



UNIMORE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA



FocusUnimore

Webmagazine mensile

Editoriale • Notte europea della
ricerca • Equality Week • Caffè
scienza • Unimore a Modena
Smart Life • A Reggio Emilia
un progetto di ricerca, dialogo
e formazione interculturale
• L'elettronica di potenza a
tutto tondo • Olea: un'indagine
europea sul clima nelle aree
mediterranee



22
AMBIENTI
digitali·ecologici·sociali
MODENA 23.24.25.26 SETTEMBRE



Indice

<i>Editoriale</i> - Carlo Adolfo Porro	4
Il faro della ricerca che illumina Unimore	8
Equality week: iniziative, eventi, laboratori all'insegna dell'inclusione e del rispetto verso le diversità	14
Un progetto ormai consolidato di divulgazione scientifica e terza missione: al via l'Edizione 2021 di "Caffè Scienza – Insolite chiacchiere da bar"	18
Modena Smart Life giunge alla sesta edizione: numerosi docenti di Unimore tra i protagonisti	22
Ricerca, formazione e dialogo interculturale per costruire coesione sociale: a Reggio Emilia è nato il progetto SICCS	26
Dalla sinergia tra i due Dipartimenti di Ingegneria di Unimore, DIFE e DISMI, una ricerca a tutto tondo nel campo dell'elettronica di potenza	30
Mediterranean mosaic landscape research in the Balearics as cultural and climate laboratories. An EU-funded H2020-MSCA individual fellowship project in Unimore	34

Editoriale: Oltre l'emergenza. Unimore e le strategie per realizzare le sue "missioni"

Beyond the emergency. Unimore and the strategies to pursue its "missions"

Since the beginning of the pandemic, our University has been constantly engaged in ensuring research, studies, initiatives, and making them available to the community, in order to provide answers, help identify the issues, and manage the emergency complexity. All this with a constant look to go "beyond the emergency"

Like all Universities in Italy, UNIMORE strongly reaffirms the primacy of science and has an approach aimed at facilitating a dialogue between the several skills developed and rooted in its different departmental structures and research. We need to be part of a system, we must not resign in the toughest situations, but work hard to pursue the missions in the best possible way. We must identify the keys that will enable us to reach our goals, and in this pandemic priority must be given to the protection of health and life, to which all other activities are linked.

Since the beginning, we hoped to get a high protection against the virus with some rules such as the surgical mask, even after being vaccinated, and control measures like the Covid-19 green pass. The vaccine is crucial: the ongoing vaccination campaign is a real national, European, global mission to safeguard the health of all. In fact, vaccinations are proving to be a very high coverage also against the "Delta variant", and scientific data confirm that, although it is much less frequent that a vaccinated person is infected, the ability to transmit the virus is lower, compared to those who contract the virus without having been vaccinated.

Although it is true that the green pass limits the freedom of movement and the economic initiative, at constitutional level it is legitimate and is precisely the achievement of a balance between different interests, even if opposed. Art. 16 of the Constitution states that freedom of movement may be limited by law for health reasons, Art. 32 recognises and protects health not only as a right of the individual, but also as an interest of the community, for this purpose also allowing mandatory health treatments.

The green pass - on which Leg. Decree of 6 August 2021 leaves the universities free to set the control procedures, but not to choose whether to do it or not - is an important tool in order to allow, safely, the resumption of face-to-face teaching activities. The fundamental activities of the university, its "missions", can be best carried out within a community, necessarily based on face-to-face activities and the coexistence of bodies and languages, while exploiting all the potential of remote interaction.

All this must take place through an educational responsibility aimed at prevention and forecasting. We believe in a university made of active and responsible people.

For these reasons we are committed to ensuring that, in the highest security, people, minds, affections, knowledge and cultures can stay in touch and "co-build" thoughts and emotions, motivations and ethics, speeches and practices, images and actions. What gives body and shape to culture is above all the practice of responsible care of ourselves, of others, and of the world.

It is in that spirit that I cordially wish you a good Academic Year 2021/2022.

Sin dall'inizio della pandemia il nostro Ateneo è stato costantemente impegnato non solo nell'assicurare la prosecuzione di tutte le sue

attività, ma anche nel mettere a disposizione della collettività ricerche, studi, iniziative al fine di offrire risposte articolate alle principali domande generate dalla pandemia, di riflettere criticamente sulla formulazione stessa di queste domande, di

collaborare cioè all'identificazione dei problemi e alla gestione della complessità del contesto emergenziale, sempre in stretto dialogo con tutte le realtà istituzionali¹.

Costanti sono stati il lavoro e la ricerca di soluzioni a problemi organizzativi dettati dalla diffusione del virus, ma anche l'attività di comunicazione per contrastarla e prevenirla, sempre con lo sguardo volto ad andare **“oltre l'emergenza”**.

Il nostro Ateneo – così come tutti gli Atenei del paese – ribadisce con forza il primato della scienza e si è caratterizzato per un approccio volto a far dialogare le tantissime competenze maturate e radicate nelle sue diverse strutture dipartimentali e di ricerca.

Fare sistema, non rassegnarsi nelle fasi più difficili, non lasciare spazio alle polemiche ma lavorare sodo per proseguire nel miglior modo possibile le missioni dell'accademia – formazione, ricerca, interazione con il territorio, anche in termini di promozione della funzione sociale dell'università – è stata la nostra stella polare.

Per assolvere a questi compiti, non semplici, è necessario individuare precise priorità e saperle modulare anche nell'ambito di mutamenti, fasi, contesti in trasformazione, connettendo piani e azioni su più livelli, considerandoli tutti nella loro rilevanza.

All'interno di un contesto pandemico ciò che rappresenta l'assoluta priorità è la protezione e la tutela della salute e della vita, a cui si collegano poi tutte le altre attività.

Abbiamo pertanto auspicato da subito di addivenire ad una protezione alta contro il virus.

Ciò è ora possibile e perseguibile grazie a

diverse modalità: la mascherina chirurgica è una di queste, anche da vaccinati e lo sono le misure di controllo come quella del certificato verde (*green pass*). Aspetto cruciale – entro questo approccio essenziale – è il vaccino: la **campagna vaccinale** in corso è una vera e propria missione nazionale, europea, mondiale, a salvaguardia della salute di tutti e tutte.

A tal proposito le vaccinazioni stanno dimostrando un'altissima copertura anche contro la “variante Delta” e questo vale anche per i casi in cui, pur da vaccinati, si contrae il virus.

Premesso che è molto meno frequente che una persona si infetti dopo essersi vaccinata, anche se fosse ciò rappresenterebbe un pericolo minore per gli altri: la capacità che questa ha di trasmettere il virus è inferiore, rispetto a chi contrae il virus senza essersi vaccinato. I dati scientifici questo ci dicono.

La prevenzione e il contrasto rispetto al virus rappresentano, pertanto, non solo un compito individuale ma anche uno sforzo collettivo, che necessita di essere promosso e orientato dalle istituzioni pubbliche e tra queste certamente anche dall'Università.

Da un'angolazione prettamente giuridica, il nostro ordinamento – ce lo insegna da tempo la Corte costituzionale – non consente di individuare diritti che possano prevalere sugli altri: tutte le libertà riconosciute dalla **Costituzione** devono essere bilanciate tra loro.

Così anche il *green pass* limita, certo, la libertà di circolazione e, per certi versi, quella di iniziativa economica, ma questo non significa – come erroneamente sostengono alcuni – che sia “illegittimo”, anzi esso rappresenta proprio il mezzo per realizzare un bilanciamento tra interessi

1 Un quadro d'insieme delle ricerche, delle attività e dei progetti maturati e sviluppati in tutti gli ambiti disciplinari emerge dalla specifica sezione del sito di Ateneo dedicata al Covid-19 che in tutti questi mesi è stata costantemente aggiornata: <https://www.unimore.it/covid19/>

diversi che possono essere anche contrapposti.

Da un lato, infatti, assicura un più ampio esercizio dei propri diritti a chi può dimostrare di non porre a (grave) rischio la salute altrui e, d'altro lato, limita la stessa possibilità per chi invece liberamente decida di non fare ricorso a vaccini o tamponi, perché in questo caso non è possibile scongiurare il pericolo per la salute degli altri.

Del resto, l'**art. 16** della Costituzione precisa che la libertà di circolazione può essere limitata con legge (il che significa: atto con "forza di legge", quindi anche un decreto-legge governativo, salva la necessità della sua conversione da parte delle Camere) per motivi sanitari, così come l'**art. 32** riconosce e tutela la salute non solo come diritto del singolo individuo, ma anche come interesse della collettività, a tal fine consentendo anche trattamenti sanitari obbligatori.

Tra l'altro, il *green pass* – rispetto al quale il DL 6 agosto 2021 lascia agli atenei libertà sulla modalità di controllo, ma non di scegliere se effettuarlo o no – non può essere interpretato come un surrettizio mezzo per indurre tutti a vaccinarsi, introducendo indirettamente un obbligo in tal senso, come dimostra, tra l'altro, il fatto che può essere ottenuto anche semplicemente con un tampone.

Ma pure un eventuale vero e proprio obbligo vaccinale non risulterebbe in contrasto con la Costituzione perché sarebbero rispettati tutti i requisiti che la Corte costituzionale nel corso degli anni ha elaborato per verificare il rispetto dell'art. 32.

In particolare, non ci sarebbe nessuna violazione dei limiti imposti dal rispetto della persona, formulazione che fu scritta, per intenderci, pensando alle sperimentazioni dei medici nazisti e alle pratiche eugenetiche; nel nostro caso, al contrario, si avrebbe un beneficio per la salute sia della persona interessata sia della collettività, grazie ad un trattamento sanitario, la cui efficacia

è scientificamente dimostrata e avvalorata dai dati che ogni giorno sono diffusi sull'andamento di contagi e ricoveri.

Ecco perché – e questi sono aspetti assai rilevanti - non solo la Corte europea dei diritti dell'uomo ha già respinto alcuni ricorsi contro obblighi vaccinali di determinate categorie, ma anche la legittimità del *green pass* è stata riconosciuta da Corti costituzionali straniere, come il *Conseil constitutionnel* francese.

Non è un caso, perciò, che anche le prime pronunce dei giudici nazionali (sia come giudici del lavoro sia come TAR) abbiano sin qui sempre avvalorato gli atti normativi e i provvedimenti assunti sul punto.

Il certificato verde è, insieme ad altri accorgimenti ormai consolidati, uno strumento importante al fine di consentire, in sicurezza, la ripresa della **didattica in presenza** che abbiamo voluto per tutti i Corsi per precise ragioni. Le attività fondamentali dell'università, le sue "missioni" - didattica-ricerca-terza missione e ricerca-azione-formazione – possono essere svolte al meglio all'interno di una comunità, con componenti e funzioni molteplici e integrate, necessariamente basata sulla presenza e sulla compresenza di corpi e linguaggi (mediatori ineludibili), pur sfruttando tutte le potenzialità della didattica e dell'interazione a distanza.

