

FESTIVAL DELLA SCIENZA 2017



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DELLA
Tuscia

WWW.UNITUS.IT



Dal 24 settembre al 1 ottobre 2017, presso l'Auditorium dell'Università e nel centro di Viterbo, si svolgerà un ciclo di incontri con scienziati e studiosi italiani che racconteranno le più recenti scoperte e conquiste in diversi campi di ricerca.



VITERBO

24 SETTEMBRE - 1 OTTOBRE

29 SETTEMBRE 2017

NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI

Organizzato in collaborazione con



PROGRAMMA

24 SETTEMBRE - 1 OTTOBRE

TUTTI GLI EVENTI SONO GRATUITI

24 Settembre 2017

ore 18:00

Sala Regia, Palazzo dei Priori, Piazza del Plebiscito

**DAL GRANDE SCHERMO ALLO SMARTPHONE:
MUTAMENTI E PUNTI FISSI NELLA NARRAZIONE AUDIOVISIVA**

Barbara Petronio

25 Settembre 2017

ore 10:00

**Auditorium Università della Tuscia
Complesso Santa Maria in Gradi, via Santa Maria in Gradi**

CAPIRE I CAMBIAMENTI CLIMATICI

Massimiliano Pasqui

26 Settembre 2017

ore 10:00

**Auditorium Università della Tuscia
Complesso Santa Maria in Gradi, via Santa Maria in Gradi**

LE STRADE DELL'ITALIANO

Massimo Vedovelli

27 Settembre 2017

ore 10:00

Auditorium Università della Tuscia

Complesso Santa Maria in Gradi, via Santa Maria in Gradi

LE TECNOLOGIE PER CONOSCERE, VEDERE E SENTIRE L'ARTE

Francesco Antinucci

28 Settembre 2017

ore 10:00

Auditorium Università della Tuscia

Complesso Santa Maria in Gradi, via Santa Maria in Gradi

LE MIGRAZIONI IN ITALIA: DALL'INCLUSIONE SOCIALE ALLO SVILUPPO ECONOMICO

Marina De Angelis ed Elisa Ercoli

29 Settembre 2017

ore 10:00

**Auditorium Università della Tuscia
Complesso Santa Maria in Gradi, via Santa Maria in Gradi**

**GENOMI UMANI IN EVOLUZIONE: IL DNA PER CAPIRE
ORIGINE, MIGRAZIONI E FUTURO DELLA NOSTRA SPECIE**

Mauro Mandrioli

ore 18:00

Sala Regia e Cortile, Palazzo dei Priori, piazza del Plebiscito

NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI

In compagnia dei ricercatori dell'Università della Tuscia

30 Settembre 2017

ore 10:00

Aula Magna "Gian Tommaso Scarascia Mugnozza"
Complesso Santa Maria in Gradi, via Santa Maria in Gradi

