



Consiglio Nazionale delle Ricerche



CNR
IAS

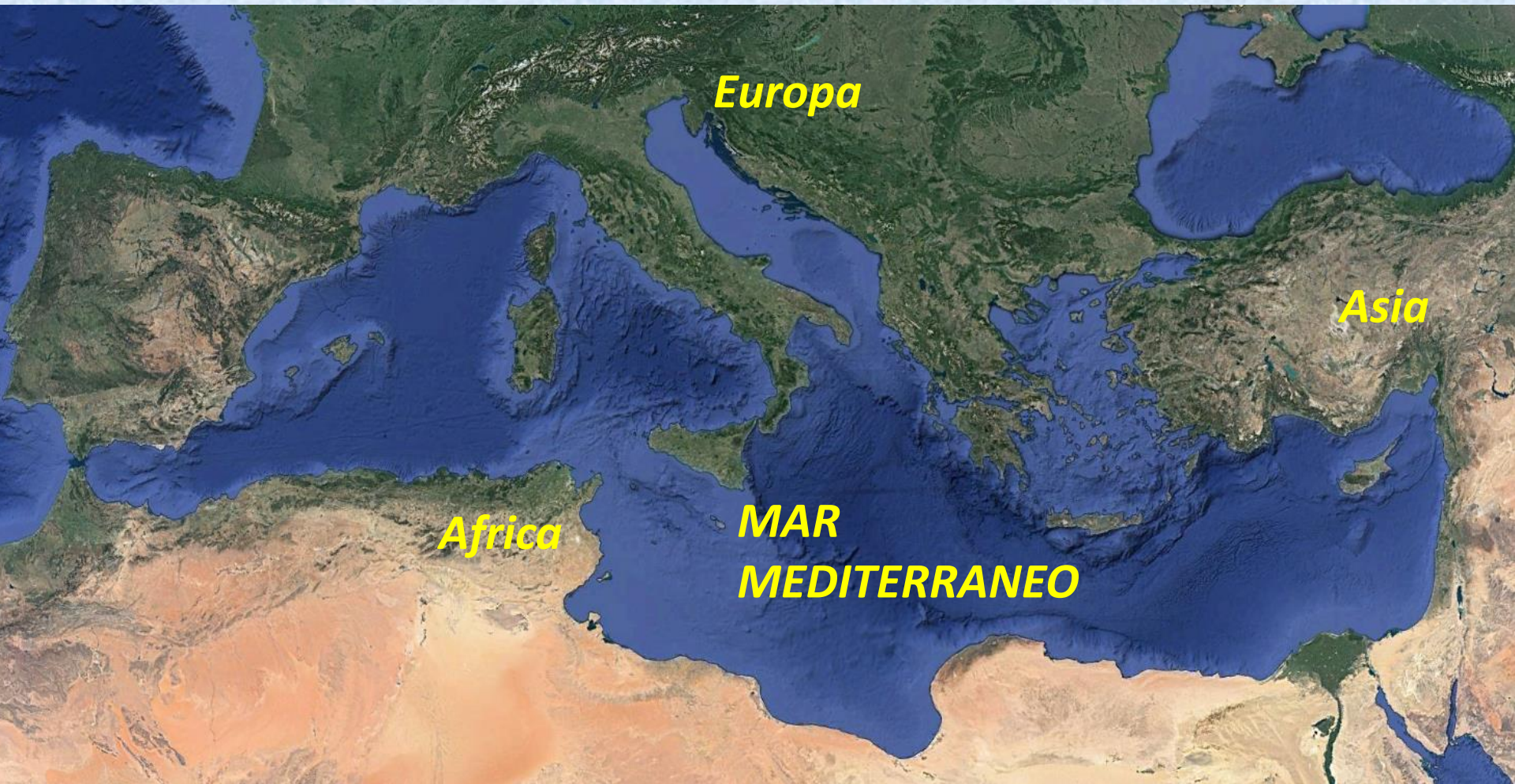
ISTITUTO PER LO STUDIO
DEGLI IMPATTI ANTROPICI
E SOSTENIBILITÀ
IN AMBIENTE MARINO

La salvaguardia della natura attraverso il recupero degli ecosistemi marini degradati Esempi dalla Sicilia

Carlo Pipitone

CNR-IAS - Palermo

Il Mar Mediterraneo...



...la Sicilia...



