



“EXPLORA-LA TV DELLE SCIENZE” di Lunedì 10 aprile 2006

Lunedì 10 aprile 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° 86 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’Università di Firenze sulle relazioni che sono state riscontrate tra alcune manifestazioni cliniche cutanee, come l’irsutismo, e l’obesità.

Cristina Valsecchi, giornalista scientifica, parlerà con Luciano Onder della prima protesi vascolare riassorbibile per piccole arterie realizzata da un gruppo di ricercatori dell’Università di Padova, con un finanziamento del Miur.

X ENERGIA RINNOVABILE: “L’UTOPIA DELLA PORTA ACCANTO”

Il filmato racconta la storia di Shonau, un paese tedesco, dove i cittadini hanno avviato un processo di privatizzazione dell’energia. I tremila abitanti, avendo finanziato l’acquisto della rete di distribuzione dell’energia, sono liberi di acquistare energia alternativa e di metterla in rete, dove viene commercializzata e distribuita in base alle richieste.

X IL NOSTRO PIANETA: “SAHARA – L’ORO DEL DESERTO”

E’ il deserto tropicale più grande del mondo. Tre miliardi di anni fa la sua superficie era ricoperta da un’enorme distesa d’acqua che permetteva la sopravvivenza di specie animali e vegetali. Quattromila anni fa, però, per cause ancora dibattute, questo giardino dell’Eden scomparve, lasciando il posto a un “oceano di sabbia”, come viene chiamato dagli abitanti del Sahara. Alcune tracce dell’antica presenza d’acqua, però, si possono ancora scorgere. All’interno del cratere del vulcano spento Waw An Namus, ad esempio, dove 5 grandi laghi permettono ancora oggi alle specie vegetali di proliferare, richiamando anche specie animali e uomini.

X MIUR INFORMA: “TESSILE E MODA”

E' stato avviato un piano triennale formativo integrato per il rilancio della competitività del settore tessile, abbigliamento e moda, che prevede azioni specifiche rivolte non solo ai giovani che accedono ai percorsi di istruzione e formazione professionale e ai percorsi liceali, ma anche agli adulti già occupati attraverso un collegamento con la formazione continua dei lavoratori. L'accordo è stato sottoscritto dal Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca, dal Ministero del Lavoro e delle Politiche sociali, da Confindustria, dall'Associazione nazionale calzaturifici italiani e dalle segreterie confederali per le Politiche del lavoro.

X STORIE DI VITA: “MEUCCI ANTONIO INVENTORE”

La straordinaria storia di un emigrante italiano a Cuba, il vero inventore del telefono. Un'inchiesta e documenti filmati d'epoca ricostruiscono la storia controversa di una delle più importanti invenzioni umane.

X DIBATTITO: “CHIMICA QUOTIDIANA”

La ricerca chimica è utile per capire molti altri aspetti della nostra vita quotidiana, dalla biologia al settore agroalimentare, dalla tutela dell'ambiente alla produzione di nuovi materiali e all'elettronica. Luciano Onder ne parla con i suoi ospiti: **Prof. Domenico Sanfilippo** – Chimico industriale della SNAM Progetti; **Prof. Arnaldo Dossena**, docente di Chimica degli alimenti e delle sostanze naturali all'Università di Parma; **Prof. Giorgio Cevasco**, docente di Chimica organica all'Università di Genova; **Prof. Francesco De Angelis**, presidente della Società Chimica Italiana e Ordinario di Chimica all'Università dell'Aquila.

X NASA & SCIENCE: “ESPERIMENTO INDOEX”

Un gruppo di ricercatori della Nasa si è recato, dotato sofisticate attrezzature e una vera e propria “flotta” di aerei, nell'Oceano Indiano con l'obiettivo di studiare lo stato di salute dell'aria e le conseguenze su surriscaldamento della Terra ed effetto serra.

