

Università
della
Svizzera
italiana

Giornata Digitale 2019

Lugano
3 settembre
2019



Cosa dobbiamo mostrare all'occhio umano?

09.00–18.00

Promotore
Prof. Piotr Didyk

Facoltà di scienze informatiche

www.inf.usi.ch

Dove
Piazza Riforma



I nuovi dispositivi di visualizzazione hanno il potenziale di rivoluzionare il modo in cui interagiamo con il mondo digitale nella nostra vita quotidiana. Tuttavia, affinché ciò avvenga, devono essere affrontate molte sfide computazionali relative alla creazione ottimale di contenuti. Le tecniche di elaborazione grafica e di elaborazione delle immagini,

nonché una conoscenza approfondita delle capacità del sistema visivo umano, possono essere utilizzate per ottenere le prestazioni ottimali di questi nuovi dispositivi. Combiniamo hardware, calcolo e percezione visiva per portare, su dispositivi di visualizzazione di alta qualità, il modo in cui i nostri occhi vedono il mondo reale.

Stampa 3D in grande scala del territorio

09.00–18.00

Promotori
Prof. Michele Lanza
Dr. Roberto Minelli

Facoltà di scienze informatiche
Istituto del Software

www.inf.usi.ch
www.si.usi.ch

Dove
Piazza Riforma



Con le moderne stampanti 3D si possono creare tutti gli oggetti che possiamo immaginare. Purtroppo però queste stampanti possono stampare solamente oggetti di piccole dimensioni. Abbiamo creato un sistema in grado di suddividere grandi modelli 3D in parti più piccole per poterle stampare separatamente e assemblarle come un puzzle.

Vieni a scoprire come stiamo creando un plastico 3D del centro di Lugano utilizzando questa tecnologia.

Visual Data Analytics tramite controllo a voce

09.00–18.00

Promotori
Prof. Michele Lanza
Dr. Marco D'Ambros

Facoltà di scienze informatiche
Istituto del Software

www.inf.usi.ch
www.si.usi.ch
codelounge.si.usi.ch

Dove
Piazza Riforma



In questa dimostrazione verrà mostrato un software in grado di visualizzare dati e creare dashboard unicamente utilizzando comandi vocali. Una volta caricato un dataset, per esempio con dati riguardanti varie proprietà di diamanti, sarà sufficiente "dire" al software "mostra prezzi" oppure "mostra taglio rispetto ai carati" per creare grafici interattivi che

mostrano le proprietà richieste. I partecipanti potranno sperimentare in prima persona le possibilità del software dando diversi comandi vocali.

WarpMe

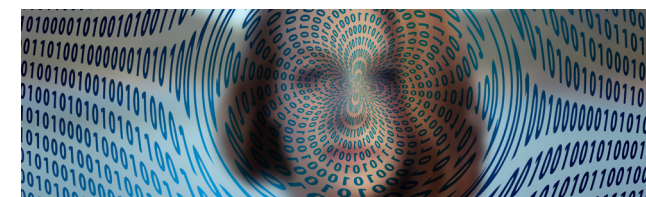
09.00–18.00

Promotore
Prof. Kai Hormann

Facoltà di scienze informatiche

www.inf.usi.ch

Dove
Piazza Riforma



Utilizzando tutta la potenza della matematica, delle coordinate baricentriche e delle moderne schede grafiche, abbiamo creato un'applicazione di deformazione facciale interattiva e intuitiva. Posizionati di fronte al nostro touch screen e sorridi alla webcam, in seguito procedi "deformando" il tuo viso trascinando i punti di controllo

e stampa una foto ricordo formato tessera.

NeuralRope#01. Inside an Artificial Brain

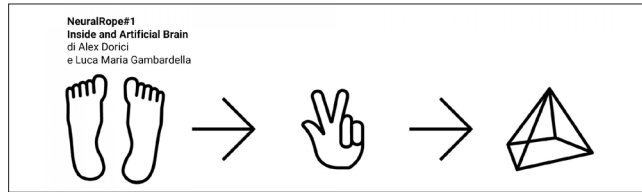
08.00–19.00

Promotori

Arte Urbana Lugano
Città di Lugano
Lugano Living Lab
Lugano Region
IDSIA
SUPSI
USI

Dove

Tunnel Pedonale
Lugano-Besso



Installazione interattiva permanente di Alex Dorici e Luca Maria Gambardella. Immaginate per un attimo, mentre percorrete i 100 metri del tunnel pedonale di Besso, di poter osservare ciò che avviene all'interno di un cervello artificiale. "NeuralRope#1" riproduce in tre dimensioni proprio una grande rete neuronale, dove gli schermi a led rappresentano i neuroni, mentre le corde che li collegano evocano assoni e sinapsi, che propagano gli impulsi nervosi fra un neurone e l'altro. Dalla consonanza fra lavoro artistico e ricerca scientifica scaturisce la possibilità di capire meglio cosa sia l'intelligenza

artificiale: lo scienziato Luca Maria Gambardella e l'artista Alex Dorici hanno lavorato insieme per creare "NeuralRope#1", concepito insieme al Lugano Living Lab in occasione dei trent'anni dell'Istituto Dalle Molle di studi sull'intelligenza artificiale (USI-SUPSI). NeuralRope#1 è un'opera interattiva e permanente. Essa è in continua evoluzione: di giorno ragiona ed osserva i passanti e di notte sogna e progredisce in base a ciò che ha visto, perché "NeuralRope#1" impara da noi ad interpretare in modo autonomo la realtà che la circonda.

