

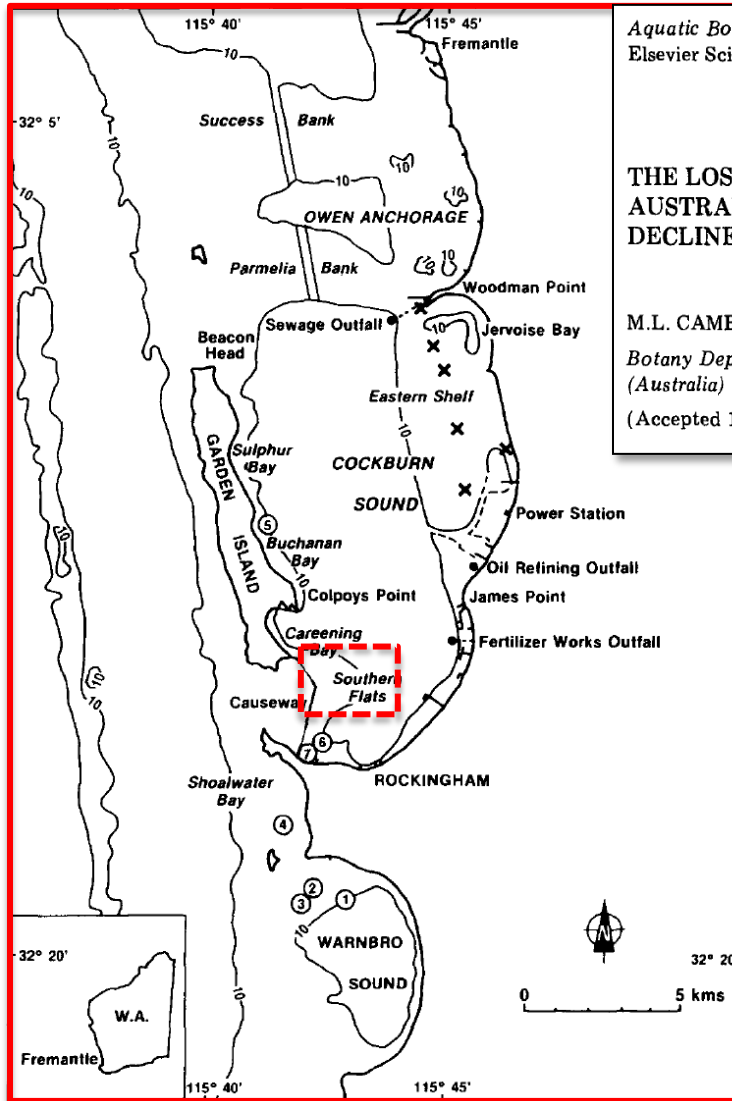
Tecniche di trapianto di *Posidonia oceanica* e monitoraggio dei casi studio in Italia

Michele Scardi

Dipartimento di Biologia
Università di Roma Tor Vergata

mscardi@mclink.it
www.michele.scardi.name

Posidonia australis: un caso di studio



Aquatic Botany, 20 (1984) 229–243
Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam – Printed in The Netherlands

THE LOSS OF SEAGRASSES IN COCKBURN SOUND, WESTERN AUSTRALIA. I. THE TIME COURSE AND MAGNITUDE OF SEAGRASS DECLINE IN RELATION TO INDUSTRIAL DEVELOPMENT

M.L. CAMBRIDGE* and A.J. McCOMB

Botany Department, The University of Western Australia, Nedlands, W.A. 6009 (Australia)

(Accepted 14 June 1984)



Posidonia australis: un caso di studio



Posidonia australis: un caso di studio

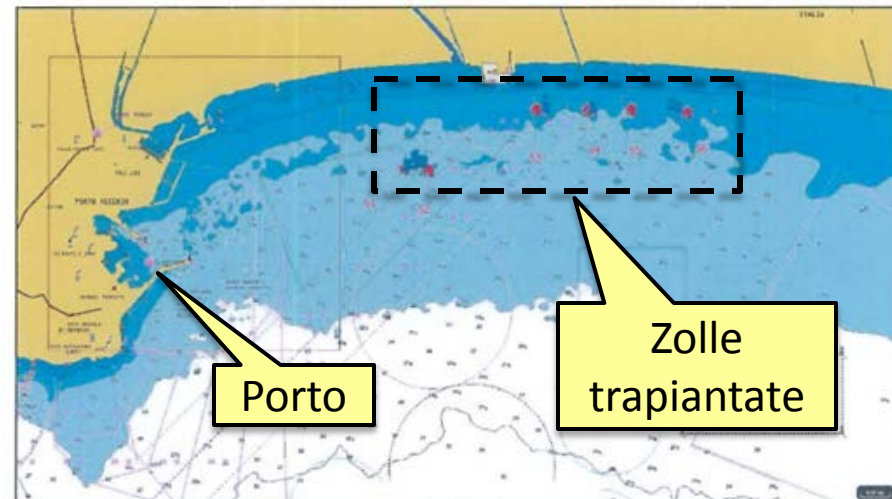


Posidonia australis: un caso di studio



Autorità Portuale di Piombino ed Istituto di Biologia ed Ecologia Marina di Piombino

