

TALK DI ORIENTAMENTO UNIVERSITARIO ROMECUP 2025

Brevi sessioni tematiche guidate dagli esperti degli atenei offrono agli studenti delle scuole superiori uno sguardo concreto sulle opportunità formative e professionali più innovative. I percorsi universitari vengono presentati come strumenti di progettazione consapevole del proprio futuro, con focus su corsi di laurea all'avanguardia. Il mondo universitario si conferma un alleato strategico della RomeCup, capace di parlare ai giovani in modo diretto e coinvolgente. Si riflette insieme sul presente e sul futuro delle tecnologie emergenti: dall'intelligenza artificiale per l'acquisizione e l'analisi dei dati, al ruolo dei robot sociali, fino all'automazione sostenibile e alle nuove professioni dell'ecosistema digitale.

Partecipano:

- Università degli Studi di Napoli Federico II
- Università degli Studi di Roma Tor Vergata
- Università Campus Bio-Medico di Roma
- IED Roma, Scuola di Arti Visive
- Università degli Studi Roma Tre
- Istituto Pantheon Design & Technology
- Sapienza, Università di Roma
- Università di Pisa
- Università Telematica San Raffaele Roma
- Università degli Studi di Brescia
- Università degli Studi della Tuscia

7 MAGGIO

1

UXibility: come impostare il tuo design per ogni esigenza

Marco Raoul Marini, Sapienza Università di Roma, aula N19, 10-11

La User Experience (UX) è una componente essenziale nello sviluppo di prodotti, applicazioni e ambienti, sia digitali che analogici. Ma non sempre basta: per essere davvero efficace, deve integrarsi con i principi dell'accessibilità, affinché l'esperienza sia fruibile da tutte e tutti. Il talk propone un'introduzione pratica e trasversale a questi temi, offrendo spunti per migliorare l'approccio alla progettazione di interfacce e interazioni, con un'attenzione particolare all'inclusività.

Computer Vision applicata ai beni culturali

Sapienza Università di Roma, aula N19, 11-12

La *computer vision* è uno dei campi più dinamici dell'intelligenza artificiale, con applicazioni che trasformano profondamente anche storia, arte e cultura. Nel talk esploriamo i principi fondamentali di questa tecnologia e scopriamo come consente alle macchine di interpretare immagini e contesti visivi. Esempi concreti e interazioni con il pubblico mostrano come la computer vision possa diventare uno strumento potente per valorizzare, raccontare e rendere accessibili i beni culturali.

Innovazione e didattica: Roma Tre si presenta

Università degli Studi Roma Tre, aula N12, 10-11

L'evoluzione di Roma Tre e la sua crescita all'interno del progetto urbano delle aree Ostiense-Marconi. Presentazione dell'offerta formativa dei 13 Dipartimenti universitari, dei servizi e delle modalità di immatricolazione. Dialogo aperto con studentesse e studenti di Roma Tre di diverse aree scientifico-disciplinari e con l'Ufficio Orientamento.

L'ingegnere gestionale del futuro

Università degli Studi Roma Tre, aula N12, 10-11

Chi è e cosa fa un ingegnere gestionale? Quali sono le competenze richieste nell'immediato futuro? Il talk ha l'obiettivo di rispondere alle domande accompagnando gli studenti in un "viaggio sulle competenze": dalla progettazione industriale al settore energetico, dall'automazione alla robotica, dalle innovazioni tecnologiche e digitali alla gestione delle reti e dei servizi. Viene infine presentato il nuovo corso di laurea triennale in Ingegneria gestionale a Roma Tre.

Materov, il robot marino degli studenti del Dipartimento di Ingegneria industriale, elettronica e meccanica

Università degli Studi Roma Tre, aula N12, 11-12

Gli studenti coinvolti nel progetto della Scuderia DIEM Roma Tre presentano il percorso svolto, illustrando l'organizzazione del team, le tappe principali e le prospettive di partecipazione al campionato mondiale di robotica sottomarina. L'esperienza è raccontata con il lavoro di sviluppo del ROV marino, con un focus sulle attività tecniche affrontate per superare le prove in piscina previste dalla formula di gara della categoria. Durante l'incontro sono proiettati due video: uno che documenta le diverse fasi delle prove in vasca, l'altro che mostra la prima immersione del prototipo, attualmente in fase di perfezionamento.

