

Cieli d'Italia uniti dalla Scienza



2 gli appuntamenti

4 dentro gli eventi

7 spazio ricerca

10 la sezione

12 linea diretta

15 ultima ora

40

Cari Abbonati, vi aspetta un numero di Econews denso di approfondimenti, in diversi ambiti di interesse. Spazio alla nuova edizione di Discovery on Film, ma anche ai risultati della missione archeologica del museo in Eritrea, ad Adulis, e ai primi risultati del grande progetto sulla biodiversità minacciata e i suoi potenziali adattativi, ACE-SAP. Negli appuntamenti troverete anche le serate estive sotto le stelle con Astrogastro, o i giardini botanici che, con le loro fioriture, coloreranno la prossima stagione, e molto altro ancora. Ma nell'editoriale vorrei soprattutto presentare l'evento che il Museo Civico, il 23 settembre prossimo, proporrà per celebrare l'Unità d'Italia. Il Museo, in collaborazione con l'ASI, Agenzia Spaziale Italiana, intende raccontare la storia di tre istituzioni scientifiche tra le più antiche del paese: l'Osservatorio Astronomico di Torino, l'Osservatorio Astronomico di Capodimonte (Napoli), e, naturalmente, lo stesso Museo Civico di Rovereto con il suo Osservatorio, attraverso un evento che permetterà al pubblico, con l'amplissima capacità di divul-

gazione del web, un accesso in diretta alla scoperta della storia, delle attrezzature, dei progetti e delle missioni delle tre realtà scientifiche.

Le tre istituzioni sono parte di realtà territoriali con un forte significato a livello nazionale: Torino è stata la prima capitale d'Italia. Napoli ha rappresentato la capitale del regno delle Due Sicilie fino al 1861, il trentino è stata l'ultima regione a diventare pienamente Italiana, e Rovereto in particolare ha una forte tradizione legata al movimento irredentista, volto al completamento dell'unificazione italiana comprendendo i territori ancora sotto il dominio austro-ungarico.

Capodimonte, a Napoli, è stato istituito nel 1812, l'Osservatorio di Torino vanta 190 anni di storia e il Museo Civico di Rovereto è nato 160 fa. Le tre istituzioni sono state quindi testimoni della nascita dell'Unità d'Italia e, negli anni, hanno contribuito a fare rete e a creare una comunità scientifica nazionale.

Il Museo Civico di Rovereto coordinerà e ospiterà questo evento speciale accogliendo lo studio dal quale il volto Rai Piero Badaloni, giornalista e divulgatore, gestirà i collegamenti con i tre Osservatori, dialogando con ospiti di rilievo nel campo dell'astrofisica, dell'astronomia e della ricerca scientifica, sulla storia di tre istituzioni attraverso le quali si evidenzia come la scienza sia in grado di dialogare a tutti i livelli, nazionali e internazionali, per raggiungere un obiettivo comune.

Il tutto in diretta web, attraverso il canale tematico Sperimentarea.tv, la web tv del Museo Civico di Rovereto, che sta diventando uno strumento sempre più efficace di divulgazione scientifica e culturale. Vi terremo aggiornati attraverso le nostre mailing, i social network, il sito e la web-tv Sperimentarea.

Vi aspettiamo numerosissimi!

Claudia Beretta

Appuntamenti al Museo

Con il festival della scienza e dell'innovazione si inaugura idealmente la vivace stagione estiva museale. È tempo di passeggiate al giardino botanico o alla segheria settecentesca, di visite by night alle mostre, di serate all'osservatorio, di cene al profumo di erbe del Baldo. E per i ragazzi, avventure nella natura.

ESPOSIZIONI PERMANENTI

LE COLLEZIONI

Dal dato al pensato

Al secondo piano della sede museale, le sale permanenti con le collezioni di ornitologia, mammologia, archeologia, numismatica. E nel contesto di Discovery on film 2011, l'apertura delle nuove sale permanenti di geologia, paleontologia e invertebrati.

Carlo Fait.

Il sogno di uno scultore passatista

Palazzo Alberti - Corso Bettini, 41 - Rovereto
Il progetto espositivo ripercorre l'intera attività dello scultore attraverso l'esposizione di bronzetti, marmi, gessi, fra cui spicca l'imponente gruppo scultoreo *La Preda* e il busto di *Cristo morente*, carichi di pathos e notevoli esempi del virtuosismo tecnico derivato dallo studio dell'arte del passato.

LEGO EDUCATION CENTRE

Appassionanti attività di robotica per tutti al LEGO Education Centre del Museo

Le attività sono su prenotazione per le scuole e per i gruppi.

Il LEC sé anche aperto al pubblico per sperimentazioni autonome:

- kit di base LEGOMindstorms in prestito per l'intera durata dell'orario mattutino (o pomeridiano) di apertura del Museo

- consulenza in loco da parte di un esperto del Museo ogni sabato e domenica dalle 15.30 alle 16.30

- Su richiesta, è prevista la possibilità di consulenza on-line da parte della sezione Robotica del Museo anche al di fuori di tale orario.

Laboratorio per bambini dai 5 agli 8 anni ogni primo sabato del mese con orario 15.15-16.45

Laboratorio per ragazzi dai 9 ai 14 anni ogni ultimo sabato del mese con orario 15.15-16.45

(attività su prenotazione entro la ore 11 del giorno stesso)

PLANETARIO

Il planetario ha sede nel giardino del Museo Civico di Rovereto.

Da giugno a settembre gli spettacoli si tengono il secondo e il terzo sabato del mese alle ore 16.45, al costo del biglietto d'ingresso al Museo.

Spettacolo serale ogni ultima domenica del mese alle ore 20.30.

È possibile prenotare lezioni personalizzate, con orari e costi da concordare.

Qualsiasi attività organizzata al planetario è gratuita per gli abbonati al Museo Civico.

In allestimento:

Mostra permanente al Planetario

Un appassionante viaggio dalla Terra alle più lontane frontiere del nostro universo.

Un nuovo allestimento che tratta i temi astronomici con l'ausilio di modelli e brevi spiegazioni, utile integrazione agli spettacoli e ai laboratori teorici che si svolgono al Planetario.

SUL TERRITORIO

Orme dei dinosauri

Lavini di Marco, alle pendici del Monte Zugna.

Le orme di centinaia di dinosauri carnivori ed erbivori impresse lungo un ripido colatoio, su affioramenti rocciosi riferibili all'inizio del Giurassico (circa 200 milioni di anni fa).

Visite guidate su prenotazione.

Il Sole dello Zugna

Osservatorio astronomico di Monte Zugna

Aperto al pubblico la terza domenica di ogni mese, dalle ore 14 alle ore 18, per permettere a tutti di osservare le caratteristiche del Sole. E dopo il tramonto, osservazioni notturne su prenotazione (minimo di 10 persone).

Ingresso 3,50 euro, anziani e ragazzi 2,50 euro, gratuito per bambini e abbonati al Museo.

Per gruppi superiori alle 5 persone è necessaria la prenotazione.

Villa romana di Isera

Un *unicum* nel suo genere in tutto il Trentino-Alto Adige per antichità dell'impianto, ricchezza della decorazione architettonica, abbondanza e varietà dei reperti.

Visite guidate su prenotazione.

Il legno e l'acqua

L'antica segheria veneziana di Terragnolo La struttura di origine settecentesca, restaurata con l'intento di valorizzare l'identità culturale e il patrimonio storico locale, è ora nuovamente funzionante.

Al suo interno un percorso espositivo, video-documentazioni, attività didattiche a cura del Museo Civico di Rovereto.

Visite da maggio a ottobre, ogni venerdì, sabato e domenica dalle ore 14 alle 18; visite

guidate in luglio e agosto alle ore 15 e alle 16, oppure su prenotazione.

Giardino botanico di Brentonico

Circa 6000 mq, oltre 500 diverse specie di piante.