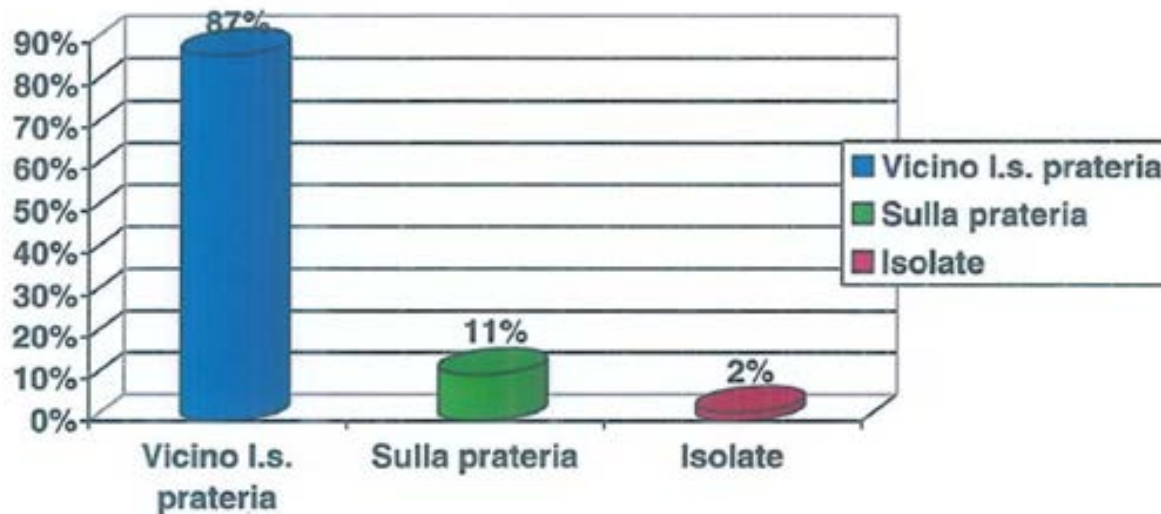
- Trapianto effettuato nel 2014 a Piombino mediante **trapianto di zolle di prateria**
- Superficie $340 \times 4 = 1360 \text{ m}^2$
- Compensazione per il dragaggio a -20 m del canale d'accesso al porto ed altre opere



Autorità Portuale di Piombino ed Istituto di Biologia ed Ecologia Marina di Piombino



Autorità Portuale di Piombino ed Istituto di Biologia ed Ecologia Marina di Piombino



- Forti mareggiate non hanno danneggiato le zolle
- Il monitoraggio è terminato nel 2016