Decoding Wireless

09.00–18.00

Promotori

SUPSI
USI

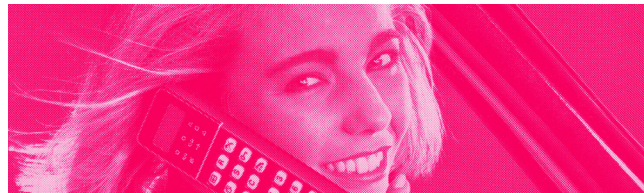
Dove

Patio di Palazzo Civico
della Città di Lugano

www.supsi.ch
www.usi.ch
decodingwireless.ch

Dove

Piazza Riforma



La tecnologia wireless, ovvero la connessione senza l'ausilio di fili o cavi, sta segnando profondamente la nostra società e plasmando le nostre abitudini, a tal punto da poter essere considerata un tratto distintivo della contemporaneità. Per comprendere appieno la portata non solo tecnologica ma anche antropologica del wireless, l'Istituto di media e giornalismo dell'USI e il Laboratorio cultura visiva della SUPSI hanno dato vita al progetto

"Decoding wireless", grazie al sostegno del Fondo nazionale per la ricerca scientifica (<http://decodingwireless.ch>). L'obiettivo dell'installazione in mostra alla Giornata Digitale è quello di ripercorrere in modo semplice la storia delle tecnologie senza fili, fino all'avvento del 5G. La linea del tempo è "aumentata": inquadrando alcune immagini con il telefonino si possono infatti scoprire contenuti invisibili a occhio nudo.

La "Casa di progetto" in Piazza per la Giornata Digitale

09.00–18.00

Promotori

Città di Lugano
SUPSI
USI

www.lugano.ch
www.supsi.ch
www.usi.ch

Dove

Piazza Riforma



È un padiglione espositivo allestito all'interno di un container dedicato a un innovativo luogo dell'istruzione superiore. Grazie a video, cifre e un modello racconta il nuovo Campus Est di Lugano-Viganello che nell'autunno 2020 accoglierà la Facoltà di scienze informatiche e la nuova Facoltà di scienze biomediche dell'Università della Svizzera italiana e il Dipartimento tecnologie innovative della Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana. Il container spesso viaggiano e in occasione della Giornata Digitale

la Casa di progetto si trasferisce in città per permettere a tutti gli interessati di dare un'occhiata al campus che verrà. "Entra e fai un passo nel futuro" è quindi l'invito rivolto a tutti per scoprire il cantiere in corso, l'edificio e il polo universitario. La Casa di progetto rientra nelle attività previste da USI, SUPSI e Città di Lugano per l'accompagnamento alla scoperta del nuovo campus. Dopo la Giornata Digitale, tornerà all'USI, dove sarà visitabile ogni giorno fino al 31.08.2020.

Possiamo fidarci di sistemi software che imparano?

11.30–12.00

Relatore

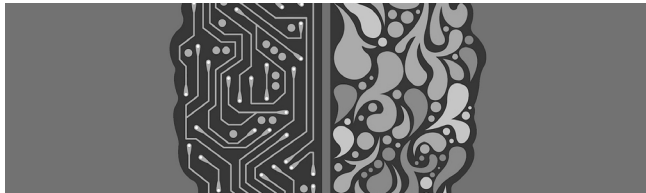
Prof. Paolo Tonella

Facoltà di scienze informatiche
Istituto del Software

www.inf.usi.ch
www.si.usi.ch

Dove

Piazza Riforma



Le reti neurali artificiali "profonde" hanno visto un incredibile sviluppo negli ultimi anni e hanno raggiunto prestazioni elevate nello svolgere compiti tradizionalmente difficili per i computer, quali la capacità di guidare autonomamente un veicolo o di esprimersi in linguaggio naturale. Tuttavia la modalità di funzionamento di questo tipo di software è radicalmente diversa da quella del software tradizionale, in quanto il comportamento del software viene appreso dai dati anziché essere programmato. Viene quindi spontaneo chiedersi se possiamo fidarci di tali sistemi software. Il progetto europeo

