

G. BAVESTRELLO¹, D. PESSANI²

¹Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (DISTAV), Università degli Studi di Genova, C.so Europa, 26 – Genova

²DBios, Università degli Studi di Torino
giorgio.bavestrello@unige.it

L'ESPLORAZIONE DI PUNTA DEL MESCO: UN'ESPERIENZA DI CITIZEN SCIENCE NEI PRIMI ANNI '60

PUNTA DEL MESCO EXPLORATION: A CITIZEN SCIENCE EXPERIENCE IN THE EARLY 1960s

Abstract - *The beginnings of the collaboration between divers and marine biologists in the description of the benthic communities of the Ligurian Sea between the 1950s and 1960s are described. In particular, the focus is made on the exploration of Punta del Mesco, which led to the description of a peculiar coralligenous community characterized by large colonial anthozoans. In this experience, the journalist and diving pioneer Gianni Roghi and the researcher Professor Lucia Rossi played the fundamental role.*

Key-words: *pioneering research, Scleractinia, Zoantharia, Malacalcyonacea, Eastern Ligurian Sea, epistolary.*

Introduzione - Nel 1943 Jacques-Yves Cousteau e Emile Gagnan brevettarono un nuovo rivoluzionario respiratore ad aria a circuito aperto, l'*Aqua-Lung*, che forniva automaticamente aria compressa a pressione ambiente ad ogni inspirazione effettuata dal subacqueo. Nel giro di 10 anni questo sistema fu utilizzato da molti istituti scientifici e ricercatori in tutto il mondo (Cattaneo-Vietti e Mojetta, 2021).

L'utilizzo della prospezione subacquea fornì un contributo essenziale alle ricerche sulla bionomia bentonica dei fondi duri che, proprio in quel periodo, stavano raggiungendo un momento essenziale del loro sviluppo. La Francia e la vicina Liguria erano i principali centri dell'attività subacquea scientifica, tanto che nel 1957 Enrico Tortonese, dal 1955 direttore del Museo di Storia Naturale "Giacomo Doria" di Genova, promosse ed organizzò il Congresso della *Commission International pour l'Exploration Scientifique de la Méditerranée* (CIESM). La seduta conclusiva del *Sous Comité Benthos* fu tenuta a Santa Margherita Ligure ed in quell'occasione vennero fissate le definizioni dei piani della zonazione del benthos mediterraneo, pilastro per le future ricerche sull'ambiente marino.

Negli stessi anni, sotto la spinta delle possibilità tecniche e di nuovi stimoli culturali, la ricerca scientifica sul benthos ligure subisce una svolta quando un gruppo di subacquei sportivi, guidati da Gianni Roghi, inizia una serie di esplorazioni in collaborazione con lo stesso Tortonese e con Lucia Rossi, ricercatrice e docente all'Università di Torino. Il caso più interessante e fruttuoso di questo esempio di *citizen science ante litteram* è stato lo studio delle comunità di Punta del Mesco (Mar Ligure) che qui viene descritto sulla base del rapporto epistolare intercorso tra Roghi e Rossi. Dopo ogni operazione a mare, Roghi scriveva a Rossi una lettera che accompagnava la relazione tecnica, spesso corredandola di uno schizzo sull'ambiente esplorato. L'esame delle lettere e delle relazioni inviate permette di ricostruire scopi, metodi, successi e difficoltà di questa ricerca.

I protagonisti. Gianni Roghi (Milano, 1927 – Bangui, 1967) era un giornalista con interessi estremamente eclettici: fu, tra l'altro, pioniere delle attività subacquee, sia come campione di caccia sia come collaboratore in ricerche in campo biologico e archeologico. Partecipò alla spedizione del 1953 alle isole Dahlak (mar Rosso) della quale curò gli aspetti di comunicazione. Su di lui è stato scritto molto, anche in relazione alla sua tragica morte, causata dalla carica di un elefante nella Repubblica Centrafricana, quando non aveva ancora 40 anni. A metà degli anni '50 Roghi fondò il

Centro Italiano Ricercatori Subacquei (CIRS) che, tra il 1956 e '57, pubblicò un suo bollettino destinato a far conoscere l'utilità della tecnica subacquea al servizio delle diverse discipline scientifiche.

