

**BRAIN****Broad Research in Artificial Intelligence
and Neuroscience****ISSN 2067-3957**

Traduzione dall'inglese all'italiano di Loredana Ilie Piechowska

BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience

Volume 15, Numero 4

www.brain.edusoft.ro

Caporedattore: Bogdan Patrut

1. COMMENTO ESPERTO: Comunicazione tra Psichiatri e Pazienti su Placebo e Nocebo

Michael Davidson - Università di Nicosia Medical School, Nicosia, Cipro (CY)

Riassunto

In questo acuto commento, il Prof. Dr. Michael Davidson approfondisce le dinamiche sfumate degli effetti placebo e nocebo nei trattamenti psichiatrici, concentrandosi sulle strategie di comunicazione tra psichiatri e pazienti. Esplora l'equilibrio necessario per presentare i benefici e i possibili effetti avversi dei farmaci psicotropi, massimizzando i risultati terapeutici e minimizzando i rischi dell'effetto nocebo.

Il commento sottolinea il ruolo critico di fattori non specifici, come la comunicazione del medico, il condizionamento del paziente e la progressione naturale della malattia, nel potenziamento dell'efficacia del trattamento. Il Prof. Davidson evidenzia anche i dilemmi etici e pratici che gli psichiatri affrontano nella pratica quotidiana, come la sottile linea tra una divulgazione completa e la mitigazione degli effetti nocebo, specialmente in condizioni come il *Major Depressive Disorder (MDD)*, dove la risposta al placebo può influenzare significativamente i risultati. Analizzando trattamenti consolidati ed emergenti, inclusi gli SSRI, l'ECT e i psichedelici, il Prof. Davidson offre una prospettiva completa sulle competenze cliniche in evoluzione necessarie per gestire efficacemente gli effetti placebo e nocebo, garantendo sia l'aderenza agli standard etici sia la migliore cura possibile per i pazienti.

Parole chiave: farmaci psicotropi; effetto placebo; effetto nocebo; *Major Depressive Disorder (MDD)*; inibitori selettivi della ricaptazione della serotonina (SSRI); divulgazione etica.

2. L'Utilizzo della Terapia Assistita dalla Realtà Virtuale per Migliorare la Funzione della Spalla nella *Subacromial Impingement Syndrome*: uno Studio Clinico Randomizzato

Daniel Madalin Coja - Centro di Fisioterapia e Riabilitazione, Università "Dunarea de Jos" di Galati, 800008 Galati, Romania (RO); Ilie Onu - Dipartimento di Fisioterapia, Clinica Elipetro Med, 610119 Piatra Neamt, Romania. Centro di Fisioterapia e Riabilitazione, Università "Dunarea de Jos" di Galati, 800008 Galati, Romania (RO); Ana Onu - Scuola di Dottorato dell'Università di Medicina e Farmacia Grigore T. Popa Iasi; Dipartimento di Fisioterapia, Clinica Elipetro Med, 610119 Piatra Neamt, (RO); Daniel Andrei Iordan - Centro di Fisioterapia e Riabilitazione, Università "Dunarea de Jos" di Galati, 800008 Galati, Romania. (RO); Gabriel Gheorghiu - Università "Dunarea de Jos" di Galati, 800008

Galati, Romania. (RO); Virgil Ene-Voiculescu - Accademia Navale Mircea cel Bătrân, via Fulgerului no.1, 900218, Costanza, Romania. (RO); Laurentiu Gabriel Talaghir - Università "Dunarea de Jos" di Galati, 800008 Galati, Romania. (RO).

Riassunto

La Subacromial Impingement Syndrome (SIS) è un problema comune nella pratica clinica che compromette la funzionalità della spalla. Questo studio indaga l'efficacia della terapia assistita dalla realtà virtuale (RV) nel trattamento di questa sindrome, concentrandosi sulla valutazione tramite il punteggio di Constant-Murley per la spalla.

Materiali e Metodi: Un gruppo di 288 partecipanti è stato suddiviso casualmente in due categorie: un gruppo sperimentale che ha ricevuto terapia con RV e un gruppo di controllo che ha seguito la terapia convenzionale. Il punteggio di Constant-Murley è stato utilizzato per valutare i progressi dei pazienti, misurando la funzionalità della spalla, la mobilità articolare e il dolore associato.

Risultati: I partecipanti hanno seguito interventi terapeutici per 50 settimane e i risultati sono stati confrontati tra i due gruppi. Il gruppo sperimentale, che ha beneficiato della terapia con RV, ha mostrato miglioramenti significativi nei punteggi di Constant-Murley, indicando un aumento della funzionalità della spalla, una migliore mobilità articolare e una riduzione del dolore rispetto al gruppo di controllo.

Conclusione: La terapia con RV si è dimostrata efficace nel migliorare la funzionalità della spalla nei pazienti con SIS, secondo il punteggio di Constant-Murley. Questi risultati supportano l'uso della RV come opzione terapeutica innovativa e promettente per il trattamento di questa condizione muscoloscheletrica.

Parole chiave: *Subacromial Impingement Syndrome*; realtà virtuale; punteggio di Constant-Murley per la spalla; funzionalità della spalla; riabilitazione.

3. Cognizione Spaziale in Ambienti Interni per Persone con Disabilità Uditive/Visive: Interazione Aumentata con Google ARCore Utilizzando una Mappa WiFi

Dmytro Zubov - Università dell'Asia Centrale, Biškek, Kirghizistan (KG); Andrey Kupin - Università Nazionale di Kryvyi Rih, Kryvyi Rih, Ucraina (UA); Nurlan Shaidullaev - Università dell'Asia Centrale, Biškek, Kirghizistan (KG); Rita Ismailova - Università Kirghisa Turca Manas, Biškek, Kirghizistan (KG).

Riassunto

Oltre 430 milioni di persone nel mondo soffrono di perdita uditiva invalidante e 2,2 miliardi presentano disabilità visive. Fornire strumenti avanzati per la navigazione interna a queste popolazioni è essenziale per migliorare la loro indipendenza e qualità di vita. Questa ricerca migliora i sistemi esistenti di cognizione spaziale in ambienti interni per persone con disabilità uditive o visive attraverso lo sviluppo di due applicazioni Android basate su Java nel sistema operativo Android 10. La prima applicazione raccoglie dati dagli BSSID del WiFi tramite la classe Java Android WifiManager per creare una mappa WiFi all'interno di un edificio multilivello. La seconda applicazione utilizza la mappa WiFi per localizzare persone con disabilità e fornire feedback uditivi per utenti con disabilità visive. Per coloro che soffrono di perdita uditiva invalidante, il feedback viene fornito sotto forma di oggetto virtuale 3D GLB con colori e testo, utilizzando la libreria di realtà aumentata Google ARCore. I risultati sperimentali mostrano una precisione del 100% nella localizzazione interna all'interno dell'edificio accademico multilivello del campus di Naryn dell'Università dell'Asia Centrale (Kirghizistan).

Parole chiave: disabilità uditive/visive; localizzazione interna; realtà aumentata; mappa WiFi; Google ARCore; Android.

4. Un Approccio Ibrido Basato su RNN-CNN per la Classificazione di Compiti di Immaginazione Motoria Utilizzando Segnali Cerebrali MEG per Applicazioni BCI

Beril Susan Philip - Istituto di Tecnologia e Scienze Karunya, Coimbatore, India (IN); Daniel Andrei Iordan - Università Dunarea de Jos di Galati, Romania. daniel.iordan@ugal.ro (RO); Dan Eugen Costin - Università Dunarea de Jos di Galati, Galati, Romania. (RO); Ilie Onu - Università di Medicina e Farmacia Grigore T. Popa Iasi, Iasi, Romania. (RO); Isabel De la Torre Díez - Università di Valladolid, Spagna. (ES); Girijesh Prasad - Università di Ulster, Campus Magee, Derry Londonderry, Irlanda del Nord, Regno Unito. (GB); D Jude Hemanth - Istituto di Tecnologia e Scienze Karunya, Coimbatore, India (IN).