Da questo punto di vista, occorre recuperare e, al contempo, innovare una prospettiva curricolare organica che – nel contributo fornito alla formazione iniziale ma anche in servizio delle figure professionali – valorizzi gli effetti formativi delle singole discipline e dei loro assetti (irrinunciabilmente bisognosi di forme di esperienza in presenza) nei differenti corsi di studio (insegnamenti, laboratori e tirocini).

Tutto questo deve avvenire secondo una **responsabilità educativa volta alla prevenzione e alla previsione**: aspetti, questi,

che ci richiamano a una necessaria coerenza tra fini e mezzi dell'educazione e dell'istruzione: nessun mezzo è neutrale mentre educa a un preciso modo di pensare, sentire e agire la realtà, assegnandoci la responsabilità della scelta, appunto, dei mezzi.

Ci sta a cuore l'università come luogo propulsore e presidio di democrazia cognitiva e sociale, animata non da singoli individui consumatori e fruitori ma da soggetti in relazione, cittadini e cittadine responsabili e attivi.

Per queste ragioni siamo impegnati nell'assicurare che, nella massima sicurezza, persone, menti, affetti, saperi e culture possano

stare in contatto e “co-costruire” pensieri ed emozioni, motivazioni ed etiche, discorsi e pratiche, immaginari e azioni.

Del resto l'acquisizione e la co-costruzione consapevole dei saperi, ciò che dà corpo e forma alla cultura, è – prima di tutto – pratica di cura responsabile: di sé, degli altri e del mondo.

Con questo spirito auguro di cuore un buon Anno Accademico 2021/2022.



Carlo Adolfo Porro, Rettore Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

Il faro della ricerca che illumina Unimore

The lighthouse of research illuminating Unimore

Following an on-line 2020 edition, the Night of Research returns on 24 September to animate the places of Unimore with stands, exhibitions, conferences, and opportunities to meet with citizens to spread scientific culture.

The over 60 initiatives - that will be held in the two cities of Modena, in the Cloister of the San Geminiano and Sant'Eufemia Complex, and Reggio Emilia, at the Tecnopolo - will give the audience the opportunity to play and attend demos, interactive lessons and guided tours, for adults and children.

You can learn about the universe through gravity simulators, discover the math of soap bubbles, take part in the workshop on drugs and their proper use, and see the electric bike and the Formula Student car designed by the More Modena Racing team. You can listen to the stories of hosting foreign children of the Welchome project, learn about the prevention and awareness on melanoma and cardiovascular diseases, and also discover the secrets of insects and attend poetic reading.

A journey that allows everyone to discover the evolution of knowledge, get familiar with the world of science, understand the great innovation that comes from university scientific research.

Torna in presenza l'edizione 2021 della Notte Europea della Ricerca: laboratori, esperimenti, visite guidate per avvicinare e far dialogare cittadinanza e mondo della ricerca.

Ad Unimore torna ad accendersi il faro della "Notte Europea della Ricerca": dopo l'edizione 2020, nel corso della quale, in ossequio ai provvedimenti in materia di contenimento del contagio, tutti gli eventi si sono svolti a distanza, il **24 settembre** prossimo i ricercatori e le ricercatrici torneranno ad animare i luoghi dell'Università con

stand, esposizioni, proiezioni, dibattiti e convegni.

L'appuntamento, che rappresenta un'occasione unica per cittadini e cittadine, famiglie e giovani di ogni età, di avvicinarsi e scoprire dal vivo alcuni dei progetti di ricerca realizzati nell'ateneo, ha l'obiettivo di creare in un contesto informale occasioni di incontro tra ricercatori e cittadini per diffondere la cultura scientifica.

Oltre 60 iniziative, che si terranno nelle due città di Modena e Reggio Emilia, daranno al pubblico la possibilità di assistere a **dimostrazioni, lezioni interattive e visite guidate**.

Numerose anche le attività **rivolte ai bambini e ai ragazzi** che potranno comprendere,



UNIMORE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Unimore illumina la Notte della Ricerca

Modena/Reggio Emilia

24 settembre 2021



Con il patrocinio di



**Comune
di Modena**



COMUNE DI
REGGIO NELL'EMILIA



Reggio Emilia
città
delle persone



attraverso giochi e mediante illustrazioni, ciò che sta alla base del lavoro scientifico.

A fare da sfondo a ricercatori e ricercatrici Unimore saranno a Modena il chiostro del **Complesso San Geminiano**, sede del Dipartimento di Giurisprudenza (via San Geminiano 3), e il **Comparto Sant'Eufemia**, sede del Dipartimento di Studi Linguistici e Culturali (largo Sant'Eufemia, 19), e a Reggio Emilia il **Tecnopolo** (Piazzale Europa, 1).

Tantissimi i temi affrontati: il pubblico potrà conoscere più da vicino l'Universo grazie ad un **simulatore gravitazionale**, partecipare al laboratorio sulla **matematica delle bolle di sapone**, prendere parte al **laboratorio sui farmaci e il loro corretto utilizzo**, ma anche conoscere il lavoro degli studenti che hanno realizzato la **moto elettrica** e la **vettura Formula Student** del team More Modena Racing o ancora ascoltare le storie di **accoglienza di minori stranieri** del progetto WelcHome promosso dal Comune di Modena - Assessorato alla Coesione Sociale, Sanità, Welfare, Integrazione e Cittadinanze - e dall'associazionismo locale.

Largo spazio anche alla prevenzione, con **stand dedicati alla sensibilizzazione sul melanoma e sui rischi delle malattie cardiovascolari**. Si potranno scoprire, inoltre, i **segreti degli insetti** in modo divertente o, ancora, assistere a **reading poetici**.

Sono tanti i motivi di interesse per questa rassegna che propone un breve "viaggio", permettendo a grandi e piccoli di poter scoprire cosa studiano i ricercatori e le ricercatrici di Unimore e familiarizzare con i mondi della scienza, della tecnica e della cultura.

Un'occasione davvero significativa per vedere più da vicino cosa significa fare ricerca, capire le grandi direzioni di evoluzione della conoscenza, ma anche più semplicemente capire quali sono i problemi quotidiani che essa ci aiuta a risolvere, attraverso nuovi prodotti, nuovi servizi, nuove tecnologie.

È inoltre un modo per tutti, istituzioni comprese, di comprendere sempre più a fondo la fondamentale ricaduta, in termini di innovazione, che può venire dalla ricerca scientifica universitaria.

Proclamazione dottori e dottoresse di ricerca Unimore

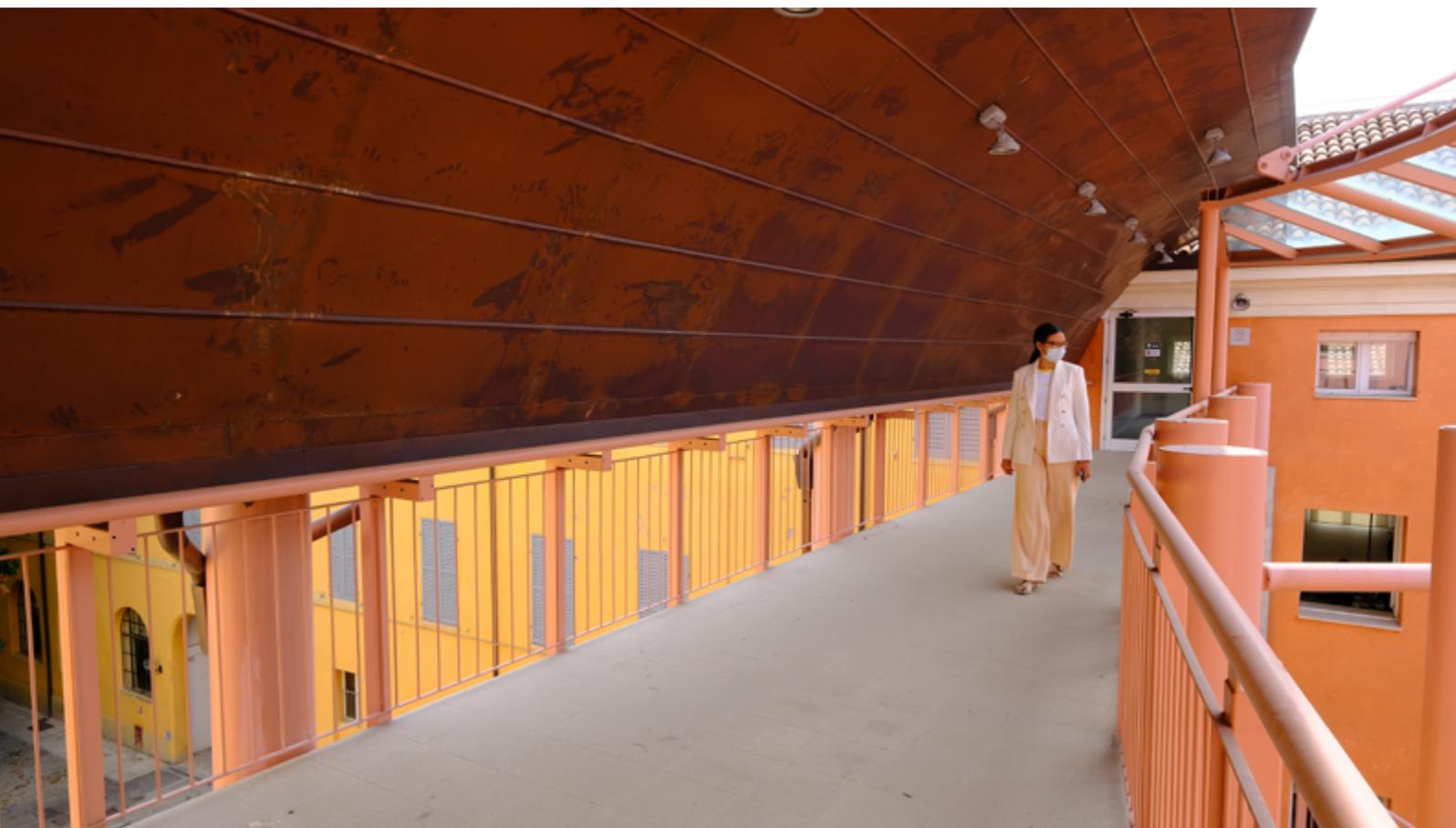
Il programma della Notte della Ricerca sarà aperto a Modena, alle ore 19.30, dalla Cerimonia di proclamazione dei Dottori e delle Dottoresse di Ricerca.

Nell'occasione sarà il Rettore, Prof. **Carlo Adolfo Porro**, a consegnare il Diploma a oltre 220 giovani.

I partecipanti potranno assistere anche ad una breve *lectio magistralis* e al racconto del percorso dottorale di tre proclamati.