Aperto ogni giorno (eccetto il lunedì) da metà giugno a fine settembre con orario 10-12 e 16-18.30.

Visite guidate ogni venerdì e domenica alle ore 17 nei mesi di luglio e agosto, altrimenti su prenotazione alla biglietteria del Museo.

Il 28 e 29 maggio apertura straordinaria per ammirare la straordinaria fioritura primaverile, con visita guidata sabato pomeriggio alle ore 16.

EVENTI, CONFERENZE, INIZIATIVE

25-29 maggio 2011

Discovery on film 2011.

DiscoveryARENA: mettiamo la scienza al centro

Undicesima edizione del festival primaverile che avvicina il grande pubblico alla scienza e all'innovazione con linguaggi semplici e condivisi come quelli degli incontri informali, delle dimostrazioni, di exhibition e proiezioni

14 maggio-5 giugno 2011

Fratelli d'Italia

Per i 150 anni dell'Unità d'Italia, una mostra di satira, grafica e illustrazione a cura del Circolo Culturale Sardo 'Maria Carta' - in collaborazione con assessorato comunale alla Contemporaneità e Museo Civico di Rovereto - ospitata nella sede espositiva di Palazzo Alberti (corso Bettini 41).

Orario: da martedì a domenica ore 9.00 - 12.00 e 15.00 - 18.00. Ingresso libero.

2-5 giugno 2011

Monte Baldo: un ponte tra natura e cultura

La montagna del Baldo e il suo parco: vivere, conoscere, gustare, esplorare.

4-5 giugno 2011

Notte Verde

La notte ad emissioni zero

Su iniziativa del Comune di Rovereto, con il patrocinio del Ministero dell'Ambiente, dal pomeriggio fino all'alba spettacoli ed eventi dedicati alla *green economy*: incontri culturali, performance artistiche, appuntamenti del Festival dell'Economia e presentazioni aziendali, con l'apertura prolungata di musei ed esercizi commerciali.

Il Museo Civico di Rovereto partecipa anche con un suo stand espositivo, con una mostra temporanea che illustra il progetto *Ace Sap* sulla biodiversità alpina a rischio e portando per le strade del centro il robot 'Dustbot' per la raccolta differenziata porta a porta (sviluppato dalla Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa insieme ad altri partner europei).

Ogni venerdì e domenica sera, fino all'autunno 2011

Oltre che nel consueto orario giornaliero (da martedì a domenica, ore 9-12 e 15-18), per l'intera estate 2011 il Museo Civico di Rovereto apre ai visitatori anche il venerdì e la domenica sera, dalle ore 20 alle 22.

Ogni giovedì sera, dal 2 giugno al 29 settembre 2011

Astrogastro

Una cena a lume di stella...

Come ormai tradizione, ogni giovedì sera alle ore 20 cena tipica presso il rifugio Monte Zugna, seguita da lezione e osservazioni del cielo stellato nel vicino osservatorio astronomico. Quota di partecipazione 18 euro, abbonati 15 euro, ragazzi dai 6 ai 14 anni 10 euro, sotto i 6 anni gratis.

Solo su prenotazione. Dettagli e adesioni alla biglietteria del Museo Civico di Rovereto.

Inoltre, serate speciali con lezione a tema:

venerdì 24 giugno

Osserviamo la Stazione Spaziale Internazionale

con Nicola Marconi e Dario Zendri

venerdì 15 luglio

Storia e mitologia

con Dario Zendri e Nicola Marconi

venerdì 29 luglio

Il cielo che non vediamo

con Lucrezia Aversa

venerdì 5 agosto

2029 Apophis: l'asteroide (non) pericoloso per la Terra

con Nicola Marconi

venerdì 19 agosto

Osserviamo la Stazione Spaziale Internazionale

con Nicola Marconi e Dario Zendri

Domenica 19 giugno 2011

Astrociclo

Il Museo Civico di Rovereto, in collaborazione con la Società Museo Civico, propone l'ottava edizione di Astrociclo, gara ciclistica non competitiva sul Monte Zugna che offre a amici, collaboratori, dipendenti del Museo e a tutti gli interessati l'occasione di trascorrere una piacevole giornata all'aria aperta e di conoscere da vicino l'osservatorio astronomico con le sue particolari strumentazioni.

In palio premi per i ciclisti che taglieranno per primi il traguardo.

È possibile anche unirsi al gruppo raggiungendo l'osservatorio di Monte Zugna a piedi o con mezzi propri "motorizzati".

Venerdì 12 agosto 2011

Non solo stelle cadenti

Il tradizionale appuntamento con le Perseidi e con la non stop ferragostana di esperimenti collettivi, osservazioni astronomiche, attività scientifiche organizzata dallo staff del Museo

Civico di Rovereto all'osservatorio astronomico di Monte Zugna.

La sezione astronomica del Museo e gli astrofili della Associazione Astronomica di Rovereto metteranno a disposizione strumenti e conoscenze per una giornata di elevato interesse scientifico.

Dal 4 giugno al 10 settembre 2011

Serate al Rifugio

Rifugio Fos-ce, Brentonico

Informazioni e prenotazioni: tel. 0464 391450 o E-mail: rifugiofosce@gmail.com

A cena con il botanico

Certificati dal marchio di qualità "Erbe del Trentino garantite del Museo Civico di Rovereto", una serie appuntamenti al rifugio per scoprire, conoscere e assaggiare le erbe spontanee del Monte Baldo guidati dai botanici del Museo Civico di Rovereto

- sabato 11 giugno

- venerdì 24 giugno

- sabato 9 luglio

- sabato 23 luglio

- sabato 10 settembre

SERATE G...ASTRONOMICHE

Menu sotto le stelle

Scoprire e conoscere i segreti delle stelle guidati dagli esperti del Museo Civico di Rovereto, degustando le specialità dei piccoli produttori del Monte Baldo :

- sabato 4 giugno

- sabato 2 luglio

- venerdì 5 agosto

- sabato 3 settembre

23 settembre 2011

Cieli d'Italia

In collaborazione con ASI - Agenzia Spaziale Italiana

Per celebrare i 150 anni dell'Unità d'Italia, in diretta web dal Museo Civico di Rovereto un evento speciale che vedrà riunite tramite collegamenti *live* tre istituzioni scientifiche tra le più antiche del paese: l'Osservatorio Astronomico di Torino, l'Osservatorio Astronomico di Capodimonte (Napoli) e il Museo Civico di Rovereto stesso con il suo Osservatorio. Presenta il giornalista Piero Badaloni, noto volto Rai.

CAMPUS ESTIVI 2011

Campus 'Natura'

dal 13 giugno al 29 luglio

(lunedì-venerdì, ore 7.30-17.30)

per bambini e ragazzi dai 6 ai 13 anni
Escursioni nel verde, laboratori e giochi, orienteering, orme e tracce, robotica, in sinergia con Comune di Rovereto e Città Educativa

Campus Archeonatura

dal 31 luglio al 6 agosto 2011

residenziale, in località Geroli di Terragnolo per ragazzi dai 10 ai 17 anni (massimo 20 partecipanti)

Settimana di archeologia sperimentale e attività naturalistiche.

Summer Camp

dal 22 al 27 agosto 2011

residenziale, in località Geroli di Terragnolo per ragazzi dagli 8 ai 14 anni

Attività linguistiche, scientifiche, artistiche e ludiche a pieno contatto con la splendida natura del Trentino.

CINEMA AL MUSEO

Aspettando la **XXII Rassegna Internazionale del Cinema Archeologico (3-8 ottobre 2011)**, una carrellata dei film più graditi dal pubblico delle precedenti edizioni, vincitori del premio "Città di Rovereto-Archeologia Viva".

In Sala Convegni, nei giorni di apertura del Museo - da martedì a domenica - mattino ore 10.00, pomeriggio ore 15.30 circa, su prenotazione.

L'accesso alle proiezioni è compreso nel biglietto di ingresso al Museo. Per gli abbonati l'entrata è gratuita.

