

Nuovi studi per misurare la coscienza

VENEZIA. Come sapere e stabilire se una persona che non si muove, non parla, non dà risposte di alcun tipo, apparentemente, è cosciente? Un interrogativo cui da anni si cerca di dare risposta, e a cui sta dando la sua uno psichiatra italiano, Giulio Tononi, da oltre 20 anni emigrato negli Stati Uniti, docente all'Università del Wisconsin. Alla conferenza mondiale «Il futuro della scienza», quest'anno dedicata alla mente, organizzata a Venezia dalla Fondazione Veronesi, lo scienziato presenterà oggi i suoi lavori in cui spiega come ha messo a punto un metodo che consente di rilevare la coscienza, e in futuro forse di misurarla. «Siamo partiti col dare una definizione di coscienza – spiega Tononi – che è quella cosa che svanisce quando cadiamo addormentati in un sonno senza sogni. Tanto è vero che se veniamo risvegliati dopo 30 minuti di questo sonno e ci si chiede cosa ci passava per la mente poco prima, non sappiamo rispondere». Secondo

Il team dello psichiatra Tononi ha messo a punto un sistema per valutare il «dialogo interno» tra le diverse aree cerebrali

Tononi quando c'è coscienza c'è integrazione, cioè le aree cerebrali parlano tra loro, e informazione, nel senso che ogni area dice la sua in modo diverso. Si produce così un tutt'uno, un sistema integrato che dà una risposta complessa. Quando invece la coscienza sparisce, si ha una risposta semplice e locale, e le aree cerebrali smettono di parlarsi tra loro. Nel caso di un paziente in stato vegetativo – si è chiesto Tononi – si può dire di essere di fronte a qualcuno che ha delle esperienze? Per rispondere a questo interrogativo, con altri ricercatori a Milano, ha lavorato dapprima sul sonno, poi su persone in

anestesia generale e ora su pazienti in stato vegetativo o colpiti dalla sindrome «locked-in». In tutti e tre i casi con una stimolazione elettrica transcranica e l'elettroencefalografia. «Sostanzialmente abbiamo bussato al cervello con la corrente elettrica e misurato la sua risposta, cioè il suo dialogo interno. Così abbiamo rilevato che nel sonno senza sogni c'è una risposta semplice della coscienza, mentre nella fase del sonno «rem» si ritorna a valori alti, simili a quelli della veglia. Il repertorio di stati integrati di coscienza si riduce di molto anche durante l'anestesia generale e risposte simili stiamo rilevando nei pazienti in stato vegetativo». Il team sta portando avanti uno studio che testa questo metodo al letto del paziente con gravi lesioni cerebrali. Il passo successivo sarà cercare un metodo per misurare numericamente la coscienza, cioè catturare la grandezza del dialogo cerebrale interno.