La cerimonia si terrà nell'**Aula Magna** del **Centro Servizi** di Via del Pozzo e potrà essere seguita sui canali di TvUnimore: tv.unimore.it

**Il programma completo della Notte è visionabile su:
www.unimore.it/nottericerca2021**







Equality week: iniziativa, eventi, laboratori all'insegna dell'inclusione e del rispetto verso le diversità

Unimore has always paid great attention to issues related to inclusion and it is the first University in Italy to promote the "Equality Week". The event has a dual objective, as it fosters a culture of diversity inside the University and publicly declare itself in favour of it.

This event stems from the participation of Unimore at the European University Network AGR-EU (coordinated by Professor Alessandro Capra), within the focus group "Diversity, Inclusiveness and Multiculturalism", coordinated by Professor Elisabetta Genovese and also proposed by Professor Tindara Addabbo, by the delegate for disability, Dr. Giacomo Guaraldi, and Professor Loris Vezzali.

The Equality Week consists of a whole week, from 20 to 24 September, that Unimore dedicates to the theme of diversity, hosting events of various kinds, promoted by local authorities and associations, in collaboration with Unimore, on the following topics: disability, ethnicity, gender, sexual orientation. Talks will deal with diversity in the workplace, gender inequality in access to STEM disciplines, bisexuality and youth activism; intercultural walks, basketball and football matches will also be organised.

European partners will be invited to the initiative.

Unimore considera le tematiche dell'inclusione e del rispetto verso le diversità quali valori fondanti del proprio operato. Per tale motivo promuove, prima Università in Italia, l'"Equality Week", un'iniziativa che vuole contribuire alla promozione della diversità nel suo senso più ampio. L'obiettivo è duplice: da un lato, contribuire alla promozione di una cultura della diversità all'interno di Unimore, dall'altro, dichiararsi pubblicamente a favore della stessa.

Questo evento nasce dalla partecipazione di Unimore all'European University Network AGR-EU, coordinato dal Prof. **Alessandro Capra**, all'interno del focus group "*Diversity, Inclusiveness*

and Multiculturalism", coordinato dalla Prof.ssa Elisabetta Genovese.

L'equality week consiste in un'intera settimana che Unimore dedica al tema della **diversità**, dal 20 al 24 Settembre.

In tale periodo Modena e Reggio Emilia ospiteranno eventi di varia natura, promossi da enti e associazioni locali, in collaborazione con l'Ateneo su **disabilità, etnia, genere, orientamento sessuale**.

Tra i diversi appuntamenti sono previsti: un incontro online promosso dal Centro Interculturale "Mondinsieme" sulla **diversità nei luoghi di lavoro** (20 settembre); un incontro nell'ambito del Caffè Scienza Unimore, presso il Caffè Concerto di



Modena, sul tema della **ineguaglianza di genere nell'accesso alle discipline STEM**, condotto da Tindara Addabbo (21 settembre, ore 19); una **partita di basket** organizzata dall'Associazione "Basket in carrozzina" di Reggio Emilia (22 settembre, ore 19) a Modena, presso il CUS e una **partita di calcio** organizzata dall'Associazione "Reggiana Calcio 1919" a Reggio Emilia, con giocatori con e senza disabilità (22 settembre, ore 16); una **passeggiata interculturale**, promossa da "Rigenera Società Cooperativa Sociale", in collaborazione con il Comune di Reggio Emilia, il Centro Interculturale "Mondinsieme", la Fondazione "E35" e l'"AITR" - Associazione Italiana Turismo Responsabile, assieme ad altre realtà cittadine, operanti negli ambiti dell'educazione, della progettazione sociale, della cultura, delle relazioni internazionali.

In collaborazione con il Coordinamento dei Diritti Umani del Comune di Reggio Emilia, presso la sede di Reggio Emilia, (23 settembre, ore 18); **#Siamotuttiuguali incontro su bisessualità e attivismo giovanile** organizzato dal Gruppo donne Arcigay Modena "Matthew Shepard" con il patrocinio del Comune di Modena, Caffè Concerto, Modena (23 Settembre, ore 21); presentazione e discussione del libro dal titolo "**Africa and Europe: a Shared Future**" di Alberto Majocchi e Paolo Sannella - Modena - Chiostro del Rettorato (con la partecipazione di ASAM Associazione degli studenti africani a Modena e il gruppo diversità etnica a Modena) (24 Settembre, ore 18).

Durante la settimana, inoltre, gruppi di studenti e studentesse Unimore, provenienti da numerosi corsi di laurea triennale e magistrale nonché corsi di dottorato in diverse aree disciplinari, lavoreranno su diverse tematiche.

La settimana terminerà con una conferenza finale, a Modena, in cui Unimore presenterà le proprie iniziative ed esperienze legate alla valorizzazione della diversità, inoltre, nell'ambito

della notte europea della ricerca, sarà dedicato uno spazio, nel chiostro del Rettorato, alla restituzione dei laboratori di studenti, studentesse, dottorandi, dottorande alla cittadinanza.

L'iniziativa è coordinata da **Tindara Addabbo** (Ordinaria di Politica economica, Delegata del Rettore per le Pari Opportunità), **Elisabetta Genovese** (Ordinaria di Audiologia, Delegata del Rettore per la Disabilità e i Disturbi Specifici di Apprendimento DSA), **Giacomo Guaraldi** (Referente Accogliente degli studenti disabili e con DSA, Delegato del Rettore per la Disabilità e i Disturbi Specifici di Apprendimento DSA), **Loris Vezzali** (Ordinario di Psicologia sociale).

"Sono lieta della risposta che l'intera componente studentesca Unimore – afferma Tindara Addabbo – hanno dato all'invito a riunirsi in laboratori e a prendere parte attiva sul tema dell'eguaglianza aprendosi nel contempo al dialogo con chi in Unimore fa ricerca su questi temi e alle associazioni e istituzioni presenti nel territorio. Un segno tangibile di valori fondanti per la nostra università e condivisi nei territori in cui Unimore ha sede."

Elisabetta Genovese e Giacomo Guaraldi, Delegati del Rettore alla Disabilità e ai DSA ricordano che a tale iniziativa saranno invitati Partner europei e che *"l'Equality week è una delle tante azioni che Unimore svolge per sensibilizzare il mondo universitario e la cittadinanza sulla cultura della disabilità che il nostro Ateneo propone, il cui obiettivo è quello di favorire la nascita di una società sempre più inclusiva ed accogliente"*.

"Sebbene la diversità sia un valore importante, sociale, condiviso - conclude Loris Vezzali - la mancanza di sostegno esplicito è fonte di ambiguità, tanto più colpevole quando viene dalle istituzioni. Il fatto che Unimore si esprima apertamente e con forza a suo favore rappresenta un passo importante sulla strada della sua piena valorizzazione".



Un progetto ormai consolidato di divulgazione scientifica e terza missione: al via l'Edizione 2021 di "Caffè Scienza – Insolite chiacchiere da bar"

A well-established project of scientific dissemination and third mission: green light to the 2021 Edition of "Caffè Scienza - Insolite chiacchiere da bar"

The 21 September is the start date of the new edition of "Caffè Scienza - Insolite chiacchiere da bar", a series of scientific outreach meetings held since 2015 on the territory of Modena, from this year organised by Unimore, with the support of the Marco Biagi Foundation.

The format of the "café scientifique" was created as an informal occasion in a public place, to meet and discuss a scientific topic of interest, in a pleasant environment, in the company of experts, to reduce distance and strengthen confidence in scientists, and consolidate the relationship between the world of research and the territorial community.

The Caffè Scienza initiative, now in its sixth year, has seen the consolidation of its audience and hosted prestigious figures who have volunteered to discuss topics of scientific relevance directly with the audience.

The 2021 Edition includes ten evenings by reservation for up to 35 people, at the Caffè Concerto, in Piazza Grande in Modena, where the focus will be on scientific areas all sharing the need to clarify issues little known or not always understood, including meetings on the psychological consequences of lockdown, animal testing, organic and biodynamic farming, and the use of forensic genetics in criminal cases, the effect of human action on the forests around us and scientific fraud.

Please go to www.caffescienza.unimore.it to see the programme and reserve your seat.

Partirà il 21 settembre prossimo la nuova edizione di "Caffè Scienza – Insolite chiacchiere da bar", un ciclo di incontri di divulgazione scientifica presente da diversi anni sul territorio modenese, e che da quest'anno si è consolidata come rassegna organizzata da Unimore, con il supporto e la collaborazione della Fondazione Marco Biagi.

Un "caffè scienza" nasce come occasione vo-

lutamente informale per incontrarsi e discutere di un tema scientifico di interesse, in un ambiente piacevole e in compagnia di esperti ed esperte del tema.

Nato in Inghilterra nel 1998, il format del "café scientifique" si è diffuso progressivamente in Europa, ed è arrivato nel territorio modenese nel 2015, grazie all'iniziativa del Prof. **Marcello Pinti**. Un caffè scienza non vuole essere, nelle intenzioni di coloro che organizzano, una conferenza dove c'è chi parla da un palco, e chi ascolta seduto in



sala: gli incontri si svolgono in una locale pubblica – un bar, un caffè - nel quale si può ordinare da bere (si intende non solo caffè!), ascoltare gli interventi e porre domande, chiedere chiarimenti e spiegazioni.

L'obiettivo di questo tipo di iniziative, che ricade pienamente nella cosiddetta "terza missione" dell'università, è di consolidare il rapporto tra il mondo della ricerca e la cittadinanza e la comunità territoriale, nonché ridurre la distanza – anche fisica: la ricerca si fa spesso in spazi inaccessibili al pubblico – che esiste tra gli scienziati e la popolazione. Iniziative siffatte possono rinvigorire la fiducia di cui ancora godono scienziati e scienziate, e a fare di Modena una città ancora più universitaria.

Nelle sue varie forme, l'iniziativa Caffè Scienza è giunta al suo sesto anno: ha visto consolidare negli anni il proprio pubblico, ed ha ospitato figure anche di grande prestigio, che si sono prestate a discutere con il pubblico argomenti di scottante attualità scientifica.

Tra i tanti, possiamo ricordare il chirurgo di fama internazionale **Ignazio Marino**, che ha condiviso con il pubblico presente la storia dei trapianti, il chimico **Dario Bressanini** che ha discusso con il pubblico quanto sia illusorio parlare di "cibo

naturale", la fisica dell'atmosfera **Elisa Palazzi** la quale ha svelato l'origine antropica dei cambiamenti climatici, il genetista **Guido Barbujani** che ha ribadito la non esistenza delle razze umane, e l'anatomopatologa **Cristina Cattaneo** che ha discusso l'importanza della medicina forense nelle crisi umanitarie.

