



Il fisico che dona la vista ai poveri

Joshua Silver, professore in pensione dell'Università di Oxford, ha ideato occhiali regolabili dal portatore e a basso costo. Così anche i poveri del mondo possono riavere il dono della vista.

di Francesca Mancini

La gentile prontezza con cui Joshua Silver ha risposto alla mia *email* non ha che accresciuto la mia ammirazione. L'ammirazione verso questo fisico più che sessantenne che da vent'anni porta avanti il suo ambizioso progetto di ridare la vista a tutti quei milioni di poveri nel

mondo che non possono permettersi un paio di occhiali.

Come ricorda il professor Silver, la lampadina gli si accese nel pomeriggio del 23 marzo 1985, quando, discutendo oziosamente con un suo collega di lenti ottiche, si chiese se fosse possibile fab-

bricare degli occhiali auto-regolabili. Occhiali che non richiedessero la costosa consulenza di un optometrista e che sfruttassero semplici principi fisici per regolare la loro potenza ottica. *A glimpse of the obvious*, una "geniale ovvietà" la definì. Ma lasciamo che siano le sue stesse parole a descriverci la sua "ovvia invenzione": "Le lenti sono membrane riempite di un fluido – olio di silicone trasparente con un indice di rifrazione relativamente elevato – e collegate a una siringa. Se il fluido è pompato nella lente la superficie della membrana diventa convessa, la lente acquista potere ottico positivo e diventa più spessa nel centro. Se il fluido è aspirato dalla lente, la superficie della membrana diventa concava, la lente acquista potere ottico negativo e diventa più sottile nel centro".

Una volta terminata la regolazione, che dura al massimo un minuto in totale, si sigilla la sacca stringendo una vite e si rimuove la siringa. Semplice no? Con questo geniale stratagemma si può variare il potere di rifrazione delle lenti da -6 a +6 diottrie e si possono correggere quindi tutte le forme di ametropia eccetto l'astigmatismo.

Cosa ha fatto Joshua Silver in seguito al suo colpo di genio? Certamente non è rimasto con le mani in mano né ha ceduto alla seducente sirena del facile guadagno vendendo la sua idea al miglior offerente.

Anni fa, infatti, una società nel settore dell'ottica gli offrì una cospicua somma per ottenere l'autorizzazione a sfruttare la sua tecnologia, ma Silver declinò. Non sapeva infatti quale uso sarebbe stato fatto della sua scoperta, che egli intendeva consacrare esclusivamente alla causa della filantropia.

Pertanto nel 1996, forte del suo brevetto americano (01/02/1990 n° 4890903), fondò la società Adaptive Eyecare, in collaborazione col Dipartimento per lo Sviluppo Internazionale del Governo del Regno Unito. L'utopico obiettivo di questa società è racchiuso nelle parole "corrective eyewear available for everyone, everywhere" (occhiali da vista disponibili per tutti, ovunque), che campeggiano a grandi lettere sulla *homepage* della Ae.

In effetti in poco più di un decennio sono già stati distribuiti 30.000 occhiali in 15 paesi nell'Europa dell'Est e in Africa.

Silver ricorda il suo primo tentativo “sul campo”, il primo paio d’occhiali che miracolosamente ridiede la vista. Avvenne in Ghana. Qui il fisico filantropo incontrò Henry Adjei-Mensah, un sarto che a soli 35 anni era costretto ad andare in pensione perché non riusciva più a vedere il filo da inserire nella cruna dell’ago. Avrebbe potuto lavorare altri 20 anni, ma il suo banale difetto di presbiopia lo costringeva all’inattività. Gli diedero gli occhiali e un enorme sorriso apparve sul suo viso. Ora poteva di nuovo cucire e rapidamente si rimise all’opera.

