

SALVATORE GIACOBBE

IL CONTRIBUTO DI JEANNETTE POWER ALLA MALACOLOGIA MARINA

RIASSUNTO

Il ruolo di Jeannette Villepreux Power nel contesto scientifico europeo del XIX secolo è stato recentemente rivalutato e divulgato in articoli, conferenze e seminari. Questa naturalista autodidatta, che ha avuto i maggiori riconoscimenti nel campo malacologico, è nota soprattutto per il suo fondamentale contributo alla conoscenza della biologia di *Argonauta argo*, ma non meno rilevanti sono stati i suoi studi sul trofismo, crescita, riproduzione e ciclo vitale dei molluschi. J. Power fu anche una innovatrice in campo ecologico, avendo indagato molti aspetti relativi all'habitat dei molluschi, alla stagionalità e alle migrazioni. Sfortunatamente, a noi è pervenuta solo una minor parte degli studi effettivamente condotti dalla Power, così come stati pubblicati in un esiguo numero di articoli, che principalmente riguardano il trofismo di *Bulla* (= *Scaphander*) *lignaria*, la predazione di molluschi da parte di asteroidei del genere *Asterias*, e di *Pinna nobilis* da parte del polpo (*Octopus vulgaris*), oltre a esperienze sulla rigenerazione di tessuti nei molluschi marini. Tali pubblicazioni non esprimono adeguatamente la vasta e profonda influenza che la Power ha esercitato sugli studi malacologici del XIX secolo, grazie all'introduzione di rigorosi metodi sperimentali, e di strumenti e procedure innovative come l'invenzione degli acquari. Fondamentali sono state inoltre le strette collaborazioni personali e la sua capacità di coinvolgere in reti di interscambio culturale i principali biologi europei, che a loro volta poterono beneficiare del patrimonio di esperienze della Power oltre che delle sue ricchissime collezioni.

SUMMARY

The role of Jeannette Villepreux Power to the marine malacology. The role of Jeannette Villepreux Power in the European context along the 19th century has been recently revalued by scientists and popularized by means of conferences and seminars. This autodidact scientist had major acknowledgments in the field of malacology, mainly due to her basic contribution to the biology of *Argonauta argo*, but her investigations on mollusk feeding, growth, reproduction, life span, etc., were not less relevant. She was also a forerunner in the ecological field, and investigated many aspects of mollusk habitat, seasonality and migration. Unfortunately, we directly know only a minor part of the Power's stud-

ies, for they were reported in a small number of printed articles, which mostly concern the feeding of *Bulla* (= *Scaphander*) *lignaria*, the predation of the starfish *Asterias* sp. upon mollusks and of octopus upon *Pinna nobilis*, and the tissue regeneration of marine mollusks. Such publications do not adequately explain the wide and profound influence that J. Power exerted on the malacological studies of the 19th century. She applied strict experimental methods, innovative instruments and procedures as the aquaria invention, had close collaboration and networks with the best European biologists, who in turn drew advantage from the J. Power's experiences and private natural history collections.

RÉSUMÉ

La contribution de Jeannette Power à la malacologie. Le rôle de Jeannette Villepreux Power dans le milieu scientifique européen du 19^e siècle a récemment été revalorisé et fait connaître par le biais d'articles, de conférences et de séminaires. Cette naturaliste autodidacte, ayant obtenu le plus de reconnaissances dans le domaine de la malacologie, tient surtout sa renommée de par sa contribution fondamentale à la connaissance de la biologie de l'*Argonauta argo*, et tout aussi remarquables ont néanmoins été ses études sur le trophisme, la croissance, le mode de reproduction et le cycle de vie des mollusques. J. Power fut également une novatrice dans le milieu écologique, du fait qu'elle a examiné plusieurs aspects concernant l'habitat des mollusques, leur saisonnalité et leurs migrations. Malheureusement, ce qui nous est parvenu n'est qu'une moindre partie des études effectivement menées par J. Power, publiées en un nombre aussi négligeable d'articles, portant notamment sur le trophisme de *Bulla* (= *Scaphander*) *lignaria*, sur la prédation faite par des astéroïdes du genre *Asterias* sur les mollusques, et sur *Pinna nobilis* par le poulpe (*Octopus vulgaris*) et, en outre, sur des expériences de régénération de tissus chez les mollusques marins. Ces publications n'expriment pas assez bien l'influence vaste et profonde que J. Power a exercée sur les études malacologiques du 19^e siècle, grâce à l'introduction de méthodes expérimentales rigoureuses, ainsi que de procédures et d'instruments novateurs, comme l'invention des aquariums. Par ailleurs, ses collaborations personnelles étroites se sont avérées fondamentales tout comme sa capacité de faire participer à des réseaux d'échange culturel les plus grands biologistes européens, qui, à leur tour, purent bénéficier non seulement du patrimoine d'expériences de J. Power mais aussi de ses richissimes collections.

