

***Il nuovo Regolamento UE sulle
specie esotiche invasive
e il caso esemplare del Procambarus clarkii***

Sangano, 13 aprile 2015



Vincenzo Pellegrino

Sett. Tutela quantitativa e qualitativa delle Acque

vincenzo.pellegrino@regione.piemonte.it



REGOLAMENTO (UE) N. 1143/2014 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO
del 22 ottobre 2014

recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive

già vigente dal 1/01/2015, in estrema sintesi prevede, dal 2016:

- ◆ **ELENCO delle specie esotiche invasive di rilevanza unionale ("elenco dell'Unione")**
- ◆ **RESTRIZIONI PREVENTIVE: divieto di trasporto, allevamento, detenzione, rilascio per le specie in elenco, autorizzazioni speciali in deroga** ★
- ◆ **MISURE DI EMERGENZA** ovvero restrittive in caso di rischio accertato a livello nazionale o regionale ★
- ◆ **ELENCHI NAZIONALI O REGIONALI** ad integrazione dell'elenco unionale
- ◆ **PIANI D'AZIONE SUI VETTORI** sensibilizzazione, misure di contrasto, controlli
- ◆ **RILEVAMENTO PRECOCE ED ERADICAZIONE RAPIDA** per i "nuovi arrivi"
- ◆ **MISURE DI GESTIONE (contenimento)** per specie già ampiamente diffuse ★
- ◆ **RIPRISTINO DEGLI ECOSISTEMI** danneggiati, **RECUPERO DEI COSTI** (chi inquina paga), sistema di **SANZIONI** ★



REGOLAMENTO (UE) N. 1143/2014 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO
del 22 ottobre 2014

recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive

SPECIE ESOTICA INVASIVA

Qualsiasi organismo vivo spostato al di fuori del suo areale naturale la cui introduzione o diffusione è una minaccia o ha effetti negativi per biodiversità e servizi ecosistemici ad essa collegati

ANIMALI

VEGETALI

BATTERI

FUNGHI

PROTOZOI

ALGHE

**TOTALE DELLE SPECIE INTRODOTTE
INTENZIONALMENTE O ACCIDENTALMENTE**
(1000)

SPECIE CHE SOPRAVVIVONO IN AMBIENTE SELVAGGIO
100

SPECIE CHE SI INSEDIANO STABILMENTE "NATURALIZZANDOSI"
10

SPECIE A CARATTERE INVASIVO
1

"Tens Rule"
Williamson & Fitter (1996)
Ecology 77:1661-1666

I.A.S.
INVASIVE ALIEN SPECIES

**ORGANISMI SPESSO PICCOLI E POCO VISIBILI, RESISTENTI, ADATTABILI E
POCO ESIGENTI, MOLTO PROLIFICI, AGGRESSIVI, PRIVI DI NEMICI NATURALI**

*Il nuovo Regolamento UE sulle specie esotiche invasive e il caso esemplare del *Procambarus clarkii**

**FRA LE 100 I.A.S. PIU'
DANNOSE IN EUROPA
E NEL MONDO**

*Introdotta in Europa
nel 1972 (Spagna),
in Piemonte nel 1989
(bacino del T. Banna)
e in Toscana nel 1991
(Lago di Massacciuccoli)*

**GAMBERO ROSSO DELLA LOUISIANA
RED SWAMP CRAYFISH
PROCAMBARUS CLARKII (GIRARD 1852)**

*Il nuovo Regolamento UE sulle specie esotiche invasive e il caso esemplare del *Procambarus clarkii**

