

Novità edizione 2017

Maker Faire

Roma, 1-3 dicembre 2017

Consiglio Nazionale delle Ricerche

Progetto olografia cognitiva

Viene presentato un prototipo di postazione di olografia cognitiva, in grado di visualizzare ricostruzioni tridimensionali di cellule, manipolabile interattivamente mediante comandi gestuali, e di rispondere a domande poste in linguaggio naturale.

È un primo esempio di integrazione tra visualizzazione olografica interattivo e intelligenza artificiale (IA) di tipo conversazionale in cui il contesto del dialogo non è limitato al solo parlato, ma include anche le interazioni dell'utente con ciò che vede.

L'obiettivo è mostrare come la visualizzazione avanzata combinata con la IA può favorire la divulgazione scientifica e la comprensione di fenomeni complessi, consentendo al singolo fruitore di trovare un proprio percorso di approfondimento dei contenuti. consentirebbe anche a piccole e medie realtà industriali di realizzare degli impianti competitivi per prestazioni e costi rispetto ai più diffusi sistemi oggi presenti sul mercato.

Il progetto è stato realizzato dall'Istituto di Calcolo e Reti ad Alte Prestazioni

SCOPRI. INVENTA. CREA. AL PIÙ GRANDE EVENTO EUROPEO SULL'INNOVAZIONE **Maker Faire** THE EUROPEAN EDITION **#MFR17**

Il **Consiglio Nazionale delle Ricerche** sarà presente al **Maker Faire** al padiglione 6 stand F04-08.

Saranno presenti alcuni progetti e sarà l'occasione per vedere, toccare, provare e fare domande direttamente ai ricercatori.

1-3 DICEMBRE **FIERA DI ROMA**

Progetto COGIM

L'Istituto Motori del CNR ha intrapreso numerose attività di ricerca sulla microgenerazione, che hanno portato alla definizione di una famiglia di impianti, compresi tra 2 e 20 kW elettrici, denominata CogIM (Cogenerazione Istituto Motori) dalla elevata efficienza e dal ridotto costo industriale; questi sistemi intendono inserirsi nel più ampio contesto delle Smart Grids, degli edifici ad elevata efficienza energetica e della ricarica di veicoli elettrici. Tali impianti si basano su motori a combustione interna alimentati a metano derivati da unità Diesel automotive opportunamente trasformate, consentendo anche il riciclo diretto di tutti i motori obsoleti per ragioni di compatibilità ambientale; i propulsori vengono accoppiati ad altra componentistica commerciale opportunamente selezionata ed armonizzata con il fine di ottenere degli impianti completi dal ridotto costo complessivo, non gravato da oneri di progettazione dei sub-componenti e libero da limitazioni di carattere brevettuale. Tale filosofia progettuale e costruttiva si ispira ad un approccio di tipo Open Source che consentirebbe anche a piccole e medie realtà industriali di realizzare degli impianti competitivi per prestazioni e costi rispetto ai più diffusi sistemi oggi presenti sul mercato.

Il progetto è stato realizzato dall'Istituto Motori

Consiglio Nazionale delle Ricerche

SMART LAMP II

Basandosi sui risultati di un precedente progetto, è stata sviluppata una nuova smart lamp. Pur assomigliando a una comune lampada da tavolo posta vicino al monitor del pc, permette invece di ottimizzare l'Indoor Air Quality (IAQ) e l'Indoor Lighting Quality (ILQ) interagendo direttamente con i sistemi di ricambio dell'aria e di illuminamento. Il dispositivo è stato realizzato considerando una vecchia lampada, progettando e stampando in 3D le parti rimanenti per l'alloggiamento dei sensori e del microcontrollore.

Il progetto è stato realizzato dall'Istituto per le Tecnologie delle Costruzione.