L'altra protagonista è Lucia Rossi (Torino, 1913 - 2006) che, laureatasi a Torino nel 1948, si dedicò già dal 1949 allo studio dei celenterati del Golfo di Rapallo. Nella scelta di questo argomento probabilmente era stata incoraggiata da Enrico Tortonese (Torino, 1911 - Genova, 1987), all'epoca assistente di Zoologia a Torino, che nel 1936 aveva condotto una ricerca sullo stesso tema. Da allora Rossi diventò la specialista italiana di riferimento per gli cnidari tanto che le vennero affidati, per l'identificazione, i campioni raccolti alle isole Dahlak. Divenuta poi docente di Zoologia e di Biologia marina, nella seconda metà degli anni '50 Rossi produsse una serie di studi su idrozoi ed antozoi del Golfo di Genova. In quel periodo la sua autorevolezza nella determinazione dei madreporari fu tale che nel 1958 le vennero affidati i campioni ottenuti da importanti spedizioni scientifiche effettuate con imbarcazioni attrezzate (la *Faial* che operò sulle coste portoghesi e la *Calypso* nel Canale di Sicilia e in Mar Ligure). Sulla base di alcuni di questi campionamenti Rossi portò un contributo pionieristico allo studio delle faune profonde con la prima segnalazione di coralli bianchi in Liguria (Rossi, 1958a).

Sullo sfondo delle ricerche di Rossi in Mar Ligure si collocarono il Museo "G. Doria", depositario e tramite per i finanziamenti forniti dal Consiglio Nazionale delle Ricerche oltre che base logistica per il primo esame del materiale raccolto, ed il suo Direttore, pioniere dello studio sulle biocenosi del Mar Ligure, oltre che esperto di fama internazionale di echinodermi e pesci: Tortonese contribuì al progetto su Punta del Mesco con consigli, esperienza e competenza scientifica.

Collaborazioni di Lucia Rossi con i subacquei prima della ricerca a Punta del Mesco. Il primo rapporto, sebbene indiretto, di Rossi con i subacquei, risale al 1954 quando l'autrice descrisse i madreporari raccolti durante la spedizione alle Dahlak da Francesco Barchieri Salvadori, assistente dello Zoo e Museo di Roma. Al periodo luglio-settembre 1955 risale la prima collaborazione diretta nella quale la ricercatrice torinese esprime le sue notevoli competenze nella tassonomia degli cnidari identificando le specie presenti sul Promontorio di Portofino, nel tratto di costa compreso tra Punta Chiappa e San Fruttuoso. In questo studio Rossi si avvale "del prezioso aiuto del Centro Subacqueo di Nervi, aiuto che mi venne gentilmente offerto dal direttore Sig. Duilio Marcante. Questi mise a mia disposizione, non solo tutta l'attrezzatura necessaria e la ben nota abilità sua e dei suoi collaboratori (fra cui alcuni Carabinieri del nucleo Sommozzatori), ma anche la grande esperienza degli ambienti esplorati". Va notato che il Centro Subacqueo di Nervi era stato fondato solo un anno prima mentre alla fine del 1953 risaliva l'istituzione del Nucleo dei Carabinieri subacquei.

L'esperienza della collaborazione è del tutto positiva, tanto che l'autrice dichiara che "I risultati che presento in questo scritto dimostrano chiaramente il validissimo contributo che la ricerca scientifica può ricevere dalla moderna attività subacquea, purché guidata dal biologo" e si rende conto che dal lavoro subacqueo si può ottenere non solo abbondante materiale di studio ma anche "una serie di dati ... relativi all'andamento della scogliera e alla distribuzione di alcune specie inaccessibili all'osservazione diretta, in conseguenza della profondità a cui vivono". L'importanza della collaborazione con i subacquei può essere facilmente valutata a posteriori dalle specie di madrepori oggi ritenute comunissime (ad esempio *Leptopsammia pruvoti* Lacaze-Duthiers, 1897) descritte per la prima volta per il Mar Ligure. La prima osservazione per il Mediterraneo Settentrionale di *Madracis pharensis* (Heller, 1868), unica specie mediterranea di un genere tipicamente tropicale, porterà Rossi a ipotizzare per Portofino la presenza di una tipica fauna termofila. Le collaborazioni continuano con nuovo materiale raccolto da Marcante sulla falesia di Portofino nel 1957 (madreporari) e 1961 (idroidi).

Gianni Roghi viene nominato da Rossi per la prima volta nel 1958 per aver individuato e raccolto il primo esemplare per i mari italiani di *Savalia savaglia* (Bertoloni, 1819) -

Gerardia savaglia nell'articolo di Rossi (1958b). La colonia rinvenuta presso Punta del Mesco è depositata nelle collezioni del Museo "G. Doria". Ancora Roghi ed il subacqueo Cino Motta vengono ringraziati per le raccolte in immersione che porteranno, nel 1959, alla descrizione delle specie di *Eunicella* del Golfo di Genova.

