



Dal 7 al 9 ottobre torna 'Maker Faire Rome – the European Edition' la decima edizione dell'evento europeo più importante dedicato all'innovazione, promosso e organizzato dalla Camera di Commercio di Roma, nata per favorire l'incontro tra makers, imprese, istituzioni, scuole, università e centri di ricerca, con la presentazione di idee, prototipi e progetti innovativi negli spazi del Gazometro Ostiense di Roma.

Maker Faire rappresenta uno spazio vibrante e sorprendente, un simbolo concettuale, oltre che visivo, della volontà di **innovare, trasformare, crescere**.

L'Unità Comunicazione del Cnr coordina la partecipazione della rete scientifica del Cnr che presenta 8 progetti:

### **Computer simulations and artificial intelligence to boost the drug discovery process**

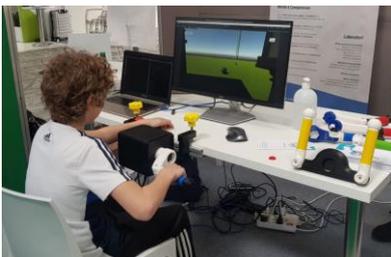
Cnr Istituto di Scienze e Tecnologie Chimiche "Giulio Natta"



*Le simulazioni al computer e le tecniche di intelligenza artificiale sono diventate parte integrante del processo di drug discovery consentendo una importante riduzione dei tempi e dei costi. Le prestazioni degli attuali computer permettono di impiegare nuove metodologie in silico per l'identificazione dei target terapeutici e per lo screening virtuale di ampie librerie di composti. Attraverso tali nuovi approcci è stato possibile identificare small molecules utili nel trattamento dell'artrite reumatoide, nuovi agenti per il trattamento del tumore dell'ovaio, nuovi composti con attività senolitica, nuovi potenziali trattamenti per l'infezione da SARS-Cov-2.*

### **PhiCube – A friendly robotic device for upper-limb telerehabilitation**

Cnr Sistemi e Tecnologie Industriali Intelligenti per il Manifatturiero Avanzato



*PhiCube è un dispositivo robotico per la riabilitazione bilaterale degli arti superiori. È composto da un corpo centrale motorizzato, caratterizzato da un particolare design, e da un insieme di accessori, che ne consentono l'utilizzo per il training di un ampio set di movimenti articolari.*

*Specifici algoritmi di controllo consentono di fornire un supporto personalizzato, adattando il funzionamento allo stato del paziente. È dotato di un'applicazione software per un facile utilizzo, applicazioni interattive coinvolgenti, e uno strumento per la produzione di report di utilizzo*

### **Transitional Wearable Companions: interactive soft toys to support early therapy with children with Autism Spectrum Disorders**

Cnr Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione

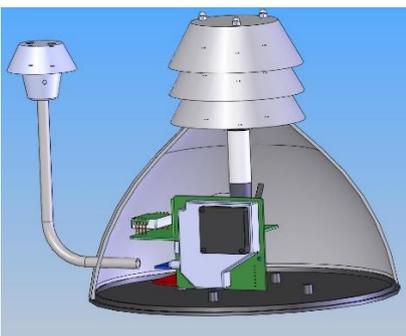


*1 Transitional Wearable Companions (TWC) sono giocattoli sperimentali morbidi ed interattivi, sviluppati per supportare l'intervento precoce nei bambini con Disturbi dello Spettro Autistico (ASD). I TWC sono pensati per stimolare l'interazione sociale, ed incoraggiare lo sviluppo di comportamenti come l'imitazione, il contatto visivo, il sorriso verso il terapista.*

*2 TWC, il panda PlusMe e il polpo X-8, sono attualmente in sperimentazione, in collaborazione con il Dipartimento di Neuroscienze Umane (Università La Sapienza). La ricerca è supportata dal progetto europeo IM-TWIN ([www.im-twin.eu](http://www.im-twin.eu))*

### **AIRQINO, an innovative air quality monitoring system for smart cities applications**

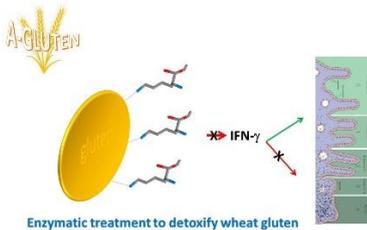
Cnr Istituto di Biometereologia



*Le stazioni AirQino sono uno strumento solido ed efficiente per lo studio delle dinamiche della qualità dell'aria in area urbana ad alta risoluzione spaziale e temporale in grado di fornire informazioni di supporto alla rete di monitoraggio ufficiale. Le stazioni Airqino, installate in aree urbane, sono in grado di misurare la dinamica degli inquinanti atmosferici. La calibrazione e validazione del sistema, testato presso la base Artica del CNR, ha confermato la robustezza ed affidabilità nel tempo dei sensori.*

