

Il quesito di Molyneux e la crossmodalità

Alessandro Bruzzone
Dottorato FiNO – Università di Torino
alebruzzone76@gmail.com

William Molyneux (Dublino 1656-1698)

fondatore della Dublin Philosophical Society nel 1680



Il quesito di Molyneux

come appare nella seconda edizione del *Saggio sull'intelletto umano* di John Locke (1694)

Immaginiamo un uomo nato cieco, ora adulto, al quale si è insegnato per mezzo del suo tatto a distinguere fra un cubo e una sfera dello stesso metallo e pressappoco della stessa grandezza, in modo che sia in grado, sentendo l'uno e l'altro, di dire qual è il cubo e qual è la sfera. Supponiamo ora di mettere il cubo e la sfera su un tavolo, e che al cieco sia data la vista: si domanda se, mediante la vista e prima di toccarli, egli saprebbe ora distinguerli e dire qual è il cubo e qual è la sfera?

Il quesito di Molyneux presenta sotto forma di esperimento mentale una serie di questioni cruciali sull'interazione tra vista e tatto nella percezione:

1. Empirismo vs innatismo
2. Trasferimento d'informazioni tra tatto e vista (che tipo di processo è?) → Crossmodalità
3. Rappresentazione senso-motoria (azione)

1. Empirismo vs innatismo

No → Locke, lo stesso Molyneux

(opzione empirista → l'associazione tra sensazioni visive e tattili avviene attraverso l'esperienza)

Sì → Leibniz (1765)

(opzione innatista → nel caso specifico di Leibniz, principi della geometria)

1. Empirismo vs innatismo

Problema → i limiti di un esperimento mentale inerente a un problema concreto.

1728: prima operazione di cataratta bilaterale congenita in un bambino tredicenne (e primo caso in assoluto di un cieco che ritrova la vista), eseguita dal chirurgo inglese William Cheselden.

(a proposito del quesito di Molyneux, il resoconto di Cheselden fu negativo)

1. Empirismo vs innatismo

Problemi:

1. Casistica molto varia (→ quesito di Molyneux piuttosto vago), anche relativamente al decorso operatorio.
2. Termini della disputa ormai superati.

Non è facile formulare una risposta univoca, anche alla luce dei dati raccolti successivamente.

1. Empirismo vs innatismo

J.A. Caviness, *Visual and tactual perception of solid shape* (1964): l'esperimento è presentato come una prova contro l'opzione empirista.

10 oggetti non familiari, da un lato convessi, dall'altro aventi 5 protuberanze variamente disposte

I soggetti ne tastavano alla cieca 1. Successivamente, dovevano riconoscerlo fra la serie completa dei 10 solo guardandoli.

L'accuratezza nel riconoscimento sfiorò il 90%.

Problema → non erano ciechi dalla nascita che hanno riacquisito la vista...

2. Crossmodalità

Il *riconoscimento crossmodale* è la capacità di rendersi conto che un oggetto attualmente rilevato da un canale sensoriale è lo stesso oggetto precedentemente rilevato da un canale sensoriale diverso.

Nel Settecento → *sensibili comuni* (Aristotele): caratteristiche amodali dell'oggetto (non specifiche a un solo sistema percettivo). Il dibattito intorno ad essi era legato alla possibilità di un fondamento unico per la percezione (*koiné aisthetis*).

2. Crossmodalità

Quando avviene (ammesso che avvenga) tale scambio d'informazioni tra le due modalità sensoriali?

- La condivisione avviene prima che i due percetti (visivo e tattile) siano esperiti consciamente, andando a formare un percetto multisensoriale unico.
- I due canali sensoriali elaborano percetti coscienti separati, interagendo solo a livello postpercettivo (attraverso processi analoghi al ragionamento e al pensiero logico?).

2. Crossmodalità

Ampio utilizzo (troppo vago?) del termine «crossmodale»

Convergenza crossmodale (multisensorialità) tatto/vista ordinaria
→ afferramento (azione)

Convergenza crossmodale stabile → sinestesia

Convergenza crossmodale provvisoria ed illusoria
→ effetto McGurk (ventriloquo, cinema)

Riconoscimento crossmodale (di cui stiamo parlando)

Se deficit sensoriale (per es. cecità) → altro caso ancora?

