

## LINGUAGGI UNIVERSALI: LA RICERCA SUI DISTURBI DELLA COMUNICAZIONE E LE SFIDE LEGATE AI CAMBIAMENTI SOCIALI

### **ORCA: capire il digitale**

*Giorgetti, Caccia, Lorusso*

Si presenterà il nuovo test online per la valutazione della comprensione delle fonti web, sviluppato per gli studenti delle scuole superiori..

### **Le lingue nella testa: disturbi del linguaggio e della lettura nel mondo multilingue**

*Eikerling, Lorusso*

La diagnosi dei disturbi del linguaggio o dell'apprendimento nei bambini che non sono di madrelingua italiana pone una serie di difficoltà: vedremo insieme come affrontarle e vincere la sfida.

### **Dislessia: genetica, cervello e riabilitazione**

*Mascheretti*

Avere una diagnosi di dislessia cosa implica sul piano genetico? E su quello cerebrale? Come può guidare la ricerca in ambito genetico e delle neuroimmagini il percorso riabilitativo?

### **MEDEA BABYLAB: identificazione precoce, traiettorie evolutive e interventi tempestivi nei disturbi del neurosviluppo**

*Cantiani, Riva, Dondena, Riboldi*

Vedremo come è possibile indagare le precoci abilità neuropsicologiche nei neonati, esploreremo gli effetti che queste abilità hanno sulle successive competenze linguistiche e socio-comunicative e proporremo alcune attività che possano migliorarle in modo ecologico.

## IL LABIRINTO DELLA MENTE: ESPLORIAMOLO INSIEME

### **Autismo ed intelligenza artificiale**

*Crippa, Busti Ceccarelli*

Verrà presentata una tecnologia di computer vision che consente un'analisi cinematica affidabile del movimento, senza l'applicazione di marcatori passivi sul partecipante. Questa tecnologia non invasiva permette di analizzare il movimento in contesti maggiormente ecologici.

### **Light-up the brain**

*Mauri, Bacchetta, Grazioli, Rosi*

Verrà presentata la metodica di neuroimmagine NIRS (Near InfraRed Spectroscopy) sistema non invasivo di rilevazione del flusso sanguigno cerebrale, con dimostrazione pratica.

### **Stressati si nasce? L'intreccio tra ormoni, comportamento e cure materne**

*Frigerio, Nazzari, De Palma*

Verrà presentato lo studio EDI, Effetti della Depressione materna in gravidanza sullo sviluppo dell'Infante.

## SI PUÒ RIPARARE IL CERVELLO? DALLA DIAGNOSI ALLA RIABILITAZIONE DELLE LESIONI CEREBRALI ACQUISITE

*Bardoni-Corti, Arrigoni*

Le lesioni cerebrali acquisite possono causare danni al cervello con conseguenze sul piano cognitivo e/o comportamentale. Le alterazioni cerebrali conseguenti a danni di natura acquisita possono essere indagate con esami strumentali, che consentono di "guardare dentro" il cervello. La risonanza magnetica fornisce un'immagine del danno arrecato ai tessuti, mentre l'elettroencefalogramma permette di rilevare anomalie dell'attività elettrica cerebrale. Dopo la fase diagnostica, la riabilitazione si pone l'obiettivo di aiutare il cervello a recuperare le sue funzioni, attraverso interventi mirati. Durante l'incontro verranno presentati due programmi innovativi, proposti su computer, finalizzati al miglioramento delle abilità cognitive e comportamentali di adolescenti con danno cerebrale acquisito.

## VUOI SCOPRIRE LA MIA S...VISTA? VIAGGIO NEL MONDO DELL'IPOVISIONE

*Giammari, Marinoni, Pozzoni, Sala, Valli*

Verranno proposti percorsi nei quali sperimentarsi nelle situazioni di cecità e ipovisione con l'uso di occhiali simulatori e bende. Il viaggio porterà a sperimentare alcune difficoltà vissute dai bambini ciechi ed ipovedenti. Si potranno poi sperimentare alcune facilitazioni e ausili specifici.

## ASSISTIVE TECHNOLOGY A SUPPORTO DELLE ATTIVITÀ DI VITA QUOTIDIANA

*Marchetti*

Hai mai pensato di sbucciare una mela con una mano sola? Di cucinare stando seduto? Oppure di poter giocare usando solo la testa? Sono alcune delle proposte che verranno fatte ai partecipanti della notte della ricerca, per sperimentare e fare prove d'uso con ausili e possibili soluzioni adottabili nei contesti di vita quotidiana. Nel Centro Ausili è possibile sperimentare differenti modalità alternative per interfacciarsi e controllare il computer e altri strumenti informatici. Le diverse tecnologie assistive sono specificamente dedicate a compensare differenti difficoltà funzionali - visive, motorie, di comunicazione, ecc. - che limitano o impediscono attività fondamentali come la lettura, scrittura, comunicazione, studio.

## ASTROLAB: UN LABORATORIO DI TECNOLOGIE HI-TECH AL SERVIZIO DEI GIOVANI PAZIENTI

*Reni, Storm*

Verranno mostrati e descritti i laboratori e le strumentazioni dell'Astrolab. In particolare si visiteranno il laboratorio di realtà virtuale immersiva e analisi del movimento, il laboratorio per la stimolazione neurosensoriale immersiva e il laboratorio di stampa 3D.

## LEGGIAMO IL DNA: COSA CI RACCONTANO I NOSTRI GENI?

**La struttura delle cellule** - Cellule a confronto: i neuroni e le cellule della pelle, a cosa servono gli organelli?

*Vantaggiato*

**Coltiviamo le cellule ed esploriamo i cromosomi** - La citogenetica

*Bonaglia*

**Visualizziamo il DNA** - Estrazione ed amplificazione

*Giorda*

**Leggiamo il Codice** - Sequenziamento del Genoma

*Giorda*

**DNA: Dove Natura Agisce**-- Il continuo conflitto (genetico) tra l'uomo e i suoi patogeni

*Pozzoli, Sironi*

**A ciascuno la sua terapia** - La farmacogenetica, l'efficacia e la sicurezza dei farmaci dipendono anche da alcune particolarità genetiche individuali.

*Pozzi*

**Come il moscerino della frutta ci aiuta a scoprire le patologie neurodegenerative**

*Orso, Daga*

## LE VIE NASCOSTE DELLE CAREZZE: COME IL CONTATTO CONTRIBUISCE ALLO SVILUPPO DEI CONFINI CORPOREI

*Montiroso, Provenzi, Giusti*

Ti sei mai chiesto come fai a dire che il tuo corpo ti appartiene? Oppure come mai non puoi farti il solletico da solo? Queste sono alcune delle domande a cui troverai risposta presso il Centro 0-3. Capiremo come si forma nel bambino il senso del "Sè corporeo", qual è l'influenza del tocco genitoriale e come funziona nell'età adulta.