**IL PATRIMONIO IDROTERMALE DI VITERBO: DAL PASSATO
AL FUTURO**

Rosanna Bellotti, Luciano Osbat, Giuseppe Pagano e Vincenzo Piscopo

ore 12:00

Terme del Bullicame, Strada Bullicame

**VISITA GUIDATA DELLE SORGENTI BULLICAME, PISCINE
CARLETTI E ZITELLE**

ore 18:00

Sala Regia, Palazzo dei Priori, piazza del Plebiscito

COSMOLOGIA DI PRECISIONE: IL SATELLITE PLANCK

Nicola Vittorio

ore 17:30 - 20:00

Cortile del Palazzo dei Priori, piazza del Plebiscito

ESPERIMENTI IN CORTILE

In collaborazione con gli Istituti Superiori che hanno aderito

29 Settembre e 1 Ottobre

ore 15:30 su prenotazione

**Orto Botanico "Angelo Rambelli" dell'Università della Tuscia,
Strada Bullicame**

**VISITA GUIDATA DELL'ORTO BOTANICO "ANGELO RAMBELLI"
DELL'UNIVERSITÀ DELLA TUSCIA**

Info e prenotazioni: fonck@unitus.it - 0761 357020

24 Settembre 2017

Sala Regia, Palazzo dei Priori, Piazza del Plebiscito

ore 18:00

DAL GRANDE SCHERMO ALLO SMARTPHONE: MUTAMENTI E PUNTI FISSI NELLA NARRAZIONE AUDIOVISIVA

Barbara Petronio

Dispositivi mobili hd e piattaforme digitali di distribuzione dei contenuti hanno stravolto in pochi anni il panorama della narrazione audiovisiva, nello specifico quella caratterizzata da una modalità di racconto seriale. Mutamenti contenutistici e tecnologici si sono intrecciati dando via da un lato a fenomeni come web series, dall'altro a narrazioni complesse divise tra racconto cinematografico e televisivo in universi condivisi cross e transmediali. Il rituale della visione collettiva ad orari stabiliti si è trasformato in una fruizione continua e in solitaria, seppure oggetto di condivisione e commento sui social network. A questo già non semplice panorama si aggiungono ulteriori scenari come l'utilizzo dei Big Data raccolti dagli utenti, con lo scopo di creare serie tv sempre di maggior successo e in grado di sfruttare e al tempo stesso contrastare la frammentazione e specializzazione del pubblico. A discutere di questi argomenti sarà Barbara Petronio, nota sceneggiatrice televisiva e cinematografica, la cui passione per la scrittura emerge molto presto e si declina fortemente verso il linguaggio dei serial televisivi. Nella sua carriera più che decennale ha partecipato alla creazione di diverse serie televisive, tra cui Distretto di Polizia per Canale 5, Romanzo Criminale per Sky e Suburra per Netflix. È inoltre coautrice di tre film, tra cui il più recente, Indivisibili, ha vinto il David di Donatello per la migliore sceneggiatura originale.

25 Settembre 2017

Auditorium Università della Tuscia

Complesso Santa Maria in Gradi, via Santa Maria in Gradi

ore 10:00

CAPIRE I CAMBIAMENTI CLIMATICI

Massimiliano Pasqui

Da sempre la conoscenza della variabilità climatica è stata un elemento critico nei processi decisionali riguardanti una molteplicità di attività umane. Ancor più oggi questa conoscenza diventa necessaria per interpretare al meglio i cambiamenti climatici che stiamo vivendo e che rappresentano una delle sfide più impegnative che l'umanità si troverà a dover affrontare nei prossimi anni. Sfida che dovrà concentrarsi sulle azioni utili per mitigare il processo in atto nonché su quelle che potranno consentire di adattarsi alle mutate condizioni climatiche. Attraverso esempi concreti proveremo ad approfondire il nostro sguardo sul comportamento del clima nel nostro Paese per capire meglio la realtà che ci circonda ora e interpretare quella che ci attende. A parlare di previsioni climatiche stagionali, della costruzione di scenari climatici futuri e del loro impatto anche in agricoltura sarà Massimiliano Pasqui, ricercatore presso l'Istituto di Biometeorologia (CNR-IBIMET) del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) e autore di numerosi articoli scientifici su riviste internazionali ed articoli divulgativi sulla scienza dell'atmosfera e sui cambiamenti climatici nel bacino del Mediterraneo ed in Africa.

26 Settembre 2017

Auditorium Università della Tuscia

Complesso Santa Maria in Gradi, via Santa Maria in Gradi

ore 10:00

LE STRADE DELL'ITALIANO

Massimo Vedovelli

Il titolo dell'incontro Le strade dell'italiano si apre a molteplici interpretazioni. Si possono analizzare i molti percorsi talora ad ostacoli che la lingua italiana ha dovuto affrontare per diffondersi nelle case e nelle famiglie degli Italiani, dall'Unità d'Italia ad oggi; oppure si possono ripercorrere sulla carta geografica i tanti impervi sentieri che gli Italiani emigrati all'estero hanno solcato con i loro idiomi nativi prima di insediarsi nelle terre che li hanno ospitati stabilmente. Negli ultimi decenni la lingua italiana si sta insediando come lingua seconda nelle menti e sulle bocche di extracomunitari che approdano sulle coste in cerca di una vita migliore. Vi sono infine ancora altre possibilità per la lingua italiana di farsi vedere e di raggiungere cittadini di tutto il mondo. Scopriremo su quali di queste strade vorrà condurci Massimo Vedovelli, professore di Linguistica educativa all'Università per Stranieri di Siena, Università di cui è stato Rettore, ed Assessore alla Cultura della Città di Siena dal 2013 al 2016, che studia il plurilinguismo e la semiotica dei fatti linguistici. Tra le sue principali linee di ricerca ricordiamo gli scenari evolutivi dello spazio linguistico italiano in relazione ai movimenti migratori e i nuovi panorami linguistici urbani che mettono a fuoco sia la presenza di lingue immigrate sia l'italiano nel mondo.

