

(<http://news.unipv.it>)

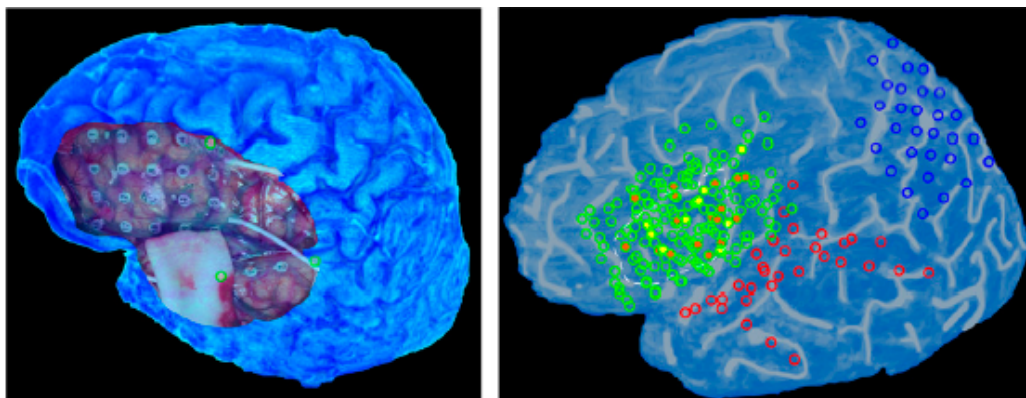
UNIVERSITÀ DI PAVIA E IUSS: UNA SCOPERTA CHE APRE NUOVI ORIZZONTI NEGLI STUDI SU CERVELLO E LINGUAGGIO



in evidenza (<http://news.unipv.it/?cat=5>) and notizie-eventi-info (<http://news.unipv.it/?cat=35>) and Scienze della Vita (<http://news.unipv.it/?cat=32>) and Scienze e Tecnologie (<http://news.unipv.it/?cat=31>)



cervello (<http://news.unipv.it/?tag=cervello>), IUSS (<http://news.unipv.it/?tag=iuss>), linguaggio (<http://news.unipv.it/?tag=linguaggio>), PNAS (<http://news.unipv.it/?tag=pnas>), Università degli Studi di Pavia (<http://news.unipv.it/?tag=universita-degli-studi-di-pavia>)



È stato pubblicato sulla prestigiosa rivista ufficiale dell'**Accademia Nazionale delle Scienze degli Stati Uniti d'America (PNAS – Proceedings of the National Academy of Science U.S.A)** un lavoro di ricerca congiunto – sviluppato dall'**Università di Pavia e dalla Scuola Superiore Universitaria IUSS-Pavia** – riguardante un'importantissima scoperta che apre nuovi orizzonti negli studi su cervello e linguaggio.

Lo studio, dal titolo ***Sound representation in higher language areas during language generation***, è uscito sulla prestigiosa rivista ufficiale dell'Accademia delle Scienze Nazionale degli Stati Uniti d'America (PNAS) ed è stato concepito e progettato da **Andrea Moro** professore ordinario di linguistica e direttore del laboratorio NeTS della Scuola Superiore Universitaria IUSS – Pavia e da **Lorenzo Magrassi**, professore associato di neurochirurgia dell'Università di Pavia, in collaborazione con **Valerio**

Cerca

Cerca..

contatore social



9.563 LIKES

(<http://www.facebook.com>)



5.462 FOLLOWERS

(<http://www.twitter.com>)

Annovazzi, professore ordinario di elettronica, e la sua équipe del dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione dell'Università degli Studi di Pavia.

Lo studio, condotto misurando l'attività elettrica del cervello in soggetti in stato di veglia durante operazioni neurochirurgiche, rivela per la prima volta che quando si pensa, anche senza parlare, i neuroni del linguaggio comunicano tra di loro onde elettriche che "copiano" le onde sonore delle parole corrispondenti. Di fatto ciò rende potenzialmente possibile **"leggere il pensiero" misurando l'attività elettrica direttamente senza attendere l'emissione della voce dalla bocca.**

Durante la produzione del linguaggio, i neuroni che sovrintendono alle capacità linguistiche dell'essere umano comunicano tra loro utilizzando forme d'onda che contengono la copia dell'impronta acustica delle parole usate anche in assenza di emissioni sonore, rendendo così possibile, in linea di principio la lettura del linguaggio prima che venga prodotto dalla voce.