Foto: V. Pellegrino



Foto: V. Pellegrino

**INTORBIDIMENTO
FIORITURE ALGALI
EUTROFIZZAZIONE**

Foto: V. Pellegrino



Foto: Chris Lukahup

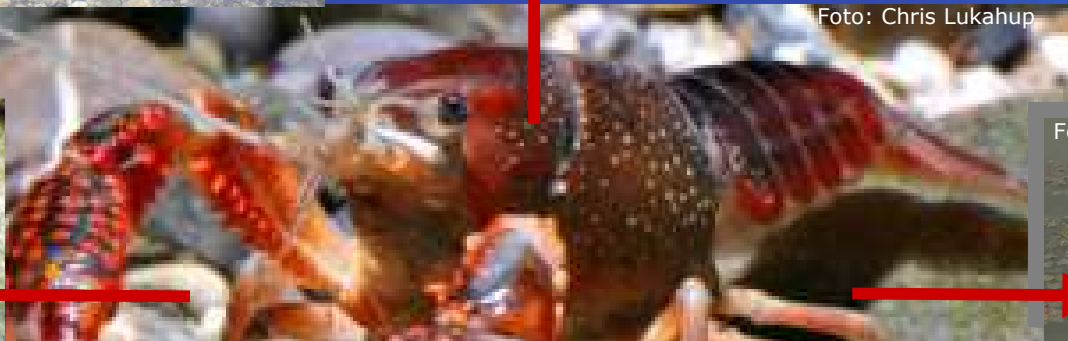


Foto: <http://esox2000.blogspot.it/>



RISCHI PER GLI ECOSISTEMI ACQUATICI

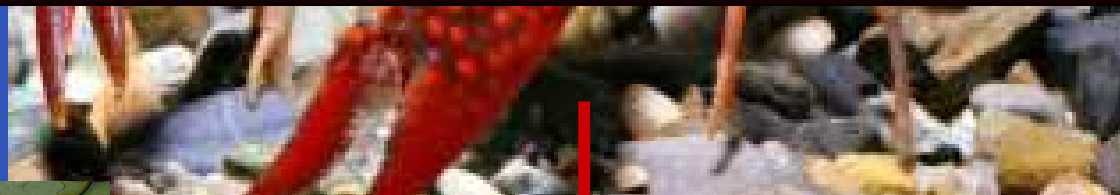


Foto: Città Metropolitana di Torino

LAGO DI CANDIA 2011

LAGO DI CANDIA 2013

**SCOMPARSA VEGETAZIONE
RIDUZIONE BIODIVERSITA'
SINERGIA CON ALTRE IAS**



Foto: Città Metropolitana di Torino





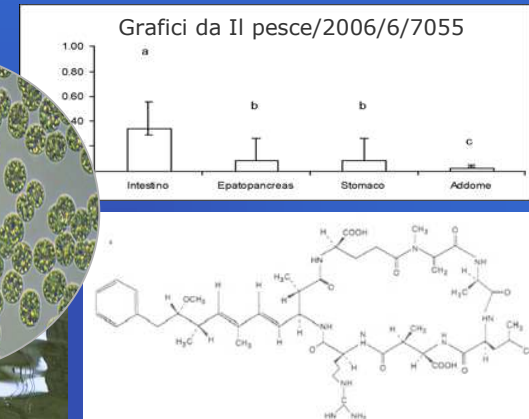
RISCHI PER COLTURE E SISTEMA IRRIGUO



**ACCUMULO DI:
 METALLI PESANTI
 BATTERI
 PARASSITI
 TOSSINE ALGALI (?)**



Foto G.Morabito



E. TRICARICO, S. BERTOCCHI, S. BRUSCONI, E. CASALONE, F. GHERARDI, G. GIORGI, G. MASTROMEI, G. PARISI, *Depuration of microcystin-LR from the red swamp crayfish Procamburus clarkii with assessment of food quality.*, AQUACULTURE, Vol. 285, pp. 90-95, 2008

RISCHI PER LA SALUTE

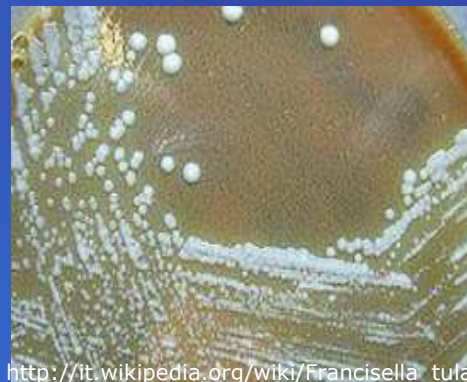
Emerging Infectious Diseases 2001; 7(3 Suppl): 575-582.

Waterborne Outbreak of Tularemia Associated with Crayfish Fishing

Pedro Anda,¹ Javier Segura del Pozo,¹ José María Díaz García,² Raquel Escudero,² F. Javier García Peña,¹ M. Carmen López Velasco,¹ Riecla E. Sollok,³ M. Rosario Jiménez Chillarín,³ Leticia P. Sánchez Soriano,³ and J. Fernando Martínez Navarro³

POTENZIALE VEICOLO DI:

**BATTERI
 PARASSITI**



http://it.wikipedia.org/wiki/Francisella_tularensis



Foto: <http://www.antropozoonosi.it/>



Foto dal sito: <http://www.leitv.it>

!?

