- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 18.223.119.17 Sun, 28 Apr 2024, 06:28:16

BATTE PRIMA IL CUORE O IL CERVELLO?

Sono due organi indipendenti e, più specificamente, il cuore non è comandato dall'encefalo, come avviene per la mano e altri effettori. Egli fa da sé con un suo "cervello" in miniatura, nascosto in un'impensabile piega dell'atrio destro e scoperto appena agli inizi del secolo scorso da due allegri ricercatori inglesi1. Tuttavia, può essere spronato o rallentato dal sistema nervoso, come ad esempio nella corsa, nelle emozioni o durante la febbre. Il cuore inoltre fa da sé anche in molte sue malattie che lo disregolarizzano in numerose aritmie, in alcuni casi arrestandolo, provocando la morte improvvisa e anche quella prevista.

Dopo questo preambolo, se uno chiedesse al colto e all'inclita dove nasce secondo lui l'emozione, come inizia una paura, una felicità, l'innamoramento o altre reazioni più o meno coinvolgenti, cosa risponderebbero? Moltissimi, crediamo, il cuore, e con loro certamente i poeti. I filosofi della Scolastica, la scuola cristiana medievale, coniarono il famoso assioma "nihil est in intellectu quod prius non fuerit in sensu" (tutto origina prima nei nostri sensi). Cui tuttavia il tedesco Leibniz nel '600 aggiunse "nisi ipse intellectus" (eccetto l'intelletto stesso), ribaltando quindi il problema.

Lo psicologo William James[2] pubblicò, più di un secolo fa, il libro "Che cos'è un'emozione?" proponendo la cosiddetta teoria periferica delle emozioni, secondo la quale è perché il cuore batte follemente che abbiamo paura, e non il contrario. Secondo Walter Cannon e Philip Bard[3], invece, proviamo emozioni e sperimentiamo reazioni fisiologiche come sudorazione ed aumento del battito cardiaco in modo simultaneo. Costoro erano i fautori delle teorie neurofisiologiche delle emozioni, le quali hanno avuto un'enorme influenza nel campo. Tuttavia, queste non sono senza limiti, spesso, infatti, le emozioni precedono sia le reazioni del sistema nervoso autonomo che quelle comportamentali. Inoltre, si potrebbe affermare che i cambiamenti fisiologici che accompagnano le emozioni possono avere luogo anche in altre situazioni, ad esempio nel corso di sforzi fisici.

Tali osservazioni hanno spinto gli autori della scuola cognitivista come Lazarus[4] a porre l'accento sul ruolo dei processi valutativi "superiori" nella genesi delle emozioni. Secondo la sua teoria, infatti, la cognizione gioca una parte fondamentale, tanto che le emozioni non sarebbero concepibili come mere risposte a stimoli, ma rispecchierebbero le implicazioni personali di una persona, le sue conoscenze ed esperienze passate.

Nasce quindi prima l'uovo o la gallina? Risponde prima il cuore od il cervello agli stimoli, interni od esterni che siano? Alcune evidenze patologiche hanno contribuito ad ingarbugliare lo scibile intorno al principio delle emozioni: la tromboembolia, ad esempio, si forma nel cuore malato e finisce con il provocare piccoli o grandi ictus nel cervello; i rallentamenti e le altre aritmie che modificano la pressione o il compenso cardiocircolatorio; la sindrome takotsubo, secondaria a uno stress fisico o mentale, capace di arrestare anche definitivamente i battiti cardiaci. Per non disquisire sull'arteriosclerosi, processo molto complicato che può coinvolgere in contemporanea o in progressione le arterie coronarie, le carotidi e il circolo di Willis, come si trattasse di un percorso preordinato da una sfiga genetica. Ma tutto ciò costituisce una problematica che ci porta fuori dal seminato, verso impegni di diagnosi e di terapia complessi, degni di un discorso a parte.

Ritorniamo quindi al tema, ossia alla controversa origine delle nostre pulsioni e reazioni, se iniziano nelle cellule dei nostri cinque sensi o in quelle più nobili dall'organo pensante. Alcuni bioingegneri delle Università di Pisa, Padova e California[5] hanno cercato di rendere determinanti e capaci di innesco anche le espressioni elettrocardiografiche ed encefalografiche nei precisi momenti dell'insorgere delle emozioni. In parole più semplici, se si muove prima il cuore o il cervello. Dire che è facile capire quel procedimento e le complicatissime equazioni matematiche impiegate da quegli esperti sarebbe una grossa bugia. Ma volendo dare credito a quella suggestiva lettura in cui l'esordio delle deflessioni dei due esami veniva messo a confronto per stabilire la primogenitura emotiva, questa risiederebbe nel cuore. Tale conclusione ci lascia con il dantesco "il sì e il no nel capo mi tenciona" poiché in realtà siamo piuttosto propensi a pensare che sia il cervello la sede dove arrivano, dai vari sensi, gli input per le diverse reazioni emozionali. Detto con il semplicismo del non addetto ai lavori: senza i neuroni nel cranio non ci sarebbe chi dà il via alle nostre gioie e dolori.

Secondo invece gli estensori euro-americani[4] di quanto pubblicato su *Proceedings of the National Accademy of Science of the USA* emergerebbero, dal loro studio, chiare evidenze in favore di un ruolo causale dell'attività cardiovascolare nell'iniziare e nel sentire una specifica emozione giacché questa precede temporalmente l'attivazione dei neuroni della corteccia cerebrale. Tali evidenze spingono gli autori a collocarsi nel solco della sopracitata teoria periferica delle emozioni di James, secondo la quale è l'attività cardiaca, non quella cerebrale, a dare il via all'esperienza emotiva. Rimaniamo quindi con un problema conteso fra scienza e filosofia.

Gianfranco Ravasi[6], religioso e grande pensatore del nostro tempo, ricordando un pensiero di Marco Aurelio sui dualismi che aiutano l'uomo, come i due piedi, i due occhi, i due orecchi, ecc., rileva che "la struttura del nostro corpo è tendenzialmente duale... come la pienezza dell'incontro con l'altro simile a te". Mentre ricorda il bellissimo verso del poeta francese Paul Eluard: "Noi giungeremo alla meta non a uno a uno, ma a due a due" ("Nous n'irons plus au but un par un mais par deux").

Eligio Piccolo[1*], Anna Malerba[2]

[1]*Venezia-Mestre*

[2]*Psicologia, Università degli Studi, Padova*

**e-mail: eligiopiccolo799@gmail.com*

BIBLIOGRAFIA

1. Keith A, Flack M. The form and nature of the muscular connections between the primary divisions of the vertebrate heart. J Anat Physiol 1907;41(Pt 3):172-89.

2. James W. What is an emotion? Mind 1884;os-IX:188-205.

3. Cannon WB. The James-Lange theory of emotions: a critical examination and an alternative theory. Am J Psychol 1927;39:106-24.

4. Lazarus RS. Progress on a cognitive-motivational-relational theory of emotion. Am Psychol 1991;46:819-34.

5. Candia-Rivera D, Catrambone V, Thayer JF, Gentili C, Valenza G. Cardiac sympathetic-vagal activity initiates a functional brain-body response to endotelial arrousal. Proc Natl Acad Sci U S A 2022;119:e2119599119.

6. Ravasi G. Scolpire l'anima. Milano: Mondadori; 2020:177.