

PROGETTO RANA

Gobbo F. e Bovo G.



Centro Referenza Nazionale Malattie Pesci, Molluschi e Crostacei
Viale dell'Università 10, Legnaro – Padova.



PROGETTO EU RANA

www.ranavirus.net



RISK ASSESSMENT OF NEW AND EMERGING SYSTEMIC IRIDOVIRAL DISEASES FOR EUROPEAN FISH AND AQUATIC ECOSYSTEMS

SCOPI:

- 1. Valutare il rischio che gli iridovirus sistemici (ranavirus) possono rappresentare per anfibi e popolazioni ittiche allevate e selvatiche nel territorio della UE**
- 2. Definire, sperimentalmente, lo spettro d'ospite (pesci marini, d'acqua dolce, allevati, selvatici, ornamentali ed anfibi) di un panel di 12 ranavirus selezionati**
- 3. Definire la patogenesi delle infezioni sostenute dai 12 ranavirus individuati nelle diverse specie selezionate**
- 4. Allestire protocolli diagnostici specifici (isolamento virale su colture cellulari, Immunofluorescenza, Immunoistochimica, biologia molecolare)**

PARTNERS : IZS-Ve (Italia), DUT (Danimarca), CEFAS (Inghilterra), EVIRA (Finlandia), VRI (Repubblica Ceca), FLI (Germania)

RISK ASSESSMENT OF NEW AND EMERGING SYSTEMIC IRIDOVIRAL DISEASES FOR EUROPEAN FISH AND AQUATIC ECOSYSTEMS

OBIETTIVO PRINCIPALE

FONDAMENTALMENTE IL PROGETTO DOVRA' FORNIRE , ALLA COMMISSIONE EUROPEA , GLI ELEMENTI SCIENTIFICI NECESSARI A VALUTARE I RISCHI SANITARI RAPPRESENTATI DAI RANAVIRUS NEI CONFRONTI DEGLI ORGANISMI ACQUATICI, D'ALLEVAMENTO E NON, NELLA UE.

ARGOMENTI DEL PROGETTO

- WP1 : Coordinamento e gestione del consorzio scientifico
- WP2 : Raccolta, verifica e distribuzione di un panel rappresentativo di ranavirus e standardizzazione dei metodi di isolamento
- WP3 : Determinazione della suscettibilità delle specie selezionate nei confronti dei ranavirus scelti
- WP4 : Sviluppo, standardizzazione ed implementazione di metodi immunologici diagnostici nei laboratori partner
- WP 5 : Applicazione di metodi biomolecolari per la ricerca e differenziazione dei ranavirus
- WP6 : Sorveglianza delle mortalità anomale nei pesci ornamentali ed anfibi
- WP7 : Analisi del rischio e conseguenze dell'introduzione dei ranavirus nella UE
- WP8 : Diffusione dei risultati

RANAVIRUS: GENERALITA'

FAMIGLIA : Iridoviridae

**Virus a dsDNA, icosaedrici, virioni di diametro 125-300 nm,
con o senza envelope**

GENERE

(PROTOTIPO)

Iridovirus

(Invertebrate iridescent virus 6)

Chloriridovirus

(Invertebrate iridescent virus 3)

Lymphocystivirus

(LCDV-1 e FLDV)

Megalocytovirus

(ISKNV)

Ranavirus

(FV3)

SPECIE SELEZIONATE

- *Salmo salar*
- *Oncorhynchus mykiss*
- *Ictalurus melas*
- *Silurus glanis*
- *Esox lucius*
- *Dicentrarchus labrax*
- *Sparus aurata*
- *Perca fluviatilis*
- *Stizostedion lucioperca*
- *Anguilla anguilla*
- *Cyprinus carpio*
- *Rana aurora*
- *Rana esculenta*
- *Rana pipiens*
- *Rana catesbeiana*
- *Rana temporaria*
- *Bufo bufo*
- *Bufo calamita*
- *Triturus vulgaris*
- *Triturus cristatus*

RANAVIRUS SELEZIONATI

ORIGINALMENTE ISOLATI DA PESCI

- **EPIZOOTIC HAEMATOPLETIC NECROSIS VIRUS**
- **EUROPEAN CATFISH VIRUS**
- **EUROPEAN SHEATFISH VIRUS**
- **NEW ZEALAND EEL VIRUS**
- **PIKE PERCH VIRUS**
- **DOCTOR FISH VIRUS**
- **GUPPY VIRUS**