Diversi docenti Unimore hanno animato discussioni su temi altrettanto importanti: il Prof. **Andrea Cossarizza** ha illustrato quanto i vaccini siano importanti per la nostra salute, il Prof. **Michèle De Luca** ha chiarito cosa si può fare – o non si può fare – con le cellule staminali, ed il Prof. **Jonathan Mapelli** ha delineato i nuovi orizzonti dell'intelligenza artificiale.

Pur essendo incontri di alta divulgazione, il criterio scelto per individuare i relatori è sempre stato quello della comprovata qualità scientifica: Caffè Scienza ha sempre scelto di invitare ricercatori e ricercatrici che sanno ben praticare *anche* l'attività di divulgazione, piuttosto che "professionisti" della divulgazione scientifica.

L'**Edizione 2021** è stata ideata, progettata e coordinata dal Prof. **Marcello Pinti**, del Dipartimento di Scienze della vita, e organizzata da Unimore con il supporto della Fondazione universitaria Marco Biagi, ed in particolare della direttrice,



Foto di una precedente edizione

Dott.ssa **Carlotta Serra**, e della dott.ssa **Arianna Di Iorio**.

La sede prescelta per gli incontri è il Caffè Concerto, in Piazza Grande a Modena, che ha accettato con entusiasmo la proposta di ospitare l'iniziativa nei suoi spazi.

A stilare il programma, insieme al prof. **Marcello Pinti**, ha contribuito il Comitato scientifico di Caffè Scienza, composto dalla Dr.ssa **Lara Gibellini** (Dip. di Scienze Mediche e Chirurgiche materno infantili e dell'adulto), dal Prof. **Mauro Mandrioli** (Dip. di Scienze della Vita), dalla Prof.ssa **Milena Nasi** (Dip. Dipartimento Chirurgico, Medico, Odontoiatrico e di Scienze Morfologiche), e dal Prof. **Gianfrancesco Zanetti** (Dip. di Giurisprudenza).

Il programma è particolarmente ricco ed è già consultabile sul sito dell'evento (www.caffescienza.unimore.it): sono previste dieci serate, che toccheranno ambiti scientifici molto diversi ma accomunati dalla necessità di fare chiarezza su temi poco conosciuti o non sempre agevolmente compresi.

Si inizia il 21 settembre con la Prof.ssa **Tinda-**

ra Addabbo (Dip. di Economia Marco Biagi, Unimore) che discuterà con il pubblico i motivi della scarsa presenza delle donne nell'ambito delle cosiddette scienze "dure".

A seguire incontri dedicati alle conseguenze psicologiche del *lockdown*, alla sperimentazione animale, all'agricoltura biologica e biodinamica, all'uso della genetica forense nei casi criminali, all'effetto dell'azione umana sui boschi che ci circondano e, non da ultimo, alle truffe in ambito scientifico.

Chiuderà la rassegna, il 7 dicembre, il Prof. **Walter Quattrocchi** (Università di Roma – La Sapienza) che affronterà la questione delle *fake news* e della loro modalità di diffusione, tanto simile a quella di un'infezione contagiosa.

A causa delle restrizioni legate alla pandemia COVID-19, il numero di persone che potranno partecipare alle serate sarà limitato a 35, dotate di certificato verde; sul sito dell'iniziativa (www.caffescienza.unimore.it) verrà predisposto un modulo di prenotazione per le diverse serate, così da evitare sovraffollamenti e lo scrupoloso rispetto delle normative vigenti.

Programma

martedì 21 settembre 2021, dalle 19.00 alle 20.30 circa

*Una scienza diseguale: perchè poche **donne** nelle discipline STEM?*

Tindara Addabbo, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

martedì 28 settembre 2021, dalle 19.00 alle 20.30 circa

*Psicopatologia del **lockdown**: perché gli spazi chiusi ci fanno paura*

Andrea Guazzini, Università degli Studi di Firenze

martedì 5 ottobre 2021, dalle 19.00 alle 20.30 circa

*Genetica forense e casi **criminali***

Emiliano Giardina, Università degli Studi di Roma Tor Vergata

martedì 12 ottobre 2021, dalle 19.00 alle 20.30 circa

*Non più solo "cugini": tracce di DNA dell'uomo di **Neanderthal** nel nostro genoma... e non solo*

David Caramelli, Università degli Studi di Firenze

martedì 19 ottobre 2021, dalle 19.00 alle 20.30 circa

*La **sperimentazione animale** tra scienza, dilemmi etici e comunicazione*

Giuliano Grignaschi, IRCCS-Istituto Mario Negri

martedì 26 ottobre 2021, dalle 19.00 alle 20.30 circa

*Scienza quo vadis? I **pinocchi** nella scienza, storie di truffe e cattive condotte nella moderna ricerca scientifica*

Stefano Ossicini, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

martedì 9 novembre 2021

*Biologica, biodinamica o tecnologica: l'**agricoltura** di oggi tra miti e scienza*

Deborah Piovan, Federazione nazionale proteoleaginose di Confagricoltura

martedì 16/30 novembre 2021 (da confermare), dalle 19.00 alle 20.30 circa

*Biometria, App Immuni e Faceapp: quando la scienza si scontra con l'**etica***

Rita Cucchiara, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia

martedì 23 novembre 2021, dalle 19.00 alle 20.30 circa

*C'era una volta il bosco. Gli **alberi** raccontano il cambiamento climatico*

Sandro Carniel, Consiglio Nazionale delle Ricerche

Paola Favero, Corpo Forestale dello Stato

martedì 7 dicembre 2021, dalle 19.00 alle 20.30 circa

*Epidemiologia delle **fake news**: come e perché si diffondono le notizie false sul web*

Walter Quattrociochi, Sapienza Università di Roma

Modena Smart Life giunge alla sesta edizione: numerosi docenti di Unimore tra i protagonisti

Modena Smart Life reaches its sixth edition: many Unimore professors are among the key players

Innovations change our lives, work and knowledge, and Modena Smart Life, a festival of digital culture, is back to tell this story through conferences that show the changes offered by digital technologies in the various fields of human activity. The theme of its sixth edition, which will be held from 24 to 26 September, is "Digital, ecological, and social environments"; several Unimore professors will participate and address topics relating to teaching, sustainability, innovation, active citizenship, and health.

The three-day event will offer meetings on educational approaches to support inclusion, as well as on educational contexts to bring girls and young women closer to the STEAM disciplines (scientific subjects, mathematics, technology, engineering, mixed with digital tools) and cultivate their talents against gender stereotypes. Games and the playful element will be addressed as a means to provide citizens with innovative and smart services; the theme of sustainability and technological innovations at the service of the territory will also be dealt with. There will be also ideas related to personal health. For more information, please visit the website: (<https://www.modenasmartlife.it/>) During the festival, Radio FSC - the radio of San Carlo College Foundation - will stream live dedicated programmes, music, and interviews.

Torna dal 23 al 26 settembre, con la sua sesta edizione, il **Festival della cultura digitale "Modena Smart Life"** (<https://www.modenasmartlife.it/>), che come in passato vede numerosi studiosi e studiose di Unimore tra i principali protagonisti.

Iniziative, conferenze e installazioni per mostrare concretamente come le innovazioni cambiano la nostra vita, il lavoro e i saperi: Modena Smart Life è un evento che coinvolge il territorio con attività mirate a far conoscere alla cittadinanza, alle imprese e alle istituzioni cosa cambia con l'avvento delle tecnologie digitali nei vari ambiti di attività del genere umano.

Il tema di questa edizione è **"Ambienti: digitali, ecologici, sociali"**. Gli attuali sistemi

ambientali sono il frutto dell'interazione tra una pluralità di fattori e le trasformazioni tecnologiche, economiche, politiche e sociali che li caratterizzano costituiscono nuove opportunità di sviluppo ma, ovviamente, presentano nuovi problemi di fronte ai quali sono necessarie inedite riflessioni.

Unimore svolgerà in questo senso un ruolo centrale, grazie alla partecipazione attiva all'iniziativa di numerosi suoi docenti, per trattare tematiche che spaziano dalla didattica alla sostenibilità, dalle innovazioni al servizio della cittadinanza alla salute.

Gli approcci didattici per sostenere inclusione ed equità saranno alla base di una riflessione su "La didattica: lezioni dalla pandemia", venerdì 24 settembre, con la partecipazione del Prof. **Giacomo Cabri**, della Prof.ssa **Tindara Addab-**

bo e della Prof.ssa **Laura Cerrocchi**. L'incontro presenterà le esperienze maturate nel corso del 2020 dall'Università di Modena e Reggio Emilia, anche all'interno del gruppo di lavoro europeo su "Apprendimento e insegnamento sostenibili" promosso dalla European University Association.

I contesti educativi per avvicinare bambine e ragazze alle discipline STEAM (le materie scientifiche, la matematica, la tecnologia, l'ingegneria, mescolate agli strumenti digitali) e coltivarne i talenti contro gli stereotipi di genere, rappresenteranno lo spunto di partenza per un dialogo tra diverse professioniste con punti di vista disciplinari differenti, tra cui la Prof.ssa **Maria Bartolini Bussi** di Unimore.

Si parlerà anche di come il gioco e l'elemento ludico possa essere un mezzo per fornire ai cittadini servizi innovativi e smart, nel corso di un evento che vedrà tra i partecipanti la Prof.ssa **Claudia Canali** di Unimore e il Dott. **Andrea Ligabue** del GAME Science Research Center, il centro di ricerca interuniversitario, di cui Unimore è una delle sedi fondatrici.

A Modena Smart Life 2021 sarà centrale anche il tema della sostenibilità. Alla Galleria Europa di Piazza Grande, nella mattinata di venerdì, si parlerà di sostenibilità come fonte di modelli imprenditoriali innovativi, con la Prof.ssa **Ulpiana Kocollari** ed il Prof. **Bernardo Balboni**. L'incontro analizzerà il fenomeno della trasformazione e della nascita dei nuovi modelli imprenditoriali nelle aziende innovative operanti nei vari contesti della sostenibilità.

Nel pomeriggio del sabato si discuterà invece di Mobilità sostenibile con la Prof.ssa **Grazia Ghermandi**. L'appuntamento approfondirà gli effetti del traffico sulla qualità dell'aria nel contesto locale, attraverso l'esame di risorse quali simulazioni di modellistica, misure con sensori, risultati dei questionari sulla mobilità del personale universitario.

Numerosi anche gli appuntamenti di approfondimento sulle innovazioni tecnologiche al servizio del territorio. A cominciare dalla tavola rotonda di venerdì 24 settembre "Twin Transition: il digitale a supporto delle sfide del manifatturiero", con la partecipazione del Prof. **Simone Calderara**.

