

UNIVAQ STREET SCIENCE

Programma

Anche quest'anno l'Università degli Studi dell'Aquila avrà un ruolo di primo piano in occasione della Notte dei Ricercatori, che si svolgerà in 250 città di tutta Europa venerdì 30 settembre 2016.

La recente tragedia che ha colpito le popolazioni di Amatrice, Accumoli, Arquata del Tronto e di tanti altri paesi vicini, ha spinto l'Università dell'Aquila a dare un ulteriore e importante significato alla notte del 30 settembre: manifestare la vicinanza a chi sta così tanto soffrendo e lanciare ai giovani il messaggio di speranza che la Ricerca riesce a dare. Lo slogan "La Ricerca al Centro", inizialmente nato per indicare come la ricerca scientifica debba essere al centro dei nostri impegni e come la ricerca scientifica esca dai propri laboratori per presentarsi nel centro delle città, assume ora anche il significato di essere al centro della rinascita della vita nei borghi distrutti dal sisma del 24 agosto.

A differenza dei due anni precedenti, l'Ateneo parteciperà autonomamente con una propria proposta ricca di eventi che trasformeranno la scienza in spettacolo, gioco e dialogo, musica e cultura con tutta la città. Univaq Street Science: la Ricerca al Centro è il nome ambizioso che abbiamo scelto e che richiama importanti festival della scienza, come ad esempio quello di Edimburgo. Gli eventi di Univaq Street Science faranno parte di una iniziativa più ampia coordinata dal Comune dell'Aquila e che includerà Sharper 2016.

L'intero programma è presentato e lo trovate qui sotto. Ci saranno eventi dedicati alla divulgazione scientifica che comprenderanno laboratori per ragazzi e adulti, conferenze, mostre interattive, gare, spettacoli teatrali, performance artistiche. I giovani ricercatori dell'Università dell'Aquila, i suoi studenti, i volontari e i suoi ospiti nell'ambito dei Programmi Erasmus saranno gli attori di questa giornata e condivideranno col pubblico il loro quotidiano entusiasmo, le loro emozioni, il loro impegno e i loro sogni. Costante sarà il pensiero rivolto alle popolazioni che stanno soffrendo. Univaq Street Science sarà anche un'occasione concreta per raccogliere contributi con cui aiutare le popolazioni colpite dal recente sisma.

Una delle tante novità di quest'anno sarà la partecipazione, nel ruolo di protagonisti, dei gruppi di studenti degli istituti scolastici abruzzesi di secondo grado le cui proposte hanno vinto il concorso "Ricercatore per un giorno", bandito nel mese di maggio dall'Università dell'Aquila.

PROGRAMMA

- **A mente aperta (09:00 – 13:00, Polo Universitario Acquasanta, Via G. Mezzanotte, Pal. C)**

I docenti dell'Università dell'Aquila incontrano, presso le aule universitarie, gli studenti delle scuole affascinandoli con giochi matematici, giochi di gruppo e tanto altro ancora.

a) **Matematica amica – racconti per bambini e ragazzi**, Elementari – Medie: il racconto, uno strumento diretto e semplice per avvicinare bambini e ragazzi al mondo delle scienze;