Mobilità Aerea Avanzata: sostenibilità e innovazione per l'aviazione del domani

Roberto Camussi, Università degli Studi Roma Tre, aula N12, 11-12

Che cos'è la mobilità aerea avanzata e come cambia il modo in cui ci muoveremo in futuro? Il talk esplora le principali sfide e opportunità della nuova frontiera della mobilità. Approfondisce temi come sviluppo tecnologico, sostenibilità e automazione, per comprendere come le innovazioni possano trasformare le nostre città e il nostro modo di viaggiare. Questi temi di avanguardia rappresentano un punto centrale per l'intera aviazione del futuro e trovano ampio spazio in un corso di studi progettato per formare ingegneri del domani capaci di rispondere alle esigenze di un'industria in continua evoluzione.

2

Bioingegneria dello sport, i dati e l'analisi del movimento

Università degli Studi Roma Tre, aula N12, 11-12

La bioingegneria dello sport prende a prestito tecniche e tecnologie dell'ingegneria per ottimizzare la prestazione atletica. Sensori indossabili e videocamere ad alta velocità analizzano il movimento individuale e di gruppo, permettendo di ottimizzare le tecniche di esecuzione, e al tempo stesso monitorano parametri fisiologici per personalizzare gli allenamenti e prevenire infortuni. Nel talk saranno passati in rassegna casi di successo in questo contesto, partendo dagli atleti d'élite, per arrivare allo sport inclusivo per persone con disabilità.

L'intelligenza artificiale al servizio dell'Ingegneria civile: come le nuove tecnologie vengono applicate per migliorare la sicurezza delle grandi infrastrutture

Fabrizio Paolacci, Università degli Studi Roma Tre, aula N12, 12-13

Le nuove tecnologie stanno rivoluzionando il monitoraggio delle strutture, permettendo di prevedere e mitigare i rischi con grande precisione. Il talk mostra come intelligenza artificiale e sensoristica avanzata trovino applicazione nell'ingegneria civile attraverso modellini in scala e simulazioni su tavola vibrante. Questi strumenti aprono nuove prospettive per progettare infrastrutture più sicure e resilienti e innovano profondamente la formazione dei futuri ingegneri. Il corso di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università Roma Tre unisce basi teoriche e innovazione tecnologica, preparando gli studenti alle sfide del domani, per contribuire a costruire un futuro più sicuro e sostenibile.

Applicazioni di robotica intelligente: al confine tra il mondo cyber e quello fisico

Stefano Panziera, Università degli Studi Roma Tre, aula N12, 12-13

Il talk riguarda una serie di applicazioni industriali e civili della robotica. Vengono illustrate le problematiche connesse al controllo di sistemi robotici complessi come i robot industriali, quelli mobili come le automobili

a guida autonoma e quelli più recenti di tipo umanoide. Sono illustrati alcuni esempi e verranno mostrate una serie di tecnologie oggi fondamentali per gestione di questi sistemi.

Imparare con la realtà virtuale

Università degli Studi Roma Tre, aula N12, 12-13

L'utilizzo della realtà virtuale (VR) sta rivoluzionando l'educazione attraverso l'immersività e l'interattività. Il talk esplora come la VR possa trasformare le esperienze di apprendimento, offrendo metodi didattici innovativi e coinvolgenti che stimolano la curiosità e migliorano la comprensione degli studenti. Approfondiamo anche casi di studio e best practice per integrare la VR nella didattica quotidiana.

