

## Attività culturali, museologiche, di ricerca e didattiche del Museo civico di Storia Naturale di Ferrara 2013

EMANUELA CARIANI

Museo civico di Storia Naturale di Ferrara, Via Filippo De Pisis 24 - 44121 Ferrara (Italy) - E-mail: e.cariani@comune.fe.it

### ATTIVITÀ CULTURALI E DI EDUCAZIONE SCIENTIFICA PER IL PUBBLICO

Molte e diversificate le iniziative promosse dal Museo nel 2013 per avvicinare sempre più vasto pubblico alla ricerca e alle tematiche naturalistiche e scientifiche:

#### Darwin Day Ferrara 2013

L'eredità di Charles Darwin nelle scienze di oggi e nel loro futuro è stato il filo conduttore del Darwin Day 2013 a Ferrara, caratterizzato da una serie di eventi organizzati e condotti dal Museo di Storia Naturale di Ferrara e il Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie dell'Università di Ferrara, con il patrocinio dell'Associazione Nazionale Musei Scientifici (ANMS) e della Società Italiana di Biologia Evoluzionistica (SIBE). Il tema è stato proposto attraverso i diversi linguaggi del cinema, della letteratura e del teatro scientifico, grazie alla collaborazione della Fondazione Teatro Comunale e del Conservatorio "G. Frescobaldi" di Ferrara.

Il ciclo di appuntamenti si è aperto il 9 febbraio, con la presentazione del programma e la proiezione del film "One Life" di Gunton e Holmes – BBC Earth Films 2012, che celebra le storie di sopravvivenza più fantastiche e fantasiose provenienti dal mondo della natura (in collaborazione con Centro Audiovisivi del Comune di Ferrara e ARCI Ferrara).

Gli incontri successivi hanno proposto interessanti conferenze: 14 febbraio, "L'amore ci rende (bio)diversi" La selezione sessuale come motore di biodiversità, con Giorgio Bertorelle e Leonida Fusani Università di Ferrara, Stefano Mazzotti Museo di Storia Naturale di Ferrara in occasione del giorno di San Valentino alle coppie di innamorati è stato donato un volume; 21 febbraio, "L'Uomo che gettò nel panico Darwin" In occasione del centenario della morte di Alfred Russel Wallace, con Federico Focher CNR di Pavia; 28 febbraio "L'Orologiaio miope" l'evoluzione e la biodiversità come non le avete mai lette, con Lisa Signorile. Il 7 marzo invece con "Sarà Uomo?" e l'animazione scientifica di Danio Miserocchi del Museo di Storia Naturale di Ferrara, il pubblico è stato coinvolto in un emozionante laboratorio sullo sviluppo degli animali e dell'uomo dalla cellula al feto.

Al linguaggio del teatro scientifico, il 14 marzo alla Sala Estense, è stato affidato l'evento conclusivo: "L'Uomo-scimia", pièce teatrale ispirata da composizioni in versi di Pietro Merighi (1869) e altri poeti e letterati. Con Fabio Mangolini, Fondazio-

ne Teatro Comunale di Ferrara, Guido Barbujani, Università di Ferrara, e le musiche di Roberto Manuzzi, eseguite dall'Autore con gli allievi del Triennio Jazz del Conservatorio "G. Frescobaldi" di Ferrara.

#### Salone del Restauro

Il 20 marzo il Museo ha partecipato al convegno: "Infomobility Cultural Heritage: documentazione, valorizzazione museale, movimentazione e gestione delle emergenze per il Patrimonio mobile" organizzato da TekneHub (Area 2) Università di Ferrara, nell'ambito del XX Salone del Restauro (Ferrara, marzo 2013). Con Giuseppe Mincoletti (Università degli Studi di Ferrara), Roberto Chiandussi (TechSigno S.r.l), Stefano Mazzotti (Museo di Storia Naturale di Ferrara). Gli interventi che hanno coinvolto il Museo sono stati i seguenti: Sperimentazione di tecnologie tag RFID per la gestione delle collezioni museali.

#### La Notte dei Musei

*Notte al museo tra affascinanti creature e curiosi esperimenti*

È stata pensata per tutti gli appassionati di scienze e natura l'apertura serale gratuita del Museo civico di Storia Naturale in programma venerdì 17 maggio. Anticipando di un giorno (per non sovrapporsi alle manifestazioni cittadine del Palio) l'iniziativa internazionale della 'Notte dei musei', il personale scientifico ha accolto i visitatori per guidarli alla scoperta delle collezioni zoologiche e geopaleontologiche esposte nelle varie sale, mentre lo staff didattico ha offerto a piccoli e grandi la possibilità di sperimentare sorprendenti fenomeni naturali.

#### Giornata Internazionale delle Biodiversità

Dagli ecosistemi della Pianura Padana alle scoperte naturalistiche in terra d'Africa: il Museo ha celebrato, in collaborazione con l'Università di Ferrara, la Giornata mondiale della biodiversità con due conferenze, a ingresso gratuito, alle 16 e alle 21 di mercoledì 22 maggio, nella sua sede. Il primo incontro, dedicato a "Acque agitate, la fauna esotica e quella protetta negli ecosistemi acquatici della Pianura Padana" a cura della ricercatrice dello stesso Museo Carla Corazza. Mentre il secondo (alle 21) ha proposto gli interventi del direttore del Museo, Stefano Mazzotti, sul tema "Africa biodiversa. Esplorazioni e scoperte della biodiversità nel Corno d'Africa" e di Cristiano Bertolucci dell'Università di Ferrara su "Evoluzione al buio. La vita nelle acque sotterranee del deserto della Somalia".

### La Notte dei Ricercatori

Il 27 settembre, in occasione della “Notte dei ricercatori”, il Museo ha aperto al pubblico di tutte le età con ingresso gratuito dalle ore 21 alle 24, per puntare i riflettori sulla ricerca. L'occasione mirava a far conoscere da vicino le ricerche e gli studi svolti dal personale scientifico dell'istituto ferrarese. Durante l'“open night” sono stati allestiti, lungo l'itinerario espositivo, i “tavoli delle scienze naturali” dedicati alle scienze della Terra, all'ecologia, all'entomologia ed alla zoologia. I ricercatori del Museo hanno presentato materiali e reperti delle collezioni di studio, normalmente non accessibili al pubblico, e illustrato con l'ausilio di vari strumenti e attrezzature come si svolgono le attività di ricerca in ciascuno dei rispettivi ambiti di specializzazione. Nell'aula didattica, un laboratorio scientifico consentiva di scoprire il mondo naturale con i metodi della ricerca. Durante la serata il pubblico ha potuto anche conoscere la sperimentazione della tecnologia Rfid (Radiofrequency Identification) per la gestione e fruizione delle collezioni naturalistiche, che il Museo di Storia Naturale, in collaborazione con il TekneHub – Laboratorio del Tecnopolo dell'Università di Ferrara, ha cominciato ad applicare al proprio patrimonio naturalistico, osservando esempi di come l'applicazione di dispositivi tag Rfid possa migliorare la gestione delle collezioni del Museo nel facilitare le normali procedure dell'operatore museale di monitoraggio e di tracciabilità della movimentazione interna ed esterna dei reperti del Museo, nell'ottimizzare la logistica del deposito, nel controllare la gestione dell'intera procedura della catalogazione delle collezioni, nel conoscere la reale consistenza del patrimonio del Museo e migliorare l'attività di fruizione e comunicazione.

