



# UNIMORE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI  
MODENA E REGGIO EMILIA

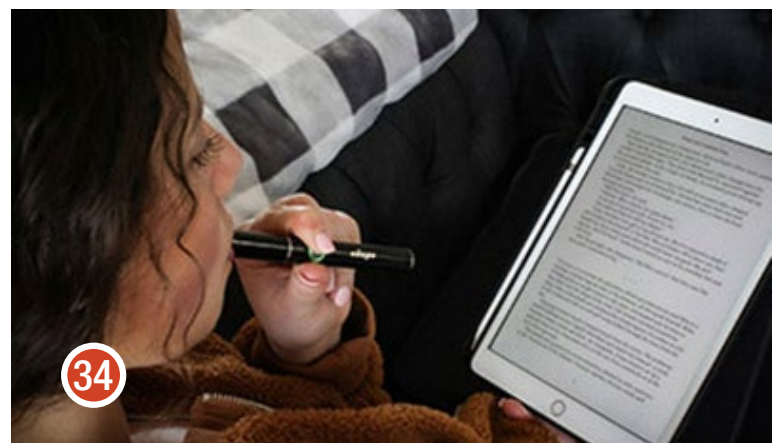
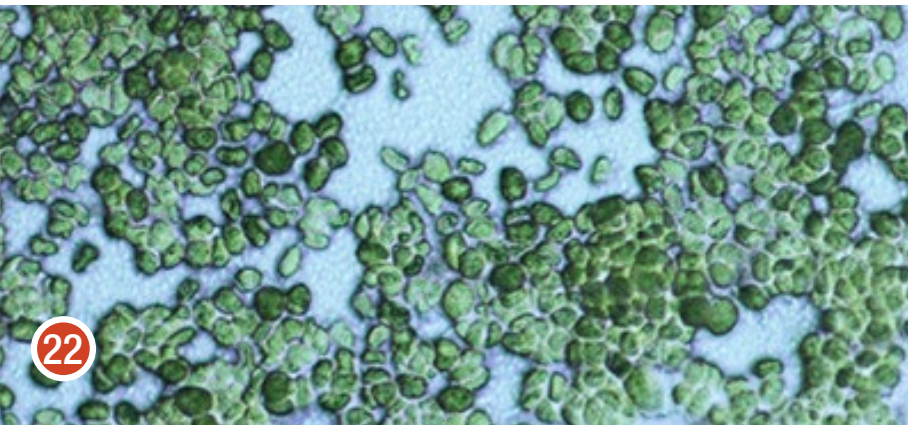
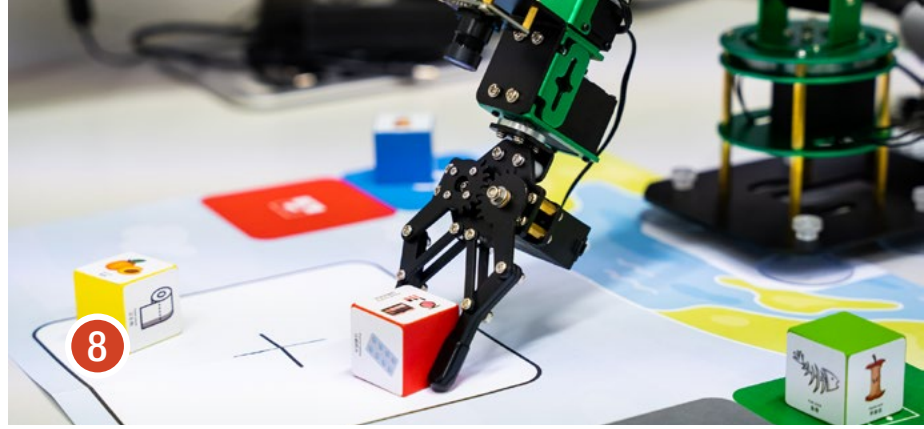


# FocusUnimore

Webmagazine mensile

- Editoriale. Unimore a Mantova
- A Mantova i corsi Unimore di Ingegneria Informatica e di Chimica Verde e Sostenibile
- Internet of Things & Digital Twins al centro delle attività del Laboratorio IoT, Edge e Cloud
- Buone pratiche di cooperazione tra Università e imprese
- Un anno ricco di iniziative di orientamento per la sede Unimore a Mantova
- Unimore al primo posto nella graduatoria nazionale dei programmi per il “Servizio civile digitale”
- Unimore tra gli Atenei promotori del primo Dottorato di interesse nazionale in Peace Studies

## SPECIALE UNIMORE A MANTOVA



**RUniPace**  
Rete Università per la Pace

---

## Sommario

Editoriale. L'Esperienza di Unimore presso la Sede di Mantova: Un Successo Accademico e Territoriale.....	4
Ingegneria Informatica a Mantova: una storia di successo e di sinergie col territorio.....	8
L'innovazione a Mantova è il frutto della cooperazione tra Università e imprese.....	14
Connettere il Mondo: Internet of Things & Digital Twins al centro delle attività del Laboratorio IoT, Edge e Cloud.....	18
Chimica Verde e Sostenibile: presso la sede di Mantova il nuovo corso di laurea triennale di Unimore .....	22
Un viaggio oltre le lingue: Unimore e la Scuola Superiore per Mediatori Linguistici di Mantova .....	26
Un anno ricco di iniziative di orientamento per la sede di Mantova.....	30
Unimore al primo posto nella graduatoria nazionale dei programmi per il "Servizio civile digitale" .....	34
Unimore è tra gli Atenei promotori del primo Dottorato di interesse nazionale in Peace Studies .....	38

---

# Editoriale. L'Esperienza di Unimore presso la Sede di Mantova: Un Successo Accademico e Territoriale

Marko Bertogna

## ***The UNIMORE Experience at the Mantua Campus: An Academic and Territorial Success***

*In 2018, UNIMORE signed a historic agreement with the UniverMantova Foundation, and activated the Degree Programme in Computer Engineering towards Industry 4.0. This step marked the beginning of an important presence of Unimore in the city of Mantua, destined to consolidate and grow in the following years. The decision to expand academic activities in Mantua was not by chance: the city, with its deep historical and cultural roots, is the capital of a dynamic province rich in entrepreneurial activities, industrial settlements and agricultural traditions. UNIMORE's main achievements in Mantua include: the consolidation of the Degree Programme in Computer Engineering, the development of the Degree Programme in Linguistic Mediation, the establishment of the Bachelor's Degree Programme in Green and Sustainable Chemistry, and the creation of a Computer Engineering Laboratory for Industry 4.0<sup>\*\*</sup>: This laboratory represents a point of excellence for research and technological development in the industrial sector. UNIMORE's presence in Mantua represents a virtuous model of integration between university and territory, capable of combining academic excellence and local development.*

**N**el 2018, l'Università di Modena e Reggio Emilia (UNIMORE) ha siglato una storica convenzione con la Fondazione UniverMantova,

inaugurando così un nuovo capitolo nell'offerta formativa con l'attivazione del Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Informatica verso Industria 4.0. Questo passo segnava l'inizio di un'importante presenza del nostro Ateneo nella città di Mantova, destinata a consolidarsi e crescere negli anni successivi.

L'espansione delle attività accademiche presso la sede di Mantova ha ricevuto un significativo impulso grazie all'Accordo di Programma stipulato con il Ministero dell'Università e della Ricerca, firmato dall'allora Ministro Maria Cristina Messa. Questo accordo ha messo a disposizione ben 4 milioni di Euro per il consolidamento e l'espansione dell'offerta formativa a Mantova, con UNIMORE destinataria della quota maggiore, pari a oltre 2 milioni di Euro. Insieme a noi, hanno partecipato anche il Politecnico di Milano, l'Università di Brescia e l'Università Statale di Milano, in un progetto condiviso che mira a potenziare le sedi decentrate degli Atenei coinvolti.

La scelta di espandere le attività accademiche a Mantova non è casuale: la città, con le sue profonde radici storiche e culturali, è il capoluogo di una provincia dinamica e ricca di attività imprenditoriali, insediamenti industriali e tradizioni agricole. Questa cornice ideale ha attratto docenti e ricercatori di alto livello, pronti a investire nella crescita educativa e scientifica del territorio.

Tra i principali traguardi raggiunti da UNIMORE a Mantova, si evidenziano:

1. **\*\*Consolidamento del Corso di Laurea in Ingegneria Informatica\*\***: Questo corso rappresenta una risposta diretta alle esigenze dell'industria 4.0, formando ingegneri informatici pronti ad affrontare le sfide del futuro tecnologico.

2. **\*\*Sviluppo del Corso di Laurea in Mediazione Linguistica\*\***: Offerto da UniverMantova e diretto da UNIMORE, questo corso include ora un nuovo indirizzo in "Languages for Tourism Management", che prepara specialisti per il settore turistico.

3. **\*\*Istituzione del Corso di Laurea Triennale in Chimica Verde e Sostenibile\*\***: Supportato dai Dipartimenti di Scienze della Vita e di Scienze Chimiche e Geologiche, questo corso mira a formare esperti in polimeri biodegradabili e materiali polimerici da fonti rinnovabili, un settore di crescente interesse per l'industria locale, tra cui ENI-Versalis S.p.A.

4. **\*\*Creazione di un Laboratorio di Ingegneria Informatica per Industria 4.0\*\***: Questo laboratorio rappresenta un punto di eccellenza per la ricerca e lo sviluppo tecnologico nel settore industriale.

Parallelamente, altre università hanno potenziato la loro presenza a Mantova. L'Università di Brescia ha consolidato il Corso di Laurea Triennale in Economia e gestione delle attività culturali e ha aperto un Corso di Laurea Magistrale in Marketing con focus sul Made in Italy. Il Politecnico di Milano ha rafforzato il MantovaLab, un laboratorio di ricerca interdipartimentale con una cattedra UNESCO. L'Università Statale di Milano, con il supporto di UNIMORE, ha pianificato l'attivazione di un Corso di Laurea Triennale in Igiene Dentale, la cui implementazione è attualmente in corso di definizione.

L'investimento finanziario ha permesso l'assunzione di 14 ricercatori e 4 unità di personale tecnico-amministrativo a tempo determinato, nonché la creazione e il mantenimento dei nuovi laboratori, garantendo il funzionamento delle segreterie e delle docenze a contratto.

Importanti contributi sono giunti anche dalla Fondazione Cariverona, attraverso la Camera di Commercio di Mantova, e dalla Fondazione Cassa di Risparmio delle Province Lombarde (Cariplo),

che ha finanziato progetti per oltre 500.000 Euro. La Regione Lombardia ha sostenuto iniziative nell'ambito delle Smart Cities, ispirate dal modello MASA (Modena Automotive Smart Area).

