



“EXPLORA-LA TV DELLE SCIENZE” di lunedì 16 gennaio 2006

Lunedì 16 gennaio dalle ore 10:30 alle 12:30 e in replica ogni 4 ore (14:30, 18:30, 22:30, 02:30 e 06:30) sul canale satellitare in chiaro **RAIEDU 2** andrà in onda la puntata n° 26 di **Explora - La Tv delle Scienze**, il programma di Aldo Bruno, Luciano Onder e Marco Salvatore.

“Explora”, una produzione televisiva all’avanguardia in Europa e diffusa in Europa, Medio Oriente e nei paesi dell’Africa bagnati dal Mediterraneo, nata dalla collaborazione tra RAI Educational e MIUR, vuol far conoscere il mondo della scienza e della ricerca agli studenti dell’Università e della scuola superiore affinché comprendano meglio il mondo della ricerca e della innovazione tecnologica per favorire le lauree in discipline scientifiche.

X MAGAZINE

Luciano Onder intervista il **Prof. Giovanni Bignami**, direttore del Centro studi di Astrofisica Spaziale di Tolosa e presidente del Comitato di consulenza scientifica dell’ESA, sui **raggi cosmici**.

Marco Cattaneo, vicedirettore del mensile “Le Scienze”, parlerà con Luciano Onder di una carota di ghiaccio estratta in Antartide che racconta 650.000 anni di clima terrestre.

X ENTI DI RICERCA: “PARTICELLE ELEMENTARI”

Il Laboratorio di Fisica Sperimentale delle Particelle Elementari, fondato nella Scuola Superiore Normale di Pisa nel 1955, in cinquant’anni di attività ha ottenuto risultati straordinari: docenti, ricercatori e studenti della Normale lavorano, infatti, in piena integrazione con il Dipartimento di Fisica dell’Università e con la sezione di Pisa dell’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare. Le attività del laboratorio mirano tutte a comprendere come le particelle più piccole di cui è costituita tutta la materia presente nell’Universo interagiscano tra loro.

X EVENTI: “GLI ERETICI DI KYOTO ALLA SFIDA DELL’EFFETTO SERRA”

In base agli attuali tassi crescita, entro il 2025 gli esseri umani utilizzeranno l’equivalente di 14 miliardi di tonnellate metriche di carbone per produrre energia. L’esaurimento del petrolio e il cambiamento climatico: i fallimenti del mercato impongono politiche precauzionali? Il nucleare: un’energia sicura per uno sviluppo sostenibile? Questi alcuni temi del seminario “Gli eretici di Kyoto alla sfida dell’effetto serra”, che si è svolto nell’ambito della XXXI edizione delle giornate internazionali di studio del centro Pio Manzù di Rimini: “L’anima dell’impero”, gli orizzonti inquieti del petrolio tra apocalisse e sostenibilità.

X IL MONDO DEGLI ANIMALI: “I PREDATORI DEL NORD AMERICA”

Il lupo, la foca, il puma, il felino più grande del Nord America sono soltanto alcuni dei predatori di questo vastissimo territorio. Explora, attraverso un filmato, ci porta alla scoperta di come la presenza di questi animali abbia garantito il mantenimento dell’equilibrio nella fauna dei boschi, dei mari e delle praterie.

X DIBATTITO: “SISTEMA PERIODICO”

Come le poche lettere dell'alfabeto generano le parole e quindi tutta la letteratura, così poche sostanze semplici, gli elementi chimici, attraverso le molecole, formano tutte le sostanze presenti in natura. Il Sistema Periodico degli elementi è l'alfabeto della natura? Luciano Onder ne parla con i suoi ospiti: **Prof. Giovanni Villani**, dell'Ist. Processi Chimico-Fisici CNR (PISA); **Prof. Giorgio Cevasco**, del Dip. di Chimica e chimica industriale dell'Univ. di Genova; **Prof. Luigi Cerruti**, del Dip. di Chimica generale ed Organica Applicata dell'Univ. Torino, e **Prof. Ferruccio Trifirò**, preside della facoltà di Chimica Industriale dell'Univ. Di Bologna.

X I PROTAGONISTI DELLA SCIENZA: “I CONIUGI LEAKEY”

Un filmato sui coniugi Leakey, tra le figure più importanti dell'antropologia del Novecento, che resero famosa la gola di Olduvai, in Tanzania, per avervi scoperto numerosi reperti ossei di antichi Ominidi. Il lavoro di Louis e Mary Leakey è stato fondamentale per capire che inorno a 2 milioni e mezzo di anni fa convivevano nel continente africano almeno tre diversi generi di hominini: *Australopithecus*, *Paranthropus* e *Homo*.

