



Ancora un successo per UniCam: il Direttore Generale nominato Presidente Vicario del Codau

Camerino, 26 settembre 2020 – E' Vincenzo Tedesco, Direttore Generale dell'Università di Camerino, il nuovo Presidente Vicario eletto del CODAU, (Convegno dei Direttori Generali delle Amministrazioni Universitarie) per il triennio 2020-2023, nella lista "Insieme per un CoDAU utile e aperto" che ha visto capofila l'ing. Scuttari, Direttore Generale dell'Università di Padova, pertanto nuovo Presidente, ed un gruppo di lavoro giovane e motivato.

Il programma presentato ha ottenuto 48 preferenze, contro le 37 della lista concorrente rappresentata dal Direttore Generale dell'Università di Palermo.

Il risultato è arrivato al termine di un lavoro inclusivo e partecipativo che ha visto il coinvolgimento di numerose realtà accademiche, che hanno fortemente creduto in un CoDAU

nuovo, consapevole del suo ruolo fondamentale di interlocutore istituzionale all'interno del sistema universitario italiano.

“Sono particolarmente felice di questo risultato – ha commentato il dott. Tedesco – che è un importante riconoscimento non tanto per la mia persona, ma per l'intera Università di Camerino che, ancora una volta, mostra di avere al suo interno competenze e risorse il cui valore è riconosciuto a livello nazionale. Ringrazio quanti hanno creduto nel nostro progetto ed hanno sostenuto la mia candidatura: il Rettore e la governance di Unicam, unitamente a tutti i miei collaboratori che non hanno mai fatto mancare il sostegno a questo progetto. A tutti i colleghi degli altri Atenei che fanno parte di questa squadra giovane, vivace e ricca di progettualità concreta e competenza, auguro un buon lavoro: ci aspetta un periodo ricco di incognite e nuove problematiche, anche in relazione alla pandemia cui le Università stanno facendo fronte, sono certo che sapremo affrontarlo con coraggio, entusiasmo e competenza”.

Numerosi gli apprezzamenti e i complimenti pervenuti al Direttore Generale Unicam, primo fra tutti quello del Rettore Claudio Pettinari:

“Questa elezione dimostra come il dott. Vincenzo Tedesco sia una risorsa non solo per l'Ateneo camerte ma per l'intero sistema universitario nazionale, che vede nell'organo del CODAU un interlocutore fondamentale di supporto e competenza. L'intera comunità universitaria, dunque, non può che rallegrarsi per questa nuova nomina del dott. Tedesco, che si affiancherà a quella di Direttore Generale UNICAM, augurandogli buon lavoro e complimentandosi per il prestigioso risultato raggiunto.”

Vincenzo Tedesco, classe 1967, dal 1 ottobre 2017 è direttore generale dell'Università di Camerino. Ha supportato dal 2011 l'Ufficio Studi del Codau nel commento alle leggi e alle norme più significative di impatto per le Università, commenti a

sentenza, approfondimenti monografici su tematiche di interesse per gli Atenei. E' componente del comitato scientifico della rivista Lavoro e Previdenza, già direttore scientifico di Formel, scuola di formazione per il personale della PA. Collabora con riviste scientifiche, tra le quali Diritto.it e Scuola 24, quest'ultima quotidiano della Formazione, dell'Università e della Ricerca del Sole 24 Ore. E' esperto di anticorruzione e trasparenza, ha scritto svariati contributi in materia di gestione delle risorse umane, leadership e dinamiche relazionali nelle amministrazioni complesse. Il 25 settembre 2020 è stato eletto vicepresidente CODAU, all'interno della lista "Insieme per un CODAU utile e aperto".

E' possibile consultare i membri della Giunta Codau all'indirizzo <http://www.codau.it/associazione/organi/giunta>



Galassica è il Festival

dell'Astronomia itinerante ma tutto marchigiano

GALASSICA

Festival dell'Astronomia

Spazio all'Umanità

Dal 4 al 10 ottobre 2020

un'idea di Associazione Nemesis Planetarium

in collaborazione con Università degli Studi di Camerino

Camerino – GALASSICA è il Festival dell'Astronomia itinerante ma tutto marchigiano dal 4 al 10 ottobre, a Camerino in collaborazione con l' [Università degli Studi di Camerino UniCAM](#) ed in contemporanea con la settimana mondiale dello spazio [World Space week](#).

Nato dall'[Associazione Nemesis Planetarium](#) è alla sua terza edizione dopo l'esordio a Macerata e la replica a Recanati nel 2019 in occasione del bicentenario della poesia l'Infinito di Giacomo Leopardi.

L'obiettivo è promuovere l'Astronomia come disciplina scientifica sempre innovativa attraverso laboratori, incontri di approfondimento, mostre, animazioni, teatro, tecnologia e conferenze. In particolare il tema di quest'anno sarà **SPAZIO ALL'UMANITÀ**, la natura che si estende oltre le nostre teste, oltre il telo nero che da sempre identifica il nostro cielo stellato, e che crea così nuovo spazio, nuovi luoghi, nuove prospettive, nuove idee per il prossimo futuro dell'uomo.

Anche in questo anno così difficile, pur rispettando le esigenze logistiche e di sicurezza legate all'emergenza Covid-19, Galassica non intende fermarsi e farà la sua parte

nella divulgazione di un programma vivace divertente, mai accademico, e rivolto a tutte le generazioni. Le modalità saranno due:

- *In presenza*: nella giornata di apertura domenica 4 ottobre con l'intervento del Rettore Prof. Pettinari, e il venerdì e il sabato successivi, 9 e 10 ottobre e spettacoli e laboratori dal vivo.
- *Online*: durante la settimana, dal lunedì 5 al giovedì 8 ottobre, sfruttando l'opportunità della distanza per coinvolgere professionisti stranieri in diretta dall'estero.

Per questa edizione oltre alla collaborazione con UniCAM, Galassica è lieta di poter contare su importanti patrocini: [DTA Distretto Tecnologico Pugliese](#), [DiSPuTer Dipartimento di Scienze Psicologiche, della Salute e del Territorio](#), [INAF Istituto Nazionale di Astrofisica](#), [IAU International Astronomical Union](#), [MVA Moon Village Association](#), [CNS Center for Near Space](#), [IIF Italian Institute for the Future](#), [Ambasciata Americana in Italia](#) oltre al sostegno di [Comune di Camerino](#).

Il Festival quindi ha diverse anime raccogliendo in sé: ricerca, animazione, divulgazione, istituzionalità, imprenditoria, formazione, laboratori e momenti per bambini.

Il programma è stato presentato stamattina nel corso di una conferenza stampa alla quale hanno partecipato il Rettore Unicam Claudio Pettinari, la presidente dell'Associazione Nemesis Planetarium e direttore scientifico del Festival Molisella Lattanzi ed il Sindaco di Camerino Sandro Sborgia.

Si inizia il 4 ottobre con l'inaugurazione del festival presso il cortile San Domenico di Camerino, dopo i saluti del Rettore Unicam **prof. Claudio Pettinari**, del direttore scientifico dott.ssa **Molisella Lattanzi** presidente dell'Ass. Nemesis

Planetarium e delle istituzioni **Pettinari**, sarà subito la volta delle attività dedicate ai bambini, a partire dalle ore 16 saranno disponibili i telescopi per l'osservazione del sole a cura dell'Associazione Nemesis Planetarium. Nello stesso spazio a seguire i bambini e ragazzi prenotati potranno assistere agli show AscoltaLuce a cura del [Sistema Museale di UniCAM](#) e "Un fisico fra le nuvole" di [Marco Rosciani](#).

