

BIODIVERSITÀ DELLA LAGUNA DI VENEZIA E DELLA COSTA
NORD ADRIATICA VENETA
*BIODIVERSITY OF THE LAGOON OF VENICE AND OF THE VENETIAN
NORTHERN ADRIATIC COAST*

SEGNALAZIONI (212 – 215)
RECORDS (212 – 215)

Chlorophyta
Ulvophyceae, Ulvales, Ulvaceae

212 – *Ulva pertusa* Kjellman, 1897: Prima segnalazione in Adriatico

Reperti. I campioni sono stati raccolti a Venezia lungo la sponda delle Fondamenta Nove (zona Castello) da marzo a settembre 2010 (45° 26' 19,1" N, 12° 20' 58,4" E).

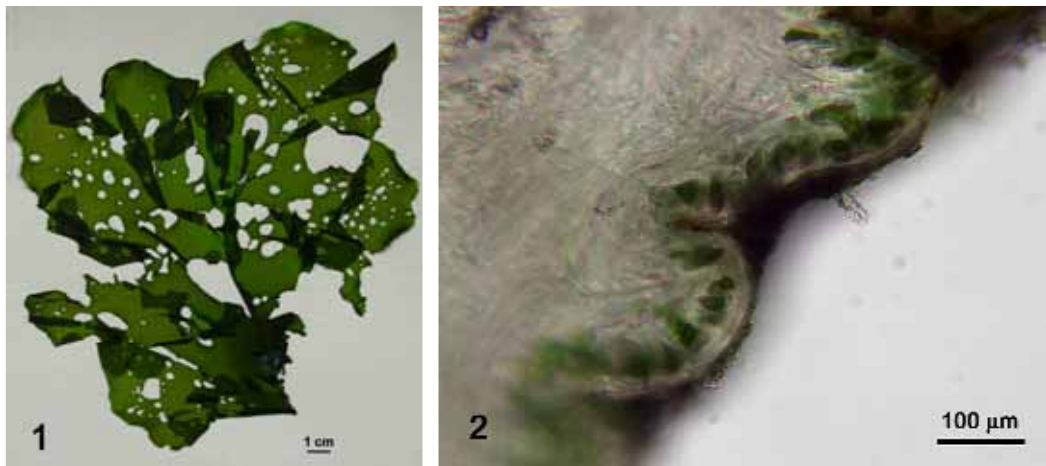


Fig. 1. Exsiccatum di *Ulva pertusa* (SAM050E) dalla Laguna di Venezia.

Fig. 2. Parte basale del tallo con le tipiche pieghe concentriche.

Osservazioni. *Ulva pertusa* Kjellman è un'alga verde (Chlorophyta) appartenente alla famiglia delle Ulvaceae. Originaria dell'Indo-Pacifico è ampiamente distribuita lungo le coste di Cina, Giappone, Corea e Filippine (OKAMURA, 1921; DONG & TSENG, 1984; LEE & KANG, 1986; SILVA et al., 1996; YOSHIDA, 1998). In Europa è stata recentemente segnalata nella Francia mediterranea (VERLAQUE et al., 2002), in Olanda (STEGENGA et al., 2007) e nella Spagna atlantica (BAAMONDE LOPEZ et al., 2007).

Si tratta di una specie marina tollerante un ampio range di temperatura (da 0° a 30°C) (TOKIDA, 1954; WEI & CHIN, 1983) e di salinità (IWAMOTO, 1960; FLORETO et al., 1994).

Gli esemplari raccolti presentano un tallo laminare, alto 15-20 cm, di colore verde scuro brillante, ricco di perforazioni (fig. 1); la lamina è distromatica, con margine ondulato liscio e privo di dentellature microscopiche; in visione superficiale, le cellule sono rotondeggianti e appaiono disposte in maniera irregolare; si osservano 1-3 pirenoidi per cellula; in sezione longitudinale, la parte basale del tallo è priva di cavità centrale e presenta pieghe concentriche (fig. 2); le cellule rizoidali sono di forma cilindrica.

