



ERADICAZIONE DEL GAMBERO ROSSO DELLA LOUISIANA E PROTEZIONE DEI GAMBERI DI FIUME DEL FRIULI VENEZIA GIULIA
ERADICATE INVASIVE LOUISIANA RED SWAMP AND PRESERVE NATIVE WHITE CLAWED CRAYFISH IN FRIULI VENEZIA GIULIA



SEMINARI PER GUARDIE FORESTALI E ALTRI ADDETTI ALLA VIGILANZA FAUNISTICO-VENATORIA E TERRITORIALE

Acquario di Ariis

(<http://www.entetutelapesca.it/pagine/acquario.htm>)

lunedì 22
mercoledì 24
venerdì 26

ottobre 2012

Seminario 01

dalle ore 10:00 alle ore 13:00

Seminario 02

dalle ore 15:00 alle ore 18:00

GIORNO 01 - lunedì 22 ottobre 2012

ETP (*Massimo Zanetti & Alessandro Rucli*)

Progetto europeo Life Rarity: presupposti, azioni, obiettivi, risultati attesi.

seminario 01: ore 10:00-11:30

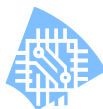
seminario 02: ore 15:00-16:30

UNIFI (*Giuseppe Mazza*)

Le invasioni biologiche: una minaccia per l'ambiente e la salute umana.

seminario 01: ore 11:30-13:00

seminario 02: ore 16:30-18:00



GIORNO 02 - mercoledì 24 ottobre 2012

ISMAR (*Tiziano Scovacricchi*)

Specie e biodiversità: specie native, aliene, aliene invasive. Biodiversità, impatti da IAS e loro stime economiche.

seminario 01: ore 10:00-11:00

seminario 02: ore 15:00-16:00

UNITS (*Chiara Manfrin*)

Biologia dei crostacei. Il gambero rosso della Louisiana: natura e ragioni del problema.

seminario 01: ore 11:00-12:00

seminario 02: ore 16:00-17:00

UNITS (*Alberto Pallavicini & Victoria Bertucci*)

L'importanza della genetica ai fini della tutela dell'ambiente e della biodiversità.

seminario 01: ore 12:00-13:00

seminario 02: ore 17:00-18:00



GIORNO 03 - venerdì 26 ottobre 2012

IZSve (*Amedeo Manfrin*)

Gambero rosso: serbatoio e veicolo di metalli pesanti, fitotossine e patogeni pericolosi per la salute animale e umana.

seminario 01: ore 10:00-11:00

seminario 02: ore 15:00-16:00

CONSULENTE ETP (*Giorgio De Luise*)

I gamberi di fiume nativi: specie e distribuzione in FVG e produzione di giovanili ai fini del ripopolamento.

seminario 01: ore 11:00-12:30

seminario 02: ore 16:00-17:30

Visione commentata del film "Ciclo di vita di un gambero d'acqua dolce".

seminario 01: ore 12:30-13:00

seminario 02: ore 17:30-18:00

ETP - PROGETTO EUROPEO LIFE RARITY: PRESUPPOSTI, AZIONI, OBIETTIVI, RISULTATI ATTESI.
Massimo Zanetti & Alessandro Rucli
ETP Ente Tutela Pesca del Friuli Venezia Giulia Via Colugna, 3 – 33100 Udine email massimo.zanetti@regione.fvg.it ; alessandro.rucli@regione.fvg.it
RIASSUNTO
<p>In FVG vivono alcune specie di gamberi d'acqua dolce tutelati dalla normativa comunitaria, nazionale e regionale. La loro conservazione è minacciata. Gli strumenti per incrementare la protezione dei gamberi sono affidati allo sviluppo di attività tecniche di gestione e di vigilanza, di operazioni di monitoraggio, di un quadro normativo più adeguato. Il progetto europeo RARITY (Life 10/Nat/It/000239) nasce dalla constatazione del declino delle popolazioni di gamberi regionali, dell'arrivo in regione del gambero rosso della Louisiana, dall'esistenza di buone pratiche di gestione applicabili in FVG. È co-finanziato dal Programma comunitario Life+ e dispone di un budget complessivo pari ad € 2.674.744. L'Ente Tutela Pesca del Friuli Venezia Giulia ne è capofila e coordinatore e partecipa alla realizzazione di Rarity in collaborazione con i partner associati (CNR-ISMAR, UNIFI, UNITS, IZSVE). Le azioni di progetto sono finalizzate principalmente a: 1. contrastare la diffusione del gambero rosso della Louisiana (<i>Procambarus clarkii</i>), specie aliena invasiva assai dannosa; 2. rafforzare gli stock della specie nativa (<i>Austropotamobius pallipes</i>); 3. emanare una normativa regionale per il contenimento del gambero rosso, la protezione della specie nativa, la salvaguardia degli ecosistemi acquatici e della salute pubblica (normativa possibilmente condivisa dalle diverse parti sociali). Le attività previste si svolgono in FVG e si protrarranno fin quasi alla fine del 2014.</p>

