

# PALAZZO DELLE ALBERE

## Piano +1

### Realtà aumentata e beni culturali (39)

#### Come aggiungere informazioni a ciò che vediamo

La realtà aumentata (AR) permette di sovrapporre informazioni multimediali a quanto si sta guardando su un qualsiasi display (smartphone, tablet, ecc.). Vi presentiamo diversi progetti del gruppo 3DOM di FBK che hanno sviluppato soluzioni e contenuti di AR per allargare le conoscenze storiche, arricchire siti culturali o dare accesso a contenuti e siti non accessibili.

**Elisa Farella**, DI-3DOM, Fondazione Bruno Kessler

### Soluzione 3D per Digital Industry (40)

#### Tecnologie avanzate per il rilievo e l'ispezione di componenti industriali

Vi presentiamo soluzioni di rilievo mobile, controllo qualità, ispezione industriale e monitoraggio sviluppate dal gruppo 3DOM di FBK

**Fabio Menna**, DI-3DOM, Fondazione Bruno Kessler

### Studiare il territorio con le foto aeree (41)

#### Vedere i cambiamenti dall'alto

La visione dall'alto fornita da immagini aeree di grande formato ed elevata risoluzione geometrica costituisce una fonte primaria di informazioni. In passato per il monitoraggio delle linee nemiche, l'identificazione di bersagli sensibili, la pianificazione di attacchi e la valutazione di danni causati dai bombardamenti aerei. Al giorno d'oggi per realizzare la cartografia e monitorare il territorio. Vi presentiamo immagini aeree storiche ed attuali nonché i metodi per processare questi dati ed estrarne informazioni metriche.

**Fabio Remondino**, DI-3DOM, Fondazione Bruno Kessler

### Nuvole 3D classificate (42)

#### La semantica per capire meglio il mondo 3D digitale

L'Intelligenza Artificiale permette di realizzare operazioni automatiche per aggiungere contenuti semantici a immagini o dati 3D. Vi presentiamo come nuvole di punti 3D possono essere arricchite di informazioni semantiche per un miglior utilizzo e interpretazione.

**Eleonora Grilli**, DI-3DOM, Fondazione Bruno Kessler

### Non solo selfie! (43)

#### Viaggio alla scoperta dei sensori di immagine più avanzati

Dimostrazione di diverse tecnologie sviluppate in FBK-IRIS per la realizzazione di telecamere che vanno oltre alla semplice registrazione di una immagine.

**Leonardo Gasparini**, SD-IRIS, Fondazione Bruno Kessler

### Traduciamo! (44)

#### Dal testo all'audio, nuove frontiere per la traduzione automatica.

La continua crescita della produzione dei contenuti testuali e audiovisivi ha posto il problema di come rendere questi contenuti fruibili ad utenti che parlano lingue diverse. La recente rivoluzione tecnologica imposta dall'intelligenza artificiale ha portato forti cambiamenti nel mondo della traduzione automatica, creando nuove opportunità e sfide. Questo stand mostrerà le nuove frontiere della traduzione automatica, passando dal sottotitolaggio di qualunque tipo di video presente sul web alla traduzione di bollettini meteo, fornendo una chiara fotografia di come l'AI può supportare l'umano in molti compiti complessi, inclusa la traduzione.

**Marco Turchi**, DI-MT, Fondazione Bruno Kessler

## Interpretazione in tempo reale (45)

### Riconosciamo solo ciò che conta

L'interpretazione simultanea è un lavoro molto difficile che richiede un fortissimo impegno cognitivo. L'interprete deve "comprendere" ciò che viene pronunciato e tradurlo in tempi molto ridotti. Mostriamo uno strumento in grado di estrarre e riconoscere dalla voce di una persona solamente i contenuti importanti e utili (ad es. i nomi, i numeri, le sigle, ecc) e di mostrarli all'interprete simultaneo tramite una efficace ed accattivante interfaccia grafica in maniera da ridurre lo sforzo cognitivo richiesto. Una volta eliminate le parole e le frasi inutili, quanto resterà di utile e importante di quello che diciamo?

