



ACCADEMIA NAZIONALE DEI LINCEI

CONVEGNO LINCEO

LE INTERFACCE CERVELLO-COMPUTER: OPPORTUNITÀ E PROBLEMATICHE. VERSO UN USO RAGIONATO DELLE NEUROTECNOLOGIE

20 DICEMBRE 2024

Comitato ordinatore: Federica ALEMANNO (Università Vita-Salute San Raffaele), Antonino CATTANEO (Linceo, Scuola Normale Superiore e European Brain Research Institute Rita Levi-Montalcini), Silvestro MICERA (Scuola Superiore Sant'Anna), Maria Concetta MORRONE (Lincea, Università di Pisa), Pietro MORTINI (Università Vita-Salute San Raffaele), Calogero Maria ODDO (Centro Interdisciplinare Linceo Giovani, Scuola Superiore Sant'Anna, coordinatore), Erica PALMERINI (Scuola Superiore Sant'Anna).

PROGRAMMA

Le interfacce cervello-computer (BCI, Brain-Computer Interfaces) rappresentano una frontiera rivoluzionaria nel campo della neurotecnologia. Esse consentono una comunicazione diretta tra il cervello e i computer, aprendo possibilità straordinarie in vari ambiti, dalla medicina alla vita quotidiana.

Dal punto di vista clinico, le BCI promettono di migliorare la qualità della vita di persone affette da disabilità, offrendo nuovi modi per interagire con il mondo esterno. Ad esempio, potrebbero giocare un ruolo cruciale nella riabilitazione neurologica, assistendo il recupero delle funzioni motorie dopo lesioni cerebrali o ictus.

Sul piano etico e filosofico, le BCI sollevano interrogativi significativi. La possibilità di accedere e influenzare i processi cognitivi e le funzioni cerebrali pone questioni di privacy, diritti e consenso. È fondamentale considerare come e chi può accedere a queste informazioni e come garantire la sicurezza e la riservatezza dei dati neurali. Inoltre, emergono questioni riguardanti l'identità e l'autonomia personale, poiché queste tecnologie potrebbero alterare il modo in cui gli individui percepiscono sé stessi e interagiscono con gli altri.

Le implicazioni filosofiche riguardano anche la definizione di coscienza e la natura dell'esperienza umana. Con la crescente integrazione delle BCI nella vita quotidiana, potrebbe nascere un dibattito sulla distinzione tra realtà organica e realtà mediata dalla tecnologia.

In conclusione, le interfacce cervello-computer rappresentano un'area di innovazione straordinaria che offre benefici clinici significativi, ma richiede anche un'attenta riflessione etica e filosofica per guidarne lo sviluppo e l'implementazione in modo responsabile.

Per questo motivo riteniamo sia molto interessante la possibilità di organizzare un convegno con l'obiettivo di raggiungere un accordo comune tra persone esperte, attive nella ricerca biomedica, nella pratica clinica e nelle scienze umanistiche e sociali, rappresentanti delle istituzioni e delle comunità di utenti, riguardo lo sviluppo, l'uso e la regolamentazione delle interfacce cervello-computer. Il convegno si svolgerà a porte chiuse, non è un convegno pubblico, bensì un incontro di discussione, un consensus meeting ad inviti. In questo contesto, l'incontro sarà strutturato in maniera da garantire che tutte le parti interessate possano esprimere le loro opinioni e contribuire alla formazione di un quadro complessivo e raggiungere un consenso che indirizzi sia le immense potenzialità che le sfide etiche e sociali poste dalle BCI. L'obiettivo finale è stilare un documento che faciliti lo sviluppo di tecnologie BCI che migliorino la vita delle persone, rispettando al contempo i diritti e la dignità di tutti gli individui coinvolti.

Introduzione

10.00 Presidenza dell'Accademia Nazionale dei Lincei: *Indirizzi di saluto*

Antonino CATTANEO (Linco, Scuola Normale Superiore e European Brain Research Institute Rita Levi-Montalcini), Pietro MORTINI (Università Vita-Salute San Raffaele): *Introduzione*

Relazioni su neuroscienze, neurotecnologie e neuro-diritti

10.30 Richard ANDERSEN (Caltech): Titolo TBD

10.45 Leigh R. HOCHBERG (Brown University e Massachusetts General Hospital): Titolo TBD

11.00 Mariarosaria TADDEO (University of Oxford): Titolo TBD

11.15 Concetta MORRONE (Linco, Università di Pisa): Titolo TBD

11.30 Joseph O'DOHERTY (Neuralink): Titolo TBD

11.45 Stefano PLUCHINO (University of Cambridge): Titolo TBD

12.00 Erica PALMERINI (Scuola Superiore Sant'Anna): Titolo TBD

12.15 Marcello IENCA (Technical University of Munich): Titolo TBD

12.30 Edoardo CHITI (Scuola Superiore Sant'Anna): Titolo TBD

Sessioni parallele, discussione plenaria e conclusioni (solo su invito)

14.00 Sessioni parallele

Chairs: Calogero Maria ODDO (Scuola Superiore Sant'Anna) e Federica ALEMANNI (Università Vita-Salute San Raffaele)

16.00 Intervallo

16.30 Report dalle sessioni parallele e discussione plenaria

17.30 Conclusioni

Emanuele GRUPPIONI (INAIL), Silvestro MICERA (Scuola Superiore Sant'Anna e École Polytechnique Fédérale de Lausanne)

ROMA - PALAZZO CORSINI - VIA DELLA LUNGARA, 10
Segreteria del convegno: convegni@lincoi.it - <https://www.lincoi.it/it>

Tutte le informazioni per partecipare al convegno sono disponibili su:
<https://www.lincoi.it/it/manifestazioni/le-interfacce-cervello-computer-convegno>

Per partecipare in presenza al convegno è necessaria l'iscrizione online
Fino alle ore 10 è possibile l'accesso anche da Lungotevere della Farnesina, 10
I lavori potranno essere seguiti dal pubblico anche in streaming

L'attestato di partecipazione al convegno viene rilasciato esclusivamente a seguito di partecipazione in presenza fisica e deve essere richiesto al personale preposto in anticamera nello stesso giorno di svolgimento del convegno