X DIZIONARIO il docente di Psicologia presso l'Università di Firenze **Luciano Mecacci** parlerà dell'**istinto**.

EXPLORA WEB di questa settimana è dedicata ai DESERTI.



“EXPLORA-LA TV DELLE SCIENZE” di Martedì 11 aprile 2006

Martedì 11 aprile 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° 87 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. Giuseppe Remuzzi*, direttore del Centro Malattie Rare dell’Istituto “Mario negri” di Bergamo, sulla relazione che esiste tra quantità di calorie assunte e funzionalità cardiaca, relazione dimostrata da alcuni ricercatori dell’Università di St. Louis (Missouri) e dell’Istituto Superiore di Sanità.

Elisabetta Durante, giornalista scientifica “Sole 24 Ore”, parlerà con Luciano Onder dell’ “Agenda di Lisbona”, il documento in cui gli Stati membri dell’Ue hanno fissato, circa sei anni fa, le strategie che, entro il 2010, dovrebbero portare il vecchio continente verso la nuova società ed economia della conoscenza.

X NASA & SCIENCE: “LO SHUTTLE TORNA A VOLARE”

Il 26 luglio 2005 la NASA ritorna a volare con lo Space Shuttle Discovery. Explora ripercorre con i protagonisti di questa emozionante missione la storia del lancio della navicella. Negli ultimi due anni, infatti, le ricerche di alcuni laboratori NASA si sono focalizzati totalmente nel fornire un ulteriore supporto tecnico, scientifico ed ingegneristico, che vada ad assicurare una maggiore sicurezza degli astronauti con il fine di prevenire il ripetersi di tragici incidenti e ripristinando la sicurezza dei voli Shuttle.

X IL NOSTRO PIANETA: “L’OASI DI GADAMES”

Gadames, città magica e decadente, al confine tra Libia, Algeria e Tunisia, dichiarata dall’Unesco Patrimonio dell’umanità, era popolata, fino a 100 anni fa, da 12 mila abitanti. Oggi, il centro storico è abbandonato e la città sopravvive solo grazie ai fondi dell’Unesco. Uno dei problemi che ha portato gli abitanti di Gadames ad abbandonare la città è stata la mancanza dell’acqua. Il livello del pozzo artesiano intorno a cui è costruita, infatti, sta diminuendo. Eppure, il deserto del Sahara è costellato di tracce che testimoniano l’antica presenza di acqua e insediamenti umani.

X MIUR INFORMA: “HIGH TECH IN PUGLIA”

Un accordo, siglato tra il Miur, Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca, la Regione Puglia e il Cnr, Consiglio nazionale delle ricerche, con l'obiettivo di rafforzare la ricerca d'eccellenza nel territorio regionale, sviluppare ricerca d'eccellenza che renda la Puglia competitiva e le permetta di imporsi per innovazione e conoscenza sul mercato globale.

X IL MONDO DEGLI ANIMALI: “COCCODRILLI E SQUALI”

Terribili predatori e crudeli cacciatori a confronto. La quotidiana lotta per la sopravvivenza, ambientata nella suggestiva Baia di Kosy, in Sudafrica, vista da vicino attraverso le vicende di un giovane coccodrillo di cinque anni. I cicli di vita, le “esplorazioni” lontano dal proprio territorio, la lotta per sottrarsi alle “trappole” degli uomini. E poi ancora gli squali Zambesi, ma anche ragni pescatori, pesci rampicanti e varani.

X DIBATTITO: “TUMORE AL SENO”

Di carcinoma al seno si è molto parlato negli ultimi 20 anni, e questo ha sicuramente favorito una maggior consapevolezza del rischio da parte delle donne e della stessa classe medica. Ma la malattia rimane e anzi assume rilevanza sociale, tanto da non permettere di abbassare la guardia. Luciano Onder ne parla con i suoi ospiti: **Prof. Roberto Lagalla**, direttore del Dipartimento di Scienze Radiologiche dell'Univ. di Palermo; **Prof. Mario Adelfio Latteri**, direttore di Chirurgia Oncologica all'Università di Palermo; **Prof. Francesco Cognetti**, direttore Scientifico dell'Istituto Nazionale Tumori Regina Elena IRCSS di Roma, e **Prof. Marco Salvatore**, docente di Diagnostica per Immagini e Radioterapia all'Università Federico II di Napoli.

