

ESTINZIONE LOCALE DI *HALOPHILA STIPULACEA* (FORSSK.) ASCHERS. (HYDROCHARITACEAE) NEL PORTO DI PALINURO (SALERNO)



Maria Cristina Gambi, Fabio Barbieri*
Stazione Zoologica Anton Dohrn, Napoli; *Palinuro Sub D.C., Palinuro (Salerno)



La fanerogama marina aliena *Halophila stipulacea* (Forssk.) Aschers. (Hydrocharitaceae) rappresenta un migrante lessepsiano presente in Mediterraneo dal 1895 e lungo le coste italiane dal 1988 (Gambi *et al.*, 2009). La segnalazione più recente lungo le coste italiane, che rappresenta anche la distribuzione più a nord di questa fanerogama, è il porto di Palinuro (Salerno, Mar Tirreno) (Gambi *et al.*, 2009) (Fig. 1 e 3). In questo sito nel tardo 2006 la specie è stata notata per la prima volta, mentre nel giugno 2007 è stata valutata la sua estensione e le caratteristiche della pianta e del suo insediamento (Gambi *et al.*, 2009) (Fig. 2). L'insediamento di questa pianta marina è stato quindi seguito in anni successivi nella stessa area per valutare la sua possibile espansione e dinamica di colonizzazione. In questo lavoro si riporta la progressiva riduzione dell'insediamento originale di *H. stipulacea* nell'area di studio fino alla sua estinzione rilevata nel luglio 2011. In considerazione del fatto che *H. stipulacea* è una specie introdotta e censita in varie liste di specie aliene, ci è sembrato importante documentare la sua estinzione in questa area per aggiornare lo stato della sua attuale distribuzione e le possibili cause ed impatti locali che hanno influenzato negativamente la sua sopravvivenza.

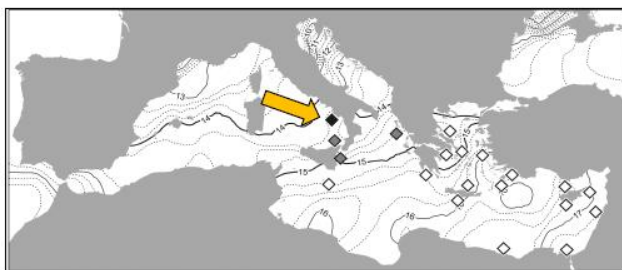


Fig. 1: Distribuzione di *Halophila stipulacea* nel bacino Mediterraneo, la freccia indica il porto di Palinuro (Campania), località più settentrionale in cui la specie è stata osservata lungo le coste italiane nel 2007 (Gambi *et al.*, 2009).

Fig. 34: mappa del porto di Palinuro in cui è visibile la barriera emersa e soffolta costruita nel febbraio 2008 e le aree a maggiore presenza di *Halophila stipulacea* nel 2007 (A e B)



Nel survey di maggio 2008, pochi mesi dopo la posa della barriera soffolta (febbraio 2008), l'insediamento di *Halophila* è risultata stabile sia come numero di macchie presenti che come superficie di fondo ricoperta dalla pianta, rispetto al survey iniziale del 2007, con una superficie totale di circa 16 m² (Gambi *et al.*, 2009) (Fig. 4). Nel giugno 2009 è stata rilevata una forte riduzione del ricoprimento totale, stimato in soli 4 m², ed a carico soprattutto dell'ampia macchia presente nelle adiacenze della barriera soffolta (Fig. 3 area A). Il ricoprimento diminuisce ancora nell'anno successivo (aprile 2010) a soli 2 m²; la specie rimane in alcune macchie limitate poste oltre la barriera (Fig. 3, area B). Infine, nel luglio 2011 si rileva la scomparsa totale della pianta. La riduzione della superficie colonizzata da *Halophila* si accompagna con la presenza di piante morte, radici esposte fuori dal sedimento e condizioni del sedimento in generale anossiche (Fig. 5 A, B, C). In alcune macchie si osservano inoltre segni meccanici di erosione da parte di cime e catenarie di natanti e corpi morti per l'ormeggio (Fig. 5 D, E).

