

Interreg



UNIONE EUROPEA
EVROPSKA UNIJA

ITALIA-SLOVENIJA



TechMOlogy

Progetto standard co-finanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale
Standardni projekt sofinancira Evropski sklad za regionalni razvoj

Mappa dei laboratori I4.0 Friuli Venezia Giulia, Provincia di Venezia e Slovenia



**NUOVE TECNOLOGIE E NETWORK TRANSFRONTALIERI
PER LA MOBILITÀ**

Il Progetto Technology per la trasformazione digitale della supply chain della mobilità

TechMOlogy è finanziato dal Programma di cooperazione Interreg V-A Italia-Slovenia, con le risorse del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale. Il progetto si propone di rafforzare la filiera della mobilità nella regione transfrontaliera, con particolare attenzione alle imprese che non riescono a cogliere la sfida del digitale: quelle più piccole e quelle artigiane. Le tecnologie abilitanti chiave (KET) di Industria 4.0, invece, possono determinare un cambiamento strategico e organizzativo utile a stimolare, anche in queste imprese, lo sviluppo di nuovi prodotti e servizi.

TechMOlogy si rivolge alle imprese transfrontaliere, tra cui le PMI e le imprese artigiane, che hanno un'esperienza e una competenza tecnologica di base. Tuttavia, a causa della rapidità del cambiamento tecnologico, è necessario che le imprese aggiornino continuamente queste conoscenze, assecondando le tendenze del mercato. Accrescendo la propria consapevolezza sulla potenzialità delle tecnologie abilitanti chiave (KET) e sull'importanza della trasformazione digitale, queste imprese avranno la possibilità di rimanere competitive e stare al passo dei cambiamenti del mercato.

L'area transfrontaliera italo-slovena offre un ecosistema di servizi integrato in cui operano vasta gamma di centri di competenza, dimostratori di tecnologie e laboratori in grado di facilitare l'accesso alle PMI alle nuove tecnologie digitali.

Questa brochure si propone di offrire una guida immediata e facile da consultare per reperire i laboratori presenti nella regione transfrontaliera a disposizione delle aziende che operano nel settore della mobilità. In questo modo, tutti gli interessati potranno avere a portata di mano le informazioni sui servizi offerti, sulle competenze distintive e sulla dotazione tecnologica dei laboratori. Tutti i laboratori hanno l'obiettivo di accompagnare gli utenti nella trasformazione tecnologica.



INDUSTRY PLATFORM 4 FVG

IP4FVG

IP4FVG - Industry Platform 4 FVG è il Digital Innovation Hub del Friuli Venezia Giulia che accompagna le imprese nei processi di trasformazione digitale, con particolare attenzione per le PMI.

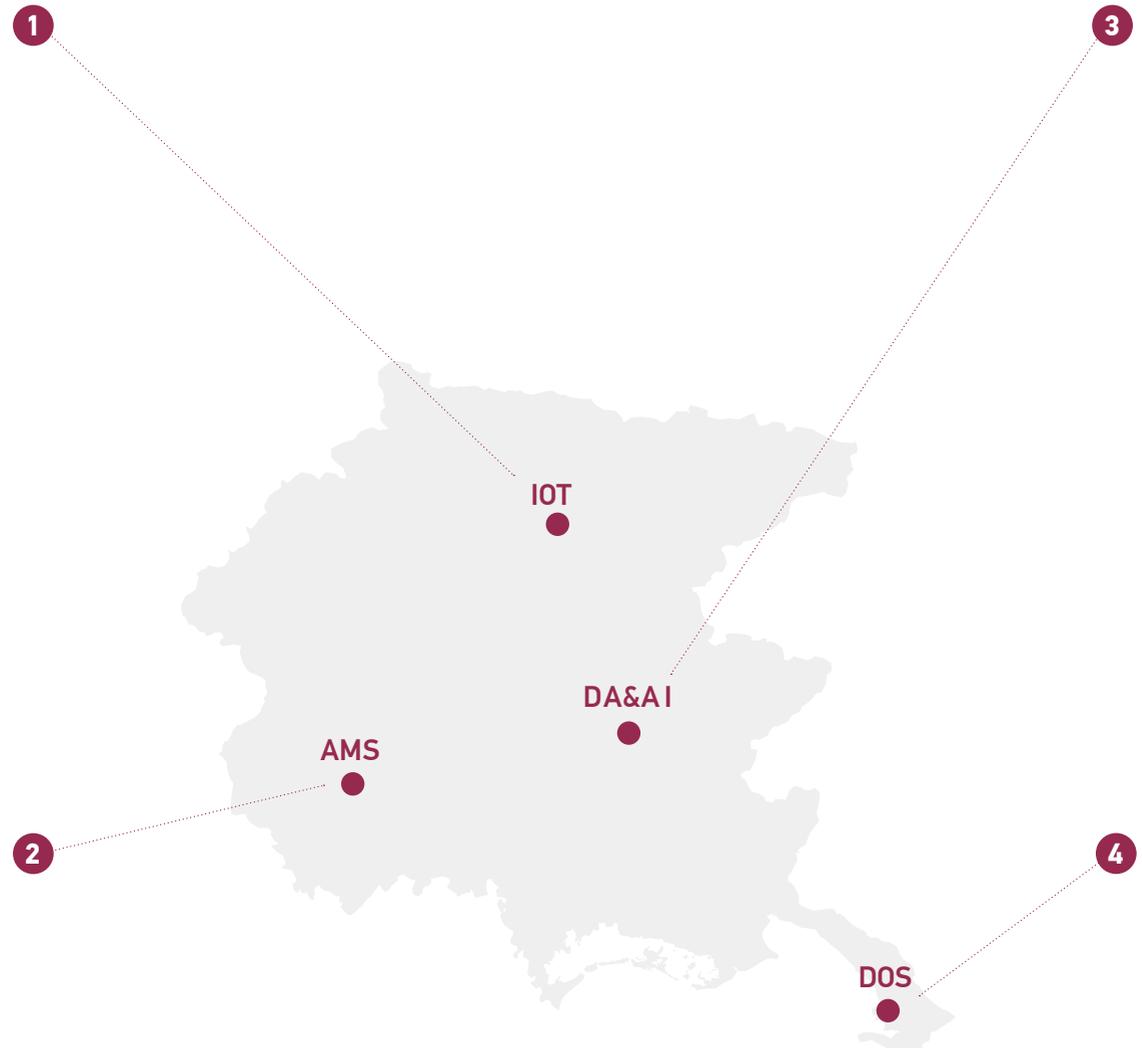
L'iniziativa si articola in quattro Nodi tematici, porte d'accesso sul territorio per utilizzare i servizi del sistema, coordinati da una Cabina di Regia unica. I quattro Nodi sono focalizzati su diverse tecnologie abilitanti di Industria 4.0:

1. internet of things (IOT)
2. advanced manufacturing solutions (AMS)
3. data analytics & artificial intelligence (DA&AI)
4. data optimization & simulation (DOS)

Tutti i Nodi sviluppano e gestiscono dei dimostratori, laboratori attrezzati dove le imprese possono conoscere le tecnologie relative alle singole specializzazioni e testarne le applicazioni.