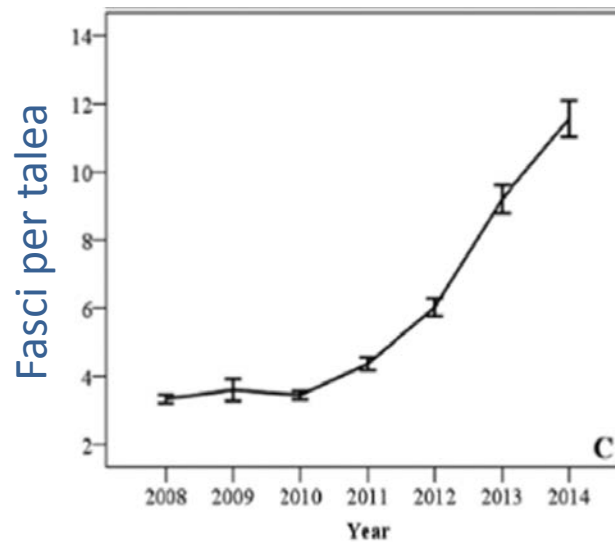
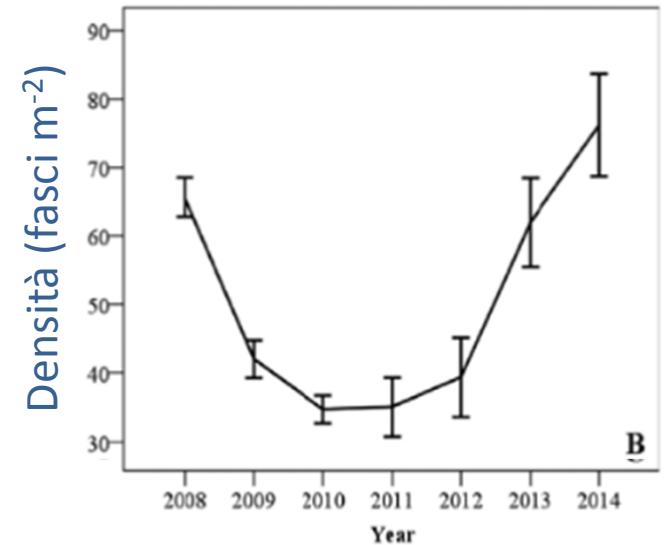
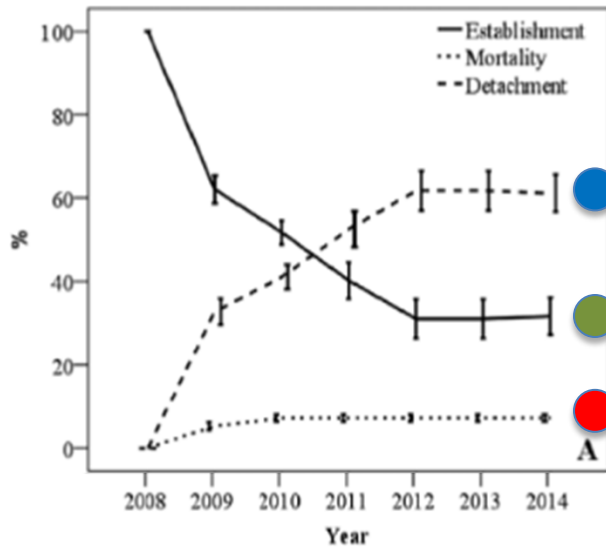
Univ. Palermo, Sebastiano Calvo *et al.*

- Trapianto effettuato nel 2008 nel Golfo di Palermo mediante **griglie metalliche**
- Superficie 20 m², su matte morta con sabbia
- Compensazione finanziata dal Comune di Palermo



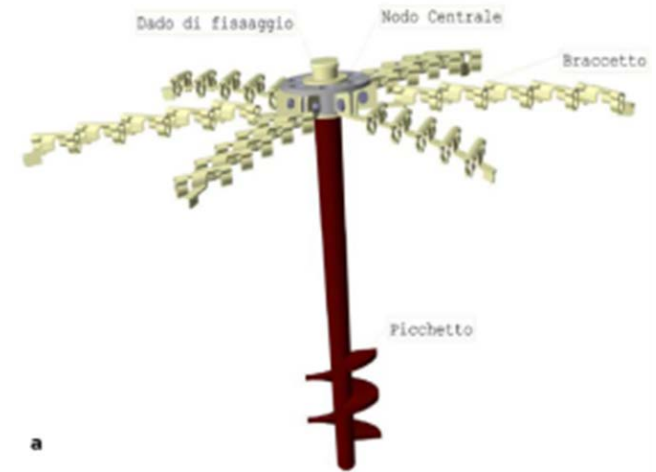
Univ. Palermo, Sebastiano Calvo *et al.*