La collaborazione con aziende locali come Abaco, Finservice, Bondioli e Pavesi, Belleli Energy CPE e Nutritech ha ulteriormente rafforzato il legame tra accademia e industria, con progetti e contratti sviluppati dai Dipartimenti di Ingegneria e Scienze dell'Informazione, Scienze Chimiche e

Geologiche e Scienze della Vita.

In conclusione, la presenza di UNIMORE a Mantova rappresenta un modello virtuoso di integrazione tra università e territorio, capace di coniugare eccellenza accademica e sviluppo locale. Questo percorso di crescita e innovazione continua a portare benefici tangibili a studenti, ricercatori e alla comunità mantovana, testimoniando il valore della collaborazione interuniversitaria e del sostegno istituzionale e imprenditoriale.



**Marko Bertogna**



# Ingegneria Informatica a Mantova: una storia di successo e di sinergie col territorio

## **Green and Sustainable Chemistry: Unimore's new three-year Degree Programme at the Mantua campus**

*In the 2024-2025 academic year, the new three-year degree programme in Green and Sustainable Chemistry offered by the Department of Chemical and Geological Sciences in collaboration with the Department of Life Sciences will be starting up at the Unimore site in Mantua. Environmental protection and the need for companies to recruit personnel with the appropriate skills to fill roles in 'green jobs' mean that a suitable university education is becoming increasingly urgent. Chemistry is the discipline that has the most effective tools at its disposal to help protect the environment. In fact, it plays a crucial role in identifying pollutants and studying their effects on the planet, in developing innovative products and processes with a low environmental impact, or in recycling raw materials and finished products, operating in accordance with the founding principles of 'green chemistry'. The degree in Green and Sustainable Chemistry represents an important first step towards building the new circular bio-economy that will bring benefits in terms of innovation and skilled employment in Italian and European industry and more generally in the economic and social system.*

**I Corso di Laurea triennale in Ingegneria Informatica a Mantova**, attivo dall'anno accademico 2018/19, è nato da una **collaborazione tra l'Università di Modena e Reggio Emilia (Unimore) e la Fondazione UniverMantova (FUM)** per rispondere alle sempre più pressanti richieste di competenze in questo settore da parte della

realtà produttiva e delle aziende del territorio dei Gonzaga.

Frutto dello sforzo congiunto dei tre dipartimenti che fanno capo alla scuola di Ingegneria dell'Ateneo - il **Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari" (DIEF)**, il **Dipartimento di Scienze e Metodi dell'Ingegneria (DISMI)** e il Diparti-



**mento di Fisica, Informatica e Matematica (FIM)** – il corso prevede un'**offerta didattica innovativa** che guarda al futuro dell'**Industria 5.0** e degli **ambienti smart**, dove non solo gli impianti e i prodotti industriali ma le città, i veicoli, e le persone stesse saranno dotate di sensori intelligenti, in grado di comunicare con sistemi informatici evoluti.

La richiesta di competenze e figure professionali in questi settori è cresciuta continuamente negli ultimi anni fino a diventare un serio problema per l'esistenza stessa e la competitività di molte aziende locali e nazionali.

C'è inoltre da sottolineare come il settore si evolva in maniera velocissima, basti pensare ad alcune tecnologie attuali che qualche anno fa non erano nemmeno immaginabili: questo comporta una richiesta altissima di competenze nuove ed avanzate.

In questo panorama, il corso di laurea di Ingegneria Informatica di Mantova ha la potenzialità di essere particolarmente attrattivo in quanto si differenzia da un corso di ingegneria informatica tradizionale.

Nello specifico, il corso prevede insegnamenti di informatica avanzata solitamente non presenti in una laurea triennale, quali quelli sulla **sicurezza informatica, Internet of Things (IoT), sistemi di Cloud Computing**, e ben due insegnamenti sull'**intelligenza artificiale**, incentrati su **machine learning** e **image vision**, tema ormai imprescindibile in questo settore data l'importanza che avrà nel prossimo futuro.

L'offerta è poi completata da discipline legate all'ambito industriale, quali **smart design, manufacturing intelligente e automazione** industriale per operare in contesti produttivi sempre più automatizzati e flessibili.

Oltre all'offerta formativa di stampo innovativo, altro punto di forza del corso di laurea è la strettissima collaborazione attivata con aziende e istituzioni del territorio, specialmente con **Camera di Commercio, Confindustria, Promoimpresa Borsa Merci e con il Comune di Mantova**.

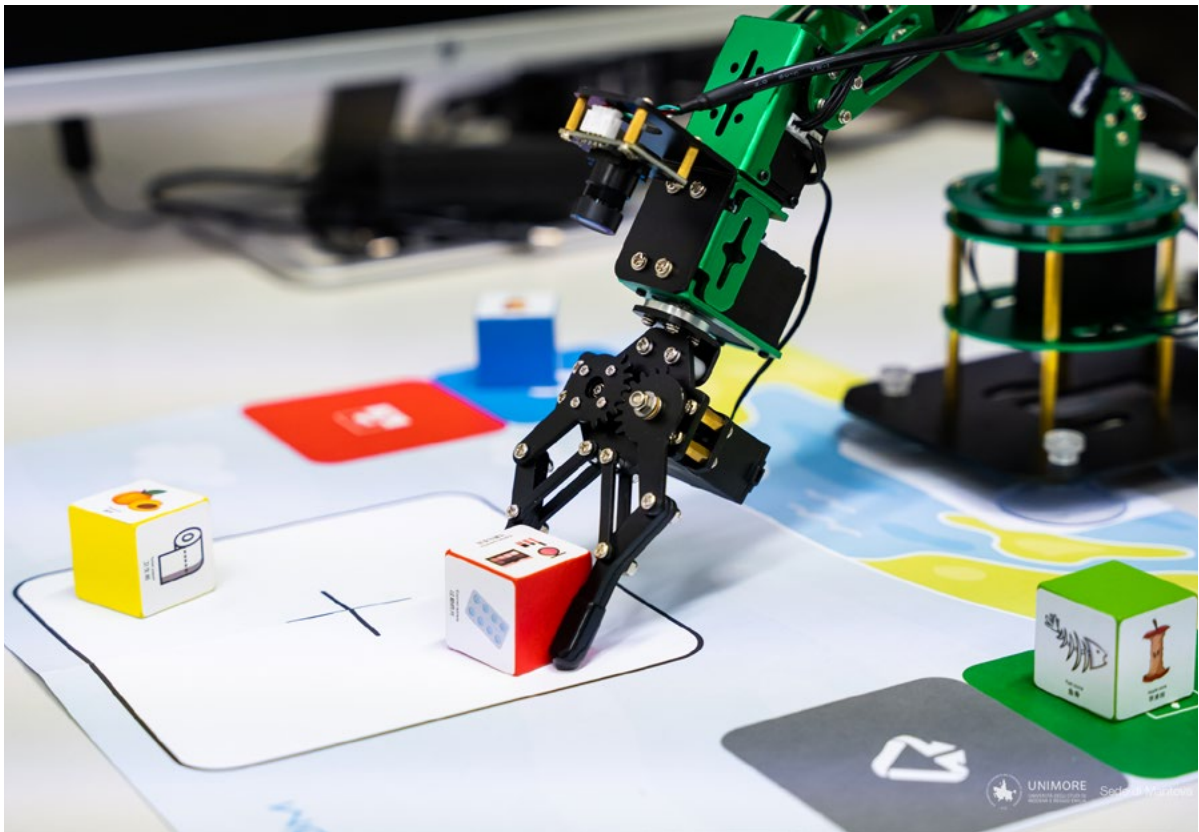
Questa sinergia ha rappresentato un elemento caratterizzante del percorso formativo fin dall'inizio, a partire dal 2018 quando il corso di laurea fu co-progettato per rispondere alle più impellenti esigenze del territorio.

Nel tempo, la collaborazione è continuata e si concretizza in molteplici modi. Innanzitutto, importanti istituzioni ed aziende sono rappresentate nel **Comitato di Indirizzo** del Corso di Laurea, che ha il compito di decidere l'indirizzo strategico del percorso, adeguando i curricula alle concrete esigenze culturali e produttive del territorio, e l'obiettivo di assicurare un costante collegamento con il mondo imprenditoriale e del lavoro.

Inoltre, istituzioni ed aziende partecipano a diversi momenti della vita degli studenti. L'attività di apprendimento viene infatti integrata con interventi seminariali di esperti del settore dell'ingegneria informatica e con progetti di tesi e tirocini presso le aziende locali.

Sono stati di recente allestiti, con strumentazioni e finanziamenti ricevuti da enti ed aziende del territorio tra cui **Mynet, TEA, Camera di Commercio, Sisma e Tetra Pak**, due laboratori interamente dedicati a progetti di ricerca, trasferimento tecnologico e tirocini di stampo innovativo, dove studenti e ricercatori di Unimore, possono lavorare fianco a fianco su progetti realizzati in collaborazione con aziende ed enti di ricerca.

Dal 2019, tra le attività più apprezzate che coinvolgono studenti e aziende, sia internazionali che del territorio, vi sono gli **hackathon** che due volte l'anno vengono organizzati presso la **Fondazione**



**UniverMantova:** si tratta di eventi durante i quali le aziende rivolgono agli studenti del corso specifiche sfide basate su problematiche reali. Gruppi di studenti lavorano a possibili soluzioni che vengono presentate e premiate al termine dei tre giorni di attività. Le soluzioni più interessanti e innovative possono poi essere approfondite attraverso tirocini e collaborazioni tra le aziende proponenti e i docenti del corso. Gli hackathon rappresentano importanti momenti di incontro tra studenti e professionisti, realizzati con l'intento di trovare soluzioni smart, intelligenti e green da applicare alla città, da cui possono nascere concrete possibilità di sviluppo per la Mantova del futuro.

L'ultimo hackathon "SCloTeM 2024 -SCloTeM 2024 Supply Chain, Internet of Things and Manufacturing" è stato realizzato dal 21 al 23 febbraio 2024 come parte del progetto "Mantova: Laboratorio territoriale diffuso per l'innovazione e l'occupabilità" sostenuto da **Fondazione Cariverona** e promosso da diversi enti del territorio. Nello specifico, l'hackathon era dedicato all'ideazione, progettazione e prototipazione di **soluzioni innovative per migliorare sistemi di manufacturing**

**e supply chain** tramite sistemi *Internet of Things* per la gestione della produzione, *Digital Twins*, sistemi automotive, e *artificial intelligence* applicata alle *supply chain*.