Riassunto

La magnetoencefalografia (MEG) si è affermata come una tecnologia all'avanguardia nelle Interfacce Cervello-Computer (BCI) per la neuro-riabilitazione, migliorando significativamente la comunicazione e il recupero motorio in persone con condizioni neurologiche, in particolare i sopravvissuti a ictus. Le BCI basate su MEG consentono agli utenti di recuperare il controllo sulle loro funzioni motorie e cognitive grazie alla sua alta risoluzione temporale e spaziale per rilevare l'attività neuronale. La MEG offre diversi vantaggi, tra cui la riduzione della distorsione causata dal cranio e dal cuoio capelluto, il carattere non invasivo e la capacità di catturare l'attività profonda del cervello, migliorando così l'efficacia dei sistemi BCI. Questo studio si concentra sulla classificazione dei compiti motori e cognitivi utilizzando diversi modelli, incluse Reti Neurali Ricorrenti (RNN), Reti Neurali Convoluzionali monodimensionali (1D-CNN) e un approccio ibrido. L'efficacia dei modelli di classificazione è stata valutata tramite metriche quali accuratezza, sensibilità, specificità e punteggio F1. In particolare, il modello ibrido ha mostrato un miglioramento significativo rispetto agli altri modelli, raggiungendo elevate prestazioni in termini di precisione e robustezza della classificazione. Questi risultati evidenziano il potenziale della tecnologia BCI basata su MEG nella neuro-riabilitazione, sottolineando l'importanza dello sviluppo di modelli di classificazione sofisticati per supportare il recupero delle abilità motorie e cognitive in persone con condizioni neurologiche. Lo studio contribuisce alla crescente ricerca volta a migliorare la qualità della vita delle persone colpite attraverso soluzioni BCI innovative, sfruttando le capacità uniche della tecnologia MEG per interventi di neuro-riabilitazione più efficaci.

Parole chiave: Interfaccia Cervello-Computer (BCI); Magnetoencefalografia (MEG); Immaginazione Motoria (MI); Immaginazione Cognitiva (CI); Reti Neurali Ricorrenti (RNN); Reti Neurali Convoluzionali Monodimensionali (1D-CNN).

5. Privazione Totale del Sonno Modula la *Working Memory* e la Depressione nei Ratti Anziani

Cristina Dumitru - Università Nazionale di Scienza e Tecnologia POLITEHNICA di Bucarest, Centro Universitario di Pitești, Târgul din Vale, 1, Pitești, Romania (RO); Florin Zamfirache - Università di Bucarest, Romania (RO); Adina Trimbis - Università Nazionale di Scienza e Tecnologia POLITEHNICA di Bucarest, Centro Universitario di Pitești, Romania (RO); Beatrice Mihaela Radu - Università di Bucarest, Romania (RO).

Riassunto

La privazione del sonno ha dimostrato un potenziale promettente per alleviare

rapidamente i sintomi della depressione senza causare effetti collaterali significativi; tuttavia, il suo impatto sulla memoria resta incerto, soprattutto negli individui depressi. Questo studio esplora gli effetti della privazione totale del sonno sulla sintomatologia depressiva e sulla memoria in ratti anziani con depressione indotta. Gli esperimenti sono stati condotti su 8 ratti maschi adulti della linea Sprague Dawley. È stato indotto un modello di depressione utilizzando il paradigma di stress cronico da immobilizzazione. La privazione totale del sonno è stata ottenuta tramite il metodo di *gentle handling*. Le valutazioni comportamentali includevano il test del campo aperto, il labirinto a Y e il test di riconoscimento di oggetti nuovi, per analizzare l'attività locomotoria, la memoria di lavoro spaziale, la memoria di riconoscimento di oggetti e la sintomatologia depressiva. La privazione del sonno ha portato a un aumento iniziale dell'attività locomotoria e dei comportamenti esplorativi in diverse configurazioni sperimentali. Questa attività aumentata tendeva a normalizzarsi nel tempo, suggerendo una risposta transitoria alla mancanza di sonno. Tuttavia, il tempo totale trascorso nelle zone esplorative non era significativamente diverso rispetto ai controlli, indicando che il coinvolgimento fondamentale con l'ambiente poteva rimanere intatto nonostante i comportamenti alterati. Questo suggerisce che i componenti cognitivi di tali comportamenti potrebbero essere resilienti alla privazione del sonno a breve termine. In generale, questi risultati suggeriscono che il ruolo del sonno è più facilitante che essenziale per la memoria.

Parole chiave: depressione; modello di ratto con depressione indotta; memoria; privazione del sonno; memoria di lavoro.

6. Il Ruolo degli Alleli HLA nella Dipendenza da Cannabis

Andrei Buciuta - Università di Medicina e Farmacia "Iuliu Hațieganu" (RO); Horia G Coman - Università di Medicina e Farmacia "Iuliu Hațieganu" (RO); Bogdan Nemeș - Università di Medicina e Farmacia "Iuliu Hațieganu" (RO); Radu Oroian - Università di Medicina e Farmacia "Iuliu Hațieganu" (RO); Mihaela E Vușcan - Università di Medicina e Farmacia "Iuliu Hațieganu" (RO).

Riassunto

Premesse e Obiettivi: Si può sostenere che esista un componente genetico che svolge un ruolo determinante o promotore nella dipendenza da cannabis. In questo studio pilota, il nostro obiettivo è stato identificare un elemento del profilo HLA coinvolto nello sviluppo della dipendenza.

Metodi: I 60 partecipanti allo studio sono stati suddivisi in due gruppi: un gruppo di controllo composto da 40 persone senza consumo di cannabis e un gruppo di casi composto da 20 persone con dipendenza da cannabis.

Risultati: Abbiamo identificato sia un allele sia un aplotipo con un potenziale ruolo protettivo, oltre a un aplotipo che potrebbe rappresentare un fattore di rischio nello sviluppo della dipendenza da cannabis.

Conclusioni: I risultati del presente studio indicano diversi alleli potenziali che possono agire come fattori protettivi o di rischio per lo sviluppo della dipendenza da cannabis. La determinazione di questi geni potrebbe svolgere un ruolo importante nell'identificazione di potenziali meccanismi alla base dello sviluppo della dipendenza.

Parole chiave: cannabis; dipendenza; HLA Classe I; HLA Classe II.

7. Un Approccio Ibrido per la Riduzione del Rumore nelle Immagini Cerebrali di TC-RM Utilizzando *Non-Local Means* e Filtro di Wiener Ottimizzati con PSO

Preena Prasad - Istituto di Tecnologia e Scienze Karunya, Coimbatore, India; SAINTGITS College of Engineering, Kottayam, India (IN); Valer Niminet - Università Vasile Alecsandri di Bacau, Romania (RO); Anitha J - SAINTGITS College of Engineering, Kottayam, India (IN).