Sopravvivenza,
mortalità e distacco

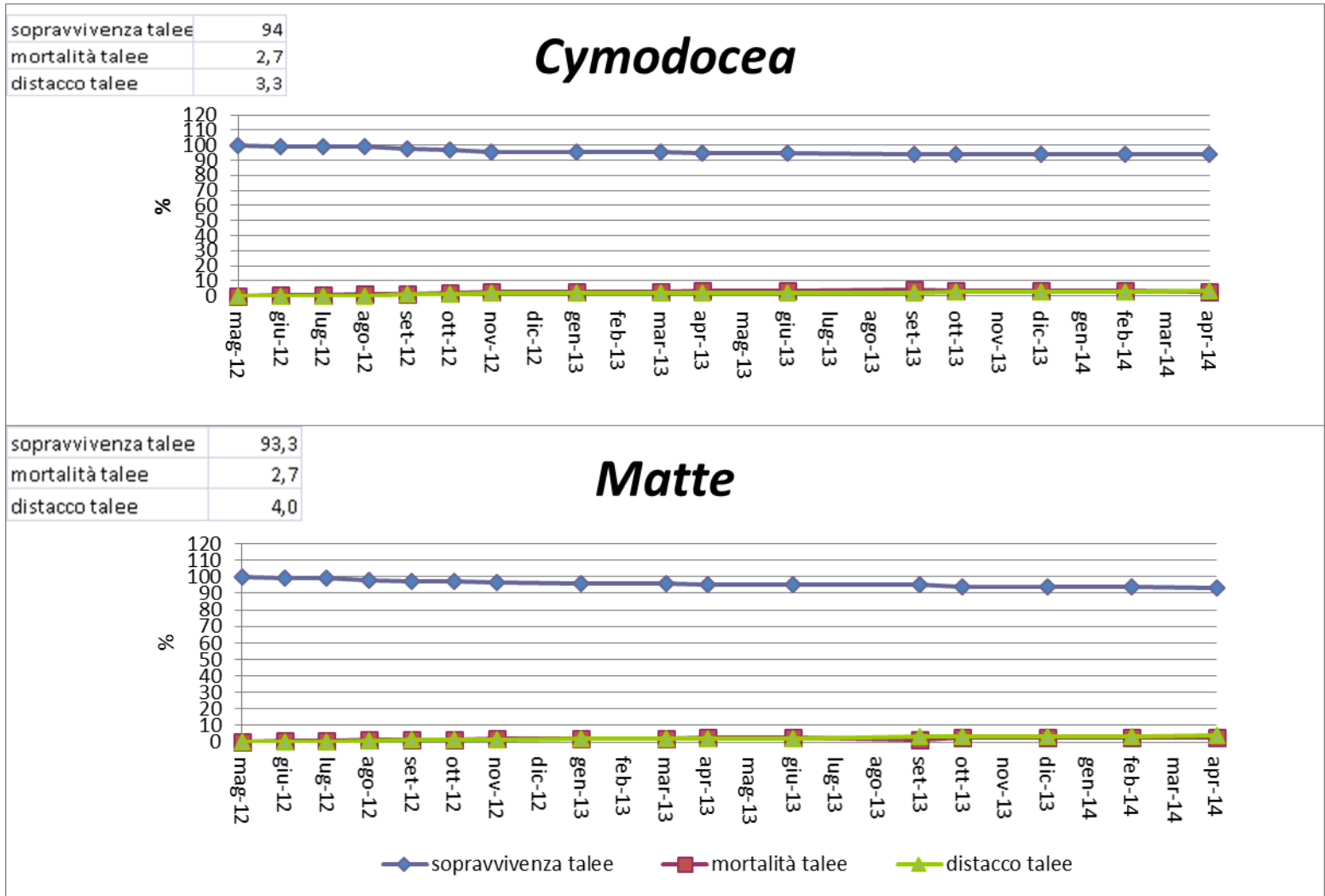


Univ. Palermo, Sebastiano Calvo *et al.*

- Trapianto effettuato nel 2012 nel SIN di Priolo mediante **supporti modulari biodegradabili**
- Superficie 2.500 m², su matte morta
- Finanziamento PON/MIUR



Univ. Palermo, Sebastiano Calvo *et al.*



CNR-IAMC, Fabio Badalamenti *et al.*

- Trapianto effettuato a maggio del 2012 a Capo Feto mediante **materassi di pietrame**
- Superficie 100 m², substrato sabbioso
- Eseguito in collaborazione con SAIPEM



