



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI CAGLIARI
FACOLTA' DI BIOLOGIA E FARMACIA
Corso di Laurea Triennale in Scienze Naturali
Dipartimento di Scienze della Vita e Dell'ambiente
Sezione di Biologia ed Ecologia
Direttore: Prof. Anna Maria Deiana.

**PROTOCOLLO SPERIMENTALE PER IL RIPOPOLAMENTO ATTIVO
DEL RICCIO DI MARE *Paracentrotus lividus* (Lamarck, 1816) IN SARDEGNA**

Tesi di Laurea di:

Ambra Angelica Giglioli

Relatore:

Dott. Pierantonio Addis

ANNO ACCADEMICO 2013/2014

Allo stato attuale, nelle principali marinerie internazionali, si osserva un forte decremento delle popolazioni selvatiche dei ricci di mare. Affinché questa specie possa essere preservata nel tempo, è necessario ricercare nuove strategie di conservazione delle specie. Una di queste può essere individuata nell'acquacoltura, ovvero quelle tecniche in grado di sostenerne la produzione per lo sfruttamento sostenibile della risorsa. L'obiettivo principale della tesi è di raccogliere le informazioni ed i dati noti sino ad oggi sulle attività di ripopolamento, in modo da definire i parametri fondamentali per stilare un protocollo sperimentale per un ripopolamento attivo del riccio di mare *P. lividus* in Sardegna. Il secondo obiettivo è quello di produrre e allevare presso l'hatchery di Santa Gilla un certo numero di esemplari da poter essere utilizzati nei test del suddetto protocollo. Esso si prefigge di sperimentare metodiche valide per attuare programmi di restocking e reseedling che consiste nell'allevamento degli stadi giovanili prodotti dall'hatchery e nella loro successiva liberazione per ripristinare gli stock naturali in deplezione in aree predefinite.

Nella tesi vengono presi in considerazione alcuni casi di studio di ripopolamento attivo già sperimentati in alcuni paesi quali Giappone, Filippine e Nuova Zelanda attraverso varie metodiche che hanno riportato risultati positivi. Lo studio viene reso possibile proprio grazie all'esistenza dell'hatchery di echinocoltura a terra a ciclo chiuso per *Paracentrotus lividus* presso l'impianto di Santa Gilla, che fornirà i giovanili da utilizzare per la sperimentazione del protocollo stesso. Tale impianto utilizza un innovativo sistema di allevamento centrato sull'indipendenza delle risorse naturali per la produzione dei ricci. Ciò rende possibile la manipolazione del ciclo biologico e riproduttivo del *P. lividus*. Nello stesso impianto sono stati portati avanti dei test di diete artificiali per sperimentare il potenziamento delle gonadi di alcuni individui selvatici, con l'obiettivo di raggiungere la taglia commerciale. Grazie ai promettenti risultati ottenuti dagli studi condotti, è possibile prevedere oltre che un concreto supporto alla produzione commerciale di polpa di riccio, anche la produzione di una parte di individui destinati al ripopolamento per un futuro ripristino degli stock selvatici nei mari della Sardegna.