31 maggio-5 giugno

A Girl Priestess in Cahuachi (Giappone, 2010)

vincitore Premio "Città di Rovereto-Archeologia Viva" 2010

7-12 giugno

Sagalassos - Gli ultimi Romani (Belgio, Francia, Italia, 2008)

vincitore Premio "Città di Rovereto-Archeologia Viva" 2009

14-19 giugno

Les secrets du Parthénon (Francia, 2008)

vincitore Premio "Città di Rovereto-Archeologia Viva" 2008

21-26 giugno

Journeys from the Centre of the Earth: Peru (Inghilterra, 2006)

vincitore Premio "Città di Rovereto-Archeologia Viva" 2007

28 giugno-3 luglio

Venezia e la Galea perduta (Italia, 2006)

vincitore Premio "Città di Rovereto-Archeologia Viva" 2006

5-10 luglio

The Truth of Troy (Gran Bretagna, 2004)

vincitore Premio "Città di Rovereto-Archeologia Viva" 2005

12-17 luglio

Secrets of the Star Disc (Gran Bretagna, 2003)

vincitore Premio "Città di Rovereto-Archeologia Viva" 2004

19-24 luglio

Ercolano, gli scheletri del Mistero (Italia, 2002)

vincitore Premio "Città di Rovereto-Archeologia Viva" 2003

26-31 luglio

Mémoire perdue de l'Île de Pâques (Francia, 2001-2002)

vincitore Premio "Città di Rovereto-Archeologia Viva" 2002

2-7 agosto

Les derniers jours de Zeugma (Francia, 2000)

vincitore Premio "Città di Rovereto-Archeologia Viva" 2001

9-14 agosto

Sardiniën - Rätsel versunkener Kulturen (Germania, 1999-2000)

vincitore Premio "Città di Rovereto-Archeologia Viva" 2000

16-21 agosto

L'enigme des Nascas (Francia, 1999)

vincitore Premio "Città di Rovereto-Archeologia Viva" 1999

23-28 agosto

Inagina. L'ultime maison du fer (Svizzera, 1997)

vincitore Premio "Città di Rovereto-Archeologia Viva" 1998

30 agosto - 4 settembre

Les Septieme Merveille du Monde (Francia, 1995-96)

vincitore Premio "Città di Rovereto-Archeologia Viva" 1997

6-11 settembre

Har Karkom: Montagna di Dio? (Svizzera, 1995)

vincitore Premio "Città di Rovereto-Archeologia Viva" 1996

13-18 settembre

Das geheimnis des Antiochos. Archäologie mit Seismik und Radar (Germania, 1992)

vincitore Premio "Città di Rovereto-Archeologia Viva" 1995

20 - 25 settembre

The mystery of the frozen tombs of Siberia (Gran Bretagna, 1993)

vincitore Premio "Città di Rovereto-Archeologia Viva" 1994

27 settembre-2 ottobre

Le secret de la grotte Cosquer (Francia, 1992)

vincitore Premio "Città di Rovereto-Archeologia Viva" 1993

Discovery On Film 2011, la scienza al centro

Un'arena in piazza con ottanta posti a sedere dedicata alla scienza spettacolare, quella che stupisce, che fa riflettere, che illustra nuove prospettive.

Si chiama DiscoveryARENA la prima grande novità di Discovery On Film 2011, undicesima mostra del film scientifico e tecnologico in scena a Rovereto dal 25 al 29 Maggio per iniziativa del Museo Civico di Rovereto e di Sperimentarea.TV, anche quest'anno con il prezioso patrocinio dell'ASI, Agenzia Spaziale Italiana e del Ministero dell'Università e della Ricerca.

DiscoveryARENA nasce per essere il luogo dove assistere al grande spettacolo della scienza, dove imparare e allo stesso tempo divertirsi. Uno spazio aperto a tutti, progettato per accogliere, nel corso dei cinque giorni dell'evento, incontri con i protagonisti della ricerca e della divulgazione scientifica, presentazioni di libri, dimostrazioni scientifiche, giochi e simulazioni, laboratori, proiezioni dei più interessanti documentari scientifici a tema, video-conferenze in collegamento con ASI (Agenzia Spaziale Italiana), NASA, Politecnico di Milano e altri importanti enti internazionali, convegni, workshop di didattica della robotica e molto altro ancora.

Particolarmente spettacolari le gare della First Lego League



(torneo diobot realizzati con la tecnologia Lego Mindstorms per ragazzi dai 9 a 14 anni) e le dimostrazioni della Robocup (sfide tra robot umanoidi) declinata nei tre settori calcio, dance e rescue.

Tra i personaggi di calibro a tu per tu con il pubblico di Discovery 2011, nella DiscoveryARENA, anche Valerio Oss, *compositor* e *visual effects artist* del film '127 ore' diretto dal premio Oscar Danny Boyle: un'opportunità per scopri-

re cosa c'è dietro la realizzazione dei più sorprendenti effetti visivi cinematografici. E in collegamento dagli Stati Uniti, il 27 maggio, l'astronauta Paolo Nespoli, reduce da sei mesi di permanenza sulla Stazione Spaziale Internazionale.

Molto atteso da appassionati di ogni età anche l'incontro "Come nasce un fumetto, dal disegno all'animazione" con Andrea Artusi e Antonio Serra, autori delle avventure di

Nathan Never. E proprio quest'ultimo

personaggio torna come testimonial del Discovery 2011, riprendendo il suo posto dopo la parentesi del

2010 affidata al Dottor Greystorm.

In questa edizione è Sigmund Baginov, il genio dell'informatica della serie a fumetti di genere fantascientifico edita da Sergio Bonelli Editore, a prestare il suo carisma e le sue incredibili conoscenze tecniche per accompagnare i visitatori di Discovery On Film 2011 alla scoperta delle applicazioni digitali per la generazione di immagini disegnate. Sotto la grande struttura che ospita l'arena non manca poi uno spazio conviviale, dove continuare a parlare di scienza e innovazione tra un caffè, un aperitivo, una cena a tema, in modo informale e nuovo.



Come da tradizione, Discovery implica al contempo la presenza degli stand di centri di ricerca, università e aziende che operano nel campo robotico e dell'intelligenza artificiale: Università di Verona, Scuola Superiore di Studi Universitari e di Perfezionamento Sant'Anna di Pisa, Istituto Italiano di Tecnologia di Genova, Comau. E come tradizione, immancabili i documenta-

Discovery on Film è organizzato da
Museo Civico di Rovereto

Con il patrocinio di:

ASI - Agenzia Spaziale Italiana
Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Festival dei Festival

In collaborazione con:

CIMeC - Center for Mind/Brain Sciences - Università di Trento,
Società del Museo Civico
Rete interistituzionale per la robotica educativa
Fondazione Mondo Digitale
Rete "robotica a scuola" Regione Piemonte
Ufficio Scolastico Regionale per il Piemonte
Scuola di Robotica di Genova
Scuola Superiore di Studi Universitari e di Perfezionamento Sant'Anna di Pisa
Università pubblica della Navarra
Università degli Studi di Verona
Università degli Studi di Padova
Fondazione Bruno Kessler di Trento
NASA - National Aeronautics and Space Administration
Progetto Ace-Sap
Accademia delle Arti Grafiche di Venezia
Ludoteca Comprensoriale di Rovereto
Biblioteca Civica di Rovereto
Rete Istituti Comprensivi della Vallagarina e Altopiani di Brentonico e Folgaria
Centro di Formazione per insegnanti - Rovereto
Sovrintendenza scolastica Provincia Autonoma di Bolzano
Sergio Bonelli Editore - Milano
ATEC Robotics - Napoli
COMAU - Torino
Media Direct Srl - Bassano del Grappa
Eligasper - Isola Vicentina
La città del Sole - Rovereto
Coop. Ammonite - Fidenza
Antares - Rovereto
Sirio Film - Trento
Comunità di Valle
Assessorato alla Formazione - Comune di Rovereto
Assessorato all'Istruzione - Provincia autonoma di Trento
Le scuole partecipanti:
Liceo Scientifico Tecnologico E. Fermi - Lucca
Liceo Ginnasio Statale A. Rosmini - Rovereto
Liceo Scientifico Rainerum - Bolzano
Scuola secondaria di primo grado di Fumane - Verona
I.T.I. G. Marconi - Rovereto
I.T.I. Galilei - Bolzano
IPSIA Galilei - Torino
I.T.I. Galilei - Trento
I.T.I. Buonarroto - Trento
Istituto Tambosi - Trento
ITIS Pininfarina - Torino
Liceo Messedaglia - Verona
Case di produzione documentari
Current TV
Gedeon Programmes
National Geographic
ARTE France
ORF Universum
Matin et Soir Films
a & o buero Filmproduktion
INAF Istituto Nazionale di Astrofisica
con il sostegno di:
Provincia Autonoma di Trento
Cassa Rurale di Rovereto
Marangoni Pneumatici Andrea Frisinghelli

progetto DiscoveryArena:

Andrea Frisinghelli
Con il sostegno di
Progetto europeo TERECoP sostenuto dalla Comunità Europea
Società del Museo Civico
Cassa Rurale di Rovereto
Fondazione della Cassa di Risparmio di Trento e Rovereto
Marangoni Pneumatici



Per maggiori dettagli e per il programma completo di Discovery On Film 2011: www.museocivico.rovereto.tn.it



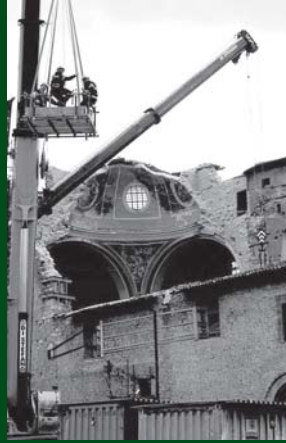
ri, straordinari e nuovissimi, presentati dalle più importanti case di produzione, che con immagini spettacolari riescono ad attirare l'attenzione del pubblico su argomenti apparentemente di difficile approccio.

Pienamente partecipe dell'evento anche il laboratorio di formazione permanente della sezione didattica del Museo Civico di Rovereto, in collaborazione con i maggiori specialisti di robotica educativa, per offrire agli insegnanti la possibilità di approfondire competenze idonee a una scuola del 21° secolo.

Sinergica a Discovery 2011, infine, l'apertura delle sale di geologia, paleontologia e invertebrati che vanno ad arricchire l'esposizione permanente *Dal dato al pensato*, nella sede del Museo Civico. Da sempre, del resto, il variegato mondo della natura rappresenta un eccezionale osservatorio e una fonte di ispirazione per la scienza umana.

Non più chiuse nei laboratori, l'innovazione e la ricerca scendono così in piazza, a confronto con gli studenti e con il pubblico. La scienza si mette in gioco, in una kermesse con continui cambiamenti e spunti di riflessione, offerti da importanti personaggi del mondo scientifico e accademico ma anche dalle scuole e dalle aziende. Tutto questo (e molto altro ancora) a Discover-arena 2011.

NON CHIAMARMI TERREMOTO



I recenti eventi di Fukushima, in Giappone, e di Lorca in Spagna, hanno richiamato alle menti di tutti anche il terremoto del 2009 di L'Aquila. Discovery On Film 2011 non solo vuole rendere un suo personale omaggio a tutti coloro le cui vite sono state stravolte da simili cataclismi, ma vuole promuovere un modo propositivo e consapevole di affrontare il rischio, che è assolutamente connaturato alla vita nelle zone sismiche. Nel corso della prima serata del Festival viene quindi proiettato il mediometraggio "Non chiamarmi

Terremoto" (inserito anche nel ciclo di conferenze "I mercoledì della Geologia 2011. Pericolosità e rischio: dalla Terra all'atomo, e ritorno", organizzato sempre dal Museo).

"Non chiamarmi Terremoto" è la storia di Marta, dodici anni, che vive a L'Aquila, dove tutti la conoscono con il soprannome "Terremoto". Dopo la notte del 6 Aprile 2009, la vita di Anna subisce un cambiamento



profondo, a cominciare da quel suo soprannome che nessuno riesce più ad usare. Un anno dopo l'evento, Marta e la sua classe si dedicano all'allestimento di una mostra sul terremoto in occasione del primo anniversario del sisma. Attraverso una serie di esperienze e di incontri, la protagonista - che non si rassegna al fatalismo ed alla paura - impara a riconoscere le strutture antisismiche ed i rischi connessi a un territorio dove il terremoto, prima o poi, torna sempre.

"Non chiamarmi Terremoto" è un docufiction nato nell'ambito del progetto di formazione e scoperta del rischio sismico EDURISK (www.edurisk.it). La piccola protagonista Federica Faccia, la sua famiglia, i vigili del fuoco e i cittadini che compaiono nel film hanno tutti vissuto il terremoto di L'Aquila del 6 Aprile 2009. Il film, basato su una storia vera e scritto e diretto da Beba Gabanelli, conta anche la partecipazione straordinaria di Luciana Litizzetto, Mara Redeghieri, Ivan Marescotti e Vito (www.nonchiamarmiterremoto.it).



dentro gli eventi

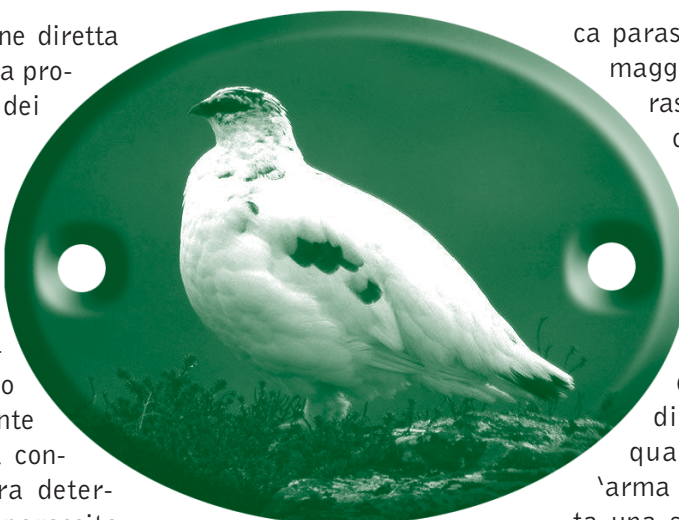
Per la salute della pernice bianca. E di tutti noi.

Incrociando avanzate analisi genetiche, dati ambientali e sofisticati modelli di previsione, un team del progetto Ace Sap cerca la chiave per sostenere la biodiversità dei galliformi alpini. Anche perchè supportare l'ambiente e la sua variegata ricchezza significa offrire maggiori garanzie alla stessa salute pubblica, messa sempre più a rischio da patologie legate alla perdita di biodiversità.

Non è solo l'aggressione diretta dell'uomo a causare la progressiva scomparsa dei galliformi alpini. A decimare l'elegante *Lagopus mutus* o pernice bianca, come pure la coturnice o il caratteristico *Tetrao tetrix* (comunemente noto come fagiano di monte o gallo forcello), sta contribuendo in maniera determinante un piccolo parassita intestinale che riduce le difese immunitarie degli esemplari infestati e ne limita la capacità di riprodursi. Un piccolo parassita la cui diffusione negli ultimi dieci anni è aumentata in misura eclatante, molto probabilmente in relazione ai mutamenti climatici in atto.

La conferma viene dalle ricerche di un gruppo di lavoro del progetto Ace Sap che si sta attualmente occupando di inserire tali dati in un contesto più ampio, analizzandone le conseguenze sull'ecosistema. Nel contempo, si mira a identificare le basi molecolari e i meccanismi dell'interazione ospite-parassita.