CNR-IAMC, Fabio Badalamenti *et al.*

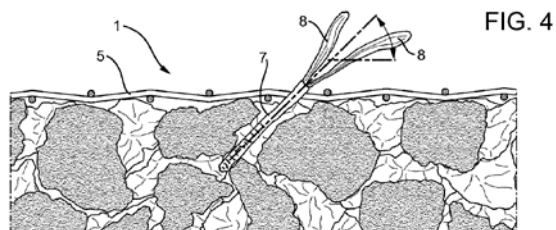


FIG. 4

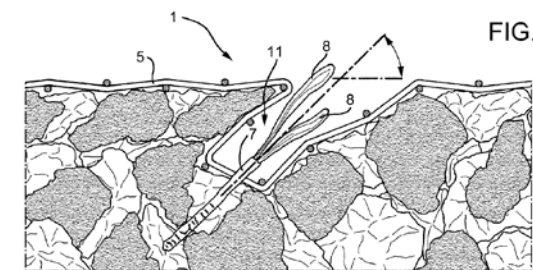


FIG. 5

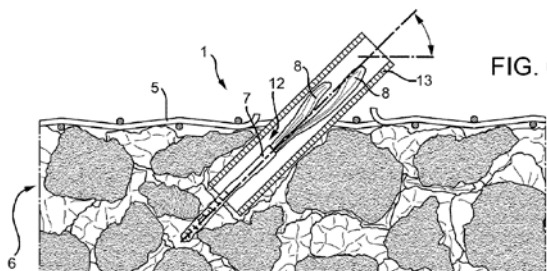


FIG. 6

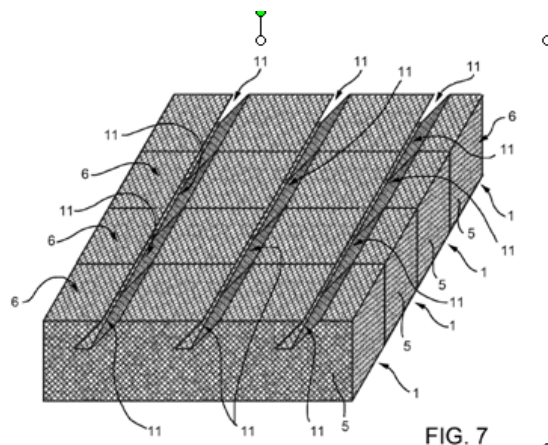
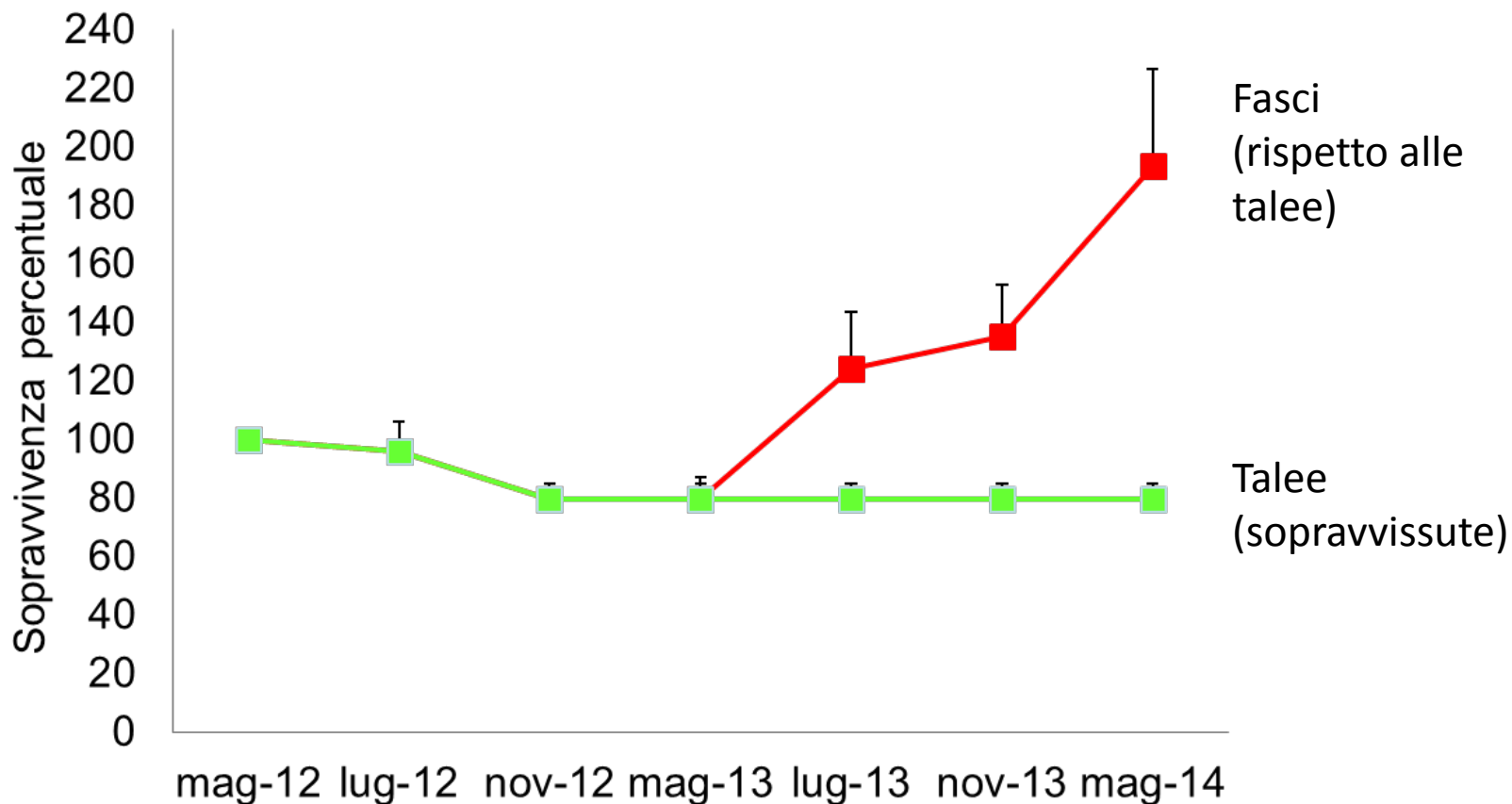