Contemporaneamente alle 17:30, nella modalità mista online e presenza presso l'aula conferenze del rettorato, sarà possibile seguire la tavola rotonda dedicata al tema del festival. Interverranno oltre al Rettore, **Fiorella Coliolo** per il DTA, **Lucia Marinangeli** prof. associato DiSPuTer Università di Chieti – Pescara, **Giuseppe Reibaldi** pres. Moon Village Association, **Gennaro Russo** vicepresidente IIF e direttore CNS.

Dopo cena tutti all'aperto con i ragazzi di [Chi Ha Paura del Buio?](#) Matteo Miluzio, Filippo Bonaventura e Lorenzo Colombo ci parleranno di "INTERSTELLAR. Le Voyager oltre i confini del nostro tempo" presso l'arena anfiteatro del rettorato ed a seguire le **osservazioni al telescopio** con [AMA Associazione Marchigiana Astrofili](#). L'accesso sarà consentito senza prenotazione nel rispetto del distanziamento imposto da norme di sicurezza per il contenimento del Covid.

I POMERIGGI ONLINE

Dal lunedì il festival si sposta online sui canali e sulle piattaforme dell'ateneo. Ogni giorno da lunedì 5 ottobre a giovedì 8 ottobre dalle ore 15:00 alle 17:00 spazio agli studenti della primaria e della secondaria di primo grado con laboratori e show online realizzati da [ScienzImpresa](#), [Sistema Museale di UniCAM](#), [Ad Astra Centro Didattico Astronomico](#), [Cooperativa Ossigeno](#) e [Willy Guasti](#).

Dalle 17:00 in poi arriva il momento degli approfondimenti, uno spazio dedicato al dibattito in primis, ma anche all'incontro per ricercatori specializzati per comprendere

meglio quanto si sta già facendo per lo Spazio e per l'Umanità.

Si parte lunedì 5 parlando di Geologia Planetaria, il suolo che ci aspetta oltre Terra, la composizione, le difficoltà di studio, gli approcci. L'intervento dal Disputer Dipartimento di Geologia Planetaria di UniCH, sarà una lectio tenuta dalle dott.sse **Valentina Galluzzi** e **Ilaria Di Pietro** dedicata a Mercurio e Marte. Il punto sulla conoscenza e le prospettive prossime future.

Martedì 6, sempre dalla 17:00 alle 19:00 sarà la volta di **Chiara Chiesa** PR & Space Tech Transfer Commercialization advisor, che ci parlerà di [NASA Space App Challenge](#) e, nel ruolo di mentor per l'Italia di [SpaceforWoman](#) accoglierà in una tavola rotonda le testimonianze di numerose ricercatrici ed ingegneri impegnate in vario titolo nello sviluppo dell'industria spaziale nel mondo. Fra le ospiti *Iroka Chidimna Joy, Deepana Ghandi, Alice Gorman, Ilaria Cinelli e Veronica Moronese*. **Space for Woman** è un progetto ONU nato con l'obiettivo di promuovere l'eliminazione del gap di genere nell'employment dell'industria aereospaziale. Nel corso dell'incontro, la prof.ssa Barbara Re, delegata del rettore per le Pari opportunità, illustrerà le politiche e le iniziative dell'Ateneo relative alle pari opportunità

Mercoledì 7 ottobre, due eventi nel pomeriggio. Il primo, dalle 16 alle 18 vedrà protagonista la MVA Moon Village Association, associazione internazionale non governativa nata con l'obiettivo di creare una rete di dibattito pubblica fra quanti sono interessati a contribuire, anche privatamente, alla realizzazione di un villaggio lunare. Alla tavola rotonda MVA Italy interverranno: **John.Mankins**, Vice-President MVA, **Gennaro Russo** di IIF, **Remo Rapetti**, **Giulia Bassani** e **Jim Keravala**, CEO of Off-World and member of the MVA Board guiderà il dibattito il presidente dell'MVA **Giuseppe Reibaldi**. Dalle 17 fino alle 19 invece il festival ritorna alle origini con argomento principe l'astrofisica, sarà infatti la volta

dell'INAF, alla **Istituto di Nazionale di Astrofisica**, e dei suoi esperti, indicati a guidarci nei meandri degli argomenti spesso molto complessi, della fisica ad altissime o bassissime energie.

A chiudere gli approfondimenti online giovedì 8 ottobre, la [Space Generation Advisory Council](#), ente non governativo ONU che si occupa di assistere presso i paesi membri i giovani interessati a lavorare nello spazio, offrirà un momento di confronto fra gli studenti universitari e alcuni membri, sempre giovani under 35, dell'associazione stessa disponibili a raccontare le loro esperienze ed i propri percorsi di inserimento nell'ambiente lavorativo. Tema del dibattito: Settore Spaziale in Italia – Quali opportunità? Interverranno: **Eleonora Lombardi**, SGAC Regional Coordinator – Europe, **Antonio Scannapieco**, Punto di Contatto Nazionale SGAC in Italia, **Aureliano Rivolta**, Punto di Contatto Nazionale SGAC in Italia.

Saranno Online anche gli approfondimenti di Venerdì 9 ottobre. Due eventi anche in questo pomeriggio. Inizia alle 16 [Giulia Carla Bassani](#), giovane studentessa di ingegneria aereospaziale con grandi ambizioni, ha scritto il libro “Come Vivremo su Marte”, tema del suo intervento. Seguirà l'intervento della dott.ssa **Cristina Angeloni** docente della Scuola di Scienze del Farmaco UNICAM, accompagnata dalla dott.ssa **Elena Vittadini** docente di Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria di UNICAM, per parlare di nutrizione.. anche nello spazio!

INTERVISTE AGLI AUTORI

Sempre online dal lunedì al giovedì dalle 19:00 alle 19:45 ambio spazio ai libri. Grazie alla sapiente guida di [Matteo Massicci](#) alcuni fra gli autori più importati di scienza ed astronomia di questo decennio ci presenteranno i loro ultimi lavori. Interviste a, in ordine di apparizione: **Tullia Sbarrato**, una delle autrici di Apri gli occhi al cielo, **Adrian Fartade** con Come acchiappare un asteroide, [Patrizia Caraveo](#) (già ospite lo scorso anno) con Il Cielo è di tutti, e [Amedeo](#)

Baldi con l'ultimo orizzonte.

LE SERATE DEL FESTIVAL

Gli *appuntamenti della sera*, per le giornate online iniziano alle 21:00. A seguire un elenco in ordine cronologico:

- Lunedì 5: incontro promosso dall'Ambasciata America, il vice Addetto alla **Cultura Marlene Nice** guiderà la missione diplomatica introdurrà lo/la speaker in rappresentanza NASA, ospite di accezione l'astronauta **Anna Fischer**, astronauta di numerosissime missioni Space Shuttle, ISS ed Orion.
- Martedì 6: è la volta di **Paolo Bellutta**, ing. presso il JPL Jet Propulsion Laboratory, e uno dei piloti del Rover Curiosity attualmente in funzione su Marte. In collegamento dalla California, in diretta, racconterà in che cosa consiste il suo ruolo e risponderà a quanti vorranno porre domande. L'evento è in trasmesso in contemporanea anche nei canali del **CICAP** Comitato Italiano per il Controllo delle Affermazioni sulle Pseudoscienze, durante il festival **Cicap Fest**.
- Mercoledì 7: **ASI Agenzia Spaziale** Italiana contribuisce al festival con due temi piuttosto tecnici. Inizia **Gabriele Mascetti** parlando di *dal gateway a marte, i prossimi passi per l'esplorazione umana dello spazio*, segue **Anilkumar Dave** con *lo spazio è l'ultima frontiera dell'umanità?*. Due interventi estremamente interessanti da non perdere.
- Giovedì 8: è il momento della seconda collaborazione del festival con il CICAP, ospitiamo il vice direttore del CICAP **Lorenzo Montali** esperto in fake news per parlare di *"Orientarsi nella complessità: il caso della fake news sul Covid"*.