27 Settembre 2017

Auditorium Università della Tuscia

Complesso Santa Maria in Gradi, via Santa Maria in Gradi

ore 10:00

LE TECNOLOGIE PER CONOSCERE, VEDERE E SENTIRE L'ARTE

Francesco Antinucci

Al contrario di quanto spesso si crede, la fruizione delle opere d'arte non è un processo istintivo e automatico. Necessita di strumenti che mettano in grado il fruitore di entrare in contatto con l'opera e comprendere cosa realmente rappresenti: solo così si verifica quella trasmissione culturale cui - giustamente - attribuiamo una grande valenza identitaria e formativa. Le tecnologie digitali sono oggi i fornitori principali di tali strumenti, ma bisogna fare attenzione a non prenderle per il loro verso esclusivamente tecnologico, come spesso avviene con applicazioni di puro virtuosismo tecnico. Il loro utilizzo deve essere guidato in stretta attinenza con i messaggi da comunicare e il background culturale e emozionale da condividere. Ad illustrare, con esempi diversi, come ciò possa essere correttamente realizzato sarà Francesco Antinucci, ricercatore all'Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione del Consiglio Nazionale delle Ricerche, dove si occupa di tecnologie digitali applicate all'apprendimento scolastico e ai beni culturali.

28 Settembre 2017

Auditorium Università della Tuscia

Complesso Santa Maria in Gradi, via Santa Maria in Gradi

ore 10:00

LE MIGRAZIONI IN ITALIA: DALL'INCLUSIONE SOCIALE ALLO SVILUPPO ECONOMICO

Marina De Angelis ed Elisa Ercoli

Il fenomeno delle migrazioni verso l'Europa è un elemento strutturale dell'attuale fase storica. La dimensione e l'intensità della sua manifestazione stanno creando notevoli tensioni sociali e infuocando il dibattito politico. In tale contesto è necessario sviluppare riflessioni che possano cogliere gli aspetti più profondi di tale complessa realtà e che diano una visione di lungo termine dello stesso. L'incontro ha lo scopo di porre all'attenzione del pubblico problemi e prospettive dell'integrazione sociale ed economica dei migranti, evitando i rischi di esclusione da una parte e di assistenzialismo dall'altra, e mirando ad un "protagonismo" dei migranti, capace di contribuire nel tempo allo sviluppo economico e civile del nostro paese. Dialogheranno sul tema Marianna De Angelis, che illustrerà i risultati della sua attività di ricerca in ambito economico, ed Elisa Ercoli, che si soffermerà sugli aspetti sociali e giuridici delle discriminazioni delle donne migranti. Marina De Angelis, consulente di Microfinance European Network, è esperta di inclusione finanziaria, migrazioni, empowerment femminile, valutazione d'impatto delle politiche pubbliche e di politiche di coesione, mentre Elisa Ercoli è presidente dell'ONG Differenza donna ed è stata project manager e gender expert in progetti europei ed internazionali in Russia, Kazakistan, Palestina, Marocco, Nicaragua oltre che formatrice, progettista ed esperta sull'avvio di nuovi centri antiviolenza.