X DIZIONARIO lo zoologo **Fernando Boero** parlerà dell'**ecologia**.

EXPLORA WEB di questa settimana è dedicata alle **FORESTE NEL MONDO**.



“EXPLORA-LA TV DELLE SCIENZE” di lunedì 17 gennaio 2006

Martedì 17 gennaio dalle ore 10:30 alle 12:30 e in replica ogni 4 ore (14:30, 18:30, 22:30, 02:30 e 06:30) sul canale satellitare in chiaro **RAIEDU 2** andrà in onda la puntata n° 27 di **Explora - La Tv delle Scienze**, il programma di Aldo Bruno, Luciano Onder e Marco Salvatore.

“Explora”, una produzione televisiva all’avanguardia in Europa e diffusa in Europa, Medio Oriente e nei paesi dell’Africa bagnati dal Mediterraneo, nata dalla collaborazione tra RAI Educational e MIUR, vuol far conoscere il mondo della scienza e della ricerca agli studenti dell’Università e della scuola superiore affinché comprendano meglio il mondo della ricerca e della innovazione tecnologica per favorire le lauree in discipline scientifiche.

X MAGAZINE

Luciano Onder intervista il **Prof. Paolo Maria Rossini**, ordinario di Neurologia all’Università Campus Biomedico di Roma, sull’agopuntura per la cura della cefalea muscolotensiva, la forma più comune di mal di testa.

Giorgio Riviaccio, direttore della rivista scientifica “Newton”, parlerà con Luciano Onder della possibilità di prevedere, in tempi strettissimi, di un terremoto.

X ENERGIA RINNOVABILE: “BIOMASSA: L’ENERGIA DAL CUORE VERDE”

Ogni anno arriva sulla Terra una quantità infinita di energia. Questa energia viene utilizzata dalle piante per fissare il carbonio. Al contrario del carbonio prodotto dai combustibili fossili, però, quello rilasciato dalla combustione delle biomasse è neutrale rispetto alle emissioni di CO2. Le biomasse rappresentano quindi una fonte rinnovabile che può contribuire a contenere l’effetto serra.

X EVENTI: “IL CAMMINO DELL’UOMO: LINGUE, GENI E POPOLAZIONI”

L’Università degli Studi “Federico II” di Napoli ha presentato l’ultimo appuntamento del 2005 della III edizione di “Come alla Corte di Federico II, ovvero parlando e riparlando di scienza”: la relazione del Prof. Luigi Luca Cavalli Sforza “Il cammino dell’uomo: lingue, geni e popolazioni”.

X ENTI DI RICERCA: “ISTITUTO ZOOPROFILATTICO DI BRESCIA”

L’Istituto Zooprofilattico della Lombardia e dell’Emilia Romagna, con sede legale a Brescia, fa parte di una rete di istituti zooprofilattici con valenza interregionale. Nato per volontà degli allevatori e di enti locali, l’istituto ha, tra i compiti istituzionali, l’attività diagnostica delle malattie degli animali e delle malattie trasmissibili all’uomo, l’attività analitica per gli alimenti destinati all’alimentazione dell’uomo e degli animali.

X DIBATTITO: “TARTARUGHE MARINE”

Le tartarughe marine abitano i mari del pianeta da milioni di anni, ma molti misteri avvolgono ancora il loro comportamento. Che cosa le guida, per migliaia di chilometri, durante le loro migrazioni? Ma soprattutto, quali attività umane mettono a repentaglio la loro sopravvivenza? Luciano Onder ne parla con i suoi ospiti: **Prof. Antonio Di Bello**, docente di Chirurgia Veterinaria all’Univ. Bari; **Dott. Paolo Casale**, coordinatore Scientifico “Progetto Tartarughe” WWF Italia; **Prof. Francesco Cinelli**, docente di Ecologia all’Univ. di Pisa, e **Dott.ssa Flegra Bentivegna**, curatrice dell’Aquarium e Responsabile dei Centri di cura e riabilitazione tartarughe marine della Stazione Zoologica Dohrn.

X DIZIONARIO l’informatico **Gino Roncaglia** parlerà dei **metadati**.

EXPLORA WEB di questa settimana è dedicata alle **FORESTE NEL MONDO**.