FIG. 7



CNR-IAMC, Fabio Badalamenti *et al.*

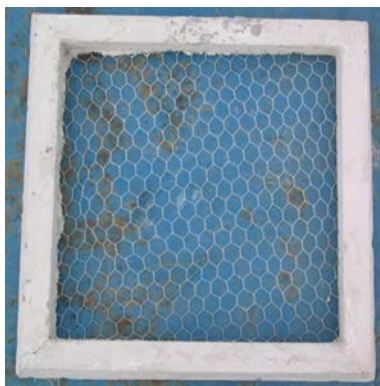


Univ. Roma Tor Vergata, Michele Scardi et al. ed ECON s.r.l.

- Trapianto effettuato nel 2004 a Santa Marinella mediante **cornici in cemento**
- Superficie 10.000 m², su sabbia
- Compensazione finanziata da ENEL Produzione S.p.a.



Eugenio Fresi

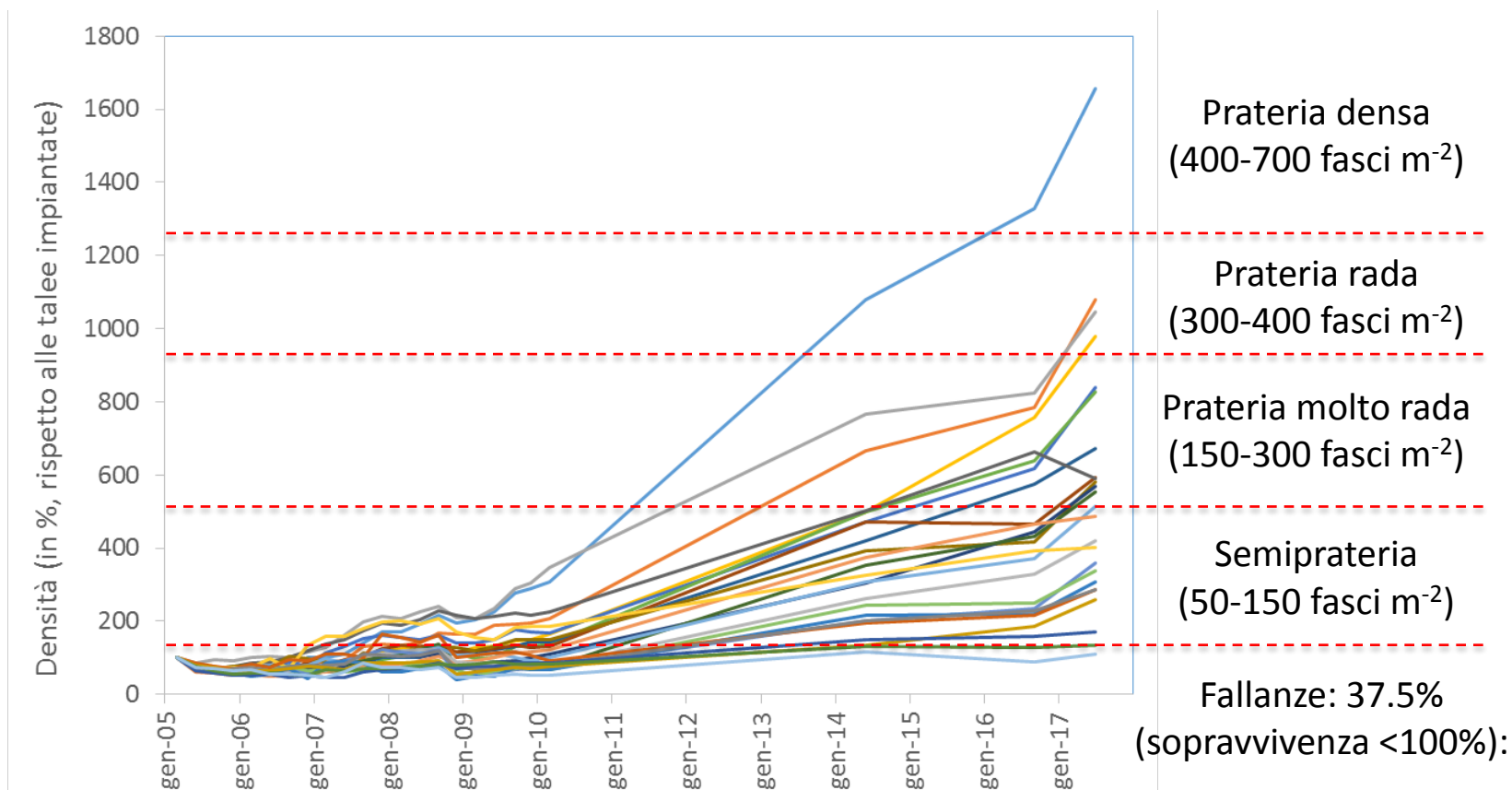


← 50 cm →



Univ. Roma Tor Vergata, Michele Scardi et al. ed ECON s.r.l.