L'esempio studiato dei galliformi alpini potrebbe infatti fornire elementi utili anche riguardo altri casi in cui si evi-



denzino meccanismi analoghi inerenti virus, batteri, agenti infettivi in genere.

In estrema sintesi: l'aumento progressivo delle temperature legato al riscaldamento globale, con il conseguente innalzarsi della fascia altitudinale di alcune specie montane (che solo a una determinata quota ritrovano l'habitat idoneo) sta accentuando la competizione tra le diverse specie, sempre più spinte a contendersi uno spazio che va restringendosi verso l'alto. Con la scomparsa delle praterie, anche il gallo forcello è portato ora a salire di quota. La precedente suddivisione degli spazi e degli habitat tra i diversi galliformi viene così sconvolta. Per 'farsi largo' a scapito dei *competitors*, il gallo forcello sta quindi utilizzando proprio la cari-

ca parassitaria: grazie ad una maggiore resistenza ai parassiti intestinali, la specie *Tetrao tetrix* riesce infatti ad avere la meglio su coturnice e pernice bianca, più sensibili agli attacchi degli infestanti. E se l'utilizzo di parassiti da parte di alcune specie quasi quale vera e propria 'arma biologica' rappresenta una strategia antica e comune in natura, allo stato attuale potrebbe però comportare conseguenze irreversibili segnando l'estinzione definitiva di *taxa* assolutamente caratteristici del paesaggio alpino. Per comprendere meglio le minacce incombenti su queste specie e le possibilità di intervento, il gruppo di lavoro sta conducendo avanzate analisi sui complessi genici che regolano la resistenza ai parassiti e, più in generale, sulle caratteristiche genetiche delle popolazioni osservate. È chiara infatti l'importanza della diversità genetica sotto il profilo del potenziale evolutivo e adattativo di popolazioni e specie.

«Il Fagiano di monte (*Tetrao tetrix tetrix* Linnaeus, 1758) e la Pernice bianca (*Lagopus muta helvetica* Thienemann, 1829) sono considerate specie



alpine di notevole interesse conservazionistico. - confermano i ricercatori del progetto Ace Sap, al lavoro nei laboratori della 'Fondazione Edmund Mach' a S. Michele all'Adige - Le caratteristiche eco-etologiche di queste specie le rendono potenzialmente molto vulnerabili di fronte ai cambiamenti ambientali in atto e alle loro conseguenze. Recenti studi sottolineano come siano la frammentazione dell'habitat e la contrazione della superficie idonea a costituire le principali minacce per queste due specie. Si tratta di problematiche comuni anche ad altri *taxa* appartenenti alla famiglia dei Tetraonidi, soprattutto in ambito alpino. In questo contesto, si rivela estremamente utile ed interessante l'approccio di ricerca fornito dalla genetica di conservazione, che consente di ricostruire, dall'indagine delle caratteristiche genetiche delle popolazioni, quali siano i fenomeni che le determinano. È possibile, in questo modo, rilevare eventuali situazioni di isolamento e di impoverimento genetico, nonché evidenziare l'effetto delle dinamiche connesse alle popolazioni a

numerosità effettiva ridotta". Le analisi si concentrano su dieci specifici marcatori genetici (più precisamente, dieci *loci microsatellite nucleari*), gli stessi per entrambe le specie, particolarmente indicati ai fini del progetto.

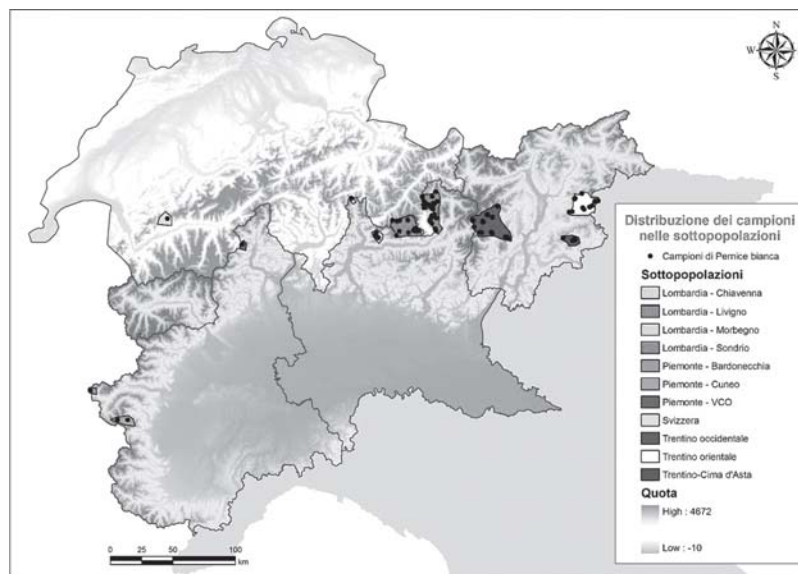
Il dato genetico viene successivamente correlato a quello spaziale, alla dimensione 'geografica', per fruire in tal modo di una diversa chiave di lettura: quella offerta dalla cosiddetta *landscape genetics*, disciplina di recentissima affermazione che integra due aree di ricerca precedentemente distinte quali genetica ed ecologia del paesaggio. A tal fine le caratteristiche genetiche di una data specie vengono mappate entro un territorio definito.

'Grazie a una fruttuosa collaborazione con altri enti e organismi, - specificano i ricercatori - è stato possibile raccogliere più di 400 campioni totali per le due specie, provenienti da capi abbattuti tramite prelievo venatorio. La dimensione spaziale del campione è diversa per le due specie. Nel caso del fagiano di monte, i campioni provengono esclusivamente dal territorio della

Provincia di Trento, mentre per la pernice bianca gli individui analizzati sono stati campionati in numerose aree dell'intero arco alpino centro-occidentale. La posizione di ogni individuo è stata georeferenziata, sia direttamente, tramite l'impiego di un ricevitore GPS, oppure tramite la ricostruzione indiretta della localizzazione'.

I ricercatori hanno inoltre suddiviso le popolazioni campionate in sottogruppi (sottopopolazioni di input): per quanto concerne il fagiano di monte, sono state utilizzate come riferimento le aree predisposte dal Servizio Foreste e Fauna della Provincia Autonoma di Trento per la gestione faunistica del territorio. Nella cartografia qui sotto la suddivisione spaziale dei campioni di questa specie e il contributo di ogni singola area faunistica al campione totale.

La cartografia di pagina 9, indica invece le sottopopolazioni preliminari di Pernice bianca, definite in questo caso dai ricercatori (data la maggior ampiezza della superficie di provenienza del campione) 'prestando attenzione alla coerenza ecologica con le carat-



teristiche macrogeografiche della zona', vale a dire gruppi montuosi, valli, corsi d'acqua. Incrociando dati genetici e spaziali secondo l'approccio integrato della *landscape genetics*, dunque, sarà possibile capire come la conformazione del territorio e le variabili ambientali influiscano su livelli e distribuzione della variabilità genetica.

Questo grazie alla straordinaria opportunità offerta dal progetto Ace Sap di mettere in rete competenze diverse (nel caso specifico genetisti, biologi, modellisti, climatologi) con l'obiettivo ultimo e comune di valutare il potenziale adattativo degli ecosistemi alpini al mutamento ambientale.