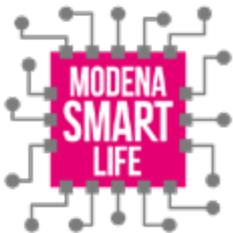
Nel pomeriggio del venerdì è prevista un'iniziativa con il Prof. **Francesco Leali** ed il Dott. **Marco Picone** di Unimore, per promuovere la condivisione e la valorizzazione di competenze, esperienze, opportunità e implicazioni legate allo sviluppo della tecnologia 5G. Sullo stesso tema sono coinvolti anche i ricercatori del team del Prof. **Marko Bertogna**. Sono previste anche demo dei progetti del Prof. **Simone Calderara** (progetto Inter Homines) e del Prof. Leali (progetto ride2autonomy, sulla sperimentazione di uno shuttle elettrico a guida autonoma).

Nella mattinata di sabato 25 settembre spazio ancora all'innovazione con l'evento in streaming "Piattaforme digitali per una cultura più democratica, partecipata e condivisa", che vede protagonisti i Proff. di Unimore **Lorenzo Baraldi**, **Mauro Mandrioli** e **Nicola Maria Dusi**. Nel corso dell'iniziativa verranno presentati i progetti sviluppati da DHMoRe, il Centro di ricerca sulle Digital Humanities di Unimore che sviluppa soluzioni per la dematerializzazione delle opere con l'obiettivo di migliorare i processi di valorizzazione e di fruizione della cultura.

Alle 12.00 si continuerà a parlare di nuovi ambienti digitali, ma nell'ambito delle esperienze di acquisto dei consumatori, con la Prof.ssa **Elisa Martinelli**, la Dott.ssa **Francesca De Canio** e il Prof. **Gianluca Marchi** di Unimore. La pandemia ha spinto crescenti parti della popolazione verso l'utilizzo dell'e-commerce e dell'home-delivery, a visitare musei in modalità virtuale, ad ascoltare un concerto attraverso il computer, mentre la socializzazione delle proprie scelte di consumo, acquisto ed esperienza tramite i social network è



21



AMBIENTI

digitali • ecologici • sociali

MODENA 23.24.25.26 SETTEMBRE

un fenomeno acquisito e in forte evoluzione. Il talk mostrerà come il digitale estende lo spazio (fisico e virtuale) e prolunga il tempo (prima e dopo la visita) dell'interazione con lo user, offrendo al consumatore un'esperienza fluida non solo di contatto con i prodotti, ma anche di relazione con altri con cui condivide interessi, passioni ed esperienze di vita.

Nella programmazione di Modena Smart Life non mancano gli spunti legati alla Salute della persona. Si inizia con un evento in streaming, previsto per venerdì 24 settembre, su "Pratiche di cura, fascicolo elettronico, consenso informato", con i Proff. **Gianluigi Fioriglio** del CRID – Centro di Ricerca Interdipartimentale su Discriminazioni e vulnerabilità di Unimore e **Simone Scagliarini** dell'Osservatorio privacy della Fondazione Marco Biagi, anch'egli attivo nell'ambito del CRID. Il Fascicolo Sanitario Elettronico consente a ciascun assistito di tracciare e consultare la propria vita sanitaria, semplificando notevolmente numerosi processi comunicativi. Parallelamente si diffondono degli ecosistemi, privati, che si pongono in una "zona grigia", essendo costituiti da dispositivi e servizi resi ai consumatori che possono avere un impatto sulla loro salute (dai dispositivi indossabili a tutti quei servizi che hanno un impatto, anche indiretto, in fase preventiva o terapeutica e che memorizzano numerosi dati, anche relativi alla salute). Il seminario discuterà questa dicotomia, evidenziando altresì l'importanza della normativa sulla protezione dei dati sanitari anche nella prospettiva infermieristica.

Nel pomeriggio del venerdì, alla Galleria Europa, si parlerà invece con la Prof.ssa **Anna Iannone** nell'ambito della rassegna "I martedì di ambiente e salute". Una riflessione su una serie di incontri (in)formativi digitali che hanno visto il coinvolgimento di esperti al fine di informare e sensibilizzare la popolazione su tematiche ambientali che hanno ripercussioni sulla salute. L'appuntamento sarà occasione per presentare la nuova serie del

progetto, dal titolo "I martedì di ambiente e salute. Che Fare?", che sarà resa disponibile sul web in occasione delle giornate del festival.

La prof.ssa Iannone sarà direttamente coinvolta anche nell'evento del sabato "Smart health: dalla telemedicina alla promozione della salute", in Galleria Europa. La connessione internet permette oggi di fornire dei servizi medici da remoto, utilizzando complesse tecnologie informatiche che vengono indicate sotto il termine di Telemedicina. Il seminario affronterà questo complesso tema cercando di chiarire come funziona, quali sono i campi di applicazione e le prospettive future.

In data giovedì 23 settembre è prevista una iniziativa del Festival dedicata al progetto "*Educare alle differenze per promuovere la cittadinanza di genere*": un evento in streaming, che vedrà, tra gli altri, la partecipazione del Prof. **Thomas Casadei** del CRID - Centro di Ricerca Interdipartimentale su Discriminazioni e vulnerabilità di Unimore. Al centro dell'appuntamento ci sarà il progetto dell'Assessorato alle Pari Opportunità del Comune di Modena, che affronta le tematiche dell'educazione alle differenze di genere e alla cultura del rispetto e della non discriminazione quali elementi fondamentali per la costruzione di relazioni affettive.

Va segnalato infine che, in occasione di "Modena Smart Life", Unimore ha intrapreso una collaborazione con **Radio FSC**, la radio della Fondazione Collegio San Carlo (<https://www.fondazioneancarlo.it/collegio/radio-fsc/>). Fondata nel 2019 da sei collegiali, l'emittente rappresenta uno spazio all'interno del quale ognuno può esprimersi e creare, dando voce ad ogni storia, idea e contenuto, con podcast, video e tanto altro.

Durante il festival, Radio FSC sarà in prima linea con un grande progetto: una lunga diretta streaming con programmi dedicati, musica e interviste.

Ricerca, formazione e dialogo interculturale per costruire coesione sociale: a Reggio Emilia è nato il progetto SICCS

Research, training, and intercultural dialogue to build social cohesion: the SICCS project

The project on Intercultural Strategies to Build Social Cohesion (Strategie Interculturali per Costruire Coesione Sociale - SICCS), coordinated by the Prefecture of Reggio Emilia, was born from the Migration and Integration Asylum Fund (Fondo Asilo Migrazione e Integrazione - FAMI), and involves Unimore, the Mondinsieme Intercultural Centre, and the E35 Foundation of Reggio Emilia as partners. Unimore plays a role of important responsibility, through Professor Loris Vezzali, with research activities aimed at deepening the understanding of phenomena of social marginality of young people in the area and training activities to provide public operators with knowledge and skills suitable to address the impact of social change and cultural developments in society. The research is divided in two parts: 1. the analysis of risk factors and indicators of social discomfort; and 2. the study and assessment of the effectiveness of initiatives in place on the territory.

The territory of Reggio Emilia boasts several initiatives supported by local institutions and associations that promote integration and intercultural dialogue, which, however, require an increasing involvement of migrant communities in the definition of a more incisive strategy intended to promote coexistence, in order to foster intercultural dialogue as much as possible and prevent risks of social conflict, strengthening existing networks and ensuring the involvement of all players involved. The initiative tries to involve as many institutional and social subjects as possible to act on the complex phenomenon of integration between cultures and generations

Un innovativo progetto finalizzato alla coesione sociale, coordinato dalla Prefettura di Reggio Emilia, vede coinvolti come partner **Uni-**

more, il Centro interculturale Mondinsieme e la Fondazione E35 di Reggio Emilia.

L'iniziativa nasce dall'esigenza di affrontare la sfida dell'inclusione coinvolgendo istituzioni e attori sociali e rientra tra gli obiettivi del proget-

to FAMl (Fondo Asilo Migrazione e Integrazione) “Strategie Interculturali per costruire Coesione Sociale - SICCS”.

Nell’ambito del progetto, Unimore svolge un ruolo di particolare valore, in quanto sono previste attività di ricerca finalizzate ad approfondire la comprensione di fenomeni di marginalità sociale dei giovani del territorio e attività di formazione per dotare gli operatori pubblici di conoscenze e competenze idonee ad affrontare l’impatto delle trasformazioni sociali e culturali in atto nella società.

Le attività previste avranno durata annuale, con inizio nel mese di settembre, con una ricerca, la cui responsabilità è affidata a Unimore, attraverso il prof. Loris Vezzali, articolata in due parti: **l’analisi dei fattori di rischio e degli indicatori di disagio sociale; lo studio e la valutazione dell’efficacia delle iniziative territoriali in atto.**

“Il contributo che ci è stato chiesto - dichiara il prof. **Loris Vezzali** – è principalmente quello di migliorare la comprensione del fenomeno del rischio marginalità sociale dei giovani di origine straniera del territorio e valutare l’efficacia delle iniziative in essere. Unimore inoltre avrà un ruolo chiave nell’individuazione di soluzioni condivise e partecipate per rafforzare la coesione e prevenire conflitti e marginalità delle fasce più a rischio della popolazione”.

Da tempo il prof. Vezzali si occupa di queste tematiche e la sensibilità e le competenze costruite in anni di studio e ricerca lo portano ad avere una lettura attenta della situazione attuale: “i migranti affrontano una serie di problemi tipici legati, ad esempio, alla difficoltà di valorizzare la loro identità originaria all’interno del contesto ospitante. Questo non solo a causa di pregiudizi e discriminazioni, ma anche di difficoltà strutturali, quali i problemi che si possono incontrare

nell’ottenere uno status di soggiorno sicuro o nel richiedere la cittadinanza. Tali difficoltà si associano a quelle che spesso fronteggiano i giovani, soprattutto in seguito alla pandemia, vale a dire le difficoltà legate alla socialità e all’impegno in iniziative coinvolgenti”.

Il territorio di Reggio Emilia, d’altra parte, è caratterizzato da una pluralità di iniziative sostenute da istituzioni e associazioni locali che promuovono l’interazione e il dialogo interculturale; emerge tuttavia la necessità di un **coinvolgimento sempre maggiore delle comunità migranti nella definizione di una più incisiva strategia di promozione della convivenza.** “Se è vero che Reggio Emilia – spiega il prof. Vezzali – ha in atto molteplici attività rivolte ai giovani, promosse dai tanti attori presenti sul territorio; tuttavia, queste sono spesso scarsamente legate tra di loro e, in quanto iniziative singole e talvolta estemporanee, possono perdere di efficacia. La sfida è capire se sia possibile metterle a sistema, creando un coordinamento tra gli enti che dialoghi anche in fase di formulazione di nuove proposte, questo potrebbe allargarne il raggio di azione e favorirne l’efficacia”.