Il prossimo hackathon, a tema "Green and Digital Transformation" si terrà dal 25 al 27 settembre 2024 e coinvolgerà aziende impegnate nelle **tematiche della doppia transizione**.

*Le sinergie attivate tra il Corso di Laurea in Ingegneria Informatica ed il territorio mantovano – commenta la Prof.ssa **Claudia Canali**, docente del Dipartimento di Ingegneria 'Enzo Ferrari' e Presidente del CdL in Ingegneria Informatica a Mantova – sono di importanza fondamentale per far sì che l'università affianchi al suo ruolo tradizionale quello a supporto della condivisione e dell'interazione, ponendosi in continuo ascolto delle necessità del territorio. Lavorare insieme è, a mio parere, il modo migliore per superare brillantemente le sfide che ci aspettano nel prossimo futuro inerenti a crescita, sviluppo, competitività e sostenibilità.*



 **ragazze**  
**DIGITALI**

**MANTOVA**

**2024**



## Ragazze Digitali - Mantova 2024

Nato a Unimore nel 2014 e portato dal 2022 sul territorio mantovano sotto la direzione scientifica della Prof.ssa **Claudia Canali**, il progetto *Ragazze Digitali* ha registrato una continua crescita di partecipanti negli anni.

Nella città dei Gonzaga, l'edizione 2024 ha coinvolto un totale di **oltre 100 ragazze** impegnate nelle attività di 4 diversi summer camp ospitati presso la Fondazione UniverMantova.

Più di 40 ragazze provenienti da scuole superiori della città e della provincia di Mantova si sono cimentate per 2 settimane in giugno nella realizzazione di progetti di gruppo legati alla **progettazione di videogiochi in Python e alla realizzazione di diorami con tecnologie digitali**.

Grande novità di quest'anno è poi l'attivazione del percorso di **Ragazze Digitali Junior**, che ha impegnato per una settimana una ventina di studentesse delle scuole medie di Mantova, mentre altre 40 giovanissime saranno alle prese con **programmazione scratch e tecnologie maker** dal 2 al 6 settembre 2024.

*L'estensione di Ragazze Digitali alle studentesse delle scuole medie realizza un obiettivo che ci eravamo posti fin dalla nascita del progetto e che riteniamo fondamentale per una maggiore efficacia nel combattere gli stereotipi di genere nel campo informatico e tecnologico* – commenta la Prof.ssa **Claudia Canali**, docente del Dipartimento di Ingegneria 'Enzo Ferrari' e responsabile del progetto per Unimore.

Il progetto Ragazze Digitali a Mantova è promosso da PromolImpresa - Borsa Merci con il Laboratorio Territoriale per l'Occupabilità – LTO Mantova, in collaborazione con la Fondazione UniverMantova e con il Corso di laurea di Ingegneria Informatica Unimore - Sede di Mantova, grazie al contributo del progetto "Generare il Futuro. Dalla Scuola alla Città" di cui è beneficiario il Comune di Mantova.

## L'innovazione a Mantova è il frutto della cooperazione tra Università e imprese

*Innovation in Mantua is the fruit of cooperation between universities and enterprises*

*The Unimore campus in Mantua, thanks to the HiPeRT Lab branch it has in-house, represents a centre of excellence involving students of Computer Engineering, focusing its research and activities on industrial automation. In particular, the Robotics Lab is dedicated to the development of intelligent 'pick and place' applications, through the use of artificial intelligence algorithms, for the control of collaborative robotic arms. The HiPeRT Lab, founded in 2012 at Unimore, involves more than 70 researchers developing algorithmic and software solutions for high-performance real-time systems and its goal is to exploit the enormous performance of the next generation in predictable ways in application domains where timing and safety requirements are crucial. The 'pick and place' operation involves picking up objects at one place and placing them at another, using a robotic arm. The 'pick and place' project in Mantua is the result of close collaboration with companies in the area and is active in numerous European and national research projects.*

**L**a sede Unimore di Mantova, grazie alla **filiale dell'HiPeRT Lab** che ospita, rappresenta un centro di eccellenza che coinvolge gli studenti e le studentesse del corso di Ingegneria Informatica, concentrando la propria ricerca e attività sull'automazione industriale.

**In particolare, il Laboratorio di robotica è dedicato allo sviluppo di applicazioni intelligenti di "pick and place",** attraverso l'uso di algoritmi di intelligenza artificiale, per il controllo di

bracci robotici collaborativi.

**Il Laboratorio ad alte prestazioni in tempo reale (HiPeRT Lab),** fondato nel 2012 presso Unimore, coinvolge più di 70 ricercatori che sviluppano soluzioni algoritmiche e software per sistemi in tempo reale ad alte prestazioni.

La missione del HiPeRT Lab è quella di sfruttare in modo prevedibile le enormi performance di prossima generazione in ambiti applicativi dove i requisiti di temporizzazione e sicurezza sono cruciali.



L'operazione di **“pick and place”** consiste nel recuperare in un punto e posizionare in un altro punto oggetti di vario genere, tramite un **braccio robotico**.

Gli scenari di applicazione sono estremamente diversificati: gli oggetti possono infatti variare notevolmente in dimensioni, forme e materiali e vengono **movimentati attraverso l'impiego di avanzate tecniche di computer vision e intelligenza artificiale**.

Queste tecnologie consentono al braccio robotico di identificare, recuperare e manipolare gli og-

getti con efficienza, anche in situazioni complesse.

Il progetto “pick and place” a Mantova è il risultato di una stretta collaborazione con aziende del territorio, tra cui: **System Electronics**, specializzata nello sviluppo di piattaforme embedded, **Kärcher CEM**, leader nel settore delle attrezzature e delle soluzioni per la pulizia domestica, professionale e industriale, e **Cifarelli**, azienda produttrice di macchine professionali per l'agricoltura e il giardinaggio.

Questa sinergia permette di integrare le competenze accademiche con le esigenze pratiche

del mondo economico, sviluppando soluzioni innovative e altamente efficienti volte a rinnovare i processi produttivi delle aziende coinvolte.

*“Sono le aziende stesse a cercarci perché hanno compreso che occorre adattarsi per tempo alla rivoluzione in atto verso Industria 5.0 e oltre. Al fine di rimanere competitivi a livello internazionale, occorre anticipare l’innovazione tecnologica del processo produttivo. Qui a Mantova, nei nostri laboratori, portiamo avanti questo tipo di ricerca, non fine a se stessa ma volta a portare i benefici della ricerca alle aziende del territorio. Oggi questo è svolto nei laboratori, domani dalle nuove figure professionali che il nostro corso di ingegneria informatica sta formando.”*

Così il Professor **Marko Bertogna**, delegato del Rettore per la sede di Mantova, durante la recente presentazione dei laboratori agli studenti e alle studentesse dell’istituto superiore Fermi di Mantova coinvolti per il PTCO.

HiPeRT Lab è anche attivo in numerosi progetti di ricerca europei e nazionali.

Questi progetti vedono la collaborazione con altre aziende partner, rafforzando ulteriormente il legame tra il mondo accademico e l’industria.

In particolare, il laboratorio lavora sulla stima della posa 6D per il picking di oggetti delicati, un’area di ricerca cruciale per migliorare l’accuratezza e l’affidabilità dei sistemi di “pick and place”.

*“Uno degli aspetti più significativi di questo progetto – prosegue il Prof. Bertogna – è l’aumento della professionalità all’interno dell’università, in particolare a Mantova. La stretta collaborazione con le aziende locali non solo migliora la qualità della formazione degli studenti e delle studentesse, ma crea anche un tessuto saldo tra la ricerca accademica e il mondo industriale. Questo legame è fondamentale per promuovere l’innovazione tecnologica e favorire la crescita economica del territorio”.*





---

# Connettere il Mondo: Internet of Things & Digital Twins al centro delle attività del Laboratorio IoT, Edge e Cloud

---

## **Connecting the World: Internet of Things & Digital Twins at the heart of IoT, Edge and Cloud Lab activities**

*In the Mantua campus of the University of Modena and Reggio Emilia, the IoT, Edge and Cloud Laboratory is active in several research areas, including Internet of Things (IoT), Industrial Internet of Things (IIoT), Digital Twin, Distributed Systems and the application of Artificial Intelligence (AI) techniques in Industry 4.0 and Smart City contexts. Through joint projects with companies, projects on concrete applications are developed, improving products and services through the parallel application of the skills taught in the courses and the innovative aspects investigated through research activities. There are many ongoing projects and this article gives an overview of some of them. The involvement in these projects is an important opportunity for students, because they can work on concrete projects, acquire practical skills directly applicable in the working world and enrich their curriculum.*

**N**ella sede di Mantova dell'Università di Modena e Reggio Emilia **il Laboratorio IoT, Edge e Cloud** è attivo in diverse aree di ricerca, tra cui Internet of Things (IoT), Industrial Internet of Things (IIoT), Digital Twin, Sistemi Distribuiti e l'applicazione di tecniche di Artificial Intelligence (AI) in scenari di Industry 4.0 e Smart City.

Attraverso progetti congiunti con le aziende, si

sviluppano progetti su applicazioni concrete, migliorando prodotti e servizi tramite l'applicazione in parallelo delle competenze insegnate nei corsi e gli aspetti innovativi investigati tramite le attività di ricerca.