Riassunto

Il rumore nelle immagini cerebrali di TC-RM rappresenta una sfida critica, influenzando significativamente l'accuratezza diagnostica e il processo decisionale clinico. Le tecniche attuali di riduzione del rumore nelle immagini mediche spesso incontrano difficoltà nel rimuovere efficacemente il rumore preservando al contempo le caratteristiche essenziali dell'immagine. Questo articolo presenta e valuta un metodo di riduzione del rumore che combina i punti di forza delle *Non-Local Means (NLM)* ottimizzate tramite *Particle Swarm Optimisation (PSO)* e il filtro di Wiener. L'approccio proposto elimina efficacemente il rumore sfruttando l'auto-similarità non locale nelle immagini cerebrali. L'algoritmo PSO viene utilizzato per ottimizzare il parametro di smoothing dell'algoritmo NLM, garantendo prestazioni ottimali, mentre il filtro di Wiener contribuisce a bilanciare la riduzione del rumore e la conservazione dei bordi. La tecnica proposta supera i metodi tradizionali, come il filtro mediano, il filtro gaussiano, NLM e il filtro di Wiener, in termini di relazione segnale-rumore di picco (PSNR), indice di qualità dell'immagine (IQI), errore quadratico medio (MSE) e indice di similarità strutturale (SSIM).

Parole chiave: riduzione del rumore nelle immagini mediche; *Non-Local Means (NLM)*; *hybrid denoising*; *Particle Swarm Optimisation (PSO)*; *Peak signal to noise ratio (PSNR)*; filtro di Wiener.

8. Il Ruolo della Riflessologia Pedagogica nel Promuovere la Riflessività Professionale del Corpo Docente nella Neuropedagogia

Yaroslav Kichuk - Università Statale di Scienze Umane di Izmail (UA); Roman Gurevych - Università Statale Pedagogica Mykhailo Kotsiubynskyi di Vinnytsia (UA); Olha Bohush - Gestione delle Attività Quotidiane delle Unità, Accademia Militare (UA); Liudmyla Zasyrkina - Collegio Pedagogico Umanitario di Vinnytsia (UA); Oksana Shvets - Accademia Regionale Umanitaria e Pedagogica Taras Shevchenko di Kremenets (UA); Olena Bezv - Università Statale Pedagogica Pavlo Tychyna di Uman (UA).

Riassunto

Questo articolo rappresenta il primo tentativo di esplorare come i docenti possano valutare la propria riflessività professionale nel contesto delle neuroscienze. Gli autori analizzano il potenziale e le condizioni per l'automonitoraggio da parte dei docenti, guidato da stimoli personali intrinseci. L'obiettivo dell'articolo è fornire una panoramica preliminare della letteratura neuropedagogica, aprendo la strada a future ricerche. Inoltre, si propone di delineare le basi neurofisiologiche della riflessività professionale del corpo docente e di presentare un quasi-esperimento sociologico dimostrativo. Questo esperimento conferma la tesi principale secondo cui la riflessività, la riflessione e l'autoriflessione dei docenti, se guidate da una motivazione intrinseca, possono fungere sia da strumento professionale sia da oggetto di trasformazione nella neuropedagogia. Tali processi risultano inoltre misurabili e interpretabili attraverso approcci neuroscientifici. Gli autori hanno utilizzato metodi di selezione rilevante e analisi sistematica delle fonti scientifiche, oltre a modelli pedagogici, che includevano lo sviluppo di un algoritmo per stimolare e sostenere la riflessività naturale dei docenti. Sono state condotte indagini quasi-sperimentali per valutare la presenza e il livello di consapevolezza di tre distinte fasi di riflessione professionalmente significativa tra i docenti. Lo studio rivela che molte teorie esistenti sulla riflessione nel discorso accademico non migliorano adeguatamente l'efficacia della riflessività professionale del corpo docente. Questa riflessività può diventare naturale e continua se basata su stimoli emotivi intrinseci, con minima influenza esterna. Gli autori hanno evidenziato l'importanza di distinguere e misurare i fenomeni di riflessività, riflessione professionale e autoriflessione, che possono essere integrati nella struttura neurocognitiva più ampia dell'autoregolazione di uno

specialista. Tali concetti trovano applicazione anche nella teoria della riflessologia pedagogica. L'importanza internazionale dell'articolo risiede nel potenziale di applicare il modello di automonitoraggio della riflessione professionale all'interno del quadro neuropedagogico dei programmi di formazione docente. Questo approccio combina le strategie metodologiche proposte dagli autori, la cui efficacia suggerisce che il modello può servire come base per promuovere la riflessività professionale nei contesti educativi odierni.

Parole chiave: dimensione neuroscientifica; autoconcezione; neuroimmagine; estrapolazione neuroscientifica; soggettività del docente; struttura della riflessione professionale; doppia motivazione.

9. L'Utilizzo di Meccanismi Dissociativi: Studio Comparativo in una Popolazione Clinica e Non Clinica

Claudia Z Calciu - EduSoft (RO), Ancuța E Păduraru - Università "Alexandru Ioan Cuza" di Iasi (RO), Camelia Soponar - Università "Alexandru Ioan Cuza" di Iasi (RO).

Riassunto

Le esperienze dissociative sono comuni sia nelle popolazioni cliniche che in quelle generali. Questo studio ha come obiettivo esplorare le differenze nell'utilizzo dei meccanismi dissociativi tra due gruppi: popolazione clinica e non clinica, ed esaminare eventuali variazioni all'interno di ciascun gruppo. Il campione di ricerca era composto da 216 partecipanti, di cui 176 (81,5%) appartenevano alla popolazione non clinica e 40 (18,5%) erano individui con una diagnosi clinica. Sono stati utilizzati due questionari: l'Inventario di Separazione e Compartimentazione e la Scala delle Esperienze Dissociative, insieme a uno strumento per la raccolta di dati demografici. I risultati hanno mostrato che i partecipanti clinici hanno ottenuto punteggi significativamente più alti rispetto ai non clinici nei meccanismi di separazione, assorbimento e compartimentazione. I dati hanno evidenziato anche differenze significative nell'uso di separazione, compartimentazione e assorbimento, analizzati separatamente nei gruppi clinici e non clinici. La separazione, l'assorbimento e la compartimentazione sono meccanismi dissociativi utilizzati sia dalla popolazione clinica che da quella non clinica, senza differenze tra i generi. Tuttavia, l'età sembra influire sull'uso di questi meccanismi nella popolazione non clinica, con un utilizzo decrescente all'aumentare dell'età. Nella popolazione non clinica, l'assorbimento tende a essere meno frequente tra le persone sposate rispetto ai single. I risultati supportano la teoria della "dissociazione salutare," indicando che i meccanismi dissociativi possono svolgere un ruolo funzionale e adattivo in contesti non patologici.

Parole chiave: dissociazione; psicosi; schizofrenia; popolazione clinica e non clinica.

10. Valutazione del Rischio Suicidario tramite Scale Cliniche: Un'Analisi Comparativa degli Strumenti di Misurazione e della loro Efficacia nella Pratica Psichiatrica

Horia George Coman - Università di Medicina e Farmacia Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca, Romania (RO), Romulus Dan Nicoara - Università di Medicina e Farmacia Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca, Romania (RO), Ana-Maria Nicoara - Università di Medicina e Farmacia Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca, Romania (RO), Codruta Alina Popescu - Università di Medicina e Farmacia Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca, Romania (RO).

Riassunto

La valutazione del rischio suicidario è uno dei componenti fondamentali

nell'assistenza alla salute mentale, richiedendo strumenti precisi, affidabili e sensibili per identificare le persone a rischio e orientare le relative interventi. Questo articolo fornisce un'analisi esaustiva di diverse scale cliniche utilizzate per valutare il rischio suicidario, esplorandone le proprietà psicometriche, le popolazioni target e le applicazioni pratiche.