“EXPLORA-LA TV DELLE SCIENZE” di lunedì 18 gennaio 2006

Mercoledì 18 gennaio dalle ore 10:30 alle 12:30 e in replica ogni 4 ore (14:30, 18:30, 22:30, 02:30 e 06:30) sul canale satellitare in chiaro **RAIEDU 2** andrà in onda la puntata n° 28 di **Explora - La Tv delle Scienze**, il programma di Aldo Bruno, Luciano Onder e Marco Salvatore.

“Explora”, una produzione televisiva all’avanguardia in Europa e diffusa in Europa, Medio Oriente e nei paesi dell’Africa bagnati dal Mediterraneo, nata dalla collaborazione tra RAI Educational e MIUR, vuol far conoscere il mondo della scienza e della ricerca agli studenti dell’Università e della scuola superiore affinché comprendano meglio il mondo della ricerca e della innovazione tecnologica per favorire le lauree in discipline scientifiche.

X MAGAZINE

Luciano Onder intervista il *Prof. Gino Roncaglia*, docente di Informatica applicata alle discipline umanistiche presso l’Univ. della Tuscia di Viterbo, sulla questa nuova forma di archeologia a distanza.

Andrea Vico, giornalista scientifico, parlerà con Luciano Onder della sentenza del giudice federale della Pennsylvania che ha dichiarato incostituzionale l’insegnamento della teoria creazionista nelle scuole americane durante l’ora di biologia.

X ENTI DI RICERCA: “IL LABORATORIO DI FISICA NEST”

A due secoli di distanza dalla sua fondazione, la Scuola Normale Superiore di Pisa è un centro di eccellenza in continuo aggiornamento riconosciuto a livello internazionale. Nel 2001 è stato fondato il centro di ricerca sulla nanoscienza, il National Enterprise for nanoScience and nanoTechnology (NEST), istituito presso la Scuola Normale Superiore dall’Istituto Nazionale per la Fisica della Materia. Le ricerche condotte al NEST riguardano la nanoscienza, una disciplina piuttosto giovane le cui radici affondano in diversi campi del sapere: chimica, fisica, biologia.

X MIUR INFORMA: “CONCORSO SIFET 2005-2006”

Il Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca e la SIFET (Società Italiana di Fotogrammetria e Topografia) promuovono un concorso per l’anno scolastico 2005-2006, riservato agli studenti degli ultimi anni delle scuole superiori che prevedono nel corso di studi l’insegnamento della Topografia e della Fotogrammetria.

X DOCUMENTARI: “ARABIA SAUDITA”

Le rocce antiche della Penisola Arabica nascondono molte ricchezze. Le tecnologie moderne, come le riprese aeree e le immagini satellitari, hanno, infatti, individuato migliaia di giacimenti minerari in tutto il Regno. Ma è anche un paese ricco di storia: la mappatura geologica compiuta durante i rilevamenti sul campo ha rivelato la presenza di centinaia di miniere che risalgono a migliaia di anni fa.

X BIOTECNOLOGIE: “COESISTENZA”

Agricoltura tradizionale, agricoltura biologica, colture OGM: la necessità di trovare modelli di “coesistenza” fra i tre tipi di agricoltura è ormai diventata una necessità storica. Dopo l’esperienza degli anni passati, che hanno visto l’agricoltura tradizionale abusare più volte di prodotti chimici, sono in molti a chiedere che, nel caso degli organismi geneticamente modificati, si adotti il principio di precauzione.

X DIBATTITO: “CAMPI ELETTROMAGNETICI”

La crescente diffusione di antenne e altri impianti per le telecomunicazioni ha destato una certa preoccupazione nell’opinione pubblica in relazione a possibili effetti sulla salute generati dai cosiddetti campi elettromagnetici. Luciano Onder ne parla con i suoi ospiti: *Dott. Cesidio Bianchi*, dirigente tecnologo dell’Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia; *Dott. Angelo Lozito*, ricercatore dell’INGV; *Dott. Antonio Meloni*, dirigente di Ricerca dell’INGV, e *Dott. Bruno Zolesi*, dirigente di Ricerca dell’INGV.

X “I PROTAGONISTI DELLA SCIENZA”: “KONRAD LORENZ”

Explora presenta Konrad Lorenz, l’“inventore” dell’etologia, la disciplina che studia il comportamento degli animali. Premio Nobel per la medicina nel 1973, Lorenz dedicò gran parte della sua vita allo studio degli animali. Attraverso esperimenti condotti sulle oche selvatiche arrivò alla teoria dell’imprinting e dimostrò che un’esperienza è in grado di cambiare un comportamento.

X DIZIONARIO l’etologo **Augusto Vitale** parlerà del **territorio**.

