



Centro Italiano Studi Nidi Artificiali

(ONLUS - **Organizzazione Non Lucrativa di Utilità Sociale**)

Associazione per lo studio e la conservazione della natura

Iscritta al Registro Regionale del Volontariato

(D.P.G.R. Emilia Romagna n. 7 del 10.01.1994)

Codice fiscale: 94008780366

SEDE: c/o Museo Civico di Ecologia e Storia Naturale – Piazza Matteotti, 28 – 41054 Marano s/P. (MO) - tel./fax 059 744103 - Email: museo.sc.nat@libero.it

Aperta domenica dalle ore 15,00 alle 18,00 (*da giugno ad agosto chiuso).*

Stazione Ornitologica Modenese "Il Pettazzurro" - Via Montirone, 3/5
41037 Mirandola (MO). Email: som@cisniar.it

COMITATO DIRETTIVO IN CARICA

Presidente: Fausta Lui; **Vice Presidente:** Enzo Cavani; **Segretario Generale:** Renzo Rabacchi; **Tesoriere:** Sandro Marsigli; **Consiglieri:** Luca Bagni (*Redazione Picus*), Valentina Bergamini (*Vicedirettrice Stazione Ornitologica Modenese "Il Pettazzurro"*), Giordano Cerè (*Curatore Sito Web Istituzionale*), Leonardo Cocchi (*Redazione Picus*), Carlo Giannella (*Caporedattore Picus e Direttore "Il Pettazzurro" Stazione Ornitologica Modenese*), Umberto Lodesani (*Museo*) **Revisore dei conti:** Enrico Neri (*Museo*).

C.C. Postale n. 11447414 intestato a CISNIAR (ONLUS) Piazza Matteotti, 28 – 41054 Marano s/P. (MO)

C.C. Bancario n. 1895032 – intestato a CISNIAR – Banca Popolare dell'Emilia Romagna – filiale di Vignola, Viale Mazzini – 41058 Vignola (MO)

IBAN (International Bank Account Number) IT92H 05387 67075 000001895032 **SWIFT (Society for Worldwide Financial Telecommunication Bank Account Number)** BPMOIT22XXX



ENIGMA: UN PROGETTO DI RICERCA INTERNAZIONALE NELLE VALLI MIRANDOLESI

DI CARLO GIANNELLA

ENiGMA è l'acronimo di **European Network in GutMicrobiota**, un progetto di ricerca internazionale sugli uccelli migratori, portato avanti dalla Stazione Ornitologica Modenese (CISNIAR/S.O.M. "*il Pettazzurro*") in collaborazione con i dipartimenti dell'Università di Palermo: SAF (Prof. Giancarlo Moschetti e Dott. Nicola Francesca) e STEBICEF, Sezione Biologia Animale (Dott.ssa Daniela Campobello). A questo progetto partecipano anche altre stazioni di inanellamento europee, in particolare spagnole (Beatriz Martinez, Aguirre, Eva Banda, Università Complu-

tense di Madrid), svizzere (Dott. Roberto Lardelli, Ficedula, Mendrisio), austriache (Prof. Leonida Fusani, Dr. Ivan Maggini, Università di Vienna) e rumene (Peter Laszlo Pap, Università di Bucarest). In Italia oltre alla SOM è interessata anche la stazione di Ustica (Dott.ssa Emanuela Canale e Prof. Bruno Massa). La SOM è stata selezionata sia per le alte capacità professionali del personale che per la credibilità ed affidabilità internazionale che si è guadagnata recentemente sul campo. Uno degli esempi più recenti è stato il progetto portato avanti con le scuole medie di Mirandola

e Concordia, uno dei pochissimi esempi di *Citizen-Science* portato avanti con continuità in Italia.

Il progetto mira ad individuare la presenza dei lieviti all'interno dell'apparato gastroenterico degli uccelli. Ma cosa c'entrano i lieviti con gli uccelli?

Numerose e recenti evidenze scientifiche supportano l'idea che l'apparato digerente degli uccelli migratori rappresenti una nuova nicchia ecologica per microrganismi tolleranti alle alte temperature. Fino ad oggi oltre 300 tipi di lieviti sono stati isolati in 800 uccelli migratori catturati sulle piccole isole del Tirre-



Paesaggio della Bassa modenese - Foto V. Bergamini



Didascalìa - Poto ????????????????????

no (Ustica) o del canale di Sicilia (Lampedusa, Linosa) durante le migrazioni primaverili (pre-nuziale) ed autunnali (post-nuziale). La maggioranza di questi lieviti hanno mostrato caratteristiche uniche sia come fenotipi che di genoma.

