

MUSEO E TERRITORIO

Individuo, Cooperazione e Socialità

LE RADICI NATURALI DELLA CONVIVENZA

3 > 30 novembre 2026

MUSEO FRIULANO DI STORIA NATURALE
UDINE





Se osserviamo la natura, non vi troviamo soltanto competizione, ma soprattutto collaborazione, scambio e interdipendenza. Relazione e cooperazione sono alcune delle dinamiche fondamentali attraverso cui si articola la vita sulla Terra e che si manifestano in innumerevoli forme: organismi che condividono risorse, individui che si organizzano in comunità, specie diverse che instaurano relazioni capaci di favorire la sopravvivenza reciproca.

È proprio a queste molteplici espressioni della cooperazione nel mondo naturale che il Museo Friulano di Storia Naturale dedica, nell'ambito della rassegna "Museo e Territorio", il ciclo di incontri di quest'anno, dal titolo "Individuo, Cooperazione e Socialità".

Dalle reti ecologiche alle reti sociali, la cooperazione rappresenta una delle chiavi attraverso cui leggere la complessità della vita e, in ultima analisi, anche il rapporto tra uomo, natura e territorio.

Il Museo si propone così come luogo di incontro e di dialogo tra scienza, patrimonio naturale e comunità, uno spazio in cui la conoscenza diventa occasione di confronto, partecipazione e riflessione. In un mondo sempre più segnato da divisioni e frammentazioni, osservare le forme di cooperazione presenti in natura può aiutarci a riscoprire il valore della collaborazione e dell'interdipendenza, riconoscendo nella dimensione collettiva non una semplice somma di individui, ma una realtà comune capace di generare nuove possibilità.

Federico Angelo Pirone

Assessore a Istruzione, Università e Cultura

Il ciclo di incontri “Individuo, Cooperazione e Socialità”, promosso quest’anno dal Museo Friulano di Storia Naturale, nasce per esplorare le diverse forme che la cooperazione e la socialità assumono nel mondo naturale, attraverso il contributo e gli sguardi di discipline differenti.

Conferenze, laboratori, attività educative, proiezioni e visite guidate sul territorio compongono un programma pensato per avvicinare il pubblico alla complessità dei fenomeni naturali attraverso linguaggi accessibili e coinvolgenti, rivolgendosi alla cittadinanza nel suo insieme e dedicando particolare attenzione a bambini e famiglie.

La rassegna rafforza così il ruolo del Museo come luogo aperto alla comunità, spazio di conoscenza, confronto e partecipazione, capace di mettere in dialogo ricerca scientifica, patrimonio naturale e territorio.

A partire dall’osservazione della natura, gli incontri offrono anche l’opportunità di riflettere su questioni che appartengono alla nostra esperienza quotidiana: il rapporto tra individuo e comunità, tra autonomia e interdipendenza, tra interesse personale e dimensione collettiva.

La cooperazione diventa così non soltanto un fenomeno biologico da comprendere, ma una chiave culturale attraverso cui osservare la complessità del mondo e capire quale sia il nostro stesso posto all’interno di esso.

Antonio Impagnatiello

Dirigente del Servizio Cultura e Istruzione

In continuità con il percorso di riflessione avviato con la mostra “Cooperare e distinguersi”, allestita a luglio del 2025 presso l’ex chiesa di San Francesco a Udine, la nuova rassegna del Museo Friulano di Storia Naturale “Museo e Territorio”, giunta alla sua seconda edizione, ne approfondisce i temi e affronta con rigore scientifico le radici naturali della convivenza.

In natura nessun individuo esiste da solo: la vita si intreccia in una rete continua di relazioni in cui cooperazione, simbiosi e socialità garantiscono l’equilibrio e il funzionamento degli ecosistemi. La natura quindi non è solo competizione: è prima di tutto un intreccio di collaborazione, scambio e mutuo soccorso.

Dalle colonie microscopiche alle società complesse, vivere insieme è una risposta cruciale alle sfide dell’ambiente. Attraverso incontri, conferenze e attività dedicate alle famiglie saranno esplorati e approfonditi i meccanismi biologici ed ecologici che regolano la vita.