- b) **Mi conosco? Creatività e stili decisionali: una risorsa per te stesso**, Istituti di istruzione superiore di II grado: un incontro interattivo per aiutare i giovani a comprendere l'importanza di fare scelte consapevoli;
- c) **Orientarsi**, Istituti di istruzione superiore di II grado: l'Università si rappresenta: un quadro di insieme delle opportunità offerte per stimolare la curiosità e contribuire ad individuare i possibili sbocchi per il futuro.
- **La Ricerca ... delle lanterne (Orienteering) (09:00 – 18:00, Parco del Castello)**
L'Orienteering al mattino per le scuole di ogni ordine e grado: dal gioco allo sport con l'uso di mappa e bussola per un'avventura didattica in un ambiente protetto.
 - a) Scuola Primaria - **Rebus-Orienteering**: tasselli con lettere alfabetiche da trovare con la lettura della mappa del Parco per poter comporre una frase (famosa, di attualità, contestuale ...);
 - b) Scuola Secondaria 1° grado - **Social-Orienteering**: ogni gruppo prima di partire dovrà dividere, tra i vari componenti, la libera ricerca di tutte le lanterne;
 - c) Scuola Secondaria 2° grado - **Foto-Orienteering**: con l'uso dello smartphone, fotografare i punti di controllo rispettando la richiesta di direzione dell'inquadratura con i punti cardinali/intercardinali;**L'Orienteering al pomeriggio per le famiglie e gruppi:** conoscere e praticare una entusiasmante disciplina sportiva che non richiede acquisizione di gesti tecnici e quindi praticabile a tutte le età.
 - **Pop-Up Shops (10:00 – 22:00, Dip. Scienze Umane, Viale Duca degli Abruzzi)**
 Il 30 settembre i ricercatori dell'Università dell'Aquila arrivano in centro per aprire a tutta la popolazione i "negozi della ricerca". Saranno allestiti 46 negozi che ospiteranno ricercatori bio-medici, ingegneri, informatici, matematici e umanisti. Inoltre, i POP-UP SHOP ospiteranno i vincitori del concorso "Ricercatori per un giorno", studenti delle Scuole Medie Superiori della Regione Abruzzo che proporranno diverse iniziative e progetti di ricerca. In questo ambito, sarà possibile discutere di chimica, fisica, scienze dell'ambiente, neuroscienze, neuropsicologia, biologia molecolare, medicina, dermatologia, immunologia, archeologia, lingue straniere, linguaggio pedagogico, ingegneria informatica, ingegneria elettrica, ingegneria civile, informatica, matematica. Tutto questo verrà illustrato attraverso poster, video, giochi ed interessanti e divertenti esperimenti guidati dai ricercatori. I percorsi scientifici, che voi stessi potete eseguire, sono pensati e rivolti sia ad un pubblico adulto che ai più piccoli.
 - **Torre stellata - La ricerca architettonica sui materiali naturali (11:00 – 24:00, Piazza S. Basilio)**
 La Torre Stellata nasce da un'idea dell'Architetto Biagio Di Carlo, esperto di costruzioni in tensegrity e di cupole geodetiche, progettata in esclusiva per l'Associazione VIVIAMOLAq ed è il prodotto della ricerca condotta sul giunto reciproco di Leonardo e sui materiali naturali come il bambù. La struttura è alta 5,40 m, composta da moduli di stella ottangola che rivelano il percorso ottimale delle forze e collegata col giunto reciproco. Durante la giornata dello Street Science la struttura verrà realizzata in autocostruzione dai ragazzi dell'Associazione VIVIAMOLAq e illuminata grazie alla preziosa collaborazione del Collettivo Illuminazione.
 - **Univaq senza confini (11:00 – 22:00, Viale Nizza)**
 L'Erasmus ha permesso lo scambio di oltre 3 milioni di studenti, docenti, staff e neo-laureati. Il nuovo Erasmus+ allarga i suoi orizzonti al di fuori dell'Europa, verso tutto il mondo. Troverai informazioni,

materiale e ... tante altre cose allo stand in Viale Nizza. Metterai in gioco le tue conoscenze e capirai che tipo di viaggiatore puoi essere. Sei aperto alle novità? A quello che oggi definiresti "strano"? Ti piace metterti in gioco? ... Sei fotogenico? ... Univaq, con tutti i suoi progetti, accorcia le distanze fisiche e culturali. Tramite l'Università vedrai che il mondo, alla fine, è piccolo e ti appartiene.