Sarà possibile seguire tutti gli eventi online sui canali social del Festival Galassica e dell'UNICAM. Ove necessario la prenotazione la stessa sarà indicata sul programma dettagliato in uscita a breve.

VENERDÌ E SABATO CORTILE SAN DOMENICO

Gli ultimi due giorni del festival daranno spazio alla modalità in presenza, una scelta coraggiosa, per testimoniare che, nel rispetto delle norme e con la collaborazione di tutti, è senz'altro possibile condividere esperienze ed emozioni. Due palinsesti differenti per le due giornate che però riproporranno entrambe il momento dedicato ai più giovani. Presso il consueto cortile San Domenico infatti, a partire dalle ore 15:00 i bambini iscritti potranno assistere a science show divertenti a cura di **Paola Giorgini** dal [MUSE](#) e **Fosforo: la festa della scienza** sempre accompagnati dalle attività del Sistema Museo dell'Ateneo camerte.

OSSERVAZIONI DEL CIELO STELLATO

Sono ben tre gli appuntamenti per osservare il cielo. In un festival dell'astronomia infatti non può di certo mancare lo strumento principe: il telescopio. Grazie alla collaborazione con gli astrofili dell'associazione [Crab Nebula](#) e con l' [AMA Associazione Marchigiana Astrofili](#) con l'ausilio dei telescopi dell'Associazione Nemesis Planetarium per ben due serate sarà possibile osservare il cielo stellato. Primo appuntamento domenica 4 presso l'anfiteatro dell'ateneo, dopo i ragazzi di Chi Ha Paura del Buio?, tutti insieme, nel rispetto delle distanze, per osservare **Giove e Saturno** ancora ben alti nel cielo. Lo spettacolo si ripete venerdì sera, a partire dalle 21:30 presso l'osservatorio astronomico della suggestiva località di **Monte d'Aria** (Serrapetrona). Sabato mattina invece i più piccoli potranno **osservare il Sole** accompagnati da un operatore e da tutte le dovute cautele, presso il Cortile San Domenico.

WORKSHOP

Due i workshop in programma durante la settimana. Martedì 6 dalle 16:30 alle 19:00 in modalità a distanza **Stefano Sandrelli**, responsabile per la divulgazione dell'INAF, accompagnerà i docenti della primaria, della secondaria di I grado e dei primi due anni della secondari di II grado, lungo un viaggio con "*Giovannino Perdigiorno*" alla scoperta di suggerimenti e consigli per la didattica dell'astronomia. Giovedì 7 ottobre, dalle ore 14:00 alle ore 17:00 si parlerà di divulgazione con il workshop dal titolo "Divulgazione della scienza: Formati e animazione", una lezione online per approfondire le fondamenta dei formati di comunicazione sia in presenza che online e indagare quanto la parte di animazione sia al centro dell'efficacia del messaggio che il pubblico riceve. A cura di **Mattia Crivellini** e **Alessandro Gnucci** di Fosforo.

COSMOEXPERIENCE

Per tutta la durata del festival il progetto CosmoExperience, realizzato con il contributo "*Strategia di sviluppo urbano del Comune di Macerata – ITI IN-NOVA Macerata – POR FESR Marche 2014-2020 – Asse 8 – Azione 23.1 – Sostegno alla innovazione delle PMI culturali e creative, della manifattura e del turismo*" sia in presenza che online sarà possibile accedere al tour virtual Moon Home. Contenuto realizzato con la partecipazione di Moon Village Association.

CHIUSURA

Si chiude sabato 10 ottobre tutti insieme per l'ultimo appuntamento del festival presso l'arena anfiteatro dell'Ateneo, simpatia e curiosità con **Lercio** e **Luca Perri** (quest'ultimo in collegamento da remoto). A conclusione del festival, oltre al saluto del Rettore, anche l'intervento dello scienziata e autore **Michele Bellazzini**, ricercatore INAF di Bologna, sue le ultime parole con una poesia dell'astronoma

scomparsa *Rebecca Elson*.

Insomma molta moltissima astronomia per avvicinare tutti allo spazio sempre più a portata di mano grazie alle recenti scoperte ed alla continua innovazione. GALASSICA sarà l'occasione per apprendere e divertirsi in compagnia di veri astronomi ed astronome.

IL PROGRAMMA COMPLETO SU WWW.GALASSICA.IT

MODALITÀ E LOGISTICA

Giornate in presenza: domenica 4, venerdì 9 e sabato 10. Gli incontri si terranno la mattina per i più piccoli presso il cortile San Domenico e presso la sala conferenze e anfiteatro del rettorato nel pomeriggio sera. Per la mattina e per i pomeriggi sarà indispensabile la prenotazione.

Per le modalità online ogni evento sarà accompagnato da link per la registrazione una volta pubblicato sui canali social dell'associazione e dell'ateneo, oppure scrivere a info@galassica.it per ricevere il link diretto.

CONTATTI

Staff Galassica

Tel. 3884990299

Email info@galassica.it

Sito web: www.galassica.it

L'ASSOCIAZIONE

L'Associazione Nemesis Planetarium, con sede a Civitanova Marche, e composta da astronomi ed astronome marchigiani, la prima associazione di questo tipo per il centro Italia, e da alcuni anni opera nel territorio con attività di divulgazione ed animazione a carattere astronomico con l'obiettivo di avvicinare il vasto pubblico alle recenti scoperte

scientifiche ed ai progressi nella ricerca spaziale. La stessa associazione è quindi in grado di garantire qualità dei contenuti ed esperienza nell'organizzazione di eventi a tema scientifico.

Contatti Associazione:

www.nemesisplanetarium.org

info@nemesisplanetarium.org

tel. 3479609032



Ripresa post lockdown: ecco come il Covid-19 cambierà la mobilità verso le università italiane

Sarà il trasporto pubblico a subire il maggior calo in termini percentuali in caso di rischio sanitario ancora alto. A dirlo è uno studio della Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile che ha analizzato il comportamento di 85.000 persone rappresentative della popolazione accademica italiana.

Milano, 23 settembre 2020 – Una persona su tre si sposterà con un proprio mezzo motorizzato nel caso di una nuova ondata pandemica. Una crescita di otto punti

percentuali rispetto al periodo pre-Covid. A dirlo è il report “Indagine nazionale sulla mobilità casa-università al tempo del Covid-19” realizzato dalla **Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile** (RUS) che ha analizzato il comportamento di 85.000 persone rappresentative della popolazione accademica.

L’indagine, avviata lo scorso luglio e ancora in corso presso alcune università, si è basata su un questionario somministrato on-line agli studenti, ai docenti e al personale tecnico-amministrativo di 44 atenei italiani (cui si aggiungeranno i risultati di altre 13 università). **Due gli scenari ipotizzati** nel questionario: il virus è pressoché debellato e i contagi sono ridotti; il virus è ancora pericoloso, il contagio è rallentato ma prosegue.

Il campione preso in esame dal Gruppo di Lavoro Mobilità della RUS coinvolge la comunità accademica di riferimento ed è composto per il 79 per cento da studenti, l’11 per cento da docenti o ricercatori e il 9,6 per cento da personale tecnico-amministrativo.

La frequenza in università post-lockdown: cosa cambia?

Il 66 per cento delle persone che ha risposto al questionario continuerà a recarsi in università, per ragioni di lavoro o di studio, se il rischio sanitario sarà minimo. Scenario che cambia totalmente in caso di un quadro più pessimistico: se il virus tornasse ad aggredire come nei mesi scorsi, il 61 per cento delle persone intervistate si recherebbe nel proprio ateneo solo quando strettamente necessario. La distribuzione percentuale delle risposte rimane uniforme nelle quattro aree geografiche prese in esame (nord-ovest, nord-est, centro, sud e isole), suggerendo che la percezione del rischio è molto sentita e non differisce in modo significativo all’interno del Paese.