L'esplorazione di Punta del Mesco. La ricerca sulle comunità bentoniche è preceduta da una serie di immersioni preliminari effettuate nel periodo 1959-60 con lo scopo di acquisire informazioni faunistiche sulla zona. I risultati di questa fase, contenenti una ricca lista di specie, furono presentati al congresso CIESM del 1961 (Rossi, 1961) con un esplicito riferimento a Roghi che viene ampiamente ringraziato per la raccolta dei dati e per le numerose fotografie: "*Ce cycle de travaux est possible grace a la collaboration de plongeurs et surtout du Dr. G. Roghi, dont la grande experience m'a ete tres precieuse. Je lui suis redevable, entre autres, de nombreuses photographies sous-marines et des renseignements ici rapportes sur la physionomie du fond.*"

Dopo questi rilievi, la ricerca sul coralligeno di Punta del Mesco (Rossi, 1965a) e sui fattori ecologici che determinano la particolare presenza di alcune specie nell'area (Rossi, 1965b) viene condotta in collaborazione con un nutrito gruppo di subacquei: F. Ciaccia, P. Cozzolino, C. Motta, C. De Murtas, A. Pederzini, N. Pontiroli, R. Riva, S. Trillini, guidati da Roghi. Il finanziamento, per il quale Roghi ringrazia nella lettera del 26 giugno 1962 - "*I soldi non contano, conta il gesto e soprattutto la lettera che Lei mi ha mandato, di una gentilezza rara. Va bene, accetto volentieri (Lei sa che non ho mai pensato ai quattrini, lavorando per voi) in segno di lusinghiero riconoscimento per quel poco che posso fare*" - serve probabilmente a coprire poco più delle spese di logistica: "*Manderò al Prof. Tortonese la nota spese di Pestellin (L. 46.000 di barca)*" (lettera 24 settembre 1962). Nella sezione di Materiali e Metodi dell'articolo Rossi (1965a) chiarisce il fondamentale ruolo dei subacquei, facendo notare che i fondi duri accidentati non permettono un campionamento quantitativo dell'intera comunità su un'area standard: molto più proficuo appare un metodo visivo basato su fotografie subacquee a colori scattate a distanza ravvicinata. Questo concetto è perfettamente in accordo con quanto affermato da Jean Marie Pérès, direttore della *Station Marine d'Endoume*.

L'intero lavoro su Punta del Mesco è stato articolato in tre fasi, ciascuna con uno scopo stabilito da Rossi. La prima fase è stata condotta dal 9 giugno 1960 al 9 luglio 1961: le 10 operazioni avevano lo scopo di descrivere la comunità caratterizzata da antozoi ramificati grazie a fotografie di superfici standard di 1m². Ad ogni campione fotografico se ne associava uno di materiale prelevato direttamente o tramite grattaggi. L'area in cui si decide di operare è quella su cui si eleva una grande roccia, situata a circa 40 metri di profondità, che viene delimitata con piccole boe a 5 m dal fondo: su di essa coesistono *Eunicella verrucosa* (Pallas, 1766), *Leptogorgia sarmentosa* (Esper, 1791), *Paramuricea clavata* (Risso, 1827), *S. savaglia*. Nella sua corrispondenza Roghi dimostra di avere una buona conoscenza degli organismi bentonici ed in particolare dei gorgonacei. In successive lettere vengono messe in evidenza le difficoltà del lavoro legate al malfunzionamento delle apparecchiature fotografiche, a problemi pratici (l'utilizzo della cornice quadrata e dei contenitori per il materiale raccolto: solo "*Il sistema dei retini... si è rivelato ottimo*" ...18 giugno 1961), ai lunghi periodi di decompressione (l'esplorazione si spinge oltre -45 m). Soprattutto però Roghi esprime la sua amarezza per l'indole predatoria di molti subacquei che raccolgono gorgonie e in particolare esemplari del falso corallo nero. I subacquei trovano infatti devastata l'area precedentemente selezionata, con asportazione delle boe e di alcune colonie di *S. savaglia*. Già il 20 giugno 1960 il gruppo incontra nella zona una barca con subacquei che Roghi riconosce ed ai quali, notando a bordo due colonie di falso corallo nero ed un seghetto, chiede di rispettare la zona oggetto di studio. Evidentemente le sue richieste non saranno soddisfatte, perché, all'inizio della seconda fase della campagna (17 settembre 1961) delle due possenti colonie di *S. savaglia* non resteranno che i tronchi

segati. La specie verrà nuovamente segnalata solo a luglio 1962. Del problema della raccolta indiscriminata di organismi bentonici Roghi è ben conscio da tempo visto che, in procinto di intraprendere in proprio una ricerca bionomica sulle comunità di Punta Manara (Roghi, 1956) aveva pubblicato questo appello su Pescasport *"Amici subacquei rivolgo a voi tutti una cara preghiera, sicuro che vorrete ascoltarla anche se, forse, potrà richiedere a qualcuno di voi un piccolo sacrificio. Nei mesi di giugno-luglio avranno luogo, per la prima volta nel Mediterraneo, particolari ricerche biologiche in un brevissimo tratto della riviera ligure di levante. Vi chiedo di rispettare questa esigua zona. Si tratta della Punta Manara presso Sestri Levante"*.

