

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/311807925>

# Controllo biologico della specie *Callinectes sapidus* nelle lagune di Lesina e Varano attraverso la pesca selettiva alle foci

Poster · November 2016

CITATIONS

0

READS

307

4 authors, including:



**Cilenti Lucrezia**

Italian National Research Council

84 PUBLICATIONS 389 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**Giorgio Mancinelli**

Università del Salento

80 PUBLICATIONS 1,044 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**Raffaele D'Adamo**

National Research Council - Institute of Marine Science

112 PUBLICATIONS 629 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



ARACNIS - Awareness-RAising for the Control of marine Non-Indigenous Species: steps toward a trans-national strategy [View project](#)



Anthropic impacts on coastal ecosystems and biotic components [View project](#)



## CONTROLLO BIOLOGICO DELLA SPECIE ALIENA CALLINECTES SAPIDUS NELLE LAGUNE DI LESINA E VARANO ATTRAVERSO LA PESCA SELETTIVA ALLE FOCI

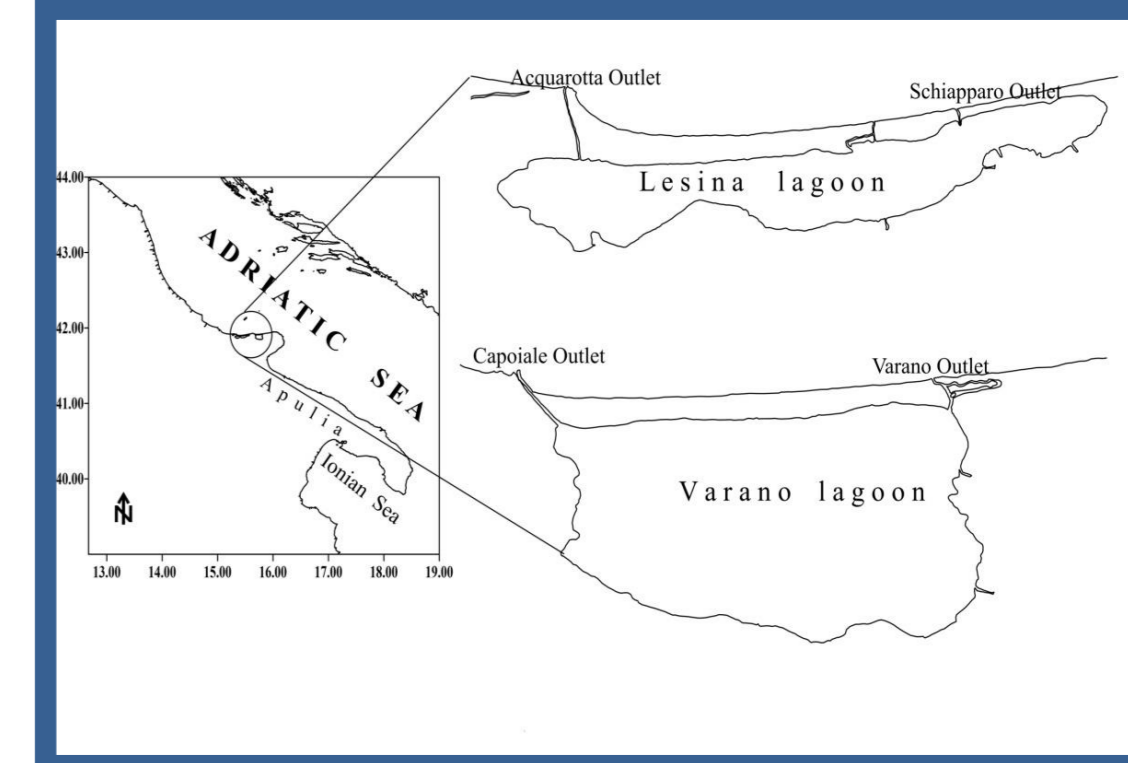
Cilenti Lucrezia, Scirocco Tommaso, Mancinelli Giorgio, D'Adamo Raffaele

1- National Research Council - Institute of Marine Science Lesina, via Pola 4, 71010 Italy