GIRAFF MEETS KOALA

E' il nuovo sistema realizzato dal gruppo PST-Lab per sviluppare soluzioni ICT orientate all'assistenza di persone anziane che vivono sole nella loro abitazione. Questo progetto combina l'utilizzo del robot di telepresenza Giraff, con cui la persona può interagire tramite comandi vocali e gestuali, e una rete di sensori ambientali e fisiologici, i cui dati vengono analizzati tramite il framework KOala per monitorare le attività quotidiane svolte. Lo scopo di questo progetto è nel creare un sistema integrato capace di decidere ed eseguire autonomamente delle azioni di assistenza adeguate in base al contesto percepito e ai bisogni della persona anziana che interagisce con il sistema.

Il progetto è stato realizzato dall'Istituto di Scienze e Tecnologie Cognitive

IRPANO: 360°

E' un apparato automatizzato che esegue indagini di edifici e di ambienti restituendo un panorama tridimensionale degli stessi. E' composto da una termocamera infrarossa montata su un'unità pan-tilt abbinata a sensori termogrametrici e da un software che gestisce l'acquisizione delle immagini e la successiva elaborazione. Viene utilizzato per il monitoraggio ambientale, strutturale ed energetico degli edifici.

Il progetto è stato realizzato dall'Istituto di Scienze per le Tecnologie delle Costruzione

PROGETTO UBUNTU-PV

E' la storia di successo di come sia possibile combattere la povertà attraverso l'accesso all'energia in paesi poveri come il Burundi. Mettendo insieme la formazione tecnica sulla tecnologia solare dell'IMEM-CNR, con le attività locali del Centro agro-pastorale di Mutwenzi (Kirundo) e ParmaAlimenta, un'organizzazione senza scopo di lucro che opera a Bujumbura per promuovere l'uso di tecnologie sostenibili in agricoltura, mostriamo come è possibile costruire il proprio piccolo sistema fotovoltaico a basso costo. Dimostriamo con esempi reali come può cambiare la vita con un po' di energia, solo per illuminare le lampadine, o per ricaricare il cellulare a casa invece di andare al più vicino centro di ricarica e pagarlo, o conservare i medicinali in un piccolo frigorifero, o ascoltare la radio.

Il progetto è stato realizzato dall'Istituto dei Materiali per l'Elettronica e il Magnetismo.

PALMICRO3D

PalMicro3D è un microscopio palmare che ricostruisce in 3D ogni genere di superficie. La struttura 3D della superficie è ottenuta acquisendo una sequenza di immagini 2D di una stessa scena a distanze focali differenti. Il livello di miniaturizzazione ottenuto nella versione palmare, il basso costo e le performance equivalenti a quelle di strumenti da laboratorio, rendono PALMicro3D uno strumento davvero innovativo. Sarà presentata per la prima volta anche MobMicro3D la versione ultra compatta basata su tecnologia cellulare.

Il progetto è stato realizzato dall'Istituto di Fisica Applicata

PROGETTO:"+ME, TRANSITIONAL WEARABLE COMPANION»

Dispositivo interattivo indossabile sperimentale per bambini con Disturbi Generalizzati dello Sviluppo per facilitare l'interazione sociale e sostenere lo sviluppo delle abilità sociali.

Il progetto è stato realizzato dall'Istituto di Scienze e Tecnologie Cognitive

PROGETTO SOFTWARE AND TECHNOLOGIES FOR DIGITAL FABRICATION

Il CNR sviluppa uno dei tool 3D open source più usati nel campo del 3D printing, MeshLab. Altre tecnologie fortemente innovative per la realizzazione di stampi flessibili e strutture architettoniche ultra leggere saranno in mostra.

Il progetto è stato realizzato dall'Istituto di Scienza e Tecnologie dell'Informazione "A. Faedo"

PROGETTO SPIN

E' una piattaforma ideata dal team dello Sportello Matematico per l'Industria Italiana del CNR e da Confindustria per supportare le imprese a pianificare gli investimenti in Ricerca e Sviluppo e ad informarle delle agevolazioni fiscali previste dalla legislazione italiana: credito d'imposta, Patent Box, Nuova Sabatini, Super- e Iper-ammortamento.

Il progetto è stato realizzato dall'Istituto per le Applicazioni della Matematica