

# CONSCIO E INCONSCIO

FRANCO PANIZON

Professore Emerito, Dipartimento di Scienze della Riproduzione e dello Sviluppo, Università di Trieste

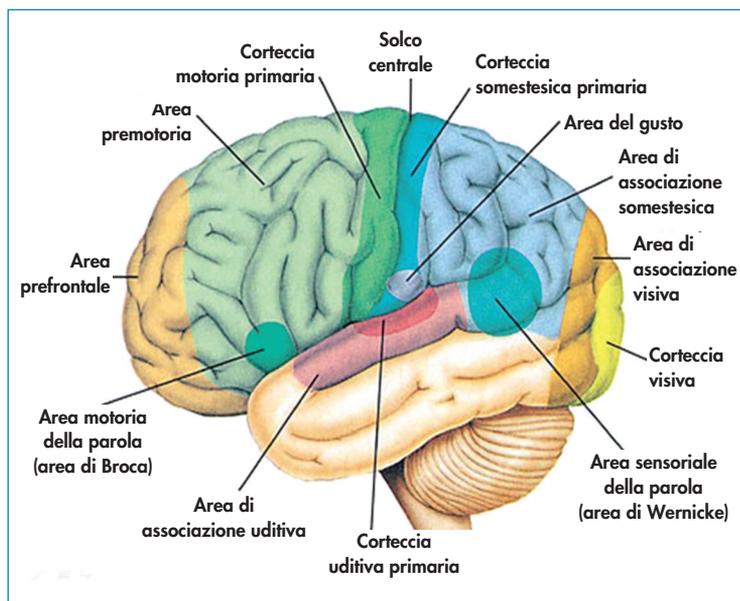
**N**on finiamo mai di trovare inediti di Franco Panizon. Questo che riguarda l'inconscio è emerso, proprio come può fare un pensiero o anche una parola sotterrata da tempo nella nostra mente, da una pila di carte e libri. È attualissimo: infatti due ricercatori di provenienza culturale molto diversa, un neuroscienziato e uno psicanalista, hanno da tempo intrapreso un percorso di ricerca comune per svelare i meccanismi neurobiologici dell'inconscio. Una parte del loro lavoro è riportata nel libro "Plasticità neuronale e inconscio", di François Ansermet e Pierre Magistretti, pubblicato da Bollati Boringhieri nella collana Saggi, Psicologia.



**A**l principio di questo secolo, Freud scopriva l'INCONSCIO. In realtà tutti siamo portati a immaginarci coscienti di tutto quello che accade dentro di noi, o almeno di quello che accade dentro il nostro cervello. In realtà è vero il contrario: il cervello lavora prevalentemente al di fuori della nostra coscienza, e a nostra insaputa. E anche le decisioni che noi crediamo di prendere in piena e libera volontà sono prese in gran parte a nostra insaputa. Vediamo. Prima di tutto c'è una quantità di cose,

come girare lo sguardo per cogliere una novità suggerita da un suono inatteso, o mettere a fuoco un'immagine, o seguire un movimento, o contrarre questo o quel muscolo per mantenerci in equilibrio stabile, o per camminare, o per scansare un pericolo, come un sasso che ci arriva addosso: tutto questo viene eseguito da una serie di sistemi finemente robotizzati nei quali facciamo molto bene a non inserirci. A ben riflettere, anche le parole che pronunciamo escono dalla nostra bocca quasi a nostra insaputa. Come faremmo a pronunciare un erre, una emme, una zeta, con la nostra volontà, pensandoci su e comandando ai singoli muscoli della lingua, delle labbra, della laringe di rilasciarsi o di contrarsi? Certo, lo possiamo fare, ma "non sappiamo come si fa": anche a far quello, ci pensa un sistema automatico, robotizzato, che dice alla lingua come arrotolarsi, o alle labbra come stringersi, o ai denti, per pronunciare questo o quel suono, e addirittura a dire all'intera parola come uscire dalle nostre labbra, e con che "inflessione", con che "colore".

