



**“EXPLORA-LA TV DELLE SCIENZE” di lunedì 30 gennaio 2006**

**Lunedì 30 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° 36 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, sulla missione Exo Mars, la prima missione europea che ambisce ad atterrare sul Pianeta Rosso.

**Alessandro Ovi**, direttore dell’edizione italiana di “Technology Review”, parlerà con Luciano Onder di sofisticate tecniche di computer grafica offrono nuove opportunità creative ai registi cinematografici, permettendo di correggere o ricreare la luce di scene già girate.

**X BIOARCHITETTURA: “EDIFICI PUBBLICIE COMMERCIALI”**

Gemini, la casa rotante del 2091 con pannelli solari fissati sui vetri che “inseguono” il sole. Il progetto è stato presentato dall’amministrazione regionale della Stiria, in Austria, che ormai da tempo punta sul risparmio energetico e sulla compatibilità ambientale non solo per quanto riguarda le piccole abitazioni private ma anche per quel che concerne gli edifici di grandi dimensioni.

**X PRIMO PIANO: “LUIGI PAGANETTO”**

Luciano Onder intervista il Prof. Luigi Paganetto, preside della Facoltà di Economia dell’università Tor Vergata di Roma e dal 2005 commissario straordinario dell’ENEA, l’Ente per le Nuove Tecnologie, l’Energia e l’Ambiente, un esperto di temi molto “caldi” in questo momento, l’economia e l’energia, temi profondamente legati e di vitale importanza per il nostro futuro.

**X IL MONDO DEGLI ANIMALI: “IL RITORNO DELLE GRU”**

Un viaggio alla scoperta delle migrazioni delle gru americane lungo la costa orientale del Nord America.

**X MIUR INFORMA: “IDONEITA’ SCIENTIFICA PER I PROFESSORI UNIVERSITARI”**

E’ stato approvato, in via preliminare, dal Consiglio dei Ministri lo schema di Decreto legislativo per il conseguimento dell’idoneità scientifica nazionale dei professori universitari, che assicura il confronto trasparente ed omogeneo, sulla base di medesimi criteri di valutazione e da parte della medesima commissione, di tutti i candidati appartenenti allo stesso settore scientifico-disciplinare.

**X IN VIAGGIO TRA LE STELLE: “NUOVE FRONTIERE”**

Il Sole ha consentito lo sviluppo della vita sul nostro pianeta, ma è destinato in futuro a espandersi e collassare fino ad estinguersi. Possiamo sopravvivere alla morte della Terra? Il filmato della BBC della serie “Space” ci guiderà alla scoperta della possibile evoluzione dell'esplorazione spaziale.

**X DIBATTITO: “CO<sub>2</sub> CONFINATA”**

Qual è il ruolo della anidride carbonica nel riscaldamento globale? Una soluzione potrebbe essere quella di seppellire questo gas serra nelle “viscere della terra” anziché disperderlo nell’atmosfera? Luciano Onder ne parla con i suoi ospiti: *Ing. Giuseppe Girardi*, responsabile della Divisione Impianti e processi energetici ENEA; *Prof. Salvatore Lombardi*, docente di Geologia degli Idrocarburi dell’Univ. “La Sapienza” (RM); *Ing. Sergio Persoglia*, dell’Ist. Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale (OGS), e *Dott. Francesco Zarlenga*, geologo dell’Enea di Roma.

**EXPLORA WEB** di questa settimana è dedicata alla **NATURA IN PERICOLO**.



**“EXPLORA-LA TV DELLE SCIENZE” di martedì 31 gennaio 2006**

**Martedì 31 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° 37 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. Nicolò D’Amico*, docente di Astrofisica all’Univ. di Cagliari, sul grande radiotelescopio sardo SRT (Sardinia Radio Telescope) che l’Istituto Nazionale di Astrofisica sta costruendo nelle vicinanze di Cagliari.

**Marco Cattaneo**, vicedirettore del mensile “Le Scienze”, parlerà con Luciano Onder del meccanismo per cui l’RNA messaggero produce alcune proteine solo dove deve farlo.

**X IL MONDO DEGLI ANIMALI: “LA PORTA DI GHIACCIO”**

Quando le temperature scendono sotto zero gli animali antartici devono fare una corsa disperata per terminare in tempo la fase riproduttiva, prima che il ghiaccio abbia il sopravvento. Il documentarista David Attenborough ci guida alla scoperta dei pinguini dell’Antartide che si radunano ai confini del mare di ghiaccio, per mettersi in cammino verso il sud, dove si accoppieranno e alleviranno i loro piccoli.