Da queste ricerche è emerso infatti:

Un intenso sviluppo alle alte temperature (42-44 °C) ed ad un basso pH (2,5-3,5), quando solitamente i lieviti sopravvivono a temperature oscillanti tra 28 e 35 °C e pH non eccessivamente acidi; un alto numero di sostituzioni nucleotidiche, in geni altamente conservati, rispetto ai geni di ceppi tipo depositati in collezioni ufficiali. Infatti è molto raro trovare queste sostituzioni, ciò avviene soltanto in specifiche nicchie ecologiche di

organismi e molto spesso è funzionale alla descrizione di nuove specie di microrganismi tre nuove specie sono state, ad oggi, descritte e pubblicate su riviste internazionali di settore, ed ulteriori sei potenziali nuove specie sono in fase di pubblicazioni su riviste di settore.

Il monitoraggio dei movimenti degli uccelli migratori permette di investigare le risposte comportamentali e demografiche in un determinato ambiente. La migrazione degli uccelli prevede lo spostamento dai territori riproduttivi a quelli di svernamento, per alcune specie distanti anche migliaia di chilometri, effettuato a spese del grasso sottocutaneo, accumulato nelle zone di sosta (stop-over) dislocate lungo le rotte migratorie.

Gli uccelli sono noti

come vettori di microrganismi e quindi l'analisi della loro microflora può essere cruciale per valutare la diversità microbica dei siti visitati. Infatti gli uccelli migratori, avendo una mobilità molto alta, riescono a trattenere ed a disseminare la flora batterica su tempi più lunghi, rispetto ad un'altra classe, anche essa portatrice di lieviti, quale è quella degli insetti.

Inoltre, le potenziali applicazioni di tali ceppi microbici nel campo delle biotecnologie dedicate al sistema agroalimentare nonché ambientale e di difesa fitopatologica possono essere molteplici.

Per queste ragioni questo tipo di ricerche hanno un crescente interesse ed è invalsa la convinzione che l'apparato gastroenterico

degli uccelli migratori possa rappresentare una nuova fonte di ricerca, da indagare molto più in profondità. Per fare ciò è necessario, perciò, un campionamento sistematico di differenti specie migratorie, campionamenti in differenti periodi e per classi di età delle specie ospitanti. E qui inizia il progetto sul campo.

Per prima cosa è stato selezionato un certo numero di specie target, scelte tra quelle che avrebbero garantito il successo del progetto, ovvero che avrebbero potuto fornire un elevato numero di campioni nel più breve tempo possibile. Per l'area di nostra competenza sono state selezionate le seguenti specie: rondine *Hirundo rustica*, topino *Riparia riparia*, cannaiola comune *Acrocephalus scirpaceus*, cannareccione *Acrocephalus sarundinaceus* per la migrazione primaverile, mentre per l'autunno sono state selezionate: rondine, topino, cannaiola e pettirosso *Erithacus rubecula*. Sono tutte specie migratrici a lungo raggio e transahariane, meno il pettirosso che è specie migratrice a medio e breve raggio. Per le altre stazioni europee le specie selezionate sono leggermente differenti in quanto selezionate sulla base della frequenza locale di cattura. Sono state scelte due stazioni di cattura sul territorio: Oasi Valli di Mortizzuolo e Oasi val di Sole. È stato selezionato un *pool* affidabile di inanellatori: Giuseppe Rossi (responsabile operativo), Carlo Giannella (Direttore SOM), Andrea

Ravagnani, Mauro Villani (Vigile Provinciale) e Stefano Sirotti (Vigile Provinciale), Antonio Gelati (Servizio veterinario), affiancati nella ricerca dal personale della Stazione Ornitologica Modenese. Il progetto è stato approvato ed autorizzato da ISPRA (Istituto Superiore per la Ricerca Ambientale). È stato steso un protocollo comune a tutte le stazioni, che prevede la cattura di 100 esemplari per specie, ai quali verrà fatto un tampone buccale sotto la supervisione del Servizio Veterinario. Il tampone verrà posto in una provetta recante liquido di coltura e che poi verrà trasmesso all'università di Palermo che ha provveduto alla fornitura del materiale necessario al campionamento e che provvederà alle successive analisi.

Gli scopi della ricerca prevedono:

- isolare un alto numero di lieviti e individuare la frequenza di questi lieviti nel campione, uno o due saranno collezionati (in forma vivente) da un uccello;
- individuare nuove specie di lieviti sotto l'aspetto filogenetico e fenotipico;
- studiare l'intero genoma dei lieviti e investigare la loro biologia evolutiva negli uccelli come nuovo ecologico "lineage" dei microrganismi.
- determinare le caratteristiche antimicotiche dei lieviti come patogeni umani ed aviari; caratteristiche antimicotiche o antibiotiche?
- sviluppare la capacità di produrre biomolecole per applicazioni sia in agricoltura che nell'alimentazione,

quali: enzimi, molecole bioattive e battericide.