I cambiamenti di abitudine negli spostamenti

Il trasporto pubblico è il mezzo che subirà il maggior calo in termini percentuali, probabilmente anche a causa del ridotto coefficiente di riempimento dei mezzi imposto dai provvedimenti governativi al fine di garantire il distanziamento sociale (60 per cento dello spazio a disposizione al momento della rilevazione, attualmente innalzato all’80 per cento). Tuttavia, secondo le previsioni, in uno scenario di ridotto rischio sanitario, la domanda verso il trasporto pubblico si riduce di soli quattro punti percentuali; il calo diventa più significativo (-10 per cento) nello scenario più pessimistico. In entrambi i casi, il mezzo che sceglierebbero gli

intervistati in sostituzione del trasporto pubblico sarebbe l'automobile privata e in misura più marginale la mobilità attiva (a piedi, in monopattino o in bici).

Anche nella classificazione per area geografica, le differenze di comportamento pre-Covid alquanto rilevanti tra le aree del Paese si mantengono nelle previsioni di ripresa, anche se in termini relativi **la quota che userà l'auto si incrementa di più al Nord**, dove era più bassa grazie a servizi di trasporto pubblico più capillari e frequenti, ma anche dove la crisi sanitaria è stata più drammatica.

Se osserviamo più nel dettaglio come si prevede cambieranno le abitudini di viaggio sul percorso casa-università per l'anno che sta iniziando nei due scenari ipotizzati è possibile prevedere che nella stragrande maggioranza dei casi coloro che si recavano in università a piedi e in bicicletta continuerà a farlo. Così come quella di coloro che lo facevano con l'automobile privata. I cambiamenti più significativi si avranno tra gli utenti del trasporto collettivo: nello scenario più critico circa un 20 per cento degli utenti del trasporto pubblico cambierà scelta modale, passando all'uso dell'auto propria nel 13,3 per cento dei casi e alla mobilità attiva nel 6 per cento. «È su queste quote che le politiche di mobilità devono e possono incidere – afferma **Matteo Colleoni**, Coordinatore del Gruppo di Lavoro Mobilità della RUS -, sia incentivando un più ampio ricorso alla mobilità attiva, che limitando, con adeguate misure di aumento dell'offerta e gestione dei mezzi, l'abbandono del trasporto pubblico».

“L'Università di Camerino ha aderito con entusiasmo all'iniziativa, nella convinzione che le informazioni raccolte saranno preziose per la governance dell'Ateneo nonché per l'accessibilità alle sedi universitarie; a breve saranno disponibili anche i risultati locali, dopo l'anteprima nazionale presentata oggi” ha dichiarato il Rettore Unicam, prof. Claudio Pettinari.



Giornate di Ambientamento per le matricole all'UniCam

Camerino, 22 settembre 2020 – L'Università di Camerino si appresta ad accogliere le matricole che inizieranno il loro percorso universitario in Unicam, avendo scelto di iscriversi ad uno dei numerosi corsi di laurea attivati dall'Ateneo camerte.

L'appuntamento con le Giornate di Ambientamento per le matricole è per lunedì 28 settembre nelle sedi di Camerino e San Benedetto del Tronto, in concomitanza con l'inizio delle lezioni del nuovo anno accademico, mercoledì 14 ottobre nella sede di Ascoli Piceno e mercoledì 18 novembre nella sede di Matelica.

Le "Giornate di Ambientamento per le matricole", iniziativa promossa dal servizio Tutorato di Unicam, sono volte a facilitare l'inserimento dei nuovi studenti nella realtà universitaria e fornire loro gli strumenti utili per affrontare senza problemi gli studi universitari.

"Le giornate – sottolinea la prof.ssa Loredana Cappellacci, Delegata del Rettore per il Tutorato – saranno interamente in presenza e come sempre ricche di appuntamenti, con presentazioni delle attività didattiche e dei servizi agli studenti, rivolte alle centinaia di giovani studenti che, con grande entusiasmo e con la curiosità di chi si accinge ad affrontare una nuova esperienza, hanno deciso di scegliere Unicam per il proprio percorso universitario".

"Siamo davvero felici – afferma il Rettore Unicam prof. Claudio Pettinari – di poter accogliere di nuovo le matricole e tutti i nostri studenti nelle strutture dell'Ateneo, dove le attività didattiche verranno svolte prevalentemente in presenza, anche se sarà comunque ancora possibile seguire

tutte le lezioni a distanza. Siamo soddisfatti perché vogliamo comunque guardarli negli occhi, chiamarli per nome, non limitarci ad interagire con loro davanti ad uno schermo. Le attività didattiche saranno tenute nel massimo rispetto delle misure di sicurezza, con aule e laboratori, che saranno costantemente sanificati. Le giornate di ambientamento sono un appuntamento importante per orientarsi nella vita universitaria Unicam ed invito alla massima partecipazione.”.

Gli studenti iscritti ai corsi di laurea con sede a Camerino lunedì 28 settembre saranno accolti presso l’Auditorium Benedetto XIII dove riceveranno il saluto di benvenuto in Unicam da parte del Rettore Claudio Pettinari, e potranno poi avere tutte le informazioni sulle opportunità ed i servizi offerti dall’Ateneo, nonché sulle attività didattiche.

Nel pomeriggio, i ragazzi partecipanti saranno accolti nelle Scuole di Bioscienze, Giurisprudenza, Scienze del Farmaco e dei Prodotti della Salute, Scienze e Tecnologie, presso le quali saranno presentati nel dettaglio i corsi di laurea Unicam e saranno fornite tutte le informazioni relative alle attività didattiche.

Nella sede di San Benedetto l’incontro di benvenuto sarà nel pomeriggio di lunedì 28 settembre presso il Polo didattico. Il programma dettagliato e tutte le informazioni sono disponibili nel sito tutorato.unicam.it/iniziative

E per tutte le studentesse e tutti gli studenti curiosi di scoprire come saranno e come si svolgeranno le lezioni universitarie, l’Ateneo ha organizzato l’evento “A lezione con...” per mercoledì 23 settembre a partire dalle ore 9 in presenza a Camerino presso l’Aula Magna del nuovo edificio di Informatica (Via Madonna delle Carceri) oppure in modalità telematica: un docente per ogni Scuola di Ateneo terrà una lezione e sarà poi a disposizione per rispondere ad eventuali domande o per chiarire dubbi.



Gli studenti premiamo l'Università di Camerino (3° posto tra le Università italiane, 27° in Europa)

*L'Università di Camerino si piazza al terzo posto tra le
Università italiane (27° in Europa) nello [StuDocu World
University Ranking](#).*

Camerino, 21 settembre 2020 – Unicam infatti ottiene il terzo posto tra gli Atenei italiani, preceduta solo dall'Università Carlo Cattaneo di Castellanza (VA) e dall'Università Bocconi di Milano, nello StuDocu World University Ranking, la classifica delle migliori università del mondo secondo l'esperienza degli studenti, realizzata da StuDocu, la piattaforma tecnologica educativa per la condivisione di documenti universitari.

Attraverso un ampio sondaggio di 100.000 studenti provenienti

da più di 27 paesi, questa classifica è la prima del suo genere a mettere le esperienze degli studenti e la valutazione delle loro università in prima linea nelle metriche di classificazione.