Attualmente, sulla sede di Mantova il Laboratorio sta collaborando con diverse aziende del territorio per la connessione e la raccolta dati da impianti industriali, applicando algoritmi di analisi dei dati e Machine Learning per **applicazioni**

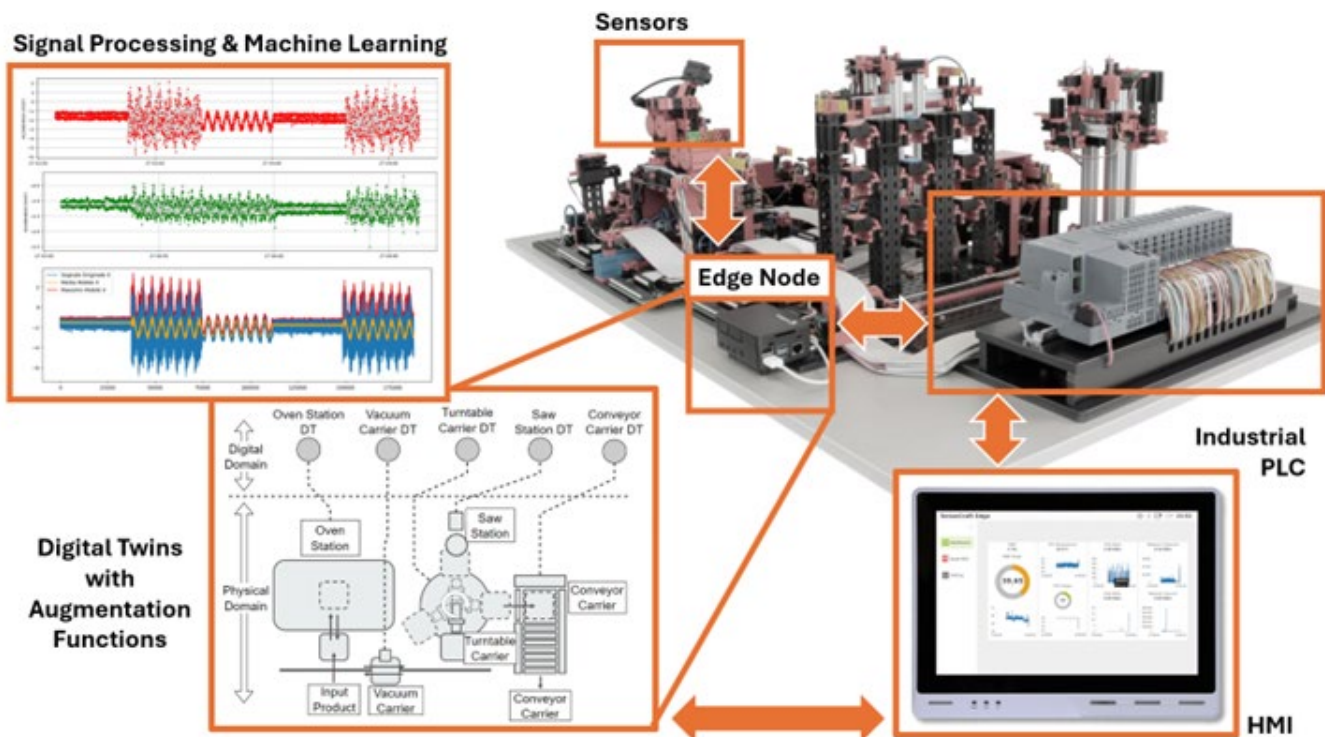


Figura 1: Scenario industriale di esempio con PLC, Sensori, Digital Twins dei macchinari e HMI per l'interazione.

finalizzate al rilevamento automatico delle anomalie e alla previsione di malfunzionamenti.

Inoltre, si stanno sviluppando **soluzioni di Digital Twin** per semplificare le interazioni tra persone, applicazioni e servizi con gli oggetti fisici, in particolare con i macchinari industriali al fine di massimizzare l'interoperabilità e migliorare le funzioni intelligenti in ambienti complessi.

Le competenze di studenti e ricercatori trovano applicazione anche nel dominio delle **Smart Cities**, dove combinando IoT, Digital Twin e AI, si lavora per realizzare soluzioni distribuite al servizio della mobilità sia per applicazioni in tempo reale sia per analisi basate su dati storici e la previsione dei comportamenti della mobilità di cittadini e turisti.

Un esempio significativo delle collaborazioni del Laboratorio è il recente progetto con l'azienda **PIUSI SpA** di Suzzara insieme alla quale è stata sviluppata una soluzione IoT per la gestione dei dispositivi connessi dell'azienda.

Dal 1953, PIUSI è un leader globale nel settore del fluid handling, con una presenza consolidata in

135 paesi del mondo, rappresentando la qualità e l'ingegneria italiana al servizio degli operatori privati in tutto il mondo nei settori agricolo, automotive, officine e garage, gestione flotte e trasporto via mare o terra.

Il progetto ha riguardato la progettazione, sviluppo e sperimentazione di un layer IoT a microservizi capace di gestire i dispositivi connessi dell'azienda che vengono installati in tutto il mondo con un approccio che tenga in considerazione sia elementi di controllo centralizzato in Cloud sia logiche di gestione locali tramite approcci di Edge Computing. Esempi delle funzionalità implementate riguardano il monitoraggio e configurazione da remoto dei device, la raccolta dati di telemetria sia in tempo reale sia storici, l'attuazione remota e l'integrazione della soluzione proposta con i servizi aziendali al fine di rendere gli oggetti IoT e la loro gestione nativamente disponibili all'interno dei processi aziendali come l'installazione, il monitoraggio e le dashboard per i clienti.

Il progetto ha coinvolto ricercatori, neolaureati, nonché studenti della sede di Mantova dimostrando l'importanza delle competenze all'interno del



Figura 2: Dashboard di monitoraggio per le Smart City con i dati dei dispositivi IoT installati

percorso di studio e il valore aggiunto che la collaborazione con il mondo accademico può offrire alle imprese.

Queste collaborazioni rappresentano un'opportunità importante per gli studenti, che possono lavorare su progetti concreti e acquisire competenze pratiche direttamente applicabili nel mondo del lavoro.

Gli studenti coinvolti nei progetti di ricerca con le aziende non solo arricchiscono il loro curriculum, ma contribuiscono anche a creare un ponte tra il mondo accademico e quello professionale.

“La collaborazione con le aziende del territorio mantovano come PIUSI SpA – commenta il Prof. **Marco Picone**, Dipartimento di Scienze e Metodi dell'Ingegneria, Università di Modena e Reggio Emilia – è essenziale e ci permette di applicare le nostre ricerche a casi reali, creando soluzioni innovative che hanno un impatto concreto sull'indu-

stria. Inoltre, offre ai nostri studenti l'opportunità di lavorare su progetti all'avanguardia, preparandoli al meglio per il loro futuro professionale. Siamo entusiasti dei risultati ottenuti finora e siamo fiduciosi per le nuove collaborazioni che arriveranno.”

“Siamo estremamente soddisfatti della collaborazione con l'Università di Modena e Reggio Emilia in particolare sulla sede di Mantova – ha commentato **Simone Bruni**, Chief Technology Officer, PIUSI SpA. Il progetto che abbiamo realizzato insieme ha permesso alla nostra azienda di implementare un nuovo sistema IoT per la gestione ed interoperabilità dei dispositivi connessi puntando sulla flessibilità e scalabilità della soluzione e l'integrazione efficiente con gli altri servizi aziendali. La competenza e l'innovazione portate da ricercatori e studenti sono state fondamentali per il successo di questo progetto. Guardiamo con entusiasmo alle future opportunità di collaborazione.”



# Chimica Verde e Sostenibile: presso la sede di Mantova il nuovo corso di laurea triennale di Unimore

## ***Green and Sustainable Chemistry: Unimore's new three-year Degree Programme at the Mantua campus***

*In the 2024-2025 academic year, the new three-year degree programme in Green and Sustainable Chemistry offered by the Department of Chemical and Geological Sciences in collaboration with the Department of Life Sciences will be starting up at the Unimore site in Mantua. Environmental protection and the need for companies to recruit personnel with the appropriate skills to fill roles in 'green jobs' mean that a suitable university education is becoming increasingly urgent. Chemistry is the discipline that has the most effective tools at its disposal to help protect the environment. In fact, it plays a crucial role in identifying pollutants and studying their effects on the planet, in developing innovative products and processes with a low environmental impact, or in recycling raw materials and finished products, operating in accordance with the founding principles of 'green chemistry'. The degree in Green and Sustainable Chemistry represents an important first step towards building the new circular bio-economy that will bring benefits in terms of innovation and skilled employment in Italian and European industry and more generally in the economic and social system.*

**U**na novità importante per Unimore e Fondazione UniverMantova per l'anno accademico 2024-2025: partirà presso la sede di Mantova il nuovo corso di laurea triennale in **Chimica Verde e Sostenibile** offerto dal Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche in collaborazione con il Dipartimento di Scienze della Vita.

L'istituzione di questo nuovo corso nasce dalla consapevolezza che il rispetto per l'ambiente, la

sua protezione e la sua "guarigione" sono tematiche imprescindibili per la società contemporanea in quanto dalle nostre azioni attuali dipenderà il benessere delle generazioni future.

Il mondo imprenditoriale, e nello specifico anche quello mantovano che è stato coinvolto nella progettazione del corso, ha già iniziato da tempo ad interessarsi di queste tematiche.

Dalle aziende poi è fortemente sentita la necessità di assumere personale con competenze adeguate a ricoprire ruoli nei cosiddetti **"green**

**jobs”, figure professionali emergenti che si occupano di sostenibilità in diversi settori.**

Sebbene il problema dell'inquinamento e dello sfruttamento intensivo delle risorse interessino in maniera trasversale diversi ambiti scientifici, è la chimica la disciplina che dispone degli strumenti più efficaci per poter fronteggiare queste sfide. Va ricordato infatti che **la chimica svolge un ruolo cruciale nell'individuare inquinanti e studiare gli effetti sul pianeta, nello sviluppare prodotti e processi innovativi a basso impatto ambientale o nel riciclare materie prime e prodotti finiti**, operando nel rispetto dei principi fondanti della **“green chemistry”**.

Questi principi prevedono infatti la ridotta produzione di rifiuti, il lavoro in “economia atomica”, l'uso di sintesi chimiche meno pericolose, la progettazione di prodotti chimici più sicuri, l'uso di solventi e ausiliari per la sintesi più sicuri, la progettazione per l'efficienza energetica, l'utilizzo di materie prime rinnovabili, la riduzione del numero di derivati, l'uso di prodotti degradabili, l'analisi in tempo reale dei processi per la prevenzione dell'inquinamento, e infine l'uso di una chimica intrinsecamente più sicura per la prevenzione degli incidenti.

Nell'attuare questa “conversione verde” è imprescindibile l'interazione sinergica della chimica con altre discipline che si occupano di sostenibilità e in modo particolare con quelle di ambito biologico e biotecnologico, ma anche ingegneristico e informatico, in grado di offrire soluzioni alternative per riprogettare classiche trasformazioni chimiche in chiave *green*.

*Il corso di laurea in Chimica Verde e Sostenibile si inserisce proprio in questo contesto ponendosi come obiettivo la formazione di laureati in chimica che siano protagonisti attivi nella transizione ecologica-* commenta la Prof.ssa **Francesca Parenti**, docente del Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche. *A studenti e studentesse verrà fornita*

*una formazione chimica solida, ma con una costante attenzione all'utilizzo di metodiche sostenibili, anche di derivazione biologica-biotecnologica, e rispettose dell'ambiente, affiancata da concetti fondamentali sulla progettazione e l'attuazione di processi chimici a basso consumo energetico.*

L'accesso al corso di Laurea triennale in Chimica Verde e Sostenibile è a **numero programmato con 50 posti disponibili**.