Automazione e robotica: le nuove sfide nella ricerca accademica e nel mondo industriale

Università Tor Vergata, aula N14, 10-11 e 11-12

Il talk affronta le sfide tecnologiche legate allo sviluppo di algoritmi di controllo e tecnologie avanzate per sistemi autonomi. L'attenzione è rivolta ai settori della robotica, dei droni, dei rover e dei veicoli marini a guida autonoma, esplorando le soluzioni innovative e le difficoltà tecniche che caratterizzano questi ambiti in continua evoluzione.

Big Data e AI nella medicina personalizzata

Università Telematica San Raffaele Roma, aula N13, 10-11

Il talk vuole fornire un orientamento sull'utilità dell'intelligenza artificiale nella medicina di precisione, discutendo delle potenzialità delle tecnologie multi-omiche e dei big data nei percorsi diagnostici e assistenziali personalizzati e centrati sul paziente.

Il tuo futuro all'Università Campus Bio-Medico di Roma: un viaggio tra innovazione, apprendimento e tecnologie per il benessere olistico della persona

Università Campus Bio-Medico di Roma, aula N13, 11-12

Sei pronto a scoprire come costruire il tuo futuro in un'università che unisce scienza, tecnologia e attenzione alla persona? Il talk guida gli studenti alla scoperta delle opportunità offerte dall'Università Campus Bio-Medico di Roma in tre aree chiave:

- Ingegneria – Tecnologie all'avanguardia per la salute: dalla robotica alla bioingegneria.
- Medicina – Innovazione e ricerca per un approccio umano e scientifico alla cura.
- Scienze dell'Alimentazione e Nutrizione umana – L'importanza di un'alimentazione sana per il benessere globale.

Intelligenza artificiale, potenzialità reali

Istituto Pantheon Design & Technology, aula N19, 12.30-13.20

Il talk offre una panoramica pratica sul mondo dell'intelligenza artificiale e dei più recenti tool. Vengono analizzate le potenzialità reali dell'AI e presentate applicazioni concrete. L'incontro include momenti dimostrativi con demolive e sezioni strutturate in formato pitch per approfondire gli scenari.

CGA & AI: Il futuro dell'animazione

IED, aula N13, 12-13

Nel workshop esploreremo come il body tracking e il character design si integrano con le tecnologie di CGA e AI, offrendo nuove possibilità per la creazione di personaggi digitali. Vengono presentate le tecnologie che permettono di realizzare film, cortometraggi, tool, assistenti virtuali e installazioni artistiche, e come l'AI stia plasmando la visione creativa e trasformando l'animazione. Il workshop include anche uno showcase di progetti degli studenti del corso di CG Animation della Scuola di Arti Visive IED Roma, per vedere in azione il potenziale delle tecnologie.

8 MAGGIO

Donne in AI e Robotica

Università Federico II di Napoli, aula N20, 10-11

L'evento prevede una serie di talk da parte di esperte e professioniste in intelligenza artificiale e robotica, per comunicare la loro passione e conoscenze, e condividere le proprie esperienze con una popolazione giovane verso l'integrazione di soluzioni inclusive dal punto di vista di genere, etiche e responsabili che portano benefici alla società.

L'importanza del dato nell'intelligenza artificiale

Università della Tuscia, aula N20, 11.15-12.15

Il talk verte sull'importanza del rigore metrologico da adottare nell'acquisizione dei dati sui quali applicare gli algoritmi di intelligenza artificiale. L'intelligenza artificiale, ai giorni d'oggi, ricopre un ruolo fondamentale in diversi settori scientifici e di vita quotidiana. L'implementazione di un algoritmo di intelligenza artificiale che interpreta quantità, anche infinite, dati è sempre possibile, la domanda che bisognerebbe porsi, ma che molto spesso viene trascurata, è: i dati su cui si basano gli algoritmi sono metodologicamente validi? Proviamo insieme a capirne di più.

Studiare robotica e automazione a Pisa. Nuove frontiere della ricerca in robotica marina

Università di Pisa, aula N20, 12.30-13.30

Il talk, dopo una breve introduzione sulle possibilità di studio della robotica e automazione all'Università di Pisa passa al tema della robotica marina introducendo la tematica, con le problematiche e le sfide correnti secondo un taglio divulgativo.