Ogni anno sono varie le organizzazioni pubblicano la classifica annuale delle migliori università del mondo sulla base di diverse metriche e indici come la reputazione, le citazioni di ricerca per membro della facoltà, la ricerca e i premi ottenuti. Questi criteri prestano poca o nessuna attenzione alle opinioni e alle esperienze reali vissute dagli studenti e che sono indicatori vitali di un'esperienza educativa positiva e reale. Questi criteri spaziano dalle risorse e strutture disponibili nel campus all'accessibilità della facoltà, ai servizi di supporto agli studenti e altro ancora. Da qui nasce l'interesse di StuDocu per l'ascolto degli stessi studenti.

“Siamo naturalmente estremamente soddisfatti ed orgogliosi – sottolinea il prof. Claudio Pettinari, Rettore Unicam – per questo ulteriore successo. E lo siamo ancora di più perché questo riconoscimento viene proprio dalle studentesse e dagli studenti, la nostra forza, i primi destinatari di tutte le nostre attività, di tutti i nostri sforzi e di tutte le nostre azioni. Per loro cerchiamo sempre di migliorarci, con loro progettiamo e costruiamo un futuro che li renda donne e uomini capaci di affrontare le sfide che la vita riserverà loro”.

“Oltre a porre massima attenzione all'offerta formativa, molto articolata e prontamente adattata alle principali sfide che la società ci impone, alla didattica, alle attività di ricerca, – prosegue il Rettore Pettinari – è fondamentale per noi garantire agli studenti strutture adeguate, aule, biblioteche, infrastrutture telematiche che consentano loro di studiare al meglio. Allo stesso modo riserviamo particolare attenzione anche alla qualità degli impianti sportivi, moderni e funzionali. Unicam rappresenta davvero lo spazio giusto per costruire il futuro dei nostri studenti”

Lo StuDocu World University Ranking si basa su quindici diverse categorie di interesse diretto per gli studenti e la loro esperienza nelle rispettive università. Gli studenti che hanno partecipato a questo studio hanno classificato le università che frequentano o hanno frequentato, su una scala da 1 a 10 (1 è la più bassa e 10 la più alta) nelle categorie di reputazione accademica, studio a distanza, qualità dell'istruzione, corsi, cultura sportiva, diversità e inclusione e altro ancora.

Con 100.000 intervistati da 1.500 università in Europa, Stati Uniti, Canada, America Latina e Oceania, ciascuna università è stata classificata da una media di 60 studenti o laureati. Oltre alle suddette domande, gli studenti hanno valutato la loro probabilità di consigliare il proprio centro studi ad amici e familiari, facendo di questa la prima classifica universitaria creata dagli studenti per gli studenti.



UniCam, tutto pronto per “Climbing for climate”

TUTTO PRONTO PER LA SECONDA EDIZIONE DI CLIMBING FOR CLIMATE: UN'ESCURSIONE IN MONTAGNA PER SENSIBILIZZARE SULL'AGENDA 2030 DELLE NAZIONI UNITE E SULLA TUTELA DEL PAESAGGIO

All'iniziativa, organizzata dalla Rete delle Università per lo

Sviluppo Sostenibile in collaborazione con il Club alpino italiano, che coinvolge gli Atenei italiani nella firma di un appello per difendere il patrimonio naturale e culturale dei territori, aderisce anche l'Università di Camerino

Camerino, 17 settembre 2020 – Torna per il secondo anno consecutivo **Climbing for Climate**, l'iniziativa organizzata per **sabato 19 settembre** dalla **Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile – RUS**, in collaborazione con il Club alpino italiano – Cai, che coinvolge gli Atenei italiani in una giornata dedicata al trekking e alle escursioni in montagna, per sensibilizzare sui temi dell'**Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite**.

L'evento è patrocinato anche dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – MATTM, dal Comitato Glaciologico Italiano – CGI, da Sustainable Development Solutions Network – SDSN e inserito nel calendario del Festival dello sviluppo sostenibile promosso dall'**Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile – ASviS**.

Questa **seconda edizione** di Climbing for Climate sarà diffusa in tutta Italia – hanno già aderito 27 università di 10 regioni, da nord a sud – e intende promuovere i temi dell'Agenda 2030 attraverso la mobilità attiva.

I Delegati della RUS che aderiscono all'iniziativa organizzeranno un'escursione aperta ai referenti sui temi dello sviluppo sostenibile della propria università, in collaborazione con le sezioni del CAI locali ed eventualmente con altre università e attori locali. **Le escursioni si svolgeranno lungo i sentieri del Cai con preferenza per il "Sentiero Italia Cai"**.

L'iniziativa ha l'obiettivo di sensibilizzare l'opinione pubblica locale e nazionale sui temi dell'Agenda 2030 attraverso la conoscenza dei territori alla luce degli obiettivi ONU, tra cui quelli per la promozione del turismo

sostenibile (SDG 8), dell'inclusione sociale ed economica di chi vive in aree periferiche (SDG 10), del supporto alle comunità sostenibili (SDG 11), della lotta al cambiamento climatico (SDG 13) e della promozione della vita sulla terra (SDG 15). Durante la giornata **gli enti partecipanti sottoscriveranno un appello per la protezione e valorizzazione del patrimonio naturale e culturale locale.**

La **prima edizione** nel 2019 aveva visto l'Università degli Studi di Brescia in prima linea nell'organizzazione, grazie al supporto della sezione locale del Cai, con Rettori e delegati dei Rettori, oltre alla Presidente stessa della RUS Patrizia Lombardi, impegnati nell'ascesa sul ghiacciaio del Monte Adamello.

*Abbiamo voluto dare continuità all'iniziativa Climbing for Climate lanciata lo scorso anno dall'Università degli Studi di Brescia con convinzione ed entusiasmo, nonostante le difficoltà di gestione determinate dalla recente pandemia, e dunque rinnovata nella sua organizzazione, per diversi motivi – dichiara **Patrizia Lombardi, Prorettrice del Politecnico di Torino e Presidente della RUS** – In primis, per sottolineare l'importanza di porre tra le priorità del Paese la salvaguardia dei nostri territori culturali e delle aree interne. Inoltre, il coinvolgimento diretto delle diverse università della RUS, in collaborazione con il Club alpino italiano, consente una valorizzazione diffusa del nostro immenso e meraviglioso patrimonio naturale e culturale”.*

*“Il Club alpino italiano è consapevole dell'importanza di mantenere relazioni e rapporti con il mondo universitario, con la cognizione che il continuo relazionarsi tra il sodalizio e la Rete delle Università per lo Sviluppo sostenibile sia di vitale importanza per la messa in opera concreta delle azioni necessarie al raggiungimento degli obiettivi dell'agenda 2030” spiega il **vicepresidente del Club alpino italiano e responsabile del progetto “Sentiero Italia Cai” Antonio Montani.***

Il Climbing for climate 2020 nelle Marche

Le quattro Università marchigiane partecipano alla seconda edizione del Climbing for climate, organizzando in collaborazione con il Club Alpino Italiano-Gruppo regionale Marche, un'escursione sui Monti Sibillini coinvolgendo rappresentanti delle rispettive comunità accademiche (studenti, docenti, tecnici e amministrativi, referenti dei gruppi di lavoro RUS).

L'escursione si svolgerà lungo il percorso "**Fra camosci e aquile**", da Bolognola alla Fonte dell'Aquila, sui Monti Sibillini. Dettagli sul sentiero sono forniti nel sito web del Parco Nazionale dei Monti Sibillini (selezionare il percorso escursionistico E3 in http://www.sibillini.net/chiedi_sibilla/sentieri/escursionisti/ci/index.php). Si tratta di un evento simbolico, volto a valorizzare il patrimonio naturale e culturale locale e a sensibilizzare l'opinione pubblica rispetto ai temi dell'Agenda 2030.

