



"Guarderò attraverso la finestra dei tuoi occhi per vedere te."

Frida Kahlo

34

Cari lettori,

eccoci ritornati con il nostro consueto appuntamento mensile.

Tante nuove notizie in esclusiva per voi, costantemente alla ricerca di novità da condividere.

Buona lettura,

Irene Fusi

IL DIABETE RADDOPPIA IL RISCHIO DI CATARATTA



Tra i fattori che la favoriscono c'è la durata della malattia da eccesso di zuccheri nel sangue. E' più esposta la fascia d'età 45-54 anni.

Com'è noto la cataratta è causata dall'accumulo di proteine all'interno del cristallino. Tra i fattori che la favoriscono ci sono l'età

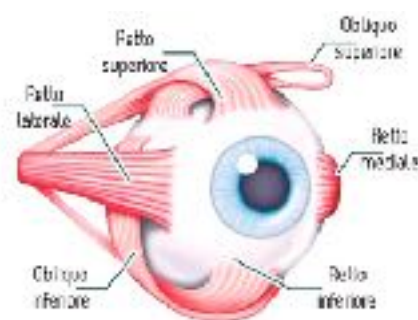
avanzata, il fumo, la mancanza d'esercizio fisico, l'esposizione al sole senza occhiali dotati di filtri adeguati. C'è però un'altra causa favorente: il diabete, da cui, secondo l'OMS, sono affette 422 milioni di persone nel mondo. Secondo una squadra di ricercatori che lavorano in Svizzera e negli Usa, indicativamente il rischio di cataratta nei diabetici raddoppia (soprattutto tra quelli d'età compresa tra i 45 e i 54 anni se malati da molto tempo e, ancor più, se presentano un edema maculare).

Lo studio che giunge a queste conclusioni, condotto su un grande database e pubblicato su *Eye*, ha preso in considerazione 56.510 diabetici d'età pari o superiore ai 40 anni: tra questi la prevalenza di coloro che avevano la cataratta era del 20,4 per mille contro una media del 10,8 per mille.

Il rischio di essere colpiti da un'opacizzazione del cristallino aumenta significativamente dopo 10 anni di diabete (in confronto a soggetti che lo avevano da meno di 2 anni). Naturalmente attorno agli 80 anni l'incidenza di cataratta è cresciuta considerevolmente soprattutto con una diagnosi concomitante di edema maculare.

Fonte: *Alessandro Algenta, Oftalmologia Sociale*

I MOVIMENTI OCULARI COADIUVANO LA MEMORIA



Secondo uno studio canadese gli occhi “ripercorrono” rapidamente le immagini dei ricordi, che vengono rafforzati.

Ricordiamo la nostra vita anche con gli occhi o, meglio, quando rievochiamo le immagini tendiamo a “ripercorrerle” rapidamente con i nostri movimenti oculari.

Le rivediamo mentalmente in modo accelerato: i nostri bulbi oculari accompagnano il passato muovendosi in tutte le direzioni.

Quando osserviamo una foto per la prima volta già la esploriamo visivamente mediante una serie di movimenti oculari.

Quando invece la ricordiamo tendiamo a riprodurre “sinteticamente” lo stesso tracciato oculare, stimolando così il ricordo.



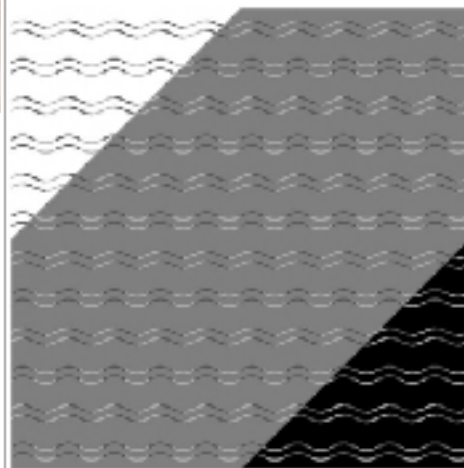
A mettere in luce questo curioso fenomeno è una squadra di ricercatori canadesi, che ha pubblicato la sua ricerca su *Cerebral Cortex*. I ricercatori nordamericani hanno usato un algoritmo matematico per analizzare le scansioni del cervello e i movimenti oculari di 16 persone con un'età compresa tra i 20 e i 28 anni. A questi volontari sono state mostrate 14 immagini diverse per alcuni secondi ciascuna. Poi è stato chiesto loro di memorizzare più particolari possibile.

