

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

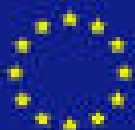
**Sangano, 13 aprile 2015**



***Vincenzo Pellegrino***

**Sett. Tutela quantitativa e qualitativa delle Acque**

**[vincenzo.pellegrino@regione.piemonte.it](mailto:vincenzo.pellegrino@regione.piemonte.it)**

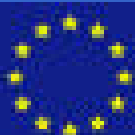


REGOLAMENTO (UE) N. 1143/2014 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO  
del 22 ottobre 2014

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

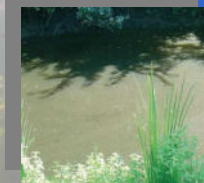
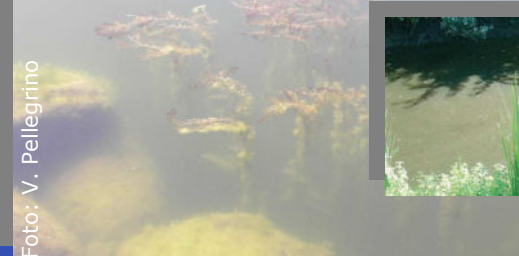


Foto: Chris Lukahup

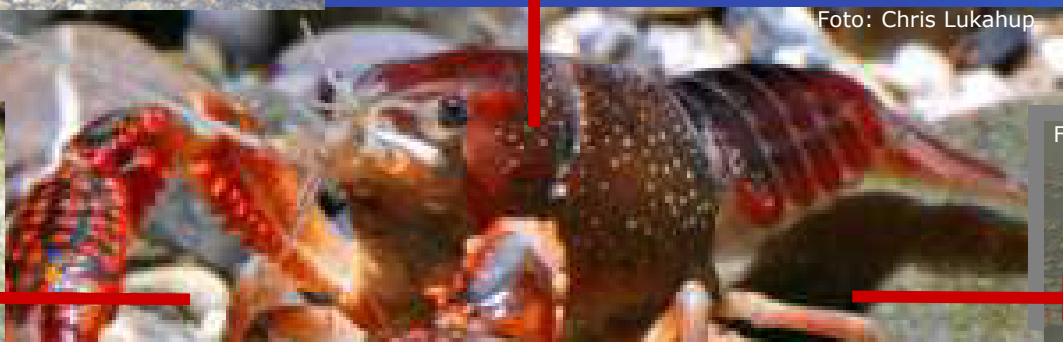


Foto: <http://esox2000.blogspot.it/>



## RISCHI PER GLI ECOSISTEMI ACQUATICI

**LAGO DI CANDIA 2011**

**LAGO DI CANDIA 2013**

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

Fonte: ARPA Piemonte



Foto: Città Metropolitana di Torino



Fonte: ARPA Piemonte



Foto: Città Metropolitana di Torino





## **RISCHI PER COLTURE E SISTEMA IRRIGUO**



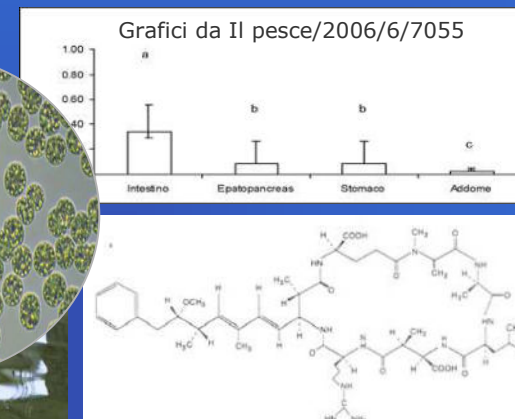


# ACCUMULO DI: METALLI PESANTI BATTERI PARASSITI TOSSINE ALGALI (?)

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 *Procambarus clarkii* with assessment of food quality.*, AQUACULTURE, Vol. 285, pp. 90-95, 2008



Foto G. Morabito



## RISCHI PER LA SALUTE

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

### Waterborne Outbreak of Tularemia Associated with Crayfish Fishing

Pedro Anda,<sup>a</sup> Javier Segura del Pozo,<sup>b</sup> José María Díaz García,<sup>c</sup>  
Raquel Escudero,<sup>a</sup> F. Javier García-Pedraza,<sup>d</sup> M. Carmen López Velasco,<sup>e</sup>  
Rocío E. Sollek,<sup>a</sup> M. Rosario Jiménez-Chillarín,<sup>f</sup> Lucía P. Sánchez-Serrano,<sup>g</sup>  
and J. Fernando Martínez-Navarro<sup>a</sup>

## POTENZIALE VEICOLO DI: BATTERI PARASSITI



F. Gherardi 2008



[http://it.wikipedia.org/wiki/Francisella\\_tularensis](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

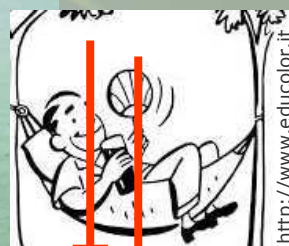


Foto: V. Pellegrino



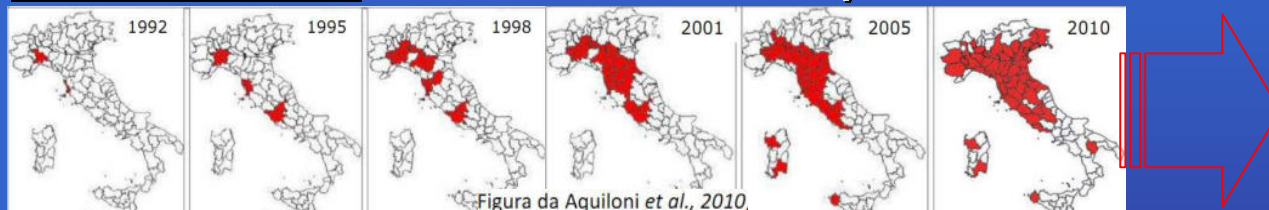
## Il nuovo Regolamento UE sulle specie esotiche invasive e il caso esemplare del *Procambarus clarkii*

# P A N O R A M I C A

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

**NB: attualmente un metodo risolutivo non esiste**

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

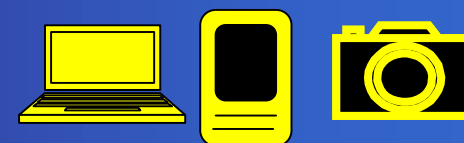


CONTENERE ? ..SOLO **DOVE HA SENSO**

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

**OK, MA... CHE FARE ?**

SEGNALARE? **SI'**: [WWW.GAMBERIALIENI.DIVULGANDO.EU](http://WWW.GAMBERIALIENI.DIVULGANDO.EU)  
[WWW.LIFE-RARITY.EU](http://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](mailto:vincenzo.pellegrino@regione.piemonte.it)