**“Le case della scienza”**

## BIODIVERSITÀ E TECNOLOGIA

un fine settimana di scoperte, cultura scientifica e tecnologica a Imola

## DESCRIZIONE DEGLI EVENTI

## LE INIZIATIVE DEL BOSCO DELLA FRATTONA

## APERITIVO SCIENTIFICO CON MARCO GUSTIN E PASSEGGIATA SCIENTIFICA

Nella serata di **sabato 2 ottobre**, all'aperitivo scientifico proposto per inaugurare la mostra "Elogio della Biodiversità", sarà presente **Marco Gustin**, responsabile del Settore Specie e Ricerche della
**LIPU Nazionale**
.

La conservazione del nostro patrimonio naturale è un complesso lavoro che la LIPU affronta seguendo numerosi canali strettamente integrati: la conservazione di habitat e specie minacciati, l'educazione e la sensibilizzazione del pubblico, la gestione di oasi e centri sparsi sul territorio. Il settore "Conservazione specie e ricerca" di cui è responsabile l'ospite della serata segue i programmi di studio ed intervento che riguardano direttamente le specie minacciate. Alcune delle attività del settore sono **l'individuazione delle specie prioritarie su cui concentrare l'attenzione, la promozione di studi mirati per la comprensione dell'ecologia di specie minacciate, dei motivi del loro calo e delle possibili soluzioni**
. Soluzioni da sperimentare e adottare attraverso "Piani d'azione" nazionali ed internazionali, Progetti di tutela, recupero e reintroduzione di specie minacciate o localmente estinte, Azioni a livello politico nazionale ed europeo per la tutela delle specie minacciate e per una migliore gestione, dal punto di vista ambientale, di settori importanti quali la caccia e l'agricoltura.

Per toccare con mano il territorio una passeggiata scientifica non può mancare e il **percorso esplorativo nel territorio del SIC Bosco della Frattona proposto per domenica 3 mattina** sarà davvero interessante per elogiare la Biodiversità ma al tempo stesso riflettere sulle problematiche e le strategie per conservarla e difenderla.

**Contatti**: Centro di educazione ambientale Bosco della Frattona - via Pirandello, 12 40026 Imola

Tel.0542 602183 Fax 0542 602185 E-mail: bosco.frattona@comune.imola.bo.it

## LA BIODIVERSITA' PER I BAMBINI SI SPERIMENTA AL MUSEO G. SCARABELLI

Il museo G. Scarabelli nasce nel 1857 con la donazione alla collettività di alcune pregevoli **colle zioni naturalistiche**
arricchite in seguito da altre di archeologia preistorica, etnografia, culture extraeuropee, etc. Tra i donatori la figura più significativa, cui è intitolato il museo, è quella di Giuseppe Scarabelli, iniziatore degli studi di preistoria italiana e pioniere della geologia

dell'Appennino, oltre che rilevante personalità in campo politico e civile.

Le case della scienza propongono per i più piccoli un **excursus tra gioco e sperimentazione nelle biodiversità conservate in alcune delle sezioni più vaste ed interessanti**
del Museo dedicate in modo particolare alla
**paleontologia**
, alla
**zoologia**
, alla
**entomologia**
e alla
**botanica**
.

La sezione paleontologica conserva migliaia di campioni di **fossili, rocce e minerali**
provenienti dall'Appennino, dalle Alpi e dalle isole ma anche collezioni originarie del bacino di Vienna e di Parigi. Per la sezione zoologica la
**collezione più numerosa è quella ornitologica**
(496 campioni tra uccelli imbalsamati e uova). Formatasi nell'Ottocento con uccelli in prevalenza della Romagna (G. Liverani, A. Sassi), ha successivamente accolto altri esemplari

di varie provenienze. E' inoltre presente una piccola collezione di serpenti in vitro, raccolti perlopiù in territorio romagnolo (G. Tassinari).

Alla consistente **collezione di coleotteri** costituita da oltre 27.000 esemplari della sezione entomologica si unisce un **grande erbario** raccolto nel secolo XIX da G. Tassinari e O. Pirazzoli di ben 33 raccoglitori.

