazione per una moltitudine di persone che potrebbe essere tagliata fuori dal mondo: esso permette l'accesso alla conoscenza, al lavoro, all'intrattenimento e quindi ad una migliore qualità della vita!