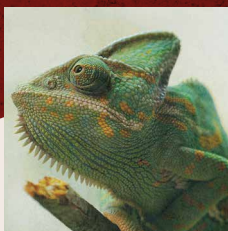
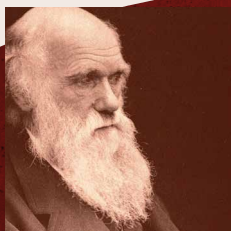
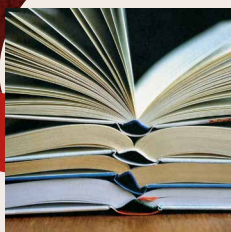


DARWIN DAY

RACCONTARE L'EVOLUZIONE



12- 15 FEB 2026
MILANO



DARWIN DAY

RACCONTARE L'EVOLUZIONE

12 - 15 FEBBRAIO 2026
MILANO

Conferenze e attività didattiche sui diversi modi di raccontare l'evoluzione, dai mezzi tradizionali alle nuove tecnologie.

In ricordo di Anna Alessandrello.

RIASSUNTI DEGLI INTERVENTI



MUSEO DI STORIA NATURALE
CIVICO PLANETARIO "ULRICO HOEPLI"
ACQUARIO CIVICO

Con la partecipazione di



L'origine delle Specie di Charles Darwin è un libro di chiarezza esemplare: oltre che un testo fondamentale nella storia della scienza, è un ottimo esempio di comunicazione di un argomento complesso al pubblico più ampio possibile.

La teoria dell'evoluzione ha però alcuni aspetti poco intuitivi e suscettibili di fraintendimenti che hanno contribuito ad alimentare varie forme di opposizione e di pensiero antiscientifico.

Questa ventitreesima edizione del Darwin Day milanese racconterà come le varie forme di comunicazione della scienza possono dare ciascuna il proprio contributo nel far conoscere la cornice fondamentale delle scienze della vita.

Partendo da quando Darwin scrisse il suo testo, vedremo come ad oggi i libri, in particolare i saggi di "divulgazione scientifica", siano solo uno dei tanti mezzi di comunicazione della scienza, probabilmente non il più utilizzato nel multiforme e complesso mondo dell'informazione. Anche la teoria dell'evoluzione viaggia sulla rete tramite post, video e podcast, di uso più immediato e di diffusione più larga, pur con gradi diversi di approfondimento.

Musei scientifici, acquari, orti botanici e parchi faunistici continuano a svolgere il loro lavoro di produzione e diffusione della conoscenza nel campo dell'evoluzione biologica, attraverso varie attività di comunicazione a loro volta in evoluzione.

- 11:00 Saluti istituzionali
Tommaso Sacchi
 Assessore alla Cultura di Milano
Domenico Piraina
 Direttore Cultura e Direttore Musei Scientifici
- 11:30 **Giorgio Manzi**
 Università La Sapienza - Roma
Il doveroso racconto delle nostre origini
- 14:30 Saluti di apertura
Chiara Fabi
 Responsabile Unità Musei Scientifici
- 14:45 **Chiara Ceci**
 Charles Darwin Trust
Raccontare l'evoluzione: Charles Darwin e il suo lungo ragionamento
- 15:15 **Roberta Fulci**
 Radio3Scienza
L'evoluzione dell'evoluzione
- 15:45 **Giacomo Moro Mauretto**
 Entropy for Life
Comunicare l'evoluzione online
- 16:15 **Andrea Bellati**
 Divulgatore scientifico e podcaster
A me le orecchie, please. La voce racconta l'evoluzione: il podcast e la radio
- 16:45 Dibattito con il pubblico
 Modera: **Maurizio Casiraghi**
 Università degli Studi di Milano - Bicocca
- 21:00 **STOPIOMBO**
 Spettacolo di **Gianfelice Facchetti** con gli **Slide Pistons**
Narrazione semiseria sui danni provocati dal piombo in natura nell'ambito della mostra "IL VELENO DOPO LO SPARO"

- 9:30 - **Fabio Peri e Cesare Guaita**
 11:30 Planetario U. Hoepli
SPAZIO: ULTIMA FRONTIERA...
Nelle stelle e nei meteoriti il segreto della vita?