I ricercatori del progetto Ace Sap non si stancano tra l'altro di sottolineare che l'impegno a favore della biodiversità si traduce anche in concreta tutela della salute pubblica. È infatti a modifiche dei precedenti equilibri ecosistemici - connesse a mutamenti ambientali, alla scomparsa di predatori e all'incremento di specie che possono fungere da potenziale serbatoio di virus e batteri - che può essere fatto risalire il costante aumento di



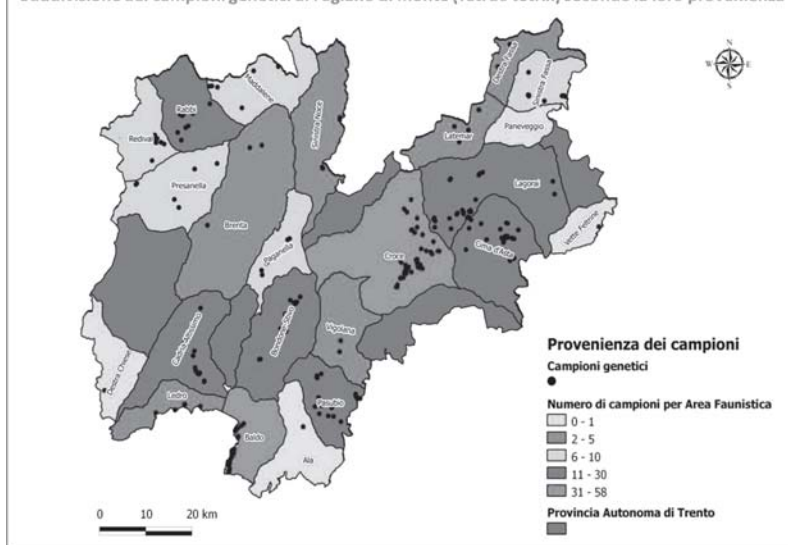
patologie della fauna selvatica spesso rischiose anche per l'uomo. È il caso di quelle trasmesse ad esempio da zanzare e zecche.

Riscaldamento globale e i mutamenti ambientali sono considerati del resto causa principale anche dell'incremento demografico di alcune specie di roditori, tra cui il topo selvatico dal collo giallo (*Apodemus flavicollis*), riconosciute ad oggi in Europa tra le principali fonti di diffusione di malattie, spesso trasmesse all'uomo proprio tramite zecche. E ancora una volta, dunque, per analizzare l'influenza di fattori genetici ed ambientali nell'interazione ospite-patogeno scende in campo

provvidenzialmente la genetica; o più precisamente, l'immunogenetica. I ricercatori del progetto Ace Sap alla Fondazione Edmund Mach monitorano infatti la popolazione dei roditori mediante l'applicazione di microchip, di radiocollari e tramite test periodici a campione per la ricerca di agenti patogeni, arrivando allo studio del Dna di tali patogeni sulla base di avanzate tecniche di biologia molecolare funzionali allo sviluppo di eventuali vaccini e terapie.

Viene costantemente aggiornata inoltre una mappatura della dispersione e la conseguente diffusione delle zoonosi, attraverso modelli epidemiologici, matematici e statistici. Coniugando quindi alte specializzazioni nei diversi campi, grazie al 'lavoro di squadra' previsto dal progetto Ace Sap sarà possibile sviluppare modelli predittivi preziosi non solo per andare in aiuto a specie minacciate della fauna alpina, ma anche per determinare le dirette conseguenze delle variazioni di biodiversità sulla salute umana. Perché meglio stanno pernice bianca, fagiano di monte e l'intera, ricca varietà di specie che popola il nostro territorio, meglio staremo tutti noi.

Suddivisione dei campioni genetici di Fagiano di monte (*Tetrao tetrix*) secondo la loro provenienza



Adulis, si ricompongono i frammenti degli antichi commerci e di una cultura pre-axumita

Fin dalle prime giornate di scavo il sito si è dimostrato ricco di memorie, di strutture, di reperti: documentazioni d'un passato glorioso, a lungo dimenticato. La campagna 'd'approccio' conferma dunque l'importanza di indagare adeguatamente la piana che da secoli conserva i resti dell'antico porto commerciale, un tempo protagonista degli interscambi tra Mediterraneo e Oriente.



“Prima che iniziasse il lavoro di Barbara Maurina questa era solo una piana invasa dalla boscaglia; nessuno poteva pensare che nascondesse le importanti strutture scoperte da Paribeni. Il tempo le aveva completamente cancellate”, confermava Alfredo Castiglioni a Sperimentarea.tv, la web tv del Museo Civico di Rovereto che fin dagli esordi della Missione ne sta documentando premesse e sviluppi. Nell'area di scavo sono invece ora nuovamente visibili i resti di una antica chiesa cristiana risalente al V sec. d.C. dal peculiare basamento tronco-piramidale. “Abbiamo iniziato a indagare questa struttura anche per l'interessante abside, che mostra una particolare

pianta a 'ferro di cavallo' abbastanza rara nella regione, come già messo in evidenza da Paribeni”, spiega l'archeologa Barbara Maurina. “Rimuovendo uno spesso strato di distruzione nell'area corrispondente all'aula della chiesa abbiamo ritrovato alcuni brani pavimentali originali. Un'altra particolarità è che sul muro interno sembra esserci una sorta di intonaco molto duro che potrebbe contenere della polvere di marmo. La struttura ci offre l'opportunità di osservare la tecnica muraria dell'epoca Axumita: venivano usati blocchi di basalto ed arenaria”. Nel contempo sono stati aperti due scavi stratigrafici che aiuteranno a ricostruire la sto-

Conferma le attese la prima campagna di scavo nel sito archeologico di Adulis, in Eritrea, recentemente portata a termine dal team di ricerca guidato dai fratelli Alfredo ed Angelo Castiglioni sotto la direzione del Conservatore per l'Archeologia del Museo Civico di Rovereto, l'archeologa Barbara Maurina. Con loro anche i ricercatori del Centro di Geotecnologie dell'Università di Siena specializzati in indagini archeologiche. I lavori nell'area, già parzialmente indagata da Roberto Paribeni all'inizio del '900, hanno dato rapidi risultati, restituendo alla luce del sole i primi edifici di quello che per secoli fu tra i principali porti di scalo nei traffici marittimi fra Mediterraneo e Oriente.





ria più antica del sito e potranno inoltre fornire notizie molto interessanti riguardo le variazioni climatiche e geomorfologiche subite dall'area, ad oggi distante una manciata di chilometri dal Mar Rosso e una sessantina dalla città di Massawa.

In particolare, i ricercatori del Centro di Geotecnologie Giulio Bigliardi, Sara Cappelli ed Enzo Cocca si sono occupati di un saggio di scavo al confine orientale dell'antica città che - a sorpresa - ha restituito un edificio parzialmente coperto dal cedimento di alcuni muri. "Durante la prossima campagna intendiamo rimuovere il crollo per mettere in luce i muri e iniziare lo scavo dei livelli di abbandono e di frequentazione della struttura - spiega Giulio Bigliardi, - Si tratta infatti di un contesto interessante, in quanto perfettamente sigillato da oltre un

metro e mezzo di depositi alluvionali che hanno garantito una perfetta conservazione dei sottostanti depositi antropici della città. Speriamo quindi che possa gettare nuova luce sulle ultime fasi di vita e sulle cause del declino della città, ancora poco chiare".

Di particolare rilievo i reperti emersi dal settore di scavo affidato all'archeologo Andrea Manzo dell'Università Orientale di Napoli e ai colleghi del Museo Nazionale di Asmara, che sta rivelando i livelli più antichi di occupazione del sito: evidenze di capanne, focolari, tracce di una cultura tradizionale adulitana antecedente la cultura axumita.

Molteplici e svariati, poi, i reperti emersi durante i lavori che richiamano la vocazione commerciale di Adulis: oggetti di chiara importazione, come gli abbondanti frammenti di anfore prodotte all'epoca nell'attuale Giordania, cocci risalenti al IV o V secolo a. C., un peso in pietra comunemente impiegato come mezzo di misurazione nel Mediterraneo e nel mondo romano. I manufatti verranno adesso analizzati accuratamente e confrontati con oggetti simili provenienti da altre zone del Mar Rosso o del Mediterraneo.