PREMESSA

Per trattergiare il ruolo svolto da Jeannette Villepreux Power nella storia della malacologia marina, può essere utile partire dalla constatazione che spesso le idee innovative trascendono l'intelletto che le ha generate. Può dunque sembrare di secondaria importanza conoscerne la paternità e la storia, quando il loro successo le ha rese parte di un patrimonio culturale condiviso, di un metodo collaudato, di consapevolezze radicate. Per converso, le biografie dei creatori di idee, quand'essi non vengano dimenticati, tendono fatalmente all'agiografia, scadono nell'aneddotica. Può tuttavia succedere che una personalità fuori dal comune, colpevolmente trascurata, venga improvvisamente riscoperta, e la sua figura rivalutata. Generalmente in questi casi il merito è di qualche appassionato, la cui pervicace dedizione alla causa spesso non ha altro compenso che il proprio piacere intellettuale. A questi "ricerca-

tori di verità” dobbiamo il merito di aver riportato alla luce i legami esistenti fra le idee e i loro artefici, insieme al processo che le ha generate. In questo senso, la figura di Jeannette Villepreux Power rappresenta un caso esemplare di mente innovatrice, il cui ricordo rischiava di essere smarrito a dispetto dell'importanza del suo contributo alle scienze naturali e della sua attualità. Nel parlarne non si può trascurare il fatto che questa straordinaria naturalista autodidatta sia stata per alcuni decenni una figura di riferimento della vita culturale dell'epoca, precisando che alle sue idee ed esperienze hanno attinto largamente i prestigiosi uomini di scienza che ne frequentavano il salotto, o meglio “il gabinetto di scienze naturali”. È anche per questo motivo che la riscoperta di Jeannette Power, ad opera del suo concittadino Claude ARNAL (1994 ed opere successive) non porta soltanto ad un riconoscimento tardivo del valore e dell'originalità delle sue ricerche, ma fornisce un tassello importante per la comprensione del clima culturale che pervadeva l'Italia e l'Europa nel XIX secolo.

DISCUSSIONE

La personalità della Power è talmente ricca e articolata, che una sua trattazione come “versatissima nella conchiologia” (GEMMELLARO, 1839) rischia di apparire eccessivamente riduttiva, se non accettando il fatto che la sua rinnovata fama come “dama dell'argonauta”, sia legata ad una scoperta scientifica il cui valore trascende l'ambito malacologico, risiedendo soprattutto nella strategia adottata, innovativa e pragmatica al tempo stesso, “quella cioè delle minute ricerche e diligenti osservazioni assiduamente eseguite” (GEMMELLARO, 1839). La questione, come è noto, consisteva nell'appurare se il mollusco cefalopode noto come argonauta fosse o meno il costruttore della conchiglia da lui abitata, o piuttosto una specie di parassita che se ne impossessava, analogamente a quanto già noto per i paguri. Tale controversia rappresenta in un certo senso l'ultimo tardivo retaggio dell'autorità aristotelica nella tradizione scientifica occidentale, non solo perché alla sua opinione ancora si attenevano alcune personalità dell'epoca, ma soprattutto perché la risoluzione del problema continuava ad essere cercata per via deduttiva, sulla base delle poche e controverse informazioni esistenti, piuttosto che tramite indagini dirette ed un'appropriata sperimentazione. Fu dunque merito della Power ribaltare i termini del problema, affidandosi ad una serie numerosa di osservazioni in ambiente controllato che le consentirono di dimostrare come fosse lo stesso argonauta a produrre la conchiglia in cui viene rinvenuto, puntualizzando come detta conchiglia fosse in realtà una struttura transitoria (oggi definita ooteca), prodotta esclusivamente dalla femmina. La sperimentazione, condotta su di un migliaio