Contatto

contatti@ip4fvg.it
<https://www.ip4fvg.it/livinglab/>





Nodo Internet of Things (IoT)

Il capofila del Nodo è Carnia Industrial Park

Il nodo IoT - Internet of Things, con sede nella zona industriale di Amaro (UD), propone un dimostratore con specializzazione in soluzioni che valorizzano le tecnologie di comunicazione dei dati IoT, i protocolli e modelli di comunicazione integrati ed interoperabili, ma anche le infrastrutture backbone per applicazioni IoT rivolte a garantire sicurezza, protezione e accountability dei dati.

Il dimostratore riproduce in scala un impianto che simula il processo produttivo di selezione e smistamento dei prodotti in base a colore, forma e materiale. Entrare in contatto diretto con soluzioni tecnologiche che utilizzano sensori, PLC e gateway permette di comprenderne il funzionamento, verificare e valutare applicazioni e soluzioni tecnologiche da testare presso il proprio impianto produttivo e identificare quelle più adatte al proprio modello aziendale.

Grazie al supporto degli esperti di IP4FVG è possibile comprendere quali sono gli step operativi per passare da una gestione tradizionale a una gestione smart degli impianti, che permette l'acquisizione dei dati lungo l'intero processo produttivo.



Tecnologie

Alcune tra le altre soluzioni tecnologiche 4.0 che è possibile vedere all'interno del dimostratore IoT sono:

- Sistema di visualizzazione dashboard con dati provenienti in tempo reale da dispositivi IoT per il controllo e il monitoraggio della produzione
- Sistema per il controllo visivo in real time della qualità del prodotto basato su tecnologia Edge Computing di algoritmi di Deep Learning
- Modello di manutenzione predittiva basato su dati macchina e algoritmi previsionali

Servizi

- Promozione di attività di informazione e formazione
- Individuazione dei bisogni di innovazione digitale delle imprese attraverso assessment aziendali
- Identificazione della roadmap di trasformazione digitale dei processi aziendali e l'assistenza nell'implementazione
- Creazione di contatti con i provider di soluzioni tech per la realizzazione dei progetti
- Sostegno alla nascita di nuove idee e nuovi modelli di business in azienda
- Assistenza nella ricerca dei canali finanziari più idonei per la realizzazione dei progetti
- Realizzazione di impianti tecnologici e living lab per attività dimostrativa e sperimentale

Contatto

Fraudatario Raffaele: iot@ip4fvg.it
Via Jacopo Linussio, 1, 33020 Amaro (UD)



Nodo Advanced Manufacturing (AMS) Il capofila del Nodo è Lean Experience Factory

Il dimostratore del nodo AMS - Advanced Manufacturing Solutions è localizzato all'interno della LEF di San Vito al Tagliamento (PN). Il focus di questo dimostratore sono le tecnologie digitali avanzate per l'industria manifatturiera: all'interno del dimostratore è riprodotta una vera e propria azienda modello 4.0. Dai macchinari, alla gestione del magazzino, dalle postazioni di assemblaggio e test agli uffici, all'interno del nodo AMS è possibile vedere all'opera soluzioni digitali integrate per tutti gli uffici presenti in una azienda e verificarne in prima persona i benefici.

Il dimostratore fornisce una visione completa (end-to-end) delle soluzioni di Advanced Manufacturing Solutions utili sia per le grandi che per le piccole e medie imprese.



Tecnologie

Presso il living lab del nodo AMS - Advanced Manufacturing Solutions sono presenti oltre 150 casi d'uso di soluzioni tecnologiche che si sviluppano lungo l'intera catena del valore. Di seguito alcune delle soluzioni raggruppate per le principali aree tecnologiche disponibili:

- Produzione: soluzioni di Pick to Light, Visual Recognition, COBOT
- Logistica e Supply Chain Management: soluzioni di AGV e Digital Twin di processo
- Acquisti: soluzioni per il Predictive Marketing Monitoring e per l'Automation for Procurement
- Sviluppo Prodotto: soluzioni per lo sviluppo di Smart Product e Digital Twin di prodotto
- Ufficio: soluzioni di Office Automation e di Robotium Process Automation
- Risorse Umane: soluzioni di realtà aumentata e mixata per procedure operative standard, schedatore intelligente della manodopera
- Cantiere 4.0: Building Information Modelling - BIM e Real Time Tracking di lavoratori e attrezzature

Servizi

- Formazione esperienziale: che prevede un apprendimento basato sulla sperimentazione di situazioni reali e di esercizi pratici in cui i partecipanti hanno l'occasione di "imparare facendo" ciò che poi trasferiranno in azienda
- Servizi di "test-bed": che permettono a startup, PMI e aziende più grandi di validare in un ambiente complesso e reale le proprie soluzioni innovative, mostrarle ai loro potenziali clienti e implementarle molto più facilmente nei loro processi
- Servizi di consulenza organizzativa e digitale: che accompagnano i clienti nello sviluppo di un percorso di trasformazione digitale che è necessario per adattare il business ai cambiamenti così da ottenere un vantaggio competitivo di lungo periodo

Contatto

Gouya Harirchi: gouya.harirchi@lef-digital.com
Viale Comunali, 22, 33078 San Vito al Tagliamento (PN)
<https://lef-digital.com/>

Nodo Data Analytics & Artificial Intelligence (DA&AI) Il capofila del Nodo è Confindustria Udine

Il nodo DAAI - Data Analytics & Artificial Intelligence, attivo a Udine, concentra i campi di competenza del dimostratore nei settori della data collection, data analysis e intelligenza artificiale.

Inserito all'interno del vivace campus "Uniud Lab Village", che ospita laboratori per l'integrazione tra il mondo della ricerca e dell'industria, il living lab di IP4FVG presenta diverse tecnologie allo stato dell'arte per l'analisi di immagini per il controllo qualità. Il dimostratore è composto da un mix di soluzioni di machine vision che permettono di acquisire e analizzare immagini di prodotti in legno, metallo e plastica, di rilevare eventuali difetti e scartare i pezzi non conformi a livello di superficie, dimensione o conformità delle lavorazioni presenti. L'integrazione nel sistema di software di intelligenza artificiale che utilizzano modelli di analisi avanzata dei dati e algoritmi di deep learning permette inoltre di individuare anomalie di produzione anche quando i sistemi di visione classici incontrano oggettive difficoltà (come nel caso di materiale riflettente o superfici complesse).