Lago di Candia (TO) fioriture algali estate-autunno 2013

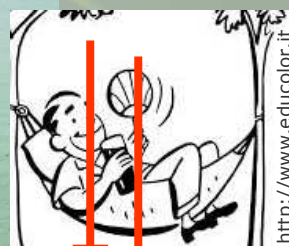
Fonte: Città Metropolitana di Torino



Fonte: Città Metropolitana di Torino

RISCHI PER LE ATTIVITA' DI LOISIR (TURISMO)

Fonte: Città Metropolitana di Torino



<http://www.educolor.it>

Foto: V. Pellegrino

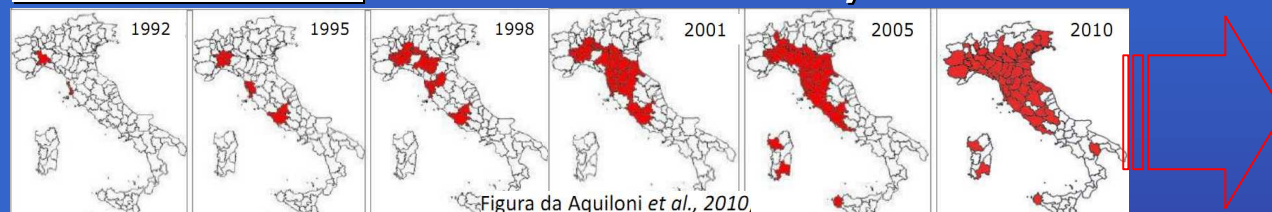
Il nuovo Regolamento UE sulle specie esotiche invasive e il caso esemplare del *Procambarus clarkii*

P
A
N
O
R
A
M
I
C
A

Caratteristiche fisiologiche salienti	crostacei decapodi d'acqua dolce e salmastra : gamberi rosso bruno di medie dimensioni 10-15 cm. Maschi aggressivi. Carapace e chele affusolate, tuberosità.
abitudini riproduttive	specie opportunistica ; breve ciclo vitale 15-18 m. Rapida maturazione sessuale 6-7m. In condizioni ottimali un periodo riproduttivi/anno (autunno-primavera)
ecologia, habitat, comportamento	Tolleranti a condizioni estreme di temperatura, inquinamento, scarsità d'acqua. Erranti e in grado di interrarsi . Caccia dal crepuscolo all'alba. Fortemente invasiva
nutrizione	Prevalentemente vegetariani . Comportamento onnivoro su larve, uova, embrioni, girini, avannotti, piccoli macrinvertebrati. Cannibalismo sotto stress
problematiche ecologiche	competono con gli altri gammaridi fino a sostituirli in nicchia ecologica; alterano gli equilibri ecologici locali favorendo l' eutrofizzazione e diventando specie dominante
problematiche economiche	danneggiano le popolazioni ittiche e le attività di pesca; incidono direttamente (riso) e indirettamente sulle colture, perforando (burrowing) il reticolo irriguo
problematiche sanitarie	resistenti, bioaccumulano metalli, cianotossine, batteri . Per ingestione veicolano parassiti patogeni . Rischio sanitario reale (loisir) e potenziale (epidemie)
problematiche economiche correlate	Potenziale utilizzo a scopi alimentari . Danneggiamento socio-economico per le attività di loisir e il turismo sportivo ; perdite economiche in agricoltura
misure di contenimento / eradicazione	cattura fisica con trappole nasse reti da pesca, pesca alla senna; utile con strategie mirate e altre modalità - non efficace l'elettropesca in acque torbide
	biocidi : organofosforici, organoclorurati, piretroidi. Il Piretro in particolare protocolli di utilizzo trattamenti ripetuti. Effetti sui non target
	predatori : non sempre efficace, non selettivo: bottatrice; persico reale; Luccio Lucioperca, anguilla risultati a lungo termine - Bacillus thuringiensis : controverso
	metodi autocidi : SMRT (Sterile male release techniques) validi (<40%) ma non eradicanti (da associare a catture o predatori) feromoni sessuali ancora inefficaci

NB: attualmente un metodo risolutivo non esiste

ERADICARE ? ..AD OGGI **NO, TROPPO TARDI...**



CONTENERE ? ..SOLO **DOVE HA SENSO**

CONFINARE? **SI', SE SI PUO': MANTENERE LE AREE "FREE"**

OK, MA... CHE FARE ?

SEGNALARE? **SI': WWW.GAMBERIALIENI.DIVULGANDO.EU
WWW.LIFE-RARITY.EU**



DIFFONDERE, COMUNICARE, DISSEMINARE ?

****SI'**, CONOSCERE E' ESSENZIALE, ANCHE PER LE IAS FUTURE...**

PROMUOVERE COMPORTAMENTI VIRTUOSI ?

****ASSOLUTAMENTE SI'****



GRAZIE



Sangano, 13 aprile 2015

Vincenzo Pellegrino
Sett. Tutela quantitativa e qualitativa delle Acque
vincenzo.pellegrino@regione.piemonte.it