- **Caccia al tesoro (15:00 – 17:30, partenza da Viale Nizza 14)**

La Caccia al Tesoro per le vie del centro di L'Aquila. In questa edizione è previsto un percorso con giochi di logica, chimica, fisica, informatica, ingegneria, storia e letteratura. Non è richiesto nessun prerequisito scientifico solo uno smartphone e capacità di ragionamento. La gara è rivolta a circa 160 persone divise in 40 squadre da 4 concorrenti ciascuna. La squadra vincitrice porterà a casa il premio composto da quattro Ebook Reader! E tu, sei pronto a raccogliere la sfida?

- **Ricostruiamo volando! Fotogrammetria da UAV (15:00 -17:30, Piazza S. Maria Paganica e Parco del Castello)**

La Geomatica, è la scienza che si occupa di rilievo e in particolare combina l'approccio ingegneristico con le tecnologie emergenti e innovative. Uno dei rami di ricerca sviluppati negli ultimi anni riguarda l'utilizzo dei droni (UAV) per la fotogrammetria. Gli UAV permettono infatti di eseguire voli, a bassa quota e ad alta risoluzione, da diversi punti di vista, permettendo una completa documentazione di strutture e infrastrutture. Durante l'evento, il laboratorio di Geomatica e lo spin-off GITAIS dell'Università dell'Aquila effettueranno dei voli dimostrativi e ricostruzione 3D di due edifici simbolo della Città dell'Aquila quali la Fortezza Spagnola e la Chiesa di S. Maria Paganica.

- **Mindboot (15:00 – 20:00, Viale Nizza - angolo Viale Duca degli Abruzzi)**

Usiamo il potere della mente! Controlla un robot usando solo la forza del cervello e sfida i tuoi avversari controllando il tuo grado di concentrazione. Un laboratorio didattico ideato da DiScienza per avvicinare alla Brain Computer Interface.

- **Food@Univaq (AC&T 15:30 – 18:00, Aula 0A; A&B 16:30 - 19:00, Aula Magna, Viale Nizza 14)**

Ad un anno dall'Expo di Milano incentrato sul tema dell'alimentazione, l'evento farà conoscere i risultati dei gruppi di ricerca dell'Università dell'Aquila che si interessano di cibo ed alimentazione. L'approccio divulgativo consentirà di spaziare dalla medicina alle scienze della vita, dall'archeologia alla storia, dalla farmaceutica alla letteratura. L'evento è organizzato in due sessioni parallele di cui la prima - dedicata ad "Alimentazione e benessere" - sarà maggiormente incentrata sulle ricerche relative alla scienza dell'alimentazione, alla biologia ed alla medicina. La seconda - intitolata "Alimentazione, cultura e territorio" - si focalizzerà invece sul cibo nella letteratura, nella storia e nell'archeologia. Saranno inoltre previsti degli approfondimenti su due importanti prodotti tipici del territorio aquilano: lo zafferano e il tartufo. In ognuna delle due sessioni sono previsti interventi di 10 minuti ciascuno a cui seguiranno 5 minuti per domande dal pubblico.

- **Legnogiocando (15:30 – 19:30, Viale Duca degli Abruzzi)**

Il Ludobus Legnogiocando è un furgone che porta in ogni luogo i giochi, in legno e materiali poveri, della collezione Legnogiocando realizzata da Manuel Pucci. Dal 2003 il Ludobus Legnogiocando si reca dove vivono i cittadini (principalmente bambini e bambine, ragazzi e ragazze, ma anche adulti ed anziani) per

stimolarli a giocare come si faceva "una volta" e per trasformare strade, piazze, lungomari, aree verdi e qualsiasi altro spazio in luoghi di gioco e divertimento.

- **La Ricerca in una foto (16:00 – 19:00, Corso Vittorio Emanuele 112/114)**

Questo concorso, aperto a tutti, si pone come obiettivo principale quello raccogliere foto che rappresentino il tema "ricerca" nella sua forma più espressiva. Una giuria di 5 elementi visionerà poi tutte le foto raccolte e eleggerà le 3 più significative.

