

ALMA MATER STUDIORUM UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Servizi e innovazione per Industria 4.0

La digitalizzazione sta progressivamente cambiando la società in ogni suo aspetto.

Grazie ad avanzati sensori e tecnologie innovative (Cloud Computing, Machine Learning, IoT, 5G) è possibile gestire in modo integrato intere filiere produttive in ottica Industria 4.0.

In questo scenario, la necessità di fornire maggiori competenze digitali ai futuri lavoratori e di procedere a un'adeguata riqualificazione di quanti già operano nelle industrie in trasformazione è sempre più urgente. Il progetto **Servizi e innovazione per Industria 4.0 (SI40)**, coordinato dall'Università di Bologna, mira a **sviluppare percorsi didattici volti a favorire la disseminazione di competenze estese e di alta formazione** in grado di soddisfare il fabbisogno di competenze specializzata per Industria 4.0. I percorsi didattici che saranno sviluppati partono dalle esperienze di collaborazione e ricerca già in atto avvalendosi, inoltre, sia in fase di progettazione sia in fase di esecuzione, dell'apporto di riconosciuti esperti internazionali.

Partenariato: Università di Ferrara - Dipartimento di Ingegneria; Università di Modena e Reggio Emilia - Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari"; Università di Parma - Dipartimento di Ingegneria e Architettura; Centoform srl; Consorzio BI-REX Big Data Innovation & Research Excellence; I.M.A. Industria Macchine Automatiche S.p.a.; SAMP S.p.a.; CT Pack S.r.l.; Energy Technology s.r.l. Divisione di Ocem Airfield Technology; Carpigiani - Ali Group; CURTI Costruzioni Meccaniche S.p.a.; Poggipolini S.r.l.; Elettric80 S.p.a.; Imola Informatica s.p.a.; OCME; Marchesini Group S.p.a.

SOLO. Corso di Alta Formazione Musicale per Strumentisti Solisti

Il possesso di una sicura e forte professionalità è oggi un requisito fondamentale per l'inserimento dei giovani nel mondo del lavoro, qualsiasi sia l'ambito di riferimento. Nell'ambito musicale, e specificamente strumentale, è sempre più importante mettere i giovani musicisti nelle condizioni di confrontarsi con sicura professionalità e adeguata specializzazione con la pratica reale del mondo del lavoro musicale, in particolare in ambito solistico.

Per questi motivi con la direzione artistica di Andrea Griminelli nasce SOLO, il corso di alta formazione musicale per strumentisti solisti che sostiene nella carriera musicale giovani dotati d'eccellente talento, forti di una formazione ad hoc assicurata dai migliori solisti del panorama nazionale e internazionale e capace di condurre percorsi paralleli e integrati sia degli aspetti storici, esegetici, analitici, sia strumentali dei diversi repertori affrontati.

Il corso di alta formazione per strumentisti solisti, riconosciuto dal MIUR, è rivolto ai seguenti strumenti: violino, violoncello, flauto traverso, oboe, clarinetto.

Partenariato: Università di Bologna - Dipartimento delle Arti; Regia Accademia Filarmonica di Bologna; Fondazione scuola di musica Carlo Guglielmo Andreoli.

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA

Emilia-Romagna International School of Policy- ERISP

Il progetto promuove attività di alta formazione con l'obiettivo di costituire una **scuola internazionale di politiche pubbliche in Emilia Romagna** dedicata a policy-maker. Il progetto valorizza il patrimonio di competenze e relazioni esistenti all'interno di una consolidata rete di collaborazioni accademiche ed istituzionali: a livello regionale attraverso EmiliaLab (la rete dei 6 dipartimenti di Economia delle università dell'Emilia-Romagna); a livello nazionale attraverso c.MET05 (Centro Universitario Nazionale di Economia Applicata che coinvolge 15 università italiane); a livello internazionale attraverso il coinvolgimento di 9 università estere (Addis Abeba University, Goldsmiths University of London, SOAS University of London, South-China Normal University, South-China University of Technology, Trinity College Dublin, University of California - Los Angeles, Universidade Federal do Rio de Janeiro, University of Johannesburg). Le attività si concentreranno sui grandi temi economici e sociali su cui oggi ovunque si sfidano le realtà regionali. Tra questi, in particolare: **lavoro, industria, tecnologia, innovazione, istruzione e ricerca, ambiente, territorio, qualità della vita**. Verranno incoraggiati e promossi metodi didattici e di apprendimento innovativi in cui formazione e ricerca si intrecceranno e alimenteranno a vicenda con l'intenzione di

offrire supporto alla discussione e alla soluzione concreta dei problemi di economia e politica del nostro presente.