Tra le scale chiave analizzate figurano la BSS, C-SSRS, SBQ-R e SS. L'analisi evidenzia l'importanza di integrare questi strumenti nella pratica clinica per migliorare l'identificazione precoce e la gestione dei comportamenti suicidari, soprattutto tra gruppi ad alto rischio come persone con depressione, disturbi dell'umore, adolescenti, tra gli altri. L'applicazione efficace di queste scale di valutazione è cruciale per migliorare gli esiti della salute mentale, sottolineando un approccio multifattoriale che includa supporto nella salute mentale, impegno comunitario e interventi specifici per i gruppi ad alto rischio. L'articolo mette in luce la necessità di una ricerca continua e di un miglioramento di questi strumenti, per adattarli alla comprensione in evoluzione del comportamento suicidario e delle strategie di prevenzione.

Parole chiave: valutazione del rischio suicidario; scale di suicidabilità; prevenzione del comportamento suicidario; gestione del rischio suicidario.

11. Aggressività nella Schizofrenia: Rischi e Fattori Confondenti in un Contesto Romeno

Maria Bonea - Università di Medicina e Farmacia Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca (RO), Iulia Larisa Kadar - Università di Medicina e Farmacia Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca (RO), Cristian Delcea - Ospedale di Emergenza del Distretto, Cluj-Napoca (RO), Bianca Malina Horgoș - Ospedale di Emergenza del Distretto, Cluj-Napoca (RO), Catalina Angela Crisan - Università di Medicina e Farmacia Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca (RO).

Riassunto

In Romania, esiste un crescente stigma verso i pazienti con schizofrenia, percepiti come violenti e pericolosi. Tuttavia, c'è poca ricerca che analizzi il rischio specifico di comportamenti aggressivi, specialmente considerando l'elevata prevalenza di consumo di alcol e sostanze, condizioni associate a un rischio potenziale di violenza. Gli obiettivi di questo studio sono stati confrontare i livelli di aggressività tra pazienti con schizofrenia ricoverati in un ospedale di emergenza e individui sani, e identificare possibili fattori di rischio. Lo studio caso-controllo, abbinato per età e genere, ha incluso 50 pazienti ricoverati per schizofrenia e 50 partecipanti sani, provenienti da una struttura psichiatrica di emergenza in Romania. Sono stati raccolti dati demografici e sono state effettuate valutazioni per identificare disturbi mentali maggiori utilizzando la Mini International Neuropsychiatric Interview (MINI). I livelli di aggressività sono stati misurati con il *Buss-Perry Aggression Questionnaire (BPAQ)*. Sono stati utilizzati il CAGE Questionnaire e il Drug Abuse Screening Test (DAST-10) per valutare i disturbi da uso di alcol e sostanze.

I risultati hanno mostrato un aumento di 3,93 volte nei livelli di aggressività nel gruppo con schizofrenia, con il coinvolgimento di specifici domini violenti. Giovani uomini con abuso di alcol hanno evidenziato un rischio maggiore di atti violenti. I pazienti con schizofrenia sembrano presentare un rischio più elevato di comportamenti violenti, ma questo rischio deve essere attentamente valutato considerando i fattori confondenti. È necessaria l'implementazione di programmi di salute pubblica per migliorare l'aderenza al trattamento e ridurre il consumo di alcol e altre sostanze psicoattive.

Parole chiave: schizofrenia; comportamento aggressivo; violenza.

12. Differenze Neurali e Motorie nell'Accelerazione e Velocità di Corsa di Bambini di 6-11 Anni nella Regione Nord-Est della Romania

Petrut Florin Trofin - Università Alexandru Ioan Cuza di Iasi (RO), Maria Andreea Coteață - Università Alexandru Ioan Cuza di Iasi (RO), Cezar Honceriu - Università Alexandru Ioan Cuza di Iasi (RO), Alin Stelian Ciobica - Università Alexandru Ioan Cuza di Iasi (RO), Ioannis Mavroudis - Leeds Teaching Hospitals, NHS Trust, Leeds, Regno Unito (GB), Rares Alexandru Puni - Università Alexandru Ioan Cuza di Iasi (RO).

Riassunto

L'accelerazione e la velocità di corsa si sviluppano durante l'infanzia in relazione alla crescita biologica. Questo studio mira a confrontare, in base al genere e all'età, i tempi di corsa su distanze di 5, 10 e 15 metri in bambini di 6-11 anni nella regione nord-est della Romania. La nostra analisi di queste distanze è scarsamente trattata nella letteratura esistente, e intendiamo arricchire e aggiornare i dati, soprattutto per questa regione. La ricerca ha coinvolto 3460 studenti delle scuole primarie, suddivisi per età cronologica e genere. Con il dispositivo TracTronix TF100, sono stati misurati i tempi di corsa su distanze di 5, 10 e 15 metri durante le lezioni di educazione fisica nei 12 gruppi formati. La prima ipotesi presuppone che i maschi abbiano valori più elevati di accelerazione e velocità. La seconda ipotesi assume che la crescita tra i 6 e gli 11 anni migliori l'accelerazione e la velocità in entrambi i generi. Il t-test per campioni non appaiati e l'ANOVA unidirezionale hanno confermato entrambe le ipotesi ($p < 0.05$). Entrambi i criteri valutati (genere ed età) influenzano l'accelerazione e la velocità di corsa. I maschi hanno registrato tempi migliori rispetto alle femmine in tutti gli eventi, ad eccezione della distanza di 5 metri a 10 e 11 anni. Con l'avanzare dell'età si osserva un miglioramento in accelerazione e velocità, sebbene tra i 10 e gli 11 anni si noti una stagnazione in entrambi i generi, così come un plateau tra i 7 e gli 8 anni nei maschi. Questo studio conferma l'effetto del genere e dell'età sull'accelerazione e sulla velocità nei bambini, offrendo dati di riferimento utili per professionisti nel campo educativo e sportivo.

Parole chiave: sviluppo cognitivo; velocità di corsa; attenzione; metriche psicologiche; istruzione primaria; crescita neurocognitiva.

13. Ottimizzazione dell'Allenamento Fisico nella Danza Sportiva tramite HIIT e Dispositivi Intelligenti per il Monitoraggio dell'Attività Fisica

Monica Tania Gulap - Università di Bucarest, Romania (RO), Alin Cristian Roșă - Università "1 Decembrie 1918" di Alba Iulia, Romania (RO), Costinel Mihaiu - Università di Bucarest, Romania (RO).

Riassunto

Questo studio indaga sull'efficacia dell' *High-Intensity Interval Training (HIIT)*, in particolare il metodo Tabata, combinato con dispositivi intelligenti di monitoraggio, sulla condizione fisica e sulle prestazioni degli adulti praticanti di danza sportiva. L'obiettivo principale è stato valutare l'impatto di queste strategie su parametri fisici chiave e sulle prestazioni generali. Quaranta partecipanti sono stati divisi in due gruppi: un gruppo sperimentale ($n=20$) che ha svolto allenamenti Tabata tre volte a settimana utilizzando dispositivi intelligenti per monitorare la propria attività, e un gruppo di controllo ($n=20$) che ha proseguito con la propria routine di allenamento abituale. Il gruppo sperimentale ha mostrato miglioramenti significativi nella capacità aerobica e anaerobica, nell'agilità e nella performance motoria generale durante lo studio. Questi miglioramenti sono stati misurati attraverso valutazioni fisiche standardizzate e il test non parametrico di Mann-Whitney, che ha confermato progressi statisticamente significativi nel gruppo sperimentale rispetto al gruppo di controllo.