- **Peter Pan: solo chi sogna può volare (16:00 – 20:30, Stadio Tommaso Fattori)**

Leonardo da Vinci, in un disegno del 1480 circa riportato nel Codice Atlantico, abbozzò il progetto di una "vite aerea" che, nelle sue intenzioni, avrebbe dovuto "avvitarsi" nell'aria sfruttandone la densità similmente a quanto fa una vite che penetra nel legno, anticipazione di un'elica aeronautica. Oggi gli elicotteri sono ampiamente utilizzati in tutto il mondo per scopi sia civili che militari. L'evento, realizzato in collaborazione con la Polizia di Stato, consentirà di vedere da vicino un elicottero del gruppo elicotteristi della Polizia di Stato di stanza a Pescara, e di apprendere sia quali sono i principi scientifici del volo, sia di conoscere la strumentazione utilizzata a bordo dai piloti. In Italia il primo gruppo volo della polizia di stato è stato costituito ufficialmente il 1° gennaio 1971 a Pratica di Mare (Roma). Oggi conta 11 gruppi che coprono tutto il territorio nazionale. Gli elicotteri dei gruppi di polizia nel mondo vengono impiegati in attività di soccorso, monitoraggio, recupero in mare o in montagna e per trasporti di urgenza.

- **Santa Maria Paganica in Realtà Virtuale (17:00 – 0:30, Palazzo Oliva-Cappa, Via Paganica 37)**

Ricostruzione esterna ed interna in realtà virtuale della Chiesa di Santa Maria Paganica e dei beni culturali archeologici in generale. L'applicazione delle tecnologie avanzate dei videogiochi in realtà virtuale permette agli aquilani di tornare ad ammirare l'architettura e gli interni una Chiesa simbolo di uno dei quarti fondatori della Città.

- **La Storia in cortile: rapsodie nei nuovi Palazzi (17:00 -18:15, con successiva replica, Palazzo Lucentini-Bonanni, Piazza Regina Margherita)**

Giovani ricercatori e professori duetteranno con Buccio di Ranallo, autore della Cronaca aquilana del 1300, in una location poco nota al grande pubblico ma ricca di fascino, il cortile di uno degli antichi palazzi cittadini recentemente portati all'antico splendore. A 7 anni dal devastante terremoto che ha distrutto il cuore della città, i partecipanti all'evento scopriranno il sorprendente retaggio storico dell'Aquila, grazie al binomio tra arte recitativa e ricerca scientifica: un attore teatrale interpreterà il primo storico e cronista aquilano, Buccio di Ranallo, fonte preziosa per le sue opere dalla fondazione dell'Aquila al XIV secolo. L'attore, in aquilano del Trecento, farà raccontare al cronista alcuni passi fondamentali riguardanti la storia della città e, a turno, diversi docenti e ricercatori dell'Ateneo dialogheranno con Buccio, narrando passi poco conosciuti della storia della nostra città.

- **Visionario (17:30 – 18:15 e 19:30 – 21:45, Auditorium del Parco e Palazzo Lucentini-Bonanni, Piazza Regina Margherita)**

Il teatro, il cinema, la musica, i new media e la realtà aumentata: la ricerca incontra l'arte e ne descrive le diverse prospettive. Non solo la suggestione dello spettacolo dal vivo, ma anche un momento di riflessione sull'atto performativo.

- **Ospiti dallo Spazio: dalle colonie su Marte alla ricerca della vita aliena (18:15 – 19:45, Aula 0A, Viale Nizza 14)**

Luca Parmitano, astronauta italiano, in collegamento diretto dal centro di addestramento in cui si trova, ci parlerà della sua esperienza a bordo della Stazione Spaziale Internazionale e dei futuri programmi spaziali. È prevista la presenza in sala di altri ospiti. L'incontro sarà condotto da Leonardo De Cosmo, di ANSA-Scienza.

- **Nessi inattesi (19:30 – 21:00, Viale Nizza 14)**

Un incontro, anche via rete, con ricercatori di varie discipline (Matematica applicata, Ingegneria, Musica, Filosofia, Medicina ...) che mostreranno, coinvolgendo il pubblico, come nei vari ambiti le idee chiave possano essere riutilizzate in contesti diversi, a volte in modo molto sorprendente.