**Contatti:** Museo San Domenico: Via G. Sacchi 4 40026 Imola (BO)

Tel/Fax 0542 602609 E-mail: musei@comune.imola.bo.it

**LA SCIENZA GIOCANDO A CASA PIANI**

L'idea di coinvolgere un Parco Nazionale per questo incontro previsto con classi delle scuole medie ha l'obiettivo di trasmettere ai ragazzi l'importanza del concetto di biodiversità e della

necessità di operare tutti insieme per salvaguardarla.

Nello spazio di **Casa Piani** i ragazzi saranno coinvolti in prima persona da **Nevio Agostini, Responsabile del Servizio Promozione, Conservazione, Ricerca e Divulgazione della Natura del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Camp**
i
**gna**
che porterà la sua testimonianza. L'obiettivo è far capire ai ragazzi
**cosa voglia dire lavorare e gestire un'area protetta all'interno della quale sono presenti tantissime specie animali e vegetali da tutelare**
. L'incontro vuole essere un momento di scambio di idee, opinioni, curiosità e punti di vista su alcune parole chiave (utilizzando slides di presentazione e foto), pensando anche alla piccola realtà della Riserva naturale Bosco della Frattona presente a Imola, che ha punti di contatto e interesse con la realtà di un Parco molto più estesa ma in fondo molto vicina.

**Contatti:** Casa Piani sezione ragazzi Biblioteca comunale di Imola via Emilia 88 40026 Imola

Tel:0542 602630 Email: casapiani@comune.imola.bo.it

**L'AZIENDA AGRARIA DELL'ISTITUTO TECNICO AGRARIO SCARABELLI-GHINI**

Tra le iniziative dedicate ai bambini Le case della scienza propone un **laboratorio con visita guidata alle colture biologiche dell'Azienda collegata all'Istituto Tecnico Agrario Scarabelli** .

Il podere si trova nella zona pedecollinare imolese e copre circa 30 ettari di terreno coltivato a cereali, ortaggi, erbe officinali, frutta, viti e olivi. All'interno parchi e giardini si fondono con le coltivazioni delimitate da siepi e boschi. Nella cantina didattica aziendale si producono vini DOC e Albana di Romagna Passito DOCG. La fauna è ricca di uccelli (gazze, upupe, merli, tortore, fagiani) e mammiferi (lepri, scoiattoli, caprioli).

**Contatti:** Istituto Tecnico Agrario Scarabelli-Ghini: Via Ascari 15 40026 Imola (BO)

Tel/Fax 0542 659611 E-mail: ita.ammin@fastmail.it

**LA MAGIA DELL'ACQUA: MACCHINE IDRAULICHE E MACCHINE BIOLOGICHE**

Alla base di questo progetto, presentato con un evento presso l'Aula Magna dell'Istituto Tecnico Professionale Alberghetti durante la rassegna Le case della scienza, c'è l'elemento l'acqua.

**Acqua come risorsa interdisciplinare** utilizzata dagli studenti per sperimentarrne le caratteristiche chimico-fisiche, per osservarne al microscopio la popolazione infinita ed infine per ricercarne le tracce nella storia quale fonte di energia o via di comunicazione.

Il contesto di riferimento è **il Progetto Regionale Scienze e Tecnologie** finanziato dalla Regione Emilia-Romagna. Scopo del progetto è avvicinare alle scienze e alle tecnologie gli studenti, innalzare le competenze ed attitudini ed arricchire la gamma di risorse ed opportunità disponibili sul territorio regionale con il coinvolgimento delle istituzioni scolastiche e museal, quali luoghi atti a sollecitare la "meraviglia degli studenti".
**Il Liceo Scientifico Tecnologico "Alberghetti"** e il **Museo del Patrimonio Industriale**, partner del progetto, hanno inteso valorizzare la didattica laboratoriale in situazione e la partecipazione attiva degli studenti all'acquisizione di conoscenze specifiche ed alla produzione di materiali ad hoc che, sfruttando una pluralità di linguaggi ed in particolare la multimedialità, possano essere utilizzati in piena autonomia da altre classi, nell'ottica del "Se ascolto dimentico, se vedo ricordo, se faccio imparo".