- 14:30 **Massimo Bernardi**
 MUSE Museo delle Scienze di Trento
Ha ancora senso parlare di evoluzione biologica nei musei?
- 14:55 **Stefano Mazzotti**
 Museo civico di Storia Naturale di Ferrara
L'evoluzione che non vediamo. Come raccontare l'invisibile attraverso il Museo
- 15:20 **Giorgio Bardelli**
 Museo di Storia Naturale di Milano
Imparare la teoria dell'evoluzione al Museo di Storia Naturale di Milano
- 15:45 **Nicoletta Ancona**
 Acquario civico di Milano
Acquari: finestre sull'evoluzione delle specie acquatiche
- 16:10 **Marco Caccianiga**
 Università degli Studi di Milano - Statale
Raccontare l'evoluzione negli orti botanici
- 16:35 **Cesare Avesani Zaborra**
 Unione Italiana Zoo ed Acquari UIZA
Da Francesco d'Assisi a Darwin per Custodire, Conoscere e Conservare
- 17:00 Dibattito con il pubblico
 Modera: **Marco Valle**
 Museo di Scienze Naturali di Bergamo

Il doveroso racconto delle nostre origini

Da sempre gli esseri umani, in rapporto alle diverse culture, si sono domandati da dove noi si provenga, quale sia la nostra natura profonda e quale il posto che occupiamo su questa Terra. Le risposte sono state tante, tra loro diverse e spesso assai fantasiose, essendo basate su miti, leggende e credenze religiose. Oggi possiamo dirci privilegiati, perché abbiamo a disposizione un «racconto delle origini» che poggia sulle evidenze della scienza, come mai era successo prima. In questo modo, ciò che comunemente chiamiamo preistoria – quella lunga epoca che precede la storia (scritta) – sta diventando essa stessa ... storia. Non è più un racconto che si basa su miti e leggende, tradizioni orali o documenti scritti. Poggia sui dati scientifici della paleoantropologia. Ne discende che chi conduce studi e analisi, sul campo e in laboratorio, sui temi dell'evoluzione umana, dovrebbe sentire come doveroso tradurre i risultati di queste ricerche in un racconto che sia condiviso e, pertanto, comprensibile a tutti. È proprio quello che cerchiamo di fare.



Giorgio Manzi

Accademico dei Lincei, è professore ordinario di Antropologia alla Sapienza Università di Roma, dove dirige il Laboratorio di Paleoantropologia e Bioarcheologia. Vicepresidente dell'Associazione Antropologica Italiana, è stato direttore del Polo museale Sapienza e del Museo di Antropologia G. Sergi, responsabile della Missione paleoantropologica del MAECI in Tanzania, associate editor dell'*American Journal of Physical Anthropology*, segretario generale dell'Istituto Italiano di Paleontologia Umana. È autore di oltre 200 pubblicazioni scientifiche, di altrettanti articoli su quotidiani e riviste, oltre che di diversi saggi divulgativi, tra i quali per Il Mulino: «Il grande racconto dell'evoluzione umana» (2018), «L'ultimo Neanderthal racconta» (2021) e il più recente «Antenati» (2024).

Raccontare l'evoluzione: Charles Darwin e il suo lungo ragionamento

Come si racconta un'idea capace di cambiare per sempre il modo in cui vediamo la natura? In questo intervento seguiremo il viaggio intellettuale di Charles Darwin e la sua straordinaria sfida: trovare le parole per dare forma a una teoria rivoluzionaria.

La sua opera fondamentale, *L'origine delle specie* (1859), non è una semplice raccolta di fatti, ma fu concepita come "un lungo ragionamento" per dimostrare che tutte le forme viventi sono legate da una discendenza comune.

Le sue riflessioni sulla trasmutazione delle specie (l'evoluzione) iniziarono nei suoi taccuini già nel 1837 e poi per due decenni Darwin raccolse instancabilmente dati e cercò un nuovo vocabolario, lavorando per spiegare la trasformazione della natura senza ricorrere ai concetti di disegno o finalità prestabilita.

La sua scrittura, chiara e ricca di analogie ed esempi, unisce rigore scientifico e immaginazione. Vedremo come oggi questa storia continui a essere raccontata nel luogo darwiniano più importante, Down House, la casa dove Darwin visse per quarant'anni e dove la sua "visione della vita" continua a ispirare visitatori di tutto il mondo.



Chiara Ceci

Laureata in Scienze Naturali all'Università degli Studi di Milano, ha conseguito il Master in Comunicazione della Scienza presso la SISSA di Trieste e il Dottorato di ricerca all'Università di Milano-Bicocca. Studiosa della vita e dell'opera di Charles Darwin e della sua famiglia, si occupa di comunicazione scientifica. Vive e lavora a Cambridge, nel Regno Unito. È autrice di *Emma Wedgwood Darwin. Ritratto di una vita, evoluzione di un'epoca* (Sironi, 2013) e della prefazione sugli esperimenti botanici di Darwin per la ristampa anastatica de *L'Origine delle specie* (Zanichelli, 2019). Chiara fa parte del direttivo del Charles Darwin Trust, è Fellow della Linnean Society of London e redattrice di *Pikaia*, il portale italiano dell'evoluzione.