L'introduzione di *U. pertusa*, così come di altre specie algali aliene, nella Laguna di Venezia è verosimilmente riconducibile a fattori antropici (es. traffico marittimo e acquacoltura) (VERLAQUE ET AL., 2007). Trattandosi di una specie criptica, pur avendo ritrovato *U. pertusa* solo ora nella Laguna di Venezia, non è possibile stabilirne il momento esatto dell'introduzione.

Keywords: *Ulva pertusa*, Chlorophyta, Venice Lagoon, alien seaweeds.

Bibliografia

- BAAMONDE LOPEZ S., BASPINO FERNANDEZ I., BARREIRO LOZANO R., CREMADES UGARTE J., 2007. Is the cryptic alien seaweed *Ulva pertusa* (Ulvales, Chlorophyta) widely distributed along European Atlantic coasts? *Bot. Mar.*, 50: 267-274.
- DONG M., TSENG C.K., 1984. Chlorophyta. In: Tseng C.K. (ed.), *Common seaweeds of China*, Science Press, Kugler Publ., Amsterdam: 249-301.
- FLORETO E.A.T., HIRATA H., YAMASAKI S., CASTRO S.C., 1994. Effects of salinity on the growth and fatty acid composition of *Ulva pertusa* Kjellman (Chlorophyta). *Bot. Mar.*, 37: 151-155.
- IWAMOTO K., 1960. Marine algae from Lake Saroma, Hokkaido. *J. Tokyo Univ. Fish.*, 46: 21-49, pls I-XV.
- LEE I.K., KANG J.W., 1986. A checklist of marine algae in Korea. *Korean J. Phycol.*, 1: 311-325.
- OKAMURA K., 1921. *Icones of Japanese Algae*. IV. *Kazamashobo Publ.*, Tokyo: 63-83.
- SILVA P.C., BASSON P.W., MOE R.L., 1996. Catalogue of the Benthic Marine Algae of the Indian Ocean. *University of California Press*, Berkeley, 1259 pp.
- STEGENGA H., KARREMANS M., SIMONS J., 2007. Zeewieren van de voormalige oesterputten bij Yerseke. *Gorteria*, 32: 125-143.
- TOKIDA J., 1954. The Marine Algae of Southern Saghalien. *Memoirs of the Faculty of Fisheries Hokkaido University*, 2: 1-264, pls I-XV.
- VERLAQUE M., BELSHER T., DESLOUS-PAOLI J.M., 2002. Morphology and reproduction of Asiatic *Ulva pertusa* (Ulvales, Chlorophyta) in Thau Lagoon (France, Mediterranean Sea). *Cryptogamie: Algol.*, 23: 301-310.
- VERLAQUE M., BOUDERESQUE C.-F., MINEUR F., 2007. Oyster transfers as a vector for marine species introductions: a realistic approach based on the macrophytes. In: F. Briand (ed.), *Impact of mariculture on coastal ecosystems*, *CIESM Workshop Monographs*, 32: 39-47.
- WEI T.L., CHIN W.Y., 1983. *Seaweeds of Singapore*. Singapore University Press, National University of Singapore, Singapore, 123 pp.
- YOSHIDA T., 1998. *Marine algae of Japan*. Uchida Rokakuho Publishing Co., Ltd., Tokyo, 1222 pp.

Indirizzo dell'autore:

Simona Armeli Minicante
Univ. Ca' Foscari, Dip. Sc. Ambientali, Castello 2737/b, I-30122 Venezia, Italia; simona.armeli@gmail.com

Mollusca Bivalvia Veneroida Veneridae

213 - *Callista chione* (Linnaeus, 1758): Prima segnalazione verificata in Laguna di Venezia

Reperti. 1 esemplare adulto pescato con draga vibrante in prossimità di Porto San Leonardo (Lat 45° 20' 51" N, Long 12° 15' 00" E).



Osservazioni. *Callista chione* (L.) è un mollusco bivalve fossorio di elevato interesse commerciale, presente in tutto il Mediterraneo e nell'Atlantico orientale dalle coste del Marocco fino alla Gran Bretagna (TEBBLE, 1966). La conchiglia ha forma allungata, quasi ovale, piuttosto spessa e robusta con valve equivalvi e inequilaterali, esternamente è liscia e lucida; la colorazione è rosata o bruno-rossiccia con bande più chiare e con sottili strie concentriche di accrescimento. La specie è caratterizzata da una crescita lenta: sono infatti necessari circa quattro anni per raggiungere la lunghezza di 40 mm (taglia minima legale per la pesca) e oltre 11 anni per lunghezze superiori a 80 mm (STRADA & ZOCCO, 1985).