Il ritrovo nella piazza principale di Bolognola è previsto per le 10:10. Con un cammino lento di circa un'ora e mezza si giungerà alla Fonte dell'Aquila. Dopo una breve pausa, ci si dedicherà alla discussione del tema della giornata: *Proteggere la natura e viverla nei borghi di terra e di mare*. Interverranno: i Rettori e i Direttori generali degli Atenei marchigiani (o i loro Delegati), i Referenti del CAI-Gruppo regionale Marche, il Presidente del Parco Nazionale dei Monti Sibillini, la Sindaca di Bolognola. L'approfondimento sui temi dell'Agenda 2030 vedrà il contributo delle Delegate RUS degli Atenei marchigiani e riguarderà in particolare i seguenti obiettivi di sviluppo sostenibile: Lotta al cambiamento climatico (goal 13), Consumo e produzione responsabili (goal 12), Salute e benessere (goal 3); Supporto alle comunità sostenibili (goal 11); Acqua pulita (goal 6); Protezione della vita sott'acqua (goal 14) e sulla terra (goal 15); Turismo sostenibile per una crescita duratura (goal 8); Inclusione

sociale ed economica (goal 10).

Verrà quindi letto e sottoscritto l'*Appello per la protezione e la valorizzazione del patrimonio territoriale, Proteggere la natura e viverla nei borghi di terra e di mare*, focalizzato sullo sviluppo e il benessere duraturi e sull'attenzione alla qualità della vita. Il cammino di ritorno inizierà alle 15:40 circa, per concludersi a Bolognola entro le 17:00.



Giuseppe Caruso, “La Botanica della Birra”

Nuova attività del Corso di Laurea in “Ambiente e Gestione delle Risorse naturali” di UNICAM: presentazione del libro “La Botanica della Birra”

Camerino, 15 settembre 2020 – Nell’ambito delle attività di promozione del nuovo corso di laurea in “Ambiente e Gestione delle Risorse naturali”, venerdì 18 settembre alle ore 17.00 presso l’Orto Botanico di Camerino e sabato 19 settembre alle ore 18.00 presso il Centro sociale C.R.I. di Muccia verrà presentato il Libro “La Botanica della Birra” pubblicato da Slow Food Editore. L’autore, Prof. Giuseppe Caruso, da anni si dedica alla Botanica Applicata attraverso la pubblicazione di numerosi volumi divulgativi. Patrocineranno le due giornate i Comuni di Camerino e Muccia.

Il corso di laurea in “Ambiente e Gestione sostenibile delle Risorse Naturali” è strutturato in due curricula. Il primo, Gestione e Valorizzazione delle Risorse Naturali, ha come obiettivo quello di fornire allo studente le conoscenze di base finalizzate alla gestione sostenibile degli ecosistemi e della biodiversità. Il secondo, Sostenibilità Ambientale delle Produzioni e Green Economy, ha invece l’obiettivo di formare una figura professionale in grado di affrontare le nuove sfide ambientali e cogliere le opportunità di lavoro della “svolta green” basata sui principi dell’economia circolare, sulla sostenibilità delle produzioni e la qualità degli ambienti rurali ed urbani.

Le produzioni agricole, la loro trasformazione in prodotti alimentari e la loro sostenibilità ecologica saranno quindi uno dei temi centrali che il corso di laurea in “Ambiente e Gestione delle Risorse naturali” affronterà e tratterà dal punto di vista didattico mediante esami specifici e la programmazione di eventi speciali. In tale ottica la presentazione del libro “La botanica della Birra” rappresenta un primo appuntamento su questi temi per studenti, ragazzi che vogliono avere notizie più specifiche sul percorso di studio e per quanti, professionisti o semplici interessati, hanno a cuore i temi dello sviluppo sostenibile in campo agricolo ed ambientale.

Il libro, grazie ad una scrittura scorrevole e divertente, arricchita da una vasta iconografia botanica, attraverso un approccio eminentemente applicativo avvicina il lettore alla conoscenza delle circa 500 specie vegetali impiegate nei birrifici. Nel fare il punto sulla sorprendente varietà di piante impiegate nella variegata produzione di birre in tutto il mondo, l’Autore offre infiniti spunti per sperimentare vecchie e nuove combinazioni di piante, e perfino realizzare prodotti birrai inediti da destinare al mercato. Ad impreziosire gli eventi il birrificio artigianale MilleCento di Fabriano presenterà le sue produzioni offrendo anche un

assaggio dei prodotti a testimonianza della sua filosofia e strategia di produzione.

Tra gli organizzatori degli eventi va infine ricordato il Caffè Letterario Leone di Muccia, distributore locale del libro e che sarà presente con un suo stand ad entrambe gli appuntamenti.

La prenotazione agli eventi è obbligatoria e va effettuata via email specificando in oggetto il titolo dell'evento. Per la presentazione del 18 settembre all'Orto Botanico di Camerino inviare la richiesta a riccardo.pennesi@unicam.it (i posti a disposizione saranno 30 e verrà data priorità ai ragazzi interessati all'iscrizione al corso di Laurea). Per quanto riguarda invece l'evento di Muccia la prenotazione va a info@comune.muccia.mc.it (anche in questo caso i posti a disposizione sono 30).



UniCam, al via la 2a fase del progetto “Re-Land: Resilient Landscapes”

Camerino, 10 settembre 2020 – Ha preso avvio in questi giorni la seconda fase del progetto “RE-LAND: Resilient Landscapes”, progetto di cooperazione bilaterale di “Great Relevance”

Italia-Usa, coordinato dall'Università di Camerino, cui partecipano diverse università americane e italiane, tra cui University of California Los Angeles, University of Oregon, Colorado Boulder University, University of California Davis e Cornell University, l'Università di Modena e Reggio Emilia, l'Università di Bologna, oltre a INGV, INFN, Gran Sasso Science Institute

Il progetto di ricerca interdisciplinare RE-LAND, coordinato dal prof. Massimo Sargolini della Scuola di Architettura e Design di Unicam, interviene nel campo della riduzione del rischio di disastri naturali, e offre così un supporto alle amministrazioni e autorità competenti, per guidarli nel compiere le scelte più efficaci per migliorare le politiche e i piani che incidono su: la preparazione delle comunità ad affrontare potenziali catastrofi, la loro capacità di reazione, la velocità di recupero e, perciò, la sicurezza e la qualità della loro vita. Tale obiettivo viene raggiunto in coerenza con il paradigma del "Building Back Better" così come indicato nel Sendai Framework for Disaster Risk Reduction, che afferma l'esigenza di ridurre gli effetti disastrosi che le calamità naturali apportano al patrimonio storico architettonico e culturale (pubblico e privato), preparando le comunità e adottando un approccio multidisciplinare al problema. La collaborazione bilaterale fra Italia e USA instaurata da RE-LAND ha messo a confronto diverse prospettive e punti di vista, ed è stata perciò quanto mai preziosa.

Dopo aver svolto, nel primo anno di lavoro, un reciproco aggiornamento fra tutti i partner riguardo i principali studi in letteratura, le principali ricerche eseguite su questo tema e le *best practices* a livello nazionale e internazionale, da interpretare alla luce delle variabili locali e congiunturali che accompagnano una calamità naturale e che possono cambiarne sia la portata che l'esito in modo sostanziale, ora si affronta il caso studio del Centro Italia.

A partire da questa settimana, gruppi di ricercatori UNICAM si

muoveranno nei 140 comuni del cratere sismico (a partire da Camerino) per verificare alcune prime interpretazioni dello stato dei luoghi e alcune prime ipotesi avanzate per la ricostruzione fisica e la rinascita socio-economica dei territori, aprendo il confronto con le Amministrazioni comunali e le comunità locali.