2. Crossmodalità

La nozione di crossmodalità, opportunatamente definita, potrebbe permettere la correlazione di esperienze percettive apparentemente differenti, distinte forse soprattutto per una questione di grado.

sinestesia ← riconoscimento crossmodale → specializzazione monosensoriale

2. Crossmodalità

SOSTITUZIONE SENSORIALE → è la possibilità, in un individuo deprivato di una modalità sensoriale, di utilizzare le sensazioni provenienti da altri sistemi sensoriali per sopperire al deficit attuale.

Bastone per ciechi → tatto e udito sopperiscono vista

Lettura labbra → vista sopperisce udito

Scrittura Braille → tatto sopperisce vista

2. Crossmodalità

DISPOSITIVI DI SOSTITUZIONE SENSORIALE (seconda metà XX sec.) → veri e propri sistemi protesici che permettono la sostituzione sensoriale.

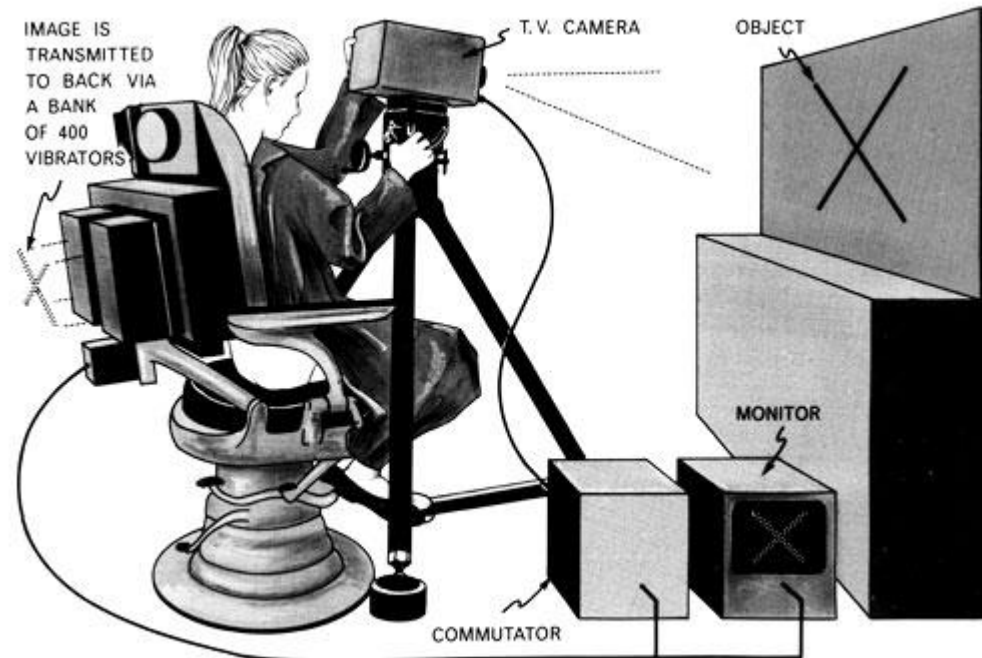
Il caso più studiato riguarda la cecità totale, e consiste quindi nella sostituzione della vista attraverso:

Tatto (schiena, dita, lingua)

Sonificazione

2. Crossmodalità

Paul Bach-y-Rita (1967)



2. Crossmodalità

C. Lenay, O. Gapenne, S. Hanneton, C. Marque, C. Genouëlle, *Sensory substitution: limits and perspectives* (2003). Il concetto stesso di «sostituzione sensoriale» è sbagliato:

1. Non si riproduce *l'esperienza qualitativa* propria della modalità sensoriale deficitaria (per es.: nessun dispositivo di sostituzione sensoriale per non vedenti restituisce *l'esperienza del colore*).
2. Sarebbe più corretto parlare di *aggiunta di funzionalità*, e NON di sostituzione (una protesi, per sofisticata che sia, è analoga al bastone per ciechi, piuttosto che a un canale sensoriale alternativo).
3. Al limite, si dovrebbe parlare di *sostituzione sensomotoria* (non è chiaro quanto la relazione con l'ambiente resa dalla protesi sia fondata sulla codificazione sensoriale, piuttosto che sulla sua covariazione con l'attività esplorativa)

3. Rappresentazione senso-motoria

A.A. Ghazanfar, H.K. Turesson, *Speech production: how does a word feel?* (2008): la fusione dei segnali sensoriali comporta la costruzione di rappresentazioni multisensoriali di natura essenzialmente motoria
→ riferite a una specifica *azione*.