ORIGINALMENTE ISOLATI DA ANFIBI

- **FROG VIRUS 3**
- **BOHLE IRIDOVIRUS**
- **RANA ESCULENTA VIRUS (ITALY)**
- **RANA ESCULENTA VIRUS (UK)**

SINTOMI CLINICI E LESIONI

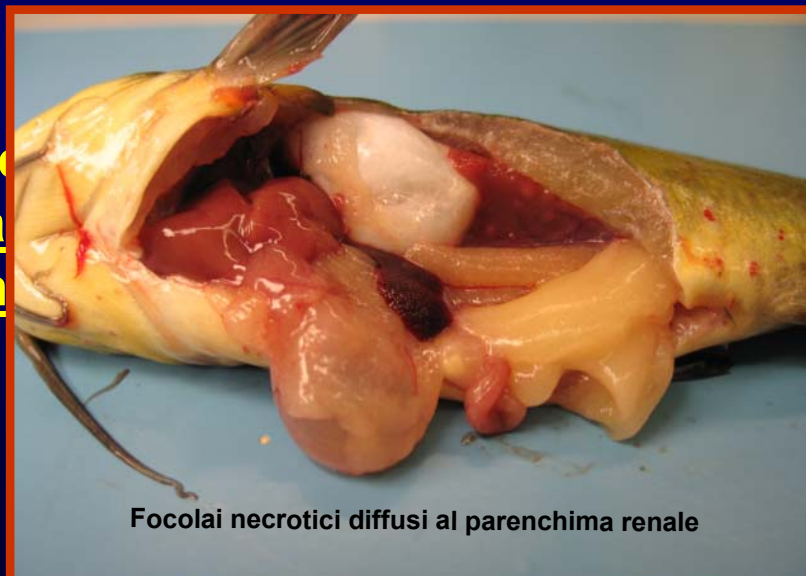


splenomegalia con grave congestione dell'organo.
Ipertrofia e congestione del rene



Petecchie emorragiche riferibili a iridovirosi

Esame autoptico
natura vascolare
emopoietici (m



Focolai necrotici diffusi al parenchima renale

con gravi lesioni di
a carico di organi
chima epatico

DIAGNOSI

- Indagine virologica su monostrato cellulare EPC (*Epitelioma Papulosum Cyprini*)

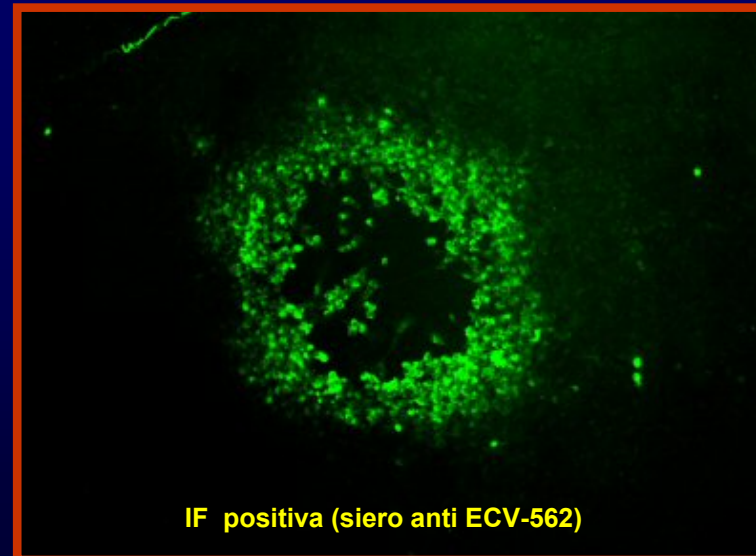
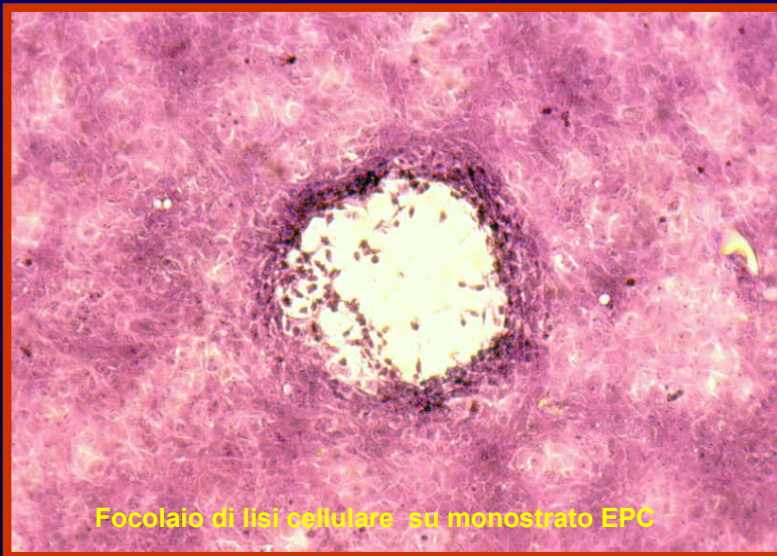
Effetto citopatico