*Golfo di
Castellammare*

SICILIA

Sicilia (Sicily)

...il Golfo di Castellammare



Il Laboratorio del CNR-IAS a Castellammare del Golfo



**CNR
IAS**
ISTITUTO PER LO STUDIO
DEGLI IMPATTI ANTROPICI
E SOSTENIBILITÀ
IN AMBIENTE MARINO

I fondi sabbiosi (habitat semplice)...



...e quelli rocciosi (habitat complesso)

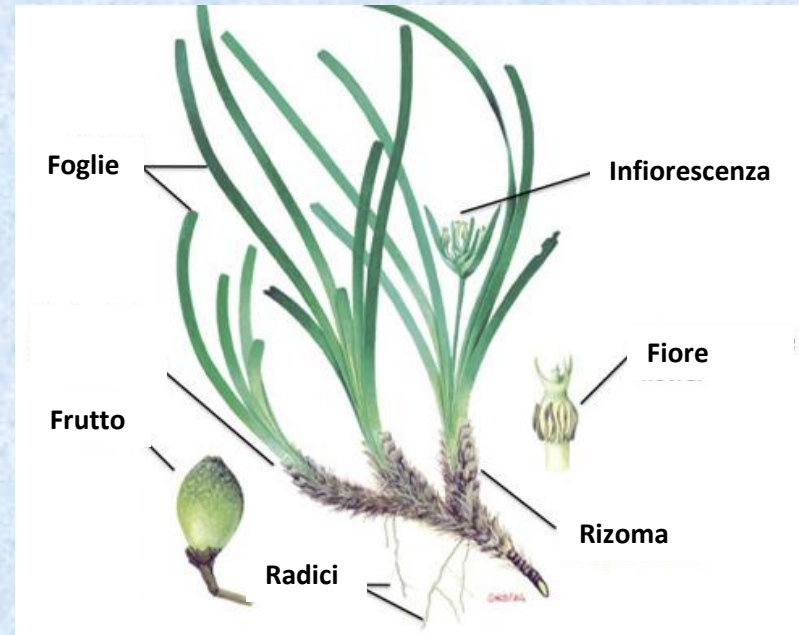


Recupero di ecosistemi degradati

La posidonia: *Posidonia oceanica*

La madrepora arancione: *Astroides calycularis*

Posidonia oceanica: pianta, non semplice alga



alga
verde



alga
bruna



La *Posidonia oceanica* è una pianta **UTILE** all'ecosistema e all'uomo:

- produce **ossigeno**
- ospita molti **organismi** sulle foglie e sui rizomi (elevata biodiversità)
- ospita molti **pesci** (soprattutto giovani)
- protegge le **spiagge** dall'erosione