Tecnologie

Tra le altre le soluzioni tecnologiche che è possibile testare all'interno del dimostratore DAAI troviamo:

- Tecnologia ottica di web inspection basata su telecamere lineari per la raccolta di immagini di oggetti in movimento ad alta velocità
- Tecnologia ottica con proiezione di pattern di luce strutturata per analisi su prodotti con tinte e texture variabili
- Dispositivi di illuminazione con tecnologia LED Bright field per produrre luce ad alta intensità a un costo relativamente basso e avere un'illuminazione stabile e uniforme
- Controller embedded per lo sviluppo di algoritmi di machine vision integrati e sincronizzati con gli altri sistemi di automazione
- Modelli di deep learning basati su reti convoluzionali profonde per l'identificazione di difetti non rilevabili con tecniche tradizionali

Servizi

- Promozione di attività di informazione e formazione
- Individuazione dei bisogni di innovazione digitale delle imprese
- Identificazione della roadmap di trasformazione digitale dei processi aziendali e l'assistenza nell'implementazione
- Creazione di contatti con i provider di soluzioni tech per la realizzazione dei progetti
- Sostegno alla nascita di nuove idee e nuovi modelli di business in azienda
- Assistenza nella ricerca dei canali finanziari più idonei per la realizzazione dei progetti
- Realizzazione di impianti tecnologici e living lab per attività dimostrativa e sperimentale

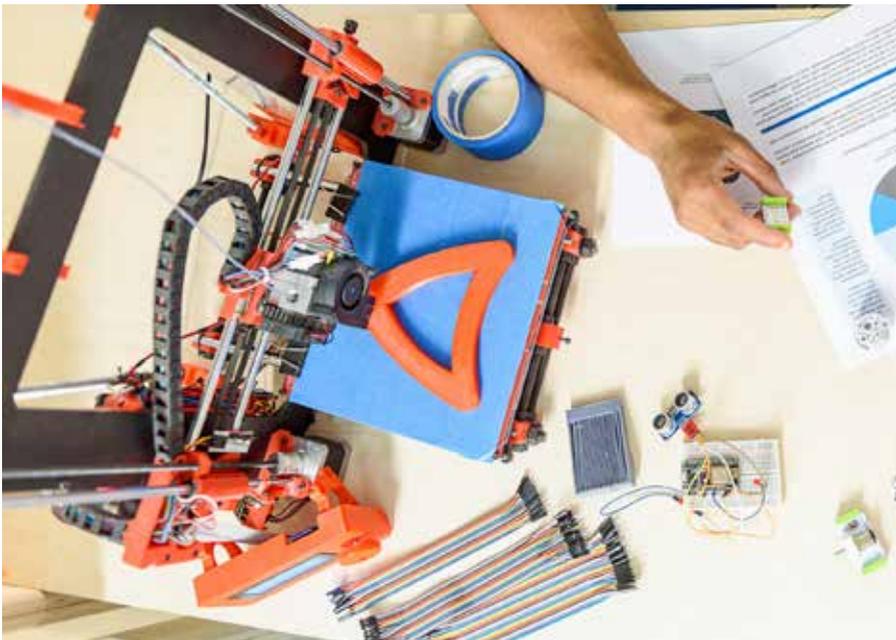
Contatto

dih@confindustria.ud.it
Via Sondrio, 2, 33100 Udine (UD)

Nodo Data Optimization & Simulation (DOS) Il capofila del Nodo è Area Science Park.

Il Dimostratore del nodo DOS - Data Optimisation & Simulation, con sede nel campus di Padriciano (TS) di Area Science Park, si qualifica sulle tecnologie di simulazione e ottimizzazione, in particolare per il settore industriale.

Queste tecnologie rendono possibile la riproduzione e l'analisi virtuale di processi complessi, difficilmente gestibili e prevedibili su scala reale; possono inoltre essere utilizzate nelle fasi di progettazione e prototipazione riducendo considerevolmente i costi di sviluppo. La sinergia con le tecnologie di ottimizzazione consente, inoltre, di individuare fra tutte quelle possibili quali sono le soluzioni di processo o di prodotto che risultano essere le più efficienti.



Tecnologie

Alcune tra le soluzioni tecnologiche che è possibile vedere e testare all'interno del dimostratore dedicato alla Data Optimisation & Simulation sono:

- Simulazione di prodotto con analisi ad elementi finiti (FEM - Finite Element Method)
- Integrazione della simulazione FEM nella progettazione di un componente meccanico
- Simulazione del processo di stampaggio a caldo di metalli
- Simulazione di un processo di gestione di un hub logistico
- Monitoraggio e ottimizzazione di rotte per flotte di mezzi stradali
- Soluzioni di realtà aumentata per la gestione di interventi di manutenzione
- Soluzioni collaborative con strumenti di realtà immersiva
- Piattaforme per la gestione degli asset aziendali
- Soluzioni innovative per la gestione delle risorse umane
- Soluzioni di supporto per l'information security e la compliance al GDPR

Servizi

- Informazione e formazione
- individuazione dei bisogni di innovazione digitale delle imprese (attraverso veri e propri assessment aziendali)
- identificazione della roadmap di trasformazione digitale dei processi aziendali e l'assistenza nell'implementazione
- creazione di contatti con i provider di soluzioni tech per la realizzazione dei progetti
- sostegno alla nascita di nuove idee e nuovi modelli di business in azienda
- assistenza nella ricerca dei canali finanziari più idonei per la realizzazione dei progetti
- realizzazione di impianti tecnologici e living lab per attività dimostrativa e sperimentale

Contatto

dos@ip4fvg.it
Località Padriciano, 99, 34149 Trieste (TS)

Additive FVG

Additive FVG è un'iniziativa promossa da Friuli Innovazione, in collaborazione con il COMET - Cluster Regionale della Metalmeccanica, l'Università di Udine, il COSEF - Consorzio Sviluppo Economico del Friuli - e il contributo della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia il cui obiettivo è favorire e supportare il trasferimento tecnologico e l'adozione delle tecnologie additive da parte delle imprese manifatturiere al fine di favorire un più rapido processo di trasformazione dei processi produttivi in chiave digitale.