Il prof. **Stefano Cappa**, Ordinario di Neuropsicologia, commenta: "Il lavoro descrive l'esito di ricerche condotte nel corso degli ultimi 4 anni su tracciati elettrocorticografici ricavati dall'emisfero specializzato per il linguaggio di pazienti sottoposti in anestesia locale ad interventi neurochirurgici per l'asportazione di lesioni cerebrali. Durante questi interventi è necessario al chirurgo identificare le aree cerebrali coinvolte nel linguaggio ed in altre funzioni superiori per poterle rispettare durante l'asportazione della patologia. **Questa indicazione clinica consente di ricavare dati neurofisiologici, linguistici e comportamentali utilissimi per comprendere il funzionamento del cervello umano e le basi biologiche del linguaggio.** Il lavoro degli studiosi ha permesso di dimostrare per la prima volta come l'attività elettrofisiologia delle aree del lobo frontale e temporale dedicate al linguaggio sia modellata sul suono delle parole. Le analisi condotte sui dati raccolti direttamente sul cervello dimostra infatti che l'attività neuronale rispecchia l'andamento del segnale sonoro, anche in aree che non sono primariamente specializzate per la percezione uditiva. Questo è vero anche se le parole non vengono effettivamente pronunciate, ad esempio anche quando il paziente legge mentalmente un testo. Le osservazioni dello studio spiegherebbero così tra l'altro la diffusa impressione di sentir "risuonare" dentro di noi un discorso interno quando pensiamo. Questi risultati dimostrano la base oggettiva del fenomeno mentale del "linguaggio interno". La scoperta ha non solo molte implicazioni che riguardano le basi neurofisiologiche, la struttura e l'evoluzione del linguaggio umano, ma apre anche una serie di ipotesi su possibili applicazioni pratiche. La capacità di leggere il "linguaggio interno"

direttamente dall'attività cerebrale potrebbe costituire una importante base per lo sviluppo di dispositivi protesici in grado di aiutare chi ha perso la capacità di articolare la parola in seguito a malattie del cervello.”

Share



Like 8

Tweet 1



SERVIZIO COMUNICAZIONE ([HTTP://NEWS.UNIPV.IT/?AUTHOR=4](http://news.unipv.it/?AUTHOR=4))

Redazione

Archivio

Cerca

Ufficio Stampa

unipv.news
Magazine
dell'Università degli
Studi di Pavia
Autorizzazione
Tribunale di Pavia
n.694/08
Per segnalazioni di
eventi:
relest@unipv.it
(<mailto:relest@unipv.it>)
tel. 0382.984223

CONTATTI
(http://news.unipv.it/?page_id=47)

gennaio 2015
(<http://news.unipv.it/?m=201501>)
73

dicembre 2014
(<http://news.unipv.it/?m=201412>)
50

novembre 2014
(<http://news.unipv.it/?m=201411>)
2

Cerca..

comunicati
(<http://www.unipv.eu/site/ho-stampa/docCatcomunicati-stampa-2014.1637.1.20.1.1.html>)
archivio fotografico
(<http://www.unipv.eu/site/ho-stampa/articolo728.html>)
archivio newsletter
(<http://news.unipv.eu/site/ho-rassegna-stampa>)
(<http://www.unipv.eu/site/ho-stampa.html>)

CONTATTI
(http://news.unipv.it/?page_id=47)

© 2014 Università degli Studi di Pavia (<http://www.unipv.eu>)

Created by Area Sistemi Informativi (<http://www.unipv.eu/site/home/ateneo/amministrazione/area-sistemi-informativi.html>) e Servizio Comunicazione
Privacy (http://news.unipv.it/?page_id=534) - Note legali (http://news.unipv.it/?page_id=301)