L'integrazione di dispositivi intelligenti è stata cruciale per mantenere e aumentare la motivazione dei partecipanti, fornendo feedback in tempo reale, facilitando la definizione

degli obiettivi e consentendo il monitoraggio dei progressi. Questo ha contribuito a una maggiore responsabilità e impegno nell'attività fisica. I commenti dei partecipanti hanno evidenziato i benefici motivazionali della tecnologia intelligente, in linea con la letteratura esistente. I dati sulle prestazioni immediate e la sincronizzazione con le applicazioni di fitness hanno migliorato l'esperienza di allenamento, promuovendo un miglioramento continuo e un impegno a lungo termine.

I risultati indicano che combinare l'allenamento Tabata con dispositivi intelligenti di monitoraggio migliora efficacemente la condizione fisica e la performance tecnica degli adulti praticanti di danza sportiva. Questo approccio duale non solo potenzia la preparazione fisica, ma assicura anche che l'allenamento rimanga pertinente rispetto alle esigenze specifiche della danza sportiva, preservando gli aspetti estetici e funzionali della performance.

In conclusione, l'uso dell'HIIT, in particolare del metodo Tabata, in combinazione con dispositivi intelligenti, rappresenta una metodologia efficace per ottimizzare la preparazione fisica dei ballerini. Studi futuri dovrebbero esaminare gli effetti a lungo termine di questi programmi di allenamento, integrare diverse forme di HIIT e ampliare la diversità dei partecipanti per validare ed espandere questi risultati.

Parole chiave: danza sportiva; allenamento fisico; HIIT; Tabata; dispositivi intelligenti.

14. Salute Mentale e Adattamento Psicosociale nei Bambini Rifugiati Ucraini in Romania

Dan Octavian Rusu - Università Babeș-Bolyai di Cluj-Napoca (RO), Cristian Delcea - Università di Medicina e Farmacia, Cluj-Napoca (RO).

Riassunto

Nel contesto dell'invasione russa dell'Ucraina nel febbraio 2022, oltre 6,6 milioni di persone hanno cercato rifugio in Europa, di cui più di 1,6 milioni di ucraini sono arrivati in Romania dall'inizio del conflitto. Tra questi, circa 83.748 persone rimangono nel paese, di cui il 30% sono bambini (UNICEF, 2023). L'esposizione dei bambini alla guerra e all'aggressione militare può essere considerata una violazione dei loro diritti umani fondamentali.

L'impatto della guerra e dello sfollamento può avere conseguenze negative per i giovani, poiché questa fase della vita è cruciale per il loro sviluppo fisico, mentale e neurologico. A causa della loro fase di sviluppo specifica, i bambini rifugiati di guerra sono più vulnerabili ai disturbi psicologici. Nel contesto della migrazione forzata, i bambini rifugiati affrontano frequentemente sfide legate all'isolamento, alla frammentazione comunitaria e allo sradicamento culturale. Queste circostanze spesso creano ostacoli significativi all'accesso ai servizi di assistenza sanitaria e di salute mentale per bambini e giovani. Tra queste barriere si includono difficoltà linguistiche, lo stigma associato alla salute mentale, le credenze culturali sul benessere psicologico e la mancanza di competenze dei professionisti sanitari nell'interazione efficace in contesti culturali diversificati.

I bambini e gli adolescenti che hanno subito traumi significativi legati alla guerra possono affrontare queste esperienze in modi che influenzano o complicano la loro autoimmagine attuale, nonché le loro percezioni sugli altri e sul mondo circostante. Questa ricerca si propone di esaminare la comparsa di problemi di salute mentale che interferiscono con l'adattamento sociale tra i giovani rifugiati recentemente reinsediati dall'Ucraina alla Romania, in particolare nella città di Cluj-Napoca.

I dati della ricerca verranno raccolti utilizzando lo strumento APS-SF per valutare la psicopatologia e i problemi che interferiscono con l'adattamento psicosociale negli adolescenti di età compresa tra i 12 e i 18 anni, e il test sulla Capacità di Decisione, che

misura la capacità di scegliere razionalmente tra diverse alternative disponibili. L'indagine si concentra su 19 bambini e adolescenti ucraini, attualmente rifugiati a Cluj-Napoca, di età compresa tra i 12 e i 18 anni.

Parole chiave: adolescenti rifugiati ucraini; bambini e adolescenti; trauma legato alla guerra; migrazione forzata; capacità decisionale; Ucraina; adolescenti; rifugiati.

15. Esplorando l'Intersezione tra l'Intelligenza Artificiale e la Gestione delle Risorse Umane: Uno Studio Bibliometrico

Ebba Ossiannilsson - Ossiannilsson Quality in Open Online Learning Consultancy, I4Quality.se, Svezia (SE), Fahriye Altinay - Università del Vicino Oriente, Cipro (CY), Rustam Shadiev - Facoltà di Educazione, Università di Zhejiang, Cina (CN), Phillip Benachour - Università di Lancaster, Regno Unito (GB), Muhammet Berigel - Università Tecnica di Karadeniz, Trabzon, Turchia (TR), Gokmen Dagli - Università di Kyrenia, Cipro (CY), Ahmet Ayaz - Università Tecnica di Karadeniz (TR), Betul Yikici - Università di Kyrenia (CY), Zehra Altinay - Università del Vicino Oriente, Nicosia, Cipro (CY).

Riassunto

L'Intelligenza Artificiale (IA) offre opportunità promettenti per migliorare l'efficienza, ottimizzare il processo decisionale e aumentare il coinvolgimento dei dipendenti nella gestione delle risorse umane (GRU). Questo studio esplora l'intersezione tra l'Intelligenza Artificiale e la Gestione delle Risorse Umane attraverso un'analisi bibliometrica approfondita, fornendo una panoramica delle tendenze di ricerca e degli sviluppi nell'ultimo decennio.

Basandosi sulla banca dati Web of Science, questa ricerca ha analizzato 491 articoli pubblicati tra il 2014 e il 2023. Le applicazioni dell'IA nella gestione delle risorse umane si sono rivelate particolarmente preziose durante la pandemia di COVID-19, supportando i professionisti della salute, facilitando il lavoro da remoto e ottimizzando la gestione della forza lavoro in condizioni difficili. L'implementazione dell'Intelligenza Artificiale nella gestione della leadership e nell'amministrazione delle informazioni sulle risorse umane ha migliorato in modo significativo i processi organizzativi e i risultati aziendali.

Lo studio conclude che i continui progressi nella tecnologia dell'Intelligenza Artificiale continueranno a migliorare le pratiche di gestione delle risorse umane, favorendo una forza lavoro più adattabile, reattiva ed efficiente, in grado di affrontare le sfide future.

Parole chiave: Intelligenza Artificiale; analisi bibliometrica; gestione delle risorse umane.

16. Manifestazioni Psichiatriche nel Contesto dei Tumori Cerebrali: Studio e Risultati

George Cătălin Moroșan - Università di Medicina e Farmacia Grigore T. Popa, Iași (RO), Andreea Cătălina Moroșan - Università di Medicina e Farmacia Grigore T. Popa, Iași (RO), Romeo Dobrin - Università di Medicina e Farmacia Grigore T. Popa, Iași (RO), Irina Săcuiu - Università di Medicina e Farmacia Grigore T. Popa, Iași (RO), Florin Dumitru Petrariu - Università di Medicina e Farmacia Grigore T. Popa, Iași (RO), Ana-Maria Dumitrescu - Università di Medicina e Farmacia Grigore T. Popa, Iași (RO), Liviu Ciprian Gavril - Università di Medicina e Farmacia Grigore T. Popa, Iași (RO), Anca Sava - Università di Medicina e Farmacia Grigore T. Popa, Iași (RO).