Additive FVG si fonda su tre elementi distintivi, che la rendono un'iniziativa unica nel suo genere a livello nazionale, ovvero:

1. Le competenze - Sviluppare le competenze e conoscenze relativamente alle funzionalità offerte da macchinari di stampa additiva, indirizzata a diversi soggetti: imprenditori e personale tecnico delle imprese, docenti e/o formatori, studenti universitari o di istituti tecnici superiori.
2. Le imprese - Consentire alle imprese, ma anche a tutti quei soggetti che ne possano essere interessati per finalità di ricerca e sperimentazione, di utilizzare uno spazio attrezzato con una macchina con funzionalità di stampa additiva al fine di sviluppare nuovi prodotti o testarne le qualità.
3. L'accelerazione - Facilitare l'utilizzo competitivo delle tecnologie additive da parte delle imprese nonché la nascita di nuove imprese con proposte coerenti e complementari con le tecnologie additive.

Tale visione si è concretizzata nella creazione di "Additive FVG Square" una "piazza" della manifattura additiva, ovvero uno spazio dotato di macchinari, spazi, conoscenze e servizi in grado di soddisfare le esigenze delle imprese che intendono servirsene, offrendo la possibilità di conoscere questo tipo di tecnologia con un approccio pragmatico e orientato al mercato. Il laboratorio rappresenta il fulcro di un ecosistema di servizi integrati per l'Additive manufacturing con l'obiettivo di fornire ai diversi attori del sistema dell'innovazione e della ricerca regionale un luogo fisico dove apprendere, sperimentare e fare crescere le imprese per rendere competitive nel mutevole scenario della competizione globale.



Tecnologie

- 2 Stampanti 3D SLM (Selective Laser Melting) e attrezzature (Forno, Pallinatrice, Sabbiatrice e Troncatrice) per la post produzione
- Sono anche disponibili software di modellazione 3D (Autodesk Inventor ed Autodesk Fusion 360), di preparazione dei modelli per la stampa (Materialise Magics) e di simulazione del processo di stampa (MSC Simufact Additive)

Servizi

- Prototipazione
- Formazione
- Trasferimento tecnologico
- Consulenza

Contatto

Saverio D'Eredità: saverio.deredita@friulinnovazione.it;
Fabio Nocent: fabio.nocent@friulinnovazione.it
via J.Linussio 51, 33100 Udine c/o PST L.Danieli - Friuli Innovazione
<https://additivefvg.it/it/>



FAB LAB

FABLAB FVG

FABLAB FVG è il laboratorio di fabbricazione digitale di Friuli Innovazione dove imprese e professionisti (designer, architetti, tecnologi, ecc.) possono utilizzare macchine, strumenti e programmi di fabbricazione digitale per realizzare prototipi o prodotti finiti unici o in piccole serie.

Le scuole di ogni ordine e grado possono partecipare a progetti incentrati sull'innovazione e sul recupero delle tradizioni del "fare" proprie dei rispettivi territori di provenienza. Lo scopo è quello di dare la possibilità agli studenti di approcciarsi alle tecniche di fabbricazione digitale per integrare il sapere con il saper fare, per orientare le future scelte professionali, migliorare le competenze digitali come richiesto dal mercato e applicare le competenze formative in contesti non standardizzati sperimentando didattiche alternative. Nel processo partecipativo - che rappresenta un elemento essenziale del FABLAB - è importante anche il coinvolgimento dei cittadini che, all'interno del laboratorio, possono usufruire di un servizio per sviluppare e costruire idee e per accrescere le proprie competenze digitali.

Il laboratorio è strutturato in diverse sezioni che comprendono:

- la manifattura additiva in cui sono presenti diverse tecnologie di stampa 3D (FDM, SLA, LCD, Polyjet)
- la manifattura sottrattiva (fresatrici CNC a 3 e 4 assi)
- il reverse engineering (scanner 3D a luce strutturata, laser, piezoelettrici, macchine fotografiche per fotogrammetria digitale)
- l'elettronica (strumentazione per realizzare e testare schede elettroniche, Arduino)

La formazione sull'utilizzo delle attrezzature e dei programmi viene svolta individualmente. Il FABLAB FVG - che ha sede a Maniago - fa parte della rete mondiale dei Fablab.

Servizi

- Prototipazione
- Formazione
- Trasferimento tecnologico
- Consulenza



Tecnologie

- Stampa 3D in polimero FDM con stampanti a singolo o doppio ugello compatibili anche con filamenti caricati
- Stampa 3D in fotopolimero con stampanti polijet, stereolitografiche laser ed LCD e relative attrezzature per il post-processing (lavatrice ad ultrasuoni, camera con luce UV per polimerizzazione, ecc.)
- Taglio laser per legno/plastica/tessuti
- Frese CNC a 3 e 4 assi per legno
- Scanner 3D a luce strutturata, laser e piezoelettrici
- Attrezzatura per fotogrammetria
- Laboratorio di elettronica con fresa, pick-and-place e forno di rifusione per la creazione di PCB
- Software per modellazione 3D
- Software per grafica
- Plotter da taglio
- Inoltre è presente un totem dimostrativo per la tecnologia Li-Fi.

Contatto

Luigi Valan luigi.valan@friulinnovazione.it;
Fabio Nocent fabio.nocent@friulinnovazione.it
Piazza Italia 19, 33085 Maniago (PN) - Friuli Innovazione
<https://fablabfvg.it/>



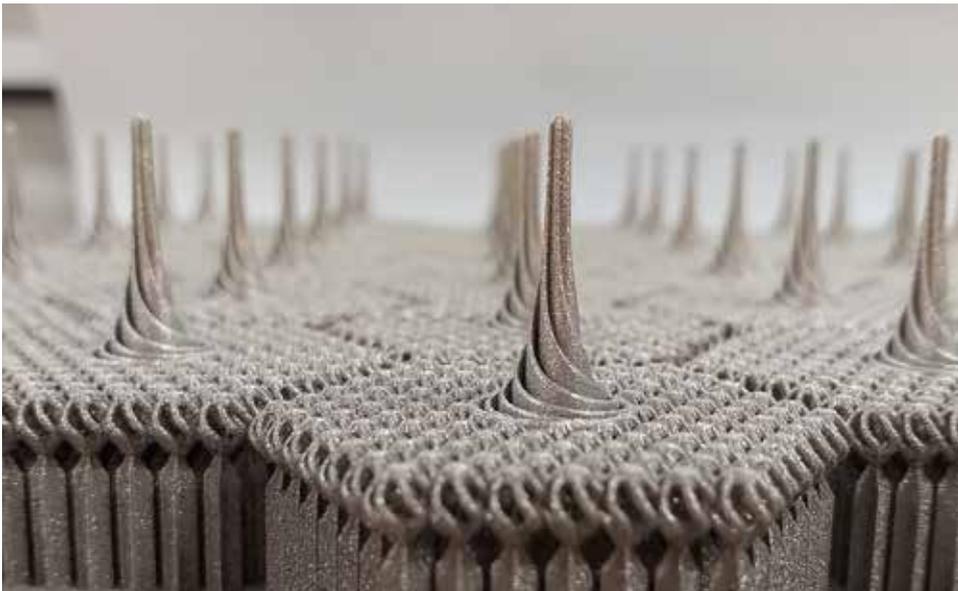
LAMA FVG

LAMA FVG è frutto della collaborazione tra le tre università del Friuli Venezia Giulia - Udine, Trieste e SISSA- e ha l'obiettivo di avvicinare il sistema della ricerca e quello delle imprese. LAMA FVG offre servizi di prototipazione attraverso una stampante 3D.

