

A CURA DI **SOPTI SOCIETÀ OPTOMETRICA ITALIANA**

# 2050: quando i miopi “invaderanno” la terra.

**BRIEN A HOLDEN** OAM DSC PHD

**MONICA JONG** PHD BOPTOM

**STEPHEN DAVIS** MA

**DAVID WILSON** PHD BEC BA (HONS)

**TIM FRICKE** BOPTOM MSC FAAO

**SERGE RESNIKOFF** PHD MD

Brien Holden Vision Institute, University of New South Wales, Kensington, New South Wales, Australia

E-mail: [M.Jong@brienholdenvision.org](mailto:M.Jong@brienholdenvision.org)

## MARZO 2015

L'Organizzazione Mondiale della Salute (WHO) ed il Brien Holden Vision Institute (BHVI) hanno organizzato a Sydney il WHO-BHVI Global Scientific Meeting sulla Miopia. Scienziati, ricercatori ed esperti clinici da tutto il mondo, supportati dal Vision CRC Program del governo australiano, si sono confrontati sull'impatto visivo, sociale ed economico derivante dall'espansione rapidissima della miopia.

Un contributo importante è dato dalla definizione di miopia, alta miopia e dalla descrizione delle condizioni retiniche causate da questo difetto refrattivo che, potenzialmente, possono portare alla cecità come la degenerazione maculare miopica (MMD).

Uno degli obiettivi è quello di poter definire accuratamente il numero di persone non vedenti, o con visus compromesso in modo invalidante dalla miopia. Ci si augura che questo tipo di evidenza possa incentivare l'impegno dei Governi al supporto di programmi per un intervento tempestivo che questo vasto problema richiede.

## LA CRESCITA DELLA MIOPIA

La prevalenza dei soggetti miopi sta crescendo molto rapidamente, in particolare nelle zone urbanizzate dell'Est Asia.

Tra i 19enni in sud Korea troviamo il 97% di miopi<sup>1</sup>; tra gli adulti di Cina, Taiwan e Singapore contiamo una prevalenza del 70-80%<sup>2</sup>. Anche in Occidente stiamo crescendo molto: negli Stati Uniti, negli ultimi 30 anni, siamo passati dal 25% al 42% di miopi tra i 12 e i 54 anni<sup>3</sup>, mentre in Australia il 31% dei 17enni sta diventando miope<sup>4</sup> (Fig. 1).

Abbiamo condotto questa piccola metanalisi perché si prospetta un forte cambiamento nei prossimi 35 anni. Stimiamo che se nel 2010 si contavano 2 miliardi di miopi, ed il trend continuerà in questo modo, nel 2050 questi ultimi saranno 5 miliardi (cioè metà della popolazione prevista!).

Di questi, 1 miliardo con alta miopia con tutte le condizioni associate, come danni retinici, cataratta e glaucoma.

Ma il lato positivo, come sempre, c'è: sono molti e promettenti gli approcci per il controllo della miopia e noi abbiamo la possibilità di usarli.

È assolutamente necessaria la sensibilizzazione verso i governi, le strutture sanitarie, educative e i finanziatori privati, a supporto dei programmi per la ricerca e la salute pubblica.

## PERCHÈ L'ALTA MIOPIA?

L'alta miopia (5.00D e oltre) è oggi riconosciuta come la maggior causa di cecità ed incrementa in modo significativo il rischio di patologie legate alla vista:

- Glaucoma (14.4 volte per -6D e oltre)<sup>5</sup>;
- Distacco retinico (7.8 volte per -8D e oltre)<sup>6</sup>;
- Cataratta (3.3 volte per -6D e oltre)<sup>7</sup>;
- Deficit Visivo (3.4 volte tra il -6D e -10.00D e 22 volte oltre il -10.00D)<sup>8</sup>.

Le proiezioni per il 2050 sono di oltre 900 milioni di persone con alta miopia.

## DEGENERAZIONE MACULARE MIOPICA

La MMD comporta fino al 26% di cecità in tutto il mondo: rientra nelle prime 3 cause negli studi asiatici e al secondo posto nella popolazione caucasica<sup>9</sup>. Nella popolazione mondiale produce un deficit visivo da 1 a 10 persone ogni 100.000 all'anno<sup>10</sup>.

In Cina e Giappone<sup>11</sup> è causa di cecità maggiore rispetto a glaucoma, degenerazione maculare senile e opacità corneali<sup>12</sup>.

Il fatto che la MMD sia una delle principali cause di cecità in persone con alta miopia è sostanzialmente sconosciuto.

I segni della Degenerazione Maculare Miopica nell'alta miopia includono cambiamenti atrofici della macula o

neovascolarizzazione della coroide in zona foveale.

L'alta miopia è anche associata ad atrofia corioretinica, degenerazione dell'EPR, lesioni, stafiloma posteriore, chiazze di Fuchs, distacchi e rotture retiniche e del vitreo.

Il rischio di perdita della vista aumenta in modo importante in presenza di questi cambiamenti.

Il riconoscimento del ruolo che ha la miopia nella cecità non è ufficialmente riconosciuto dagli organi istituzionali, ma si spera che il recente congresso WHO di Sidney possa dare inizio ad un cambiamento.

## IL "MYOPIA INSTITUTE"

Ciò che per noi è importante ora è farci sentire, coordinare le forze e le risorse per portare questo problema all'attenzione del mondo. Al di fuori dell'Asia, la miopia non è quasi mai un problema di sanità pubblica.