X VIAGGIO NELLA MEDICINA: “LE RADICI DELL'INTELLIGENZA”

L'annoso dibattito sull'origine dell'intelligenza: fatto genetico o risultato dell'influenza dell'ambiente circostante? Dai primi esperimenti, effettuati in Inghilterra alla fine dell'epoca Vittoriana per dimostrare l'origine genica dell'intelligenza, passando per i test a cui Charles Spearman sottopose un gruppo di studenti al fine di verificarne il quoziente intellettivo, fino alla formulazione, nel 1904, della teoria dell' “Intelligenza generale” che diede vita al test “11+” introdotto nelle scuole a partire dagli anni '60. Ma anche le ragioni degli oppositori delle posizioni “geniche” e i detrattori dei test sul grado di intelligenza, come Michael Home, preoccupato che, attraverso un test, i bambini possano essere “etichettati” fin da piccoli, senza possibilità futura di riscatto.

X DIZIONARIO la biologa vegetale *Gigliola Puppi* parlerà dei **funghi**.

EXPLORA WEB di questa settimana è dedicata ai **DESERTI**.



“EXPLORA-LA TV DELLE SCIENZE” di Mercoledì 12 aprile 2006

Mercoledì 12 aprile 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° 85 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, sui nuovi domini internet europei che entreranno in funzione all’inizio di aprile.

Elisabetta Durante, giornalista scientifica del Sole 24Ore, parlerà con Luciano Onder dei progressi scientifici e tecnologici e dei nuovi protocolli terapeutici realizzati grazie allo studio delle cellule staminali.

X FORMAZIONE: “UNA SCUOLA A MISURA D’AMBIENTE”

La ricerca scientifica a scuola. Attraverso le testimonianze di ragazzi e docenti, la straordinaria esperienza del liceo scientifico “Andrea Genoino” di Cava De Tirreni, Salerno. Attraverso programmi di ricerca, soprattutto in campo ambientale, e nel rispetto di storia e cultura, i ragazzi hanno potuto vivere l’esperienza di “piccoli ricercatori”, misurando, ad esempio, il ph delle piogge; montando una stazione meteorologica sul tetto della scuola, al fine di monitorare temperatura, esterna e interna, e raggi UV; analizzando le acque dei fiumi della zona. Gli studenti hanno infine aderito al programma di scambio tra scuole europee Comenius, che ha permesso loro di recarsi in Polonia per effettuare ricerche sulle piogge acide.

X IL MONDO DEGLI ANIMALI: “SENTINELLE DEL DESERTO”

La “convivenza” tra un documentarista, Simon King, e una famiglia di suricati. King ha trascorso, in un parco nazionale ai confini con il Kalahari, un anno, studiando caratteristiche e abitudini di questi piccoli animali della famiglia delle manguste. Obiettivo: vincere la loro diffidenza ed entrare a far parte della piccola comunità. I suricati raggiungono da adulti una dimensione pari alla metà di un gatto domestico. Da cuccioli non superano la grandezza di un topolino. Hanno il corpo ricoperto da una pelliccia marrone e adorano stendersi al sole per riscaldarsi. A turno, e dopo un lauto pasto, fanno la “guardia”, per assicurarsi che nessun minaccioso predatore attacchi la piccola comunità.