di esemplari nel corso di oltre un decennio, ebbe inizio nel 1832, contestualmente all'invenzione da parte della stessa Power (GAGE, 1883), del sistema di stabulazione a cui sarà dato successivamente il nome di "Aquaria". Le osservazioni in ambiente artificiale tuttavia, non soddisfacevano interamente le esigenze di sperimentazione della Power, che le integrò con altre effettuate in ambiente naturale controllato, grazie all'ideazione di un semplice ed ingegnoso apparato, antesignano degli odierni mesocosmi, a cui i contemporanei diedero il nome di "cages à la Power". Emblematico, al riguardo, l'esperimento che consisteva nel provocare ad arte una parziale frantumazione della conchiglia, che il mollusco prontamente riparava (Fig. 1). A conclusione delle sue indagini, la Power dichiarò apertamente di aver fatto tabula rasa delle conoscenze pregresse sull'argomento, così da poter effettuare senza pregiudizi una accurata descrizione morfologica dell'argonauta, a corredo di meticolose osservazioni etologiche sul nuoto, l'alimentazione, i rapporti con la conchiglia e la riproduzione. Proprio in merito alla sessualità dell'argonauta, non fu certo

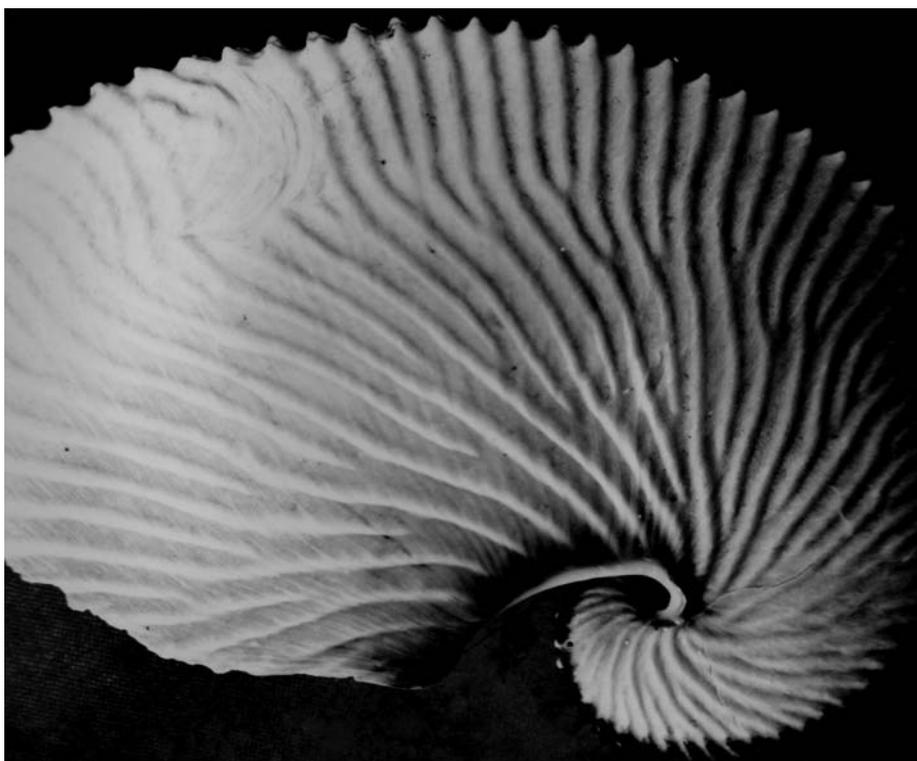


Fig. 1 — Una ooteca di *Argonauta argo* di eccezionali dimensioni (180 mm) rinvenuta dall'autore a Messina nel 1974. Si noti in alto a sinistra una frattura rimarginata.