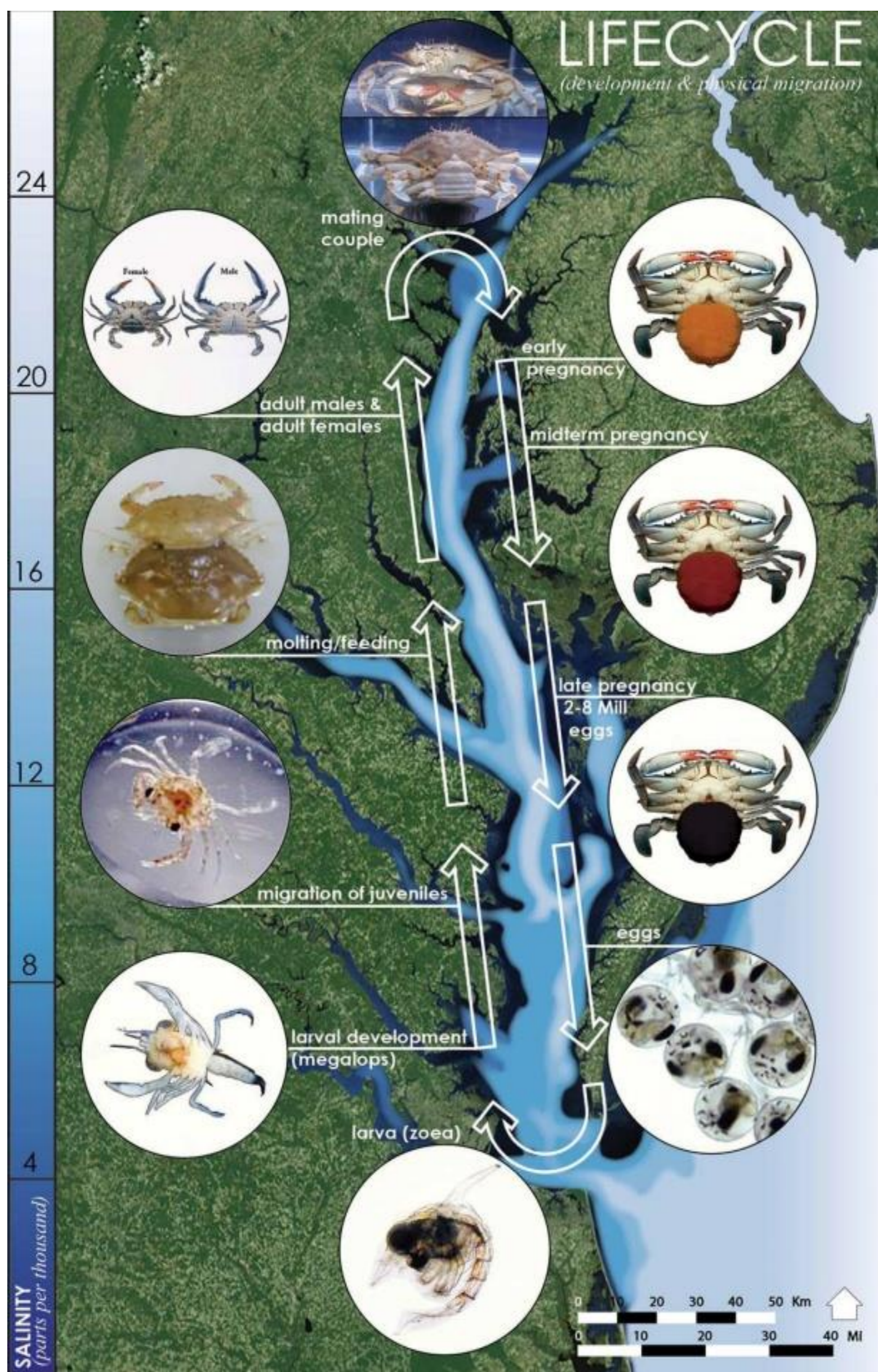
2- Università del Salento Lecce, Via Monteroni 165, 73100 Italy

[lucrezia.cilenti@fg.ismar.cnr.it](mailto:lucrezia.cilenti@fg.ismar.cnr.it)

Il granchio blue atlantico, *Callinectes sapidus* Rathbun, 1896, ha invaso gran parte della regione Mediterranea negli ultimi 10 anni attraverso le acque di sentina delle grandi navi. (Nehering, 2011). Popolazioni stabili e sensibilmente in aumento sono state trovate anche nelle lagune di Lesina e Varano lungo le coste dell'Adriatico centrale (Cilenti et al., 2015). Essi sono noti come predatori di un'ampia gamma di organismi endemici e non tra i quali il bivalve *Arcuatula senhousia* (Benson, 1842) con una distribuzione eterogenea di substrati in habitat marino costiero e di transizione (Manfrin, 2015). Nelle aree native è considerata una specie di grande importanza commerciale soprattutto lungo le coste americane dell'oceano atlantico (Williams 1984). I controlli di densità di granchi blu all'interno della sua area nativa sono poco conosciuti, mentre sono stati ormai ampiamente dimostrati gli effetti sulla biodiversità e sulle attività di pesca in areali non endemici (Olenin et al., 2011).