Viaggiando tra le intelligenze artificiali

Università di Pisa, aula N12, 10-11

Le intelligenze artificiali di oggi sono più sofisticate che mai: a volte sembrano riscoprire comportamenti e abilità tipici di organismi viventi, altre volte ci sorprendono con strategie del tutto inaspettate. In questo seminario cercheremo di capire, attraverso esempi concreti, fino a che punto sia possibile "umanizzare" una macchina, rivelando cosa rende un'intelligenza artificiale davvero tale.

L'AI come fattore di cambiamento per i beni culturali

Sapienza Università di Roma, aula N12, 11-12

L'archeologo, che ha sempre svolto la sua professione sul campo e tra i libri, si trova di fronte a nuove opportunità offerte dall'intelligenza artificiale: un cambio di prospettiva e l'acquisizione di specifiche competenze sono necessarie e possibili solo comprendendo appieno i meccanismi di questa tecnologia.

NuragAI: l'intelligenza artificiale per lo studio del paesaggio antico

Sapienza Università di Roma, aula N12, 11-12

Il tema del talk verte sull'impiego dell'AI applicata al Remotesensing, per il riconoscimento di strutture nuragiche.

Innovazione e didattica: Roma Tre si presenta

Università degli Studi Roma, Tre aula N19, 10-11

L'evoluzione di Roma Tre e la sua crescita all'interno del progetto urbano delle aree Ostiense-Marconi. Presentazione dell'offerta formativa dei 13 Dipartimenti universitari, dei servizi e delle modalità di immatricolazione. Dialogo aperto con studentesse e studenti di Roma Tre di diverse aree scientifico-disciplinari e con l'Ufficio Orientamento.

L'ingegnere gestionale del futuro

Università degli Studi Roma Tre, aula N19, 10-11

Chi è e cosa fa un ingegnere gestionale? Quali sono le competenze richieste nell'immediato futuro? Il talk ha l'obiettivo di rispondere alle domande accompagnando gli studenti in un "viaggio sulle competenze": dalla progettazione industriale al settore energetico, dall'automazione alla robotica, dalle innovazioni tecnologiche e digitali alla gestione delle reti e dei servizi. Viene infine presentato il nuovo corso di laurea triennale in Ingegneria gestionale a Roma Tre.

Materov, il robot marino realizzato dagli studenti del Dipartimento di Ingegneria Industriale, Elettronica e Meccanica

Università degli Studi Roma Tre, aula N19, 11-12

Viene presentata in classe l'attività svolta dagli studenti che hanno aderito al progetto della Scuderia DIEM Roma Tre illustrando il cammino percorso, l'organizzazione della squadra, le prospettive di gareggiare al campionato mondiale di robotica sottomarina ed i risultati raggiunti. L'esperienza viene raccontata con riferimento allo sviluppo del ROV marino ed alle attività squisitamente tecniche finalizzate al superamento delle prove in piscina secondo la formula di gara nella prescelta categoria. Sono illustrate le prove tramite un video. Inoltre, è illustrata sempre tramite un video la prima esperienza di nuoto sott'acqua del prototipo attualmente in fase di perfezionamento.

Mobilità Aerea Avanzata: sostenibilità e innovazione per l'aviazione del domani

Roberto Camussi, Università degli Studi Roma Tre, aula N19, 11-12

Che cos'è la mobilità aerea avanzata e come cambierà il modo in cui ci muoveremo in futuro? Durante questo talk risponderemo a queste domande, esplorando le principali sfide e opportunità di questa nuova frontiera della mobilità. Approfondiremo temi come sviluppo tecnologico, sostenibilità e automazione, per comprendere come queste innovazioni possano trasformare le nostre città e il nostro modo di viaggiare. Queste tematiche di avanguardia rappresentano un punto centrale per l'intera aviazione del futuro e trovano ampio spazio in un corso di studi progettato per formare ingegneri del domani capaci di rispondere alle esigenze di un'industria in continua evoluzione.