Per UniCam un Centro di Ricerca Universitario altamente Innovativo e Antisismico

La progettazione è stata interamente effettuata dalla Scuola di Architettura e Design "E. Vittoria" dell'Ateneo



Camerino, 8 settembre 2020 – CHIP, acronimo di “Chemistry Interdisciplinary Project” nonché nome che ricorda la forma dell’edificio : è questo il nome del nuovo centro di ricerca che l’Università di Camerino sta costruendo, un edificio realizzato con innovative tecniche di costruzione

per garantirne la sicurezza in caso di sisma, attraverso un progetto interamente a cura dei docenti della Scuola di Architettura e Design “E. Vittoria” di Unicam.

Il progetto più grande, nato immediatamente dopo gli eventi sismici del 2016, riguardava l’attivazione di un nuovo polo internazionale per la ricerca e l’innovazione, dove le varie discipline potessero contaminarsi e ricercatori di tutto il mondo, con particolare attenzione ai giovani ricercatori, potessero crescere in un costante e proficuo contesto di scambi culturali e di iniziative originali ed

interdisciplinari: ora i sogni stanno diventando realtà dal momento che stanno per concludersi i lavori per la realizzazione del nuovo centro di ricerca, nel quale troveranno principalmente spazio docenti e ricercatori della sezione di Chimica.



La realizzazione dell'edificio è stata possibile anche grazie al cofinanziamento da parte della Regione Marche tramite i fondi della Protezione

Civile nazionale. L'intero progetto è stato presentato stamattina nel corso di una conferenza stampa tenuta proprio all'interno del cantiere, alla quale hanno partecipato il Rettore dell'Università di Camerino prof. Claudio Pettinari, il Prorettore vicario con delega alla Ricostruzione prof. Graziano Leoni, i progettisti prof. Andrea Dall'Asta e prof. Luigi Coccia, docenti della Scuola di Architettura e Design.

“E' stato un percorso lungo – sottolinea il Rettore Unicam Claudio Pettinari – per il quale voglio ringraziare la Protezione Civile nella persona del dott. Angelo Borrelli, che ci ha sempre sostenuto, e quella regionale che ci ha accompagnato in questo progetto: un percorso lungo, ma che ci consente ora di guardare al futuro in maniera diversa, recuperando una buona parte dei metri quadri che abbiamo perso a causa del sisma. Potremo ora dare ai nostri ricercatori la possibilità di usufruire di laboratori idonei e sicuri, dove

poter portare parte delle attrezzature che in questo momento non stiamo utilizzando e quelle presenti in edifici che stiamo sistemando”.

In uno spazio di circa 7.000 mq, in una struttura con una forma che ricorda un “chip”, saranno collocati 44 laboratori e altrettanti uffici, alcune sale studio e un’aula per piccole conferenze.

L’edificio sarà isolato sismicamente per ottenere un elevatissimo livello di protezione dei laboratori, all’interno dei quali saranno quotidianamente svolte attività molto delicate, con l’utilizzo di sofisticate apparecchiature scientifiche.

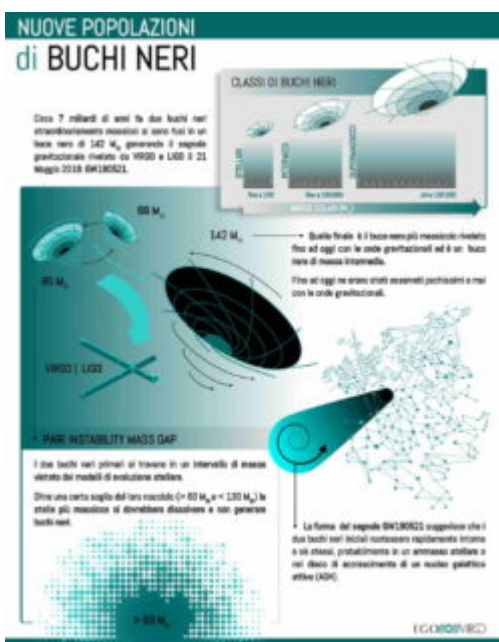
Ed è proprio per garantire la massima sicurezza in caso di sisma, che il team progettuale ha realizzato un edificio con isolamento sismico alla base e sovrastruttura in acciaio con controventi, pensato per resistere a scosse molto intense, come è stato verificato nel corso di una prova di spinta effettuata nei primi giorni del mese di luglio. Attraverso un dispositivo di spinta appositamente progettato, l’edificio è stato “spostato” di circa 30 cm ed è stato poi lasciato libero di vibrare, proprio come succederebbe in caso di sisma, e tutto ha funzionato alla perfezione.

“L’esecuzione della prova – ha sottolineato il professor Dall’Asta – ha richiesto l’utilizzo di strumentazione complessa (martinetti, celle di carico, trasduttori di spostamento, accelerometri, sensori ambientali...) e una decina di ricercatori Unicam sono stati coinvolti nella progettazione della prova, nella sua esecuzione e nell’interpretazione dei dati. L’idea di poter simulare su una struttura gli effetti di un terremoto di intensità estrema è un’idea di grande valenza scientifica e grazie al costante monitoraggio, consente di ottenere informazioni e dati significativi per chi continuerà a studiare questi sistemi. Il sistema di monitoraggio sarà attivo anche in caso di terremoto e potrà controllare

l'efficacia del sistema immediatamente dopo il sisma".

"Si è trattato di una prova importante – ha proseguito il prof. Dall'Asta – la più importante prova di spinta su un edificio isolato, sia per quanto riguarda le dimensioni dell'edificio sia per quello che riguarda il livello di sollecitazione al quale lo abbiamo sottoposto. Fondamentale è stato poter lavorare con una squadra di giovani, ricercatori, assegnisti, dottorandi, perché in queste occasioni non basta il talento né la competenza, ci vogliono l'entusiasmo e la passione che solo loro hanno".

Il Polo dovrà occuparsi di soluzioni nel campo dei nuovi materiali, dell'agroalimentare, della salute e benessere, dell'edilizia sostenibile, del recupero e della valorizzazione dei beni culturali. Il Centro porrà anche l'attenzione sulle evoluzioni dello scenario mondiale nell'ambito delle smart cities. Le collaborazioni già avviate tra Unicam e CNR, ISPRA, INFN, centri di ricerca e università nazionali ed internazionali costituisce, inoltre, una base ottimale per la promozione di proposte di ricerca nell'ambito europeo.



Virgo e Ligo svelano nuove e inattese popolazioni di buchi neri

Nuove e inattese popolazioni di buchi neri svelate da Virgo e LIGO.

Al progetto internazionale partecipano anche i docenti della sezione di Fisica dell'Università di Camerino e dell'Università di Perugia

Camerino, Perugia – Virgo e LIGO hanno annunciato l'osservazione della fusione di un sistema binario di massa straordinariamente grande: due buchi neri di 66 e 85 masse solari, hanno prodotto alla fine un buco nero di circa 142 masse solari. Il buco nero finale è il più massiccio rivelato finora per mezzo delle onde gravitazionali. Si trova in una regione di massa entro cui non è mai stato osservato prima un buco nero, né con onde gravitazionali né con osservazioni elettromagnetiche, e potrebbe servire a spiegare la formazione dei buchi neri supermassicci. Inoltre, il componente più pesante del sistema binario iniziale si trova in un intervallo di massa proibito dalla teoria dell'evoluzione stellare e rappresenta una sfida per la nostra comprensione degli stadi finali della vita delle stelle massicce. Gli scienziati delle collaborazioni internazionali che sviluppano e utilizzano i rivelatori Advanced Virgo presso lo European Gravitational Observatory (EGO) in Italia e i due Advanced LIGO negli Stati Uniti hanno annunciato l'osservazione di un buco nero di circa 142 masse solari, che è il risultato finale della fusione di due buchi neri di 66 e 85 masse solari. I componenti primari e il buco nero finale si trovano tutti in un intervallo di massa mai visto prima, né con onde gravitazionali né con osservazioni elettromagnetiche. Il buco nero finale è il più massiccio rivelato finora per mezzo di onde gravitazionali.