- individuazione di nuovi lieviti da utilizzare come pro-prebiotici nella dieta di avicoli da allevamento.

I risultati verranno presentati a convegni internazionali e pubblicati su riviste specializzate. Le attività di ricerca avranno luogo dal 1 maggio al 31 ottobre 2017, chi fosse interessato ad assistere alle fasi di ricerca sul campo può prendere contatti con il seguente indirizzo som@cisniar.it. Il personale della SOM resta disponibile a fornire tutte le informazioni inerenti lo svolgimento sul campo della ricerca e nelle sue successive fasi.

**Il direttore della SOM
(Carlo Giannella)**

**Referenti scientifici del
progetto (Prof. Giancarlo
Moschetti, Dr Nicola
Francesca, Dott.sa
Daniela Campobello)**

Gli appuntamenti alla Stazione Ornitologica Modenese "Il Pettazzurro"

di VALENTINA BERGAMINI

24 SETTEMBRE 2017: ore 10,00 RICONOSCIMENTI, FOTO E VIAGGI Insieme agli ornitologi esperti della SOM "Il Pettazzurro" verranno visualizzate le immagini dei partecipanti per riconoscere e identificare specie rare e comuni...

15 OTTOBRE 2017: ore 9,30 FESTA della SOM " Il Pettazzurro" E PRESENTAZIONE CALENDARIO 2018 "GLI ACROBATI DEL VOLO: I RAPACI DIURNI" Conferenze, proiezioni, escursioni sul campo accompagnati dagli ornitologi del Pettazzurro e a conclusione delle attività rinfresco finale.

29 OTTOBRE 2017: ore 10,00 "LE VALLI DEL MINCIO E IL LAGO SUPERIORE DI MANTOVA" Conferenza: Passato, presente e futuro di un' importante zona umida lombarda di **NUNZIO GRATTINI** (Ornitologo della S.O.M. "Il Pettazzurro e fondatore del Gram-Gruppo ricerche avifauna mantovano)

19 NOVEMBRE 2017: ore 10,00 SEMINARE BIODIVERSITÀ: IL RUOLO CHIAVE DEGLI UCCELLI MIGRATORI NELLE ATTIVITÀ DI RIPRISTINO FORESTALE
di **ANDREA GALIMBERTI** (Assistant professor in Zoology)

03 DICEMBRE 2017: ore 10,00 BIOLOGIA DEGLI UCCELLI: "DINOSAURI VOLANTI, L'EVOLUZIONE DEGLI UCCELLI" di Carlo Giannella (Ornitologo, Direttore della S.O.M. "Il Pettazzurro") e Guido Baroni (Ornitologo della S. O. M. "Il Pettazzurro")

17 DICEMBRE 2017: ore 10,00 RICONOSCIMENTI, FOTO, E AUGURI DI BUONE FESTE!!!

Insieme agli ornitologi esperti della SOM "Il Pettazzurro" verranno visualizzate le immagini dei partecipanti per riconoscere e identificare specie rare e comuni...
A seguire brindisi finale per gli auguri di Buone feste

**Tutti le attività sono svolte con il contributo
e il patrocinio del Comune di Mirandola.**

UNA CONFERENZA SULL'EVOLUZIONE AMBIENTALE DEL FIUME PANARO NEGLI ULTIMI TRENT'ANNI

DI RENZO RABACCHI

Il fiume è un ecosistema complesso; in realtà è da considerarsi a tutti gli effetti una successione di ambienti in costante evoluzione. Greto, terrazzi fluviali, alveo, boschi ripari eccetera costituiscono nicchie ecologiche di grande interesse. Ambiente vitale per la presenza di acqua, corridoio ecologico strategico per la sopravvivenza della biodiversità, il fiume si rivela spesso all'opinione pubblica solo in occasioni tragiche, come le alluvioni, dovute al dissesto idrogeologico.

La situazione in cui versa oggi il fiume Panaro è il frutto di decenni di rapina, di abbandono e di interventi a dir poco errati nella sua gestione complessiva.

Ma come sta in realtà il nostro fiume? A trent'anni dalla prima relazione ambientale sul Panaro (Il Fiume Vivente, 1986), giovedì 20 aprile, presso il Centro Culturale di Marano s/P.,

si è tenuta una conferenza a carattere divulgativo sulle modificazioni naturali e antropiche avvenute nel corso degli ultimi trent'anni.