Tecnologie

Il portafoglio di tecnologie di LAMA include i seguenti ambiti.

- CAD: SolidWorks, SolidEdge, AutoCAD
- FEM product: MSC, SolidWorks Simulate, COSMOS, ANSYS
- CAM: Magics RP for SLM, DELCAM
- FEM process: MSC Simufact, OEM Software
- 3D Printing: Concept Laser Cusing M2
- Trattamento termico: Nabertherm N41/H
- Troncatura: Bianco MOD370
- Fresatura: HAAS VF2TR 3+2 Axes Finitura: Pallinatrice Norblast SD7, OTEC Eco Maxi



Servizi

1. Risoluzione vibrazioni macchine utensili

- Caratterizzazione e modellazione della dinamica di macchine utensili, utensili ed attrezzature
- Risoluzione di problemi vibratorii in lavorazioni ad asportazione di truciolo
- Sviluppo di attrezzature portapezzo e sistemi portautensile sensorizzati per monitoraggio avanzato di processo su macchine utensili
- Attività di formazione sulla dinamica di macchine utensili e sistemi meccanici

2. Metrologia

- Verifiche di conformità dimensionale
- Verifiche di rugosità superficiale di tipo convenzionale
- Verifiche di rugosità superficiale su pezzi speciali
- Ricostruzione modelli CAD da pezzo fisico
- Scansione di pezzi fisici per elaborazione successiva
- Attività di formazione in ambito metrologico

3. Ingegneria virtuale di prodotto e processo/digital twin

- Simulazione di componenti in ambito termomeccanico
- Verifiche di processo mediante simulazione al computer
- Generazione di simulatori realistici di prodotto e di processo
- Elaborazione di modelli matematici per applicazioni Digital Twin
- Attività di formazione in ambito simulazione di prodotto e processo

4. Stampa 3D metallo

- Stampa da file CAD
- Progettazione per la stampa 3D
- Ottimizzazione di processo
- Sviluppo processo per nuovi materiali
- Formazione ingegnere di processo

5. Automazione industriale/industria 4.0/manutenzione predittiva

- Sviluppo di sistemi di monitoraggio e raccolta dati per macchine ed impianti
- Sviluppo di dispositivi speciali di misurazione per il controllo qualità
- Individuazione delle migliori politiche di manutenzione per macchine ed impianti
- Sviluppo di algoritmi speciali per applicazioni avanzate di automazione industriale
- Attività di formazione sulla sensoristica industriale, elaborazione dei segnali, trasformazione dei dati ed automazione avanzata
- Affiancamento per introduzione stampa 3D in azienda

Contatto

Marco Sortino: sortino@uniud.it
Via Sondrio 2, 33100 Udine (UD)
<http://lamafvg.it/>



Ecipa Hub

Ecipa Hub fornisce supporto alle PMI nei processi di innovazione e trasformazione digitale, in particolare:

- facilitando la digitalizzazione delle PMI in collaborazione con gli attori chiave dell'ecosistema regionale veneto
- offrendo servizi qualificati per l'innovazione e potenziando i processi di upskilling dei datori di lavoro e dei dipendenti per sfruttare e gestire gli strumenti di digitalizzazione e di processi 4.0
- sviluppando e diffondendo progetti di trasformazione digitale

Ecipa Hub collabora inoltre con due partner esperti nella fornitura di servizi mirati nel campo dei dati:

- Consultarea Srl: storage, elaborazione e trasmissione dati. È fornitore di servizi internet, con la proprietà di interconnessione diretta alla rete; ha accesso alla rete LORA.
- 42bit Srl: consulenza, system integration, assistenza IT e sviluppo di soluzioni cloud, è un fornitore strategico di servizi digitali, sviluppo software, data mining e cybersecurity.



Tecnologie

IoT, Data Analytics, Cloud Computing.

Servizi

1 - RETE, CONNETTIVITÀ E INFRASTRUTTURA

- Databases: Istanze SQL (postgres/mysql/MSSQL); istanze NoSQL (ObjectDB/MongoDB);
- Data storage: Dispositivi a blocchi/S3-like Object storage
- Data centers: Data center virtuale e singole macchine virtuali; Data center principale vicino alla città di Venezia; Data center di backup in un'area privata e protetta
- Gestione e servizi delle reti locali; Sviluppo di connessioni dedicate tramite fibra ottica o installazione di ponti radio
- Reti IoT e sensori: Interfacciamento e rete di sensori IoT, centralizzazione dei dati, normalizzazione, pre-processing, provisioning

2 - SVILUPPO SOFTWARE E SERVIZI INFORMATICI

- Sviluppo di software (stack LAMP, database NoSQL)
- Data Analytics e Visualization: consulenza analitica sulla strutturazione e sull'estrazione di dati da diverse fonti
- Sviluppo di sistemi personalizzati basati sul web, comprese le GUI per la gestione e la visualizzazione di grandi quantità di dati
- Fornitura di pannelli web e interfacce visive user-friendly, per la visualizzazione e la presentazione di grandi quantità di dati e informazioni su diversi tipi di dati

3 - CONSULENZA E FORMAZIONE

- Valutazione e sviluppo delle competenze digitali e della maturità digitale
- Servizi di formazione (online, offline, ibridi)
- Consulenza e formazione su Data Governance, Privacy e Protezione; accordi di trasferimento dati, conformità al GDPR; ISO 27001 - Gestione della sicurezza delle informazioni
- Consulenza e formazione sui dati per l'efficienza energetica, la tracciabilità dei rifiuti e il BIM - Building Information Modeling
- Consulenza e fornitura di servizi per la gestione informatica della sicurezza sul lavoro
- Servizi di supporto alle imprese su digitalizzazione, innovazione, imprenditorialità, competitività
- Scouting di opportunità di finanziamento e assistenza tecnica nel processo di sviluppo delle proposte