Il Museo diventa così un luogo aperto di confronto e partecipazione: osservare come le specie collaborano per sopravvivere ci offre una nuova prospettiva per superare le divisioni di oggi e riscoprire la forza della dimensione collettiva.

Paola Visentini

Responsabile del Museo Friulano di Storia Naturale

INDIVIDUO, COOPERAZIONE E SOCIALITÀ

LE RADICI NATURALI
DELLA CONVIVENZA



In natura, nessun individuo esiste da solo.

La vita si articola all'interno di una rete continua e interconnessa di relazioni, nella quale **cooperazione, simbiosi e comportamenti sociali** costituiscono componenti fondamentali dei processi che determinano il funzionamento degli ecosistemi. Dalle colonie batteriche alle società degli insetti, dai branchi di mammiferi alle comunità umane, vivere insieme rappresenta una delle molteplici risposte con cui gli organismi affrontano le condizioni e le sfide dell'ambiente. Attraverso la **relazione**, gli individui possono condividere risorse, informazioni e funzioni, aumentando le possibilità di adattamento e di sopravvivenza. Ma la cooperazione e la socialità non sono soltanto strategie adattative: la relazione può generare **nuove forme di organizzazione**, capacità e comportamenti che emergono a livello del gruppo e che non sono riconducibili al singolo individuo. È proprio nella tensione tra **individuo e collettività**, autonomia e interdipendenza, competizione e cooperazione che si manifesta una parte significativa della complessità della vita. A partire da questa prospettiva, la rassegna propone un percorso che esplora le molteplici forme della cooperazione e della socialità e i meccanismi biologici ed ecologici che le rendono possibili. Attraverso il contributo di studiosi provenienti da **diverse discipline**, il Museo diventa così un luogo nel quale conoscenza scientifica, patrimonio naturale e comunità si incontrano e nel quale il territorio può essere letto come un sistema dinamico di relazioni a diversi livelli. Un percorso volto a esplorare il significato dell'interdipendenza e le forme della convivenza, per comprendere i meccanismi e le dinamiche che regolano la **vita collettiva**.

MARTEDÌ 3 NOVEMBRE 2026

ORE 18.30

**Museo Friulano
di Storia Naturale**

Via C. Gradenigo Sabbadini, 32 - Udine

CONFERENZA

Nessuna pianta è un'isola.

Alla scoperta
di un mondo invisibile

PAOLA BONFANTE

Università di Torino



Pensare alle parole di John Donne, religioso inglese del '600, "Nessun uomo è un'isola, completo in sé stesso" e sostituire la parola "uomo" con "pianta" ci fa riflettere su come ogni pianta viva in interazione non solo con altre piante, ma con migliaia di microorganismi, da cui dipendono molte sue importanti funzioni. Le interazioni, che le radici delle piante stabiliscono con funghi e batteri dalle diverse strategie nutrizionali, danno vita a un mondo invisibile in cui operano meccanismi cooperativi e antagonisti. Grazie agli avanzamenti delle tecniche omiche e delle meta-analisi abbiamo imparato a meglio decifrare sia le basi molecolari di queste interazioni sia le loro ricadute ecologiche a scala globale.

EVENTO GRATUITO SU PRENOTAZIONE, POSTI LIMITATI
info.mfsn@comune.udine.it

Paola Bonfante è professoressa emerita di biologia vegetale all'Università di Torino, studia le interazioni piante-microorganismi fin dagli anni '70. Ha investigato le basi genetiche, cellulari e molecolari delle comunicazioni tra piante, funghi simbiotici e batteri, valutandone l'impatto negli ecosistemi naturali e agrari. Ha scoperto un gruppo di endobatteri che vivono dentro i funghi simbiotici, aprendo un nuovo campo di ricerca (le interazioni funghi-batteri). Fa parte di numerose Accademie nazionali ed europee, tra cui l'Accademia dei Lincei. Nel 2019 è stata nominata Commendatore per meriti scientifici dal Presidente Mattarella. È tra i Top Italian Scientists. Ha scritto *"Una Pianta non è un'isola"*, *"Piante, Società, Ambiente"* e *"Piante, noi e loro"* in cui parla dei temi scientifici che da sempre l'affascinano.