- **Science Happy hour (18:30 – 23:00, nei locali del Centro storico)**

L'Happy Hour della Scienza ha l'obiettivo di creare un punto di incontro informale e conviviale tra ricerca e vita di tutti i giorni. L'Happy Hour della Scienza ha quindi l'obiettivo duale di portare la scienza nei locali dell'Aquila, ed allo stesso tempo di analizzare problemi di tutti i giorni sotto una veste scientifica. L'edizione di quest'anno prevede 25 ricercatori di fama internazionale che, di fronte ad un aperitivo, un caffè, o un dopocena, discutono con il pubblico su tematiche che spaziano dalle energie sostenibili, all'innovazione tecnologica, le maree, il cibo, l'artemisia, il bite, il corpo umano ed il cervello, e molto altro.

- **Stop and Boh! (18:30 – 22:30, in diversi luoghi)**

Stop and Boh! è una serie di eventi organizzati dallo Spazio Rimediato dell'Aquila in collaborazione con l'Associazione culturale Ricordo; si tratta di piccoli sketch teatrali organizzati in vari punti del percorso principale, a partire dalle suggestioni della giornata ed ha l'intento di cogliere la parte comica della scienza!

- **Incursioni tanguere (18:30 – 00:30, evento itinerante)**

Una parata di ballerini guidata dagli attori dell'associazione Artisti Aquilani Onlus invaderà le strade e i luoghi interessati dalle attività della notte di ricercatori regalando musica sogni e sorrisi.

- **Street Science contest (18:45 – 19:15; 19:45 – 20:15; 20:45 – 21:15 ,in diversi luoghi)**

Street Science contest, è una competizione goliardica fra ricercatori che avranno poco tempo per spiegare ad una platea non specializzata una proposta di progetto di ricerca. L'idea alla base di questo evento è mostrare al pubblico l'entusiasmo ed il processo intuitivo alla base di un progetto di ricerca. Ogni ricercatore avrà 5 minuti per descrivere il suo progetto di ricerca e dovrà farlo su di un palco. Dopo le presentazioni ci sarà una votazione fatta dal pubblico e sarà nominato il migliore. Il format prevede 3 round.

- **Le Gallerie degli Uffizi incontrano UnivAq (18:30 – 20:00, Palazzo Fabbioni, Via San Bernardino)**

I beni culturali costituiscono un patrimonio internazionale di primaria importanza. Massimizzare la loro tutela e ottimizzarne la fruizione sono obiettivi chiave del nostro Paese. Ma quali sono le necessità odierne del settore e come le tecnologie e le attività di ricerca e sviluppo, condotte presso l'Università dell'Aquila – UnivAq –, possono aiutare? Venite a scoprirlo con noi! Ospite e relatore d'eccezione il Dr. Eike Schmidt, Direttore delle Gallerie degli Uffizi, con cui UnivAq ha intrapreso un percorso di ricerca e sperimentazione. Interverranno la Dott.ssa Alessandra Vittorini, Direttrice della Soprintendenza archeologia, belle arti e

paesaggio per la città dell'Aquila e i Comuni del Cratere e il Dr. Maurizio D'Antonio, Direttore dei lavori del consolidamento e restauro della Basilica di San Bernardino.

- **Musica e Riuso (fino a oltre mezzanotte, Viale Nizza)**

Una serie di concerti Jazz di gruppi giovanili del Conservatorio Statale di Musica "A. Casella" dell'Aquila. Segue il concerto finale dei "Bamboo". La band usa strumenti "alternativi" lontani da quelli tradizionali sono oggetti comuni della vita quotidiana che si riscoprono come materiale sonoro. Il risultato di questa ricerca è un pop sintetico-elettronico dai ritmi incalzanti. Ad aprire il concerto finale due band di Accumoli e Amatrice, perché la musica sia anche solidarietà e inclusione.