29 Settembre 2017

Auditorium Università della Tuscia

Complesso Santa Maria in Gradi, via Santa Maria in Gradi

ore 10:00

GENOMI UMANI IN EVOLUZIONE: IL DNA PER CAPIRE ORIGINE, MIGRAZIONI E FUTURO DELLA NOSTRA SPECIE

Mauro Mandrioli

Il sequenziamento completo del genoma umano ha rappresentato una svolta epocale in genetica, non solo per l'apporto di conoscenza che ha comportato, ma anche per le conseguenze che ha avuto in termini di innovazioni tecnologiche. A meno di venti anni dall'annuncio, oggi possiamo sequenziare genomi con costi contenuti e ricorrendo a piccoli campioni di DNA, anche di scarsa qualità. È quindi possibile sequenziare il genoma di migliaia di individui per studiare le migrazioni dei nostri antenati, oppure ricostruire il genoma di altri ominidi, tra cui l'uomo di Neanderthal e l'uomo di Denisova. Queste analisi permettono una più puntuale ricostruzione dei rapporti filogenetici all'interno del genere Homo, e dimostrano incroci tra specie del genere Homo nei primi stadi della nostra evoluzione. L'incrocio genetico tra Homo sapiens e altre specie ha avuto importanti conseguenze, contribuendo alla capacità di adattamento dei nostri antenati. Un ulteriore elemento di interesse è legato ad una recente conquista tecnologica che permette la manipolazione dei genomi in modo estremamente preciso ed efficace. Se per decenni l'uomo ha influenzato la propria evoluzione agendo sulla propria nicchia ecologica, oggi l'uomo può essere un attore diretto della propria evoluzione. Ne parlerà Mauro Mandrioli, professore di Genetica presso l'Università di Modena e Reggio Emilia ed autore di più di cento articoli su riviste internazionali e libri.

29 Settembre 2017

Sala Regia e Cortile, Palazzo dei Priori, piazza del Plebiscito

ore 18:00

NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI

In compagnia dei ricercatori dell'Università della Tuscia

Una serie di iniziative in compagnia dei ricercatori e le ricercatrici dell'Università della Tuscia con l'obiettivo di avvicinare i ricercatori ai cittadini di tutte le età e di evidenziare l'importanza e l'impatto positivo della ricerca nella vita quotidiana e per far conoscere le ricerche, i luoghi, i volti e l'organizzazione dell'Università della Tuscia. Un'opportunità per creare un legame tra scienza e società, discutendo di temi cruciali della ricerca scientifica. Un'occasione, inoltre, per comprendere da vicino questo affascinante lavoro con cui è possibile cambiare concretamente le nostre vite e la società, scoprendo segreti e potenzialità di tante discipline.

Sarà possibile dialogare direttamente chi fa ricerca nell'Università per fare domande e ascoltare storie di ricerca e di ricercatori.

Programma dettagliato delle attività: **www.unitus.it** alle pagine dedicate al Festival della Scienza, su cui saranno disponibili tutti gli aggiornamenti.

30 Settembre 2017

**Aula Magna "Gian Tommaso Scarascia Mugnozza"
Complesso Santa Maria in Gradi, via Santa Maria in Gradi**

ore 10:00

IL PATRIMONIO IDROTERMALE DI VITERBO: DAL PASSATO AL FUTURO

Rosanna Bellotti, Luciano Osbat, Giuseppe Pagano e Vincenzo Piscopo

Le acque termali di Viterbo fin dall'antichità hanno rappresentato un'importante risorsa naturale, che aggiunge valore al patrimonio ambientale, naturalistico e storico della Tuscia. Quando Viterbo non esisteva, le terme dei suoi dintorni erano già famose e continuamente utilizzate, in epoca Romana, nel medioevo e nella prima età moderna anche i papi le utilizzarono. Dai libri di Latino Latini e delle antiche biblioteche ecclesiastiche, dai documenti degli archivi viterbesi e romani emerge l'importanza economica, sociale e culturale delle terme per la Città. Come in passato, anche in futuro l'uso delle risorse idrotermali potrà essere un volano per l'economia locale. Sviluppare il "termalismo" significa anche dimensionare i prelievi idrici dal sottosuolo tenendo conto delle complesse dinamiche del sistema idrogeologico di riferimento, secondo un approccio gestionale partecipato. Ne discuteranno Rosanna Bellotti, della Direzione Regionale Attività Produttive della Regione Lazio, Luciano Osbat, già professore di Storia moderna e di Archivistica Generale nell'Università degli Studi della Tuscia, Giuseppe Pagano, Direttore delle Miniere del Bullicame e del Bagnaccio e Vincenzo Piscopo, professore di Geologia Applicata dell'Università degli Studi della Tuscia.