**Daniele Falavigna**, DIGIS - SpeechTek, Fondazione Bruno Kessler

## Dal genoma al fenoma, passando per il cervello (46)

### Come i geni plasmano il nostro cervello rendendoci ciò che siamo

*Homo sapiens* possiede oltre 20.000 geni implicati nello sviluppo del cervello. Qual è lo specifico ruolo di questi geni? E come influenzano la funzione del nostro cervello? Recenti studi hanno dimostrato che piccole alterazioni individuali in questi geni possono influenzare l'attività cerebrale, e conseguentemente le nostre percezioni, emozioni e interazioni col mondo esterno. Questa importante scoperta stabilisce una stretta relazione tra il nostro "genoma", e le molteplici differenze comportamentali e di personalità che ci caratterizzano come individui (il "fenoma"). Più profonde alterazioni nella funzione di questi geni costituiscono anche la principale causa di malattie come l'autismo, in cui il programma genetico di neurosviluppo del cervello risulta essere compromesso. Attraverso l'utilizzo di sofisticate tecniche di mappatura cerebrale e l'utilizzo di organismi modello, la nostra ricerca si pone l'obiettivo di capire in che modo tali alterazioni genetiche riescono a deviare lo sviluppo del cervello, con l'obiettivo di identificare nuove strategie terapeutiche volte a ripristinare la normale funzione cerebrale.

**Caterina Montani, Filippo Michelon, Natasha Bertelsen, Veronica Mandelli**, Istituto Italiano di Tecnologia, Center for Neuroscience and Cognitive systems, Rovereto

## Keep Calm and Embrace Complexity (47)

### Tutto è connesso. La scienza della complessità per un nuovo Rinascimento

Presentiamo la Scienza dei Sistemi Complessi. Dalla definizione di complessità ai recenti studi nel campo dei sistemi complessi e delle reti.

Con l'uso di immagini, video e software interattivi presenteremo alcuni esempi di sistemi complessi: ecosistemi, cervello umano, epidemie, fenomeni di sincronizzazione, social network reali e virtuali, stormi di uccelli... Quindi, mostreremo come il linguaggio matematico permetta ai ricercatori di rivelare delle profonde similarità tra fenomeni apparentemente molto diversi.

**Sebastian Raimondo**, DIGIS - CoMuNe, Fondazione Bruno Kessler

### BioLaw Quiz (48)

#### Quanto ne sai dei tuoi bio-diritti?

Cosa succede quando il diritto, le tecnologie e le scienze della vita si incontrano? In che modo e perché questo incontro riguarda tutte e tutti da vicino? Fino a quando e in che misura possiamo decidere di noi stessi? Come si bilanciano i diversi interessi intorno all'inizio di una vita? Prova a rispondere a queste domande attraverso un "gioco di ruolo" basato su delicati casi ispirati all'attualità, per saperne di più sui diritti fondamentali nell'ambito del fine vita, delle scelte e delle tecnologie riproduttive. Preparati a vestire una nuova identità, a viaggiare per l'Europa e a ragionare su scelte complesse. Chissà in quale misura in questi nuovi scenari i tuoi diritti fondamentali saranno tutelati.

Vieni a giocare e discutere con le ricercatrici e i ricercatori del Gruppo Biodiritto della Facoltà di Giurisprudenza dell'Università di Trento.

**Gruppo Biodiritto**, Facoltà di Giurisprudenza, Università di Trento

### Siamo al sicuro? Mettiamoci alla prova! (49)

#### Avvicinamento alla sicurezza informatica

Tramite giochi e dimostrazioni pratiche verranno introdotte alcune tematiche legate al mondo della sicurezza informatica: dagli attacchi informatici più pericolosi a comportamenti da adottare per proteggere al meglio la privacy dei propri dati online e l'identità digitale.

**Giada Sciarretta**, CS - S&T (Security and Trust), Fondazione Bruno Kessler

### Mondi paralleli (50)

#### Metodi controfattuali per valutare le politiche pubbliche

Attività interattiva per conoscere il mondo della valutazione controfattuale

**Sonia Marzadro**, IRVAPP, Fondazione Bruno Kessler

### Epidemie del passato a portata di click (51)

#### Studiare i manoscritti medici medievali attraverso le tecnologie digitali

L'iniziativa propone un tuffo nel mondo lontano delle epidemie medievali di peste, ma come oggi così vicino alla nostra esperienza e sensibilità, attraverso i testi e le immagini contenuti nei volumi medievali di argomento medico. Le tecnologie digitali renderanno disponibili e visibili questi straordinari documenti del nostro passato, di solito inaccessibili al grande pubblico. In altri termini, i manoscritti, gli incunaboli e le cinquecentine, conservati nelle biblioteche del Trentino, diventeranno a portata di click. Inoltre, si intende descrivere, con esempi concreti e immagini, le fasi dell'attività dello studioso di cose medievali, che legge e trascrive i manoscritti e, attraverso i complessi metodi della ecdotica, ricostruisce i testi del passato, che oggi possiamo leggere, in originale o in traduzione.