L'evoluzione dell'evoluzione

Un anno fa, in occasione del Darwin Day 2025, l'università di Singapore ha pubblicato una collezione di caricature di Charles Darwin e della teoria dell'evoluzione. I 1700 disegni, spesso corredati di trafiletti e risalenti agli anni compresi tra il 1860 e il 1939, ne fanno la più vasta raccolta esistente. Se alcune vignette sono celebri, come la marcia del progresso o la scimmia con la testa di Darwin, molte sono inedite: un sarto intimorito alle prese con un cliente elegantissimo ma peloso e dotato di braccia insolitamente lunghe; i motti politici che accompagnarono il famigerato "processo alla scimmia"; il gorilla offeso con Darwin per essere considerato suo parente. La collezione è un meraviglioso spaccato storico dell'impatto della teoria dell'evoluzione sull'immaginario collettivo.



Roberta Fulci

Matematica di formazione, è una delle voci di Radio3 Scienza, il quotidiano scientifico di RAI - Radio3. Il suo "Il male detto. Che cosa chiamiamo dolore" (Codice, 2023) si è classificato secondo al Premio Galileo 2024 e al Science Book of the Year 2023. Con Vichi De Marchi ha scritto "Ragazze con i numeri" e "Ragazze per l'ambiente", ill. di Giulia Sagromola (Editoriale Scienza). Insegna comunicazione della scienza alla radio alla SISSA di Trieste. Scrive su Il Tascabile, Prisma.

Comunicare l'evoluzione online

Come si comunica la scienza, e in particolare la biologia evoluzionistica, nell'arena digitale senza cadere nella noiosa lezione "disciplinare" o, viceversa, inseguendo disperatamente l'attenzione di un pubblico sempre più distratto? In questo intervento mescolerò la mia esperienza personale sul campo con il progetto "Entropy for Life" agli studi di comunicazione della scienza, per provare a raccontarvi com'è fare divulgazione scientifica online oggi.

È cruciale comprendere a fondo ogni piattaforma su cui si vuole operare dato che possiede un linguaggio specifico, un algoritmo che ne regola la visibilità e dinamiche di fruizione uniche. Analizzeremo come l'esperienza dell'utente influenzi radicalmente la ricezione del messaggio scientifico e così come possono farlo le mode e le tendenze. Esploreremo come lo storytelling, l'uso strategico dei nuovi media e l'empatia possano diventare strumenti fondamentali per "agganciare" l'utente e portarlo a voler scoprire di più, superando la semplice trasmissione di nozioni.



Giacomo Moro Mauretto

Dottore in Biologia Evoluzionistica, divulga la biologia, l'evoluzione e l'ambiente. La sua attività di comunicazione della scienza avviene dal vivo, in conferenze, spettacoli, e online soprattutto sul suo canale YouTube "Entropy for Life", ma anche su altri social come Instagram. Ha pubblicato per Mondadori il libro: "Se pianto un albero posso mangiare una bistecca?".

A me le orecchie, please. La voce racconta l'evoluzione: il podcast e la radio

Il podcast è una forma espressiva e artistica che utilizza esclusivamente contenuti audio. I podcast si stanno rivelando uno strumento di comunicazione estremamente versatile ed efficace in quest'epoca dove i contenuti culturali vengono fruiti anche mentre si fanno altre attività, come viaggi, sport, faccende domestiche. Inoltre, mentre si assiste a un appiattimento e a una saturazione della produzione video proposta dai canali social e YouTube, i podcast sono oggi sinonimo di attenzione alla qualità del racconto e dell'informazione. Dal punto di vista didattico e formativo, i podcast sono uno strumento ideale perché uniscono e intrecciano varie discipline: il giornalismo, la capacità critica di raccolta delle informazioni, la scrittura creativa, la musica, la recitazione e le tecniche di montaggio. Infine, l'assenza di contenuti video riattiva il mondo dell'immaginario e della fantasia, proprio come la lettura di un libro o di un articolo. In occasione del Darwin Day, Bellati propone un live podcast per raccontare una storia sorprendente che intreccia evoluzione e arte, anatomia e religione.



Andrea Bellati

Andrea Bellati è biologo con un master in regia e un altro in giornalismo scientifico. Divulgatore, videomaker e formatore, ogni tanto parla alla radio. Ha scritto un paio di saggi e un romanzo e ha sviluppato il format StandUp Science per raccontare la scienza in pubblico in modo brillante e creativo. Realizza progetti didattici per le scuole, mostre e manifestazioni culturali. Progetta e conduce seminari, workshop e webinar su storytelling e comunicazione, si occupa di formazione per management aziendale. Podcaster, per VOIS è autore dei podcast *DiscoScienza*.

Stopiombo

È uno spettacolo narrativo e musicale che affronta i danni causati dal piombo in natura. L'evento sensibilizza sulla tutela della biodiversità e contro la contaminazione ambientale utilizzando il punto di vista poetico e letterario. Parole e musica di Gianfelice Facchetti, accompagnato dagli Slide Pistons.