Risultati di questo progetto sono, tra gli altri, la presentazione multimediale "**La vita in una goccia d'acqua** ", ricca di immagini e video che consentono di scoprire la straordinaria varietà di esseri viventi presenti in una goccia d'acqua, il percorso interattivo "
**La presenza dell'acqua, alla scoperta delle sopravvivenze del Canale di Reno nella città di Bologna**
" che permette di effettuare in piena autonomia una ricognizione nel territorio urbano di Bologna alla ricerca delle tracce di archeologia industriale legate alla presenza dell'acqua e il gioco interattivo "
**Chi muove cosa**
" per verificare le proprie conoscenze sul funzionamento del mulino da grano.

**Contatti**: Istituto Tecnico Professionale Alberghetti via Pio IX 3 40026 Imola (BO)

Tel.0542 691711 E-mail: isalberghetti@legamail.it

**LE NEBULOSE PLANETARIE E LA BIODIVERSITA' NELL'UNIVERSO**

Figli delle stelle è il titolo suggestivo di uno dei due appuntamenti della rassegna Le case della scienza organizzati **dall'Associazione Astrofili Imolesi**. Un laboratorio interamente dedicato alle **nebulose planetarie**, ossia **ogget ti celesti** speso ignorati dagli astrofili in quanto **raramente osservabili** con strumenti medi o piccoli avendo una luminanza superficiale così bassa da risultare difficilmente visibile. Le planetarie si presentano sotto le forme più varie come bolle, anelli, clessidre e quant'altro la fantasia può escogitare e si generano quando alcune stelle, solitamente al termine della loro vita, emettono una gran quantità di gas. La stella centrale allora emette abbastanza radiazione da mantenere il gas espulso sufficientemente caldo da riemettere luce. Il nostro sole probabilmente produrrà una nebulosa planetaria tra circa 5 miliardi di anni. Due famosi esempi di questi oggetti astronomici sono la **Nebulosa Anulare della Lira** (Ring Nebula-M57), in cui il getto di gas della stella centrale si è espanso a tal punto da formare una specie di ciambella gassosa attorno alla stella e la **Nebulosa Elica**. Nonostante il nome non ha niente a che vedere con i pianeti; infatti la terminologia è stata

inventata perchè, guardandole con piccoli telescopi con basso ingrandimento, questi oggetti assomigliano a dei piccoli pianeti. Una tipica nebulosa planetaria ha un diametro inferiore ad un anno luce.

Di universo e biodiversità si parlerà invece in occasione dell'aperitivo scientifico condotto da **Marco Ferrari**
.
**Biologo, giornalista scientifico**
, caposervizio scienze di Geo. Ha scritto centinaia di articoli di divulgazione naturalistica per riviste, quotidiani e settimanali, ha collaborato ad alcune enciclopedie di scienza e natura, ha tradotto una decina di libri scientifici e scritto altrettanti volumi di divulgazione naturalistica. E' collaboratore del sito di divulgazione naturalistica Pikaia.

**Contatti:** Associazione Astrofili Imolesi Via Comezzano, 21 40026 Imola (BO)

Tel:334 3156392 Email: info@astrofiliimolesi.it Sito: www.astrofiliimolesi.it

## LA SACMI E IL MUST – MUSEO STORICO DELLA TECNOLOGIA

La Sacmi nasce nel 1919 ad opera di nove meccanici e fabbri che sono riusciti in un momento economicamente e politicamente difficile per l'Italia a svolgere un ruolo imprenditoriale importante nell'industria meccanica della Regione Emilia Romagna.

Grazie agli investimenti nella ricerca ai massimi livelli, alla risolutezza nella promozione dell'innovazione tecnologica, alla grande attenzione alla qualità dei servizi e dei prodotti offerti,

alle risposte efficaci alle esigenze reali dei mercati mondiali e alla estrema flessibilità nel mettere a frutto sinergie tecnologiche e integrazioni operative nei settori più differenti Sacmi è oggi un Gruppo internazionale leader nei settori delle machine per Ceramics, Beverage & Packaging, Food Processing e Plastics.

Tra gli appuntamenti de Le case della scienza edizione 2010 una **visita guidata al Must, Museo della Tecnologia Sacmi inaugurato nel dicembre 2004 da Romano Prodi**
. Il Must ripercorre in un percorso di 600 metri quadrati la storia e il futuro dell'innovazione tecnologica della multinazionale impiantistica imolese. Ospita veri e propri pezzi di antiquariato industriale "restaurati" dai lavoratori stessi della Cooperativa, insieme a video, documenti storici, progetti, fotografie e testimonianze della vita quotidiana della fabbrica inquadrati e scanditi dal contesto storico degli ultimi 85 anni di vita del Paese.