L’intento della Prefettura di Reggio Emilia con questo progetto, oltre a favorire il dialogo interculturale per **prevenire rischi di conflitto sociale**, è quello di promuovere un **approccio integrato nella governance del fenomeno migratorio sul territorio**, rafforzando le reti esistenti e assicurando il coinvolgimento di tutti gli attori coinvolti. Un’iniziativa che non si limita, quindi, ad affidare la ricerca ad una istituzione e le azioni ad altri enti tenendo ben distinti i piani. In questo caso, attraverso la ricerca e il contributo di figure competenti, si cerca di coinvolgere più soggetti istituzionali e sociali per agire sul complesso fenomeno dell’interazione fra culture e generazioni.

Il progetto

SICCS - Strategie Interculturali per costruire Coesione Sociale, è un progetto che vede la Prefettura UTG di Reggio Emilia come ente capofila e UNIMORE, Fondazione Mondinsieme e Fondazione E35 come partner.

Con questa importante iniziativa che vede insieme diverse istituzioni e associazioni si vogliono **prevenire fenomeni di marginalità sociale attraverso il coinvolgimento e la partecipazione attiva delle comunità migranti**, delle loro associazioni e delle comunità religiose del territorio, mettendo a sistema attività già in essere e costruendo una cornice di riferimento comune per la creazione di nuove iniziative.

Un progetto che prevede attività di ricerca sui fenomeni di marginalità sociale, di formazione e di messa in atto di azioni pilota.

Accanto all'attività di ricerca, la cui responsabilità scientifica è affidata a Unimore, sarà costruito un **percorso formativo** rivolto agli/ alle operatori/operatrici della Prefettura di Reggio Emilia e di altri enti pubblici della Provincia e un "Tavolo per il Dialogo Interreligioso" con la finalità di raccogliere, rappresentare e affrontare le questioni poste da tutta la comunità locale, nonché di rafforzare la partecipazione delle comunità migranti e delle comunità religiose alla vita culturale, sociale e civile del territorio.

Inoltre il progetto prevede la sperimentazione di **azioni pilota** innovative per l'interazione di giovani a rischio di marginalizzazione, realizzate in partenariato con associazioni, cooperative ed altri attori del territorio.

Infine, il progetto si prefigge, attraverso un percorso partecipativo, articolato in 5 incontri di confronto, di elaborare una pianificazione strategica sul dialogo interculturale e di programmare interventi di sostegno a tale dialogo.

Il Fondo Asilo Migrazione e Integrazione 2014-2020 (FAMI)

E' uno strumento finanziario istituito con Regolamento UE n. 516/2014 con l'obiettivo di promuovere una gestione integrata dei flussi migratori sostenendo tutti gli aspetti del fenomeno: asilo, integrazione e rimpatrio.

<https://www.interno.gov.it/it/temi/immigrazione-e-asilo/fondi-europei/fondo-asilo-migrazione-e-integrazione-fami>

Il Fondo offre un supporto agli Stati per:

- rafforzare e sviluppare tutti gli aspetti del sistema europeo comune di asilo, compresa la sua dimensione esterna;
- sostenere la migrazione legale verso gli Stati membri in funzione del loro fabbisogno economico ed occupazionale e promuovere l'effettiva integrazione dei cittadini di Paesi terzi nelle società ospitanti;
- promuovere strategie di rimpatrio eque ed efficaci negli Stati membri, che contribuiscano a contrastare l'immigrazione illegale, con particolare attenzione al carattere durevole del rimpatrio e alla riammissione effettiva nei paesi di origine e di transito;
- migliorare la solidarietà e la ripartizione delle responsabilità fra gli Stati membri, specie quelli più esposti ai flussi migratori e di richiedenti asilo, anche attraverso la cooperazione pratica.



Dalla sinergia tra i due Dipartimenti di Ingegneria di Unimore, DIEF e DISMI, una ricerca a tutto tondo nel campo dell'elettronica di potenza

From the synergy between the two Unimore Engineering Departments, DIEF and DISMI, an all-round research in the field of power electronics

Some groups of researchers from the Enzo Ferrari Engineering Department and the Department of Science and Methods of Engineering of Unimore are engaged in six research projects for the development of innovative technologies based on wide bandgap semiconductors. These bandgaps have the potential to revolutionise power electronics, a field that is experiencing a moment of great scientific and industrial interest, thanks to the opportunities offered in the field of ecological transition, such as green transport, precision farms, decarbonisation.

Power electronics consists in the static conversion of electricity at very high efficiency, a technology that allowed for the conversion of energy collected from solar panels and wind generators and paved the way to low impact traction (trains and electric vehicles), made it possible the smart grids and distributed generation, but also the miniaturisation of power supplies that charge our computers and smartphones.

Unimore researchers, with expertise ranging from the study of the physics of semiconductors to the study of the electrical characteristics of devices, up to the design, manufacture and engineering of innovative converters, participate in these important projects together with international academic and industrial partners.

Three of the projects mentioned - Yesvgan, TRANSFORM and Gan4ap - are part of the European Horizon 2020 programme and are financed through the European consortium ECSEL Joint Undertaking (JU), whereas a fourth project, DORNA, is funded by the European H2020 programme (Marie Skłodowska-Curie Actions - Research and Innovation Staff Exchange, two other projects - GANAPP and Green SEED - were funded by the 2017 PRIN call of the Ministry of University and Research, reserved for projects of major national interest. The scientific impact of these projects in terms of knowledge and skills acquired will undoubtedly have positive results on the training offer plan of degree and Ph.D. programmes provided by the Department of Engineering Enzo Ferrari and the Department of Science and Methods of Engineering, ensuring new study and research perspectives to current and future students

Dal dispositivo a semiconduttore al prototipo, dalla simulazione alla realizzazione di circuiti: sono questi i principali obiettivi di alcuni gruppi di ricercatori del Dipartimento di Ingegneria Enzo Ferrari e del Dipartimento di Scienze e

Metodi dell'Ingegneria di Unimore impegnati in sei progetti di ricerca per lo sviluppo di tecnologie innovative basate su **semiconduttori wide bandgap (a banda larga)** come nitruro di gallio (GaN) e carburo di silicio (SiC) e delle relative applicazioni.

I dispositivi basati su questa tipologia di



semiconduttori hanno le potenzialità per rivoluzionare l'**elettronica di potenza**, un campo che sta vivendo un momento di grande interesse scientifico e industriale, grazie alle opportunità offerte nel campo della transizione ecologica. Trasporti green, fattorie di precisione, decarbonizzazione, sono solo alcuni esempi che fanno dell'energia elettrica il vettore energetico più efficiente, sostenibile e competitivo grazie, appunto, all'elettronica di potenza.

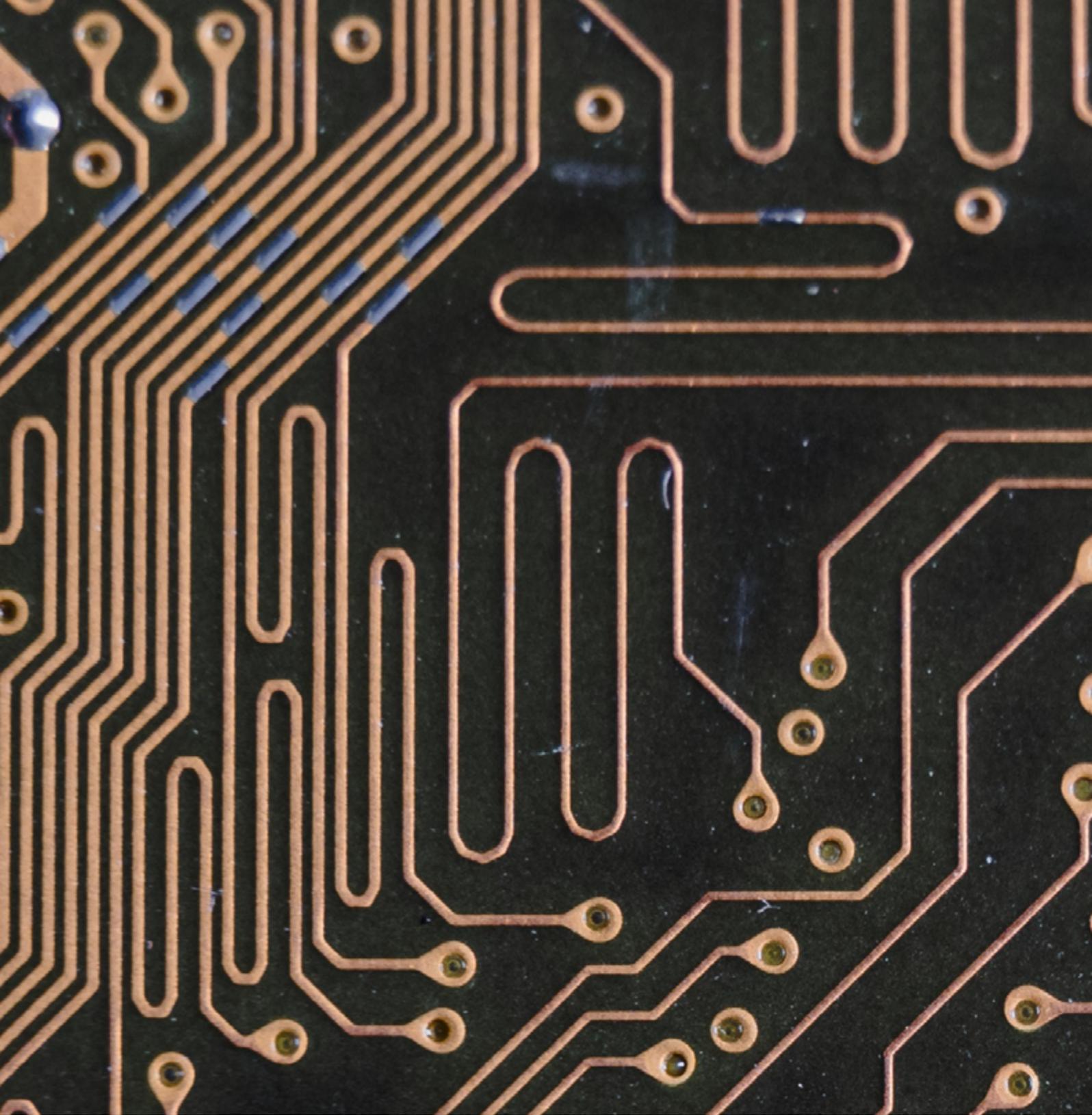
Quest'ultima consiste nella conversione statica dell'energia elettrica ad altissima efficienza, una tecnologia che ha reso possibile la conversione di energia raccolta dai pannelli solari e dai generatori eolici e ha aperto la strada alla trazione a impatto ridotto (treni e veicoli elettrici), ha reso possibile le *smart grid* (reti intelligenti) e la generazione distribuita, ma anche la miniaturizzazione sempre più spinta degli alimentatori che ricaricano i nostri computer e gli smartphone. In sostanza la maggiore efficienza, velocità, affidabilità e potenza che i dispositivi a banda larga sono in grado di offrire pongono le basi per sostituire il classico silicio in tutte queste applicazioni, aumentando le prestazioni e riducendo i costi allo stesso tempo.