**Gianfelice Facchetti**

Gianfelice Facchetti è un attore, autore e regista teatrale, nonché scrittore italiano. È figlio di Giacinto Facchetti, storico capitano dell'Inter e della Nazionale italiana. Laureato in Scienze dell'Educazione, si è formato come attore presso la scuola teatrale Quelli di Grock. È fondatore della compagnia Facchetti-De Pascalis, con cui scrive, dirige e interpreta spettacoli teatrali. Ha pubblicato diversi libri, tra cui *Se no che gente saremmo*, vincitore del Premio Bancarella Sport 2012, *C'era una volta a San Siro* e *Capitani. Miti, esempi, bandiere*, dedicato alle figure simbolo del calcio. Collabora con testate giornalistiche e programmi televisivi occupandosi di sport e cultura. In ambito teatrale ha realizzato progetti e spettacoli anche in contesti particolari, tra cui collaborazioni con l'Istituto dei Ciechi di Milano, sviluppando esperienze artistiche legate all'ascolto e alla percezione sensoriale.

**Slide Pistons**

Gli Slide Pistons sono un gruppo di musicisti (tra cui Raffaele Kohler alla tromba, Luciano Macchia al trombone e Francesco Moglia al banjo) che collaborano regolarmente con Gianfelice Facchetti in progetti teatrali e culturali. La band fornisce musica dal vivo negli spettacoli di Facchetti, contribuendo con performance musicali che accompagnano le narrazioni in scena.

SPAZIO: ULTIMA FRONTIERA...**Nelle stelle e nei meteoriti il segreto della vita?**

L'universo è composto soprattutto da Idrogeno, l'elemento più semplice, e da Elio, formatisi, insieme a tracce di Litio e Berillio, nelle prime fasi dopo il Big Bang.

Noi, come tutti gli esseri viventi, siamo invece composti da Carbonio, Ossigeno, Azoto, Calcio, Ferro, Magnesio e altri elementi chimici che non erano presenti nell'universo primordiale. Da dove vengono? Sono stati formati all'interno delle prime stelle che, esplodendo, hanno arricchito l'universo di questi elementi.

Oggi nelle nebulose, dove nascono stelle di seconda e terza generazione, troviamo molecole come acqua, metano ed altre sostanze organiche più complesse. Insomma, nell'universo ci sono gli ingredienti per la vita, ma per formare il primo organismo vivente occorre che trovino condizioni ideali, condizioni che evidentemente hanno trovato sul nostro pianeta, anche se la Terra primordiale era decisamente diversa da quella di adesso.

I primi batteri terrestri apparvero già 3,8 miliardi di anni fa, quasi in 'concomitanza' col cosiddetto Grande Bombardamento Tardivo, una immensa pioggia di asteroidi, meteoriti e comete. L' indizio di un possibile legame diretto è venuto dalla scoperta che la superficie di tutte le comete finora esplorate è resa scura da una complessa miscela di materiali carboniosi, tra cui alcuni precursori molecolari di amminoacidi e basi nucleiche. Amminoacidi, basi nucleiche e addirittura zuccheri sono stati trovati anche nelle meteoriti CC (condriti carboniose) e, soprattutto nei recenti campioni prelevati dai nerissimi asteroidi carboniosi Ryugu (Giappone, 2020) e Bennu (NASA, 2023). Da qui l'idea che i mattoni principali per la vita terrestre si formino primariamente nello spazio. Si può dimostrare che per la loro sintesi sono sufficienti l'energia stellare e due tra le molecole più semplici di cui sono ricche le nubi interstellari, la formaldeide (HCHO) e l'acido cianidrico (HCN).

**Fabio Peri**

Dopo la laurea in Fisica, si dedica all'Astronomia extragalattica, alla Cosmologia, collaborando con la University of British Columbia, Vancouver, Canada e con l'Osservatorio Astronomico di Milano-Brera. Dal 1999 è il Conservatore del Civico Planetario "U. Hoepli" di Milano e si occupa della conduzione scientifica dell'Istituto. È stato fondatore e presidente dell'Associazione dei Planetari Italiani (PlanIt) e membro di varie associazioni italiane ed internazionali (IPS, SAlt), partecipando a diversi congressi di Planetari Internazionali. Ha realizzato, insieme ai

Deproducers (Vittorio Cosma, Max Casacci, Gianni Marocco, Riccardo Sinigaglia) il progetto Planetario, musica per conferenze spaziali, un CD e un concerto/spettacolo teatrale per scoprire i segreti dell'universo accompagnati dalle emozioni della musica. Svolge attività divulgativa attraverso conferenze e iniziative, anche con musica e teatro, dedicate a far conoscere l'Astronomia al pubblico. Svolge attività divulgativa attraverso conferenze e iniziative, anche con musica e teatro, dedicate a far conoscere l'Astronomia al pubblico.

