03
Gennaio
2025

Il primo occhio bionico ad alta tecnologia



Ci sono meravigliose notizie per le persone affette da cecità: è stato sviluppato il “Gennaris Bionic Vision System” ovvero il primo occhio bionico ad alta tecnologia al mondo.

Questo dispositivo speciale è stato sviluppato dai ricercatori della Monash University in Australia e dà speranza a tantissime persone non vedenti.

Il sistema ha lo scopo di ripristinare la percezione visiva bypassando i nervi ottici danneggiati e permette di trasmettere segnali direttamente al centro visivo del cervello.

Ma come funziona ?

Al centro dell’occhio bionico vi è un complesso sistema che è composto da una telecamera in miniatura che il paziente indossa su un copricapo appositamente progettato e una serie di impianti wireless.

La telecamera riesce a catturare perfettamente le immagini ad alta risoluzione che poi sono elaborate da un’unità di visione. I dati che sono stati acquisiti vengono poi inviati agli impianti inseriti chirurgicamente sulla corteccia visiva primaria del cervello.

Ogni impianto contiene sia microelettrodi che circuiti avanzati i quali

stimolano le cellule cerebrali tramite impulsi elettrici e traducono i segnali in percezioni visive.

Una delle caratteristiche peculiari del sistema “Gennaris” è sicuramente la capacità di offrire un campo visivo molto più ampio e naturale rispetto alle tecnologie precedenti.

Il dispositivo , infatti, consente una visione perfetta di 100 gradi superando una vecchia tecnologia dei prototipi che si fermava a 70 gradi.

Questo straordinario risultato è stato reso possibile grazie ad innovazioni come, ad esempio, l’utilizzo di nanofili(strutture di collegamento) altamente reattivi, che migliorano la velocità di elaborazione delle immagini.

L’occhio bionico è stato realizzato dopo quasi dieci anni di ricerca.

In primis sono stati realizzati dei test preclinici su animali, come le pecore, che hanno dimostrato l’efficacia e la sicurezza del sistema, aprendo, in questo modo, la strada ai primi studi clinici anche sull’uomo a Melbourne.

A breve questo occhio speciale sarà disponibile anche a prezzi moderati e potrà restituire la vista a tantissime persone.

Grazia Crocco

Condividi l'articolo