Quindi hanno visualizzato mentalmente le 14 immagini in un rettangolo vuoto su uno schermo. Grazie a tecniche diagnostiche cerebrali e alle tecnologie di *eye-tracking* (inseguitore oculare) è stato possibile associare l'attività mentale ai movimenti oculari sia durante il processo di memorizzazione che durante la rievocazione delle foto. “I movimenti oculari sono simili a un codice stenografico che il cervello utilizza per rievocare i ricordi”, conclude Bradley Buchsbaum, primo autore dello studio nonché docente di psicologia all'Università di Toronto.

Fonte: *Alessandro Algenta, Oftalmologia Sociale*

CREATA UNA NUOVA ILLUSIONE OTTICA

Le linee sinuose appaiono a zigzag se lo sfondo è grigio e la colorazione è ad hoc: lo ha scoperto un ricercatore giapponese.



Linee sinusoidali oppure a dente?

La distinzione sembra immediatamente percepibile, ma in particolari condizioni cromatiche il nostro cervello viene ingannato.

Come questo avvenga l'ha studiato Kohske Takahashi, un ricercatore giapponese dell'Università di Chukyo che ha creato una nuova illusione ottica.

Su uno sfondo grigio compaiono alcune linee curve che sembrano a zigzag: si tratta di “cecità alla curvatura” (*Curvature Blindness Illusion*) ossia di una mancata percezione delle linee ondulate, che - per qualche meccanismo cerebrale ancora da comprendere a fondo - vengono trasformate in linee spezzate.

Gli stessi tracciati su sfondo bianco o nero si vedono invece correttamente.

L'esperimento è stato condotto in una stanza tranquilla in condizioni di penombra. Gli stimoli visivi sono stati

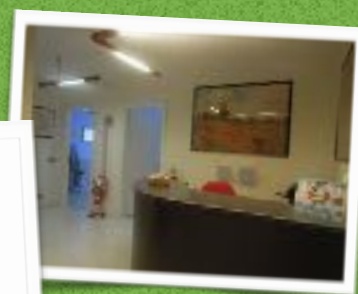
visualizzati su un monitor a una distanza di 57 centimetri.

L'illusione ottica è stata presentata una prima volta dopo una schermata vuota: i partecipanti dovevano indicare se si trattasse di una linea a zigzag oppure di una linea ondulata. Dopo sei prove pratiche sono state presentate le linee 16 volte in una sequenza pseudocausale, arrivando a 448 tentativi totali. Esperimenti precedenti hanno cercato di mettere in luce i meccanismi percettivi degli spigoli e delle linee curve. Ancora oggi non sappiamo esattamente come funzionino, ma certamente a livello percettivo la corteccia visiva ha dei bug (i difetti), che in questo caso sono stati studiati dal

Dipartimento di psicologia giapponese. Infatti, quando le curve sono percepite come lievi si è osservata la tendenza a considerarle dei segmenti nei tratti in cui il colore diventa più scuro, per cui le sinusoidi si trasformano sorprendentemente in linee spezzate. Naturalmente occorreranno ulteriori studi per approfondire il fenomeno

Fonte: *Alessandro Algenta*,
Oftalmologia Sociale

Prossimo
appuntamento
a LUGLIO!



Studi Oculistici Fusi

***Corso Re Umberto, 45
10128 TORINO
011.5683536
FAX: 011.5683317***

***Via Nizza, 9
10198 RIVOLI
011.9581805
FAX: 011.9581805***

***mail studi oculistici:
segreteria@luigifusi.it***

***PER COMUNICAZIONI O
CONSIGLI SU QUESTO
PERIODICO, SCRIVETE A
studioculisticifusi@yahoo.it**

**SOS
visione**

SOSTIENICI DONANDO IL TUO 5 X MILLE

IBAN: IT09S0200801105000104697907

DENOMINAZIONE: SOS VISIONE ONLUS