### Festival di Internazionale

Il Museo ha ospitato alcuni eventi della grande manifestazione svoltasi a Ferrara dal 4 al 6 ottobre: 5 ottobre “Asbestos Reportage Amianto”, evento collaterale al Festival di Internazionale, organizzato da Officina Dinamica e patrocinato dal Comune di Ferrara con il sostegno di AREA, che nasce da un progetto realizzato dall'Associazione culturale Metarte di Gradisca d'Isonzo in provincia di Gorizia. Animatori del workshop: Chiara Agliadoro, Presidente Ass. Culturale Metarte, Gradisca d'Isonzo, (GO); Claudio Castagnoli, Comandante Polizia Provinciale di Ferrara; Giuseppe Cruciani, Dip. Scienze della Terra, Università degli Studi di Ferrara; Roberta Lazzarini, Presidente Ass. Culturale Officina Dinamica Ferrara; Stefano Mazzotti, Direttore Museo Storia Naturale di Ferrara; On. Alessandro Bratti, Presidente della Commissione Parlamentare Inchiesta sulle attività illecite ciclo rifiuti e illeciti ambientali; Elisa e Giancarlo Mucchi, Polis Artika, Migliarino (FE); Claudio Natali, Ricercatore CNR – Istituto di Geoscienze e Georisorse; Rossella Zadro, Assessore all'Ambiente e Relazioni internazionali, Comune di Ferrara. L'incontro prevedeva scambi di esperienze e spunti di riflessione con Roberto Del Grande, curatore del progetto ASBESTOS, la giornalista Antonella Beccaria e gli scrittori Girolamo De Michele, Enrico Bullian, Wu Ming 1 e Alberto Prunetti.

6 ottobre, Salviamo Wirikuta Corazon Sagrado de Mexico. Un incontro per sensibilizzare sulla causa ambientalistico-umanitaria del territorio Wirikuta e minoranza etnica Wixarika (Messico), minacciati dallo sfruttamento delle multinazionali.

Con performance Wixarika. In collaborazione con Associazione culturale St. Art. 47 e Comitato promotore del Festival dei Diritti di Ferrara.

### Festival Ambientibri

Green economy, tutela della biodiversità, gestione dei rifiuti, rischi geologici e climatici: tanti sono gli argomenti su cui la tre giorni di Ambientibri, Festival italiano di letteratura ambientale a Ferrara, ha puntato i riflettori con presentazioni letterarie e tavole rotonde, da venerdì 18 a domenica 20 ottobre, al Museo di Storia Naturale e nella Sala della Musica. Organizzata dal circolo estense di Legambiente “Il raggio verde”, in collaborazione con l'Assessorato alla Cultura del Comune di Ferrara, la manifestazione ha proposto un fine settimana dedicato alla sensibilizzazione ambientale dei cittadini, con il coinvolgimento di noti autori scientifici italiani e professionisti della comunicazione. In calendario anche un pomeriggio dedicato ai bambini.

Il 18 ottobre al Museo, tavola rotonda pomeridiana e presentazione di testi sulla Green economy.

Presentazione e discussione sul capitalismo verde insieme al Prof. Giovanni Mazzitelli, fisico dell'INFN di Frascati e presidente dell'Ass. Frascati Scienza, con Luigi Rossi-Albertini, coautore con Tozzi di “Il futuro dell'energia”, Ed. Ambiente. In serata l'Associazione Salviamo Wirikuta ha presentato la difficile situazione che stanno vivendo le popolazioni autoctone messicane sottolineando l'importanza della salvaguardia della biodiversità sia naturale che culturale. Moderatore, il direttore del Museo di Storia Naturale Stefano Mazzotti. La serata è proseguita con ‘La sciamana del deserto’ di Dona Maria, intervento della delegazione wirarika e lo scrittore Gianfranco Narciso che ha raccontato il suo anno vissuto nel deserto messicano.

Il 19 ottobre, in mattinata al Museo si è svolta una tavola rotonda sul tema dei rifiuti, moderata da Nello Trocchia, blogger e giornalista ambientale de Il fatto quotidiano, e autore del libro “Roma come Napoli”. Quindi sono stati presentati i testi sul tema: “Corpi di scarto” di Bucciarelli (Ed. Ambiente); “Solo fango” di Narciso (Ed. Ambiente); “Il rifiuto del Sud” di Iervolino (De Girolamo editore).

Il 20 ottobre al Museo si è svolta la presentazione con dibattito di testi sui temi della comunicazione del rischio, del rischio percepito e di come si rielabora un'esperienza come il terremoto vissuto lo scorso anno in Emilia: “Quando la terra trema. Sopravvivenza, emozioni e scienza tra Fukushima e l'Emilia” di Gambale e Spertino (Scienza Express); “Guida alle leggende sul clima che cambia” di Caserini (Ed. Ambiente). Hanno presentato e moderato l'incontro Federica Manzoli e Michele Fabbri, giornalista, componente del circolo Legambiente Ferrara e vicedirettore del Master in comunicazione giornalistica scientifica dell'Università di Ferrara.

### Conferenze 2013 dell'Associazione Naturalisti Ferraresi

L'Associazione Naturalisti Ferraresi ha organizzato in collaborazione con il Museo di Storia Naturale, dove ha sede, il suo ciclo annuale di conferenze a tematica ambientale e naturalistica, incentrandolo sull'elemento acqua “Fiumi e canali della nostra pianura”, con il seguente programma: 30 maggio “Come funzionano i nostri fiumi e canali?”, la conferenza dibattito introdotta da Marco Bondesan ha aperto il ciclo di incontri

illustrando la situazione attuale e come sta evolvendo anche in relazione al cambiamento climatico.