EXPLORA WEB di questa settimana è dedicata alle **FORESTE NEL MONDO**.



“EXPLORA-LA TV DELLE SCIENZE” di lunedì 19 gennaio 2006

Giovedì 19 gennaio dalle ore 10:30 alle 12:30 e in replica ogni 4 ore (14:30, 18:30, 22:30, 02:30 e 06:30) sul canale satellitare in chiaro **RAIEDU 2** andrà in onda la puntata n° 29 di **Explora - La Tv delle Scienze**, il programma di Aldo Bruno, Luciano Onder e Marco Salvatore.

“Explora”, una produzione televisiva all’avanguardia in Europa e diffusa in Europa, Medio Oriente e nei paesi dell’Africa bagnati dal Mediterraneo, nata dalla collaborazione tra RAI Educational e MIUR, vuol far conoscere il mondo della scienza e della ricerca agli studenti dell’Università e della scuola superiore affinché comprendano meglio il mondo della ricerca e della innovazione tecnologica per favorire le lauree in discipline scientifiche.

X MAGAZINE

Luciano Onder intervista la *Dott.ssa Simonetta Di Pippo*, astrofisica e responsabile dell’ASI per l’Unità “Osservazione dell’Universo, sul radar Marsis che ha individuato sul Pianeta Rosso la presenza di ghiaccio.

Giorgio Riviello, direttore della rivista scientifica “Newton”, parlerà con Luciano Onder della ricerca, condotta dal Dipartimento di Psichiatria e Scienze comportamentali della Università di Stanford, sul differente funzionamento del cervello maschile e quello femminile, in particolare per ciò che riguarda il senso dell’umorismo.

ENTI DI RICERCA: “LABORATORIO DI LINGUISTICA”

Il laboratorio di linguistica della Scuola Normale di Pisa, per la natura stessa della materia, ha un’area di studio interdisciplinare. La linguistica stessa è, infatti, vicina a diverse discipline: un linguista che si occupa dei suoni di una lingua lavorerà con un fisico acustico così come uno studioso di semantica utilizzerà strumenti elaborati dai logici nell’ambito delle proprie attività.

X MIUR INFORMA: “DISTRETTO TECNOLOGICO DELL’ICT”

Il Ministro dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca e il Presidente della Regione Toscana, hanno sottoscritto un’intesa finalizzata alla realizzazione di un Distretto di alta tecnologia nel settore dell’ICT (Information Communication Technology) e delle Tecnologie per la Sicurezza di Processo e di Prodotto.

X INCONTRI: “STEFANO OLIVARES”

Luciano Onder incontra Il giovane ricercatore Stefano Olivares, fisico, vincitore del premio “Le Scienze” 2005 per l’ottica quantistica.

DOCUMENTARI: “IL CERCHIO DELLA VITA”

La sopravvivenza sulla Terra non è sempre facile. Eppure, noi esseri umani, abbiamo popolato ogni angolo del pianeta. Come ci siamo riusciti? Qual è il nostro ruolo nel sacro equilibrio della vita? Nel documentario della serie “Sacred Balance”, il genetista e ambientalista David Suzuki ci accompagnerà fino in Perù per capire la cruciale relazione tra gli uomini e il mondo naturale.

X DIBATTITO: “MIGRAZIONI UMANE”

Le società cambiano e si aprono questioni nuove sia per chi arriva da fuori che per chi accoglie gli stranieri. Con quali prospettive? Luciano Onder ne parla con i suoi ospiti: *Prof. Luciano Terrenato*, docente di genetica delle popolazioni umane all’Univ. Tor Vergata di Roma; *Prof. Antonio Golini*, docente di demografia all’Univ. “La Sapienza” (RM); *Dott.ssa Eleonora Castagnoni*, ricercatore del FIERI di Torino, e *Prof. Enrico Pugliese*, direttore dell’IRPPS CNR di Roma

X DIZIONARIO il chirurgo maxillo-facciale **Ercole Bove** parlerà della **parotide**.

EXPLORA WEB di questa settimana è dedicata alle **FORESTE NEL MONDO**.

Redazione EXPLORA-LA TV DELLE SCIENZE

RAIEDUCATIONAL

Via Ettore Romagnoli 30

00137 Roma

e-mail: latvsullescienze@rai.it

sito: www.explora.rai.it

fax 0686800990-068292962

RaiEdu 2 - Orientamento della parabola e sintonia del canale satellitare **RaiEdu 2: Hot Bird 2: 11.804** Mhz, polarizzazione verticale, SymbolRate 27.500, Fec 2/3 13° est.re.