Riassunto

L'aumento della frequenza dei disturbi psichiatrici è sempre più osservato nei pazienti con diagnosi di cancro. I tumori cerebrali sono spesso associati a sintomi psichiatrici, tra cui disturbi dell'umore, psicosi, problemi di memoria, cambiamenti di personalità, ansia e depressione. Questo studio analizza i tipi di manifestazioni presenti nei pazienti con tumori cerebrali, evidenziando la connessione tra i sintomi e la localizzazione del tumore.

È stato condotto uno studio clinico su un campione di 91 pazienti con tumori cerebrali primari, ricoverati presso l'"Ospedale Clinico di Emergenza Prof. Dr. Nicolae Oblu" di Iași, Romania, tra il 2011 e il 2023. I dati demografici, il tipo e la posizione dei tumori sono stati raccolti dalle cartelle cliniche dei pazienti. I pazienti sono stati sottoposti a valutazioni neuropsicologiche dettagliate per identificare le manifestazioni psichiatriche. Sono state effettuate analisi statistiche per determinare la prevalenza di tali manifestazioni e le correlazioni tra la posizione del tumore e la gravità dei sintomi psichiatrici.

I risultati mostrano una prevalenza significativa di disturbi psichiatrici nei pazienti con tumori cerebrali, con differenze notevoli tra generi e tipi di manifestazioni. Tra le condizioni più comuni si evidenziano i disturbi di personalità organica e i disturbi misti di ansia e depressione. Inoltre, è stata osservata una correlazione tra la localizzazione dei tumori nel lobo frontale e la gravità dei sintomi psichiatrici.

Conclusioni: La ricerca evidenzia la maggiore frequenza di sintomi psichiatrici nei pazienti con tumori cerebrali, in particolare quando il tumore è localizzato nel lobo frontale. Questi risultati sottolineano l'importanza di un approccio multidisciplinare nella gestione e nel trattamento di questi pazienti, integrando la terapia oncologica con il supporto psichiatrico.

Parole chiave: tumore cerebrale; tumori astrocitici; manifestazioni psichiatriche; lobo frontale.

17. Revisione Sistemática delle Tecniche della TCC e il loro Allineamento con le Fasi del Modello Transteorico del Cambiamento

Romulus Dan Nicoară - Università di Medicina e Farmacia Iuliu Hațieganu, Cluj-Napoca (RO), Ana Maria Tegzeșiu - Università di Medicina e Farmacia Iuliu Hațieganu (RO), Codruța Alina Popescu - Università di Medicina e Farmacia Iuliu Hațieganu (RO).

Riassunto

La terapia cognitivo-comportamentale (TCC) comprende un'ampia gamma di tecniche progettate per facilitare il cambiamento comportamentale. Valutare queste tecniche attraverso il modello transteorico del cambiamento (TTM, per il suo acronimo in inglese) può fornire informazioni sulla loro efficacia e sulla progressione del cambiamento negli individui con disturbi da uso di sostanze.

Questa revisione sistematica mira a identificare e valutare i metodi e le tecniche utilizzate nella TCC, esaminando la loro relazione con le fasi del cambiamento definite dal TTM. È stata condotta una ricerca approfondita nelle banche dati PubMed, PsycINFO e Cochrane Library, concentrandosi su studi pubblicati tra il 2000 e il 2023. La revisione si è focalizzata su articoli sottoposti a *peer-reviewed* che analizzassero le tecniche della TCC e il loro allineamento con le fasi del modello transteorico, in particolare nel contesto dei disturbi da uso di sostanze.

L'analisi ha identificato diverse tecniche di TCC, tra cui la ristrutturazione cognitiva, la mindfulness, la risoluzione dei problemi e l'addestramento delle abilità. Queste tecniche si sono dimostrate allineate con le varie fasi del TTM e hanno favorito in modo efficace la progressione attraverso le fasi del cambiamento, in particolare facilitando il passaggio dalla contemplazione alla preparazione e dall'azione al mantenimento.

L'integrazione delle tecniche della TCC con le fasi del TTM fornisce un approccio strutturato alla modifica del comportamento nei disturbi da uso di sostanze. Comprendere e applicare queste tecniche all'interno del quadro del TTM può migliorare l'efficacia delle strategie di intervento.

Parole chiave: dipendenza da droghe; strategie di coping; TCC; modello transteorico del cambiamento (TTM).

18. L'Impatto dell'Intelligenza Artificiale (IA) e della Digitalizzazione nell'Istruzione Professionale nel Turismo

Godwin Aigbokhai - Università del Vicino Oriente, Nicosia, Cipro del Nord (CY), Nesrin M Bahceleri - Università del Vicino Oriente, Nicosia, Cipro del Nord (CY), Salim Akyurek - Università del Vicino Oriente, Nicosia, Cipro del Nord (CY), Mehmet Altinay - Università di Kyrenia, Kyrenia, Cipro del Nord (CY), Ainur Kenebayeva - Università Narxoz, Almaty (KZ).

Riassunto

L'Intelligenza Artificiale, la digitalizzazione e altre innovazioni tecnologiche hanno acquisito un ruolo centrale nel settore turistico negli ultimi anni. Questo studio bibliometrico ha analizzato l'impatto dell'Intelligenza Artificiale e della digitalizzazione nell'istruzione turistica. Sono stati raccolti un totale di 1.911 documenti pubblicati tra il 2000 e il 2023 dalla banca dati Scopus.

Lo studio ha evidenziato l'evoluzione del volume delle ricerche sulle applicazioni dell'Intelligenza Artificiale nell'istruzione turistica e, più in generale, nell'industria del turismo. L'analisi ha considerato autori e reti di collaborazione, date di pubblicazione, paesi, riviste, numero di citazioni, temi di ricerca, parole chiave e la loro co-occorrenza. L'aumento del numero di citazioni e pubblicazioni nel corso degli anni indica una crescente attenzione verso l'Intelligenza Artificiale e il suo ruolo nella formazione turistica e, per estensione, nel settore turistico.

Oltre all'analisi cronologica e bibliometrica, lo studio ha individuato i paesi con il maggior numero di pubblicazioni sull'argomento, con la Cina al primo posto per volume di ricerca. In termini di autori, "Law Rob" e "Ivanov Stanislav" si sono distinti come contributori di rilievo al tema. L'analisi di co-occorrenza delle parole chiave ha evidenziato aree tematiche chiave, con una forte presenza di termini come "intelligenza artificiale", "turismo", "educazione", "digitalizzazione" e "industria turistica".

Lo studio conclude sottolineando la necessità di ulteriori ricerche per massimizzare l'integrazione dell'Intelligenza Artificiale e della digitalizzazione nella formazione turistica.

Parole chiave: Intelligenza Artificiale; istruzione; turismo; istruzione professionale nel turismo; digitalizzazione.

19. Determinazione delle Necessità Educative degli Studenti sull'Uso delle Applicazioni di Realtà Aumentata nei Musei

Didem Islek - Università del Vicino Oriente, Cipro del Nord (CY), Huseyin Bicen - Università del Vicino Oriente, Cipro del Nord (CY).

Riassunto

Negli ultimi anni, le applicazioni di realtà aumentata (RA) sono diventate un elemento tecnologico essenziale in molti settori, trovando un impiego significativo anche come strumento di apprendimento nei musei. È stato osservato che le applicazioni di RA, grazie alla loro capacità di migliorare la permanenza dell'apprendimento attraverso la tecnologia, hanno effetti positivi sugli studenti.