13 giugno “Qualità delle acque e fauna ittica dei canali ferraresi: prima l’uovo o la gallina?” è il tema sviluppato dal ricercatore del Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie dell’Università di Ferrara Giuseppe Castaldelli, che ha osservato come dagli anni Settanta ad oggi la comunità ittica delle rete idrica ferrarese sia sostanzialmente cambiata. Le specie ittiche autoctone sono state sostituite da specie esotiche, già presenti o di nuova introduzione, che attualmente rappresentano più del 99% della biomassa ittica. Tra le varie cause, l’ipotesi dell’inquinamento messo al primo posto, è stata testata sulla base dei risultati di un monitoraggio ventennale della comunità ittica e della qualità delle acque.

19 settembre “La risalita delle acque salate nei nostri fiumi”, con Stefano Lovo, responsabile Ufficio Acque Costiere ed Economia Ittica della Provincia di Ferrara, che ha approfondito i problemi connessi alla penetrazione del ‘cuneo salino’ nei tratti inferiori dei fiumi e delle conseguenze ambientali ed economiche provocate dal fenomeno. È stato poi presentato il monitoraggio che fin dal 2003 la Provincia di Ferrara effettua per verificare l’ingresso del cuneo salino nei diversi rami del delta del Po e nel Po di Volano. Oltre ad alcuni appuntamenti:

24 gennaio, “Individuazione dei beni naturalistici da tutelare sul litorale ferrarese e nel territorio retrostante” è stato il tema dell’incontro delle associazioni ambientaliste di Ferrara e Comacchio, che verteva soprattutto sulle modifiche (documentazione, corridoi ecologici, zonizzazione) da chiedere ufficialmente per il Piano Territoriale del Parco del Delta del Po, Stazione Comacchio Centro Storico. 21 marzo - Convegno. “I piani ambientali e i nuovi programmi europei dei due parchi regionali del delta del Po” con gli interventi dei vertici dei Parchi, e la presentazione dei nuovi programmi europei a cura di Graziano Caramori e di Cristina Barbieri dell’Istituto Delta 2000. 21 novembre, “Risaie, agricoltura sostenibile e biodiversità”: gli esperti a confronto, sono i temi su cui hanno relazionato: Rossella Zadro (Assessore all’Ambiente del Comune di Ferrara), Carla Corazza (Museo di Storia Naturale di Ferrara), Graziano Caramori (Istituto Delta Ecologia Applicata srl), Ugo Stocchi (Agricoltore Riscoltore di Rovasenda - Vercelli) e Andrea Pepi (UPM Un Punto Macrobiotico). In collaborazione con Amici del Delta, UPM Un Punto Macrobiotico di Ferrara.

### **Incontro con la speleologia**

Il 19 settembre si è svolta una serata-avventura organizzata dal Gruppo Speleologico Ferrarese per la presentazione di audiovisivi dedicati alla speleologia. L’iniziativa si è completata con un’escursione in grotta aperta a tutti gli interessati, programmata per il 29 settembre.

### **ESPOSIZIONI TEMPORANEE**

Dopo la conclusione, il 27 gennaio, della mostra fotografica ed iconografica con immagini di Maurizio Bonora e Paolo Cortesi “I Mammiferi europei come non li avete mai visti”, inaugurata nei mesi precedenti, nella sala espositiva del Museo ha preso posto l’entomologia.

### **Animali minimali**

Dal 13 aprile al 19 maggio, dalla favola all’interpretazione artistica, il mondo degli insetti ha preso vita con la rassegna degli elaborati pittorici e scultorei realizzati dagli allievi del Liceo Artistico Dosso Dossi di Ferrara, a conclusione di un progetto didattico interdisciplinare ideato e promosso da Fausto Pesarini incentrato sull’omonima raccolta di favole a sua firma, composta da “piccole storie all’interno di una grande storia del libro della natura, con protagonisti gli insetti, dove la biologia e i comportamenti di ciascuno vengono umanizzati”. Sono arrivati tutti dal mondo delle favole da lui raccontate gli insetti protagonisti delle opere in mostra. Autori delle creazioni artistiche sono gli allievi del Liceo Artistico ‘Dosso Dossi’, che nei mesi precedenti avevano preso parte al progetto per lo studio e la trasposizione artistica degli animaletti a sei e otto zampe descritti dall’entomologo, nel suo libro.

I testi sono stati analizzati e interpretati dagli allievi di diverse classi che ne hanno creato le illustrazioni poi utilizzate da altri compagni per la realizzazione del libro edito da Corbo, attualmente in vendita in Museo e nelle librerie. Un’altra classe ha invece modellato gli insetti in cartapesta e messo in scena i racconti in due spettacoli coordinati da Antonio Utili, e presentati al pubblico in teatro. Curatori dell’esposizione, che hanno aggiunto il sottotitolo “... Immagini per tutti gli occhi capaci di sorridere”, sono gli stessi docenti del Liceo Artistico. Un piccolo spazio espositivo è stato dedicato al lavoro svolto su una delle fiabe dai bimbi della scuola d’infanzia comunale La Mongolfiera coinvolti in un’esperienza emozionante, conclusa con la realizzazione di un coloratissimo mosaico del “ragno palombaro”. In occasione dell’inaugurazione si è esibito in un intervento musicale alla chitarra Piergiacomo Buso, allievo del Maestro Stefano Cardi del Conservatorio G. Frescobaldi.

### **Al cardellino piace essere ritratto?**

Dall’8 giugno al 1° settembre sono stati gli acquerelli, gli studi e le divagazioni di Paola Bonora, Valentina Lapierre e Maria Olga Tampieri, a dare vita alla mostra che ha proposto quello che scientificamente viene denominato *Carduelis carduelis*, il cardellino appunto, come protagonista assoluto, nei più svariati contesti. L’inaugurazione è stata accompagnata dall’esecuzione-interpretazione da parte di Federica Inson e Stefano Zanutto del Concerto per flauto in re maggiore, op. 10 n. 3, Il cardellino, di Antonio Vivaldi.

### **NEWS DAL MUSEO**

#### **MuseoTech: Un Museo 2.0. Supporti tecnologici per la gestione e la fruizione del Museo**

Il Museo di Storia Naturale di Ferrara ha promosso lo sviluppo di supporti tecnologici per soddisfare l’esigenza di progettare l’integrazione delle attività di catalogazione delle collezioni naturalistiche e la valorizzazione dei suoi percorsi espositivi arricchendo con le più moderne tecnologie la gestione e la catalogazione delle collezioni e la comunicazione al più ampio pubblico possibile sui suoi percorsi espositivi.