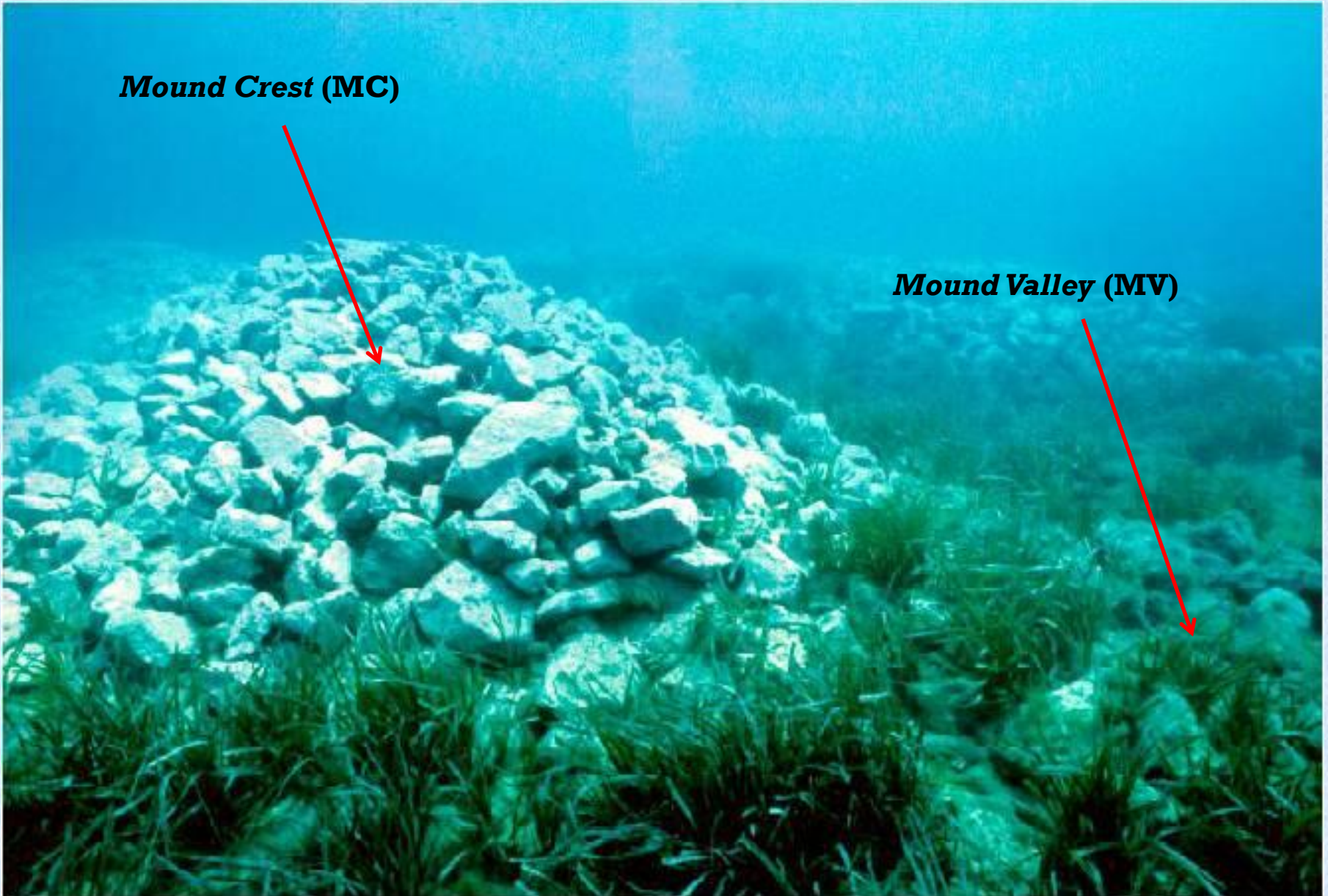
Recupero di aree degradate: prateria di *Posidonia oceanica*



Mound Crest (MC)



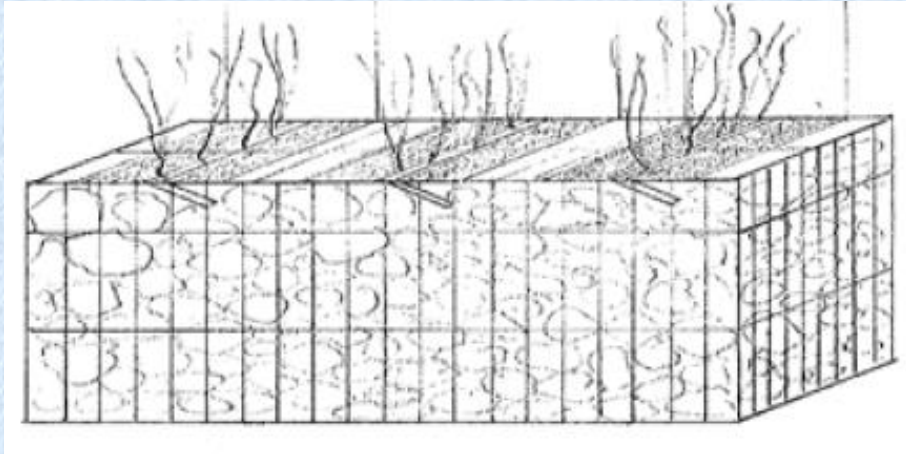
Mound Valley (MV)



Recupero di aree degradate: *Posidonia oceanica* l'ambiente dei *rubble mound*



Recupero di aree degradate: *Posidonia oceanica* la struttura dei materassi di pietrame



Recupero di aree degradate: *Posidonia oceanica* la struttura dei materassi di pietrame



Recupero di aree degradate: *Posidonia oceanica* la struttura dei materassi di pietrame



Stato dell'impianto a distanza di 24 mesi dal trapianto



Recupero di aree degradate utilizzo di semi e germogli per il recupero di *Posidonia oceanica*