→ 48-72 h d'incubazione (T°=25C)

Identificazione virale

→ Immunofluorescenza

- Immunofluorescenza indiretta su sezioni di tessuto
- PCR da estratto di organi
- ELISA da estratto organi



PROPOSTA DI COLLABORAZIONE

IZSVe – SHI

- ❖ Conoscenza del territorio e della distribuzione delle popolazioni sensibili
- ❖ Possibilità di avviare indagini epidemiologiche in corso di focolai naturali
- ❖ Allestimento di un modello di analisi del rischio
- ❖ Disponibilità di un servizio diagnostico completo (Parassitologia, batteriologia, virologia, micologia)

CAMPIONAMENTO –1

LA CATENA DEL FREDDO


- ❖ +4°C carcasse fresche (morti entro le 48h)
per esame autoptico ed istopatologico
- ❖ -20°C carcasse congelate (in contenitori refrigerati)
per esame batteriologico, virologico e tossicologico
- ❖ -20°C pool di organi (milza, rene, cuore e s.n.c.)
per sospetto di malattia virale

CAMPIONAMENTO - 2

- **UNA BUONA ANAMNESI**

Ogni campione deve essere munito di accompagnatoria riportante:

- ❖ specie animale
- ❖ provenienza
- ❖ sintomatologia
- ❖ esami richiesti (in base al sospetto diagnostico)

	RICHIESTA ACCERTAMENTI DIAGNOSTICI Mod. ITT 01 rev. 06 (PG ITT 03)	CSDI Pag. 1 DI 1
---	---	---------------------

Al Centro Specialistico Dipartimentale di Ittiopatologia
Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie
Viale dell'Università, 10 - 35020 - Legnaro (PD)
Tel. 049/8084388
FAX 049/8084392

RICHIESTA ACCERTAMENTI DIAGNOSTICI

*Prelevatore:.....
*Proprietario:.....
Indirizzo:.....
Località:..... *Comune:..... Prov:.....
ASL:..... Stato estero:..... N. Telef:.....

CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE

*Specie:..... Età:.....
Numero soggetti:..... Stato di conservazione:.....
Provenienza:..... Data introduzione:.....
Inizio episodio:..... Mortalità %:.....
Temper. dell'acqua:..... ° C Ossigeno:..... ppm
Sintomatologia:.....
Terapia:.....

* ESAMI RICHIESTI: Autoptico/Parassitologico Batteriologico Virologico
 Istologico Identificazione di specie Altro:.....

*Data:..... *Firma.....

* Dati indispensabili ai fini della registrazione: in caso di assenza anche parziale contattare il cliente.

INVIO DEI CAMPIONI

CENTRO DI REFERENZA NAZIONALE DELLE MALATTIE DEI PESCI, MOLLUSCHI E CROSTACEI

c/o Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie
Viale dell'Università 10- 35020- Legnaro (PD)

Tel. : 049 8084-248/388/374

Fax : 049 8084392

e-mail : gbovo@izsvenezie.it

Att.ne : Federica Gobbo; Giuseppe Bovo,

Grazie a tutti per
l'attenzione