- 40 stazioni con 20 moduli ciascuna (800 moduli dedicati al monitoraggio)



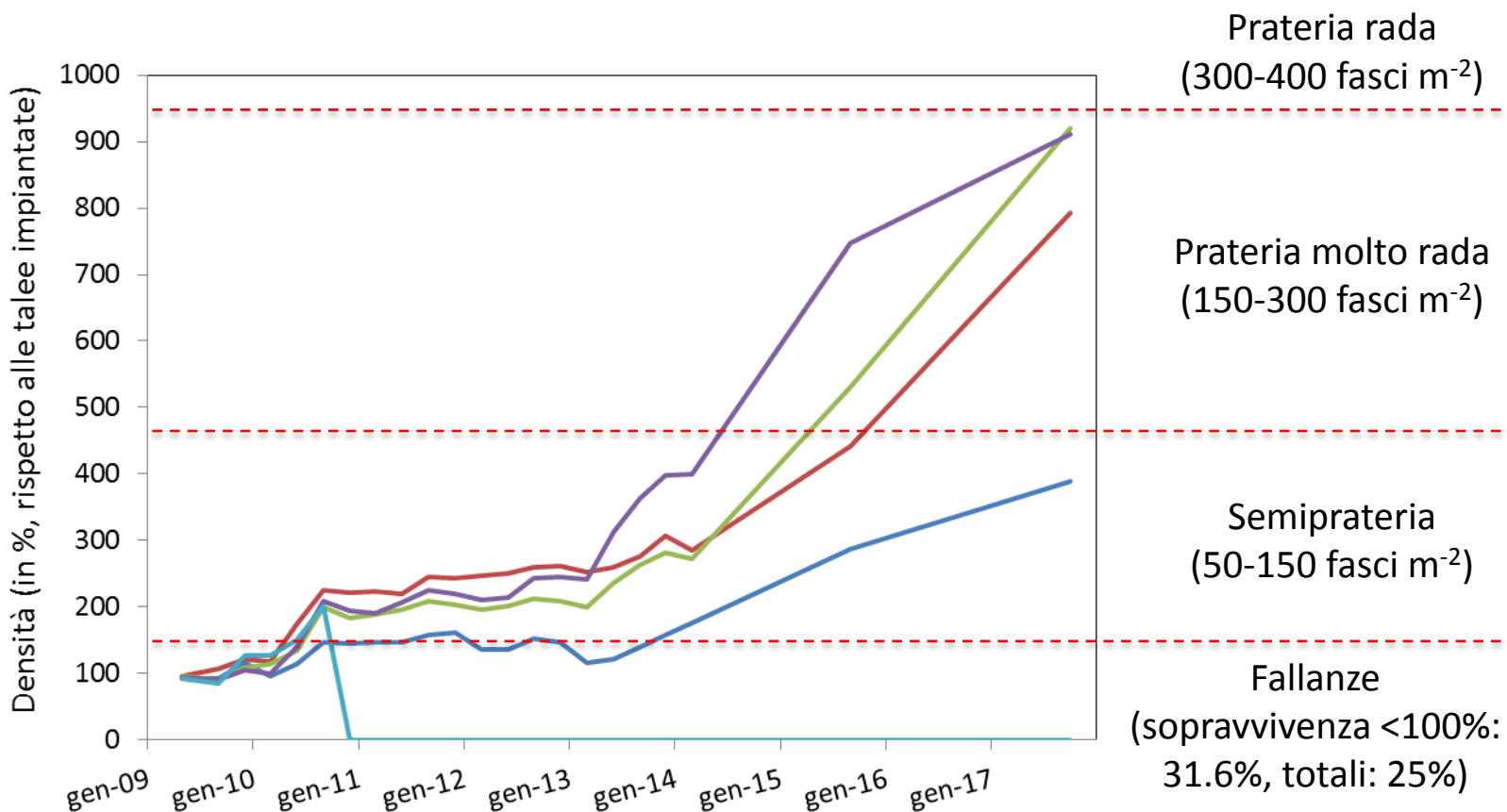
Univ. Roma Tor Vergata, Michele Scardi et al. ed ECON s.r.l.