C. chione è presente e localmente abbondante in Alto Adriatico dove è oggetto di attività di pesca con draga idraulica; vive su fondali a sabbie relitte in acque discretamente profonde su dossi di circa 200-300 m di diametro che si elevano dal fondo di 0,5-1 m. I banchi naturali sono localizzati a circa 8-10 miglia nautiche dalla costa veneta a profondità di 19-20 m e a 5-8 miglia nautiche dalla costa friulana in corrispondenza di batimetrie comprese tra 13 e 15 m (MARANO et al., 1998; TUROLLA, 2007).

L'esemplare oggetto della presente nota (lunghezza antero-posteriore 48,7 mm; spessore 23,5 mm; peso fresco 26,2 g) è stato pescato con un motopeschereccio dotato di draga vibrante nel corso di un'attività di monitoraggio dei banchi naturali di vongola filippina condotta nel mese di dicembre 2010; il campione è stato raccolto su un fondale a prevalente componente sabbiosa ad una profondità di circa 2,5 m in località "Tombolino" nelle immediatezze di Porto San Leonardo.

Keywords: *Callista chione*, Venice lagoon, first record.

Bibliografia

- MARANO G., VACCARELLA R., PASTORELLI A.M., PICCINETTI C., DEL PIERO D., 1998. Valutazione della biomassa di *Callista Chione* (L.) (fasolaro) in Adriatico. *Biol. Mar. Medit.*, 5 (3): 451-456.
- STRADA R., ZOCCO M., 1985. Dati preliminari sull'accrescimento di *Callista chione* in Adriatico settentrionale. *Oebalia*, 9 (3): 829-831.
- TEBBLE N., 1966. *British Bivalve Seashells*. Trustees of the British Museum (Natural History), London, 212 pp.
- TUROLLA E., 2007. Altante dei bivalvi dei mercati italiani. *Grafiche Adriatica*, 95 pp.

Indirizzo degli autori:

Pierpaolo Penzo, Riccardo Fiorin, Federico Riccato
Laguna Project s.n.c., Castello 6411, I-30122 Venezia, Italia; info@lagunaproject.it

Chordata
Actinopterygii Perciformes Pomatomidae

214 - *Pomatomus saltatrix* (Linnaeus, 1766): First record in the gulf of Venice

Samples. 1 specimen caught by means of beach seine near S. Erasmo island (Gauss Boaga; X 2316815, Y 5038452).



Observations. Bluefish (*Pomatomus saltatrix*) is a migratory pelagic species distributed in subtropical and temperate waters throughout most of the world, with the exception of the eastern Pacific Ocean (BRIGGS, 1960; WILK, 1977; JUANES et al., 1996; FRICKE, 1999).

It occurs in oceanic and coastal waters (JARDAS, 1996) and often enters estuaries and lagoons. This species is fairly rare in the Adriatic, occurring quite exclusively in the southern part (JARDAS, 1996).

P. saltatrix is a predatory fish reaching up to 110 cm of total length and 14 kg of weight.

The aim of this paper is to report the catch of several juveniles of *P. saltatrix* in the Venice Lagoon. This record is above the northern limit of the geographic distribution of *Pomatomus saltatrix* in the Mediterranean sea (SABATÉS & MARTIN, 2005; DULCIC et al., 2005). The biology and ecology of this species are poorly known for the Mediterranean area. SABATÉS & MARTIN (1993) reported about the spawning and distribution of bluefish in the NW Mediterranean, while GORDINA & KLIMOVA (1996) about its spawning in the Black Sea.