Nell'Università di Modena e Reggio Emilia esiste un gruppo di ricercatori con competenze eterogenee ma complementari, che va dallo studio della fisica dei semiconduttori allo studio delle caratteristiche elettriche dei dispositivi, fino alla

progettazione, fabbricazione e ingegnerizzazione di convertitori innovativi. Queste competenze hanno permesso a Unimore di partecipare a ben **sei progetti** – alcuni in corso, altri in fase di avvio – con partner accademici e industriali.

*“In Unimore è presente un insieme di competenze, supportate da una lunga serie di pubblicazioni scientifiche su riviste di prestigio – spiega il Prof. **Paolo Pavan** –, che permette di accedere a progetti competitivi con una visibilità maggiore e con una presenza articolata in più livelli della filiera di progetto. Le tematiche di ricerca che sono affrontate insieme alle aziende hanno orizzonti temporali molto diversi: dagli studi sulle proprietà fondamentali dei materiali semiconduttori, alle nuove topologie circuitali e alle ottimizzazioni delle tecniche di conversione. Il contributo di Unimore alle iniziative legate alla transizione digitale ed ecologica è evidente e contribuirà sicuramente all'affermarsi di queste nuove tecnologie in molti settori chiave del territorio e del paese”.*

*“È molto importante che Unimore abbia al suo interno gruppi di ricerca distribuiti sui due dipartimenti ingegneristici dell'Ateneo – osserva il Prof. **Giovanni Verzellesi**, Prorettore Unimore e delegato per la Terza Missione per la sede di Reggio Emilia - strettamente coordinati tra loro e attivi scientificamente nell'ambito dei dispositivi e dei convertitori di potenza basati sui semiconduttori wide bandgap, per il contributo determinante che*



queste tecnologie forniranno nei prossimi anni alla transizione verso l'elettrico e all'aumento dell'efficienza dei sistemi energetici. È inoltre particolarmente significativo e non comune che le attività di questi gruppi coprano l'intera "filiera" della ricerca in questo ambito, dai semiconduttori fino alla prototipazione dei convertitori di potenza.

Tre dei progetti citati - **YESvGaN, TRANSFORM e GaN4AP** - rientrano nel **programma europeo Horizon 2020** e vengono finanziati tramite il Consorzio europeo ECSEL Joint Undertaking (JU), che promuove la ricerca e lo sviluppo delle tecnologie abilitanti riconosciute come essenziali per il consolidamento del ruolo europeo a livello mondiale.

I partner dei progetti, insieme a Unimore, sono realtà imprenditoriali e organizzazioni di tutta Europa: Bosch coordina YESvGaN e TRANSFORM mentre IUNET, Consorzio nazionale interuniversitario per la nanoelettronica, di cui Unimore è socio fondatore, è il coordinatore scientifico del progetto GaN4AP.

Le numerose aziende italiane coinvolte, sia a livello nazionale (ST Microelectronics, Ferrari, HPE) che locale (Aurel e RawPower, quest'ultima nata come spin-off di Unimore), dimostrano l'importanza della tecnologia e l'interesse del tessuto produttivo italiano.

Il quarto progetto, **DORNA**, finanziato dal programma europeo H2020 (Marie Skłodowska-Curie Actions - Research and Innovation Staff Exchange), mira a creare sinergie tra il settore accademico e quello industriale a livello europeo, per formare una nuova generazione di ricercatori e professionisti in grado di saper affrontare con successo le sfide dell'elettrificazione nel settore dei trasporti. Il consorzio riunisce 11 Università leader a livello mondiale, tra le quali, oltre a Unimore, Aston University (UK), Nottingham University (UK), Aalborg University (Danimarca), Massachusetts Institute of Technology (USA), Harbin Institute of Technology (Cina), insieme a 5 aziende leader a livello globale. Unimore coordina, con il prof. **Davide Barater**, le attività relative alle applicazioni dei dispositivi a banda larga.

I restanti due progetti - **GANAPP** e **Green SEED** - sono stati finanziati dal **bando PRIN 2017** del Ministero dell'Università e della Ricerca, riservato a progetti di rilevante interesse nazionale.

Lo scopo di GANAPP, responsabile di sede il prof. **Alessandro Chini** del DIEF, è sviluppare tecnologie a nitruro di gallio per i circuiti a onde millimetriche per applicazioni 5G, mentre Green SEED, responsabile di sede il prof. **Davide Barater**, si prefigge, tramite l'impiego di dispo-

sitivi SiC la transizione verso una agricoltura più sostenibile.

L'impatto scientifico di questi progetti in termini di conoscenze e competenze acquisite avrà certamente anche una positiva ricaduta sul piano dell'offerta formativa dei corsi di laurea e di dottorato offerti dal Dipartimento di Ingegneria Enzo Ferrari e dal Dipartimento di Scienze e Metodi dell'Ingegneria, fornendo nuove prospettive di studio e di ricerca per gli studenti attuali e futuri.

In merito al lavoro svolto il Prof. **Giovanni Franceschini** del DIEF nota: *“La possibilità di collaborare nella stessa Università, con ricercatori che hanno permesso di integrare le nostre competenze è stato sicuramente un elemento catalizzatore di grande valore. Lo testimoniano i numerosi progetti competitivi partecipati da Unimore in queste discipline. Sicuramente, dopo tanti anni in cui nel nostro paese ha prevalso l'inerzia, oggi, sulla spinta della transizione ecologica, finalmente ci troviamo nella situazione ideale per dare un ruolo da protagonista all'elettronica di potenza e alla conversione statica dell'energia come avviene già da un po' di tempo nei paesi del Nord Europa”*.

“L'utilizzo dei dispositivi ad ampio band-gap (banda larga) – afferma il Prof. Alessandro Chini del DIEF - è ormai riconosciuto essere l'unica soluzione per il miglioramento dell'efficienza energetica nei sistemi elettronici di potenza e a radio-frequenza. Dopo circa vent'anni di sviluppo all'interno di laboratori di ricerca, oggi i dispositivi in GaN e SiC hanno raggiunto una maturità tale da poter essere utilizzati anche nelle applicazioni elettroniche di tutti i giorni fornendo significativi vantaggi rispetto all'elettronica tradizionale realizzata in Silicio. A differenza di quest'ultimo però il margine di miglioramento è ancora significativo, e per questo motivo è fondamentale che Unimore partecipi a progetti di ricerca su queste tematiche per poter scrivere il futuro dell'elettronica di potenza”.

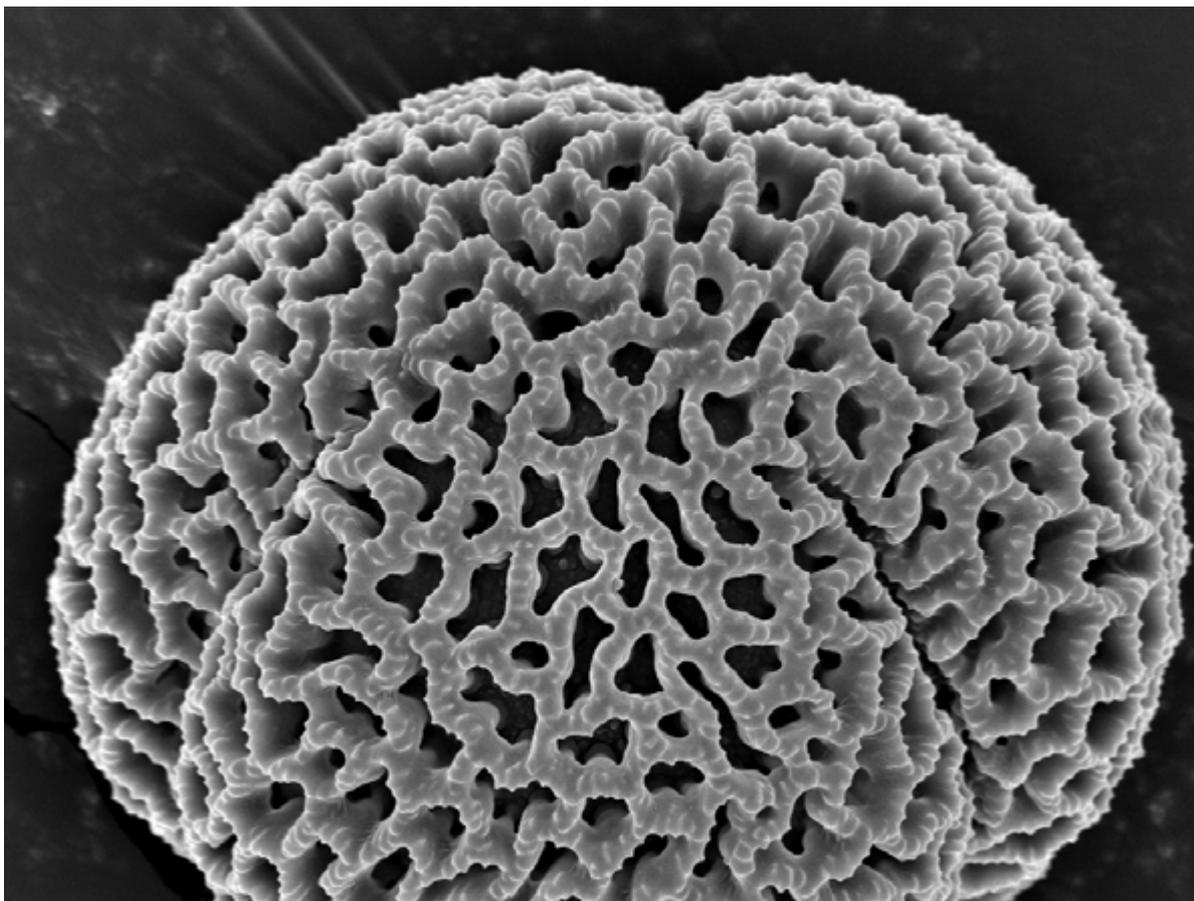
Mediterranean mosaic landscape research in the Balearics as cultural and climate laboratories. An EU-funded H2020-MSCA individual fellowship project in Unimore

Humanity is currently experiencing the consequences of rapid and deep **social and climate changes**. Scientific research is crucial to understand the magnitude, genesis, and evolution of such changes to offer mitigation and adaptation tools. In this sense, the study of past climates and cultural changes through palaeoenvironmental and archaeological techniques allow us to gather key lesson from the past to apply in present and future societal challenges facing global climate change.

Mediterranean agro-sylvo-pastoral landscapes are at the focus of crucial environmental and social issues linked to mosaic landscape development. Islands throw light on long-term dynamics by amplifying geographical and cultural elements. The **Balearic Islands** are crucial for the study of these interactions during the Holocene due to their

late human colonisation (about 4,500 years ago) compared to other Mediterranean islands such as Sardinia or Corsica.