5

Bioingegneria dello sport, i dati e l'analisi del movimento

Università degli Studi Roma Tre, aula N19, 11-12

La bioingegneria dello sport prende a prestito tecniche e tecnologie dell'ingegneria per ottimizzare la prestazione atletica. Sensori indossabili e videocamere ad alta velocità analizzano il movimento individuale e di gruppo, permettendo di ottimizzare le tecniche di esecuzione, e al tempo stesso monitorano parametri fisiologici per personalizzare gli allenamenti e prevenire infortuni. Nel talk saranno passati in rassegna casi di successo in questo contesto, partendo dagli atleti d'élite, per arrivare allo sport inclusivo per persone con disabilità.

L'intelligenza artificiale al servizio dell'Ingegneria civile: come le nuove tecnologie vengono applicate per migliorare la sicurezza delle grandi infrastrutture

Fabrizio Paolacci, Università degli Studi Roma Tre, aula N19, 12-13

Le nuove tecnologie stanno rivoluzionando il monitoraggio delle strutture, permettendo di prevedere e mitigare i rischi con grande precisione. Il talk mostra come intelligenza artificiale e sensoristica avanzata trovino applicazione nell'ingegneria civile attraverso modellini in scala e simulazioni su tavola vibrante. Questi strumenti aprono nuove prospettive per progettare infrastrutture più sicure e resilienti e innovano profondamente la formazione dei futuri ingegneri. Il corso di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università Roma Tre unisce basi teoriche e innovazione tecnologica, preparando gli studenti alle sfide del domani, per contribuire a costruire un futuro più sicuro e sostenibile.

Imparare con la realtà virtuale

Università degli Studi Roma Tre, aula N19, 12-13

L'utilizzo della realtà virtuale (VR) sta rivoluzionando l'educazione attraverso l'immersività e l'interattività. Il talk esplora come la VR possa trasformare le esperienze di apprendimento, offrendo metodi didattici

innovativi e coinvolgenti che stimolano la curiosità e migliorano la comprensione degli studenti. Approfondiamo anche casi di studio e best practice per integrare la VR nella didattica quotidiana.

Intelligenza artificiale e ingegneria: progettare il futuro, oggi

Fabio Gasparetti, Università degli Studi Roma Tre, aula N19, 12-13

Dai sistemi intelligenti alla robotica, l'intelligenza artificiale sta rivoluzionando il modo in cui interagiamo con la tecnologia. Gli algoritmi di machine learning, le reti neurali e i sistemi di automazione trovano oggi applicazione in numerosi settori, dalla robotica alla gestione dei big data, fino ai processi decisionali avanzati. Ma quali sono le competenze fondamentali per progettare e sviluppare soluzioni basate sull'IA? La conoscenza delle basi teoriche e pratiche per la costruzione di modelli di apprendimento automatico, sistemi autonomi e architetture ad agenti intelligenti rappresenta un elemento essenziale per affrontare le sfide tecnologiche emergenti. Tuttavia, accanto agli aspetti tecnici, è sempre più cruciale considerare le implicazioni etiche e sociali dell'IA, garantendo un'innovazione responsabile e sostenibile. In questo intervento daremo uno sguardo ad alcune tecnologie e metodologie di sviluppo, e le competenze necessarie per affrontare il futuro dell'ingegneria informatica e dell'intelligenza artificiale.

Proteggere l'intelligenza artificiale e il nostro futuro digitale

Università degli Studi di Brescia, aula N12, 12-13

L'intelligenza artificiale è sempre più presente nella vita quotidiana e nelle applicazioni tecnologiche, comprese quelle legate alla robotica. Tuttavia, il suo utilizzo comporta rischi e problematiche legate alla sicurezza, alla privacy e all'affidabilità. In questo intervento verranno analizzati i principali rischi dell'AI, le strategie per mitigarli e le sfide future legate alla sicurezza di questi sistemi.