di secondo piano l'intuizione che il piccolo cefalopode regolarmente presente sulle masse ovigere dell'argonauta non fosse un parassita, come veniva allora ipotizzato, bensì il maschio della stessa specie (POWER, 1860), il cui esasperato dimorfismo sessuale rappresenta ancora oggi uno dei più emblematici casi di studio sull'argomento. Senza voler entrare nel dettaglio del minuzioso resoconto scientifico riportato dalla Power, è importante qui sottolineare l'attualità, oltre che l'originalità, delle conclusioni a cui ella perviene, e alle quali nulla di sostanziale aggiungono articoli scientifici basati su analoghe osservazioni effettuate in acquario, oltre un secolo dopo (BIAGI, 1978). C'è da dire che le tesi della Power, fin dalla lettura che il Gemmellaro ne diede all'Accademia Gioenia di Catania nel 1836 (GEMMELLARO, 1839), non furono accolte con unanime consenso, come ci testimonia il vivace dibattito riportato in appendice alla celebre raccolta di articoli della POWER (1860), durante il quale l'autrice non mostra alcun timore reverenziale nell'opporre il rigore delle sue argomentazioni alle inesattezze ed approssimazioni palesate dai suoi oppositori. Né si creda che la querelle abbia interessato un ambito circoscritto e provinciale, visto che a distanza di anni, scienziati di oltreoceano sarebbero intervenuti nel dibattito, con analogo pervicace ottusità (FORD, 1868). Le ricerche della Power sulla biologia dell'argonauta portarono elementi decisivi anche nel definire la posizione tassonomica della specie, all'epoca ancora controversa, fornendo così un importante contributo nel campo della zoologia sistematica. La Power tuttavia non vestì mai i panni del tassonomo (non le si deve la descrizione di alcun nuovo taxon), ma fu probabilmente una scrupolosa determinatrice, come si evince dai corposi inventari ed elenchi specifici, che ci appaiono sostanzialmente scevri da inesattezze o incongruenze, e comunque coerenti con le conoscenze dell'epoca. Paradossalmente, il tiepido interesse della Power verso la zoologia sistematica potrebbe aver avuto risvolti positivi sulla qualità delle informazioni che ci ha tramandato, dirette ed essenziali, ed espressione di una personalità poco incline alle distorsioni e ridondanze causate dal maniacale spirito collezionistico dell'epoca. Gli elenchi di molluschi forniti dalla Power, sia tabulati sia sommariamente riportati nei suoi testi, rappresentano quindi una attendibile memoria storica di quella che oggi definiremmo biodiversità su scala locale e di bacino. Emblematiche al riguardo sono le tabelle che corredano la sua opera più famosa, la "Guida per la Sicilia" (1842), ricche di centinaia di specie riportate in rigoroso ordine tassonomico (secondo l'autorità di Cuvier), e distinte per principali località d'indagine (Messina, Catania, Siracusa, Palermo). Tali inventari, frequenti nella produzione scientifica dell'epoca, ma assolutamente insoliti nel contesto di un manuale per viaggiatori, nella loro essenzialità racchiudono informazioni preziose sui temi della biodiversità, dell'impatto antropico e del global change. Ad esempio, la segnalazione di *Crepidula fornicata* per Messina va certamente cor-

relata con l'importazione di ostriche di provenienza atlantica, la cui pratica secolare ancora in atto non ha però portato ad una effettiva introduzione della specie (GIACOBBE *et al.*, 2010). Per contro, sorprende che una specie vistosa e caratteristica quale *Cypraea* (= *Erosaria*) *spurca* venga segnalata dalla Power solo per Catania e Siracusa e non per Messina, dove oggi risulta comune in acque basse, tanto da essere frequentemente spiaggiata (BERDAR *et al.*, 1975).

I due contrapposti esempi, che non possono essere liquidati come frutto del caso o mera curiosità, sono emblematici della varietà di quesiti emergenti da una accurata revisione critica degli inventari disponibili, come pure delle note e osservazioni distribuite nei testi. La stessa "Guida per la Sicilia" è una miniera di informazioni naturalistiche e malacologiche in particolare, magari relegate in posizioni apparentemente marginali. Ad esempio, è da una nota a piè di pagina che apprendiamo (unico dato esistente in letteratura) come gli sciami di Janthinidae raggiungano l'area dello Stretto nel periodo novembre-marzo, durante il quale spiaggiano lungo il promontorio di Capo Peloro o si concentrano nelle acque antistanti il porto.

Tali indizi della attività e degli interessi della Power sono tanto più interessanti se si considera che ai suoi dati e collezioni hanno sicuramente attinto diversi autori suoi contemporanei, per quanto generalmente restii a riconoscerlo. Emblematico è il caso del bivalve *Psammobia vespertina* (= *depressa*) (Fig. 2), che PHILIPPI (1836) cita dottamente nel suo "Enumeratio molluscorum Siciliae", come specie edule pregiata, caratteristica della laguna di Capo



Fig. 2 — Conchiglia di *Psammobia vespertina* (= *depressa*) proveniente dal lago di Faro. L'esemplare misura 55 mm.

