



NEWSLETTER

Giugno 2024

In questo numero:

Il team di AI-Mind

AI-Mind ed „Live Loonger“

Screening del cervello e analisi del sangue

Aggiornamento sullo studio AI-Mind

Conferenze ed eventi interessanti

Caro lettore,

Benvenuto al terzo numero della newsletter dello studio AI-Mind!

Nell'intraprendere questo viaggio di scoperta, ti invitiamo ad esplorare i progressi della ricerca sulla demenza e quelli in corso del progetto AI-Mind.

Questa newsletter ha lo scopo di tenerti informato sulle metodologie per la diagnosi precoce della demenza, sui temi di ricerca legati alla demenza e sugli interventi sullo stile di vita. Rimanendo coinvolto, potrai comprendere il potenziale impatto del nostro progetto della ricerca sulla demenza.

La nostra sincera gratitudine va a tutti i partecipanti allo studio AI-Mind. Il vostro impegno è stato fondamentale per far progredire le nostre conoscenze sulle funzioni cerebrali.

Rimanete sintonizzati con noi!

Visita il nostro sito



www.ai-mind.eu

Le nostre pagine social

@AIMind-eu



@The AI-Mind Project



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 964220. This document reflects views of author and the European Commission is not responsible for any use that may be made of the information it contains.

Layout & newsletter design
©accelopment Schweiz AG

Incontra la dott.ssa Laura Titti, Neuropsicologa del progetto AI-Mind



IRCCS San Raffaele
Roma

Cosa l'ha ispirata a diventare ricercatrice neuropsicologa?

Sono sempre stata affascinata dall'intricata relazione tra cervello e comportamento.

Mi piace pensare che ogni nostra azione possa avere una spiegazione di natura scientifica.

È nella relazione con i miei pazienti e con le loro famiglie che ho trovato la spinta per iniziare a fare ricerca. Esistono malattie neurologiche che purtroppo ad oggi non hanno cause e trattamenti ancora ben chiari e definiti. È per questo motivo che ho scelto di dare il mio contributo affinché queste sfide possano essere affrontate e superate.

Quali momenti memorabili sono emersi dagli incontri con i partecipanti allo studio AI-Mind?

Il mio lavoro è fatto di incontri e di relazioni. Ogni partecipante incontrato mi ha arricchito in modo diverso. Confrontarsi, rispondere ai dubbi e alle domande di ognuno di loro e delle loro famiglie è per me la cosa più importante.



C'è qualcosa che desideri dire ai partecipanti dello studio?

Siamo grati. Sono grata ad ognuno di loro per l'impegno, la costanza, la spinta a voler partecipare ad un progetto di ricerca così importante come AI-MIND. Vedo nei loro occhi la speranza di trovare risposte a questa grande sfida che è la demenza. Senza il contributo prezioso di ognuno di loro questo progetto non sarebbe mai esistito.

Ottava Assemblea Generale AI-Mind al Museo delle Scienze NEMO

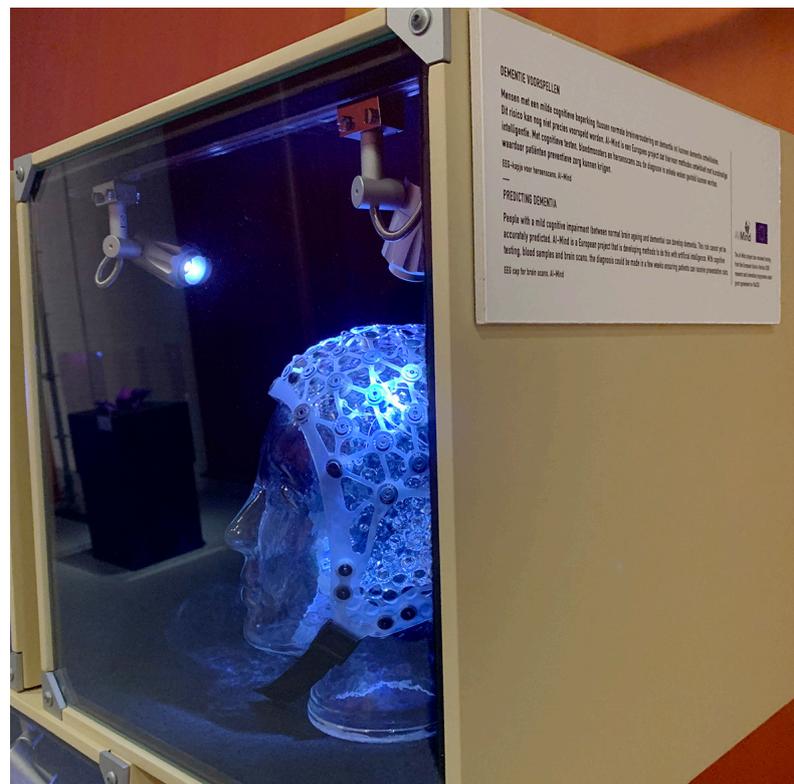
È possibile che in futuro si possa raggiungere l'età di 150 anni, o magari vivere per un intero millennio?