Per tutti i settori di scavo è stato realizzato adeguato rilievo fotogrammetrico da parte dell'equipe del Centro di Geotecnologie, che ha anche curato il rilevamento GPS delle strutture murarie in vista sulla superficie del sito. La missione Adulis vede infatti in campo tecnologie e risorse d'avanguardia ad affiancare il lavoro di indagine tradizionale: i ricercatori si avvalgono di tecniche di valutazione del rischio archeologico preventivo, survey archeologico, web mapping, analisi spettrometriche di massa, nuove tecnologie per la ricostruzione 3D. Tutta la documentazione così raccolta verrà gestita ed elaborata attraverso una piattaforma GIS (Geographic information system).

Ma la Missione Adulis è solo all'inizio. I ricercatori, ora al lavoro nei rispettivi laboratori, torneranno nel sito la prossima primavera per indagare in maniera più approfondita le aree di scavo aperte, così da definire con maggiore precisione la topografia dell'antico porto e gli effettivi confini della città all'apice del suo sviluppo, in epoca romano-bizantina (tra il I ed il VII secolo d.C.). Il tutto, nuovamente, con la consulenza scientifica del Museo Nazionale Eritreo diretto da Yosief Libsekal e con la collaborazione di ASI (Agenzia Spaziale Italiana) e della rivista Archeologia Viva (Giunti Editore).

Sette Comuni e il Museo Civico di Rovereto uniti nella lotta alla zanzara tigre

*La specie **Aedes albopictus** si sta dimostrando un nemico difficile da battere.
Il successo è possibile solo con l'impegno e la partecipazione attiva di tutti.
Non pensiamo che il problema non ci riguardi. Ecco le regole per contribuire alla prevenzione*



Foto: Fabrizio PENSATI

Mutamenti climatici, globalizzazione, interscambi sempre più intensi hanno modificato le condizioni ambientali che fino a qualche anno fa costituivano una barriera naturale contro animali e insetti esotici. La zanzara tigre (*Aedes albopictus*) ha così raggiunto e rapidamente infestato anche la Vallagarina.

Il Museo Civico di Rovereto - in sinergia con il Servizio Ambiente del Comune di Rovereto - è al lavoro dal 1997 per monitorarne la presenza e limitarne la diffusione.

Se si vuole avere la meglio su questo temibile insetto è però necessario l'impegno congiunto di tutti, enti e privati cittadini. Ecco quindi scendere in campo a fianco del Museo sette Comuni del territorio, uniti contro la minaccia della zanzara tigre.

La Zanzara Tigre: come si riconosce

Originaria dell'Asia, la zanzara tigre (*Aedes albopictus*) ha dimostrato in questi ultimi anni una straordinaria capacità di colonizzare le nostre regioni.

Più aggressiva nei confronti dell'uomo rispetto alla zanzara comune (*Culex pipiens*), a differenza di quest'ultima punge soprattutto durante le ore diurne, in particolare dalle 11.00 alle 14.00, e non emette il caratteristico ronzio che segnala l'approssimarsi di altre zanzare. Il

suo rostro è più lungo e largo di quello della zanzara comune (riesce infatti a penetrare anche attraverso i vestiti). La rendono inoltre facilmente riconoscibile la presenza di bande bianche sulle zampe e sull'addome e una caratteristica, singola striscia bianca sul dorso nero.

La specie si moltiplica da fine aprile a settembre e sverna come uovo; le uova sono molto resistenti e in grado di 'ibernare', per superare l'inverno anche sotto zero e poi schiudersi nei periodi più favorevoli. In estate, invece, la schiusa si verifica in genere pochi giorni dopo la deposizione. A distanza di una settimana si forma quindi l'insetto adulto, che ha una vita di 3-4 settimane.

Dopo aver ingerito il sangue succhiato a un ospite, la femmina deporrà nuove uova sulle pareti verticali di piccoli contenitori contenenti acqua, appena sopra il livello del liquido. Come nel caso di altre zanzare, le uova di *Aedes albopictus* si apriranno solo una volta sommerse dall'acqua; tuttavia, anche in caso di siccità le uova possono rimanere vitali per mesi, fino al sopraggiungere di condizioni idonee alla schiusa, per andare così con il tempo a incrementare la diffusione della specie sul territorio.

I luoghi di diffusione

Fino a pochi anni fa l'area di diffusione della zanzara tigre andava dal Giappone al Madagascar.

Dal 1990, anche per effetto dei mutamenti climatici in atto su scala globale e del contestuale intensificarsi di interscambi commerciali, queste zanzare hanno trovato le condizioni per diffondersi praticamente ovunque, inclusa l'Italia.

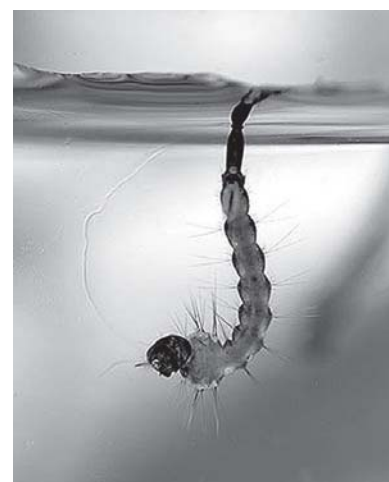
Dal 1996 il Museo Civico di Rovereto (per conto dell'amministrazione comunale e in sinergia con Servizio Ambiente del Comune e Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari), ha approntato procedure di controllo al fine di monitorare la presenza di questa specie sul territorio. Grazie a una rete molto fitta di ovitrappole, contrassegnate da numeri di riconoscimento e controllate settimanalmente dallo staff del Museo, è stato così possibile individuare precocemente l'infestazione e registrarne l'evolversi negli anni successivi. L'area di Rovereto è dunque l'unica zona d'Italia dove si sia analizzato lo sviluppo dell'infestazione fin dalle prime fasi del suo manifestarsi.

La presenza della nuova specie è stata rilevata per la prima volta nell'estate 2001. I dati raccolti in seguito hanno dimostrato poi una rapida espansione dell'infestazione.

I rischi

Nei paesi d'origine la zanzara tigre è vettore in particolare della febbre gialla e del Dengue ('febbre rompiossa'), ma in Italia allo stato attuale non sono presenti gli agenti patogeni di tali malattie. La preoccupazione sanitaria legata alla diffusione di questa specie è dunque perlopiù a carattere preventivo.

È pur vero, tuttavia, che l'elevata antropofilia della zanzara tigre unita alla capacità vettoriale ne fanno una specie chiave nella trasmissione di arbovirus di interesse sanitario. Queste due condizioni, fattori chiave nel determinare il rischio epidemico, richiedono pertanto la messa a punto di idonei sistemi di valutazione e ridu-



zione del rischio, anche alla luce dello sviluppo, in Europa, di piccoli focolai di malattie trasmesse da zanzara tigre, come l'epidemia di Chikungunya in Romagna del 2007 o i casi di Dengue autoctona sviluppatasi nel Sud della Francia nel 2010.

Prevenzione e lotta

Nonostante la lotta sempre più serrata contro la sua propagazione e cronicizzazione sul territorio locale, la zanzara tigre si sta dimostrando un nemico difficile da battere. I singoli provvedimenti di disinfestazione non bastano.

Unite le forze per una maggiore efficacia d'azione, e ufficializzato il coordinamento tramite una conferenza stampa nella sede del Museo Civico di Rovereto, ora sette Comuni del C10 - Ala, Isera, Mori, Nogaredo, Pomarolo, Rovereto, Villa Lagarina - analizzeranno dunque in maniera congiunta con il supporto tecnico e scientifico del Museo Civico stesso, le misure opportune a tutela delle aree di competenza.