**X RICERCA IN EUROPA: “DAL WEB AL GRID”**

Paola Catapano, del CERN di Ginevra, ci illustra le fasi dello sviluppo del World Wide Web, di cui Tim Berners-Lee è l’inventore. Un’invenzione apparentemente semplice che però ha rivoluzionato il mondo delle comunicazioni e ha permesso a persone distanti di comunicare con facilità e rapidità scambiandosi dati, testi, immagini e informazioni.

**X MIUR INFORMA: “SCUOLE DI ALTA FORMAZIONE”**

Il Ministro dell’Istruzione, Università e Ricerca, Letizia Moratti, nel corso di una conferenza stampa tenutasi all’Istituto Italiano di Cultura di Parigi ha dato l’annuncio dell’ingresso definitivo nel sistema universitario italiano di due nuove Scuole di alta formazione: l’Istituto Italiano di Scienze Umane di Firenze e l’I.M.T. Alti Studi di Lucca.

**X VIAGGIO NELLA MEDICINA: “MOMENTO CRUCIALE”**

La ricerca di cose per noi piacevoli è il motivo che scandisce la nostra vita, tutto ciò che facciamo, dal giocare con i bambini all'andare in vacanza è fatto alla ricerca del piacere. Ma, a differenza degli animali, noi umani possiamo scegliere quando avere le nostre ricompense emotive. Nel filmato della BBC della serie “Brain Story” Susan Greenfield che ci guiderà alla scoperta dei processi cerebrali fondamentali che sottostanno ad ogni aspetto della nostra attività mentale e in particolare al mistero dei processi emotivi.

**X DIBATTITO: “L’ARCHITETTURA DEGLI INSETTI”**

Gli insetti hanno sviluppato strategie di sopravvivenza formidabili per le loro dimensioni. Alcuni di loro sono abili ingegneri ed architetti capaci di costruire edifici con aria condizionata copiati anche dall'uomo. Ma come costruiscono le loro città? Luciano Onder ne parla con i suoi ospiti: **Prof. Pio Federico Roversi**, direttore dell'Ist. Sperimentale Zoologia Agraria (FI); **Prof. Roberto Pagani**, docente di Innovazione tecnologica al Politecnico di Torino; **Prof.ssa Rita Cervo**, docente di Entomologia Generale e Comunicazione Animale Univ. Firenze, e **Prof. Stefano Turillazzi**, docente di Zoologia e Entomologia all'Univ. di Firenze.

**X DIZIONARIO** il primatologo **Augusto Vitale** parlerà dell'**etologia**.

**EXPLORA WEB** di questa settimana è dedicata alla **NATURA IN PERICOLO**.



**“EXPLORA-LA TV DELLE SCIENZE” di mercoledì 1 febbraio 2006**

**Mercoledì 1 febbraio 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° 38 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. Torello Lotti**, ordinario di Dermatologia all’Univ. di Firenze, su una nuova terapia, studiata da un gruppo di ricercatori del Dipartimento di Dermatologia della sua università, che rimuove, senza ricorrere alla chirurgia, le cellule pretumorali o tumorali dalla pelle sottoposta al sole.

**Elisabetta Durante**, giornalista scientifica del “Sole 24 Ore”, parlerà con Luciano Onder del progetto RICH che ha recentemente riunito a Trieste scienziati e operatori dei beni culturali.

**X ENERGIA RINNOVABILE: “LE STRADE DEL SOLARE”**

Nell’aprile del 1954 la Bell Solar Battery si dimostrò in grado di convertire in elettricità un quantitativo sufficiente di radiazione solare per alimentare una linea telefonica. Il filmato ripercorrerà l’evoluzione delle tecnologie di sfruttamento di questa fonte rinnovabile, dalla creazione del primo pannello fotovoltaico alle più recenti applicazioni nel settore spaziale e in moltissimi altri ambiti.

**X MIUR INFORMA: “SETTIMANA DELLA CULTURA SCIENTIFICA”**

Si terrà dal 13 al 19 marzo 2006 la sedicesima Settimana della cultura scientifica, promossa dal Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca. Cinque i temi scelti per l’edizione 2006: “Il clima”, “La Centralità dell’acqua”, “L’energia alla base delle moderne società industriali”, “La complessità del mondo vivente e della sua evoluzione nel tempo”, “Il recente grande sviluppo della conoscenze sul cervello”.