**Contatti**: SACMI via Provinciale Selice 17a 40026 Imola

Tel. 0542 607111 Fax 0542 642354 E-mail: sacmi@sacmi.it

**IN BIBLIOTECA L'ESPERIMENTO PIU' BELLO DELLA FISICA CON I RICERCATORI DEL CNR**

Questo incontro con le classi del Liceo imolese Rambaldi Valeriani guiderà i ragazzi alla scoperta di un esperimento della fisica che nel 2002 è stato definito il più bello di tutti i tempi da un sondaggio della rivista Physics World**: l'interferenza di elettroni singoli**. Nato negli anni venti del secolo scorso come esperimento "mentale" per illustrare un
**effetto sorprendente della fisica quantistica**
(l'apparente "doppio comportamento" onda-particella dell'elettrone)viene per molto tempo ritenuto impossibile a farsi a causa di difficoltà tecniche. Nel 1975 un gruppo di ricercatori italiani (
**Pier Giorgio Merli**
,
**Gian Franco Missiroli**
e
**Giulio Pozzi**
) superando quelle difficoltà lo realizzò utilizzando un microscopio elettronico opportunamente modificato, ne pubblicò il primo resoconto su una rivista internazionale e ne raccontò la realizzazione nel
**filmato "Interferenza di elettroni".**
In modo semplice, ma non banale, si cercherà di dare ai ragazzi gli elementi per capire questo esperimento così sorprendente perché capace di mettere in crisi l'immagine intuitiva che abbiamo della realtà. L'iniziativa è
**dedicata alla memoria di Pier Giorgio Merli**
prematuramente scomparso nel febbraio 2008 ed è curata da
**Giorgio Lulli**
, ricercatore del CNR di Bologna.

**Contatti**: Servizio attività culturali Ufficio cultura Piazza Gramsci 21 40026 Imola

Tel.0542 602427 E-mail: ufficio.cultura@comune.imola.bo.it

## LABORATORIO SUL MIMETISMO ANIMALE E VEGETALE. IL MAGICO MONDO DELLE ILLUSIONI OTTICHE

Il laboratorio, dedicato a **ragazzi dagli 8 ai 14 anni**, si compone di due parti.
Nella prima parte si proietteranno, tramite videoproiettore, **immagini relative ad esempi di mimetismo presente in natura** , sia nel regno animale che in quello vegetale. Nella seconda parte è previsto un **laboratorio sulle illusioni ottiche con esempi pratici e divertenti** .

**Contatti**: Associazione Area 111 via Cavour, 111 40026 Imola

Tel.339 7697312

**LA BIODIVERSITA' NEI MARI ALLO ZOO ACQUARIO DI IMOLA**

Un **seminario interamente dedicato alla biodiversità nei mari tra specie sconosciute, rare e pericolose** è l'iniziativa promossa per Le case della scienza dallo Zoo Acquario di Imola, una struttura la cui esperienza ultra trentennale nella ricerca e nell'impiego di tecnologie d'avanguardia ne ha fatto uno dei più importanti centri di consulenza a livello nazionale per tutto ciò che riguarda il mantenimento in vita e in salute degli animali.

La differenza tra uno Zoo qualsiasi e uno Zoo Acquario risiede nella necessità che hanno i pesci ed i rettili di vivere in un habitat il più possibile rispondente alle proprie necessità fisiologiche. La riproduzione degli ambienti che ospitano tali animali non è quindi un semplice fatto di estetica o di scenografia, bensì richiede approfonditi studi specializzati e l'impiego di tecnologie sofisticate che consentano di ottenere condizioni ambientali il più vicino possibile agli ecosistemi originari. Temperatura, luce, umidità e acqua sono gli elementi più importanti per il mantenimento di questo delicato equilibrio.

Gli animali dello Zoo Acquario di Imola, con la loro bella e vivace presenza, sono l'espressione e la conferma di una struttura tecnologicamente specializzata che, rispettando gli animali, dedica la propria professionalità allo studio dei vari ecosistemi per stimolare e diffondere l'amore per la natura.