ETP - LE INVASIONI BIOLOGICHE: UNA MINACCIA PER L'AMBIENTE E LA SALUTE UMANA.
Giuseppe Mazza, Alberto F. Inghilesi, Laura Aquiloni & Francesca Gherardi
Università di Firenze Dipartimento di Biologia Evoluzionistica <i>Leo Pardi</i> Via Romana, 17/19 - 50125 Firenze email francesca.gherardi@unifi.it email francesco.acri@ismar.cnr.it
RIASSUNTO
<p>Le specie invasive sono oggi considerate come una delle principali cause di cambiamento globale: costituiscono una minaccia alla biodiversità, alterano la struttura degli ecosistemi, dei loro servizi e funzioni e causano problemi alla salute umana. In questo seminario analizzeremo proprio i principali impatti sull'ecosistema e i rischi per la salute associati alle specie invasive. In particolare, esamineremo alcuni significativi esempi di specie invasive che provocano impatti su specie indigene, comunità o ecosistemi, ma anche di specie che sono riconosciute essere un rischio per la salute e il benessere umano in quanto causano malattie o infezioni, provocano ferite o morte, morsi/punture, allergie o intossicazioni, diffondono malattie o infliggono effetti negativi alle attività produttive. L'impatto negativo delle specie invasive è stimato possa crescere nel prossimo futuro a causa dell'aumento delle vie di introduzione e del cambiamento climatico. Per questo motivo è necessario conoscere i rischi legati alle varie specie che possono arrivare nel nostro territorio e diffondere tali informazioni al largo pubblico così come alle amministrazioni in modo che possano adottare misure preventive adeguate a limitarne i danni.</p>

**ISMAR - SPECIE E BIODIVERSITÀ: SPECIE NATIVE, ALIENE, ALIENE INVASIVE.
BIODIVERSITÀ, IMPATTI DA IAS E LORO STIME ECONOMICHE.**

Tiziano Scovacicchi

CNR-ISMAR (Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Scienze Marine)
Castello, 2737/F (Arsenale – Tesa 104) - 30122 Venezia, Italia
email tiziano.scovacicchi@ismar.cnr.it

RIASSUNTO

Il presente intervento riporta una scheda per il riconoscimento del gambero rosso della Louisiana, e tratta brevemente i concetti di specie e di biodiversità. Prende inoltre in considerazione le problematiche relative all'introduzione e alla diffusione di specie non-native. Partendo dalle definizioni e dalla terminologia inerenti l'argomento fornisce esempi di impatto ambientale ed economico associati alla comparsa di specie aliene e di specie aliene invasive (IAS, *Invasive Alien Species*), nonché dati sulla natura e l'entità monetaria dei danni da queste provocati.

**UNITS - BIOLOGIA DEI CROSTACEI. IL GAMBERO ROSSO DELLA LOUISIANA:
NATURA E RAGIONI DEL PROBLEMA.**

Chiara Manfrin & Piero Giulianini

Università di Trieste
Dipartimento di Scienze della Vita
Via L. Giorgieri, 5 (edificio Q) - 34127 Trieste
email giuliani@univ.trieste.it

RIASSUNTO

La biologia e la fisiologia dei Crostacei costituiscono un complesso universo di studio. Qui vengono presentate le principali caratteristiche del gruppo in riferimento alle soluzioni adattative che questi organismi hanno sviluppato nel corso dell'evoluzione. La presenza di un esoscheletro rigido e le modalità di accrescimento, le strategie riproduttive, la capacità rigenerativa, la regolazione ormonale dello sviluppo gonadico, la modulazione ormonale e feromonale del ciclo e dei comportamenti riproduttivi, l'impiego nel biomonitoraggio, sono alcuni dei temi sviluppati. Vengono infine affrontate le problematiche legate all'arrivo e alla diffusione di specie aliene invasive, quali *Procambarus clarkii*, confrontandone le strategie riproduttive e i dati comportamentali con quelle e quelli dei gamberi nativi al fine di comprendere e contrastare i punti di forza del gambero rosso, competitore vincente dei gamberi autoctoni in Friuli Venezia Giulia.