Nel primo anno verranno erogati insegnamenti di base in materie fondamentali quali matematica, informatica, fisica, chimica generale e chimica organica.

Nel secondo anno, oltre al rafforzamento di competenze di base in diversi ambiti della chimica, si fruirà di insegnamenti di ambito biochimico-biotecnologico.

Al terzo anno, verrà offerta la possibilità di definire un piano di studi personalizzato tramite la scelta fra alcuni insegnamenti a connotazione “green” con l'introduzione a nuove tecnologie di processi e materiali.

Le lezioni, che verranno ospitate nella bellissima sede della Fondazione UniverMantova, saranno integrate con un consistente numero di esercitazioni pratiche che, a partire dall'anno accademico 2025-2026, verranno erogate in una struttura laboratoriale di nuova costruzione.

Il percorso formativo si conclude con una tesi di laurea e un tirocinio da svolgersi preferibilmente in azienda (a questo proposito si è registrato un forte interesse da parte di diverse aziende mantovane ad ospitare studenti in tirocinio) o presso laboratori di ricerca universitari e di altri enti.

Relativamente all'internazionalizzazione, studenti e studentesse del corso di laurea in Chimica Verde e Sostenibile, avranno anche la possibilità, grazie al Programma Erasmus+, di trascorrere un periodo di studio presso un ateneo europeo, frequentando insegnamenti e sostenendo i corrispet-



**UNIMORE**  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI  
MODENA E REGGIO EMILIA

Sede di Mantova

**Corso di Laurea**

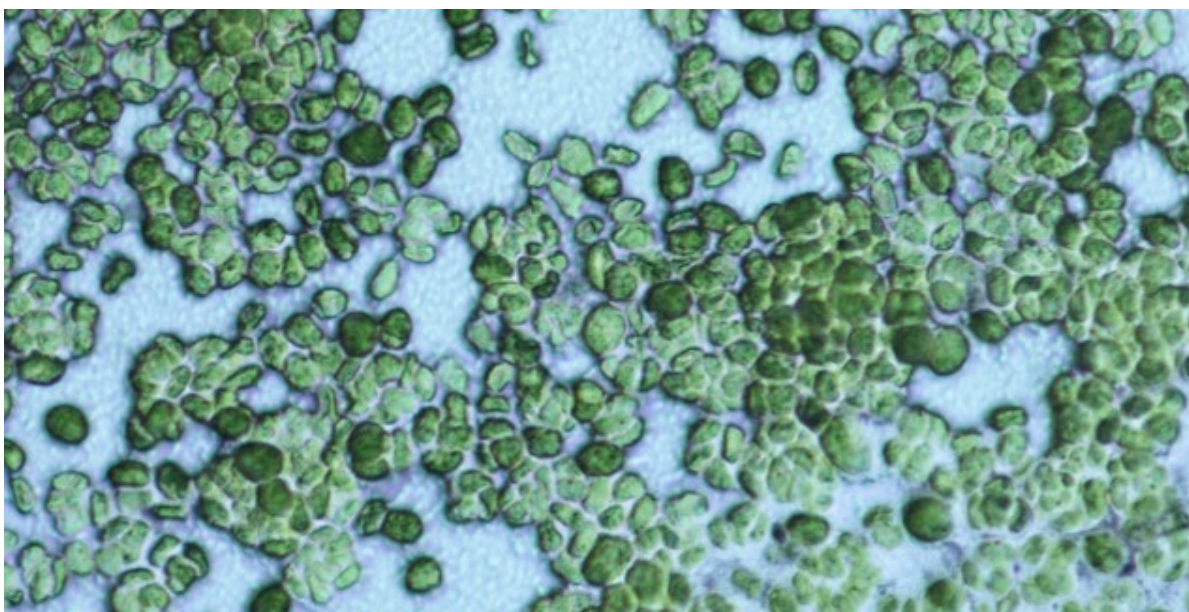
**Chimica Verde  
e Sostenibile**

**Mantova**



*Video-presentazione del Corso di Laurea*





Cellule di alga fotosintetica (*Chlamydomonas reinhardtii*) ricoperte da un biopolimero di poli-dopamina (PDA) depositate su vetro.

tivi esami per ottenere riconoscimento di crediti, o svolgendo un tirocinio formativo presso imprese, centri di formazione e di ricerca.

*Le aziende mantovane coinvolte nella progettazione del corso di studi hanno dimostrato un forte interesse nei confronti della figura professionale in uscita dal corso di laurea-* commenta il Prof. **Carlo Augusto Bortolotti**, docente del Dipartimento di Scienze della Vita. *Grazie alle competenze multidisciplinari acquisite, laureati e laureate in Chimica Verde e Sostenibile saranno in grado di operare in un'ottica di sostenibilità ambientale ed economia circolare, svolgendo mansioni prevalentemente tecniche in laboratori di prova e controllo qualità, affiancando specialisti nella ricerca chimica finalizzata allo sviluppo di nuovi prodotti, processi o formulazioni o nelle attività di produzione, operando costantemente in un'ottica di "green chemistry".*

Laureati e laureate in Chimica Verde e Sostenibile, che potranno svolgere anche attività libero-professionale di consulenza previa iscrizione all'albo, sono richiesti in vari settori, che spaziano dall'industria chimica, farmaceutica, alimentare, e delle energie rinnovabili, ma anche presso enti

governativi e organizzazioni non governative che si occupano di politiche ambientali.

Per chi intende proseguire gli studi si prospetta un'interessante opportunità: la Laurea triennale in Chimica Verde e Sostenibile permette infatti di accedere sia alla Laurea Magistrale in Scienze Chimiche (LM-54) di Unimore (o l'equivalente di altri atenei italiani) che alla Laurea Magistrale in Biotecnologie Industriali (LM-8) di Unimore senza contrarre alcun debito.

L'accesso ad altre Lauree Magistrali in discipline scientifiche e tecnologiche affini è comunque possibile, una volta colmati eventuali debiti formativi. Laureati e laureate potranno inoltre accedere a master e corsi di perfezionamento universitari di primo livello.

La laurea in Chimica Verde e Sostenibile rappresenta un primo importante tassello per la costruzione della nuova **bioeconomia circolare** che porterà vantaggi in termini di innovazione e occupazione qualificata nell'industria italiana ed europea e più in generale nel sistema economico e sociale.

## Un viaggio oltre le lingue: Unimore e la Scuola Superiore per Mediatori Linguistici di Mantova

*In 2018, the University of Modena and Reggio Emilia and the UniverMantova Foundation signed an agreement aimed at promoting collaborative initiatives in the field of Linguistic Mediation. With this in mind, the University supports the Foundation in managing the Higher School for Linguistic Mediators of Mantua (SSML), established by a decree from the Ministry of Education, Universities, and Research. This collaboration encourages the participation of university teaching staff in the governing bodies of the SSML and their involvement in educational and training activities. Reflecting on this collaborative effort, the Scientific Director of the School, Prof. Franca Poppi, full professor of English Language, Translation, and Linguistics at the Department of Studies on Language and Culture, stated, "The SSML of Mantua is dedicated to training professionals who can meet the demands of contemporary society, contribute to regional development, and prepare students to become proficient global communicators."*

**N**el 2018 l'Università di Modena e Reggio Emilia e la Fondazione UniverMantova hanno sottoscritto una convenzione che si pone come obiettivo la promozione di iniziative di collaborazione nel campo della **Mediazione Linguistica**.

In quest'ottica, l'Università affianca la Fondazione nella gestione della **Scuola Superiore per Mediatori Linguistici di Mantova (SSML)**, istituita con Decreto del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, favorendo la partecipazione del personale docente universitario agli organi della SSML e il loro coinvolgimento nelle

attività didattiche e formative.

La Scuola Superiore di Mediatori Linguistici (SSML) di Mantova, il cui motto è **"Tre lingue in tre anni"**, si distingue per la sua offerta formativa innovativa, progettata per preparare professionisti/e in grado di affrontare le sfide della mediazione linguistica, delle relazioni internazionali e del turismo con competenza e creatività.

Grazie ai tre corsi di laurea offerti - **Lingue per la mediazione e traduzione, Lingue per le relazioni internazionali e Lingue per il management del turismo** - la SSML fornisce la preparazione necessaria per affrontare le sfide

della società contemporanea con adeguate competenze linguistiche, interculturali, economiche, giuridiche e sociologiche, formando “figure di comunicatori competenti a livello globale”.

In un mondo sempre più interconnesso, la SSML prepara i propri laureati e laureate a gestire l'innovazione tecnologica, in particolare le applicazioni dell'Intelligenza Artificiale, come strumenti a supporto dell'operato di traduttori e traduttrici, interpreti, esperti/e di relazioni internazionali e di gestione dei flussi turistici.

Inoltre, un rapporto numerico favorevole tra docenti e studenti consente una **didattica personalizzata** e valorizza il **pensiero critico**, fondamentale per adottare le soluzioni più idonee per interagire e comunicare efficacemente in contesti complessi.

## I Corsi di Laurea

La SSML offre tre corsi di laurea distinti, ciascuno con un'ampia offerta formativa:

1. **Lingue per la Mediazione e Traduzione (LaMET)**: Questo corso si concentra sulla conoscenza dei metodi, dei contenuti culturali e scientifici, e delle competenze linguistiche necessarie per la mediazione linguistica, l'interpretazione di trattativa e la traduzione.

Gli studenti e le studentesse apprendono tre lingue straniere, seguendo le normative nazionali e comunitarie.

2. **Lingue per le Relazioni Internazionali (LaLIR)**: Questo corso forma laureati in due lingue straniere con competenze multidisciplinari e interdisciplinari in ambiti giuridico, economico, storico, sociologico e politologico.

La formazione è orientata allo sviluppo di competenze specifiche per gestire profili internazionali ed europei.

3. **Lingue per il Management del Turismo (LaLIT)**: Il corso mira a creare professionisti/e con forti competenze linguistiche in due lingue europee e in italiano, oltre a una solida preparazione umanistica e giuridico-economica.

I laureati saranno capaci di operare nel settore turistico e di gestire aziende turistiche nei rapporti con la domanda nazionale e internazionale.

## Contributo al territorio

In una fase di grandi cambiamenti, le piccole e medie imprese del territorio che si aprono al mercato globale possono trovare nella SSML un partner funzionale.

Infatti, i corsi di laurea della SSML rispondono in modo mirato alle **esigenze di internazionalizzazione del territorio mantovano**.

Mantova, con la sua vocazione turistica, beneficia dalla formazione di esperti nella gestione dei flussi turistici.