https://en.wiki.topitalianscientists.org/Paola_Bonfante



GIOVEDÌ 5 NOVEMBRE 2026

ORE 18.30

**Museo Friulano
di Storia Naturale**

Via C. Gradenigo Sabbadini, 32 - Udine

PROIEZIONE CON DIBATTITO

MAGREDI. La Steppa friulana

Regia: IVO PECILE e MARCO VIRGILIO

Sceneggiatura: STEFANO FABIAN

Durata: 60'

Realizzato dalla Regione Friuli Venezia Giulia
nell'ambito del *Progetto Life PollinAction*.

Introduzione al filmato a cura dei registi
e dei curatori regionali del Progetto Life

**Tra impollinatori, biodiversità
e gestione naturalistica:
relazioni e cooperazioni
che sostengono le praterie
del Friuli Venezia Giulia**

Distese di ghiaie, praterie a perdita d'occhio e straordinarie fioriture fanno dei Magredi uno degli ambienti più originali e preziosi del Friuli Venezia Giulia. Un paesaggio unico, modellato nei millenni da fiumi e ghiacciai, dove l'interazione tra la natura e le antiche tradizioni agricole dell'uomo ha dato vita ad una sorprendente biodiversità. Prodotto dalla Regione Friuli Venezia Giulia, il documentario racconta il valore di questo patrimonio, meraviglioso e fragile, e le sfide necessarie per conservarlo e trasmetterlo alle future generazioni.

EVENTO GRATUITO SU PRENOTAZIONE, POSTI LIMITATI
info.mfsn@comune.udine.it





MARTEDÌ 10 NOVEMBRE 2026

ORE 18.30

**Museo Friulano
di Storia Naturale**

Via C. Gradenigo Sabbadini, 32 - Udine

CONFERENZA

Muoversi insieme per stare insieme: evoluzione e biologia dei legami sociali

ELISABETTA PALAGI

Università di Pisa



Che cosa ci lega agli altri? Il gioco e i comportamenti sessuali non riproduttivi offrono una prospettiva sorprendente per esplorare le origini biologiche delle relazioni sociali. Attraverso il movimento, la sincronizzazione e la condivisione di emozioni, gli individui imparano a leggere gli altri, coordinarsi e costruire legami. Studiando questi comportamenti in diverse specie, possiamo capire meglio come siano evoluti i meccanismi alla base di empatia, comunicazione e socialità.

EVENTO GRATUITO SU PRENOTAZIONE, POSTI LIMITATI
info.mfsn@comune.udine.it

Elisabetta Palagi è professoressa associata presso il Dipartimento di Biologia dell'Università di Pisa e ha conseguito un dottorato di ricerca in Biologia evolutiva. Dal 1992 studia il comportamento sociale nei primati e in altre specie sociali, tra cui carnivori, cavalli e leoni marini. È autrice di oltre 200 pubblicazioni scientifiche dedicate alla sociobiologia, alla comunicazione multimodale, alla cognizione sociale e alla gestione dei conflitti. Le sue ricerche si concentrano in particolare sul gioco, la risoluzione dei conflitti, la sessualità non riproduttiva, il contagio emotivo e l'empatia negli animali umani e non umani. Nel 2020 ha ricevuto l'Animal Behavior Society Fellowship Award e nel 2026 il Quest Award dell'Animal Behavior Society (USA), riconoscimento assegnato a contributi scientifici di particolare rilievo e originalità nel campo dello studio del comportamento animale.





SABATO 14 NOVEMBRE 2026

ORE 15.00

**Museo Friulano
di Storia Naturale**

Via C. Gradenigo Sabbadini, 32 - Udine

**LABORATORIO PER BAMBINI
TARGET: BAMBINI 8-11 ANNI**

Ecogame



Preparatevi a vestire i panni (o meglio le piume, la pelliccia... o addirittura le foglie!) di animali e piante, predatori e prede, per calarvi in un ecosistema tutto da scoprire. In questo gioco di ruolo scientifico, ogni partecipante diventerà un essere vivente con una missione: trovare chi può aiutarlo a sopravvivere e allontanarsi da chi può danneggiarlo. Ogni *manche* porterà alla ricostruzione dell'ecosistema di un ambiente naturale della nostra regione, evidenziando i legami di cooperazione e competizione che si intrecciano tra tutti i viventi.

