

Giovedì 5 marzo, ore 21 – Museo di Storia Naturale

“A qualcuno NON piace caldo”

Con **Emiliano Trucchi** (Università Politecnica delle Marche)

Anche se il cambiamento climatico in atto si manifesta principalmente con l'aumento delle temperature, non è scontato aspettarsi che le specie adattate ai climi freddi siano necessariamente quelle più a rischio. Spesso le reazioni di animali e piante non sono così semplici da interpretare né, ancor più importante, da prevedere. Questo perché la nicchia ecologica di ogni specie è un sistema estremamente complesso che interagisce con quella di tutte le altre specie nel bilancio generale di ogni ecosistema. Queste saranno quindi storie di reazioni inattese ai cambiamenti climatici ma, soprattutto, storie di pinguini.



Foto Archivio Museo Civico Storia Naturale di Ferrara

Giovedì 12 marzo, ore 21 – Museo di Storia Naturale

“Cambiamenti climatici: la silenziosa lezione degli alberi”

Con **Giorgio Vacchiano** (Università di Milano, Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali)

Nella prima parte l'intervento farà il punto sulla crisi climatica in corso - numeri, cause ed effetti - e sugli scenari relativi a ciò che ci aspetta nell'immediato futuro. Tra gli strumenti per limitare le emissioni, la tutela e la gestione sostenibile delle foreste e degli altri ecosistemi naturali è l'opzione più efficace. Conosceremo lo stato delle foreste del mondo, commenteremo le dinamiche in atto (dalla deforestazione amazzonica all'espansione naturale delle foreste italiane) e il potenziale offerto dalle foreste, esistenti o da ricreare, per assorbire anidride carbonica in eccesso. La seconda parte dell'intervento descriverà i modi in cui gli alberi e le foreste hanno imparato nel corso del tempo a reagire alle avversità e a elaborare le più fantasiose strategie di adattamento.

Un viaggio dalle montagne italiane alle paludi della Louisiana, dalle savane africane alle foreste vergini del Pacifico, alla scoperta di ciò che gli alberi possono insegnarci a proposito di strategia di adattamento - e di come le foreste e il legno siano la chiave per la lotta alla crisi climatica che incombe.



Foto: Stefano Mazzotti

IN COLLABORAZIONE CON:



ASSOCIAZIONE DIDATTICA DIDÒ



CON IL PATROCINIO DI:



La partecipazione degli studenti della laurea triennale in Scienze Biologiche dell'Università di Ferrara a tutti i seminari del Darwin Day Ferrara 2020 verrà riconosciuta come attività didattica di tipologia F con l'assegnazione di 2 CFU (<http://www.unife.it/scienze/biologia/iscritti/tirocini-stage-crediti-F/seminari-e-convegni>)



Slargo Florestano Vancini, 2
per informazioni:
tel. 0532.203381 fax 0532.210508
museo.storianaturale@comune.fe.it
<http://storianaturale.comune.fe.it/>



Università
degli Studi
di Ferrara

Dipartimento
di Scienze della Vita
e Biotecnologie

**DARWIN
Day
2020**

*Cambia il tempo!
Cambiamenti climatici
ed evoluzione*



DARWIN Day 2020

*Cambia il tempo!
Cambiamenti climatici
ed evoluzione*



Il 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), presentano la quattordicesima edizione del Darwin Day Ferrara.

Il tema conduttore di quest'anno è la relazione tra cambiamenti climatici ed evoluzione biologica. La storia della vita sulla terra e della sua diversità di specie

e adattamenti è strettamente legata al clima, che può portare a catastrofiche estinzioni di massa ma anche favorire l'evoluzione di nuove forme, nuove varianti geniche, e nuove specie. Il tema è chiaramente molto attuale: come cambia il clima? Come sta cambiando la biodiversità in seguito ai cambiamenti climatici indotti dall'uomo? Solo estinzioni o anche evoluzione?

Tutti gli appuntamenti sono ad ingresso gratuito

Giovedì 13 febbraio, ore 21 – Museo di Storia Naturale

“Buon compleanno Charles !”

Presentazione del programma del Darwin Day Ferrara 2020

“Cambia il tempo! Cambiamenti climatici ed evoluzione”

Conferenze

“Il Clima che cambia(mo)”

Con **Carlo Barbante** (Università Ca' Foscari, Venezia)

Viviamo in un mondo in grande evoluzione, ma ciò che ci preoccupa di più è la straordinaria velocità con cui il clima del Pianeta sta cambiando. Negli ultimi diecimila anni la Terra non ha mai visto sbalzi di temperatura così improvvisi.