Graeffe (1888, fide DULCIC et al., 2005) noted the presence of the bluefish at the Trieste fish market (northern Adriatic) and its occurrence together with the jellyfish *Rhizostoma pulmo*, but did not provide the exact area from where fishermen caught the individuals brought to market. Several specimens of bluefish have been caught so far in the eastern Adriatic, the first one near Dubrovnik (southern Adriatic) in June 1887, and the second near Split (without date of capture), recorded by the famous ichthyologist J. Kolombatović (LANGHOFFER, 1903). Further records were made near Vranjic (Split area) on June 16 in 1938 (PALLAORO & JARDAS, 1996). DULCIC et al. (2000) reported the first occurrence of bluefish juveniles in the eastern central Adriatic suggesting that the species probably spawns in the middle Adriatic or even further south. From 1989 to 2002, 3 specimens were caught in the Tarska cove, but those records were only included in a local study report, hardly available to the scientific community, and probably need verification (Kraljević, pers. comm.).

During summer 2009, local fishermen started reporting the catch of juveniles of fish similar to young leerfish (*Lichia amia*) in their fyke nets. Although the size of those fishes did not match with the reproductive period of the Leer fish in North Adriatic, which juveniles appear in the coastal waters during October and November.

In September 2009, during a monitoring campaign of shallow water habitats in the lagoon, it was collected a specimen of 6,4 cm of total length (5,4 cm standard length) and 2,32 g in weight that was classified as *P. saltatrix*.

The head is quite large and compressed, the mouth is oblique. The maxilla extends to the edge of the eye. The lower jaw has a row of long, unequal teeth on each side. The presence of two spiny rays on the anal fin and one flat spine on the opercular bone made the identification certain (TORTONESE, 1986). During October 8, more specimens were caught in a different area of the lagoon (near Poveglia island) in the fishermen's fyke nets.

Keywords: *Pomatomus saltatrix*, first record, North Adriatic Sea.

References

- BRIGGS J.C., 1960. Fishes of world-wide (circumtropical) distribution. *Copeia*, 3: 171-180.
- DULCIC J., PALLAORO A., KRALJEVIĆ M., 2000. Occurrence of bluefish, *Pomatomus saltator* (Linnaeus, 1766), and butterflyfish, *Stromateus fiatola* (Linnaeus, 1758), juveniles in the eastern central Adriatic. *Ann. Ser. Hist. Nat.*, 19: 19-22.
- DULCIC J., PALLAORO A., KRALJEVIĆ M., GLAMUZINA B., 2005. Unusual catch of bluefish *Pomatomus saltatrix* (Pomatomidae) in Tarska cove (northern Adriatic). *CYBIUM*, 29 (2): 207-208.
- FRICKE R., 1999. Fishes of the Mascarene Islands (Réunion, Mauritius, Rodriguez): an annotated checklist, with descriptions of new species. Koeltz Scientific Books, Koenigstein, *Theses Zoologicae*, 31: 759.
- GORDINA A.D., KIMOVA T.N., 1996. On bluefish (*Pomatomus saltatrix* L.) spawning in the Black Sea. *Mar. Freshw. Res.*, 47: 315-318.
- JARDAS I., 1996. The Adriatic Ichthyofauna. *Školska knjiga*, Zagreb, 556 pp.
- JUANES, F., HARE J.A., MISKIEWICZ A.G., 1996. Comparing early life history strategies of *Pomatomus saltatrix*: a global approach. *Marine and Freshwater Research*, 47: 365-379.
- LANGHOFFER A., 1903. The list of fishes in the National Zoological Museum in Zagreb until the end of 1900. *Glas. Hrvat. naravoslovnog drustv.*, XV: 1-15.
- PALLAORO A., JARDAS I., 1996. Ichthyological collection of the Institute of Oceanography and Fisheries in Split (Croatia). *Nat. Croat.*, 3: 177-219.
- SABATÉS A., MARTIN P., 2005. Spawning and distribution of bluefish *Pomatomus saltatrix* (L.) in the northwestern Mediterranean. *Journal of Fish Biology*, 42: 109-118.
- TORTONESE E., 1986. Pomatomidae. In: Whitehead P.J.P., Bauchot M.-L., Hureau J.-C., Nielsen J., Tortonese E. (eds.), *Fishes of the Northeastern Atlantic and Mediterranean*, UNESCO, Paris, vol. 2: 812-813.
- WILK S.J., 1977. Biological and fisheries data on bluefish, *Pomatomus saltatrix* (Linnaeus). US National Marine Fisheries Service, Northeast Fisheries Science Center, *Sandy Hook Laboratory Technical Series Report*, 11: 56.