**X IL MONDO DEGLI ANIMALI: “FRA TERRA E MARE”**

Il documentario della BBC, ci porterà alla scoperta del mondo meraviglioso delle isole Galapagos, paradisi ecologici popolati da specie come le iguane o gli elefanti marini.

**X IN VIAGGIO TRA LE STELLE: “ARMAGEDDON”**

La minaccia degli asteroidi non fa parte solo della nostra preistoria o della trama di apocalittici film di fantascienza targati Hollywood: secondo alcuni astronomi, come il prof. David Levy, gli impatti meteoritici sono un pericolo reale per il nostro pianeta. Il filmato della BBC mostra le catastrofi che la Terra ha dovuto affrontare in passato e quelle che, sempre dallo spazio, potrebbero colpirla in futuro.

**X DIBATTITO: “TERRA A RISCHIO”**

Il cosmo è in perenne divenire. Talvolta le manifestazioni di questa evoluzione sono fenomeni rapidi e/o violentissimi che, se pur su ben altra scala, richiamano alla mente quei disastri che da sempre sulla terra affliggono e terrorizzano il genere umano. Luciano Onder ne parla con i suoi ospiti: **Prof. Nicolò D’Amico**, ordinario di Astrofisica presso l’Univ. di Cagliari; **Dott. Agatino Rifatto**, astronomo presso l’Osservatorio Astronomico di Capodimonte a Napoli; **Prof. Bruno D’Argenio**, ordinario di Geologia presso l’Università Federico II di Napoli, e **Prof. Massimo Capaccioli**, ordinario di Astronomia all’Univ. Federico II di Napoli.

**X DIZIONARIO** il chirurgo maxillo-facciale **Ercole Bove** parlerà dell’**incisivi centrali**.

**EXPLORA WEB** di questa settimana è dedicata alla **NATURA IN PERICOLO**.



**“EXPLORA-LA TV DELLE SCIENZE” di giovedì 2 febbraio 2006**

**Giovedì 2 febbraio 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° 39 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, sui nuovi studi, condotti da ricercatori canadesi, sulla sclerosi multipla.

**Andrea Vico**, giornalista scientifico, parlerà con Luciano Onder del “parco eolico” più esteso del Regno Unito costruito da una società italiana nel Galles.

**X NASA & SCIENCE: “MICROGRAVITA”**

Sappiamo da precedenti esperienze sulle stazioni spaziali, come quelle russe, o da voli di lunga durata svolti da astronauti americani, che una permanenza prolungata nello spazio ha delle ricadute fisiologiche sugli astronauti. Il team di ricerca capeggiata dal prof. Joung si occupa di l’effetto dell’assenza di gravità o della microgravità ovvero gravità ridotta, sull’organismo umano.

**X IL MONDO DEGLI ANIMALI: “ELEFANTI”**

Una macchina biologica di circa 6 tonnellate, un corpo gigantesco lungo più di 4 metri, una creatura che può vivere oltre 60 anni, un vero colosso che fa apparire minuscolo ogni altro animale: l’elefante africano. Explora ci porta alla scoperta dell’animale terrestre più grande del mondo che ha nella mole il segreto del suo successo.

**X IL NOSTRO PIANETA: “L’INIZIO DEL VIAGGIO”**

Basta guardarsi intorno per vedere come tutto sia connesso al tutto. In un acquitrino, o in una palude, c’è la stessa diversità che c’è in una foresta pluviale tropicale. Anche una palude, se si osserva attentamente, brulica di vita. Siamo esseri biologici, ma purtroppo ci siamo dimenticati di appartenere al mondo naturale. Nel documentario della BBC della serie “Sacred Balance”, il genetista e ambientalista David Suzuki mostra la diversità di sistemi viventi che abbracciano tutta la Terra attraverso l’incontro con importantissimi scienziati come James Lovelock, che quaranta anni fa intuì il sistema vivente più grande di tutti: quello che ha mantenuto il pianeta vivibile da quando la vita iniziò.