X MIUR INFORMA: “HI-TECH IN UMBRIA”

Un Distretto di alta tecnologia che valorizzerà le eccellenze scientifiche e le capacità di ricerca del territorio regionale, attraverso lo sviluppo dell’innovazione per il sistema delle imprese locali e la valorizzazione del patrimonio di competenze scientifiche e tecnologiche di cui sono in possesso le imprese. E’ questo il progetto contenuto nell’accordo siglato tra il Miur, Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca, e la Regione Umbria. Si tratta del venticinquesimo Distretto di alta tecnologia attivato dal Miur nel territorio nazionale.

X STORIE DI VITA: “AVVENTURA SULL’HIMALAYA”

La straordinaria avventura di Alberto, giovane atleta autistico, che, sotto la guida del suo allenatore, Nicola Pintus, decide di affrontare una grande sfida: scalare la parete di roccia e neve del gigante Himalaya, in Nepal. Lungo il tragitto, Alberto avrà l’opportunità di conoscere persone, culture, luoghi, abitudini a lui estranee. E di confrontarsi con queste nuove realtà. Alla fine, una volta raggiunto l’obiettivo, Alberto avrà dimostrato, a se stesso e agli altri, che non esistono barriere insuperabili, neppure per un ragazzo diversamente abile.

X DIBATTITO: “FIUMI”

I fiumi come fonte di alimenti e di energia facilmente sfruttabile. Nel corso della storia, hanno rappresentato fondamentali vie di comunicazione e scambio sia commerciale che culturale, rivestendo un ruolo di primaria importanza nella storia e nell’evoluzione di popoli e civiltà. Una risorsa che, però, va tutelata. Cosa si sta facendo per tutelarli e valorizzarli? Luciano Onder ne parlerà con i suoi ospiti: il *dottor Romano Pagnotta*, dirigente di ricerca presso il Cnr-Irsa di Roma; il *prof. Paolo Dal Buono*, Vicepresidente nazionale Assonautica, Ferrara; il *prof. Stefano Medas*, docente di Storia della navigazione antica all’Università di Bologna e vice-presidente dell’Istituto Italiano di Archeologia e Etnologia Navale di Venezia; il *prof. Marcello Spanu*, docente di Urbanistica del mondo classico all’Università “La Tuscia” di Viterbo.

X NASA & SCIENCE: “NUOVI ROBOT SU MARTE”

Dopo Spirit e Opportunity, arrivano il K9, Skorpion e Snake. I nuovi robot, in fase di messa a punto nei laboratori della Nasa, destinati all’esplorazione del Pianeta Rosso, rappresentano l’avanguardia scientifica e tecnologica e promettono grossi passi avanti nella ricerca di forme di vita, presenti o passate, su Marte. Dotati di sofisticate tecnologie e capaci di comunicare in modo tempestivo con i ricercatori dei laboratori Nasa, sono un ulteriore tassello verso la realizzazione dell’ambizioso obiettivo dell’Agenzia spaziale Usa: creare un robot “astuto”, in grado di “reagire” autonomamente a stimoli esterni e in situazioni di emergenza.

X DIZIONARIO la biologa vegetale *Gigliola Puppi* parlerà di **clorofilla**.

EXPLORA WEB di questa settimana è dedicata ai **DESERTI**.



“EXPLORA-LA TV DELLE SCIENZE” di **Giovedì 13 aprile 2006**

Giovedì 13 aprile 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° 85 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’Università di Firenze, sulla relazione che esiste tra l’invecchiamento delle pelle, dovuto sia al tempo che all’esposizione al sole, e la dermatite da contatto.

Elisabetta Durante, giornalista scientifica del Sole 24Ore, parlerà con Luciano Onder delle ricerche, degli studi e degli esperimenti del biochimico inglese John Walker, insignito del Premio Nobel per la Chimica nel 1987.