Per la catalogazione delle collezioni il Museo ha acquisito l’accesso per l’utilizzo del Sistema di catalogazione delle collezioni

museali "SAMIRA" del Sistema Museale della Regione Emilia Romagna – Catalogo Multimediale realizzato per IBC – Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali della Regione Emilia Romagna. Ciò costituisce un valido incentivo per promuovere un progetto di attivazione delle pratiche di catalogazione delle collezioni per una loro ottimale gestione e fruizione scientifica mediante l'utilizzo di materiali ad alta tecnologia. Per ottimizzare le procedure di catalogazione dei materiali naturalistici del Museo si è colta l'opportunità di valutare l'utilizzo di strumentazioni di elevato livello tecnologico che possano essere adattate a tale scopo.

Si fa riferimento alla possibilità di utilizzare TAG passivi adatti all'identificazione automatica.

L'utilizzazione di queste tecnologie è attuabile grazie alla convenzione stipulata dal Museo con TekneHub, laboratori del Tecnopolo dell'Università di Ferrara. Il supporto di TekneHub permette di ottenere specifiche competenze di aziende specializzate nei settori legati alle metodologie e tecnologie avanzate per la conservazione e la diagnostica, alla conservazione e gestione del patrimonio culturale e ambientale, alle metodologie di indagine non distruttive sui beni culturali, e di acquisire strumenti, materiali e tecniche per la museografia e l'exhibition design. Per soddisfare la necessità di sviluppare un ampio spettro di canali di comunicazione sul percorso espositivo che possa permettere l'ampliamento del bacino di utenza e la diversificazione delle categorie di pubblico è stata individuata la tecnologia Quick Response (QR Code) quale mezzo di maggiore efficacia per stimolare la visita del museo di un pubblico giovanile e con esigenze di approfondimento delle tematiche espositive. Grazie alla collaborazione con il Servizio Sistemi Informativi - Ufficio Sviluppo Comunicazioni e l'Ufficio di Gabinetto del Sindaco di Ferrara le informazioni inserite nel QR Code possono essere lette attraverso un telefono cellulare, un palmare, uno smartphone munito di fotocamera, connessione ad internet e di un apposito QR Code reader (software di lettura per QR Code) scaricabile gratuitamente. Ciò permette di effettuare una visita guidata (audio-video) del Museo. Tramite l'utilizzo di questa tecnologia, in oltre, il pubblico potrà rimanere costantemente aggiornato sulle varie attività temporanee del Museo come mostre, cicli di conferenze, eventi culturali ecc. Per ogni evento potranno essere sviluppati approfondimenti e specificate le modalità di svolgimento per una più completa informazione. Per agevolare e incentivare l'uso del QR Code in Museo è stato predisposto un pieghevole che illustra le modalità d'utilizzo nelle sale e che viene distribuito ai visitatori all'ingresso del Museo.

### **Cultura e sistemi informativi - Il Museo di Storia Naturale entra nella rete Wi-Fi**

Il 26 novembre anche il Museo di Storia Naturale è entrato a far parte di Wi-Fi, la rete wi-fi gratuita messa a disposizione dal Comune di Ferrara in molti spazi della città. Nelle sale del Museo è dunque ora possibile navigare liberamente in internet con i dispositivi mobili e accedere più agevolmente via smartphone e tablet ai contenuti multimediali raggiungibili attraverso i QR-code (codici a risposta a rapida) distribuiti lungo il percorso museale. L'utilizzo della rete Wi-Fi richiede un'iscrizione, del tutto gratuita, che può essere effettuata in modo tradizionale, recandosi agli sportelli dell'URP, dell'Ufficio Informazioni

Turistiche e dell'Informagiovani, oppure semplicemente attraverso il proprio cellulare: basterà avviare il browser in corrispondenza di uno dei punti Wi-Fi della città e comparirà una pagina web con le istruzioni necessarie (la registrazione tradizionale agli sportelli comunali rimane obbligatoria solo per i cellulari stranieri). Gli studenti e il personale dell'Università di Ferrara possono utilizzare lo stesso accesso che è stato loro assegnato dall'Università.

### **Il Progetto CollMap**

Il Museo di Storia Naturale di Ferrara ha partecipato attivamente alla progettazione e all'implementazione del Progetto CollMap promosso dalla Associazione Nazionale Musei Scientifici (ANMS) ([www.anms.it/collmap](http://www.anms.it/collmap) consultato il 27/10/2014). I Musei di Storia Naturale sono oggi i detentori di un patrimonio materiale e documentale fondamentale per la conoscenza della biodiversità e lo studio della sua evoluzione. Il progetto CollMap si propone di realizzare una mappatura informatizzata on-line delle collezioni biologiche (botaniche e zoologiche) attualmente presenti nei Musei di Storia Naturale italiani, non ancora censite organicamente, e renderle fruibili per l'intera collettività. Il Progetto ha lo scopo di quantificarne la consistenza e la valenza tassonomica e biogeografica. Esso si prefigge di costituire una banca dati nazionale che metta in rete il patrimonio dei musei naturalistici italiani, allo scopo di confrontare i data base del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare per integrare le conoscenze sui vari componenti degli ecosistemi. Ciò potrà avere una valenza applicativa per l'identificazione delle aree di criticità del territorio italiano per le quali le conoscenze floro-faunistiche sono ancora insufficienti o frammentarie (VOMERO, 2013). Attualmente la banca dati raccoglie diverse centinaia di collezioni biologiche di tutti i centri museali italiani, fra le quali sono annoverate le 32 collezioni del Museo ferrarese.

### **Speciale Ditteri Sirfidi**

È stato pubblicato nel sito del Museo il nuovissimo Atlante on line dei Ditteri Sirfidi del Ferrarese.

I Ditteri Sirfidi sono graziose mosche, spesso molto colorate, facilmente riconoscibili poiché sono capaci di volo stazionario in aria. L'Atlante è il risultato di 9 anni di campionamenti condotti dai ricercatori della Stazione di Ecologia del Museo fin dal 2003 (in parte con la collaborazione di ARPA Ferrara) in varie stazioni della nostra provincia. L'Atlante verrà via via implementato con immagini e notizie biologiche sulle specie. Dalla pagina dell'Atlante è possibile ottenere un file .kmz (da visualizzare con Google Earth) che consente di localizzare esattamente sulle foto aeree gli habitat da noi studiati. I più curiosi possono scaricarlo anche cliccando: località campionamento Sirfidi provincia di Ferrara.kmz, dopo aver installato Google Earth sul proprio computer.