**Cesare Guaita**

Nato e residente a Tradate (Va), si è laureato in Chimica nel 1973 e si è specializzato in Chimica organica e Chimica macromolecolare. Ha lavorato per oltre 30 anni come ricercatore presso i laboratori di una grande azienda. Esperto di Cosmochimica Planetaria 1999+78 e Planetologia, ha pubblicato, su riviste divulgative e professionali, centinaia di articoli su questi temi e cinque libri. Collabora normalmente a giornali e riviste, nonché con reti televisive pubbliche e private, con cui ha realizzato decine di programmi astronomici. È Presidente e fondatore del G.A.T. (Gruppo Astronomico Tradatese). Partecipa a ricerche di tipo professionale nel campo delle comete, dei meteoriti e della Bioastronomia, con risultati presentati a

congressi e pubblicati su riviste specialistiche. È grande esperto di didattica e di divulgazione dell'Astronomia e da oltre 25 anni conferenziere del Planetario di Milano. È membro di molte Società Astronomiche italiane e straniere.

Ha ancora senso parlare di evoluzione biologica nei musei?

In una contemporaneità dominata dalla crisi climatica e dalla perdita di biodiversità, disorientata dalle profonde trasformazioni eco-sociali dell'Antropocene e alle prese con l'impatto delle più recenti, abbacinanti innovazioni tecnologiche può sembrare paradossale che un museo continui a parlare di evoluzione biologica. Eppure proprio la complessità del presente richiede nuove chiavi di lettura che il discorso sull'evoluzione biologica può contribuire a fornire. Partendo dalla storia della rappresentazione dei processi evolutivi nei musei, questo intervento propone una riflessione su come l'evoluzione possa ancora orientare il ruolo contemporaneo di queste istituzioni come spazi di conoscenza, dialogo e responsabilità.



Massimo Bernardi

Direttore del MUSE – Museo delle Scienze di Trento, ha curato la progettazione di mostre temporanee e allestimenti museali permanenti ed è autore di oltre cento pubblicazioni con focus su paleontologia, evoluzione biologica e valorizzazione dei beni natural-culturali. Negli ultimi anni i suoi interessi si sono spostati verso un approccio multidisciplinare al concetto di Antropocene attraverso una prospettiva museologica. Ha insegnato presso le Università di Padova, Milano, Modena e Reggio Emilia.

L'evoluzione che non vediamo. Come raccontare l'invisibile attraverso il Museo

L'evoluzione è un fenomeno della natura dei viventi complesso e spesso difficile da comunicare. Ancor di più i meccanismi evolutivi come la selezione naturale, la selezione sessuale, le speciazioni, le estinzioni, le radiazioni adattative e le variabilità intraspecifiche. Oggi più che mai è necessario creare percorsi narrativi che comprendano il motore invisibile dell'evoluzione: la genetica. I musei di storia naturale sono di fronte a una nuova sfida, non possono più rappresentare la realtà dell'evoluzione con la sola esposizione di esemplari e reperti ma devono necessariamente integrare le tradizionali modalità espositive per sviluppare i concetti dell'evoluzione, mediati dalla genetica (appunto l'invisibile), traducendoli in un percorso espositivo che, oltre alle collezioni e relative didascalie, comprenda modelli (ad esempio, l'elica del DNA, cromosomi e genomi ecc.), supporti multimediali e exhibit interattivi (ad esempio giochi che permettono di guidare l'evoluzione con mutazioni, nascita di nuove specie, estinzioni ecc.) per una più completa esposizione dei concetti e dei meccanismi evolutivi. Attraverso esempi già sperimentati in percorsi espositivi di alcuni musei, si farà riferimento anche al lavoro preparatorio per il nuovo progetto di allestimento museografico del Museo civico di Storia naturale di Ferrara.



Stefano Mazzotti

Laureato in Scienze Naturali all'Università di Parma. Dal 2012 al 2025 è stato direttore del Museo civico di Storia Naturale di Ferrara, dove ha svolto anche il ruolo di ricercatore e curatore della sezione di zoologia dei Vertebrati. Zoologo di formazione, sviluppa ricerche in collaborazione con Università e CNR sulla tassonomia, distribuzione e sull'ecologia di comunità e popolazioni animali. Ha effettuato spedizioni scientifiche in Amazzonia in progetti di ricerca per la descrizione di nuove specie. È docente (Adjunct Professor) al corso di laurea di Biologia evolutivistica all'Università di Ferrara e al Master della Comunicazione Scientifica - CoSe dell'Università di Parma. È autore di oltre 100 pubblicazioni scientifiche. Per Codice Edizioni ha pubblicato il saggio "Esploratori perduti.