Le aziende locali, orientate all'internazionalizzazione, trovano nella SSML un partner ideale per la formazione di traduttori e mediatori che facilitano l'apertura verso nuovi mercati. La formazione di esperti in relazioni internazionali, con competenze giuridiche e sociologiche, facilita ulteriormente l'internazionalizzazione delle aziende mantovane.

Il radicamento della SSML nel territorio si manifesta anche attraverso i **PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento)** realizzati in dialogo con gli istituti della scuola secondaria, i **tirocini all'estero** e i **soggiorni Erasmus**.

Queste esperienze non solo promuovono l'apertura culturale, ma arricchiscono anche il pensiero critico degli studenti e delle studentesse, preparandoli a diventare cittadini e cittadine del mondo.



## Lavoro e percorsi professionali

I laureati della SSML sono preparati per diversi percorsi professionali e lavorativi:

- **LaMET:** I laureati e le laureate possono lavorare come mediatori/trici linguistici, interpreti di trattativa, traduttori/trici, ricercatori/trici documentali e redattori/trici di testi in ambito nazionale e internazionale, sia come mediante forme di lavoro autonomo sia come dipendenti presso aziende, istituzioni e organizzazioni.
- **LaLIR:** I laureati e le laureate possono intraprendere carriere nelle amministrazioni statali, negli enti pubblici e locali, come addetti agli uffici studi e ricerche, collaboratori/trici parlamentari, o in ambito privato come addetti/e ai public affairs e alle pubbliche relazioni.
- **LaLIT:** I laureati e le laureate possono lavorare come hotel manager, figure tecniche delle attività ricettive, accompagnatori/trici turistici, direttrici e direttori tecnici di agenzie di viaggio, consulenti di promozione turistica, organizzatori/trici di eventi, animatori/trici turistici/che, tecniche e tecnici dei musei, responsabili dei servizi di ristorazione e banqueting, coordinatori/trici di centri prenotazioni, promotori/trici commerciali, Spa Manager e Social Media Manager.

In sintesi, come afferma la Direttrice scientifica, Prof.ssa **Franca Poppi**, Ordinaria di Lingua, traduzione e linguistica inglese presso il Dipartimento di Studi Linguistici e Culturali, *“la SSML di Mantova si impegna a formare professionisti capaci di rispondere alle esigenze della società contemporanea, contribuendo allo sviluppo del territorio e preparando i propri studenti a diventare competenti comunicatori globali”*.

## Un anno ricco di iniziative di orientamento per la sede di Mantova

### *A year full of counselling initiatives for the Mantua office*

*Unimore has organised many activities for students' counselling in the Mantua area for 2024, such as the 'open days', which are an important opportunity for high school students to discover the new context of their studies. Open days were organised for the Computer Engineering and Green and Sustainable Chemistry degree programmes, during which participants received general information on the curriculum, watched interactive demos and listened to direct students' feedback. The "Orientarsi al Futuro" initiative is an advisory service with activities focusing on the careers of the future, with a particular attention to issues related to the digital and green transition, in which the topics covered in the Unimore programmes active on the Mantua campus find perfect application. A new feature of 2024 was the open day held on 11 July at the Univermantova Foundation headquarters, with the participation of all universities with active programmes based on the Mantua campus: the University of Modena and Reggio Emilia, the Milan Polytechnic, the University of Brescia and the Scuola Superiore Mediatori Linguistici. Another new initiative for the Mantua campus is the creation of a Career Day, to be held in October 2024, in which students and graduates from all universities with programmes related to the UniverMantova Foundation will be able to participate. The companies involved will provide students and graduates with internship and job placement opportunities.*

**È** particolarmente ricco il calendario delle attività di orientamento che Unimore ha organizzato sul territorio mantovano per il 2024, a partire da **due open day organizzati nel mese di febbraio, il 22 e il 26**, per presentare i **corsi di Ingegneria Informatica e di Chimica Verde e Sostenibile**

a studenti e studentesse delle scuole superiori del territorio.

Il 22 febbraio **quasi 90 studenti dell'Istituto Fermi e del Liceo Belfiore hanno assistito alla presentazione del corso di Ingegneria Informatica**, mentre il 26 febbraio **altrettanti studenti hanno assistito alle presentazioni di entrambi i corsi di laurea Unimore presen-**



## ti sulla sede di Mantova.

In queste due occasioni i partecipanti hanno ricevuto non solo informazioni generali sul piano di studi e sulle caratteristiche dei corsi, ma hanno avuto modo di assistere a demo interattive e ascoltare testimonianze dirette di studenti e neo laureati/e.

Per il **corso di Ingegneria Informatica** l'open day ha rappresentato un'occasione preziosa per mostrare agli studenti il valore e le opportunità offerte da questo percorso accademico mentre per il **nuovo corso di laurea in Chimica Verde e Sostenibile** è stata un'opportunità unica per gli studenti per approfondire il piano di studi, l'attività di ricerca e gli sbocchi occupazionali di **una delle maggiori novità dell'offerta formativa di Unimore per il prossimo anno accademico**.

È stato spiegato in particolare come il corso in Chimica Verde e Sostenibile nasca dall'esigenza di rispondere alla crescente richiesta proveniente dalle aziende di "Green Jobs" ovvero di figure professionali con competenze in materia di sostenibilità ambientale.

Le sfide della transizione ecologica avranno sempre più bisogno di competenze chimiche improntate alla **riduzione delle emissioni carboniche di prodotti e processi**, alla **valorizzazione degli scarti e dei rifiuti in un'ottica di economia circolare e alla creazione di nuovi materiali che**, garantendo le performance richieste, **abbiano un minor impatto ambientale**.

Sempre nel mese di febbraio la Prof.ssa **Claudia Canali** e il Prof. **Marko Bertogna**, rispettivamente Presidente e Delegato all'orientamento del Corso di Studio di Ingegneria Informatica, insieme al Prof. **Carlo Augusto Borlotti**, Presidente del Corso di Chimica Verde e Sostenibile, hanno preso parte all'iniziativa "Orientarsi al Futuro", un servizio di orientamento rivolto agli studenti e alle studentesse in uscita dal secondo ciclo di studi e

in generale a chi intende orientarsi e/o riorientarsi dopo gli studi superiori.

L'iniziativa è promossa dalla Camera di commercio Mantova, attraverso la gestione operativa della sua Azienda Speciale PromolImpresa – Borsa Merci, con l'Ufficio Scolastico Territoriale, la Rete Alternanza/PCTO provinciale, la Provincia di Mantova, FOR.MA. e la Rete provinciale degli Informa-giovani.

Le attività sono state caratterizzate da **una serie di webinar orientativi incentrati sul tema delle professionalità del futuro, con particolare focus sulle tematiche legate alla transizione digitale e green**, in cui trovano perfetta applicazione le discipline insegnate nei corsi di studio di Unimore attivi sulla sede di Mantova.

**All'iniziativa di orientamento hanno aderito oltre 150 classi delle scuole superiori del territorio mantovano.**

Tutte le registrazioni sono disponibili sulla piattaforma e-learning territoriale EDU LTO del Laboratorio Territoriale per l'Occupabilità, che raccoglie proposte formative e di orientamento utili a investire sui bisogni emergenti di competenze <https://edu.itomantova.it/event/1021/showCard>.

Una grande **novità del 2024 è stato l'open day che si è tenuto l'11 luglio** presso la sede della Fondazione Univermantova, con la partecipazione di tutti gli Atenei con corsi attivi sulla sede di Mantova: l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, il Politecnico di Milano, l'Università degli Studi di Brescia e la Scuola Superiore Mediatori Linguistici.

L'obiettivo perseguito è stato quello di offrire un supporto orientativo con momenti di confronto con i docenti, i ricercatori e gli studenti per sperimentare momenti di vita universitaria e maturare consapevolezza relativamente al tipo di impegno richiesto da ogni corso di studi.

**Unimore ha partecipato inoltre a numerosi**



**open day organizzati dagli istituti superiori mantovani**, dedicati alla presentazione dell'offerta formativa universitaria, ma anche a lezioni che hanno visto il coinvolgimento di intere classi di studenti e studentesse in attività formative laboratoriali.

In particolare con l'Istituto Superiore Fermi di Mantova è attiva una collaborazione che prevede ogni anno la realizzazione di diversi seminari tematici rivolti a studenti e studentesse delle classi quarte e quinte, tenuti presso l'istituto stesso da parte di docenti del Corso di Laurea di Ingegneria Informatica.

Quest'anno i seminari hanno toccato temi centrali come Intelligenza artificiale, Big Data, Internet of Things, Sicurezza Informatica e Robotica.

**Un'altra novità per la sede di Mantova è la realizzazione di un Career Day, che si terrà nel mese di ottobre 2024**, al quale potranno partecipare studenti e laureati di tutti gli

Atenei che hanno corsi afferenti alla Fondazione UniverMantova, con corner appositamente allestiti, nei quali le imprese coinvolte presenteranno a studenti e laureati opportunità di tirocinio e di inserimento nel mondo del lavoro.

Entro questo contesto di iniziative mirate, il corso di Ingegneria Informatica di Mantova a partire dal 2021 permette ai ragazzi degli istituti superiori del mantovano, in particolare il Fermi e il Belfiore, di poter affrontare i **PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento) presso i laboratori dell'università**.

Nel corso di questo anno accademico sono stati ospitati sette ragazzi del quarto anno del corso di informatica dell'ITIS Fermi di Mantova. La loro esperienza è iniziata a metà giugno ed è proseguita per un totale di tre settimane, concludendosi il 5 luglio con la presentazione dei loro progetti e risultati.



## Unimore al primo posto nella graduatoria nazionale dei programmi per il “Servizio civile digitale”

### *Unimore at the top of the national ranking of ‘Digital Civil Service’ programmes*

*The ranking list of the Department for Youth Policies and Universal Civil Service, concerning the intervention programmes and projects of universal civil service specific for the “Digital Civil Service” for the year 2024, sees Unimore as leader of the programme “Emilia Romagna for Digital 2024”. The programme includes 4 projects among which one specifically coordinated by the University Library System - SBA, entitled “Digital Culture: libraries and educational paths in Emilia Romagna 2024”. The main objective of this project is to enhance and increase the value of the bibliographic heritage and to make libraries more digitally accessible, increasing educational services and digital facilitation towards a wider public of citizens and also favouring the inclusion of the weaker segments of the population. With this project, in fact, the Libraries become the “gateway” to cultural and creative services available on the web, offering users tools and knowledge to broaden opportunities for reading, visiting, consulting, but also moments of exchange and comparison, for the citizens of the Modena, Reggio Emilia and Ferrara territories, with particular attention to students.*

**L**a graduatoria del **Dipartimento per le Politiche Giovanili e il Servizio Civile Universale**, relativa ai programmi di intervento e progetti di servizio civile universale specifici per il **“Servizio civile digitale”** dell’anno 2024, vede **Unimore al primo posto, come capofila del programma “Emilia Romagna per il Digitale 2024”**.