E come influirebbe una vita così lunga sulla nostra voglia di vivere o sui nostri ruoli sociali? Il 19 gennaio 2024, lo Studio NEMO (parte del NEMO Science Museum) di Amsterdam ha accolto i visitatori della mostra Living Looonger, dedicata all'affascinante mondo dell'invecchiamento. Si tratta di un'ottima occasione per assistere alla sinergia tra le scoperte scientifiche e l'esplorazione dei misteri legati all'età.



AI-Mind ha contribuito a questa mostra, presentando una cuffia progettata per lo screening della connettività cerebrale attraverso il metodo dell'elettroencefalogramma (EEG).

Se vuoi saperne di più su questo metodo, puoi consultare le pagine successive. La mostra si protrarrà fino a gennaio 2025, esplorando le strategie per rimanere in salute a lungo.



Sfruttando questa eccezionale opportunità, è stata organizzata la tanto attesa 8a Assemblea Generale (GA) di AI-Mind presso l'iconico NEMO Studio. L'evento, che si è svolto nell'affascinante città di Amsterdam l'11 e il 12 marzo, ha riunito più di 50 partecipanti. Clinici, ricercatori in neuroscienze, esperti di valutazione delle tecnologie sanitarie e sviluppatori di intelligenza artificiale (AI) si sono incontrati per condividere i progressi del loro lavoro e pianificare i prossimi passi. L'incontro è stato un vero e proprio fulcro di collaborazione, discussioni scientifiche e approfondimenti sui progressi del progetto, e siamo felici di poterlo affermare:

- Il progetto ha raggiunto la sua fase intermedia completando con successo le attività pianificate fino ad ora.
- I partner che rappresentano i siti clinici hanno condiviso le strategie per ridurre al minimo gli abbandoni dei partecipanti allo studio, garantendo una solida raccolta di dati per le analisi successive.
- I modelli di intelligenza artificiale che sono stati sviluppati possono essere adattati per soddisfare le esigenze specifiche dei medici nel processo decisionale, migliorando la loro utilità in contesti sanitari reali.



Sottolineiamo che il nostro GA ha coinciso con la Settimana della Consapevolezza del cervello, rendendo l'evento un'ottima occasione per sensibilizzare sull'importanza della salute del nostro cervello.

Metodi di screening cerebrale ed il loro utilizzo

L'elettroencefalogramma (EEG), registra l'attività elettrica del cervello. Funziona come una macchina fotografica che cattura i segnali elettrici che le cellule cerebrali si inviano l'un l'altra. Piccoli dischi metallici chiamati elettrodi vengono posizionati sul cuoio capelluto per captare questi segnali. I segnali vengono amplificati e visualizzati come linee ondulate sullo schermo di un computer. Ciò aiuta i medici a rilevare schemi irregolari nell'attività cerebrale, favorendo la diagnosi di condizioni come convulsioni, epilessia e disturbi del sonno. In sostanza, l'EEG consente ai medici di dare un'occhiata alla funzione elettrica del cervello per monitorarne la salute.

La magnetoencefalografia (MEG), funziona come una bussola sensibile che rileva i campi magnetici creati dall'attività cerebrale. Quando i neuroni del cervello sparano e comunicano attraverso impulsi elettrici, generano anche piccoli campi magnetici misurati con un dispositivo sensibile, chiamato magnetometro. Il magnetometro cattura i segnali in modo non invasivo, fornendo una visione in tempo reale e più dettagliata delle reti cerebrali. Questo aiuta a tracciare la comunicazione cerebrale durante diversi compiti e attività, fondamentali per lo studio delle risposte cognitive. In sostanza, la MEG offre a scienziati e medici una visione dettagliata del paesaggio magnetico del cervello, aiutandoli a monitorare e valutare la salute e la funzionalità del cervello.

L'Elettroencefalogramma (EEG) nel nostro studio

-  2. Eseguiamo lo screening EEG durante ciascuna delle quattro visite al sito clinico.
-  Utilizziamo uno strumento EEG specializzato per la raccolta e la visualizzazione dei dati. Garantiamo la coerenza tra i vari Paesi utilizzando le stesse impostazioni di misurazione.
-  Le registrazioni EEG vengono effettuate in tutti i siti clinici.



La Magnetoencefalografia (MEG) nel nostro studio

-  In due siti clinici, eseguiamo anche uno screening MEG durante la prima e l'ultima visita.
-  L'utilizzo di MEG ed EEG offre una comprensione più completa dell'attività cerebrale rispetto all'utilizzo di uno dei due metodi solamente. Possiamo individuare meglio l'attività cerebrale grazie alla loro natura complementare.
-  Le misurazioni MEG vengono effettuate solo in Finlandia e in Spagna.



Perché analizziamo i campioni di sangue?

Un campione di sangue può rivelare informazioni preziose sul rischio di sviluppare la demenza analizzando proteine specifiche e marcatori genetici associati alla demenza.