Partenariato: Università di Ferrara - Dipartimento di Economia e Management; Università di Parma - Dipartimento di Economia; Università di Modena e Reggio Emilia - Dipartimento di Economia Marco Biagi di Modena, Dipartimento di Comunicazione ed Economia di Reggio Emilia; Università Cattolica del Sacro Cuore – Sede di Piacenza - Facoltà di Economia e Giurisprudenza; Università di Bologna - Dipartimento di Scienze Economiche; EmiliaLab –rete dei dipartimenti di economia delle università dell'Emilia-Romagna; c.MET05 – Centro Universitario Nazionale di Economia Applicata.

After the damages | Prevention and safety solutions through design and practice on existing built environment. The Italian experience

È una scuola di alta formazione triennale promossa dall'Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Architettura, centri di ricerca DIAPReM e LaboRA e laboratorio di ricerca industriale TekneHub, per la formazione di esperti internazionali, tecnici e *policy maker*, sulla riduzione e gestione del rischio correlato agli impatti di eventi catastrofici naturali e provocati dall'uomo sul patrimonio culturale. A partire dall'esperienza maturata in Emilia-Romagna a seguito degli eventi sismici del maggio 2012, il progetto è attuato in collaborazione con la Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Bologna e le province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara, l'Istituto per i Beni Artistici, Culturali e naturali dell'Emilia-Romagna, l'Agenzia per la Ricostruzione - Sisma 2012 e un partenariato internazionale di enti e associazioni di ricerca e di alta formazione con sede in Turchia, Slovenia, India, Brasile, Spagna, Ecuador e Cina.

Partenariato: Università di Parma - Dipartimento di Ingegneria e Architettura; Università di Modena e Reggio Emilia - Dipartimento di Ingegneria 'Enzo Ferrari'.

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA

Advanced Schools in Artificial Intelligence in Emilia-Romagna

Siamo testimoni di una inimmaginabile rivoluzione del sapere scientifico e tecnologico che l'Artificial Intelligence (AI) sta concretizzando sia in ambito industriale sia in ambito sociale. L'Emilia-Romagna è in questo senso uno degli ecosistemi più favorevoli d'Europa, con eccellenze nella ricerca, con uno stretto collegamento con le industrie che richiedono produzione e adozione di AI, con uno dei più alti tassi italiani di start-up innovative e uno dei migliori super-computing centers d'Europa.

Il progetto **Advanced Schools in AI dell'Emilia-Romagna** punta alla formazione di altissimo livello di laureati in ambito scientifico-tecnico, di senior engineers, di talenti da non disperdere all'estero. Propone un panel internazionale e una struttura assolutamente innovativa, due "Long summer schools in AI": Deep Learning, Vision and Language for Industry (a Modena con il supporto di NVIDIA) e Artificial Intelligence techniques applied to Industry (sedi UNIBO-UNIFE).

Una formazione di "AI Technology transfer" collegata alle iniziative già in atto come la AI Academy di Modena ed i Clust-ER regionali. L'obiettivo è di creare in una "AI valley", una comunità di alta competenza e competitività per migliorare la formazione continua, la ricerca, l'occupazione e trattenere in Italia i giovani talenti.

Partenariato: Università di Modena e Reggio Emilia - Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari"; Università di Bologna - Dipartimento di Informatica - Scienza e Ingegneria; Università di Ferrara - Dipartimento di Ingegneria e Dipartimento di Matematica e Informatica; Demetra Formazione s.r.l.; Formindustria Emilia-Romagna SCrl; Fondazione Democenter-Sipe; NVIDIA.

Alta Formazione e innovazione per lo Sviluppo Sostenibile dell'Appennino – AL.FO.N.S.A.