Storie dimenticate di naturalisti italiani di fine Ottocento" (2023) e per il Mulino "Meravigliose creature. La diversità della vita come non la conosciamo" (2024). Dal 2025 è Delegato del WWF responsabile per l'Emilia Romagna.

Imparare la teoria dell'evoluzione al Museo di Storia Naturale di Milano

L'evoluzione biologica è, e non potrebbe essere diversamente, tra gli argomenti centrali delle iniziative e delle attività che il nostro museo ha proposto, e continua a proporre, per diffondere la conoscenza del mondo naturale.

Il nostro Darwin Day, iniziato nel 2004, è stato preceduto e accompagnato da altri convegni, conferenze, mostre e attività didattiche dedicate all'evoluzione, anche in collaborazione con illustri personalità della scienza e della comunicazione scientifica. Nelle esposizioni permanenti l'evoluzione biologica è proposta in maniera implicita: attraverso reperti e allestimenti vengono illustrati fatti, conoscenze ed esempi ma le leggi naturali che governano il fenomeno non sono spiegate esplicitamente.

La teoria dell'evoluzione presenta aspetti complessi e controintuitivi, non facili da comunicare in modo sintetico a un pubblico eterogeneo. Il ruolo di professionisti della didattica, capaci di rapportarsi ai vari tipi di pubblico adattando di volta in volta il linguaggio, i contenuti e il livello di approfondimento, è importante e da valorizzare. Le esposizioni permanenti forniscono innumerevoli spunti per raccontare i meccanismi dell'evoluzione, oltre che per mostrarne gli effetti. In questo i diorami, che caratterizzano il nostro museo, sono efficaci perché riproducono scorci di ecosistemi con le loro reti di relazione ecologica, permettendo numerose osservazioni interessanti.



Giorgio Bardelli

Laureato in scienze naturali, dal 2009 è tra i curatori della sezione di zoologia dei vertebrati del Museo di Storia Naturale di Milano, dove si occupa principalmente della gestione delle collezioni scientifiche e delle esposizioni. Nel 1994 è stato tra i fondatori dell'Associazione Didattica Museale che per molti anni ha gestito le attività didattiche del Museo di Storia Naturale, facendone parte attiva fino al 2009. Ha collaborato a diverse mostre e pubblicato alcuni lavori scientifici, principalmente in ambito zoologico. Tiene conferenze rivolte al pubblico su argomenti naturalistici e sui rapporti tra scienza, pseudoscienza e disinformazione.

Acquari: finestre sull'evoluzione delle specie acquatiche

La definizione di acquario come semplice vasca ornamentale o di studio è oggi superata e riduttiva, poiché il termine assume significati complessi specialmente per le strutture pubbliche.

Sebbene l'allevamento di specie acquatiche abbia origini antiche, la svolta moderna avviene nel 1832, quando la biologa Jeanne Villepreux-Power, creò il primo acquario per ricerca scientifica, seguita nel 1853 dall'apertura della "Fish House" a Londra.

Da quel momento distinguiamo tra "acquario di casa" con finalità diverse da un Acquario aperto al pubblico, con obiettivi che si sono evoluti parallelamente ai cambiamenti culturali nel nostro rapporto con la natura: si è passati dalla mera esposizione di animali atti a suscitare la curiosità del visitatore, a diventare Istituti scientifici di ricerca, conservazione ed educazione. Oggi, gli Acquari pubblici moderni sono accessibili e inclusivi, promuovono la diversità e la sostenibilità, e operano eticamente e professionalmente per il coinvolgimento delle comunità.

La ricostruzione accurata di ambienti naturali nelle vasche espositive permette al pubblico di osservare gli adattamenti degli organismi acquatici, mentre pannelli esplicativi, percorsi guidati e laboratori didattici permettono di sottolineare i continui cambiamenti che le diverse forme di vita mettono in atto in relazione all'ambiente.



Nicoletta Ancona

Laureata in Scienze Naturali all'Università di Milano nel 1987, dove ha proseguito con un Dottorato e Post Doc specializzandosi in biologia ed ecologia degli Anfibi. Ha lavorato per l'apertura del Museo di Storia Naturale di Lecco, e dal 1994 è stata Conservatore dei Beni Naturalistici ai Musei di Novara, contribuendo all'apertura del Museo "Faraggiana Ferrandi". Dal 1998 lavora presso l'Acquario e Civica Stazione Idrobiologica di Milano come Conservatore dei Beni Culturali, assumendone la responsabilità di sede dal 2011. Qui coordina lo staff tecnico-scientifico e collabora a progetti di monitoraggio della fauna

acquatica cittadina e di ricerca con Università ed Enti Nazionali. Dal 2019 è membro del Comitato d'indirizzo per i corsi di laurea in Scienze Naturali e Geobioscienze dell'Università di Milano, ed è docente a contratto del corso di "Biologia delle acque interne". Segue inoltre numerose tesi di laurea sulla fauna acquatica.