Come dimostrano gli studi, alcune proteine sono presenti a livelli insoliti tra coloro che sviluppano la demenza per diverse cause, come per la malattia di Alzheimer o per la demenza vascolare.

Inoltre, marcatori genetici come il gene dell'apolipoproteina E (APOE) possono indicare una maggiore predisposizione alla demenza. Raccogliendo campioni di sangue, i ricercatori e i medici ottengono una comprensione più completa della salute delle persone, migliorando la capacità di valutare il futuro rischio di demenza.

Questi profili proteici, se combinati con i tradizionali fattori di rischio, come l'età, il sesso, l'istruzione e la predisposizione genetica, consentono ai ricercatori di prevedere la demenza con una precisione impressionante, ben prima della conferma clinica della malattia. Questo approccio olistico non solo favorisce un intervento precoce, ma contribuisce anche agli sforzi in corso per svelare le complessità della demenza.



Analisi dei campioni di sangue nel nostro studio



I medici raccolgono i campioni di sangue dai partecipanti durante la loro prima visita al sito clinico.



Un aspetto che i ricercatori di AI-Mind esaminano attraverso l'analisi del sangue è il gene chiamato apolipoproteina E, che è il fattore di rischio genetico più diffuso per la malattia di Alzheimer.



I campioni di sangue vengono raccolti in tutti i siti clinici.



Ulteriori informazioni

Ulteriori informazioni sulla prevenzione della demenza e sui fattori di rischio sono disponibili nelle seguenti risorse:

Prevenzione e demenza

<https://www.alzheimer.it/prevenzione.pdf>



Aggiornamenti sullo studio AI-Mind

Lo studio è il cuore del nostro progetto e contribuisce a sviluppare e convalidare strumenti basati sull'intelligenza artificiale per prevedere chi rischia di sviluppare la demenza. Lo studio AI-Mind, lanciato nel gennaio 2022, è il più grande studio europeo di questo tipo e coinvolge 1.000 partecipanti in quattro Paesi. Lo studio AI-Mind sta procedendo senza intoppi in tutti i Paesi partecipanti, anche se con piccole variazioni nei tempi e nelle procedure.

In Italia, lo studio sta andando bene in due siti clinici a Roma. 282 soggetti in due centri clinici: IRCCS San Raffaele di Roma e Policlinico Universitario Gemelli. Partecipanti dalla città e dalle aree circostanti stanno prendendo parte allo studio. I partecipanti sono venuti a conoscenza dello studio attraverso gli Ospedali citati, e tramite interviste nei principali canali tv italiani. La maggior parte viene da sola, ma alcuni sono accompagnati da caregiver, se necessario. Attualmente, il team si sta concentrando sulla seconda, terza e quarta visita.



In Finlandia, lo studio procede senza intoppi. Il primo gruppo di partecipanti ha completato le visite iniziali e alcuni hanno iniziato le visite di controllo.

In Norvegia, tutti i partecipanti hanno raggiunto la quarta visita. Provengono da diverse parti del paese, da Tromsø nel nord a Kristiansand nel sud.

In Spagna, sono in corso le visite di follow-up. Completando le seconde e terze visite, ricevono un feedback sul loro stato mentale da un neuropsicologo.

Guardando al futuro, i ricercatori di AI-Mind si stanno preparando ad analizzare i dati raccolti e si stanno organizzando per le visite finali dei partecipanti. Con ulteriori follow-up, le informazioni su coloro che progrediscono da lieve compromissione cognitiva (MCI) a demenza saranno condivise con i partecipanti.

Apprezziamo profondamente l'impegno dei nostri partecipanti allo studio. Ci impegniamo a tenerli informati sul loro stato cognitivo, costruendo fiducia e supporto man mano che lo studio avanza. Questa collaborazione tra ricercatori e partecipanti è vitale, creando un ambiente coinvolgente e di sostegno mentre procediamo insieme.



Pagina dello studio AI-Mind:
https://www.ai-mind.eu/it/studio_italia/

Prossimi eventi

XIX Convegno Nazionale SINDEM Italia, Padova / 26-28 settembre 2024



La SINDEM è un'associazione autonoma italiana che si incontra ogni anno per discutere circa gli aggiornamenti riguardanti il tema delle demenze.

Per saperne di più: <https://congressonazionale-sindem.it/>

[Link](https://congressonazionale-sindem.it/)

Conferenza Alzheimer Europa Ginevra, Svizzera / 08 - 10 ottobre 2024



Le conferenze di Alzheimer Europa sono davvero uniche, in quanto riuniscono persone affette da demenza e i loro familiari, assistenti e sostenitori, ma anche volontari e personale delle associazioni Alzheimer, responsabili politici, professionisti dell'assistenza sanitaria e sociale, ricercatori, accademici e industria.

Per saperne di più: <https://www.alzheimer-europe.org/conferences/2024-Geneva>

[Link](https://www.alzheimer-europe.org/conferences/2024-Geneva)