A seguire ore 12:00 - **Terme del Bullicame, Strada Bullicame**

VISITA GUIDATA DELLE SORGENTI BULLICAME, PISCINE CARLETTI E ZITELLE

30 Settembre 2017

Sala Regia, Palazzo dei Priori, piazza del Plebiscito

ore 18:00

COSMOLOGIA DI PRECISIONE: IL SATELLITE PLANCK

Nicola Vittorio

Il satellite Planck è stato inviato nello spazio nel Maggio del 2009 dalla base di lancio di Kourou, situata in America del Sud, vicino all'Equatore. Il lanciatore era un Ariane 5, l'ultimo modello dei lanciatori gestiti dall'Agenzia Spaziale Europea (ESA) e dall'ente spaziale francese (CNES). Questo satellite aveva a bordo due strumenti: uno a guida italiana (LFI) e uno a guida francese (HFI). L'analisi dei dati del satellite Planck si concluderà quest'anno, con la pubblicazione dei risultati definitivi della missione. Il seminario vuole introdurre in maniera assolutamente qualitativa le caratteristiche e la precisione del modello cosmologico che il satellite Planck ha contribuito a definire - sia per l'evoluzione dell'universo sia per la formazione delle galassie - facendosi guidare dalla storia del satellite, dal suo concepimento nell'ultima decade del secolo scorso fino alla conclusione delle attività analisi dati di quest'anno. A guidarci dentro il satellite Planck e svelarci i suoi segreti è Nicola Vittorio, professore di Astronomia e Astrofisica presso l'Università di Roma Tor Vergata, studioso di cosmologia teorica sulla fisica della formazione delle galassie e sulle osservazioni della radiazione cosmica di fondo e promotore e coordinatore del Piano Lauree Scientifiche, il progetto del Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca che ha l'obiettivo di diffondere la cultura scientifica.

30 Settembre 2017

Cortile del Palazzo dei Priori, piazza del Plebiscito

ore 17:30-20:00

ESPERIMENTI IN CORTILE

In collaborazione con gli Istituti Superiori che hanno aderito

Esperimenti e attività interattive guidate dagli studenti degli Istituti Superiori, sotto la guida dei loro docenti, per condividere esperienze, metodi, attività e contagiare tutti di vera passione scientifica.

29 Settembre e 1 Ottobre 2017

**Orto Botanico "Angelo Rambelli" dell'Università della Tuscia,
Strada Bullicame**

ore 15:30 **Su prenotazione**

VISITA GUIDATA DELL'ORTO BOTANICO "ANGELO RAMBELLI" DELL'UNIVERSITÀ DELLA TUSCIA

Per informazioni e prenotazioni: fonck@unitus.it - 0761 357020

Una visita sul campo, alle strutture e alle collezioni dell'Orto Botanico "Angelo Rambelli" dell'Università della Tuscia per scoprire le attività di ricerca.

L'Orto Botanico 'Angelo Rambelli' è una struttura dell'Università degli Studi della Tuscia preposta alla didattica universitaria, alla ricerca, alla conservazione ex situ/in situ, alla divulgazione e riveste un ruolo fondamentale nella diffusione delle conoscenze scientifiche. Promuove inoltre corsi tematici, manifestazioni e mostre per fornire al pubblico una conoscenza di base del mondo vegetale contribuendo a creare così una "coscienza" naturalistica. L'Orto sorge a circa 300 m s.l.m. in prossimità della storica sorgente termale del Bullicame, citata già da Dante nel XIV Canto dell'Inferno, e si estende su una superficie di circa 6 ha a ovest di Viterbo. L'area è suddivisa in parcelle che ospitano piante disposte secondo criteri tassonomici, fitogeografici e ricostruzioni ambientali, compatibilmente con le caratteristiche climatiche e pedologiche dell'area.

Di tutto questo parleranno, passeggiando tra campi, laboratori e giardini, i ricercatori che lavorano nella struttura.

FESTIVAL DELLA SCIENZA 2017

Con il patrocinio di



Comune di Viterbo



Provincia di Viterbo



Partner di



INFO E CONTATTI

delfino@unitus.it

WWW.UNITUS.IT