**Alessandro Palazzo**, Dipartimento di Lettere e Filosofia, Università di Trento. In collaborazione con Fondazione Caritro (Bando Post-doc 2019 Agostino da Trento: peste e astrologia nel Trecento trentino, **Francesca Bonini**) e Biblioteca Capitolare dell'archivio Diocesano di Trento

### INDACO (52)

#### Innovazione DigitAle per il COmmercio elettronico trentino

INDACO è un'iniziativa di ricerca industriale, cofinanziata dalla Provincia autonoma di Trento, che sta realizzando una piattaforma innovativa per l'offerta di servizi e-commerce che consentano di fare crescere il sistema economico Trentino. La sua mission è accompagnare le aziende del Trentino verso il mondo dell'e-commerce grazie ad una piattaforma all'avanguardia basata su tecnologie altamente innovative tra cui intelligenza artificiale, big data e sistemi di pagamento e fidelizzazione avanzati. La piattaforma utilizzerà queste tecnologie per poter ottimizzare il sistema della logistica e della movimentazione dei prodotti ed effettuare analisi dati avanzate e ponendo attenzione ai concetti di sostenibilità ecologica e nel rispetto e valorizzazione della filiera locale di produzione e di tutti gli attori del processo.

**Lorenzo Ruzzene**, Real Web; **Francesco Pilati**, Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università di Trento

## Quella volta che un'ape mi insegnò ad annusare (53)

### Scoprire il mondo sensoriale del miele per conoscere meglio un prodotto amico della biodiversità

Il miele è un alimento della natura. E' una ricetta messa a punto in migliaia di anni e che racconta di uno scambio continuo e silenzioso tra cuochi fatti di ali, di antenne, di foglie e di petali di ogni colore. Il risultato è un alimento di grande complessità, che nella sua apparente semplicità può andare a stimolare ognuno dei nostri sensi. "Caramellato", "Frutta trasformata", "Legnoso", "Balsamico": queste sono solo alcune delle sensazioni che si possono ritrovare all'interno del miele. Conoscere queste sensazioni può permetterci di assaggiare con maggiore consapevolezza, aiutandoci come consumatori a riconoscere e premiare le produzioni locali di qualità. Presso lo Stand potrai avere maggiori informazioni sulla valutazione sensoriale del miele e potrai lasciare la tua candidatura per partecipare a una ricerca scientifica che mira alla valorizzazione sensoriale del miele millefiori Trentino.

**Danny Ciceri**, C3A - Centro Agricoltura Alimenti Ambiente, Università di Trento/Fondazione Edmund Mach

## Drosophila melanogaster o moscerino della frutta. Cosa ci insegna nelle malattie e in Biomedicina? (54)

### Ricerca in Biomedicina

In *Drosophila* i meccanismi che controllano la comunicazione tra cellule e la crescita fisiologica di organi sono conservati e simili a quelli nell'uomo. Per questo l'uso di questo modello animale in Biomedicina è cresciuto negli ultimi anni per creare modelli semplici per studiare malattie complesse come la neurodegenerazione, obesità, il diabete di tipo-2, e insorgenza di tumori. In laboratorio studiamo questi modelli - in particolare parleremo della malattia di Huntington - e di come, inducendo un meccanismo di "pulizia" nei neuroni, è stato possibile aumentarne la sopravvivenza negli animali malati. Questo meccanismo può essere applicato anche altre patologie neuronali. Nel nostro laboratorio abbiamo modelli per studiare obesità e diabete di tipo-2 e la crescita tumorale di cui alcuni saranno presentati. Il nostro scopo è di capire come migliorare queste malattie e, usando i nostri risultati in combinazione informazioni in Biomedicina, aiutare a sviluppare una cura per queste patologie.

**Paola Bellosta**, Dipartimento di Biologia Cellulare, Computazionale e Integrata - CIBIO, Università di Trento

## Partecipazione Politica per il Pianeta (55)

### Governance ambientale, partecipazione e attivismo: ricerca alla Scuola di Studi Internazionali

Questo stand vuole coinvolgere il pubblico in un esercizio interattivo sulla partecipazione civica nella governance ambientale, un tema chiave degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (Agenda 2030 dell'ONU). La partecipazione dei cittadini è fondamentale per una gestione delle risorse ambientali equa ed efficace. Lo stand incoraggia il pubblico a riflettere su partecipazione e gestione dell'ambiente con un esercizio interattivo. Usando il metodo del brainstorming, le persone verranno invitate a riflettere su una serie di domande, ad esempio: cos'è la governance ambientale; quali sono le questioni più importanti; cosa significa 'partecipazione'; come dovrebbe realizzarsi; quali sono i soggetti tenuti a partecipare e in quali sedi; quali le possibili difficoltà? Le risposte raccolte nel pubblico verranno fatte dialogare con i risultati di percorsi e progetti di ricerca portati avanti alla Scuola di Studi Internazionali, inclusi progetti Marie Skłodowska Curie.

**Louisa Parks**, Scuola di Studi Internazionali - SSI, Università di Trento (Ricercatrice Marie Curie)