Oltre alla progettazione e alla realizzazione di acquari, terrari, paludari ecc.. in qualità di **Centro Studi e Ricerche**
lo Zoo Acquario svolge
**lezioni tematiche e laboratori**
per alunni ed insegnanti delle scuole materne, elementari, medie e medie superiori oltre ad ospitare
**tirocini e stages dell'Università di Bologna**
con cui è convenzionato.

**Contatti:** Zoo Acquario di Imola: Via Aspromonte 40026 Imola (BO)

Tel/Fax 0542 24180 E-mail: zooacquarioimola@libero.it

**LABORATORIO PER I PIU' PICCOLI alla LIBRERIA GIULIANA**

"La Scienza giocando: Verde è… la scienza"

E' Laboratorio pensato per i più piccoli, si tiene nei colorati spazi della Libreria Giuliana in pieno centro cittadino che domenica pomeriggio si trasformerà in una officina-laboratorio per bambini da 3 a 7 anni. Collage, piccoli percorsi con l'uso del colore verde, foglie, corteccia e con le “cose che si buttano” si gioca per realizzare... una città sospesa.

**Contatti**: Libreria Giuliana, via Emilia 202

Tel 0542 28194

**SCIENZA: FEMMINILE SINGOLARE. LE DONNE SCIENZIATE NELLA STORIA**

**Conferenza spettacolo di Emilia Sintoni e Massimo Franceschetti**

Le donne nella scienza hanno avuto un ruolo tanto importante quanto poco considerato. Nella conferenza spettacolo, tra lettura di testi, immagini, interventi di danza, osserveremo in particolare tre casi: **Émilie du Châtelet**, fisica e matematica del Settecento, che ha introdotto Newton in Europa, amica di Voltaire, ebbe un ruolo importante nello sviluppo scientifico della sua epoca ; **Ada Byron Lovelace**, figlia di Lord Byron, matematica, amica di Charles Babbage, è considerata la prima programmatrice della storia; infine **Rosalind**

**Franklin** ,
chimica e fisica, diede un contributo decisivo quanto involontario alla scoperta del DNA.
Attraverso le vite di queste donne si cercherà di comprendere come la scienza abbia sempre parlato maschile e femminile e la conoscenza progredisca grazie al prezioso apporto di ciascuno, anche se la "Storia" ricorda solo alcuni (uomini) piuttosto che altri...

**Massimo Franceschetti**

Docente di comunicazione a contratto negli atenei di Bologna e del Molise, È laureato in DAMS e in Filosofia. **Insegna** dal 1993 sui temi della **comunicazione**, dalla **comunicazione di massa** alla **comunicazio ne interpersonale**
. Insegna
*Teorie della comunicazione*
nel Master Gestione Risorse Umane di Alma Graduate School dell'Università di Bologna. È stato docente per l'Ufficio Sviluppo risorse umane dell'università di Bologna e dal 1996 al 2004 consulente per lo sviluppo della comunicazione della Università di Bologna. Insieme a sua moglie Emilia Sintoni ha creato la
**Associazione Iride**
che promuove lezioni-spettacolo sui temi della comunicazione.

**Emilia Sintoni**

È una **danzatrice di danza contemporanea**. Inizia gli studi di danza a Bologna e frequenta corsi e workshop in Italia e all'estero, approfondendo la tecnica classica e contemporanea anche presso la London Contemporary Dance School. Frequenta masterclass e laboratori coreografici con Oguike Dance Company, Richard Alston Dance Company a Londra, con Mauro Bigonzetti, Fabrizio Monteverde, Emanuela Tagliavia, Eugenio Scigliano, Sarah Taylor, Pompea Santoro, Yoshito Ohno, Christine Dakin e altri ancora.

È **laureata in Scienze dell'Informazione e in Filosofia**. Nel 2008 consegue la **laurea specialistica in Discipline Teatrali**
– curriculum danza - dell'Università di Bologna. Da diversi anni realizza spettacoli in collaborazione con la musica, la poesia, la pittura. Con Massimo Franceschetti realizza seminari ed eventi relativi alla comunicazione e alla danza.

**Contatti:** www.massimofranceschetti.it www.emiliasintoni.it