Il Museo Civico di Rovereto allargherà di conseguenza il monitoraggio della specie al territorio dei sette Comuni; un monitoraggio sistematico risulta infatti strategico per valutare le dinamiche di diffusione della

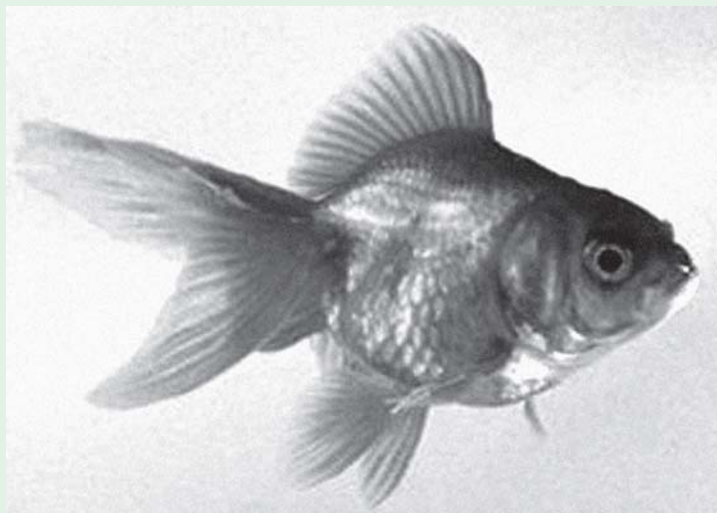
specie e stabilire l'efficacia delle strategie di contenimento. Alla rete di 80 ovitrappole già dislocate nell'area urbana di Rovereto - area da cui l'infestazione è partita e il cui Servizio Ambiente comunale mette quindi a disposizione della Comunità di Valle una maggiore esperienza sul campo - si aggiungono a tal fine 20 ovitrappole per ciascuno dei Comuni aderenti. Il loro controllo settimanale viene effettuato con il coinvolgimento di alcuni giovani, selezionati dai rispettivi Comuni, così da rendere attivamente partecipi del progetto in primo luogo i ragazzi, le nuove generazioni.

Ma il successo nella lotta alla zanzara tigre è possibile solo con l'impegno e la partecipazione attiva di tutti. Non pensiamo che il problema non ci riguardi. Ecco quindi le regole per contribuire alla prevenzione, diffuse dal Museo Civico di Rovereto anche per mezzo di materiale informativo, via web e tramite attività didattiche o incontri specifici.

Quello che tutti dobbiamo fare

La zanzara tigre può essere eliminata solo con un attento e costante controllo di giardini, cortili, terrazzi, cantieri, discariche, campi, serre, comunità e aree private, oltre che delle aree pubbliche. I luoghi dove è più facile che le zanzare depongano le uova sono tombini, pozzetti di scolo dell'acqua piovana, bidoni e contenitori in orti e giardini, piccole fontane, sottovasi di fiori su terrazzi e balconi, pneumatici o sacchetti di plastica abbandonati e altri oggetti che raccolgano acqua piovana. Per evitare la schiusa è sufficiente:

- introdurre nei contenitori d'acqua dei fili di rame (per esempio i fili elettrici privati della guaina in plastica). Il rame ha un effetto tossico nei confronti delle larve per almeno un anno
- svuotare sul terreno (e non nei tombini) ogni 5/7 giorni l'acqua contenuta in sottovasi, annaffiatori, piccoli abbeveratoi, ciotole per l'acqua del cane ecc.
- spruzzare una volta la settimana anche un comune insetticida domestico nei tombini situati all'interno delle proprietà private, e nelle grondaie se non scaricano regolarmente
- coprire con zanzariere a maglia fine eventuali contenitori d'acqua inamovibili, come vasche, bidoni, fusti per l'irrigazione
- introdurre alcuni pesci rossi nelle fontane e nelle vasche del giardino o del cortile. I pesci si cibano delle larve della zanzara bloccandone la riproduzione
- evitare che si formino piccole raccolte d'acqua all'interno di eventuali pneumatici e copertoni presenti sulla proprietà; sarà utile stoccare gli pneumatici a piramide, aver cura di lasciarli asciutti e coprirli con un telo - senza avvallamenti - per evitare che l'acqua piovana vi ristagni. Gli pneumatici privi di copertura devono essere bucati in almeno cinque punti e disinfestati con un insetticida almeno ogni 15 giorni
- eliminare contenitori inutili e non abbandonare bottiglie, lattine, buste di plastica o recipienti che potrebbero riempirsi d'acqua
- anche nei cimiteri, non lasciare vasetti inutilizzati pieni d'acqua; usare argilla espansa o sabbia ove possibile, cambiare frequentemente l'acqua dei vasi con fiori freschi e introdurre nel vaso dei fili di rame
- segnalare al Museo Civico di Rovereto o al Servizio Ambiente e Tutela del Territorio eventuali luoghi a rischio di infestazione



Il legno e l'acqua

Aperta alle visite l'antica segheria veneziana di Terragnolo, completamente restaurata. Ora è sfida aperta a chi levigherà la sfera perfetta. E il 'woodcutter' virtuale ha già conquistato il web.

Il 30 aprile 2011 la grande ruota ad acqua dell'antica segheria veneziana di Terragnolo (a poca distanza da Maso S.Giuseppe) ha ripreso ufficialmente a funzionare. E' dunque aperta alle visite la struttura di origine settecentesca, restaurata con l'intento di valorizzare l'identità culturale e il patrimonio storico locale. Al suo interno è possibile seguire un percorso espositivo e prendere parte ad attività didattiche a cura del Museo Civico di Rovereto, riscoprendo così gli antichi mestieri tradizionali del territorio.

In mostra, in particolare, il metodo ormai dimenticato per il taglio del legno, esemplificato da dimostrazioni e documentato anche da alcune video-interviste ad anziani boscaioli. Le visite alla segheria sono possibili per tutto il periodo estivo, da maggio a ottobre, ogni venerdì, sabato e



domenica dalle ore 14 alle 18; visite guidate per scuole e gruppi su prenotazione alla biglietteria del Museo (0464/452800).

Inoltre, grazie alla collaborazione con One Way Management Srl (azienda italiana che gestisce la *PC Simulator Collection*, pubblicata dal publisher olandese Ingress bv), attraverso il videogioco '*Woodcutter Simulator*' è possibile cimentarsi personalmente nella gestione di una moderna segheria virtuale, attraverso una apposita postazione attrezzata con le periferiche per il gaming prodotte da Raptor Gaming Technology GmbH.

Un'iniziativa che ha già catturato l'interesse di tutti gli appassionati di giochi virtuali, conquistando ampi spazi sul web.

In parallelo, a chi vorrà partecipare al concorso "Realizza il tuo solido perfetto" verrà fornito un apposito Kit LUDO composto da un cubo di legno (una balsa facilmente lavorabile) e della carta vetrata. I concorrenti dovranno limare il cubo di legno, fino a creare – a mano – un solido perfetto. Per validare la bontà della solido verrà utilizzato un sistema di misura composto da un cilindro, all'interno del quale sarà soffiata dell'aria. In tale cilindro i partecipanti potranno inserire il proprio manufatto. Se l'oggetto prodotto dal concorrente "galleggerà" all'interno di un preciso range di valori – indicato da una scala graduata, l'artefice vincerà uno dei premi messi a disposizione dal Museo Civico di Rovereto e dall'Associazione Artigiani e Piccole Imprese della Provincia di Trento: tra questi la nuovissima console Nintendo 3DS™, la console Nintendo Wii™ e alcune copie dei videogame che compongono la *PC Simulator Collection*.



ultima ora



Direttore responsabile:
Franco Finotti

Condirettore:
Claudia Beretta

Redazione:
Claudia Beretta
Cristiana Martinelli
Eleonora Zen

Hanno collaborato
a questo numero:
Francesca Maffei
Barbara Maurina
Ilaria Ribaga

Segreteria:
MUSEO CIVICO DI ROVERETO
I-38068 Rovereto (TN)
Borgo S. Caterina, 41
Tel. +39 0464 452800
Fax +39 0464 439487
museo@museocivico.rovereto.tn.it

www.museocivico.rovereto.tn.it
www.sperimentarea.tv

Autorizzazione Tribunale
di Rovereto
n. 114 del 12.04.1985

Stampa (febbraio 2011):
Tipoffset Moschini
Rovereto - via G. Tartarotti, 62

Stampato
su carta riciclata
al 100%

