

Scopri le iniziative
dell'Università degli Studi di Brescia a



futura-brescia.it

FUTURA EXPO – POP UP UNIBS
3 Ottobre 2022, ore 10:00-12:00
Workshop “**UniBS racconta la ricerca**”

10:00-10:02 Prof. Marina Pizzi, Prorettrice alla ricerca, Università degli Studi di Brescia

Saluti e introduzione al workshop

L'Università di Brescia presenta i principali progetti di ricerca in corso, supportati da finanziamenti nazionali e internazionali, sui temi della sostenibilità in ambito agricoltura, territorio, innovazioni, mobilità e trasporti, turismo

AGRICOLTURA E TERRITORIO

10:02-10:10 Prof. Giorgio Bertanza, Direttore DICATAM, Università degli Studi di Brescia

Economia circolare e agricoltura, alla ricerca di soluzioni sicure e sostenibili con il progetto SLURP - SLudge Recovery in agriculture: environment and health Protection

L'Università degli Studi di Brescia è capofila del progetto finanziato con 240 mila euro da Fondazione Cariplo. L'obiettivo, fornire una base scientifica per il riutilizzo sicuro dei fanghi di depurazione in agricoltura.

10:10-10:18 Prof. Mentore Vaccari, Associato di Ingegneria sanitaria-ambientale, Università degli Studi di Brescia

Soluzioni innovative per il recupero e la valorizzazione degli scarti agricoli nelle operazioni di risanamento ambientale: i progetti CREIAMO e RICREA

I progetti CREIAMO, finanziato dalla Fondazione Cariplo, e RICREA, finanziato dal MiTE, sono finalizzati a valorizzare, nel rispetto dei principi dell'economia circolare, gli scarti di trasformazione di alcuni prodotti agricoli mediante la produzione di biotensioattivi, da impiegare successivamente nel risanamento di terreni contaminati da idrocarburi.

10:18-10:26 Prof.ssa Giovanna Grossi, Associato di Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia, Università degli Studi di Brescia

Un filo d'acqua - Bando Plastic Challenge: sfida alle plastiche monouso

Breve descrizione: Progetto finanziato da Fondazione Cariplo volto alla promozione di iniziative finalizzate alla riduzione dell'uso di contenitori in plastica monouso per il consumo di acqua, agendo sul cambiamento dei modelli di consumo e sulle abitudini di acquisto di cittadini, pubbliche amministrazioni e imprese.

INNOVAZIONE PER LA TRANSIZIONE ENERGETICA

10:26-10:34 Prof.ssa Maria Luisa Volta, Ordinario di Automatica, Università degli Studi di Brescia

Biomass Hub: l'economia circolare per la transizione energetica e l'agricoltura sostenibile

Il progetto propone sistemi, materiali, tecnologie, modelli innovativi per la valorizzazione dei rifiuti organici attraverso una bioraffineria per la produzione integrata di biocombustibili, biometano, idrogeno, fertilizzanti e biomateriali per l'industria. Biomass Hub è un progetto cofinanziato da Regione Lombardia con fondi POR FESR 2014-2020.

10:34-10:42 Prof. Simone Zanoni, Ordinario di Impianti industriali meccanici, Università degli Studi di Brescia

Efficienza energetica e sostenibilità nelle filiere agroalimentari a temperatura controllata

L'Università degli Studi di Brescia è stata coordinatrice del progetto ICCEE Improving Cold Chain Energy Efficiency nell'ambito del programma Horizon 2020 coinvolgendo 12 partner. Il progetto è incentrato sul miglioramento dell'efficienza energetica della filiera logistico-produttiva in ambito agro-alimentare.

10:42-10:50 Prof.ssa Elena Verdolini, Ordinario di Economia politica, Università degli Studi di Brescia

2D4D: Disruptive Digitalization for Decarbonization, tecnologie digitali a servizio della transizione energetica

Il progetto 2D4D studia gli effetti delle tecnologie digitali sulla domanda di energia in tre settori chiave per la decarbonizzazione (industria, trasporti e edifici), nonché le conseguenze che queste avranno su produttività, mercato del lavoro ed equità. I risultati aiuteranno a comprendere come la rivoluzione digitale possa diventare un volano per promuovere una giusta transizione ecologica

INNOVAZIONE NELLE TECNOLOGIE

10:50-10:58 Prof. Stefano Rinaldi, Associato di Misure elettriche e elettroniche, Università degli Studi di Brescia

Next-generation Ultra-wideband: Localizzazione e comunicazione per la prossima generazione di Internet of Things

Le comunicazioni a banda ultra larga (UWB) stanno vivendo un rinnovato aumento di interesse, a causa delle nuove soluzioni, economiche ed a bassa potenza, ma in grado di offrire una stima della distanza a livello di centimetro, perfetta per ottimizzare la navigazione di droni e la gestione della logistica industriale.