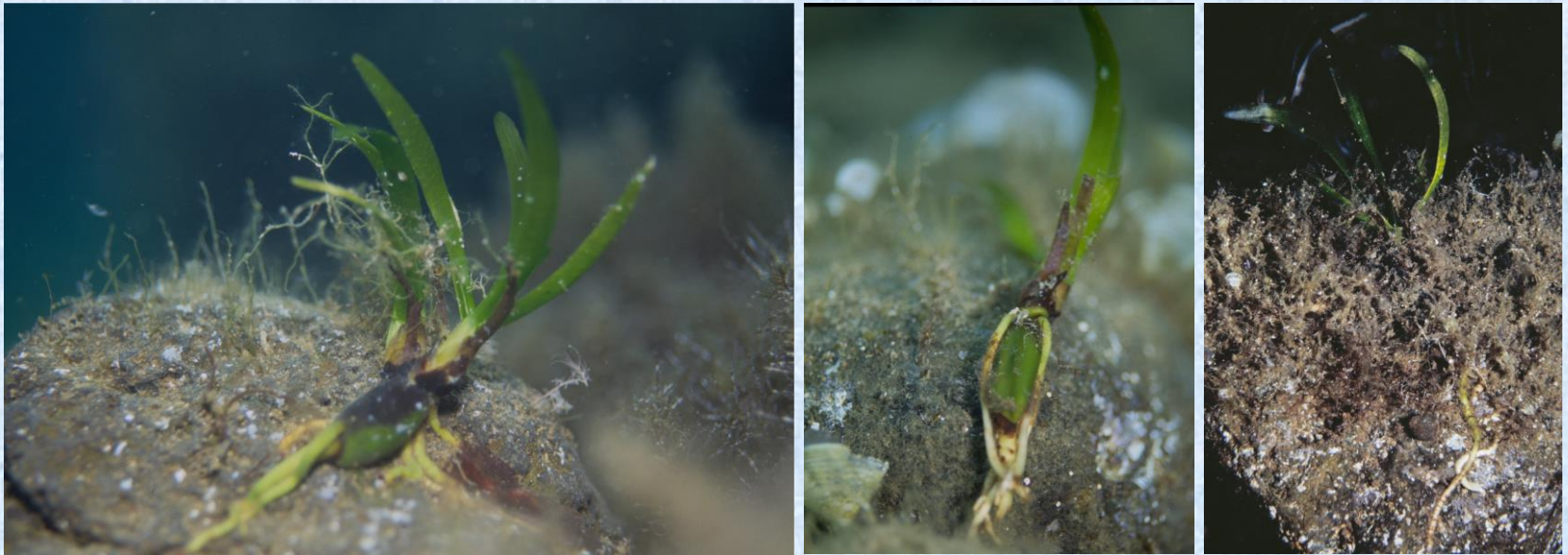


Fig. 1. Two-three month old *Posidonia oceanica* seedlings settled on volcanic cobbles observed at Ustica island (Tyrrhenian Sea).

Recupero di aree degradate: utilizzo di semi per il recupero di *Posidonia oceanica*