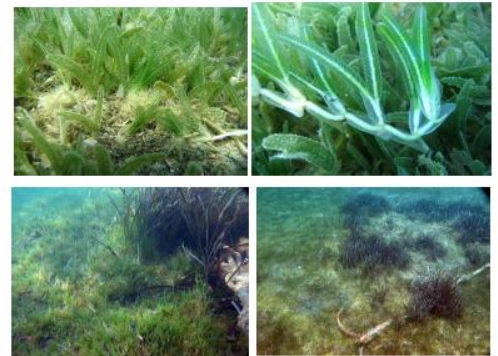


Fig. 2: alcune immagini dell'insediamento di *Halophila stipulacea* nel porto di Palinuro nel giugno 2007 (da Gambi *et al.*, 2009)

Valutazioni visuali in immersione (ARA) sono state effettuate nel porto di Palinuro, successivamente al primo survey del 2007, nel maggio 2008, giugno 2009, aprile 2010 e luglio 2011. Durante ciascun survey è stata stimata la superficie occupata dalla pianta nel range di profondità 0,5-5 m. E' da rilevare che nella zona portuale nel febbraio 2008 è stata messa in opera una barriera in parte emersa ed in parte soffolta (Fig. 3). La parte soffolta della barriera è molto vicina alla macchia più ampia di *Halophila* documentata nel 2007 a 2,5 m di profondità (Gambi *et al.*, 2009) (Fig. 3, zona A).

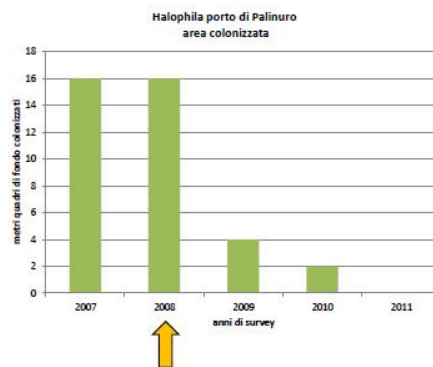


Fig. 4: andamento del ricoprimento complessivo di *Halophila stipulacea* nel porto di Palinuro nei diversi anni di survey. La freccia indica l'anno in cui è stata messa in opera la barriera nel porto.

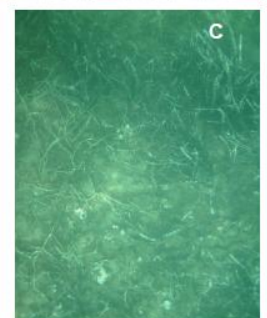
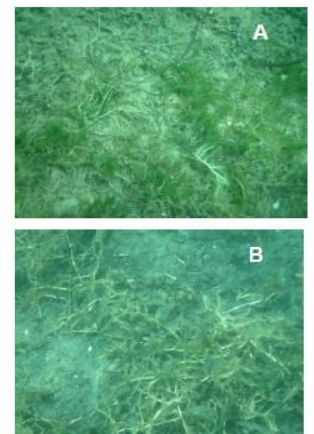


Fig. 5: A, B, C: immagini di fasci di *Halophila stipulacea* degradati e di rizomi esposti fuori dal sedimento (giugno 2009) nel porto di Palinuro. D, E: cime e catenarie per l'ormeggio adiacenti a fasci di *Halophila* nel porto di Palinuro (giugno 2009).

Nel complesso si rileva una drastica regressione nell'insediamento di *Halophila* nel porto di Palinuro a partire dal 2009, ad oltre un anno dalla messa in opera della barriera soffolta nel porto. Pertanto possiamo ipotizzare che la barriera, modificando il regime di corrente abbia provocato un peggioramento delle condizioni edafiche locali, soprattutto a carico dei sedimenti, che hanno influenzato negativamente la sopravvivenza della pianta. Inoltre, l'accresciuta presenza di natanti e di corpi morti per l'ormeggio, ha aumentato il disturbo ed impatto meccanico di cime e catenarie sul fondo, andando a sua volta ad erodere l'insediamento della pianta. Tuttavia, non possiamo escludere che a causa dell'intenso traffico marittimo del porto di Palinuro, *Halophila* sia potuta sopravvivere nella zona o si sia insediata in zone limitrofe.

Ringraziamenti . Si ringrazia il Palinuro Sud D.C. per il supporto durante i surveys in immersione.

Bibliografia
GAMBI M.C., BARBIERI F., BIANCHI C.N. (2009) - New record of the alien seagrass *Halophila stipulacea* (Hydrocharitaceae) in the Western Mediterranean: a further clue to changing Mediterranean Sea biogeography. Mar. Biodiv. Res., 2, e84: 1-7. doi:10.1017/S175526720900056X