A parlarcene sono stati tre esperti del settore e soci del CISNIAR: Giovanni Tosatti, già docente di Geologia Applicata e Ambientale presso l'Università di Modena e Reggio Emilia (Evoluzione

morfologica e dissesto idrogeologico del bacino del fiume Panaro), Renzo Rabacchi del Museo Civico di Ecologia e Storia Naturale di Marano s/P. (Gli adattamenti della vegetazione e della flora ai cambiamenti ambientali nel fiume Panaro) e Mauro Ferri del Museo Civico di Ecologia e Storia Naturale di Marano s/P. (Evoluzione del-



Gianni Loric al tavolo della segreteria della conferenza con il materiale promozionale del Museo e del CISNIAR - Foto G. Cerè



I relatori della serata - Foto G. Cerè

la fauna spontanea ed esotica nel fiume Panaro).

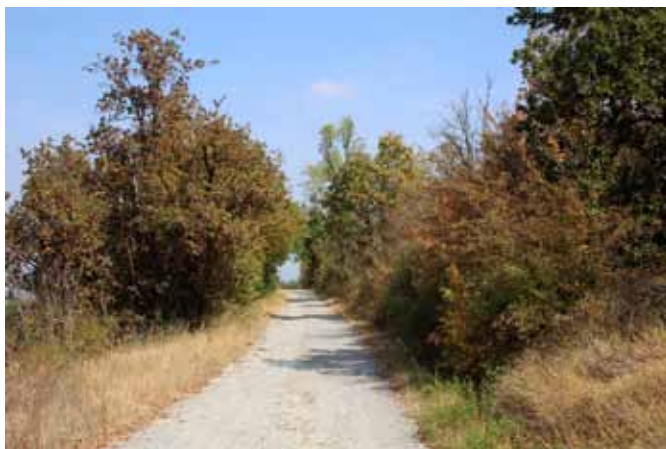
La serata, che ha ottenuto un notevole successo di pubblico, è stata l'occasione per fare il punto sulle conoscenze ambientali, favorendo anche un ampio dibattito.

Nei giorni precedenti e successivi la stampa locale ha dato ampio risalto alla conferenza e sul Resto del Carlino è stata pubblicata una corposa intervista, che ha scatenato qualche reazione nel mondo politico e non solo.

La spaventosa siccità che ha colpito i nostri corsi d'acqua non ha risparmiato il fiume Panaro, confermando le serie preoccupazioni degli esperti in materia di cambiamenti ambientali e, in particolare, di quelli climatici. Gli effetti più devastanti sono stati riscontrati sulla fauna ittica, privata in molti tratti di un deflusso minimo sufficiente per garantirne la sopravvivenza, e sulla vegetazione riparia, oggetto fra l'altro di disinvolti interventi di pulizia delle rive, con asportazione di buona parte degli alberi e degli arbusti presenti.

Enti promotori della serata: Museo Civico di Ecologia e Storia Naturale di Marano s/P., AIF-ambienteInForma, Presidio Paesistico Partecipativo del Contratto di Fiume-Paesaggio del Medio Panaro, Università Popolare Natalia Ginzburg.

Il video completo della serata si può vedere al seguente indirizzo web: YouTube - Il Fiume Vivente



Immagini degli effetti della siccità nel Modenese (agosto 2017). Dall'alto: il letto del fiume Secchia a Sassuolo; il letto del fiume Panaro a Marano sul Panaro; danni sulla vegetazione arborea e arbustiva nella fascia pedemontana. Foto R. Rabacchi



CAMPAGNA ISCRIZIONI E RINNOVI 2017



Gufo comune - Photo G. Cerè

Aderendo al CISNIAR (Onlus) sosterrai le attività di ricerca e di conservazione della natura avviate dalla nostra Associazione. I volontari del CISNIAR promuovono il birdgardening in Italia, gestiscono il Museo Civico di Ecologia e Storia Naturale di Marano sul Panaro e la Stazione Ornitologica Modenese "Il Pettazzurro" di Mirandola. Iscrivendoti o rinnovando la tua iscrizione, riceverai la tessera di Socio, l'adesivo e, per un anno, la rivista semestrale di Ornitologia Picus.

Per diventare socio o rinnovare la quota sociale è sufficiente versare le rispettive quote sociali: socio ordinario € 25.00, socio sostenitore a partire da € 30.00.

E' anche possibile versare la quota sociale biennale con un piccolo risparmio per il socio e un grande risparmio per il CISNIAR
Socio ordinario quota biennale 48.00€, socio sostenitore quota biennale a partire da 60.00€.

RINNOVA IL TUO SOSTEGNO AL CISNIAR

I versamenti possono essere effettuati sia tramite bollettino che bonifico bancario.

Bollettino postale: C.C.P. 11447414 intestato a: CISNIAR Piazza Matteotti, 28 - 41054 Marano s/P. (MO). Causale: iscrizioni e tipologia di socio

Bonifico bancario: Banca Popolare Emilia Romagna filiale di Vignola - IBAN IT 92 H 05387 67075 000001895032
intestato a: CISNIAR Piazza Matteotti, 28 - 41054 Marano s/P. (MO)