Ma nella parola parlata, nel discorso, c'è qualcosa di più. Certo: sempre, o quasi sempre, sappiamo quello che vorremmo dire; ma non costruiamo veramente il discorso, che ci esce invece fluentemente alla bocca, e "si costruisce da sé". Allo stesso modo, quando vogliamo compiere un'azione, per esempio afferrare il manico di una tazzina, noi semplicemente decidiamo di farlo, ma l'azione materiale, e i singoli atti del braccio, della mano, delle dita, la loro delicatezza, o la loro prontezza, o la loro saldezza, nel chiudersi, vengono attuati, regolati, coordinati, dai robot interni destinati allo



scopo, senza che noi, la nostra attenzione e la nostra coscienza ci mettano il naso. O appena appena, da osservatori.

Tutte queste sono, in fondo, banalità. Ma poi veniamo anche a sapere che, nei fatti, tra il momento in cui il cervello decide, per esempio, di alzare la mano (e riconosciamo questo momento per una serie di onde "decisionali" che compaiono sull'elettroencefalogramma) e il momento in cui la mano viene effettivamente alzata passano circa 500 millisecondi, cioè mezzo secondo, un tempo in verità troppo lungo. E qui sta la sorpresa: di questa "decisione del cervello" la coscienza se ne accorge solo dopo 400 millisecondi e fa ancora in tempo (l'unica cosa che la coscienza possa veramente fare) a inibire l'atto, a vietarlo. Tutto questo è utile alla nostra vita: pensate a un ciclista che attraversa la strada, all'improvviso, mentre guidate una macchina sufficientemente veloce. Se non frenate entro 50-100 millisecondi il ciclista è spacciato. Bene, di solito ci si riesce. E ci riuscite prima che voi ve ne accorgete; senza che la coscienza intervenga.

Ma anche queste, in fondo, sono banalità. La verità è più complessa e profonda. Il nostro cervello elabora in silenzio i nostri comportamenti. La corteccia prefrontale è quell'area della corteccia che sta nella parte più anteriore del lobo frontale; qui gli strati in cui si ordinano i corpi delle cellule nervose, i neuroni, che costituiscono la sostanza grigia assumono una conformazione particolare (corteccia agranulare), speciale ed esclusiva dell'uomo e delle scimmie superiori (dove però la corteccia agranulare ha uno spazio molto più piccolo). Ed è questa parte del cervello il luogo dove immaginiamo che stia la "coscienza cosciente".

In verità, la coscienza sta in tutta la corteccia, e anche nei cosiddetti nuclei grigi sottocorticali (talamo, nucleo striato e ipotalamo), ammassi di neuroni connessi alla corteccia in un colloquio continuo. Non si può dire che la coscienza abbia una sede: la corteccia è una funzione, un nucleo elastico, a cui partecipa tutto l'encefalo. Questo tipo di coscienza, la coscienza nucleare, la coscienza del "sé qui e ora", la coscienza diffusa a tutto l'encefalo,

certamente la posseggono anche i non primati, il cane, il gatto, il topo, e forse a maggior ragione gli uccelli, molto più intelligenti di quanto le piccole dimensioni della loro testa ci lascino pensare, ma anche i pesci, i rettili, probabilmente gli insetti, e i molluschi.

Tuttavia la corteccia, la corteccia di tutti quelli che la possiedono, ha delle specializzazioni, moto, somatosensorialità, odorato, vista, udito, gusti, sentimenti: una di queste, l'ultima ad arrivare, a formarsi, quella che riteniamo essere propria degli umani e in parte delle scimmie superiori, gorilla, scimpanzé, orango, quella che ci dice chi siamo, da quanto tempo siamo al mondo e cosa dobbiamo fare in questo mondo, è in quell'area agranulare prefrontale di cui abbiamo appena parlato e in cui il resto del cervello riversa tutte le conoscenze che la sottendono e di cui quella parte privilegiata della corteccia ha bisogno per decidere. Forse non è esattamente così, anzi certamente, stiamo molto ipersemplificando: ma è per cercare di capire. Vediamo.