**UNITS - L'IMPORTANZA DELLA GENETICA AI FINI DELLA TUTELA DELL'AMBIENTE
E DELLA BIODIVERSITÀ.**

Alberto Pallavicini & Victoria Bertucci

Università di Trieste
Dipartimento di Scienze della Vita
Via L. Giorgieri, 5 (edificio Q) - 34127 Trieste
email giuliani@univ.trieste.it

RIASSUNTO

La biodiversità riguarda la variabilità biologica che permette a tutti gli organismi di diversificare le proprie caratteristiche per meglio adattarsi ai diversi ecosistemi presenti nel nostro pianeta. La genetica di popolazione si avvale dell'utilizzo di specifici target molecolari che consentono lo studio della diversità delle popolazioni e la loro distribuzione geografica, anche tra individui morfologicamente molto simili. È quindi proprio questa branca della biologia che permetterà di individuare, all'interno della regione Friuli Venezia Giulia, la presenza o meno di caratteristici areali di distribuzione di eventuali sottospecie di *Austropotamobius pallipes* complex e l'individuazione dei riproduttori più idonei al ripopolamento delle zone dove questa specie è in declino.

IZSVe - GAMBERO ROSSO: SERBATOIO E VEICOLO DI METALLI PESANTI, FITOTOSSINE E PATOGENI PERICOLOSI PER LA SALUTE ANIMALE E UMANA.
Amedeo Manfrin & Tobia Pretto
IZSVe Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie Viale dell'Università, 10 - 35020 Legnaro (Padova) email tobia.pretto@gmail.com
RIASSUNTO
Il gambero rosso della Louisiana, <i>Procambarus clarkii</i> , può bioaccumulare metalli pesanti e tossine algali. Queste ultime si possono trovare in concentrazioni maggiori nella ghiandola digestiva (epatopancreas), che ha sede nel cefalotorace (porzione anteriore dell'animale) e di norma non viene utilizzata a scopo alimentare, e nell'intestino, che attraversa tutta la muscolatura addominale, ed è invece la parte edibile per eccellenza. L'abitudine di asportare l'intestino prima della cottura, durante la pulizia del prodotto, ne aumenta la sicurezza alimentare. Le biotossine algali non sono infatti termolabili. La patologia infettiva di maggior interesse per le popolazioni di gamberi autoctone è la cosiddetta "peste del gambero", o "afanomicosi", sostenuta da <i>Aphanomyces astaci</i> . È importante conoscere e comprendere il ciclo biologico di questo patogeno e le modalità di trasmissione della malattia al fine di porre in essere adeguate misure preventive e di disinfezione in Friuli Venezia Giulia.

CONSULENTE ETP - I GAMBERI DI FIUME NATIVI: SPECIE E DISTRIBUZIONE IN FVG E PRODUZIONE DI GIOVANILI AI FINI DEL RIPOPOLAMENTO.
Giorgio De Luise
consulente ETP email giorgio.deluise@email.it
RIASSUNTO
Inquadramento storico del problema "gambero rosso" in FVG. I primi monitoraggi delle popolazioni astacicole in regione e stato dell'arte ai giorni nostri. Carrellata sui protocolli di produzione di giovanili della specie nativa <i>Austropotamobius pallipes</i> ai fini del rafforzamento degli stock.
CICLO DI VITA DI UN GAMBERO D'ACQUA DOLCE (film commentato)
RIASSUNTO
Il film illustra l'intero il ciclo vitale di un gambero d'acqua dolce. Le diverse scene mostrano gli stili di vita e di alimentazione, la ricerca del partner, l'accoppiamento, l'ovodeposizione, la femmina ovigera, la schiusa delle uova, le cure parentali, e poi infine il distacco dei piccoli dalla madre e l'inizio di una vita indipendente.