- Trapianto effettuato nel 2008 ad Ischia Porto mediante **cornici in cemento**
- Superficie 1.600 m², su sabbia
- 100 m² dedicati alla sperimentazione
- Compensazione finanziata da Concordia CPL/Ischia Gas



Univ. Roma Tor Vergata, Michele Scardi et al. ed ECON s.r.l.

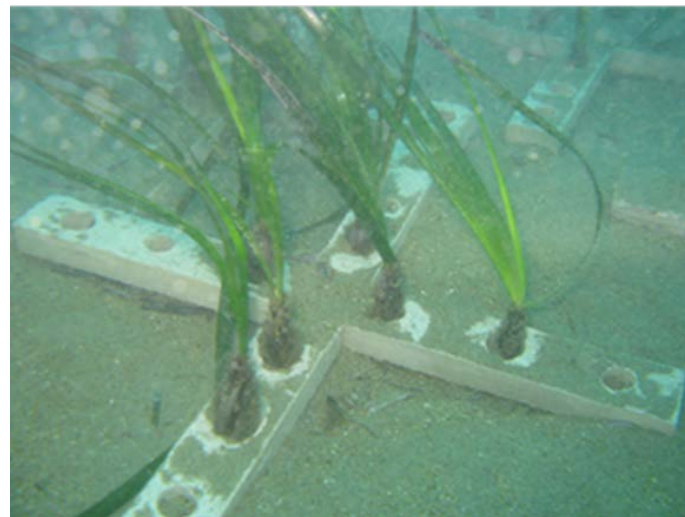
- 6 stazioni (2 in una stessa area) con 20 moduli ciascuna (120 moduli dedicati al monitoraggio)



Univ. Roma Tor Vergata, Michele Scardi *et al.* ed ECON s.r.l.



Male su sabbia, bene su matte:
sopravvivenza 137-200% a 18 mesi



Discreto su sabbia:
sopravvivenza 125% a 18 mesi



Elevata instabilità e
sopravvivenza virtualmente nulla

Altri metodi: geostuoie e materassi

BIOSTUOIA IN AGAVE



IMPIEGO SU SABBIA

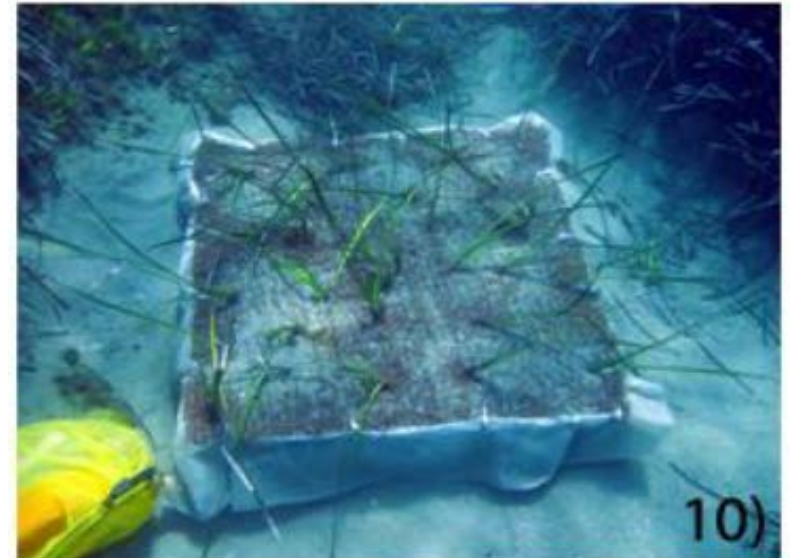
GEOSTUOIA IN POLIPROPILENE



IMPIEGO SU SABBIA



IMPIEGO SU MATTE



Monitoraggio dei casi di studio

- Il progetto SEPOSSO valuterà i risultati di tutte le tecniche utilizzate **in Italia** ad oggi in contesti operativi **reali** (= non sperimentali)
- Tutti i siti saranno visitati per le attività di campo in concomitanza con le normali operazioni di **monitoraggio**, laddove queste siano ancora in corso
- I risultati saranno valutati rispetto a quanto riferito nei **rapporti** di monitoraggio **già presentati** ed alle condizioni della prateria naturale in posto

Monitoraggio dei casi di studio

- Si valuterà l'**incremento** del numero dei fasci rispetto alle talee impiantate, ovvero una proprietà **indipendente** dalla tecnica usata
- Laddove i nuovi fasci non fossero più attribuibili con certezza ad un modulo di reimpianto, si misurerà la loro **densità** con i metodi usati per la prateria naturale
- Caso **particolare**: trapianto di zolle

Grazie per l'attenzione!



mscardi@mclink.it

www.michele.scardi.name