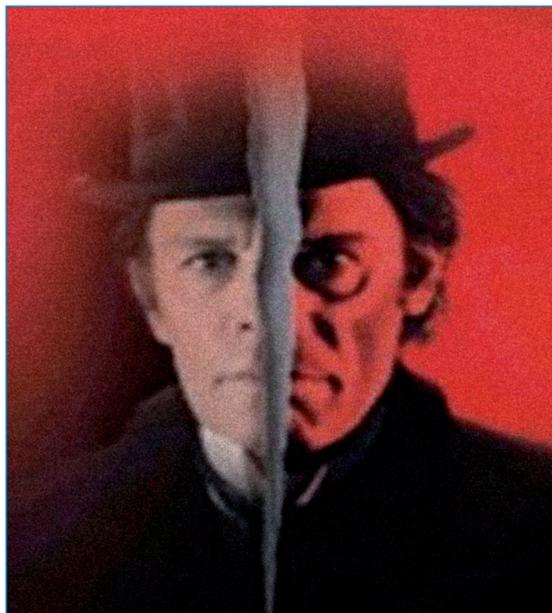
La corteccia prefrontale ha il compito di decidere il nostro comportamento generale: come agire, da che parte stare, che decisioni prendere, come comporre un quadro, o una sinfonia, o un tradimento, o un atto di fedeltà, una viltà o un eroismo, chi decidere di amare, come vendicarsi, come perdonare, a cosa mirare la propria vita. In sostanza partono da qui le indicazioni per l'azione, che poi eseguirà materialmente, con atti motori, il buon robot collocato nella corteccia frontale, subito in alto e posteriormente alla corteccia prefrontale.

A sua volta, la corteccia prefrontale può essere divisa artificialmente in due parti.

La parte inferiore (orbito-mediatale) della corteccia prefrontale lavora oscuramente, segretamente, di "intuito". Essa seleziona in continuazione tutti i ricordi che hanno a che fare con i nostri comportamenti e con le nostre decisioni, anche i ricordi che crediamo di aver dimenticato, e li passa al vaglio, li computa, misura i pro e i contro di ogni scelta, non tanto su base razionale quanto su base istintiva, INTUITIVA, su ricordi oscuri di paure, di insuccessi e di successi, e poi "offre" alla parte superiore le sue conclusioni, che in genere costituiranno la componente determinante, e inconscia, della decisione finale.

L'attività della parte superiore, dorso-laterale, della corteccia prefrontale è più accessibile al pensiero cosciente, alla razionalità, al calcolo, anche matematico, all'utilizzazione della memoria di lavoro (quella parte di memoria che viene continuamente e automaticamente richiamata per aiutarci a usare il martello, o a guidare l'auto, o a chiamare al telefono un amico, o a ricordare qual è la capitale dell'Inghilterra e la differenza tra l'ha con l'acca e l'a senza acca, o dell'è con l'accento e dell'e senza accento). È probabilmente questa parte che prende la decisione finale, ma non c'è dubbio che essa sia guidata prevalentemente, in segreto, da quello che le suggerisce la parte oscura, orbito-ventrale. Che è anche, certamente, l'autrice delle opere d'arte, la sede in cui è nato il "trillo del diavolo" di Tartini, ma anche la cupola di Michelangelo o il "riposo nella fuga in Egitto" di Caravaggio.

Per comprendere meglio possiamo raccontare una storia vera, molto nota, quella forse da cui ha preso