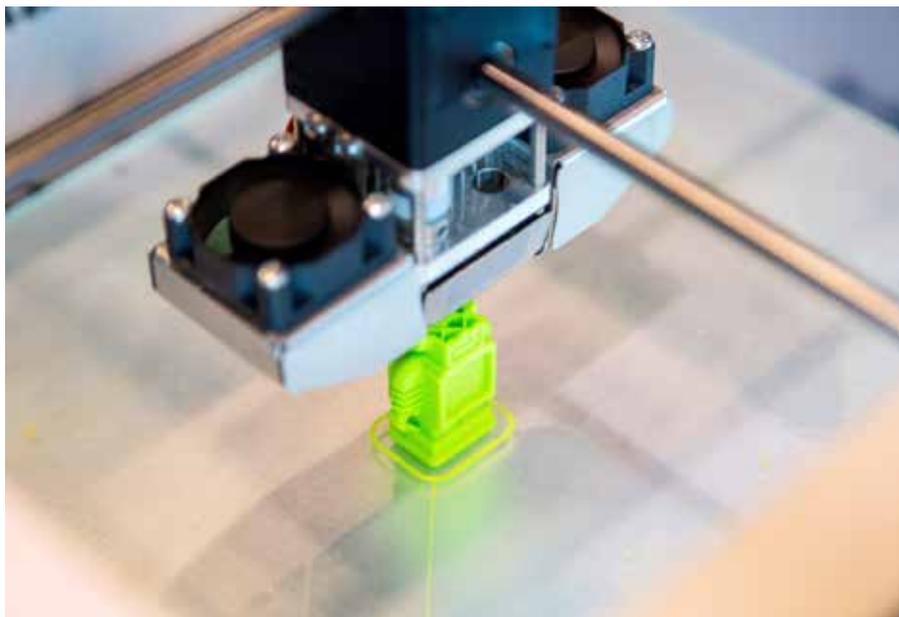
Contatto

Simona Aceto: biu@ecipa.eu;
via della Pila 3/B, 30175 Marghera (VE)
<https://www.ecipahub.eu/en/>

Fablab Venezia

Fablab Venezia nasce nel 2014 come spazio per la diffusione della cultura digitale e la sperimentazione: propone soluzioni per l'implementazione di nuove pratiche produttive e imprenditoriali, per la digitalizzazione di processi manifatturieri, creativi e culturali e per l'innovazione sociale; si rivolge ad aziende, professionisti, artigiani, Enti e Pubbliche Amministrazioni, studenti e scuole, designer, artisti e creativi.

Il laboratorio è un'officina d'innovazione nella quale il saper fare artigianale incontra strumenti digitali e macchinari innovativi per offrire soluzioni nuove, ecoefficienti e a costi contenuti ai settori della manifattura, della cultura e dell'artigianato; propone inoltre attività e percorsi formativi aperti a professionisti, imprese, giovani, lavoratori, cittadinanza, per imparare come governare la rivoluzione 4.0 e padroneggiare la tecnologia in maniera positiva e creativa.



Tecnologie

Stampanti 3D, taglio laser, braccio robotico, scanner 3d, fresa CNC, stampa e taglio vinile

Servizi

- Prototipazione
- sviluppo prodotto e progetti custom/unic
- modellazione tridimensionale e parametrica
- consulenza per l'innovazione e l'introduzione di processi di fabbricazione digitale
- supporto allo sviluppo e realizzazione di progetti artistici e culturali
- stampa 3d di medio e grande formato per installazioni e opere
- realizzazione di repliche e modelli per scopi didattici e culturali
- processi artigianali e artistici di post-produzione
- archivi digitali
- ricerca e sviluppo sulla manifattura additiva nel campo delle costruzioni sostenibili
- physical data representation
- formazione professionale (software e tecnologie di fabbricazione digitale)
- didattica per bambini, ragazzi e studenti
- open lab per maker e creativi

Contatto

Alberta Menegaldo: info@fablabvenezia.org
c/o VEGA Parco Scientifico Tecnologico
Via delle industrie 9, 30175 Venezia (VE)
www.fablabvenezia.org

Centro di sviluppo SIEVA

Il Laboratorio per le tecnologie digitali (LAB XR) e il Laboratorio per la stampa 3D dei metalli (LAB 3D) del Centro di sviluppo SIEVA sono centri di conoscenza, soluzioni innovative e nuove tecnologie di realtà estesa (XR) e tecnologie additive che potenziano le capacità di crescita e sviluppo dei partner dell'industria automobilistica.

Il Laboratorio per le tecnologie digitali (LAB XR)

Il LAB XR collega fornitori di hardware e software, facoltà e altre organizzazioni offrendo in tal modo un'ampia gamma di servizi; dai test su hardware e software allo sviluppo di contenuti dimostrativi personalizzati. Le soluzioni XR sono versatili e possono essere facilmente integrate nei processi operativi e produttivi delle aziende, come ad esempio la realizzazione di un prototipo, lo sviluppo, la manutenzione, l'istruzione e la formazione dei lavoratori, ecc. Sono disponibili diversi tipi di visori per la realtà virtuale (Hololens 2, Oculus Quest 2, RealWear Navigator 500, Vuzix M4000,...) che si sono rivelati un ottimo strumento per la comunicazione a distanza con i lavoratori in aree remote, in particolare per l'avvio dei dispositivi, durante l'assistenza, per effettuare valutazioni, ecc. Le suddette tecnologie, la realtà virtuale, aumentata e mista, sono uno dei pilastri dell'industria 4.0, sostenibile e meno gravosa per l'ambiente, in quanto contribuiscono a processi produttivi più snelli, a una maggiore durata delle macchine, al risparmio di carta (grazie alla digitalizzazione delle istruzioni, della documentazione, delle liste di controllo, ecc.), alla riduzione dell'impronta di carbonio e consentono di risparmiare tempo e altre risorse necessarie per far arrivare un esperto in una località remota



Tecnologie

Realtà virtuale (VR), realtà aumentata (AR), realtà mista (MR), digital twin

Servizi

- consulenza sulle possibilità di introduzione delle tecnologie XR,
- studi di fattibilità di progetti specifici,
- formazione dei partner sull'uso dell'hardware XR e sullo sviluppo indipendente di applicazioni XR,
- introduzione di soluzioni XR nei processi operativi e produttivi,
- test XR su hardware e software,
- sviluppo di soluzioni dimostrative XR personalizzate,

Contatto

Gaja Žumer; gaja.zumer@sieva.si;
Fakulteta za elektrotehniko; Tržaška cesta 25; 1000 Ljubljana
<http://sieva.si/>

Laboratorio per la stampa 3D dei metalli (LAB 3D)

Il LAB 3D rafforza con successo anche l'introduzione e l'uso della stampa 3D dei metalli sia nel settore privato che nella sfera accademica. Il laboratorio si occupa principalmente dello sviluppo, della ricerca e della divulgazione delle tecnologie di stampa dei metalli. Sta sviluppando nuovi strumenti per la pressofusione dell'alluminio e strumenti per l'iniezione della plastica con migliori proprietà di raffreddamento, maggiore resistenza dello strumento e tempi più brevi per il ciclo di fusione e iniezione.