X ENERGIA RINNOVABILE: “PICCOLO IDROELETTRICO CRESCE”

Vantaggi, sviluppo e prospettive future del piccolo e microidroelettrico, versione semplificata delle grandi centrali idroelettriche. Da oltre un secolo l’uomo produce energia elettrica sfruttando il fluire dei corsi d’acqua: un sistema “pulito”, che, dopo l’impiego, permette di restituire l’acqua all’ambiente senza inquinarla. Un viaggio, attraverso le testimonianze di produttori e operatori del settore, dall’Alto Adige, al terzo posto in Italia per energia prodotta, alla Germania, dove l’idroelettrico ha da sempre suscitato interesse e ricoperto una notevole importanza.

X IL NOSTRO PIANETA: “DESERTIFICAZIONE”

Riguarda ben 100 Paesi e minaccia la sopravvivenza di più di un miliardo di persone. Processo di desertificazione significa trasformazione di aree fertili e verdeggianti in chiazze di terreno impoverito e degradato. Un processo causato da siccità, mancanza o spreco di acqua, ma anche da sistemi di irrigazione inefficienti ed espansione incontrollata di città e cemento. Un viaggio attraverso il Mediterraneo, nelle zone maggiormente a rischio: dalla Giordania, dove l’80% del territorio è coperto da deserto, all’Italia, in cui le zone a rischio erosione rappresentano il 27% della superficie totale.

X MIUR INFORMA: “ACCORDO ITALIA – SUD AFRICA”

Un programma comune di ricerca cardiovascolare, incentrato sulle cause genetiche della morte cardiaca improvvisa. È questo l’obiettivo dell’accordo di cooperazione scientifica siglato al Ministero dell’istruzione, dell’Università e della Ricerca tra l’Università di Pavia e l’Università di Città del Capo, in Sudafrica. Grazie a quest’intesa saranno avviate iniziative congiunte nel campo della Formazione e della Ricerca avanzata nel settore cardiologico.

X IL NOSTRO PIANETA: “PATAGONIA”

I fiordi, le isole e i canali che si estendono fino a Capo Horn; i ghiacciai, ma anche le pianure, la vegetazione e la fauna della Patagonia, regione nell’estremo sud del Continente americano, divisa tra Cile e Argentina. I leoni di mare, gli elefanti marini, i pinguini e le 435 specie di uccelli che sono stati “catalogati” nella regione. Fino al cigno dal collo nero, simbolo del Cile. E ancora, l’impresa estrema di un gruppo di ricercatori subacquei che hanno effettuato un’immersione all’interno di un canale intrappolato tra muri di ghiaccio. E la straordinaria scoperta a cui ha portato l’esplorazione: quella di un insetto che vive sotto quel tetto di cristallo.

X DIBATTITO: “MUSEI DELLA SCIENZA”

L’uomo, il nostro pianeta e la ricerca scientifica. La storia raccontata attraverso le testimonianze lasciate nel tempo: un patrimonio, accessibile a tutti e costantemente aggiornato, racchiuso e conservato all’interno dei musei. Finestre sul passato, strumenti fondamentali per la comprensione del presente. Luciano Onder ne parlerà con i suoi ospiti: il dott. **Marco Bianucci**, ricercatore CNR; il dott. **Leonardo Alfonsi**, direttore del Perugia Science Festival; la prof.ssa **Raffaella Simili**, docente di Storia della scienza e Direttore del Master Museologia storica e scientifica Università di Bologna; la prof.ssa **Laura Tussi**, docente di lettere e giornalista di tematiche psicopedagogiche e socioculturali.

X DIZIONARIO il biologo **Emiliano Bruner** parlerà di **allometria**.

EXPLORA WEB di questa settimana è dedicata ai **DESERTI**.

Redazione EXPLORA-LA TV DELLE SCIENZE

RAIEDUCATIONAL

Via Ettore Romagnoli 30

00137 Roma

e-mail: latvsulle scienze@rai.it

sito: www.explora.rai.it

fax 0686800990-068292962

RaiEdu 2 - Canale 806 di Sky o **Hot Bird 2**: 11.804 Mhz, polarizzazione verticale, SymbolRate 27.500, Fec 2/3 13° est.re.