10:58-11:06 Prof. Devis Bianchini, Ordinario di Sistemi di elaborazione delle informazioni, Università degli Studi di Brescia

Smart4CPPS – Smart Solutions for Cyber Physical Production Systems

Per Cyber-Physical Production Systems si intendono sistemi di produzione moderni in cui operatori e macchine interagiscono tramite interfacce digitali lungo l'intera linea di produzione. La gestione, l'organizzazione e l'esplorazione dei dati raccolti da tali sistemi è fondamentale per l'implementazione di funzionalità data-driven, tra le quali spiccano soluzioni di manutenzione preventiva, damage recovery, auto-configurazione. In questo intervento, le tecniche specificatamente studiate per gestire i volumi, la velocità e la varietà di tali dati (Big Data) verranno discusse con riferimento a 6 casi pilota in diversi domini affrontati nell'ambito del progetto regionale Smart4CPPS.

11:06-11:14 Prof.ssa Elisabetta Comini, Ordinario di Fisica sperimentale, Università degli Studi di Brescia

AMOXES: Sensori chimici elettro-ottici per la rivelazione di composti volatili pericolosi.

Il progetto AMOXES ha come obiettivo lo sviluppo e la fabbricazione di sensori chimici, in grado di rilevare con precisione composti volatili pericolosi per la salute umana. Combinando le proprietà elettriche ed ottiche dei nanomateriali, questo tipo di sensori sarà in grado di superare i problemi delle tecnologie esistenti come la selettività, la stabilità, la portabilità ed il consumo di potenza.

11:14-11:22 Prof.ssa Elza Bontempi, Ordinario di Fondamenti chimici delle tecnologie, Università degli Studi di Brescia

Recupero ENergetico dei fanghi di DEpurazione e loro Riutilizzo, IN alternativa ad alcune risorse naturali, per la produzione di compositi "Green" (progetto RENDERING)

Il progetto finanziato dal Ministero dell'Ambiente, con capofila UNIBS si propone non solo di valorizzare termicamente i fanghi di depurazione che non possono essere riutilizzati in agricoltura, ma anche di ottenere un nuovo materiale inerte adatto ad essere impiegato come filler (riempitivo) di materiali compositi, soprattutto a base di materie plastiche e resine, in sostituzione di risorse naturali.

11:22-11:30 Prof.ssa Laura Eleonora Depero, Ordinario di Fondamenti chimici delle tecnologie, Università degli Studi di Brescia

Localizzare le plastiche in mare: il progetto SIRIMAP (Sistemi di Rilevamento dell'Inquinamento Marino da Plastiche e successivo recupero-riciclo)

Obiettivo del progetto SIRIMAP, coordinato dal Distretto Aerospaziale della Campania DAC, è la realizzazione di un nuovo sistema di localizzazione in mare di plastiche mediante l'impiego di piattaforme remote e di prossimità, per il successivo recupero e riciclo. L'attività di ricerca e sviluppo industriale comprende anche i sistemi per il campionamento, le metodologie per l'analisi in situ ed in laboratorio delle microplastiche.

TURISMO

11:30-11:38 Prof.ssa Marica Manisera, Associato di Statistica, Università degli Studi di Brescia

DS4BS: Data Science for Brescia - Arts and Cultural Places

Il Progetto finanziato da Fondazione Cariplo e supportato da Comune di Brescia e Fondazione Brescia Musei adotta un approccio di Data Science che combina metodi di analisi di big data per la rilevazione delle presenze negli spazi urbani con tecnologie di analisi delle esperienze di consumo e comportamentali dei visitatori, al fine di rispondere alle esigenze di conoscenza di enti gestori e pubblico interessati alle arti e ai luoghi della cultura di Brescia. L'approccio di Data science, già sperimentato in altre esperienze del gruppo di ricerca, può supportare una gestione sostenibile dei grandi eventi e sistemi di monitoraggio in caso di calamità naturali.

TRASPORTI E MOBILITA'

11:38-11:46 Prof. Giovanni Plizzari, Ordinario di Tecnica delle Costruzioni, Università degli Studi di Brescia

MoSoRe@Unibs Infrastrutture e servizi per la Mobilità Sostenibile e Resiliente, il progetto

MoSoRe@Unibs finanziato nell'ambito del programma POR-FERS 2020 di Regione Lombardia ha come obiettivo lo studio della resilienza dei sistemi e delle infrastrutture per la mobilità, proponendo soluzioni legate alle infrastrutture stradali, alle infrastrutture di ricarica dei veicoli elettrici, alle infrastrutture ICT e un nuovo vettore che permettano all'utente di spostarsi in sicurezza, tranquillità e nei tempi attesi, anche in presenza di eventi o di situazioni di emergenza.

11:46-11:54 Prof. Giulio Maternini, Ordinario di Trasporti, Università degli Studi di Brescia

Dal PNRR il Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile

Il CN4, nell'ambito del PNRR, ha la missione primaria di costruire una leadership italiana competente, coerente con le esigenze del territorio e le eccellenze delle imprese, e capace di sostenere lo sviluppo futuro verso una mobilità inclusiva e sostenibile. UNIBS è direttamente coinvolta con diversi suoi dipartimenti in tre spokes: n° 5 Light vehicle and Active Mobility; n° 7 Connected Network and Smart Infrastructure; n° 11 Innovative Material.

Partecipano al progetto: 9 Spokes e 14 Affiliati Spokes (Università e centri di ricerca), 24 imprese private. Il responsabile è il Politecnico di Milano e il costo complessivo del progetto: 377M €.