Con la polvere di acciaio "maraging" MS1 per utensili si stampano utensili con i vantaggi del raffreddamento conforme. Il MS1 viene utilizzato anche per la stampa ibrida su pezzi già progettati con l'obiettivo di ridurre i tempi di produzione degli utensili. La stampa su alluminio AlSi10Mg viene utilizzata per produrre prototipi funzionali e campioni di prova.

Il laboratorio si concentra principalmente sulla stampa di prototipi funzionali e campioni di prova grazie allo studio, lo sviluppo e l'introduzione della tecnologia di stampa 3D nel campo della realizzazione rapida di prototipi e alla ricerca di nuove soluzioni nel campo del raffreddamento degli strumenti per l'industria automobilistica. Oltre all'acciaio per utensili EOS MS1 e all'alluminio EOS AlSi10Mg, ha il brevetto anche per la stampa dell'acciaio inossidabile 316L e della lega di nichel IN718 e sono disponibili anche molti altri metalli che possono essere stampati sulle macchine.



Tecnologie

Stampa 3D di metalli DMLS/ SLM

Servizi

- Consulenza
- Studi di fattibilità di progetti specifici
- Formazione dei partner sull'uso di hardware e software
- Stampa 3D di metalli DMLS/SLM.

Contatto

Tomaž Pavlič; tomaz.pavlic@sieva.si
Fakulteta za strojništvo; Aškerčeva cesta 6; 1000 Ljubljana
<http://sieva.si>



Centro per la robotica collaborativa

Il Centro per la robotica collaborativa presso la Facoltà di Ingegneria Elettrotecnica (Università di Lubiana) è un centro di innovazione che eccelle nello sviluppo di concetti robotici efficienti e sicuri che combinano nelle applicazioni robot collaborativi, strumenti robotici, dispositivi periferici e di fissaggio, pezzi in lavorazione, ambiente ed esseri umani.

Il Centro fornisce un ecosistema sostenibile ed integrato per settore della robotica in modo da consentire un'ampia adozione di tecnologie robotiche e sostiene la trasformazione dell'industria attraverso la coesistenza di robot ed esseri umani.



Tecnologie

Robotica collaborativa

Servizi

- Workshop, seminari e corsi di formazione per gli utenti di robot collaborativi e gli sviluppatori di applicazioni,
- consulenza sulla configurazione dei robot, la sicurezza, gli strumenti, le apparecchiature di misura, la programmazione...
- studi di fattibilità – sintesi e analisi di applicazioni basate su robot collaborativi,
- sviluppo di applicazioni collaborative a fini industriali e non, dimostrative e personalizzate,
- test e confronto tra robot collaborativi e dispositivi periferici,
- preparazione di concetti di sicurezza per applicazioni collaborative standard e appositamente sviluppate, inclusi specifici approcci di collaborazione uomo-robot.

Contatto

Marko Munih; marko.munih@fe.uni-lj.si;
Sebastjan Šlajpah sebastjan.slajpah@fe.uni-lj.si
Facoltà di Ingegneria Elettrotecnica, Tržaška cesta 25; 1000 Lubiana
<https://cobotic.si/index.html>

LABTOP

Laboratorio per le fabbriche del futuro

Il Laboratorio per le fabbriche del futuro del Centro di sviluppo di Novo Mesto è un laboratorio didattico industriale per la didattica, la ricerca applicata e la sperimentazione. Il laboratorio presenta le più moderne tecnologie, concetti e soluzioni per le fabbriche intelligenti con l'integrazione del sistema aziendale come collegamento nell'intero processo produttivo.

La visione del laboratorio è quella di diventare una piattaforma agile e simbiotica in cui studenti, ricercatori e gli operatori delle imprese si incontrano con l'obiettivo di sviluppare e trasferire conoscenze e aggiornare le competenze nel campo della produzione intelligente, tenendo conto dei più elevati standard sociali, ambientali e di qualità.



Tecnologie

Robotica, automazione, intelligenza artificiale, digitalizzazione dei processi industriali, realtà virtuale, realtà aumentata

Servizi

- Attuazione delle ricerche applicate nel campo della tecnologia Industria 4.0,
- workshop, seminari e corsi di formazione,
- sperimentazione di nuove tecnologie, metodi e concetti di industria intelligente,
- preparazione e implementazione di tutte le fasi di introduzione delle tecnologie Industria 4.0 in ambienti industriali concreti,
- realizzazione di un prototipo o test sul prodotto prima dell'integrazione in un ambiente industriale reale

Contatto

labtop@rc-nm.si

Centro di sviluppo Novo Mesto; Podbreznik 15; SI-8000 Novo Mesto
<https://www.rc-nm.si/laboratorij-za-tovarne-prihodnosti/>