L'attività ha un costo di € 6 a bambino (l'adulto accompagnatore non paga).
Il pagamento potrà essere effettuato tramite POS o in contanti il giorno dell'evento.

EVENTO SU PRENOTAZIONE, POSTI LIMITATI
info.mfsn@comune.udine.it



GIOVEDÌ 19 NOVEMBRE 2026

ORE 18.30

**Museo Friulano
di Storia Naturale**

Via C. Gradenigo Sabbadini, 32 - Udine

INCONTRO

Insieme per conoscere l'avifauna del Friuli Venezia Giulia

Un lavoro di squadra sul territorio:
il valore della cooperazione

CON IL GRUPPO TRINGA FVG



Passione e curiosità dei singoli alimentano la conoscenza, ma la condivisione di competenze, esperienze e dati consente di superare i limiti della ricerca individuale e costruire una conoscenza più completa e condivisa. Nell'incontro aperto verrà presentata l'esperienza di "Tringa FVG", un gruppo di volontari appassionati che negli ultimi dieci anni ha scelto di indagare la biodiversità ornitologica del territorio regionale, coniugando passione e dedizione per contribuire ad accrescere la conoscenza di tutti e implementare il livello di tutela istituzionale di alcune delle specie avifaunistiche più sensibili e fragili del nostro territorio.

EVENTO GRATUITO SU PRENOTAZIONE, POSTI LIMITATI
info.mfsn@comune.udine.it





SABATO 21 NOVEMBRE

ORE 15.00

**Museo Friulano
di Storia Naturale**

Via C. Gradenigo Sabbadini, 32 - Udine

VISITA GUIDATA

Alberi lungo le vie di Udine.

Convivenza tra uomo e natura
nelle aree urbane cittadine

**Visita guidata in occasione della
GIORNATA NAZIONALE DEGLI ALBERI**

Spesso consideriamo città e natura come elementi opposti e contrastanti: la casa dell'uomo da una parte, il regno naturale dall'altra. In realtà, la natura è ovunque, anche in città: una piantina che cresce tra le crepe del cemento, un fiore selvatico in un'aiuola pubblica, un vecchio albero incorporato nel tessuto urbano... Durante questa passeggiata per le vie di Udine rifletteremo sulla convivenza tra uomo e natura e di come la natura non sia un nemico da allontanare, ma un'alleata fondamentale per affrontare problemi tipici delle aree urbane, come surriscaldamento, inquinamento dell'aria e perdita di biodiversità.

EVENTO GRATUITO SU PRENOTAZIONE, POSTI LIMITATI
info.mfsn@comune.udine.it



MARTEDÌ 24 NOVEMBRE 2026

ORE 18.00

**Museo Friulano
di Storia Naturale**

Via C. Gradenigo Sabbadini, 32 - Udine

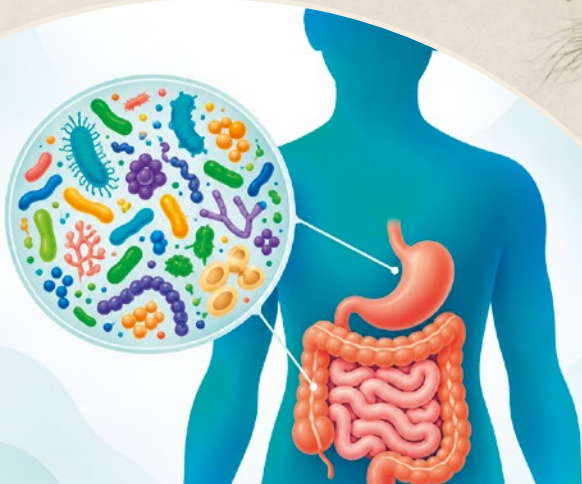
CONFERENZA

Noi siamo un ecosistema.