In questo contesto, l'obiettivo di questa ricerca è determinare le necessità educative degli studenti riguardo all'uso delle applicazioni di realtà aumentata nei musei. Lo studio è stato condotto utilizzando il modello di screening nei disegni di ricerca quantitativa. Il gruppo di studio era composto da studenti universitari (n=99), selezionati con campionamento intenzionale tra coloro che frequentavano corsi come "Applicazioni Educative nei Musei" e

"Alfabetizzazione Digitale ed Etica" durante il semestre primaverile 2023-2024. Il metodo di campionamento per criteri è stato impiegato per selezionare i partecipanti.

I dati quantitativi sono stati raccolti attraverso un questionario di necessità educative basato su una scala Likert a 5 punti. L'interpretazione dei dati è stata effettuata in base ai valori medi (MEAN) della distribuzione degli item del questionario.

I risultati della ricerca indicano che gli studenti necessitano di formazione per utilizzare applicazioni come Smartify, Museum Alive, Layar, Wonderscope, ARLOOPA, ARKit, Vuforia Engine e ARCore. Sulla base di questi risultati, studi futuri prevedranno che gli studenti progettino applicazioni di realtà aumentata per musei, fornendo loro una formazione specifica su queste tecnologie.

Parole chiave: museo; tecnologia di realtà aumentata; necessità educative degli studenti; applicazioni di realtà aumentata.

20. Selezione della Metrica Adeguata: Uno Studio Dettagliato sulla Valutazione della Segmentazione delle Immagini

Giorgiana Violeta Vlăsceanu - Università Nazionale di Scienza e Tecnologia Politehnica di Bucarest (RO), Nicolae Tarbă - Università Nazionale di Scienza e Tecnologia Politehnica di Bucarest (RO), Mihai Lucian Voncilă - Università Nazionale di Scienza e Tecnologia Politehnica di Bucarest (RO), Costin Anton Boiană - Università Nazionale di Scienza e Tecnologia Politehnica di Bucarest (RO).

Riassunto

La segmentazione delle immagini svolge un ruolo fondamentale in molteplici applicazioni di visione artificiale, tra cui il riconoscimento di oggetti, l'analisi di immagini mediche, la guida autonoma e l'elaborazione di documenti. Per valutare le prestazioni degli algoritmi di segmentazione, sono state sviluppate diverse metriche, ognuna delle quali fornisce informazioni su aspetti differenti della precisione della segmentazione, dell'integrità dell'oggetto e della fedeltà dei contorni.

Questo articolo presenta una revisione approfondita delle principali metriche di valutazione utilizzate nella segmentazione delle immagini, incluse metriche ampiamente adottate come l'Intersezione su Unione (IoU), il Coefficiente di Dice, il F1-score e metriche basate sui contorni, come la distanza media e massima del contorno. Analizziamo la tassonomia delle tecniche di valutazione, distinguendo tra metodi supervisionati e non supervisionati, e valutiamo i punti di forza, le limitazioni e le applicazioni di ciascuna metrica.

Inoltre, lo studio affronta le sfide della segmentazione delle immagini, tra cui la gestione del rumore, le ostruzioni, le variazioni di illuminazione e la scarsità di dataset annotati per l'addestramento. Fornendo un'analisi dettagliata delle metriche di valutazione, questo articolo mira a guidare ricercatori e professionisti nella scelta delle metriche più appropriate per compiti specifici, ottimizzando così le prestazioni degli algoritmi attraverso confronti informati e regolazioni dei parametri.

Parole chiave: segmentazione delle immagini; metriche di valutazione della segmentazione; prestazioni della segmentazione; valutazione non supervisionata.

21. L'Intelligenza Artificiale in Urologia: Nuove Tecnologie ad Alto Potenziale

Bogdan Novac - Università di Medicina e Farmacia "Grigore T. Popa" (RO), Radu Zara - Dipartimento di Urologia, Ospedale "Dr. C.I. Parhon," Iași (RO), Alin Ciobica - Università "Alexandru Ioan Cuza" di Iași; Accademia Romana, Sezione di Iași; Accademia degli Scienziati Romeni; Istituto "Ioan Haulică," Università Apollonia (RO).

Riassunto

Questo articolo esplora il modo in cui l'Intelligenza Artificiale (IA) sta rivoluzionando l'urologia, con applicazioni nel campo della diagnostica, della pianificazione terapeutica e del monitoraggio dei pazienti. La revisione evidenzia il ruolo dell'IA in ambiti chiave dell'urologia, come la rilevazione del cancro, la chirurgia robotica assistita e l'assistenza personalizzata ai pazienti.

Questi progressi stanno migliorando significativamente il processo decisionale clinico e gli esiti dei trattamenti. Possiamo quindi affermare con certezza che l'IA ha un enorme potenziale per ridefinire la pratica urologica, favorendo maggiore precisione, efficienza e un approccio più centrato sul paziente. Tuttavia, l'integrazione di queste tecnologie richiede di affrontare sfide legate alla sicurezza dei dati, alle questioni etiche e alla regolamentazione normativa.

Gli sforzi futuri dovranno concentrarsi sullo sviluppo di strumenti di IA affidabili e basati su evidenze scientifiche, per garantirne un'implementazione sicura ed efficace negli ambienti clinici.

Parole chiave: urologia; intelligenza artificiale; machine learning; deep learning; reti neurali artificiali; visione artificiale; elaborazione del linguaggio naturale; ipertrofia prostatica benigna; studi urodinamici; carcinoma della vescica; carcinoma prostatico; carcinoma renale.

22. Esame delle Attitudini e dell'Ansia di Docenti e Amministratori verso l'Intelligenza Artificiale: Un'Esplorazione Relazionale

Pınar Akçaba - Scuola Primaria Doctor Fazıl Küçük di Akdoğan (CY), Dervişe Amca Toklu - Università del Vicino Oriente (CY), Umut Akcil - Università del Vicino Oriente (RO).

Riassunto

L'uso diffuso dell'Intelligenza Artificiale (IA) sta crescendo in numerosi settori. Mentre continuano le preoccupazioni legate all'uso delle tecnologie tradizionali, l'ansia riguardo a una nuova rivoluzione tecnologica, rappresentata dall'IA, ha ormai raggiunto anche il settore educativo. Le cause di questa ansia possono derivare dal livello di conoscenza, dalle competenze e dalle attitudini nei confronti dell'uso di tali tecnologie.

In questo studio, sono state analizzate le attitudini e i livelli di ansia di amministratori e docenti delle scuole primarie e secondarie nei confronti dell'IA, nonché la relazione tra i punteggi di ansia e di atteggiamento. Un totale di 130 partecipanti, tra amministratori e insegnanti, ha preso parte alla ricerca. A questo scopo, sono stati utilizzati modelli di indagine come metodo di ricerca quantitativa. La raccolta dati è stata effettuata mediante scale di valutazione dell'attitudine e dell'ansia relative all'Intelligenza Artificiale.

I risultati della ricerca evidenziano una relazione negativa tra l'atteggiamento nei confronti dell'IA e il livello di ansia: all'aumentare di un atteggiamento positivo, il livello di ansia tende a diminuire. Tuttavia, sia gli amministratori scolastici che i docenti hanno mostrato livelli significativi di ansia nei confronti dell'adozione dell'Intelligenza Artificiale nel contesto educativo.

Parole chiave: Intelligenza Artificiale; ansia; atteggiamenti; amministratori scolastici; docenti.