Interreg



UNIONE EUROPEA
EVROPSKA UNIJA

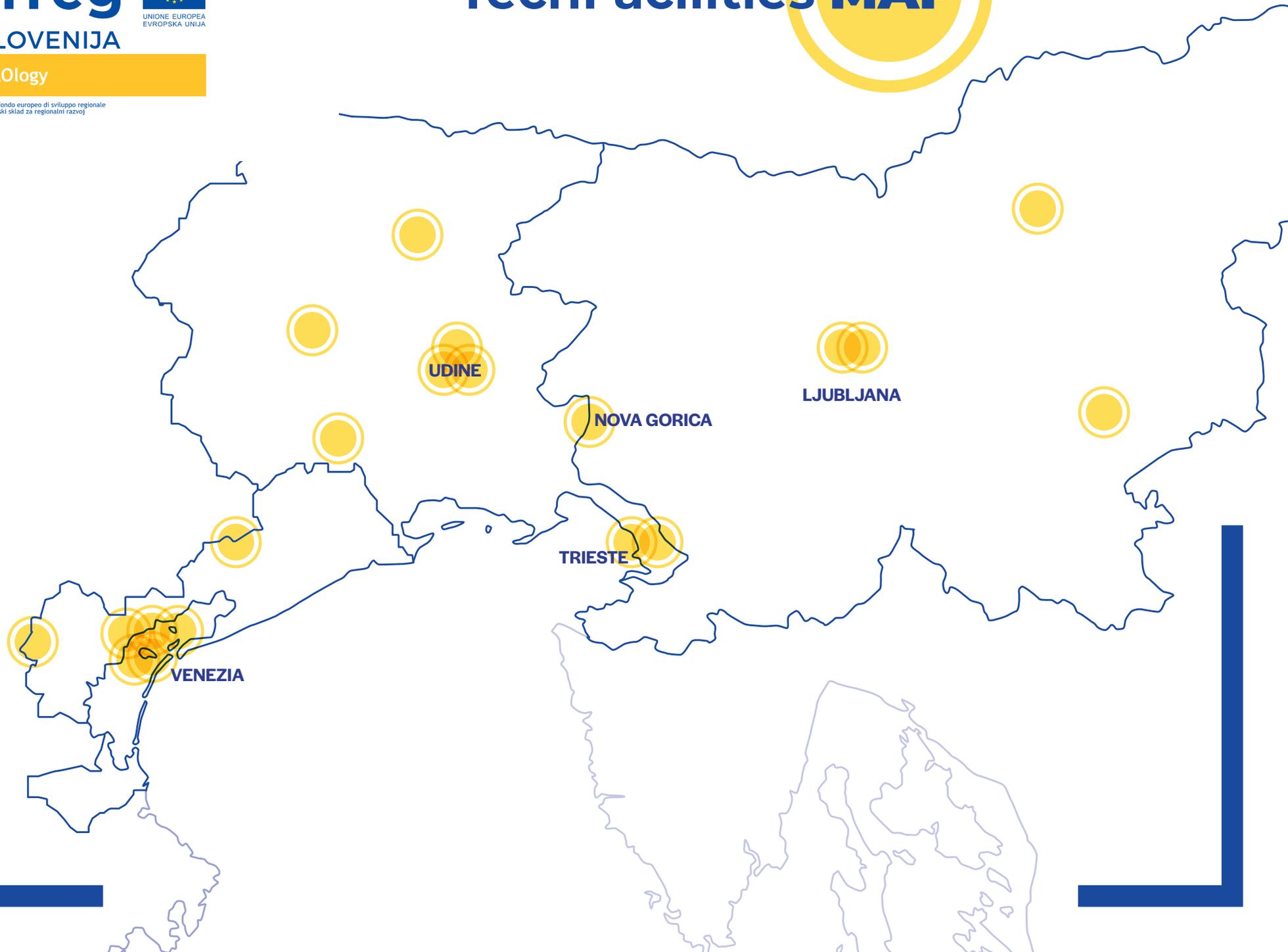
ITALIA-SLOVENIJA

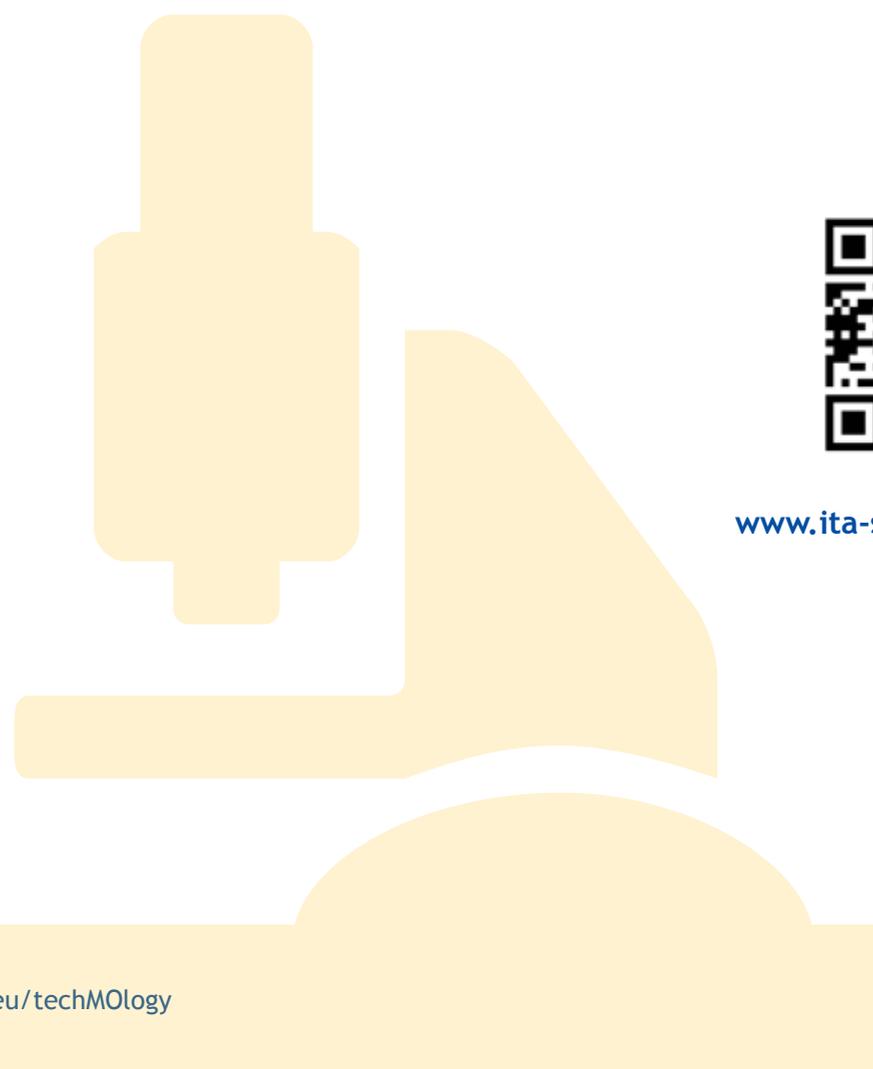


TechMOlogy

Progetto standard co-finanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale
Standardni projekt sofinancira Evropski sklad za regionalni razvoj

TechFacilities MAP





www.ita-slo.eu/techMOlogy

Durata del progetto: 1 Ottobre 2021- 31 Marzo 2023

Budget Totale: 640.990,00 €

FESR: 544.841,49 €

Per maggiori informazioni, visita il sito: www.ita-slo.eu/techMOlogy

Partner del Progetto

Lead Partner: Friuli Innovazione scarl

PP2: ACS Automotive Cluster of Slovenia

PP3: ECIPA scarl

PP4: SIEVA d.o.o.

PP5: LEF scarl

TechMOlogy è finanziato dal Programma di cooperazione Interreg V-A Italia-Slovenia, con le risorse del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale. Il progetto si propone di rafforzare la filiera della mobilità nella regione transfrontaliera, con particolare attenzione alle imprese che non riescono a cogliere la sfida del digitale: quelle più piccole e quelle artigiane. Le tecnologie abilitanti chiave (KET) di Industria 4.0, invece, possono determinare un cambiamento strategico e organizzativo utile a stimolare, anche in queste imprese, lo sviluppo di nuovi prodotti e servizi.



Publicazione finanziata nell'ambito del Programma di Cooperazione Interreg V-A Italia-Slovenia 2014-2020, finanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale.

Budget totale 640.990,00 €
FESR 544.841,49 €

www.ita-slo.eu/techMOlogy