## A-GLUTEN: nontoxic gluten for intolerant people

Cnr Istituto di Scienze dell'Alimentazione



*Una dieta senza glutine per tutta la vita è necessaria per normalizzare la mucosa intestinale delle persone intolleranti al glutine. In precedenza abbiamo scoperto che il trattamento enzimatico (transamidazione) con transglutaminasi microbica del glutine risultava efficace nel sopprimere la risposta infiammatoria in questi pazienti, senza influenzare le principali proprietà tecnologiche del glutine stesso. In questa sede mostriamo nuovi cibi che, preparati mescolando farina di riso con glutine transamidato, acquisiscono caratteristiche sensoriali simili al grano. Questa scoperta mette in evidenza il valore del glutine di frumento transamidato al fine di migliorare i parametri nutrizionali e sensoriali dei comuni alimenti gluten free.*

## SmartSatCare

Cnr Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione



*SmartSatCare ha l'obiettivo di promuovere l'uso della TV come strumento per l'erogazione dell'assistenza remota e monitoraggio della salute. L'idea inizia con il progetto europeo AAL denominato TV-Assistdem e approfondisce lo sviluppo di servizi di videochiamata integrandoli con tecnologie satellitari per la connettività. L'obiettivo dunque è quello di migliorare la teleassistenza su vaste aree geografiche distribuite con bassa (o assente) copertura della rete telefonica. In particolare la soluzione sviluppata si pone come strumento utile alla gestione dell'emergenza pandemica COVID-19 permettendo l'assistenza e l'interazione a distanza tramite dispositivi comuni e poco invasivi (la TV). Il progetto ha valutato l'efficacia dei servizi e della particolare modalità di erogazione per un periodo di 8 mesi nell'area di competenza della ASL CN2.*

## I Giochi di Orazio Miglino ed i suoi amici

Cnr Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione



*“Rummolo” è un gioco di carte pensato per aiutare i bambini piccoli a fare ginnastica mentale con i numeri. Nel gioco è presente un mazzo di carte speciali create seguendo i principi della teoria scientifica del "Number Sense" secondo la quale la nostra mente rappresenta i numeri con tre codici diversi. “SNIFF”, un software integrato in ambiente hardware, destinato a valutare e addestrare l'olfatto con un approccio ludico. L'olfatto è solitamente trascurato nelle applicazioni digitali, ma è importante perché può favorire la motivazione e l'entusiasmo negli studenti.*

## Sustainable models of grapevine cultivation: new approaches to support precision agriculture in the vineyard

Cnr Istituto per i sistemi agricoli e forestali del Mediterraneo



*Il progetto proposto a Maker Faire si basa sul know-how acquisito da un gruppo di ricerca multidisciplinare composto da pedologi, fisiologi vegetali, scienziati del telerilevamento ed enologi. Questo gruppo è coinvolto in diversi progetti orientati ad affrontare i cambiamenti climatici in viticoltura considerando diverse culture di vite (es. Greco, Aglianico, Falanghina) della regione Campania. Gli approcci che verranno mostrati si basano sull'identificazione di zone omogenee funzionali (fHZ) all'interno di un vigneto target, l'uso di UAV dotati di diverse telecamere (multispettrali e lidar) per monitorare le risposte spaziali della pianta e l'uso di una retrospettiva analisi sulle caratteristiche del legno per valutare gli effetti della gestione della chioma vegetale dell'idraulica dell'impianto (quindi sull'efficienza di utilizzo dell'acqua dell'impianto). Verrà mostrato inoltre un modello di apprendimento automatico sviluppato per valutare lo stress idrico delle piante attraverso una fotocamera multispettrale UAV a basso costo.*

**Referente organizzativo**

Unità Comunicazione

Claudia Valentini

claudia.valentini@cnr.it

Responsabile Unità Comunicazione

Francesca Messina,

francesca.messina@cnr.it

Per ulteriori informazioni: <https://makerfairerome.eu/it/>