Se così fosse, dal punto di vista scientifico odierno (psicologia, neurologia, ecc...) il quesito di Molyneux potrebbe essere malposto?

Approccio ecologico (J.J. Gibson, *The ecological approach to visual perception*, 1979)

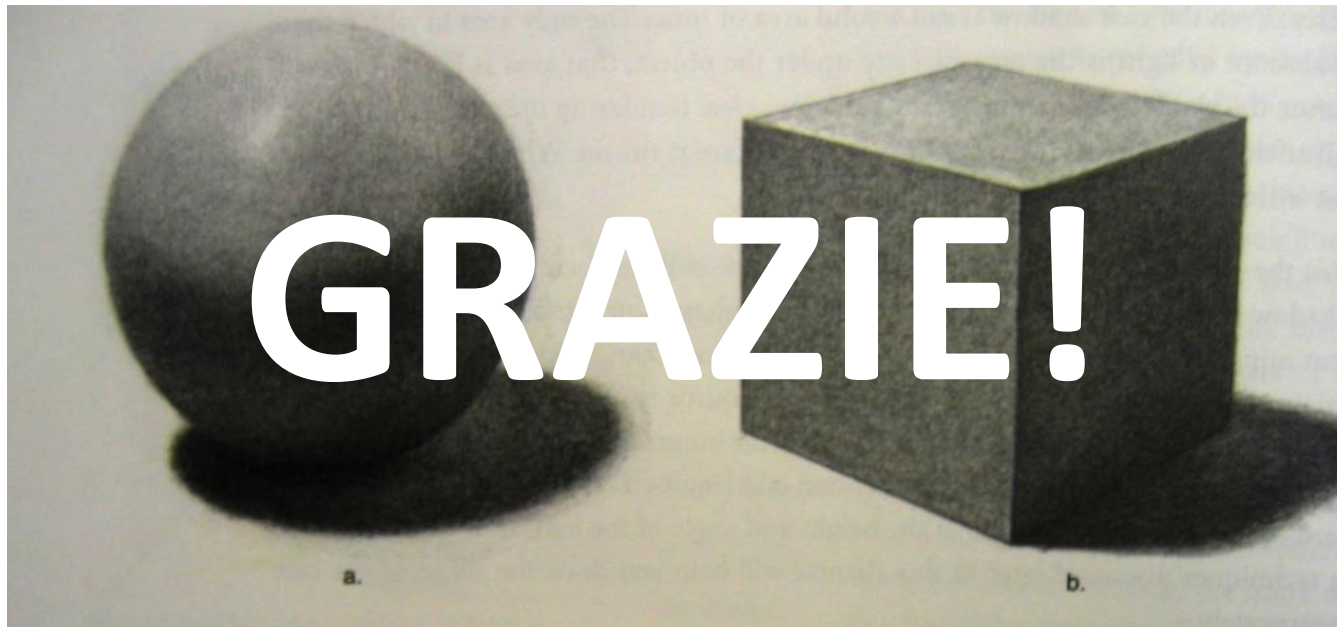
Approccio enattivo o senso-motorio (J.K. O'Regan, A. Noë, *A sensorimotor account of vision and visual consciousness*, 2001)

3. Rappresentazione senso-motoria

Il quesito di Molyneux

come appare nella lettera originariamente inviata a Locke (1688)

Ad un uomo, nato cieco, con una sfera e un cubo circa della stessa grandezza posti nelle mani è stato insegnato a distinguere la sfera dal cubo attraverso il tatto e la sensazione; supponiamo quindi che gli oggetti vengano allontanati da lui e posti su un tavolo, e che la sua vista venga restaurata; può egli sapere, con la vista e prima di toccarli, quale è la sfera e quale è il cubo? Q può egli sapere solo con la vista, e prima di tendere le sue mani, che non può toccarli essendo essi posti a 20 o 1000 piedi da lui?



N. Bruno, F. Pavani, M. Zampini, *La percezione multisensoriale*, Il Mulino (2010)

A. Jacomuzzi, *Cubo o sfera? Nuove prospettive per il quesito di Molyneux*, Silvio Zamorani editore (2008)