The EU-funded OLEA project aims to focus on the drivers and timing of the **spread of wild olive macchia and the onset of olive groves cultivation** as a central feature of the current Balearic landscape. This Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowships (MSCA-IF) is carried out by Dr Gabriel Servera-Vives (Mallorca, 1983), hosted at the UNIMORE's Department of Life Sciences - Laboratory of Palynology and Palaeobotany (LPP) - supervised by Prof **Anna Maria Mercuri** and co-coordinated by Dr **Assunta Florenzano** from the Unimore. As an islander, Dr Servera-Vives is highly motivated to disentangle how past societies modified and adapted to their environment. Indeed, islands are worldwide considered as prone laboratories for the understanding of social and environmental changes.



But how can researcher gather information about past landscape, climate, and human activities? They count on a highly versatile discipline called **palynology**, consisting of the study of pollen grains and spores. This discipline relies on a simple but powerful statement: every plant species produces a specific pollen type, and this pollen is almost eternally-resistant. So, the researchers can identify these pollen types by using a light microscope and then interpret landscape changes, inferring climate and human causality. One of the main objectives of a MSCA-IF is to gain new skills in an excellence cross-border context. The LPP offer to Dr Servera-Vives an excellent context to grow up as a palynologist and as a researcher. This laboratory, directed by Prof Mercuri, has a wide experience on Mediterranean cultural landscapes and its pioneering research is highly appreciated by international researchers as shown by plenty of publications on top-ranked

international journals such as Nature and PNAS.

The OLEA-project is now on the equator of its duration and is starting to obtain the first results that will soon be published. Although the project is mainly focused on pollen analysis, it also benefits from other collaborations as for instance with the ArqueoUIB research group from the University of the Balearic Islands specialized in archaeology and Dr Grant Snitker from the USDA Forest Service (USA) specialist in fire history. Undeniably, landscape is a very complex matter, therefore landscape research can certainly take advantage of interdisciplinarity. OLEA will combine high-resolution studies of coastal lagoon cores and archaeological sites. This integrated approach combining human and natural sites offer the possibility to compare natural regional dynamics and local human land-use through time. In doing so, main methods used are pollen morphology, multi-proxy analysis, fire history and agent-based modelling.

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska -Curie grant agreement No 895735.

Further information: <https://www.olea.unimore.it/> (web) and @Olea-Project (twitter)



The Laboratory of Palynology and Palaeobotany in Unimore

The laboratory of Modena is a university centre of research and teaching of Palynology, Archaeobotany and Botany. Since the first steps, starting in 1981, the research has been carried out in different fields with an interdisciplinary perspective combining biological sciences with geology, aerobiology, and archaeology. Archaeobotany is currently the focus of its activity on Bronze age studies, Roman and Mediaeval archaeological sites of (northern to southern) Italy, Sahara, and Kurdistan. Main topics under investigation are past climate oscillations and environmental transformations, cultural landscapes, and the role of plants in cultural evolution from the Lateglacial to the present in the Mediterranean region. Modena proposed and coordinated the EU-Culture 2000 project PaCE (“Plants and Culture: roots of a cultural heritage of Europe”) with the main idea of creating an interdisciplinary cooperation on the scientific and humanistic cultural heritage of Europe, based on the links among Plants and Culture.

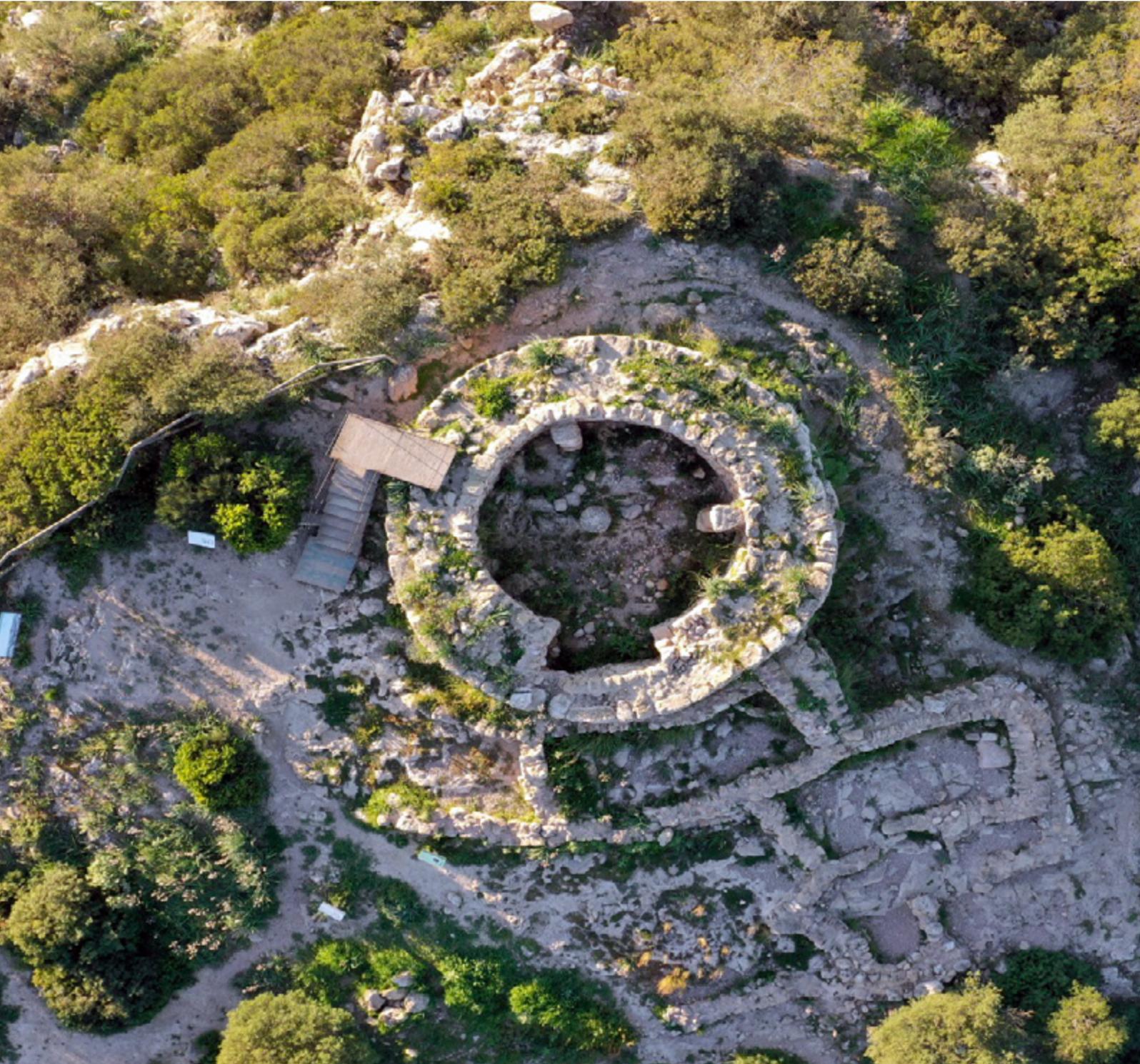
The LPP at a glance:

- Study of past and present environmental records from Mediterranean sites
- Analyses of microscopical (pollen, NPPs) and macroscopical (seeds/fruits, often also woods/charcoals)
- The laboratory is fully equipped with high-quality research microscopes for pollen (5 optical microscopes with transmitted light) and macroremains analyses (3 stereomicroscopes)
- Reference pollen collection with more than 10,000 slides
- Reference seed collection with more than 2,000 Mediterranean species

This work will further our scientific knowledge of **mosaic landscape** formation in the Mediterranean. Moreover, OLEA wants to give insights on how humans transform the environment and faced societal and climate challenges throughout history.

Finally, the received EU-funding through the MSCA-IF program to OLEA-project recognises the

importance of long-term integrated research to further understand past and present climate changes. To do that, we need from **interdisciplinarity** (e.g., palynology, archaeology, fire history, etc.) to deal with conservation issues, propose accurate predictions and mitigation plans to minimise the effects of climate changes on our environment and society.



- [Politiche pubbliche ed economia regionale: due docenti Unimore in dialogo con il Ministro Bianchi](#)
- [Unimore e CNR insieme per uno studio sulla qualità dell'aria nella Pianura Padana](#)
- [A Reggio Emilia studenti e studentesse Unimore potranno usufruire di 24 nuove postazioni di studio](#)
- [Scuole di specializzazione di area medica Unimore: 138 contratti in più e quattro nuove specialità](#)
- [FocusUnimore: uno sguardo costante sulla ricerca e sulle attività di Unimore](#)
- [Online il nuovo sito della serie di incontri di Caffè Scienza](#)
- [I Corsi di Laurea delle Professioni Sanitarie Unimore al primo posto in Italia secondo la classifica Censis](#)
- [Il Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie Unimore primo in Italia nella classifica del Censis](#)
- [Unimore ospita il Convegno internazionale in analisi farmaceutica RDPA 2021](#)
- [Oltre mille candidati/e attesi/e per il test di ammissione a Medicina e Chirurgia e Odontoiatria e Protesi dentaria di Unimore](#)
- [Importante riconoscimento europeo per il progetto RAISE coordinato da Unimore in ambito aerospaziale](#)
- [Il Corso di Laurea in Informatica Unimore secondo in Italia nella classifica università del Censis](#)
- [Il Museo Gemma di Unimore partecipa al Festival della Filosofia con la mostra "Confini"](#)
- [Il Prof. Giovanni Tosi nominato Segretario della Piattaforma Europea sulla Nanomedicina](#)
- [Al Prof. Alberto Melloni l'onorificenza di Commendatore dell'Ordine della Stella d'Italia](#)
- [La Professoressa Carla Bagnoli nominata nel Comitato Nazionale per la Valutazione della Ricerca](#)
- [Il Laboratorio di Palinologia e Paleobotanica di Unimore organizza il congresso internazionale MedPalynoS2021](#)

FocusUnimore

numero 18 - settembre 2021

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

Daniela Nasi

Carolina Ramos

Foto e video

Paolo Alberici

Gabriele Pasca

Revisione testi/Redazione abstract/Traduzione

Roberta Bedogni

Cinzia Rosselli

Redazione

Alberto Odoardo Anderlini

Sandra Piccinini

Marcella Scapinelli

Comitato editoriale

Claudia Canali

Michela Maschietto

Marcello Pinti

Matteo Rinaldini

Direttore responsabile

Thomas Casadei

Si ringraziano per aver collaborato a questo numero

Tindara Addabbo

Elisabetta Genovese

Giacomo Guaraldi

Gianluca Marchi

Annamaria Mercuri

Paolo Pavan

Carlotta Serra

Loris Vezzali

Il tuo 5 x 1000 è importante.

CF Unimore: 00427620364