### **Seminario: Le collezioni del Museo di Storia Naturale di Ferrara: status attuale e progetti per la gestione e la fruizione**

Il 12 dicembre il Museo ha promosso un seminario di studi aperto a studenti e operatori dei musei, per fare il punto sullo status delle sue collezioni al fine di evidenziare il valore storico-scientifico, educativo e didattico del ricco patrimonio

delle collezioni naturalistiche, allo scopo di rilevare la consistenza e la rappresentatività delle diverse tipologie di raccolte conservate nel Museo, di chiarire il livello di inventariazione e catalogazione e di mettere a conoscenza sulle eventuali criticità di conservazione e gestione. Il seminario si è proposto anche di aggiornare gli interessati sui progetti in corso che coinvolgono attività di ricerca e museologiche dello staff scientifico e che interessano il patrimonio scientifico delle collezioni del Museo.

## ATTIVITÀ EDITORIALI

Nel 2013 è uscito il primo numero dei Quaderni del Museo civico di Storia Naturale di Ferrara con il quale si è inaugurata la nuova rivista scientifica del Museo, in sostituzione delle precedenti pubblicazioni: gli Annali e i Quaderni della Stazione di Ecologia del Territorio. Si è così semplificato e resa unitaria la produzione editoriale del Museo, mantenendo inalterata la disponibilità a pubblicare il maggior numero di contributi qualificati che coprono i vari settori delle Scienze Naturali.

Sono finalmente stati pubblicati gli atti del ventesimo Congresso dell'Associazione Nazionale Musei Scientifici che si è svolto a Ferrara dal 17 al 19 novembre 2010. Organizzato dal Museo di Storia Naturale, il congresso ha avuto per tema la biodiversità, in concomitanza con l'anno internazionale della biodiversità promosso dall'ONU e in collegamento al Countdown 2010, progetto di comunicazione lanciato dall'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN). MAZZOTTI S. & MALERBA G. (a cura di), 2013 - I musei delle scienze e la biodiversità. *Museologia Scientifica*, vol. 9, p. 1-200, ISSN: 1123-265X.

## NUOVE ACQUISIZIONI DI REPERTI, COLLEZIONI E LIBRI

### Collezione geologica Giulio Ferrari

A seguito della dolorosa scomparsa del geologo Dr. Giulio Ferrari di Mantova, gli eredi hanno donato al Museo una ricca collezione di sezioni sottili, lavati e campioni dei Calcari Grigi, frutto di passionarie ricerche nel Giurassico inferiore della Val d'Adige. Nella donazione sono anche compresi diversi volumi ed estratti di riviste scientifiche a carattere geologico-stratigrafico oltre ad una vasca per la pulizia ad ultrasuoni.

### Raccolta di estratti di pubblicazioni scientifiche di Edoardo Semenza

Gli eredi del compianto Prof. Edoardo Semenza dell'Università di Ferrara hanno donato al Museo copia degli estratti delle numerose pubblicazioni scientifiche, in parte legate alla frana del Vajont, della cui dinamica il Prof. Semenza fu uno dei massimi esperti a livello mondiale. Oggetto della donazione sono state anche diverse annate complete delle pubblicazioni della Società Geologica Italiana (Bollettino, Memorie e Rendiconti).

### Collezione ornitologica Alberto Ravani

Le eredi del signor Alberto Ravani di Final di Rero (Ferrara), hanno fatto dono al Museo di una collezione ornitologica di 106 esemplari in rappresentanza di 59 specie e di 3 trofei di ungulati,

unitamente ai materiali documentali ad essa inerenti, raccolta dal loro congiunto. È stato svolto un lavoro di inventariazione e verifica delle specie dei singoli esemplari, classificando i singoli esemplari. Dove possibile si è utilizzato il materiale fornito a corredo (lista e fotografie digitali), verificando l'esattezza delle attribuzioni. La gran parte degli esemplari si presenta con una tassidermizzazione in posa su piedistallo, otto esemplari sono preparati nella posizione di volo. La collezione è inventariata in file elettronico ove sono raccolte le informazioni relative ai singoli esemplari. Sulla zampa di ogni animale è posizionata un'etichetta con il codice di catalogazione interna del Museo.

## ATTIVITÀ DI RICERCA SVILUPPATE DALLO STAFF SCIENTIFICO DEL MUSEO DI STORIA NATURALE DI FERRARA

La **Stazione di Ecologia** del Museo, a cura della biologa Carla Corazza, ha proseguito le ricerche e i progetti che ricordiamo:

- 1) Ricerche sui Ditteri Sirfidi e gli Imenotteri Apoidei. Nel corso del 2013 è proseguito l'esame di campioni entomologici raccolti fra il 2003 e il 2011 in varie località della provincia di Ferrara e del vicino Veneto. Da questi campioni, già esaminati in passato per il contenuto in Ditteri Sirfidi, vengono progressivamente estratti gli Imenotteri Apoidei, con lo scopo di giungere alla descrizione della diversità specifica nella Pianura Padana orientale di questo gruppo ecologicamente ed economicamente importantissimo. Vista la complessità tassonomica degli Apoidei, le attività hanno necessariamente richiesto la collaborazione di esperti italiani dell'Università di Torino e del Centro Ricerche in Agricoltura di Firenze. Le località al momento sotto esame sono: Area di riequilibrio ecologico Schiaccianoci a Ferrara, Bosco di Porporana nella golena del fiume Po, prati e siepi di Palmirano (zona in prossimità di Ferrara tutelata da vincolo militare), Valli di Argenta nel Parco Regionale del Delta del Po. A dicembre 2013 si è laureato il primo studente impegnato in una tesi su questo argomento, altre due tesi sono in corso.
- 2) I maceri del Ferrarese. Il Laboratorio LECOP dell'ENEA di Bologna ha condotto, in collaborazione con la Stazione di Ecologia, una serie di campionamenti mensili sui sedimenti e la colonna d'acqua di alcuni maceri (tre nel Ferrarese) per definirne lo stato trofico in relazione agli apporti di fertilizzanti provenienti dai terreni agricoli circostanti, e valutare così il ruolo dei maceri nel trofismo delle acque di pianura. Parallelamente, sono stati elaborati i dati sulla fauna invertebrata di 65 maceri campionati nel 2009. I risultati sono presentati in un articolo a firma Corazza C. e Fabbri R. pubblicato in questo stesso volume. Sempre in relazione ai maceri, la Stazione di Ecologia ha collaborato con il Servizio Pianificazione Territoriale del Comune di Ferrara in un intervento di riqualificazione di un macero annesso ad un impianto fotovoltaico a terra, realizzato dalla compagnia Tozzi Sud nella periferia ovest della città. I lavori sul macero erano parte di interventi di mitigazione e compensazione all'impianto. Il macero, il cui sedimento presentava un certo grado di inquinamen-

to da metalli pesanti, è stato bonificato e scollegato dalla rete idrica superficiale in modo che venisse alimentato solo dalla falda e dalle acque meteoriche, evitando così i carichi di nutrienti e il flusso di specie esotiche portati dai fossati di irrigazione; le sponde sono state risagomate per creare una diversificazione di habitat. I lavori sono stati condotti nel novembre 2013, in seguito verrà esaminato lo sviluppo delle comunità acquatiche.