L'Appennino è una grande ricchezza per l'intera Regione in termini ecologico-ambientali, sociali, culturali, economici, paesaggistici. Affinché si mantengano e migliorino queste valenze è necessario invertire i processi che lo stanno indebolendo. Un ruolo fondamentale è svolto dalle conoscenze e competenze di alto livello che, operando in maniera sistemica, consentono di affrontare le criticità e sfruttare le opportunità. Con il progetto AL.FO.N.S.A. si avviano percorsi di Alta Formazione

progettati in collaborazione con stakeholders pubblici e privati per mettere a disposizione di questo territorio professionalità specifiche con competenze mirate. La scuola triennale prevede l'attivazione, in una logica di "specializzazione incrementale", di corsi di perfezionamento e specializzazione su agricoltura di montagna, gestione integrata dei versanti, gestione forestale sostenibile, valorizzazione turistica del patrimonio culturale e paesaggistico, gestione delle acque, ecc. Il progetto AL.FO.N.S.A. sarà realizzato *dall'Università per l'Appennino*, il network, coordinato da UNIMORE di tutte le Università della Regione che si occupano dello sviluppo sostenibile dell'Appennino.

Partenariato: Università di Bologna - Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari; Università di Ferrara - Dipartimento Fisica e Scienze Della Terra; Università di Parma - Dipartimento Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale; Università Cattolica del Sacro Cuore – Sede Piacenza - Dipartimento Scienze delle Produzioni Vegetali sostenibili (DIPROVES); Politecnico di Milano – Polo Territoriale di Piacenza - Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito (DABC).

Scuola internazionale di alta formazione MUNER in Automotive per una mobilità intelligente - MUNER Higher Education School in Automotive for intelligent mobility

Forte dell'esperienza già maturata con i due corsi di Laurea Magistrale Interateneo, MUNER mette al servizio le proprie competenze e la propria rete di relazioni a favore di una iniziativa di formazione altrettanto ambiziosa che è la ***Scuola internazionale di alta formazione MUNER in Automotive per una mobilità intelligente***.

La Scuola si snoda su tre livelli di intervento. "Italian Motor Valley Experience" ha l'obiettivo di offrire un'esperienza universitaria di 10 giorni, nel cuore della Motor Valley Italiana. Rivolta prevalentemente a studenti statunitensi della high school, l'iniziativa si apre a studenti italiani, europei ed internazionali con una buona conoscenza della lingua inglese ed un forte background STEM che vogliono vivere una esperienza totalizzante nel mondo universitario italiano. Il programma prevede lezioni e workshop tenuti da professori delle quattro università regionali consociate in MUNER, docenti internazionali di rinomata notorietà accademica e professionisti di aziende del settore automobilistico, nonché visite all'interno delle più importanti aziende automobilistiche italiane. High School MUNER "Women in Transport" offre a giovani studentesse che abbiano conseguito una laurea triennale in Ingegneria Industriale provenienti dall'Italia o da Paesi EU due settimane full-immersion di approfondimento nel mondo automotive, con l'obiettivo di promuovere un avvicinamento al settore dei trasporti delle giovani donne, superando gli stereotipi di genere che permeano ambiti tradizionalmente considerati come appannaggio maschile. L'iniziativa è promossa nell'ambito della piattaforma "Women in Transport - EU platform for change".

"Future of automotive for intelligent mobility" si rivolge a laureandi e laureati magistrali, anche iscritti a percorsi di dottorato. Il percorso offre competenze tecniche e trasversali indispensabili nel definire l'evoluzione futura dei veicoli stradali, spaziando da approfondimenti tecnologici legati all'ingegneria industriale e alle tecnologie di comunicazione e informazione, fino alle conoscenze degli aspetti etici e legali e alle soft skills richieste nella concezione, sviluppo e fabbricazione dei veicoli stradali del prossimo futuro.

Partenariato: Università di Bologna - Dipartimento di Ingegneria Industriale e Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione; Università di Parma - Dipartimento di Ingegneria e Architettura e Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali; Università di Ferrara - Dipartimento di Ingegneria; Associazione Motorvehicle University of Emilia Romagna (MUNER).

UNIVERSITÀ DI PARMA

Sostenibilità alimentare: da problema globale a opportunità di sviluppo socioeconomico regionale

Il progetto, realizzato dalla Scuola di Studi Superiori in Alimenti e Nutrizione dell'Università di Parma, prevede una International Summer School in Food Sustainability e un Master Internazionale di Primo Livello denominato "Food City Design".