Raccontare l'evoluzione negli orti botanici

Gli orti botanici sono dei veri e propri musei in cui è rappresentata la biodiversità vegetale, attraverso collezioni viventi di straordinaria varietà e bellezza. Sono molte le storie raccontate dalle collezioni botaniche: la diversità delle piante, gli adattamenti all'ambiente, gli utilizzi dell'uomo, fino ai temi urgenti legati alla conservazione.

Gli orti botanici hanno storie, organizzazioni e finalità molto varie, dagli antichissimi orti storici, ai moderni orti sperimentali, a quelli pensati prevalentemente come luoghi di svago. Tutti però sono accomunati dal tema della diversità, della sua conservazione e divulgazione. La diversità degli organismi viventi è il risultato dell'evoluzione, e quindi l'essenza stessa degli orti botanici è in fondo quella di essere un grande racconto dell'evoluzione stessa.

Ogni orto ha le sue attività divulgative e didattiche, rivolte alle scuole di ogni ordine e grado, al pubblico generico, agli studenti universitari. In che modo tradurre il racconto delle piante in un racconto della loro evoluzione? Talvolta lo si fa esplicitamente, con percorsi dedicati alle grandi vicende della storia evolutiva delle piante terrestri, che pongono l'accento su quei gruppi, magari poco conosciuti, che rappresentano tappe chiave nella storia dei vegetali. Ma anche raccontare le piante utili, da quelle tintorie a quelle alimentari, o gli straordinari adattamenti delle piante carnivore, o le simbiosi con gli animali, è in fondo parlare delle mille facce dei processi evolutivi. Gli orti botanici hanno in più la possibilità di "mettere le mani", osservando e in molti casi anche toccando dal vivo la straordinaria varietà di forme plasmate dai processi evolutivi.



Marco Caccianiga

Laureato in Scienze Naturali, ha conseguito un Dottorato di Ricerca in Scienze Naturalistiche e Ambientali all'Università di Milano e ha svolto un post-doc all'Université Laval a Québec (Canada). Si occupa di rapporti tra piante (vascolari e non vascolari) e ambiente, in particolare per quanto riguarda la flora alpina e i suoi rapporti col clima e le sue variazioni. Collabora con numerosi gruppi di ricerca italiani e stranieri e con diversi Parchi Nazionali e Regionali Italiani. Si occupa inoltre di Botanica Forense, ovvero l'utilizzo di evidenze naturalistiche nelle indagini giudiziarie. E' stato direttore dell'Orto Botanico Città Studi dell'Università degli Studi di Milano ed è attualmente presidente della Società Italiana di Scienze Naturali.

Da Francesco d'Assisi a Darwin per Custodire, Conoscere e Conservare

Francesco d'Assisi 800 anni fa intuisce il collegamento essenziale tra gli elementi Sole, Acqua, Luna e gli esseri viventi, scrivendo quello che si può definire il primo manifesto di ecologia della storia. La visione rivoluzionaria di Darwin spiega l'evoluzione a partire da antenati comuni, per selezione naturale ed ereditarietà dei caratteri più vantaggiosi, delle specie che danno luogo a quella "biodiversità" che oggi ci sforziamo di conoscere. Dobbiamo però confrontarci con il rischio di un'estinzione di massa delle specie viventi, che talvolta possono scomparire ancora prima che ne documentiamo l'esistenza. Così si impone a livello globale una strategia della Conservazione che integri le azioni *in situ* con quelle *ex situ*, coinvolgendo tutte le istituzioni pubbliche e private in ogni sforzo possibile, e che ha già raggiunto alcuni significativi successi con il salvataggio di specie animali prossime all'estinzione. Saranno descritte le normative vigenti in materia e l'evoluzione architettonica e gestionale degli zoo (la definizione include anche gli acquari) finalizzate agli obiettivi di conservazione delle specie, sensibilizzazione del pubblico, formazione dello staff operativo e ricerca scientifica non invasiva.



Cesare Avesani Zaborra

Laureato in Scienze biologiche all'Università di Padova nel 1984. Dopo alcuni periodi formativi in nord Europa ed in particolare allo Zoo di Jersey, fondato dal famoso naturalista e divulgatore Gerald Durrell, ha iniziato a lavorare al Parco Natura Viva, struttura zoologica in provincia di Verona. Dal 1985 al 2025 ha ricoperto il ruolo Direttore Scientifico e CEO del Parco. Il Parco Natura Viva è divenuto nel tempo il centro di riproduzione di numerose specie rare quali il Bisonte europeo, gli avvoltoi Grifone, Capovaccaio e Gipeto, varie specie di lemuri del Madagascar, l'antilope orice dalle corna a sciabola.