Questa è solo una delle numerose, toccanti vicende che vive ogni giorno l’altruismo fattivo di Silver e dei suoi collaboratori. Collaboratori come il maggiore Kevin White, a capo di un progetto umanitario del Dipartimento della Difesa degli Stati Uniti, che nel 2005 portò alla

Sotto: il professor Silver prova i suoi occhiali con alcuni collaboratori del Centre for Vision in the Developing World dell’Università di Oxford (www.vdw.ox.ac.uk). In alto a destra: uno schema che spiega il funzionamento degli Adspecs. Sotto il titolo: un uomo indossa gli occhiali inventati dal professor Silver.



distribuzione di 20.000 occhiali in Angola e altri paesi dell’Africa, in Georgia e altre nazioni dell’Europa dell’Est. Sulle montature c’era scritto da un lato “dal Popolo degli Stati Uniti”.

White venne a conoscenza degli Adspecs (contrazione inglese per “occhiali regolabili”) in modo piuttosto casuale e curioso. Si trovava in Marocco per una distribuzione di occhiali usati organizzata dal Lions Club. Vide che ben poche persone avevano tratto giovamento da quella elargizione, per la difficoltà di trovare le lenti che correggevano esattamente il loro difetto visivo. Pensò dunque che poteva esservi un modo più semplice per risolvere il problema: in effetti vi era. Tramite Google scoprì gli occhiali di Joshua Silver. Un incontro personale col fisico fugò ogni dubbio di White, che chiese al suo superiore di intraprendere la consegna di migliaia di Adspecs. La proposta venne accolta con tale sollecitudine da stupire White, che disse di “non aver mai visto militari muoversi così rapidamente”.

Un altro filantropo che ha a cuore il progetto di Silver è il *businessman* indiano trapiantato nel Regno Unito Mehmood Khan. Egli gestisce una società, la Rasuli Kanwar Khan Trust, la quale porta avanti un programma umanitario in 500 villaggi nei distretti dello stato dell’Haryana, nel nord dell’India. Khan si appresta a coordinare in questa zona la consegna di ben un milione di paia di occhiali, qui ribattezzati Diy (*do it yourself*). Come egli afferma, i bisognosi non mancano, visto che soltanto in un distretto abita circa mezzo milione di persone.

Vari riconoscimenti internazionali attestano i benefici degli Adspecs. Essi possono infatti fregiarsi del titolo di “prodotto del Millennio”, ossia uno dei migliori

prodotti *British* per design, creatività e innovazione. Altro importante premio è quello assegnato nel 2005 al Professor Silver dalla Tech Awards. Questa associazione internazionale premia ogni anno 15 innovatori che in tutto il mondo adoperano la tecnologia al servizio dell’umanità sulle più urgenti problematiche relative a educazione, uguaglianza, ambiente, salute e sviluppo economico.

E in effetti come non concordare sulla straordinaria portata sociale che gli Adspecs hanno e avranno negli anni a venire? Milioni di adulti saranno sottratti all’inattività lavorativa e all’esclusione sociale, milioni di bambini avranno la possibilità di studiare come i loro coetanei benestanti dalla vista naturalmente o artificialmente acuta.

Paragonati a questi grandiosi obiettivi di lunga durata, i pochi difetti degli occhiali di Silver appaiono quasi risibili. Anzitutto, il design ancora goffo li fa sembrare usciti dal fondo di un cassetto di Woody Allen.

Sul prezzo invece le obiezioni dei detrattori possono apparire più fondate. I 19 dollari attuali, infatti, sono ben al di fuori della portata del pubblico per cui gli occhiali sono stati concepiti. Nel prossimo futuro Silver intende tagliare i costi fino a raggiungere la cifra di uno, due dollari al massimo.

Non si sa infine quanto siano durevoli questi occhiali, per quanto tempo mantengano il loro potere correttivo, perché l’olio di silicone o la forma della sacca possono col tempo alterarsi.

Certo, di una cosa Silver è sicuro e lo dice in questi termini: “Ho sempre visto benissimo e questo è forse il segno che Dio mi manda per farmi capire che sto facendo qualcosa di buono”. ■