La seconda fase della ricerca (8 operazioni, 17 settembre 1961 – 22 luglio 1962) è finalizzata ad individuare la presenza del madreporario *Coenocyathus mouchezii* Lucaze-Duthier, 1897 - oggi *Phyllangia americana mouchezii* (Lacaze-Duthiers, 1897) - e ad ampliare la zona dei prelievi rispetto alla fase 1. Nelle relazioni si nota un minor coinvolgimento del gruppo e di Roghi stesso, gravato dalla morte del padre e, soprattutto, della moglie a seguito di una grave malattia *"Mia moglie è morta e io sono ridotto male perché quando si costruisce tutta una vita insieme, dall'età di 19 anni, e poi uno dei due muore, l'altro vorrebbe seguirlo a ruota"* (lettera del 24 settembre 1962). Riguardo la specie target i risultati non saranno particolarmente fortunati *"Qui le cose per ora non migliorano e sono sempre in gran pena"* (lettera del 26 aprile 1962). La terza ed ultima fase (12 agosto-23 settembre 1962) consiste in 3 prelievi di campioni di acqua e misurazioni della temperatura fino a -50 m e conclude questo basilare esperimento di collaborazione tra subacquea e scienza.

Questo esempio di *citizen science* mostra quanto una persona come Gianni Roghi, preparata tecnicamente e culturalmente, abbia potuto fornire un contributo essenziale alla ricerca nel lavoro di campo e nella risoluzione di problemi connessi. Rossi, da parte sua, definiti con chiarezza gli obiettivi della ricerca, fornisce le regole basilari delle tecniche di campionamento, che Roghi rispetta, anche quando insorgono inevitabili difficoltà ed imprevisti. A Roghi viene lasciata completa autonomia nell'attività in campo e quindi nella scelta del sito di campionamento e degli esemplari da campionare fotograficamente o tramite prelievo. Spesso all'arrivo al molo di Sestri Levante, Roghi trovava Rossi e Tortonese con i quali poteva avere un immediato scambio di idee sul prosieguo del lavoro a mare, alla luce di quanto appena osservato in loco.

Le ricerche su Punta del Mesco hanno fornito precisi dati sia qualitativi sia quantitativi che sono stati recentemente usati come base per descrivere i cambiamenti nella struttura e composizione del coralligeno ligure sottoposto alle pressioni antropiche e ambientali (Gatti *et al.*, 2015).

Bibliografia

- CATTANEO-VIETTI R., MOJETTA A. (2021) - The essential role of diving in Marine Biology. *Bull. Env. Life Sci.*, **3**: 1-44.
- GATTI G., BIANCHI C. N., PARRAVICINI V., ROVERE A., PEIRANO A., MONTEFALCONE M., MASSA F., MORRI C. (2015) - Ecological change, sliding baselines and the importance of historical data: lessons from combining observational and quantitative data on a temperate reef over 70 years. *PLoS one*, **10** (2): e0118581.
- ROGHI G. (1956) - Esperimento di esplorazione biogeografico di litorale profondo. CIRS: 22-33
- ROSSI L. (1958a) - Primo rinvenimento di *Gerardia savaglia* (Bert.) (Zoantharia) nei mari italiani (Golfo di Genova). *Doriana*, **2** (85): 1-8.
- ROSSI L. (1958b) - Contributo allo studio della fauna di profondità vivente presso la Riviera Ligure di Levante. *Doriana*, **2** (92): 1-13.
- ROSSI L. (1961) - Sur un faciès à Gorgonaires de la pointe du Mesco (Golfe de Gênes). (*Note préliminaire*). *Rapp. Comm. Int. Mer Médit.*, **16** (2): 517-521.
- ROSSI L. (1965a) - *Res Ligusticae* 143. Il coralligeno di Punta Mesco. *Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova*, **75**: 144-180.
- ROSSI L. (1965b) - Influenza dei fattori ambientali sulla facies a Gorgonacei di Punta Mesco (Riviera di Levante). *Boll. Zool.*, **32** (2): 861-865.