23. Esplorando la Neurodiversità degli Studenti Universitari Lituani e la sua Relazione con le Difficoltà di Apprendimento e le Misure di Supporto

Viktorija Piscalkiene - Kauno Kolegija Higher Education Institution (LT), Mohammad Al-Wardat - Jordan University of Science and Technology (JO), Daiva Bartusiene - Kauno Kolegija Higher Education Institution (LT), Vaidas Jotautis - Kauno Kolegija Higher Education Institution (LT),

Evelina Lamsodiene - Kauno Kolegija Higher Education Institution (LT), Irma Spudyte - Kauno Kolegija Higher Education Institution (LT), Alina Liepinaitiene - Kauno Kolegija Higher Education Institution (LT), Lijana Navickiene - Kauno Kolegija Higher Education Institution (LT).

Riassunto

Migliorare l'inclusione degli studenti neurodivergenti nelle istituzioni di istruzione superiore rappresenta una sfida significativa e in continua evoluzione per gli educatori. Riconoscere le difficoltà di apprendimento e fornire ai docenti le conoscenze e le competenze necessarie per interagire efficacemente con gli studenti neurodivergenti sono passi fondamentali verso una maggiore inclusione sociale.

Obiettivo: esplorare la neurodiversità degli studenti universitari lituani e la sua relazione con le difficoltà di apprendimento e le misure di supporto. Due disturbi del neurosviluppo negli adulti sono stati analizzati per illustrare l'espressione della neurodiversità: il disturbo da *attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)* e il *autism spectrum disorder (ASD)*.

Lo studio trasversale ha coinvolto 512 studenti dell'istituzione di istruzione superiore Kauno Kolegija. Sono stati valutati 39 attributi relativi alle difficoltà di apprendimento e alle misure di supporto adottate. Le nove scale utilizzate, composte da 39 item, hanno mostrato una buona coerenza interna con un coefficiente alfa di Cronbach pari a 0,76. A causa della dimensione disomogenea e ridotta dei campioni di studenti con TDAH e TEA, sono state impiegate statistiche non parametriche (test di Kruskal-Wallis) e il coefficiente di correlazione di Spearman (R^2) per l'analisi delle correlazioni.

Risultati: quasi un quarto degli studenti associa la propria neurodiversità al TDAH, con il 22,3% che sospetta di avere la condizione e il 2% con una diagnosi confermata. Il 4,7% degli studenti ritiene di rientrare nello spettro autistico (TEA), mentre lo 0,6% ha ricevuto una diagnosi ufficiale. Sono state identificate differenze statisticamente significative tra il TDAH e le difficoltà di attenzione a casa e all'università, la sensibilità sensoriale e le difficoltà specifiche di apprendimento ($p \leq 0.05$). Gli studenti con sospetto o diagnosi di TDAH tendono ad avere una media dei voti (GPA) più bassa.

Gli studenti con TDAH mostrano una maggiore preferenza per strumenti organizzativi rispetto agli studenti senza TDAH, con differenze significative ($p \leq 0.05$). Anche le preferenze per spiegazioni dettagliate e illustrazioni risultano più elevate tra gli studenti che sospettano di avere il TDAH ($p \leq 0.05$). Per quanto riguarda il TEA, le aspettative nei confronti dei docenti e dell'organizzazione accademica mostrano una variazione minima tra i gruppi ($p \geq 0.05$).

Conclusioni: la neurodiversità tra gli studenti universitari è un fenomeno rilevante e si associa a difficoltà di apprendimento che ostacolano il raggiungimento di buoni risultati accademici. Tuttavia, il ruolo del docente e dell'organizzazione risulta particolarmente rilevante per gli studenti con TDAH, mentre per gli studenti con TEA e neurotipici, gli approcci educativi tradizionali sembrano essere adeguati.

Parole chiave: neurodiversità; disturbo da deficit di attenzione e iperattività (TDAH); disturbo dello spettro autistico (TEA); istituzione di istruzione superiore; studenti; difficoltà di apprendimento; misure di supporto.

24. Strategie Computazionali Bloccate e Sbloccate e Cervelli Dissipativi: La Prospettiva Abduittiva Eco-Cognitiva

Lorenzo Magnani - Università di Pavia (IT).

Riassunto

Il computazionalismo eco-cognitivo è una prospettiva delle scienze cognitive che concepisce la computazione nel suo contesto, concentrandosi sulla cognizione incarnata, situata e distribuita. Questo approccio sottolinea il ruolo di Alan Turing nello sviluppo della Macchina Universale Logica e il concetto delle macchine come entità ignoranti addomesticate. Tale prospettiva spiega come le macchine possano essere attive in modo dinamico all'interno di entità fisiche distribuite, consentendo la codifica e decodifica dei dati per produrre risultati adeguati.

Da questa prospettiva, appare evidente che il concetto di computazione si evolve nel tempo in base a fattori storici e contestuali, permettendo l'emergere di nuovi tipi di computazione che sfruttano substrati innovativi. Basandomi su questo quadro eco-cognitivo, illustro i concetti di strategie bloccate e sbloccate nei sistemi di apprendimento profondo, evidenziando diverse routine inferenziali per ottenere risultati creativi.

Le strategie abduktive bloccate si caratterizzano per una cognizione creativa ipotetica limitata a causa della mancanza di quella che chiamo *apertura eco-cognitiva*, mentre la cognizione umana sbloccata implica forme superiori di ragionamento abduktivo creativo. Questo tipo speciale di apertura è fisicamente radicato nella natura fondamentale del cervello umano come sistema aperto costantemente accoppiato all'ambiente (anch'esso un sistema aperto o dissipativo). L'attività cerebrale è un tentativo continuo di raggiungere un equilibrio con l'ambiente circostante e questa interazione non può essere interrotta senza provocare gravi danni al cervello.

Il cervello non può essere concepito senza la sua quintessenza fisica, che è la sua *apertura*. A differenza dei sistemi computazionali, in cui l'ordine è imposto dall'esterno attraverso quella che in un mio recente libro ho definito *addomesticazione computazionale di entità ignoranti*, il cervello genera ordine come risultato diretto di un processo dinamico interno proprio di un sistema aperto.

Parole chiave: computazionalismo eco-cognitivo; scienze cognitive; Macchina Universale Logica; Alan Turing; filosofia; ragionamento abduktivo creativo; cervello; strategie abduktive; apertura eco-cognitiva.

25. Il Ruolo Essenziale del Cervello nella Mediazione delle Risposte Immunitarie: L'Asse HPA per Sfruttare i Segnali con un Approccio Sistemico

Adriana Climescu-Haulica - Avantiv Limited, Cambridge (GB).

Riassunto

Sebbene il ruolo del cervello nella mediazione della risposta immunitaria sia ampiamente riconosciuto, le vie neuroimmunitarie rimangono difficili da esplorare e, di conseguenza, poco comprese. I modelli animali "knockout" non sono sempre adeguati per studiare la biologia umana.

Poiché la neuroscienza umana è fortemente influenzata da fattori psicologici, un metodo efficace per integrare dati e risultati sperimentali è rappresentato dalla neuroscienza computazionale. Da questa prospettiva, il nostro articolo introduce una metodologia di ricerca che combina un complesso panorama di segnali biologici, tra cui la propagazione neuroendocrina, linfatica e neuroelettrica.

Utilizzando un modello gerarchico dell'asse HPA come elemento centrale dello studio, dimostriamo che i risultati precedenti sulla modulazione della risposta immunitaria da parte dell'asse HPA, ottenuti in modelli murini, possono essere analizzati utilizzando modelli umani *in silico*. Questo approccio offre un nuovo schema computazionale sistemico per esplorare paradigmi neuroscientifici.

Parole chiave: neuroimmunologia; neuroelettricità; modello cooperativo di Hill; automi ibridi.