Cooperazione, competizione
e salute nel microbioma umano

SAMIR SUWEIS

Università di Padova



Il corpo umano ospita vaste comunità di microrganismi che interagiscono tra loro e con noi, contribuendo al funzionamento e all'equilibrio del nostro organismo. Questo universo invisibile, chiamato microbioma, è un ecosistema: cooperazione e competizione ne plasmano diversità, stabilità e resilienza. Nell'intervento verrà illustrato come la fisica dei sistemi complessi, i modelli ecologici e l'analisi avanzata dei dati permettano di ricavare informazioni preziose sul funzionamento di queste comunità. Un viaggio nell'ecosistema che portiamo dentro di noi, per comprendere come i microbi cooperano, cosa accade quando il loro equilibrio si rompe e perché anche un fisico può aiutarci a interpretarlo.

EVENTO GRATUITO SU PRENOTAZIONE, POSTI LIMITATI
info.mfsn@comune.udine.it

Samir Suweis si è laureato in Fisica a Padova nel 2008 e ha successivamente conseguito un dottorato in Ingegneria Ambientale presso l'École polytechnique fédérale de Lausanne nel 2011. Dopo aver svolto un periodo di ricerca presso l'università di Princeton (NJ, USA), è dal 2012 nel Laboratorio di Fisica Interdisciplinare presso il dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Padova, dove dal 2016 ricopre la posizione di ricercatore. Il suo lavoro di ricerca è all'interfaccia tra idrologia, ecologia, e biologia nell'ambito di un quadro teorico fornito dalla fisica dei sistemi complessi. È autore di numerose pubblicazioni scientifiche apparse in giornali di rilievo internazionale quali Nature, Proceedings of the National Academy of Sciences e Nature Communications. Dal 2013 è docente presso il Master di Comunicazione della Scienza dell'Università di Padova. Dal 2018 è membro della Steering Committee e vice coordinatore nazionale della Società Internazionale dei Sistemi Complessi (CSS).



GIOVEDÌ 26 NOVEMBRE 2026

ORE 18.30

**Museo Friulano
di Storia Naturale**

Via C. Gradenigo Sabbadini, 32 - Udine

CONFERENZA

Il lato oscuro dell'altruismo.

Cooperazione e conflitto
nelle società delle vespe

ALESSANDRO CINI

Università di Pisa



Le società degli insetti sono spesso considerate esempi perfetti di cooperazione e altruismo: regine che si dedicano alla riproduzione mentre operaie sterili lavorano incessantemente. Dietro questa apparente armonia si nasconde, tuttavia, un mondo molto più complesso, fatto anche di conflitti, opportunismo e inganni. Grazie alle vespe sociali scopriremo perché l'altruismo può evolvere e cosa accade quando gli interessi dei singoli non coincidono. Incontreremo operaie "ribelli", aspiranti regine e veri e propri impostori capaci di infiltrarsi nelle società altrui. Un viaggio nel lato meno conosciuto, e forse più sorprendente, della vita sociale degli insetti.

EVENTO GRATUITO SU PRENOTAZIONE, POSTI LIMITATI
info.mfsn@comune.udine.it

Alessandro Cini è professore associato presso il Dipartimento di Biologia dell'Università di Pisa. Etologo affascinato dalla socialità e dalla comunicazione animale, utilizza insetti sociali (vespe, calabroni e api) come organismi modello, indagando perché e come si evolva la socialità, quali siano le dinamiche del conflitto e della cooperazione all'interno e tra i gruppi sociali e come gli animali scambino le informazioni. Usa un approccio integrato che include l'osservazione comportamentale, l'analisi dei social network, lo studio dell'ecologia chimica e indagini di tipo genetico per svelare queste intriganti dinamiche evolutive. Nella sua attività di ricerca, utilizza le competenze sul comportamento animale per comprendere le sfide legate alla sopravvivenza in un mondo in rapido cambiamento e contribuire alla conservazione della biodiversità.