Collabora con Università italiane ed estere per attività di ricerca e conservazione. In particolare con l'Università di Torino ha cofinanziato la creazione di un eco centro nella foresta di Maromizaha in Madagascar. È membro IUCN Italia. Nel 2012 ha creato la Fondazione ARCA. È membro del Consiglio Direttivo dell'Associazione Europea degli Zoo (EAZA) e dal 2022 è professore a contratto presso l'Università di Padova.

MODERATORI

Maurizio Casiraghi



Maurizio Casiraghi è professore di Zoologia all'Università di Milano-Bicocca. Zoologia ed evoluzione sono le due parole chiave delle sue attività di ricerca. È da sempre affascinato dall'osservare le intricate relazioni che uniscono tutti i viventi del nostro pianeta. Infatti, studia le simbiosi e le interazioni tra gli organismi. Nelle sue ricerche utilizza diverse tecniche e metodologie, perché l'approccio integrato è il vero cuore della ricerca moderna. Accanto a lezioni, ricerca e alle relative pubblicazioni scientifiche, Maurizio Casiraghi si occupa di gestione e assicurazione della qualità della didattica universitaria. È anche molto attivo nella comunicazione della scienza: scrive articoli per giornali, riviste e libri; organizza e tiene relazioni in eventi per il grande pubblico.

Marco Valle



Direttore Museo civico di Scienze Naturali "Enrico Caffi"

Laureato in Scienze Naturali presso l'Università degli Studi di Milano, nel 1981 viene assunto in qualità di tecnico preparatore presso il Museo di Scienze Naturali di Bergamo, dove anni dopo ricopre il ruolo di conservatore e nel 1997 viene incaricato del Coordinamento del Museo di Scienze e dei musei civici ed Orto Botanico. Ha coordinato progetti di ricerca finalizzati allo studio della fauna ed alla conoscenza e tutela della biodiversità.

Ha pubblicato lavori su diversi gruppi zoologici, da alcuni anni sta conducendo studi sui Tricoteri italiani.



Segreteria organizzativa



Sarà rilasciato attestato di partecipazione



O.P.P.I. - Organizzazione per la Preparazione Professionale degli Insegnanti - Ente Terzo Settore Accreditato M.I.U.R. per la formazione Direttiva 170/2016
oppi@oppi.it <https://oppi.it>

L'iniziativa essendo organizzata da soggetto qualificato per l'aggiornamento (DM 170/2016) è automaticamente autorizzata ai sensi degli artt. 64 e 67 CCNL 2006/2009 del Comparto Scuola, con esonero dal servizio e con sostituzione ai sensi della normativa sulle supplenze brevi.

MUSEO DI STORIA NATURALE
CORSO VENEZIA, 55
PLANETARIO "ULRICO HOEPLI"
CORSO VENEZIA, 57
ACQUARIO
VIALE G. GADIO, 2

INFOPOINT: 02 8846 3337

www.museodistorianaturalemilano.it
www.planetariodimilano.it
www.acquariodimilano.it
www.scienzenaturali.org
www.centrofilippobuonarroti.com
www.pikaia.eu
www.scienzainrete.it

Comitato Scientifico

Mami Azuma - Museo di Storia Naturale di Milano, SISN
Giorgio Bardelli - Museo di Storia Naturale di Milano, SISN
Giuseppe Bogliani - Università degli Studi di Pavia, SISN
Salvatore Bordonaro - Centro Filippo Buonarroti
Marco Caccianiga - Università degli Studi di Milano - Statale, SISN
Maurizio Casiraghi - Università degli Studi di Milano - Bicocca
Giorgio Chiozzi - Museo di Storia Naturale di Milano, SISN
Bruno Cozzi - Università degli Studi di Padova, SISN
Flavio Ferlini - Università degli Studi di Pavia, SISN
Marco Ferraguti - Università degli Studi di Milano - Statale
Gabriele Galasso - Museo di Storia Naturale di Milano
Michela Podestà - Museo di Storia Naturale di Milano, SISN
Andrea Romano - Università degli Studi di Milano - Statale
Stefano Scali - Museo di Storia Naturale di Milano
Marco Valle - Museo Civico di Scienze Naturali "E. Caffi" Bergamo, SISN

INGRESSO

In occasione del Darwin Day l'ingresso al Museo di Storia Naturale e all'Acquario è **gratuito**

CONFERENZE

Ingresso libero fino ad esaurimento posti
Streaming su www.scienzainrete.it (eccetto Planetario)

ATTIVITÀ DIDATTICHE GRATUITE SU PRENOTAZIONE

Museo di Storia Naturale (Pleiadi)



Planetario (LOfficina Planetario)



Acquario (ADMaiora)