Quest’ultimo racchiude 4 progetti tra cui uno specificamente **coordinato dal Sistema Bibliotecario di Ateneo – SBA**, dal titolo *“Cultura digitale: biblioteche e percorsi educativi in Emilia Romagna 2024”*.

Il progetto è realizzato dalle biblioteche del **Sistema Bibliotecario di Ateneo** (Biblioteca di Economia Sebastiano Brusco, Biblioteca Giuridica, Biblioteca Medica, Biblioteca Umanistica, Bibliote-

## I

### LOOMINGS

Call me Ishmael. Some years ago—never mind how long precisely—having little or no money in my purse, and nothing particular to interest me on shore, I thought I would sail about a little and see the watery part of the world. It is a way I have of driving off the spleen and regulating the circulation. Whenever I find myself growing grim about the mouth; whenever it is a damp, drizzly November in my soul; whenever I find myself involuntarily pausing before coffin warehouses, and bringing up the rear of every funeral I meet; and especially whenever my hypos get such an upper hand of me, that it requires a strong moral principle to prevent me from deliberately stepping into the street, and methodi-

ca di Ingegneria Enzo Ferrari, Biblioteca Scientifica Interdipartimentale, Interdipartimentale di Reggio Emilia) insieme alla **Biblioteca della Fondazione Collegio San Carlo di Modena** (sede ospitante), a **due biblioteche del Comune di Modena** (Biblioteca Delfini e Archivio storico) e **tre biblioteche del Comune di Ferrara** (Biblioteca Ariosteia, Biblioteca Ragazzi Casa Niccolini, Biblioteca Bassani).

Negli anni passati nel territorio di Modena, Reggio Emilia e Ferrara le restrizioni nell'accesso alle biblioteche, introdotte per contrastare l'emergenza sanitaria, hanno inciso sulla riduzione della quota degli utenti, dai 3 anni e più, passando dal 15,3% del 2021 al 10,2% degli anni successivi.

Sono soprattutto i giovani ad avere diminuito l'utilizzo dei servizi bibliotecari, anche se in proporzione rispetto alle altre categorie di età rimangono loro i maggiori fruitori. Infatti, a partire dai 25 anni, l'accesso alle biblioteche è diminuito significativamente, riducendosi costantemente al progredire dell'età.

Nel 2023 la quota di utenti di 6 anni o più che ha usufruito di servizi bibliotecari online (per consultare cataloghi, libri, prenotare prestiti o altro) è rimasta pressoché invariata (6,4%, rispetto 6,8% del 2023) e che, nel complesso, la quota di utenti che ha avuto accesso alle biblioteche, in modo "reale" o "virtuale", si è attestata al 13,5%.

Al contempo è cresciuta l'offerta digitale dell'ampio patrimonio bibliotecario, artistico, culturale, tanto che le biblioteche della rete territoriale, tra cui quelle dell'Università di Modena e Reggio Emilia - Unimore, del Comune di Modena e del Comune di Ferrara si sono connotate come punti di diffusione della conoscenza digitale (servizio di facilitazione digitale, copertura wi-fi, postazioni utilizzabili per navigare, catalogo on line, pagina facebook della biblioteca, prenotazione on line prestiti, iscrizione on line alla biblioteca: questi sono gli elementi sui quali è calcolato il relativo

indice di biblioteca come punto di diffusione della conoscenza digitale). Questo mentre solo il 57% del patrimonio bibliotecario è accessibile in maniera digitale.

Il progetto "Cultura digitale: biblioteche e percorsi educativi in Emilia Romagna 2024" ha come obiettivo principale quello di **valorizzare e rendere fruibile il patrimonio bibliografico e rendere le biblioteche più accessibili in chiave digitale**, aumentando i servizi educativi e di facilitazione digitale verso un pubblico di cittadini più vasto e favorendo anche l'inclusione delle fasce più deboli della popolazione.

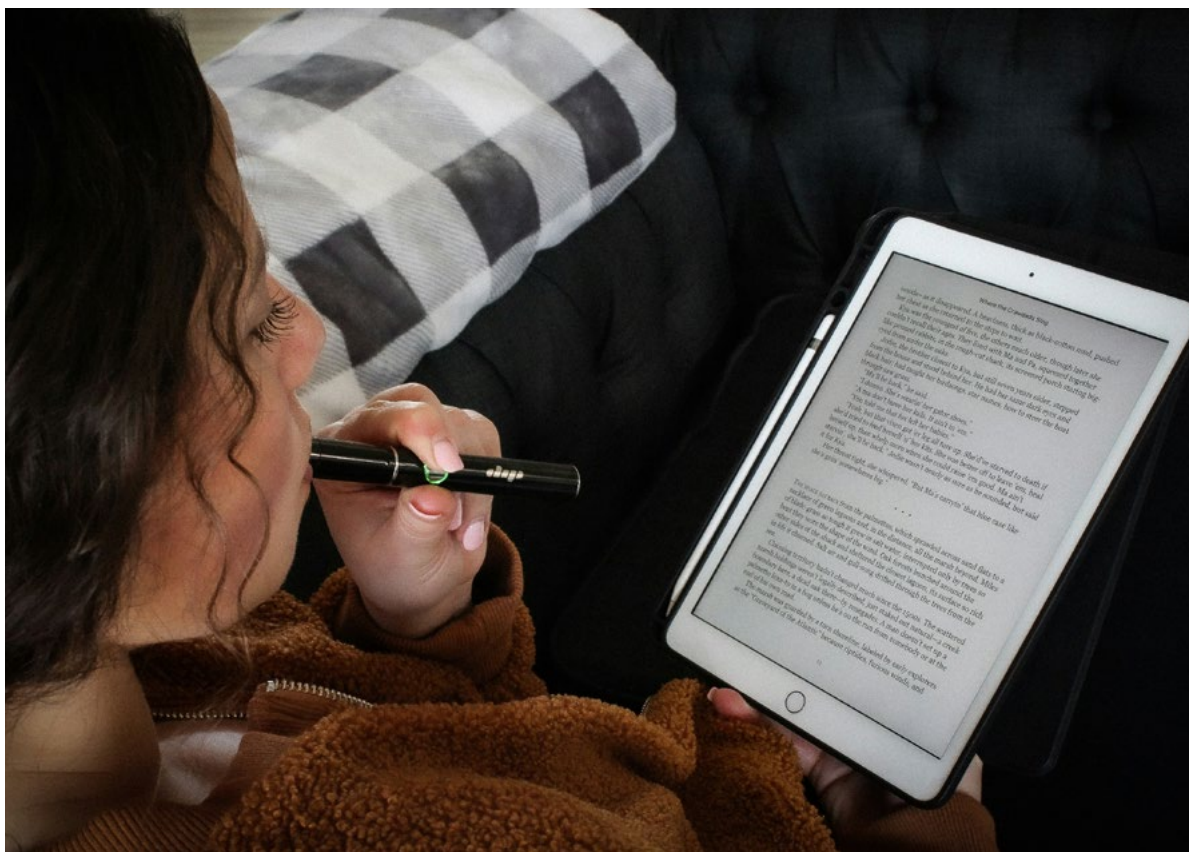
Con questo progetto, infatti, le Biblioteche diventano la **"porta di accesso" a servizi culturali e creativi disponibili sul web**, offrendo ai fruitori strumenti e conoscenze per ampliare le opportunità di lettura, visita, consultazione, ma anche momenti di scambio e confronto, soddisfacendo così le necessità e opportunità di conoscenza e approfondimento e partecipazione culturale; la ricchezza di stimoli culturali, una maggiore conoscenza e consapevolezza delle capacità individuali, sono alla base di arricchimento umano, indispensabile per la realizzazione personale e professionale di ognuno di noi e per affrontare la mutevolezza ed incertezza della quotidianità in cui viviamo nonché gli scenari lavorativi. Il programma interviene a favore degli oltre 485 mila cittadini inseriti nei territori di Modena, Reggio Emilia e Ferrara, con particolare riferimento a studenti e studentesse.

Il progetto "Cultura digitale: biblioteche e percorsi educativi in Emilia Romagna 2024" è coordinato da **Annamaria Alfonsi**, Direttrice tecnica della Biblioteca di Economia Sebastiano Brusco referente SBA per la comunicazione, la formazione e il monitoraggio dei servizi e dalle docenti **Elisabetta Menetti** e **Maria Chiara Rioli** del Dipartimento di studi linguistici e culturali di Unimore, con il contributo della Fondazione San Carlo (**Edith Barbieri** e **Leonardo Martinelli**) del Co-

presc di Modena, associazione per il coordinamento provinciale degli enti di servizio civile.

“Attraverso il programma ‘Emilia Romagna per il Digitale 2024’ Unimore avvia per la prima volta un’azione di servizio civile, importante occasione di formazione e di crescita personale e professionale per i/le giovani – ha commentato la Prof.ssa **Maria Chiara Rioli**, attuale referente di Ateneo per i progetti di servizio civile dopo aver raccolto il testimone da Elisabetta Menetti. *Il servizio civile universale è la scelta volontaria di dedicare fino a un anno della propria vita al servizio di difesa, non*

*armata e non violenta, all’educazione, alla pace tra i popoli e alla promozione dei valori fondativi della Repubblica italiana, attraverso azioni per le comunità e per il territorio. Il bando di servizio civile digitale, in uscita, sarà aperto a tutti i giovani di età compresa tra i 18 e 28 anni (29 non compiuti), anche stranieri regolarmente residenti in Italia. Per Unimore si tratta di un’opportunità significativa per valorizzare il patrimonio culturale del nostro ateneo, rafforzare la collaborazione con enti del territorio e incentivare la formazione e lo sviluppo di competenze digitali”.*



## Unimore è tra gli Atenei promotori del primo Dottorato di interesse nazionale in Peace Studies

*Unimore is among the universities promoting the first PhD of national interest in Peace Studies*

*On the initiative of the Network of Italian Universities for Peace, the Research Doctorate of National Interest in Peace Studies, the first in Italy and in Europe, has been launched: the project sees Unimore among the proposers and directly involved in the “Peace Education and Migration” curriculum. The RUniPace Network has inspired its founding values, its interdisciplinary planning, its constructive interaction between universities and between the university world and Italian society, in consideration of the founding values of the universities that are part of it and of the CRUI that brings them together. Inspired by universal values and the objectives of sustainable development, the PhD programme focuses on the themes of conflict and peace, contributing significantly to the construction of a more equitable and peaceful society through advanced research and the practical application of the skills to be acquired through 10 training curricula. The Unimore-based curriculum offers an interdisciplinary perspective that brings together the themes of peace education and the link between peace and migration phenomena.*

**A**l via, su iniziativa della Rete delle Università Italiane per la Pace (RUniPace: <https://www.runipace.org/>), il Dottorato di ricerca di interesse nazionale in Peace Studies, il primo in Italia e in Europa: il progetto vede Unimore tra i proponenti e direttamente coin-

volta nel curriculum “Educazione alla pace e migrazioni”.