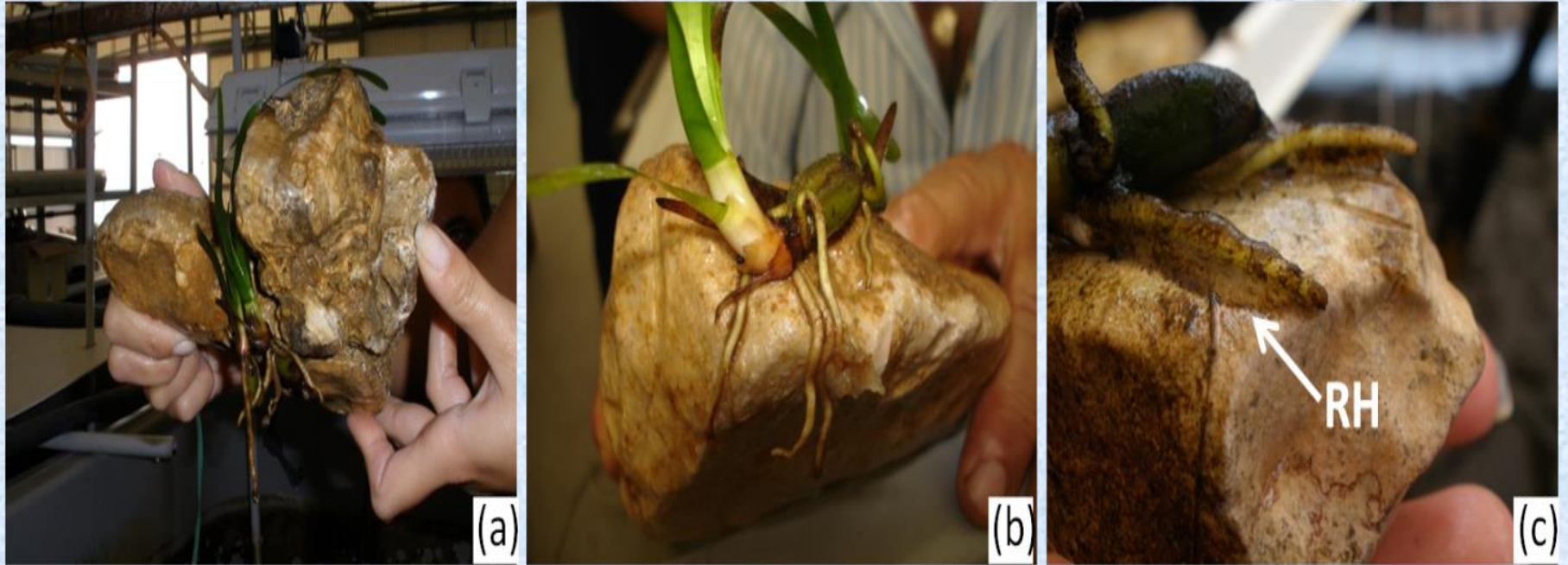
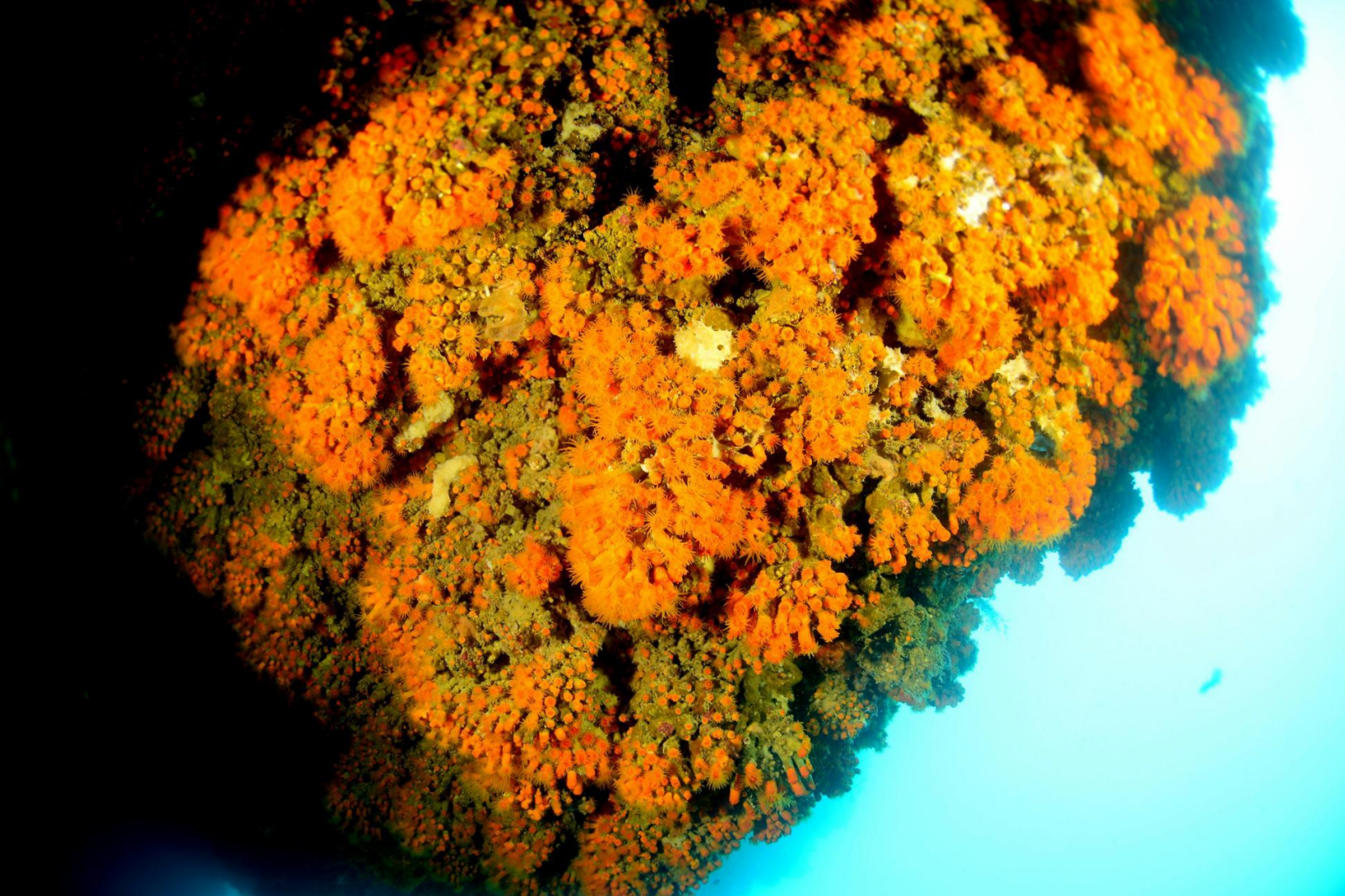


Figure 1. (a) and (b) *P. oceanica* seedling anchored to rocks and root system development; (c) root hairs (RH) on a rocky substrate covered by the adhesive substance.