Precisamente si ispira ad uno dei sogni ricorrenti della fantascienza: poter arrestare i criminali prima ancora che commettano crimini. I ricercatori del progetto hanno l'obiettivo di identificare i deboli segnali che predicono un comportamento indesiderato di una rete neurale artificiale, al fine di intervenire sul sistema e correggere l'errore prima che causi dei danni. Le applicazioni di tale tecnologia innovativa di testing del software spaziano dalla robotica alle auto a guida autonoma, per includere i sistemi di trading automatico, i medici virtuali ed i chatbot dei servizi clienti.

eLearning e apprendimento permanente

12.00–12.30

Relatrici

Dr.ssa Anna Picco
Schwendener
Giorgia Mora

Facoltà di scienze della comunicazione

www.com.usi.ch
www.elearninglab.org

Dove

Piazza Riforma



In questa conversazione, Giorgia Mora e la dr.ssa Anna Picco Schwendener riflettono sulla digitalizzazione delle offerte di formazione continua a partire dall'esperienza acquisita all'eLab, il servizio eLearning dell'USI. eLab propone da diversi anni attività di formazione continua online: dal 2015 si occupa della produzione dei cinque MOOC - corsi online gratuiti e aperti a tutti - realizzati dall'USI; l'ultimo in ordine cronologico andrà

online nella sua terza edizione il 2 settembre: "Mario Botta: to be an architect", realizzato a partire da un'intervista con l'archistar ticinese Mario Botta. eLab si è inoltre occupato della realizzazione di altre offerte di formazione continua in eLearning in diversi settori, fra cui il turismo (con la realizzazione della "Switzerland Travel Academy", la piattaforma eLearning di Svizzera Turismo), il diritto digitale, le digital skills, e così via.

Strumenti informatici non-standard per il restauro

12.30–13.00

Relatori

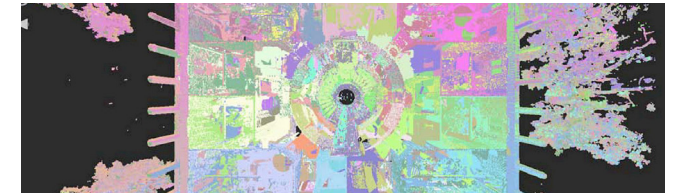
Prof. Franz Graf
Ing. Roberto Armani

Accademia di architettura

www.arc.usi.ch

Dove

Piazza Riforma



Strumenti informatici non-standard per il restauro: progetto per la riqualificazione energetica e il restauro conservativo dell'involucro edilizio di Villa Argentina.

Nuovi media e persone. Alcuni profili etici.

20.00–20.20

Relatore

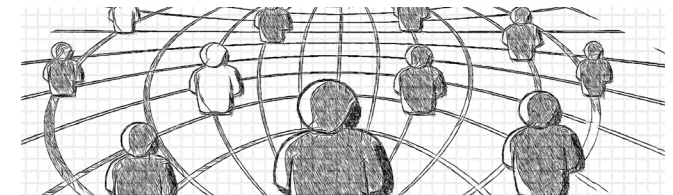
Prof. Lorenzo Cantoni

Facoltà di scienze della comunicazione

www.com.usi.ch

Dove

Piazza Riforma



Le tecnologie digitali dell'informazione e della comunicazione offrono grandissime opportunità e sollevano, insieme, importanti questioni di natura etica. Nell'intervento verranno anzitutto presentati comportamenti negativi che hanno trovato in Internet un fattore di amplificazione: per esempio quelli legati alla cybercriminalità o alla pedo-pornografia. Verranno però sottolineati anche aspetti meno visibili, ma particolarmente rilevanti sia nella costituzione dell'io – il primato dell'apparenza, una "fluidità" personale consentita da quella tecnologica, il selfie come cifra di un individuo sempre più solo, narcisista e

incapace di gestire al meglio il proprio tempo –, sia nella definizione delle comunità – dall'emergere di legami sempre più deboli alla radicalizzazione di posizioni entro "bolle" ideologiche, al controllo consentito da sistemi di sorveglianza e monitoraggio tali da minacciare la privacy dei cittadini. Se interventi legislativo-regolamentari possono contribuire ad affrontare queste sfide, un contributo fondamentale può venire dal mondo della ricerca e della formazione, che aiutano ad avere una consapevolezza maggiore delle opportunità e delle sfide, e ad affrontare queste ultime in modo più adeguato e "radicale".

Giornata Digitale 2019

Lugano
Piazza Riforma
3 settembre
2019

Martedì 3 settembre si tiene la terza edizione della Giornata digitale nazionale.

In questa occasione, Piazza della Riforma sarà trasformata in un'area espositiva che ospiterà uno spazio conferenze e oltre trenta stand.

L'USI sarà presente con diversi conferenzieri e installazioni presentate in questa brochure. L'iniziativa è stata realizzata nell'ambito della piattaforma L*3-Lugano Living Lab, partenariato che riunisce Città, USI, SUPSI e aziende attive nei settori delle nuove tecnologie.

Programma completo
www.digitaltag.swiss