Il primo offrirà ai partecipanti, in un doppio curriculum indirizzato a studenti e a professionisti, una visione globale degli aspetti ambientali, economici, giuridici, sociali nonché comunicativi riconducibili alla sostenibilità alimentare.

Il Master si propone di formare tecnici esperti nella gestione di progetti di rigenerazione urbana in grado di riqualificare territori e aree urbane valorizzando beni e identità culturali connessi all'ambito agroalimentare. Il professionista formato dal corso pensa e promuove la cultura del cibo quale leva per lo sviluppo sostenibile. Il Master prevede lo svolgimento di un project work all'estero in una delle città che costituiscono la Rete delle Città Creative UNESCO.

In collaborazione con l'Università Cattolica del Sacro Cuore sede di Piacenza verranno organizzati due eventi: un workshop intitolato "*Naturvoltaics: an innovative system to combine the production of food, nature based solutions and renewable energy in the city*" e un evento internazionale sulla tematica "Food waste and byproducts sustainability".

Partenariato: Università Cattolica del Sacro Cuore – Sede Piacenza - Dipartimento di Scienze e Tecnologie Alimentari per una filiera agro-alimentare Sostenibile; Associazione EUniverCities; Fondazione Parma UNESCO Creative City of Gastronomy; Fondazione Barilla Center for Food & Nutrition (BCFN).

FONDAZIONE CENTRO EURO-MEDITERRANEO SUI CAMBIAMENTI CLIMATICI (CMCC)

Future Earth Research School - FERS

È una scuola di alta-formazione postdottorale che prevede corsi in lingua inglese intensivi sui temi della sostenibilità e del futuro dell'uomo e del pianeta: il clima futuro, il mutato rapporto con le risorse naturali, le tecnologie emergenti, i problemi della sostenibilità. La scuola offre a giovani ricercatori e studenti avanzati di dottorato un momento formativo con i più autorevoli scienziati nei rispettivi campi di studio, per prepararli alle sfide del XXI secolo. I materiali dei corsi saranno pubblicati in una collana che costituirà un punto di riferimento scientifico nel panorama accademico. Ulteriore obiettivo della FERS è la costruzione di reti tra i partecipanti, i docenti e gli enti di ricerca del territorio. In parallelo ai seminari, saranno create occasioni di scambio al fine di rafforzare e proiettare globalmente la rete della conoscenza dell'Emilia Romagna.

Partenariato: Università di Bologna - Dipartimento di Fisica e Astronomia - DIFA; Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche ed Ambientali - BIGEA; Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali – DICAM.

FSCIRE – FONDAZIONE PER LE SCIENZE RELIGIOSE GIOVANNI XXIII

Religious Pluralism, Historical knowLEdge: exchange, education, resources, teaching expertise – REPHILE

È un percorso di alta formazione su pluralismo religioso e sapere storico che, grazie al dialogo con strumenti innovativi e tecnologici di formazione e al supporto di una consolidata rete internazionale e infrastrutturale, si presenta come unicum nel contesto regionale.

Il programma si articola in un Master in Pluralismo Religioso e Sapere storico – PluReS, affiancato da scuole di formazione intensive, seminari di ricerca e workshop internazionali promossi dal consorzio europeo RelReS. Il materiale prodotto sarà messo a disposizione del più ampio pubblico grazie a Pars - Portale di formazione e informazione per il contrasto all'analfabetismo religioso.

La creazione e lo sviluppo di un percorso di alta formazione e di ulteriori momenti di confronto tra professionisti e operatori in ambito sociale e culturale, docenti di scuola, amministratori, forze dell'ordine, studenti e neolaureati contribuirà ad agevolare la comprensione e la valorizzazione dell'identità plurale e del capitale sociale e culturale della regione Emilia-Romagna, con l'idea di creare un valore aggiunto per il territorio, che nel lungo periodo porterà a un'efficace innovazione sociale ed economica.

Partenariato:

Università di Modena e Reggio Emilia - Dipartimento di educazione e scienze umane; RelReS - Research Infrastructure on Religious Studies; FTER- Facoltà Teologica dell'Emilia Romagna; MEB - Museo Ebraico di Bologna; Certhidea.