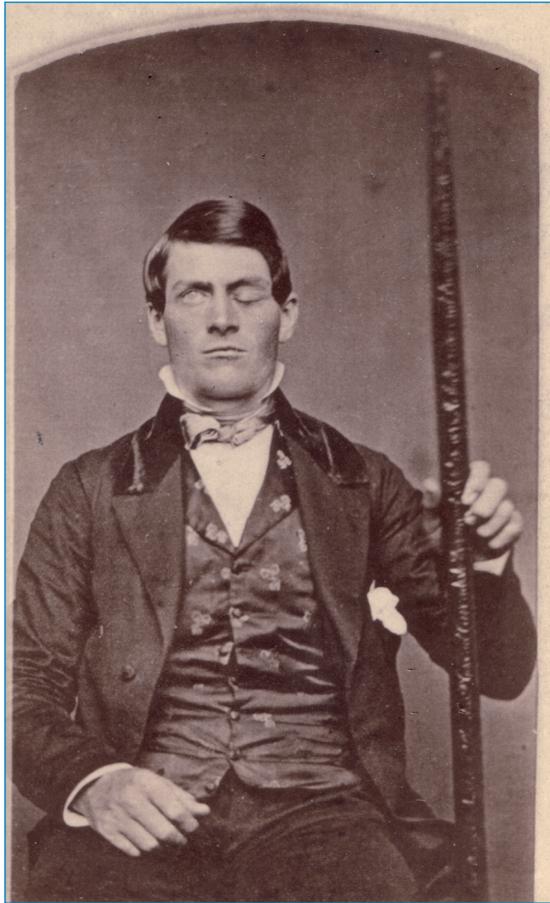


Immagine di Phineas Gage (Lebanon, 8 luglio 1823 - San Francisco, 21 maggio 1860) con il ferro di pigiatura in mano causa dell'incidente.

origine la neuropsicologia. È una storia che risale all'800 e che ha come protagonista un bravo minatore, un certo Phineas Gage. Un giorno, mentre preparava con un'asta di metallo un foro da mina, la mina è scoppiata e l'asta di metallo è schizzata in alto come una freccia e lo ha colpito, dal basso in alto, in corrispondenza del tetto dell'orbita di sinistra, ha attraversato il cervello, è uscita ed è volata, crediamo, verso il cielo, per ricadere da qualche parte di cui la storia non tiene conto. Miracolosamente, Phineas Gage non perse i sensi, e nemmeno la vita. Il cervello, si vede, sanguinò assai poco, come se la freccia fosse passata nel burro, le ferite esterne, e i due buchi nella scatola cranica, uno in entrata e uno in uscita, si rimarginarono, e dopo qualche mese Phineas Gage riprese il lavoro e la vita di sempre. Solo che "non era più lui". Ricordava ogni cosa, le persone e il lavoro, sapeva far di conto e ragionare come prima: ma, da persona attenta, puntuale, affidabile, amichevole, diventò il contrario, inaffidabile, giocatore (anzi giocatore sempre perdente), incerto, asociale. L'asta metallica gli aveva spappolato, nell'emisfero sinistro, la corteccia prefrontale orbito-mediale, quella che ci guida con saggezza e inconsapevolmente nelle nostre decisioni, quella che contiene, in ultima analisi, il segreto della nostra personalità. Tutto questo è esposto in forma troppo rigida. Il

nostro cervello è prima d tutto uno straordinario "insieme" in cui sensazioni, desideri e memorie si mescolano e si armonizzano, in cui ogni neurone è in qualche modo, direttamente o indirettamente, connesso con tutti gli altri. Separare uno dall'altro l'emisfero destro e l'emisfero sinistro (ciascuno dei quali ha una "sua" completezza d'azione e una "sua" personalità, e anche, in parte, distinte funzioni, e che però interagiscono tra di loro) oppure separare un lobo e un'area corticale dall'altra, oppure trascurare l'effetto di neurotrasmettitori che regolano il "tono generale" delle attività cerebrali, oppure il passaggio dalla veglia al sonno, costituiscono degli errori concettuali: ma aiutano a capire. A proposito del sonno, e dei sogni, a cui tanto peso ha dato Freud, e durante i quali comunque il nostro cervello lavora assiduamente, senza saperlo, quanto meno per tradurre la memoria a medio termine in memoria a lungo termine, cioè per rinforzare i ricordi recenti (la lezione che abbiamo letto la sera prima di addormentarci, o la trama dell'ultimo film), possiamo dire ancora qualcosa che ha a che fare con l'INCONSCIO. Nel sogno, tutta la corteccia si attiva, e i sogni, i ricordi, "girano liberamente per la mente"; lasciando però stare, al suo meritato riposo, proprio la corteccia prefrontale e la corteccia frontale, cioè la corteccia che pensa e la corteccia che agisce. Solo in vicinanza del risveglio, quando il sonno si fa leggero o leggerissimo, la corteccia pensante si accorge di quello che sta succedendo e lo registra; e ricorda, ancora per un po', l'ultimo sogno. E magari, come è successo a Tartini, corre al violino e suona e scrive sullo spartito il suo "trillo del diavolo". Composto nell'INCONSCIO, o dall'INCONSCIO.