- 3) Adriatic Model Forest. Nel corso del 2013 il progetto, iniziato a dicembre 2012, ha avuto ulteriori sviluppi con la partecipazione del Museo e del Servizio Ambiente del Comune di Ferrara ad alcuni meeting e workshop internazionali (nelle città di Spalato e Sarajevo) e l'organizzazione in maggio dell'incontro italiano a Ferrara. Ogni Paese membro ha proceduto nella migliore identificazione del territorio target del progetto. Nel caso di Ferrara, vista la collocazione delle principali foreste, relativamente poco estese e piuttosto distanti fra di loro, si è deciso di prendere in considerazione l'intero territorio provinciale e si è avuta così un'evoluzione del concetto di "model forest": nel caso ferrarese, il progetto tenderà a considerare piuttosto un "model landscape" e lo scopo principale del progetto sarà quello di giungere ad aggregare vari soggetti pubblici e privati interessati ad una gestione sostenibile dal punto di vista ambientale, economico e sociale del paesaggio agroforestale della provincia Ferrara. Si auspica che gli stakeholder arrivino alla costituzione di un'associazione indipendente con il ruolo di interlocutrice per i vari soggetti gestori e pianificatori che intervengono sul territorio. I primi passi di coinvolgimento effettivo degli stakeholder sono avvenuti nel novembre 2013, durante la presentazione del progetto di un nuovo bosco che verrà realizzato dalla Provincia alle porte di Ferrara, in località Ravalle.
- 4) Mappa di Comunità del Po di Primaro. Il progetto di partecipazione era iniziato nel marzo 2012 con il supporto del Servizio Civile Nazionale. Diversamente da Adriatic Model Forest, che si basa su di un protocollo di lavoro centrato sui focus groups con suddivisione degli stakeholder in gruppi che discutono determinati argomenti e confrontano poi collettivamente i risultati ottenuti al fine di definire problematiche e priorità di intervento per la gestione sostenibile del paesaggio, il processo partecipativo della Mappa del Primaro segue la metodologia delle mappe di comunità. Gli abitanti del territorio si confrontano per il recupero di documenti, immagini, tradizioni, leggende ed altre testimonianze storiche e culturali che definiscono la loro comunità allo scopo di giungere poi alla loro rappresentazione sintetica su di un supporto concreto, che è appunto la mappa. La mappa sarà la base per la definizione di azioni di valorizzazione del territorio. Nel corso del 2013, il progetto è continuato attraverso 13 incontri per lo più serali con i cittadini, talvolta arricchiti dal contributo di esperti dell'idrogeologia e della storia della zona, e con la realizzazione di una mostra sulle testimonianze raccolte, integrate da modellini di edifici e antiche macchine agricole realizzati da un hobbista del luogo. La mostra è stata ospitata dal 26 al 28 luglio all'interno della grande Chiesa parrocchiale di Marrara, nel corso della festa patronale del paese. Nel mese

di ottobre 2013 è iniziato il lavoro di sintesi per la realizzazione della mappa vera e propria.

Le attività di ricerca di questa sezione hanno prodotto le seguenti pubblicazioni: CORAZZA C., 2013 - La biodiversità nella Pianura Padana alle porte del Delta del Po. *Museologia Scientifica*, 9: 100-106; CORAZZA C. & CASTELLARI G., 2013 - La mappa di comunità del Po di Primaro. Un progetto per la crescita sostenibile di una Zona di Protezione Speciale. *Storie Naturali*, 7: 70-73; BOSCOLO T., CORAZZA C., PESARINI F. & FABBRI R., 2013 - Monitoraggio dei Coleotteri Carabidi in due siti del Parco Regionale del Delta del Po (Emilia-Romagna, Italia) nell'ambito del progetto Climaparks. *Quaderni del Museo di Storia Naturale di Ferrara*, 1: 91-102.

La **sezione di Geo-paleontologia** del Museo, a cura del geologo Enrico Trevisani, ha proseguito le attività di ricerca già illustrate nel volume 1 dei Quaderni (CARIANI, 2013), che si elencano di seguito:

- 1) Ricerca e analisi chimico-fisiche di ambre delle Alpi Meridionali.
- 2) Analisi di facies e biostratigrafica della sezione del Monte Postale e relazioni con la sezione della Pesciara.
- 3) Revisione tassonomica di alcuni gruppi di bivalvi e gasteropodi della Collezione Conti.
- 4) Analisi geochemica e biostratigrafica di facies condensate Turoniano/Coniaciane (CORB) e loro valore di marker regionale con analisi di resti di vertebrati contenuti in queste facies.
- 5) Analisi geochemica e biostratigrafica dell'intervallo K/T in una inedita sezione stratigrafica del Veneto dove è conservato il passaggio Cretacico/ Terziario e confronto con le classiche sezioni umbro-marchigiane.
- 6) Analisi tafonomica su rudiste "esotiche" e analisi di facies degli affioramenti.
- 7) Analisi storica e compositiva del meteorite di Vigarano.
- 8) Analisi di piste e impronte di tetrapodi rinvenute nell'area sudanese del Jebel Uweinat.

Queste attività hanno prodotto le seguenti pubblicazioni: CESTARI R., TREVISANI E. & ROGGI G., 2013 - Record of a rudist from Scaglia Variegata Formation of the Lessini Mountains (Upper Cretaceous, Venetian Prealps, Northern Italy). *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, v. 119, 31-39; TREVISANI E. & RAGAZZI E., 2013 - L'ambra nelle Alpi Meridionali: stato delle conoscenze. *Quaderni del Museo di Storia Naturale di Ferrara*, v. 1, 25-32.