Per fare questo il WHO-BHVI, Global Scientific Meeting on Myopia, ha lanciato il "The Myopia Institute": un centro multidisciplinare con ricercatori, specialisti della salute pubblica, optometristi e oculisti per cercare di sensibilizzare e informare il mondo sulla sfida globale riguardante la miopia (<http://www.optometry.org.au/blog-news/2015/6/18/global-myopia-institute-to-open-in-sydney/>).

Questa "organizzazione virtuale" studia e mette in luce strategie per ridurre i deficit visivi e la cecità causati dalla miopia.

È nata per sensibilizzare i governi, i professionisti, gli insegnanti, bambini e la società in genere sulla natura e la potenziale compromissione che la miopia porta sulla salute, l'educazione, il benessere sociale ed economico e la visione (Fig. 2).

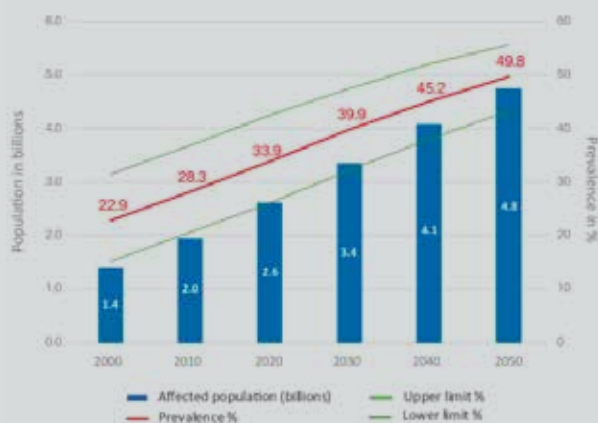


Fig. 1 - L'aumento della prevalenza della miopia: dal 2010 al 2050. (dal sito: <https://www.myopiainstitute.org>)



Fig. 2 - Questa immagine è un'istantanea del tasso di miopia osservato nei bambini, sulla base di studi recenti (dal sito: <https://www.myopiainstitute.org>).

## QUALE RUOLO PER L'OPTOMETRIA?

L'Optometria dovrebbe essere una delle professioni in prima linea in questa battaglia. Non solo ha la responsabilità di provvedere alla miglior correzione dei miopi, ma anche di rimanere informata sul trend epidemiologico e conoscere le più innovative modalità di controllo della progressione miopica. L'Optometria dovrebbe inoltre provvedere alla sensibilizzazione su questa problematica e fornire alcune soluzioni. Esistono associazioni professionali, organizzazioni non-statali e di ricerca ed istituti scolastici che fanno un gran lavoro e noi dobbiamo contribuire a questo.

Il controllo della miopia richiede un ampio impegno ed ha bisogno del miglior servizio possibile alle persone, in particolare ai bambini.

La miopia è una minaccia ma al tempo stesso una sfida stimolante per ognuno di noi.

### Traduzione e adattamento

#### NICOLE ROGGERO

svolge la propria attività di consulenza  
come libero professionista, SOPTI

### Editor e revisore

#### OSCAR DE BONA

svolge la propria attività di consulenza  
come libero professionista.  
Membro CD SOPTI

## BIBLIOGRAFIA

1. Jung S-K, Lee JH, Kakizaki H, Jee D. Prevalence of myopia and its association with body stature and educational level in 19-year-old male conscripts in seoul, South Korea. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2012;53:5579-83.
2. Morgan IG, Ohno-Matsui K, Saw SM. Myopia. *Lancet* 2012;379:1739-48.
3. Vitale S, Sperduto RD, Ferris FL 3rd. Increased prevalence of myopia in the United States between 1971–1972 and 1999–2004. *Arch Ophthalmol* 2009;127:1632-39.
4. French AN, Morgan IG, Mitchell P, Rose KA. Risk factors for incident myopia in Australian schoolchildren: The Sydney Adolescent Vascular and Eye Study. *Ophthalmology* 2013;120:2100-04.
5. Qiu M, Wang SY, Singh K, Lin SC. Association between myopia and glaucoma in the United States population. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2013;54:830-35.
6. The Eye Disease Case-control Study Group. Risk factors for idiopathic rhegmatogenous retinal detachment. *Am J Epidemiol* 1993;137:749-57.
7. Younan C, Mitchell P, Cumming RG, Rochtchina E, Wang JJ. Myopia and incident cataract and cataract surgery: the Blue Mountains Eye Study. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2002;43:3625-32.
8. Verhoeven VJ, Wong KT, Buitendijk GH, Hofman A, Vingerling JR, Klaver CC. Visual consequences of refractive errors in the general population. *Ophthalmology* 2015;122:101-109.
9. Wong TY, Ferreira A, Hughes R, Carter G, Mitchell P. Epidemiology and disease burden of pathologic myopia and myopic choroidal neovascularization: an evidence-based systematic review. *Am J Ophthalmol* 2014;157:9-25.
10. Iwase A, Araie M, Tomidokoro A, Yamamoto T, Shi-mizu H, Kitazawa Y. Tajimi Study Group. Prevalence and causes of low vision and blindness in a Japanese adult population: the Tajimi Study. *Ophthalmology* 2006;113:1354-62.
11. Wu L, Sun X, Zhou X, Weng C. Causes and 3-year-incidence of blindness in Jing-An District, Shanghai, China 2001-2009. *BMC Ophthalmol* 2011;11:1-6.
12. Cheng D, Woo GC, Drobe B, Schmid KL. Effect of bifocal and prismatic bifocal spectacles on myopia progression in children: three-year results of a randomized clinical trial. *JAMA Ophthalmol* 2014;132:258-64. 2014;28:142-46.