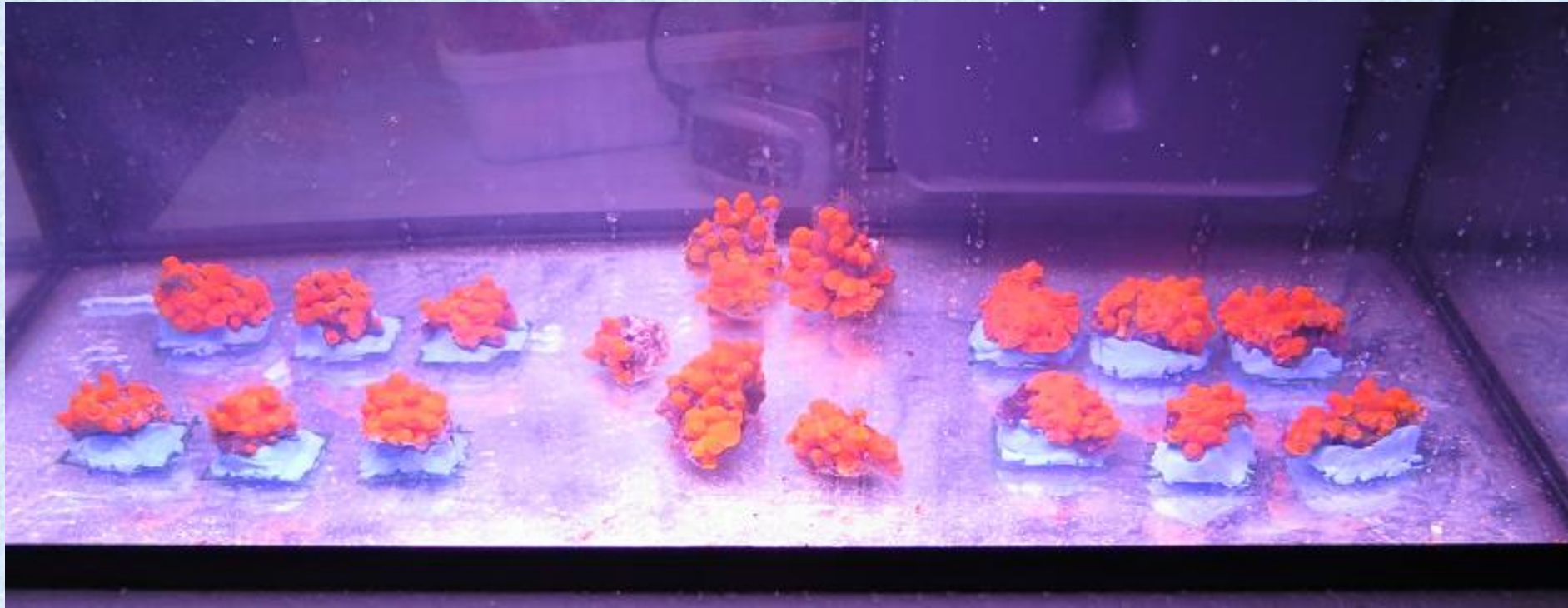
Astroides calycularis : biologia, ecologia e potenzialita' per il recupero di aree soggette ad impatto antropico



Astroides calycularis è una specie protetta dalla Convenzione CITES contro il commercio delle specie selvatiche ed è inclusa nella Direttiva Habitat dell'Unione Europea. Secondo la IUCN questa specie è minacciata dall'inquinamento e dal turismo subacqueo eccessivo. Nuove minacce arrivano dalla continua introduzione di specie esotiche nei nostri mari, come l'alga tropicale *Caulerpa cylindracea* che cresce sulle colonie soffocandole



Verso possibili tecniche di ripristino



Verso possibili tecniche di ripristino



Le planule



Le planule



Verso possibili tecniche di ripristino