L'evento di onda gravitazionale è stato osservato dai tre interferometri della rete globale il 21 maggio 2019. Il segnale (chiamato GW190521) è stato analizzato dagli scienziati, che stimano che la sorgente disti circa 17 miliardi di anni luce dalla Terra. Due articoli scientifici che riportano la scoperta e le sue implicazioni astrofisiche sono stati pubblicati oggi su *Physical Review Letters* e *Astrophysical Journal Letters*, rispettivamente. "Il segnale osservato il 21 maggio dello scorso anno è molto complesso e, dal momento che il sistema è così massiccio, lo abbiamo osservato per un tempo molto breve, circa 0.1 s", dice Nelson Christensen, directeur de recherche CNRS presso ARTEMIS a Nizza in Francia e membro della Collaborazione Virgo. "Non assomiglia molto ad un sibilo che cresce rapidamente in frequenza, che è il tipo di segnale che osserviamo di solito: assomiglia piuttosto ad uno scoppio, e corrisponde alla massa più alta mai osservata da LIGO e Virgo." Effettivamente, l'analisi del segnale – basata su una potente combinazione di modernissimi modelli fisici e di metodi di calcolo – ha rivelato una gran quantità di informazione su diversi stadi di questa fusione davvero unica. Questa scoperta è senza precedenti non solo perché stabilisce il record di massa tra tutte le osservazioni fatte finora da Virgo e LIGO ma anche perché possiede altre caratteristiche speciali. Un aspetto cruciale, che ha attratto in particolare l'attenzione degli astrofisici, è che il residuo finale appartiene alla classe dei cosiddetti "buchi neri di massa intermedia" (da cento a centomila masse solari). L'interesse verso questa popolazione di buchi neri è collegato ad uno degli enigmi più affascinanti e intriganti per astrofisici e cosmologi: l'origine dei buchi neri supermassicci. Questi mostri giganteschi, milioni di volte più pesanti del Sole e spesso al centro delle galassie, potrebbero essere il risultato della fusione di buchi neri di massa intermedia. Fino ad oggi, pochissimi esempi di questa categoria sono stati identificati unicamente per mezzo di osservazioni elettromagnetiche, e il residuo finale di GW190521 è la prima osservazione di questo genere per mezzo di

onde gravitazionali. Ed è di interesse ancora maggiore, visto che si trova nella regione tra 100 e 1000 masse solari, che ha rappresentato per molti anni una specie di “deserto dei buchi neri”, a causa della scarsità di osservazioni in questo intervallo di massa. I componenti e la dinamica della fusione del sistema binario che ha prodotto GW190521 offrono spunti astrofisici straordinari. In particolare, il componente più massiccio rappresenta una sfida per i modelli astrofisici che descrivono il collasso in buchi neri delle stelle più pesanti, quando queste arrivano alla fine della loro vita. Secondo questi modelli, stelle molto massicce vengono completamente distrutte dall'esplosione di supernova, a causa di un processo chiamato “instabilità di coppia”, e si lasciano dietro solo gas e polveri cosmiche. Perciò gli astrofisici non si aspetterebbero di osservare alcun buco nero nell'intervallo di massa tra 60 e 120 masse solari: esattamente dove si trova il componente più massiccio di GW190521. Quindi, questa osservazione apre nuove prospettive nello studio delle stelle massicce e dei meccanismi di supernova. “Parecchi scenari predicono la formazione di buchi neri nel cosiddetto intervallo di massa di instabilità di coppia: potrebbero risultare dalla fusione di buchi neri più piccoli o dalla collisione multipla di stelle massicce o addirittura da processi più esotici”, dice Michela Mapelli, professore presso l'Università di Padova, e membro dell'INFN Padova e della Collaborazione Virgo. “Comunque, è possibile che si debba ripensare la nostra attuale comprensione degli stadi finali della vita di una stella e i conseguenti vincoli di massa sulla formazione dei buchi neri. In ogni caso, GW190521 è un importante contributo allo studio della formazione dei buchi neri.” Infatti, l'osservazione di GW190521 da parte di Virgo e LIGO porta la nostra attenzione sull'esistenza di popolazioni di buchi neri che non sono mai stati osservati prima o sono inattesi, e in tal modo solleva nuove intriganti domande sui meccanismi con cui si sono formati. A dispetto del segnale insolitamente breve, che limita la nostra capacità di dedurre le proprietà astrofisiche della sorgente, le analisi più

avanzate e i modelli attualmente disponibili suggeriscono che i buchi neri iniziali avessero alti valori di spin, o in altre parole che avessero un'elevata velocità di rotazione. "Il segnale mostra segni di precessione, una rotazione del piano orbitale prodotta da spin elevati e con un'orientazione particolare", nota Tito Dal Canton, ricercatore del CNRS presso IJCLab ad Orsay, Francia, e membro della Collaborazione Virgo, "L'effetto è debole e non possiamo esserne certi del tutto, ma se fosse vero darebbe forza all'ipotesi che i buchi neri progenitori siano nati e vissuti in un ambiente cosmico molto dinamico e affollato, come un ammasso stellare denso o il disco di accrescimento di un nucleo galattico attivo." Parecchi scenari diversi sono compatibili con questi risultati e anche l'ipotesi che i progenitori della fusione possano essere buchi neri primordiali non è stata scartata dagli scienziati. Effettivamente, noi stimiamo che la fusione abbia avuto luogo 7 miliardi di anni fa, un tempo vicino alle epoche più antiche dell'Universo. Rispetto alle precedenti osservazioni di onde gravitazionali, il segnale di GW190521 è molto breve e più difficile da analizzare. La complessa natura di questo segnale ci ha spinto a considerare anche altre sorgenti più esotiche, e queste possibilità sono descritte in un altro articolo che accompagna quello della scoperta. La fusione di un sistema binario di buchi neri resta però l'ipotesi più probabile. "Le osservazioni portate avanti da Virgo e LIGO illuminano l'universo oscuro e definiscono un nuovo panorama cosmico", dice Giovanni Losurdo, che guida Virgo ed è dirigente di ricerca presso l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare in Italia, "E oggi, ancora una volta, annunciamo una scoperta senza precedenti. Continuiamo a migliorare i nostri strumenti per aumentare la loro performance e per vedere sempre più a fondo nell'Universo." Informazioni aggiuntive sugli osservatori di onde gravitazionali: La Collaborazione Virgo è composta attualmente da circa 580 membri provenienti da 109 istituzioni in 13 diversi paesi, che comprendono Belgio, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Olanda, Polonia,

Portogallo, Spagna e Ungheria. Lo European Gravitational Observatory (EGO) che ospita il rivelatore Virgo si trova vicino a Pisa in Italia ed è finanziato dal Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) in Francia, dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) in Italia, e dal Nikhef in Olanda. Una lista dei gruppi della Collaborazione Virgo è disponibile al link <http://public.virgo-gw.eu/the-virgo-collaboration/>. Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito web di Virgo <http://www.virgo-gw.eu>. LIGO è finanziato dalla National Science Foundation (NSF) e la sua operatività dipende da Caltech e MIT, che hanno concepito e guidato il progetto. Il sostegno finanziario per il progetto Advanced LIGO è venuto dall'NSF, con significativi impegni e contributi da parte tedesca (Max Planck Society), inglese (Science and Technology Facilities Council) e australiana (Australian Research Council-OzGrav). Circa 1300 scienziati di tutto il mondo partecipano all'impresa scientifica della Collaborazione LIGO, che include anche la Collaborazione GEO. Una lista di altri partners è disponibile al link <https://my.ligo.org/census.php>.