Foto: Stefano Mazzotti

Molto tempo fa, è stato accertato che l'aumento delle temperature medie è dovuto all'emissione nell'atmosfera di gas a effetto serra, come l'anidride carbonica (CO₂). Le emissioni di CO₂ sono aumentate negli ultimi decenni ad un tasso del 2% all'anno, portando le concentrazioni nell'atmosfera a oltre 415 parti per milione. Dobbiamo tornare indietro nel tempo almeno di 5 milioni di anni prima di trovare concentrazioni così elevate. Al fine di stabilizzare l'aumento della temperatura media del Pianeta di 2 ° C, è quindi indispensabile una riduzione drastica e quasi immediata delle emissioni.

Giovedì 20 febbraio, ore 21 – Museo di Storia Naturale

“Estinzioni. Storie di catastrofi e altre opportunità”

Con **Massimo Bernardi** (Museo delle Scienze MUSE, Trento)

In almeno cinque momenti nella storia della Terra la vita è andata incontro a profonde crisi che hanno cambiato per sempre il corso dell'evoluzione: le estinzioni di massa. Se l'immagine di un asteroide che impatta contro il nostro pianeta innescando una di queste grandi catastrofici-sistemiche ci è in qualche modo nota, abbiamo di certo meno familiarità con gli scenari che si sono aperti ai sopravvissuti dopo la crisi. Muovendo dalle intuizioni dei grandi pensatori del passato - come il naturalista francese George Cuvier o Charles Darwin, negli ultimi decenni i paleontologi hanno messo sempre più chiaramente in luce il carattere generativo delle grandi estinzioni di massa che possono essere meglio comprese come grandi cesure della storia: severe catastrofi ambientali e biologiche, ma anche fasi di profondo rinnovamento degli ecosistemi e opportunità per chi le abbia sapute cogliere. In questa chiacchierata esploreremo le grandi crisi ecosistemiche della storia, alcune delle quali documentate anche in Italia, osservandone l'irriducibile complessità e descrivendone “l'altro lato”, quello in cui la vita - proprio nei momenti di maggiore difficoltà - mostra tutta la forza dell'incessante processo creativo che chiamiamo evoluzione.



Foto © camerAnebbia/MUSE

Giovedì 27 febbraio, ore 15 – Museo di Storia Naturale

“Darwin Day Junior - Caccia alla traccia e CSI dinosauri”

Giulia Realdon, (Associazione Scienza Under18) e Associazione Didattica DIDO'



Foto: Ass. didattica DIDO'

Darwin Day 2020 Ferrara dedicato anche ai giovanissimi con un programma intrigante e coinvolgente:

Caccia alla traccia. Attività di animazione sull'interpretazione di tracce di dinosauri. I ragazzi saranno invitati a scoprire quanti erano, come camminavano, quanto erano grandi ed a scoprire cos'è successo, anche impersonando i protagonisti dell'evento. Per i ragazzi fino alla terza classe della scuola primaria.

CSI dinosauri: sulla scena di un crimine del Mesozoico. Attività di animazione sull'interpretazione di (finte) tracce di dinosauri. I ragazzi saranno invitati a osservare una "scena del delitto" con impronte di dinosauri e segni di lotta. Dovranno poi fare delle misure e, utilizzando delle formule di Alexander (semplificate), potranno calcolare le dimensioni e la velocità dei dinosauri che hanno lasciato le impronte per ricostruire cos'è successo sulla scena del crimine. Per ragazzi dalla quarta classe della primaria in su.

Giovedì 27 febbraio, ore 21 – Museo di Storia Naturale

“La distribuzione geografica delle specie: dalla comprensione della vita sulla Terra ai cambiamenti globali”

Con **Luca Santini** (Istituto di Ricerca sugli Ecosistemi Terrestri IRET, CNR)



Foto: Luca Santini

La biogeografia, ovvero lo studio della distribuzione geografica delle specie, ci permette di comprendere i processi naturali che hanno portato alla biodiversità che osserviamo, ed ha contribuito in maniera sostanziale allo sviluppo della teoria dell'evoluzione. Ma da cosa dipende la distribuzione di una specie? Perché i lemuri sono presenti solo in Madagascar mentre il lupo è presente in Asia, Europa e Nord America? La risposta va cercata in una moltitudine di fattori, come gli adattamenti delle specie alle condizioni climatiche, le interazioni con altre specie, e le barriere fisiche che impediscono la dispersione delle specie, tutti fattori che sono oggi fortemente alterati dall'uomo. Le distribuzioni stanno quindi cambiando molto rapidamente, molto più in fretta di quanto abbiano fatto in passato. Questi cambiamenti innescano reazioni a catena negli ecosistemi, e stanno portando a una riduzione della diversità. Stiamo andando verso un mondo abitato da specie sempre più simili fra loro?