Indirizzo degli autori:

Federico Riccato, Riccardo Fiorin
Laguna Project s.n.c., Castello 6411, I-30122 Venezia, Italia; info@lagunaproject.it
Anita Franco, Patrizia Torricelli
Univ. Ca' Foscari, Dip. Sc. Ambientali, Castello 2737/b, I-30122 Venezia, Italia

Osteichthyes Perciformes Carangidae

215 - *Trachinotus ovatus* (Linnaeus, 1758): Prima segnalazione in Alto Adriatico

Reperti. 2 esemplari giovanili catturati con reti da posta nelle vicinanze dell'isola di Poveglia (Lat 45° 30' 42" N, Long 12° 25' 48" E).



Osservazioni. Specie migratrice ad habitus misto demersale-pelagico, risulta diffusa nell'Atlantico orientale, dal golfo di Biscaglia all'Angola, e nell'intero bacino del Mar Mediterraneo. Giovanili e adulti formano banchi, anche numerosi, comunemente tra i 50 ed i 200 metri di profondità su fondali sia sabbiosi sia detritico-rocciosi. Diffusa nell'Adriatico meridionale (BINI, 1968), risulta presente nel medio Adriatico orientale (DULČIĆ, 1997; 2007) mentre non risultano fino ad ora segnalazioni per il Golfo di Venezia.

Buon nuotatore, presenta corpo allungato e compresso, coda falcata, peduncolo caudale molto sottile. La colorazione azzurrastra del dorso vira verso l'argenteo sui fianchi ed il bianco sul ventre. All'altezza della linea laterale sono presenti da 3 a 5 macchie nerastre di forma allungata in senso dorso-ventrale. Allo stadio adulto si nutre principalmente di crostacei, molluschi e piccoli pelagici, quali sardine e acciughe (SMITH-VANIZ, 1986; COSTA, 1997).

Gli esemplari oggetto della presente nota (1° individuo (vivo): Lt 16,7 cm; Ls 12,9 cm; peso fresco 38,4 g. 2° individuo (in decomposizione): Lt 16,9 cm; Ls 13,0 cm; peso fresco 35,0 g) sono stati rinvenuti all'interno di una rete da posta del tipo localmente denominato cogollo a nord dell'isola di Poveglia nel mese di novembre 2010. L'assenza di scutelli ossei lungo la linea laterale, la mancanza di incisive all'altezza del peduncolo caudale e la lunghezza della mascella superiore che non supera il bordo posteriore dell'occhio, sono stati ritenuti caratteri distintivi per classificare gli esemplari catturati (SMITH-VANIZ, 1986).

Keywords: *Trachinotus ovatus*, North Adriatic Sea, first record.

Bibliografia

- BINI G., 1968. Atlante dei pesci delle coste Italiane. Vol. V. Osteitti. *Mondo Sommerso Editrice*, 175 pp.
- COSTA F., 1997. Atlante dei pesci italiani. *Mursia*, Milano: 331-332.
- DULČIĆ J., PALLAORO A., KRALJEVIĆ M., 1997. First record of Pompano fingerling, *Trachinotus ovatus* (Linnaeus, 1758) (Pisces: Carangidae), in the Eastern Middle Adriatic. *Nat. Croat.*, Zagreb, 6 (1): 61-65.
- DULČIĆ J., TUTMAN P., MATIĆ-SKOKO P., KRALJEVIĆ M., JUG-DUJAKOVIĆ J., GLAVIĆ N., KOŽUL V., GLAMUZINA B., BARTULOVIĆ V., SKARAMUC B., 2007. A list of Y-O-Y fish species found in the littoral shallows of the Neretva and Mala Neretva estuaries (Eastern Adriatic, Croatian coast). *Acta Adriat.*, 48(1): 89-94.
- SMITH-VANIZ W.F., 1986. Carangidae. In: Whitehead P.J.P., Bauchot M.-L., Hureau J.-C., Nielsen J., Tortonese E. (eds.), *Fishes of the north-eastern Atlantic and the Mediterranean*. UNESCO, Paris, vol. 2: 815-844.

Indirizzo degli autori:

Riccardo Fiorin, Federico Riccato
Laguna Project s.n.c., Castello 6411, I-30122 Venezia, Italia; info@lagunaproject.it