La Rete RUniPace ne ha ispirato i valori istitutivi, la progettualità interdisciplinare, l’interazione costruttiva interateneo e fra mondo universitario e società italiana in senso lato, tenendo conto dei valori fondativi delle Università che ne sono parte



e della CRUI che le riunisce.

Ispirato ai valori universali e agli obiettivi di sviluppo sostenibile, il **Dottorato si concentra sulle tematiche del conflitto e della pace contribuendo significativamente alla costruzione di una società più giusta e pacifica** attraverso la ricerca avanzata e l'applicazione pratica delle competenze da acquisire attraverso 10 curricula formativi: curriculum 1 – Tecnologia, sostenibilità e pace; curriculum 2 – Identità, Memorie, Religioni e Pace; curriculum 3 – Costruzione della pace, diritti umani, diritti dei popoli; curriculum 4 – Educazione alla pace e migrazioni (quello coordinato da Unimore); curriculum 5 – Architetture e paesaggi di pace; curriculum 6 – Spazio, territori, risorse e narrazioni nella prospettiva della pace; curriculum 7 – Economia della pace; curriculum 8 – Letterature, arti, filosofie e immaginari di pace; curriculum 9 – Giustizia riparativa, giustizia di transizione e trasformazione nonviolenta dei conflitti; curriculum 10 – Dinamiche, processi e attori nelle relazioni internazionali.

Il Dottorato in Peace Studies intende formare esperti qualificati in grado di: operare nell'ambito accademico e della formazione scolastica e continua con competenze, conoscenze e capacità relative alle tematiche della pace, in un'ottica globale e interdisciplinare; interagire con organizzazioni, istituzioni, pubbliche amministrazioni e organismi intergovernativi, nonché con strutture sociali, aziendali e di comunità a livello locale, nazionale e sovranazionale, per contribuire allo sviluppo di policies inclusive, pacifiche, sostenibili; operare nell'ambito della ricerca sui temi della pace e del conflitto, nonché elaborare e implementare progetti di formazione, ricerca e terza missione a livello nazionale e internazionale.

*“L'avvio del Dottorato nazionale in Peace Studies - commentano i referenti Unimore per la Rete delle Università per la Pace, Prof. **Claudio Baraldi** (Dip. di Studi linguistici e culturali) e Prof. **Tho-***

**mas Casadei** (Dip. di Giurisprudenza) - *costituisce uno sviluppo molto importante dei lavori della Rete delle università per Pace, di cui Unimore fa parte sin dall'avvio del progetto. In particolare, il curriculum sull'educazione alla pace, che ha sede a Unimore con una borsa di studio, è un'occasione straordinaria per formare le nuove generazioni a costruire relazioni pacifiche, in collaborazione con il mondo della scuola”.*

Il curriculum con sede a Unimore propone una **prospettiva interdisciplinare che tiene insieme i temi dell'educazione alla pace e del collegamento tra pace e fenomeni migratori.**

Anzitutto, ci si occupa di educazione alla pace, come obiettivo dell'Agenda 2030 e fattore fondamentale per garantire un'istruzione inclusiva ed equa, promuovere lo sviluppo sostenibile, i diritti umani, la parità di genere, la cittadinanza globale e le diversità culturali e personali.

Il curriculum prevede l'analisi di progetti e attività nelle scuole e nei servizi socio-educativi che coinvolgano bambine/bambini, ragazze/ragazzi, insegnanti ed educatrici/educatori, anche investigando l'uso di strumenti digitali come modi di produrre storie, esperienze e idee sulla pace.

In secondo luogo, **si esplora la costruzione della pace in relazione alle migrazioni**, sia in una prospettiva politico-giuridica, di indagine sulle disuguaglianze e sulle logiche “neo-coloniali”, proponendo cittadinanza e tutela dei diritti come metodologie di gestione dei conflitti e contrasto alla violenza (con particolare riferimento alle cosiddette “seconde generazioni” di migranti e ai “minori stranieri non accompagnati”), sia in una prospettiva storica volta a indagare le cause e i percorsi delle migrazioni.

Tra i temi di ricerca e gli obiettivi formativi specifici del curriculum coordinato da Unimore ci sono: Fondamenti dell'educazione alla pace: Costruzione della pace, forme dialogiche e agency; Migrazioni



e “pace positiva”: politiche di cittadinanza e processi di de-colonizzazione; Agenda “Donne, Pace e Sicurezza” e Piani d’Azione Nazionali: donne come agenti attive nella risoluzione dei conflitti e nella promozione della pace; Agenda 2030 e pari opportunità; Hate speech e sue manifestazioni (discriminazioni, stereotipi, pregiudizi, violenza) nei confronti delle minoranze e delle persone vulnerabili; Soft Skill e educazione sostenibile; Narrazioni audiovisive e transmediali nei sistemi conflittuali e pacifici; Migrazioni, pace e assetto geo-politi-

co mondiale: “nation-building”, multiculturalismo e promozione della “pace positiva”; Metodologie di gestione dei conflitti e pratiche di guarigione della sofferenza generata dall’ingiustizia; Migrazioni volontarie e forzate: narrazioni mediatiche e geostorie orali dei migranti e intrecci pacifici nelle comunità trans-locali.

Per maggiori dettagli sul dottorato: [https://phd.uniroma1.it/web/national-phd-in-peace-studies\\_nd4085.aspx](https://phd.uniroma1.it/web/national-phd-in-peace-studies_nd4085.aspx)



**RUniPace**  
Rete Università per la Pace

- [Grande successo per il Career Day del Dipartimento di Scienze e Metodi dell'Ingegneria](#)
- [A Palazzo Baroni il convegno finale del progetto "Scopriamo l'energia con FCHgo"](#)
- [Al Centro servizi della Facoltà di Medicina e Chirurgia l'evento "La Fragilità: Profili Clinici, Economici e Gestionali, il 5 giugno](#)
- [Ha preso il via il progetto SAFELY coordinato dal CRID e finanziato per un totale di 200mila euro](#)
- [Due giornate sullo stato della ricerca del progetto PNRR ITSEER, il 10 e 11 giugno](#)
- [Unimore coorganizza la conferenza annuale della Piattaforma europea sulle nanotecnologie nel settore sanitario](#)
- [Fino al 14 giugno l'evento di orientamento "A tu per tu con la scienza"](#)
- [La Prof.ssa Chiara Bertolini è la nuova Presidente del Coordinamento nazionale dei CdL in Scienze della Formazione Primaria](#)
- [Il Ministro dell'Economia e della Pianificazione del Regno dell'Arabia Saudita in visita a Unimore](#)
- [La Prof.ssa Carla Bagnoli nominata Professorial Fellow del Centro per l'etica e la filosofia nella pratica dell'Università Ludwig Maximilian di Monaco](#)
- [Alma laurea premia Unimore: alta occupazione e stipendi in crescita per chi si laurea all'Ateneo emiliano](#)
- [Al Palazzo Ducale di Modena la quinta edizione del TACC2 Demo Day](#)
- [Un'importante donazione della Fondazione Banco San Geminiano e San Prospero a Unimore](#)
- [Alla Prof.ssa Pietralunga affidato il corso di "Diritto Penitenziario" della Scuola Superiore dell'Esecuzione Penale](#)
- [Unimore tra gli Atenei promotori del primo Dottorato di interesse nazionale in Peace Studies](#)
- [Settecento anni del "Defensor pacis": il 24 giugno a Modena una giornata di studi su Marsilio da Padova](#)
- [Al via dal 26 giugno un ciclo di webinar 2024 sui benefici e servizi universitari](#)
- [Unimore allo Youth Festival 2024](#)
- [Online il numero di giugno del magazine FocusUnimore](#)
- [A Modena l'evento di chiusura del progetto DIALOGUE di Unimore, l'1 e 2 luglio](#)
- [Il 2 luglio si tiene l'evento in streaming di presentazione dei corsi di dottorato di ricerca Unimore](#)
- [Unimore e Fondazione Biagi ospitano la Conferenza Internazionale sulla Parità di Genere: al centro il futuro dell'uguaglianza nelle organizzazioni](#)
- [Al via il nuovo dottorato congiunto in Agri-food Science, Technology and Biotechnology di UNIGREEN](#)
- [Unimore partecipa alla gara finale dell'ottava edizione della CyberChallenge](#)
- [Una nuova terapia per riattivare il sistema immunitario dei pazienti con neoplasie del sangue](#)
- [Unimore al primo posto nella graduatoria nazionale dei programmi per il "Servizio civile digitale"](#)

FocusUnimore  
numero 49 - luglio 2024  
Autorizzazione n. 11/2019 del  
30/12/2019  
presso il Tribunale di Modena  
focus.unimore.it

Ideazione e progettazione  
Serena Benedetti  
Thomas Casadei  
Carlo Adolfo Porro

Edizione online e impaginazione grafica  
Paolo Alberici  
Francesco Bolognesi  
Simone Di Paolo

Traduzioni  
Roberta Bedogni

Foto e video  
Luca Marrone  
Gabriele Pasca

Redazione  
Alberto Odoardo Anderlini  
Matteo Cappa  
Gabriele Pasca  
Marcella Scapinelli

Comitato editoriale  
Claudia Canali  
Michela Maschietto  
Marcello Pinti  
Matteo Rinaldini

Direttore responsabile  
Thomas Casadei

Si ringraziano  
per aver collaborato a questo numero:  
Claudio Baraldi, Carlo Augusto Bortolotti, Luisa Lavagnini,  
Beatrice Palmieri, Francesca Parenti, Marco Picone,  
Franca Poppi, Davide Sapienza, Samuele Toscani

**Il tuo 5 x 1000 è importante.**

**CF Unimore: 00427620364**

**[www.unimore.it](http://www.unimore.it)**