Le attività di ricerca della **sezione di Zoologia**, a cura dello zoologo Stefano Mazzotti, stanno procedendo in continuità con le attività dell'anno scorso di seguito elencate:

- 1) Analisi dell'ecologia di comunità e di popolazioni animali con il monitoraggio della popolazione di rana agile (*Rana dalmatina*) che ha prodotto la pubblicazione MAZZOTTI S., LEFOSSE S., MISEROCCHI D. & MASSETTI L., 2013 - Influenza dei cambiamenti climatici sulle relazioni termiche e le migrazioni riproduttive di rana agile (*Rana dalmatina*) nel Delta del Po. *Quaderni del Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara*, vol. 1, p. 103-109.
- 2) Studio della popolazione di testuggine terrestre (*Testudo hermanni*) del Bosco della Mesola (Delta del Po) che ha

- prodotto la seguente pubblicazione: PEREZ M., LIVOREIL B., MANTOVANI S., BOISSELIER M.C., CRESTANELLO B., ABDELKRIM J., BONILLO C., GOUTNER V., LAMBOURDIERE J., PIERPAOLI M., STERIJOVSKI B., TOMOVIC L., VILACA S.T., MAZZOTTI S. & BERTORELLE G., 2013 - Genetic Variation and Population Structure in the Endangered Hermanns Tortoise: The Roles of Geography and Human-Mediated Processes. *Journal of Heredity*, vol. doi:10.1093/jhered/est071, ISSN: 0022-1503e.
- 3) Monitoraggio della popolazione di testuggine palustre (*Emys orbicularis*) sempre al Bosco della Mesola che sono confluite nella pubblicazione FICETOLA G.F., SALVIDIO S., D'ANGELO S., BONARDI A., BOTTONI L., CANALIS L., CROSETTO S., DI MARTINO S., FERRI V., FILETTO P., GENTA P., JESU R., MASIN S., MAZZOTTI S., OTTONELLO D., RICHARD J., SALA L., SCALI S., TEDALDI T. & VIANELLO F., 2013 - Conservation activities for European and Sicilian pond turtles (*Emys orbicularis* and *Emys trinacris*, respectively) in Italy. *Herpetology Notes*, vol. 6, p. 127-133.
  - 4) Analisi dello spettro trofico e delle dinamiche stagionali della dieta del Barbagianni (*Tyto alba*), studio proseguito attraverso l'analisi dei boli alimentari del predatore in diversi roost della Pianura Padana confluito nella pubblicazione MAZZOTTI S. & TIOZZO E., 2013 - Impatto dei cambiamenti climatici sulle comunità di micromammiferi (Mammalia: Soricomorpha, Rodentia) del Delta del Po. *Quaderni del Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara*, vol. 1, p. 111-117.
  - 5) Nel 2013 si è concluso il Progetto Climaparks. monitoraggio degli effetti dei mutamenti climatici sulle biocenosi del Parco Regionale del Delta del Po dell'Emilia-Romagna i cui risultati sono confluiti nelle pubblicazioni inserite nella sezione Ecologia dei Quaderni del Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara, vol. 1.

Una nuova attività di ricerca è consistita nella **Applicazione della tecnologia RFID per la gestione e fruizione delle collezioni naturalistiche**. Il Museo Civico di Storia Naturale di Ferrara, in collaborazione con il TekneHub – Laboratorio del Tecnopolo di Ferrara e la ditta TechSigno s.r.l. ha cominciato a sperimentare l'applicazione di tecnologie ITC al proprio patrimonio naturalistico per migliorare la gestione delle collezioni del museo e facilitare le normali procedure dell'operatore museale. Per questa sperimentazione è stata scelta la tecnologia RFID (Radiofrequency Identification); in Museo si è iniziata l'applicazione con reperti della collezione ornitologica. Questa attività di ricerca ha prodotto le seguenti pubblicazioni: MAZZOTTI S., CASELLI M., CORAZZA C., TREVISANI E., BENATI A., BIANCARDI M., BREDA M., CANGEMI M., MINCOLELLI G., THUN HOHENSTEIN U., DOSSO A. & FERIOTTO C., 2013 - Applicazione della tecnologia RFID per la gestione e fruizione delle collezioni naturalistiche. In: *Allestire per comunicare nei Musei Scientifici. Spazi e tecnologie per una cultura accessibile*. Congresso ANMS Venezia, 13-15 novembre 2013; CANGEMI M., MAZZOTTI S., PERETTO C., VACCARO C. & THUN HOHENSTEIN U., 2013 - La gestione delle collezioni scientifiche e storico naturalistiche: questionario sullo stato dell'arte dei Musei scientifici e di storia naturale italiani e stranieri. In: *Allestire per comunicare nei musei scientifici: spazi e tecnologie per una cultura accessibile*. Congresso ANMS Venezia, 13-15 Novem-

bre 2013; BIANCARDI M., BREDA M., BENATI A., CANGEMI M., FERIOTTO C., MAZZOTTI S. & THUN-HOHENSTEIN U., 2013 - RFID technology for the management of Natural History Collections. In: 6<sup>th</sup> International Congress "Science and Technology for the Safeguard of Cultural Heritage in the Mediterranean Basin". Atene, 22-25 ottobre 2013; BIANCARDI M., DAL BUONO V., DOSSO A., FABBRI M., FERIOTTO C., MASSARENTE A., MAZZOTTI S., MESCHINI R., MINCOLELLI G., MUNERATO S. & RACO F., 2013 - Sviluppo di interfacce-utente per l'applicazione di tecnologie QR code alle collezioni museali del Museo di Storia Naturale di Ferrara. In: *Allestire per comunicare nei musei scientifici: spazi e tecnologie per una cultura accessibile*. Congresso ANMS Venezia, 13-15 Novembre 2013

La **sezione di Entomologia**, curata dall'entomologo Fausto Pesarini, ha proseguito le ricerche e i progetti già in corso nel 2012, che si riassumono brevemente:

- 1) La sinfitofauna dell'Appennino emiliano-romagnolo e settori adiacenti di Liguria e Toscana. Concluso, i risultati sono pubblicati in questo volume dei "Quaderni" col titolo *Gli Imenotteri Sinfiti (Hymenoptera Symphyta) dell'Appennino settentrionale*. Stato delle conoscenze, nuove segnalazioni, note biogeografiche ed ecologiche. Ad integrazione di questo contributo, è in corso la pubblicazione su altro periodico di due note di approfondimento più brevi.
- 2) Progetto di una fauna d'Italia degli Imenotteri Sinfiti. In corso di realizzazione, prosegue regolarmente. Nel corso degli studi sono emersi diversi dati interessanti che saranno oggetto di pubblicazioni specifiche.
- 3) Studi sugli Imenotteri Sinfiti della Pianura Padana orientale. Temporaneamente accantonato, sarà ripreso l'anno venturo dopo la pubblicazione dei contributi di cui si è detto relativamente ai due precedenti progetti.
- 4) Riordino delle collezioni entomologiche del Museo. È quasi completato il riordino dei Coleotteri Carabidi della Collezione Generale e sono in corso la riclassificazione e il riordino di quelli della Collezione Campadelli. Sono stati riclassificati quasi tutti i Ditteri Sirfidi, che devono ancora venire riordinati, mentre è stata per il momento accantonata la riclassificazione degli Imenotteri Apoidei, rappresentati da un quantità ingentissima di materiali, e in luogo di questi sono stati tutti riclassificati i Coleotteri Cerambicidi.