**X DIBATTITO: “CRISTOFORO COLOMBO”**

Cristoforo Colombo, uno dei navigatori più celebri della storia, ha raggiunto il “Nuovo Mondo” compiendo uno dei viaggi più avventurosi dell’era moderna. Ma chi era il marinaio Colombo e come ha potuto affrontare un simile viaggio? Su quali conoscenze e tecniche nautiche si basava? Luciano Onder ne parla con i suoi ospiti: **Prof.ssa Olga Rickards**, docente di Antropologia molecolare all’Univ. di Tor Vergata di Roma; **Prof. Stefano Medas**, docente di Storia della navigazione antica all’Univ. di Bologna; **Prof.ssa Gabriella Airaldi**, docente di Storia medievale all’Univ. di Genova, e Prof. Franco Salvatori, presidente della Società Geografica Italiana e Preside della Facoltà di Lettere e Filosofia dell’ Univ. di “Tor Vergata” di Roma.

**X DIZIONARIO** lo zoologo **Fernando Boero** parlerà della **competizione**.

**EXPLORA WEB** di questa settimana è dedicata alla **NATURA IN PERICOLO**.



**“EXPLORA-LA TV DELLE SCIENZE” di venerdì 3 febbraio 2006**

**Venerdì 3 febbraio 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° 40 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. Luigi Paganetto*, commissario straordinario dell’ENEA, sulla cerimonia, promossa dall’Enea, che ha reso ufficiale l’adesione alla Carta Europea dei Ricercatori da parte dei maggiori centri di ricerca italiani.

**Marco Cattaneo**, vicedirettore del mensile “Le Scienze”, parlerà con Luciano Onder dello studio condotto da un gruppo di epidemiologi dell’Università della California a Berkeley che, analizzando i dati sull’epidemia di SARS del 2003, ha scoperto che non siamo tutti uguali nella capacità di infettare gli altri.

#### **X NUOVE TECNOLOGIE: “CREATORI DI VIDEOGIOCHI”**

Da un semplice passatempo i videogiochi sono diventati un vero e proprio fenomeno culturale, e la loro realizzazione coinvolge un numero sempre maggiore di figure professionali. Per la rubrica “Nuove tecnologie”, un filmato mostra tutte le fasi della realizzazione di un videogioco, a partire dalla progettazione iniziale dei protagonisti.

#### **X MONDO SOMMERSO: “MARI DI CORALLO”**

I coralli rappresentano le fondamenta sulle quali si basa l’intera comunità della barriera corallina. Alcuni organismi vivono letteralmente dentro al corallo, altri si estendono dalla scogliera per filtrare il loro cibo dall’acqua. Explora ci porta alla scoperta delle scogliere di corallo che possono essere la dimora di un incredibile numero di pesci.

**X DIBATTITO: “ROBOTICA”**

Da tempo, ormai, i robot hanno lasciato i libri di fantascienza per abitare il nostro mondo. Li troviamo ovunque: in fabbrica ad assemblare automobili, in casa ad aiutare nelle faccende domestiche, nello spazio ad esplorare pianeti ed asteroidi, in operazioni di salvataggio, in sala operatoria e addirittura nei campi di gioco. Luciano Onder ne parla con i suoi ospiti: **Prof. Andrea Bonarini**, ordinario di Intelligenza Artificiale al Politecnico di Milano; **Prof. Stefano Panzieri**, docente di Controlli Automatici dell’Univ. di “Roma Tre”; **Prof. Eugenio Guglielmelli**, docente di Bioingegneria, Università “Campus Biomedico” di Roma, e **Prof. Bruno Siciliano**, Ordinario di Robotica all’Università di Napoli Federico II.

**X I PROTAGONISTI DELLA SCIENZA: “ALBERT EINSTEIN”**

Explora ripercorre le tappe principali della carriera di Albert Einstein, uno dei più grandi scienziati del secolo scorso che rivoluzionò la fisica dei nostri tempi cambiando radicalmente i nostri concetti di luce, energia, gravità.

**X DIZIONARIO** l’informatico **Gino Roncaglia** parlerà del **Semantic Web**.

**EXPLORA WEB** di questa settimana è dedicata alla **NATURA IN PERICOLO**.

**Redazione EXPLORA-LA TV DELLE SCIENZE**

**RAIEDUCATIONAL**

**Via Ettore Romagnoli 30**

**00137 Roma**

**e-mail: [latvsullescienze@rai.it](mailto:latvsullescienze@rai.it)**

**sito: [www.explora.rai.it](http://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.