	laguna di Varano	laguna di Lesina
coordinate area (Km <sup>2</sup> )	41,51°N-15,47°E	41,88°N-15,35°E
profondità media (m)	65	51
profondità massima (m)	4	0,8
tempo di residenza (anno)	5,8	1,5
T (°C)	1,5	1
S (psu)	3,00-30,00	8,00-30,00
Chla "a" (µM/L)	18,00-37,00	5,00-35,00
% sabbia	< 5	1,93-8,99
% silte	18,61±22,66	21,53±13,84
% argilla	66,81±17,81	50,34±10,43
	14,59±7,61	28,13±9,15



Ciclo vitale di granchio blue nella Chesapeake Bay in relazione alla salinità.  
<http://bluecrabfarms.com/introduction/life-and-plight>

Il naturale ciclo vitale della specie potrebbe fornire utili strumenti per tenere sotto controllo le popolazioni di *C. sapidus* nelle lagune mediterranee. Infatti il ciclo vitale prevede sostanzialmente due fasi: una estuarile e/o lagunare e una off-shore. I maschi maturi tendono a rimanere nelle parti superiori e medie della laguna, preferendo aree a salinità inferiore, mentre le femmine adulte e ovigere preferiscono ambienti con salinità superiore (Aguilar et al. 2005). Dunque il granchio blue cresce e si accoppia in laguna e/o estuario, dopo l'accoppiamento, le femmine ovigere migrano verso acque più saline per la schiusa delle uova, mentre i maschi restano in aree più confinate, in acque più dolci rispetto a quelle marine (Aguilar et al. 2005).

Le popolazioni locali, da qualche anno, hanno iniziato ad apprezzare la bontà delle carni, e soprattutto delle femmine di questa specie, tanto che il valore di mercato ha subito una impennata triplicandone il valore iniziale.



Promuovendo l'azione di pesca ai canali di comunicazione con il mare durante i periodi di migrazione (primavera-autunno), si potrebbe limitare l'elevato potenziale di riproduzione della specie. Una sola femmina di granchio maturo è in grado di produrre da 2 a 8 milioni di uova per ogni singolo evento di deposizione delle uova (Jivoff et al. 2007).



Esemplari di *Callinectes sapidus* pescati nelle lagune Garganiche



I maschi lasciati indenni potrebbero operare, nelle aree propriamente lagunari, il controllo biologico di un'altra specie aliena e invasiva: *A. senhousia* (Cilenti et al. 2011). Questo mitilide è una specie Asiatica di origine indo-pacifica involontariamente introdotto nei primi anni 1990 nella parte nord-orientale del Mar Adriatico (Sacca di Goro), dove raggiunge densità fino a 10.000 individui/mq (Mistri 2004) colonizzando la parte più superficiale del sedimento. L'elevata densità e la costruzione di matte di questa specie mette in pericolo gli allevamenti di vongole veraci (Crocetta 2012) soprattutto nel Nord Adriatico, popolazioni consistenti sono state trovate anche nel Golfo di Olbia, nel Mar Piccolo di Taranto, nella laguna di Lesina e nella laguna di Varano. Le abitudini alimentari di *C. sapidus* sono legate preferenzialmente alla presenza di piccoli bivalvi (Micheli, 1995), ed è stato dimostrato come i granchi portunidi adulti preferiscano nutrirsi nella parte superiore dei sedimenti per la facilità di accesso al cibo che riduce il tempo di foraggiamento. (Mistri, 2003). La presenza di un'alta densità di *A. senhousia*, in acque poco profonde delle due lagune garganiche potrebbe presentarsi come una condizione ottimale per *C. sapidus* essendo le cozze asiatiche più facilmente accessibili.



Matte di *Arcuatula senhousia* presenti nelle lagune Garganiche



In conclusione tenendo conto del naturale ciclo vitale della specie sarebbe possibile tenere sotto controllo le popolazioni invasive di *C. sapidus* con la pesca selettiva delle femmine alle foci; i maschi invece nelle aree più confinate delle acque di transizione potrebbero effettuare il biocontrollo su *A. senhousia*.

#### Bibliografia

Aguilar RT, Hines HA, Wolcott TG, Wolcott DL, Kramer MA, Lipcius RN (2005) The timing and route of movement and migration of post-copulatory female blue crabs, *Callinectes sapidus* Rathbun, from the upper Chesapeake Bay. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* 319: 117-128, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jembe.2004.08.03>  
L. Cilenti, G. Paziienza, T. Scirocco, A. Fabbrocini and R. D'Adamo (2015). First record of ovigerous *Callinectes sapidus* (Rathbun, 1896) in the Gargano Lagoons (south-west Adriatic Sea). *BioInvasions Records* (2015) Volume 4, Issue 4: 281-287doi: <http://dx.doi.org/10.3391/bir.2015.4.4.09>  
Jivoff P, Hines AH, Quackenbush LS (2007) Reproduction biology and embryonic development. In: Kennedy VS, Cronin LE (eds), *The Blue Crab: Callinectes sapidus*. Maryland Sea Grant College, College Park, Maryland, pp 255-298