LUNEDÌ 30 NOVEMBRE 2026

ORE 18.30

**Museo Friulano
di Storia Naturale**

Via C. Gradenigo Sabbadini, 32 - Udine

CONFERENZA

Uniti per la vita

MAURIZIO CASIRAGHI

Università di Milano-Bicocca



In natura nessun individuo vive davvero da solo: ogni specie è intrecciata alle altre attraverso le simbiosi, ogni individuo interagisce con i suoi simili nelle cooperazioni. Nel complesso, tutti fanno parte di comunità in continuo scambio. Le simbiosi tra specie diverse e la cooperazione tra individui della stessa specie hanno plasmato la storia della vita sulla Terra. Spesso l'uomo è portato a vedere in tutto questo dei valori morali, degli equilibri, dei bilanci equi e una forma di perfezione. In realtà, si tratta semplicemente di relazioni inevitabili per tutti gli organismi in ogni angolo del mondo naturale. Interazioni che nella loro quasi totalità, sono prive di qualsiasi accezione morale. Nell'incontro osserveremo casi intriganti e potremo vedere le loro conseguenze anche sulla nostra storia e società.

EVENTO GRATUITO SU PRENOTAZIONE, POSTI LIMITATI
info.mfsn@comune.udine.it

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'osservazione delle intricate relazioni che legano i viventi del nostro pianeta. Infatti, studia le simbiosi e le interazioni tra gli organismi, integrando diverse tecniche e metodologie. Oltre alle lezioni e alla ricerca, si occupa di gestione e assicurazione della qualità della didattica universitaria. È anche molto attivo nella comunicazione della scienza: scrive libri, articoli per giornali e riviste; organizza e tiene relazioni in eventi per il grande pubblico.



INDIVIDUO, COOPERAZIONE E SOCIALITÀ

LE RADICI NATURALI
DELLA CONVIVENZA

3 › 30 novembre 2026

Organizzazione

Museo Friulano di Storia Naturale

Testi

Paola Bonfante
Maurizio Casiraghi
Alessandro Cini
Paolo Glerean
Elisabetta Palagi
Ivo Pecile
Samir Suweis
Matteo Toller

Impaginazione

Annalisa Zamaro
per Grafiche Filacorda/AGCM

Stampa

Grafiche Filacorda/AGCM

Fotografie

Paola Bonfante
Maurizio Casiraghi
Alessandro Cini
Matteo De Luca
Paolo Glerean
Barbara Ledda
Elisabetta Palagi
Ivo Pecile
Samir Suweis
Archivio MFSN
Wikimedia Commons

Si ringrazia tutto il personale
del Museo Friulano di Storia Naturale per il prezioso aiuto
nell'organizzazione della rassegna

Si ringrazia la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

Accessibilità e Sostenibilità della struttura e degli eventi
sono illustrati alla pagina web museofriulanostorianaturale.it
sezione accessibilità e sostenibilità.

Tutti gli eventi sono su prenotazione, posti limitati
Per informazioni e prenotazioni info.mfsn@comune.udine.it



UDINE

Comune di Udine

Sindaco

Alberto Felice De Toni

Assessore a Istruzione, Università e Cultura

Federico Angelo Pirone

Dirigente del Servizio Cultura e Istruzione

Antonio Impagnatiello

Responsabile del Museo Friulano di Storia Naturale

Paola Visentini

UDINE
MUSEI

MUSEO FRIULANO
DI STORIA
NATURALE

Museo Friulano di Storia Naturale

Via Sabbadini, 32 Udine - t. 0432 1273211
info.mfsn@comune.udine.it
museofriulanostorianaturale.it

ORARI DI APERTURA DEL GIARDINO CON POSTAZIONI DIDATTICHE, SALE ESPOSITIVE, MOSTRE

Martedì-venerdì 14.00-18.00
Sabato 10.00-18.00
Domenica e lunedì chiuso

ORARI DI APERTURA DELLA BIBLIOTECA DEL MUSEO

Lunedì, martedì, giovedì 9:00-12:30 e 14:30-16:30
Mercoledì, venerdì 9:00-12:30

ORARI DI APERTURA DEGLI UFFICI

Lunedì, martedì, giovedì 8:45-12:15 e 15:15-16:45
Mercoledì, venerdì 8:45-12:15