## ATTIVITÀ DIDATTICHE

Nell'anno in corso l'attività didattica, a cura della sezione educativa – responsabile Emanuela Cariani con gli animatori scientifici dell'Associazione Didò, è ripresa con la piena programmazione, registrando la partecipazione di 3764 studenti, e nuove proposte modulari:

### Suole materne e prime classi della scuola primaria

Un nuovo percorso animato "**Che storia la Preistoria!**" che conduce i bambini nell'avvincente scoperta della vita quotidiana dei nostri lontanissimi antenati, per conoscere le tecniche di sopravvivenza e le usanze degli uomini primitivi.

### Classi 3<sup>a</sup> 4<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> della scuola primaria

Uno straordinario viaggio nel tempo geologico alla scoperta della “Storia della vita sulla terra”, porta i ragazzi a ripercorrere la storia dell’evoluzione dei viventi, dalle prime cellule ai mammiferi, e a comprendere le trasformazioni che hanno permesso la comparsa di organismi sempre più complessi e i loro adattamenti. “Il Regno Animale: la classificazione” permette invece di avventurarsi in un percorso di esplorazione tra le collezioni zoologiche, alla scoperta delle caratteristiche distintive delle diverse specie del regno animale e la loro classificazione. Mentre è “Uno su mille” a svelare, con una presentazione multimediale e giochi a tema, i meccanismi della selezione naturale. La visita mirata alle collezioni, a seguire, permette poi di osservare alcuni adattamenti particolari adottati dagli animali.

Con il laboratorio di anatomia comparata “Dimmi cosa mangi”, focalizzato sull’apparato boccale degli animali, i ragazzi possono osservare direttamente i campioni scheletrici di diversi animali e confrontare bocca e dentatura dei diversi gruppi di vertebrati. Mentre gli apparati boccali degli invertebrati vengono osservati al microscopio. Infine “Bio blitz”, un coinvolgente percorso di esplorazione sul campo per registrare la varietà delle forme di vita che si possono trovare in un determinato ambiente. Microscopi da campo, manuali di riconoscimento e lenti aiutano i ragazzi a scoprire quante più possibili specie di piante, animali, funghi e licheni.

### Scuole medie inferiori

Anche agli studenti delle medie inferiori vengono proposti i percorsi “Uno su mille” alla scoperta dei meccanismi della selezione naturale, e “La Storia della vita” per ripercorrere gli eventi evolutivi delle diverse ere geologiche fino alla comparsa dell’uomo. Oltre alla possibilità di sperimentare le biotecnologie, estraendo il DNA dalle cellule della propria mucosa orale.

### Scuole medie superiori

Sono stati riproposti i laboratori sulle biotecnologie: che permettono di estrarre il DNA umano, e di ottenerne un’impronta che è possibile visualizzare con l’elettroforesi; di individuare particolari sostanze tramite l’interazione antigene-anticorpo con il test ELISA.

### Teen Scientist

I laboratori naturalistici, ecologici e geo-paleontologici in cui cimentarsi in diverse attività pratiche e sperimentali, hanno proposto quattro nuove esperienze laboratoriali: “La luce”, esperimenti coinvolgenti per scoprire la composizione della luce e le proprietà, spesso sorprendenti, dell’ottica geometrica; “Giochiamo con le biotecnologie” protocollo semplificato per sperimentare l’estrazione del DNA dalle cellule della propria mucosa orale, con osservazione delle cellule al microscopio.

Mentre un gioco didattico permette di simulare l’utilizzo degli enzimi di restrizione per comparare le tracce di DNA raccolte sulla scena di un delitto, come avviene nei laboratori di medicina forense; “Dentro l’uomo”, presentazione multimediale, modello a dimensione naturale e giochi per comprendere com’è fatto lo scheletro umano, come funziona e quali sono i meccanismi che permettono il movimento; “Come archeologi” simulazione delle fasi attraverso cui si svolge uno scavo archeologico, dalla quadrettatura del terreno alla classificazione dei reperti recuperati, registrati e siglati.

### Anteprima progetti

Oltre alla progettazione delle nuove esperienze modulari, intensa è stata anche l’attività di progettazione di percorsi di conoscenza particolarmente complessi che verranno sviluppati nel 2014: “Progetto Underground”, in collaborazione con il Dipartimento di Scienze della Terra dell’Università di Ferrara; “GeoLab”, “Touch Science”.

### Apprendisti scienziati

È ripresa in pieno anche la programmazione delle iniziative ludico-didattiche del fine settimana dedicate alle famiglie con bambini e ragazzi dai 4 ai 12 anni di età. Agli appuntamenti, il cui calendario va da ottobre ad aprile e da giugno ad agosto per complessivi 36 incontri, hanno partecipato in 1038 fra ragazzi e adulti. Tra le nuove esperienze proposte, “Disegniamo gli animali”, “Vedere, toccare, annusare...” e “Viaggio nel corpo umano”. Destinato a diventare un appuntamento classico, come quello autunnale con il Laboratorio di Harry Potter, di primavera con la “Caccia al Tesoro” e d’inizio estate con la passeggiata serale Alla luce delle lucciole, è “Con il naso all’insù... tra le stelle nel parco”, nella notte delle stelle cadenti al Parco Bassani, ad agosto. Mentre gli incontri pomeridiani estivi hanno coinvolto i ragazzi nella scoperta delle conchiglie, in divertenti e rinfrescanti esperimenti d’acqua, nella avvincente caccia all’albero, e in un avventuroso safari nell’erba.

I “Compleanni al Museo” con animazione ludico-scientifica, organizzati nel 2013 sono stati 26 per un totale di 744 partecipanti.

### BIBLIOGRAFIA

- CARIANI E., 2013 - Attività di ricerca, museologiche, culturali e didattiche del Museo civico di Storia Naturale di Ferrara 2012. *Quaderni del Museo di Storia Naturale di Ferrara*, 1: 123-131
- VOMERO V., 2013 - Biodiversità, banche dati tassonomiche e Musei scientifici. Il progetto nazionale CollMap come premessa per il lancio di un istituto diffuso italiano di tassonomia. *Museologia Scientifica Memorie*, 9: 21-27.