Peloro (“Cujus conchylia jam antiquis propter saporem et testae venustatem famosa erant”), ma di cui è invece la POWER (1842) a evidenziare, sia pure tardivamente, una conoscenza diretta. Si vuole qui sottolineare come la segnalazione di *P. vespertina* per i pantani di Ganzirri e Faro, riportata quasi incidentalmente dalla Power (“si fa ricca pescagione di psammobia”) abbia un duplice rilevante interesse, ecologico ed etnoantropologico, se si considera che la specie oggi non si riscontra più vivente in laguna, e che il suo sfruttamento a fini alimentari non è documentato per nessun'altra località del Mediterraneo. Significato analogo può essere dato ad una breve nota, riportata in appendice alla Guida per la Sicilia, sulla “Pesca delle Pinne”, la cui tecnica rimanda evidentemente ad una consolidata pratica locale (“Le pinne vengono chiamate dai marinai *lanepinole*”). Deduciamo infatti, dalla descrizione della tecnica di raccolta, che il più grande bivalve del Mediterraneo fosse all'epoca comune in acque basse, “dal porto sino al Salvator dei Greci, e vicino alla gran lanterna”, cioè in area diversa e a minor profondità rispetto a quanto documentato in indagini molto più recenti (GIACOBBE & LEONARDI, 1987). La facilità di reperimento di *Pinna nobilis* nelle acque dello Stretto, e il fatto che la Power la ricercasse attivamente, ci portano a pensare che sia stata oggetto di specifiche indagini, di cui non abbiamo però testimonianza, salvo che nel contesto di osservazioni etologiche sul polpo, riportate nella breve nota “Observations sur l'*Octopus vulgaris* et la *Pinna nobilis*” (POWER, 1860). Tale nota, in cui viene descritta la capacità del polpo di introdurre un sasso nelle valve di pinna per impedirne la chiusura, e quindi predarla con facilità, rappresenta la prima attestazione nella letteratura scientifica dell'utilizzo di strumenti da parte di invertebrati, ma anche la prima rigorosa testimonianza delle superiori abilità cognitive del polpo, tuttora oggetto di studi in campo neurologico ed etologico (YKEDA, 2009; ANDERSON & MATHER, 2010). Naturalmente, lo studio del comportamento alimentare del polpo da parte della Power non è fine a se stesso, volendo rappresentare solo un tassello di una più ampia indagine sul trofismo degli organismi acquatici, che ha tuttavia nei molluschi il suo campo d'elezione. Questo almeno è quanto lei stessa dichiara nel suo “Plan d'étude pour les animaux marins” (POWER, 1860), in cui vengono annunciate, tra l'altro, interessanti elucidazioni su diversi aspetti della nutrizione di Cefalopodi, Pteropodi, Gasteropodi (si noti che gli pteropodi erano all'epoca tenuti separati dagli altri gasteropodi), Acefali (= bivalvi), oltre che Branchiopodi e Cirropodi (= Cirripedi). È dunque evidente come le diverse classi di molluschi, in special modo marini, rappresentassero per la Power un soggetto privilegiato di indagine, in quanto caratterizzati da una straordinaria varietà di adattamenti, ma verosimilmente anche per la loro facile reperibilità e mantenimento. Ci sono dunque degli aspetti di curiosità nel fatto che il soggetto scelto per descrivere il comportamento alimentare di gasteropodi sia un organismo quale *Bulla*

(= *Scaphander lignaria*, di difficile reperimento e certamente non caratteristico dell'area dello Stretto (Fig. 3). Con quali modalità la Power si sia potuta procurare un ragguardevole numero di esemplari viventi di una specie che oggi viene catturata esclusivamente da pescherecci a strascico operanti a grande profondità è una domanda che non sembra trovare risposta nei suoi scritti. C'è da dire che proprio in questa nota la Power accenna ai gravi impedimenti che la repentina partenza da Messina avrebbe arrecato alle sue ricerche. Sappiamo inoltre del naufragio che portò alla perdita definitiva di preziose collezioni e appunti, e ne deduciamo che questo fu probabilmente la causa principale della mancata pubblicazione di molti suoi studi. Si può ancora osservare come lo stesso lavoro su *B. lignaria*, sebbene non rappresenti di per sé un contributo sostanziale al tema trattato, sia ugualmente emblematico di un approccio metodologico originale e collaudato, in cui l'osservazione di campo o di laboratorio (dentalii nel contenuto stomacale di bulla) viene testata mediante un esperimento appositamente progettato (somministrazione di dentalii vivi e



Fig. 3 — Conchiglia (a sx) e placche masticatorie (a dx) di un grande esemplare di *Scaphander* (= *Bulla lignarius* (65 mm) proveniente dal Tirreno Meridionale.

dissezione degli esemplari di bulla a intervalli regolari), e realizzato in condizioni controllate. Lo stesso approccio ritroviamo in una ulteriore nota, in un certo senso speculare rispetto alla precedente, in cui è il comportamento alimentare delle stelle di mare *Astropecten aurantiacus* ad essere descritto, mentre i molluschi (*Natica* sp. e *Trochus* sp.) vengono esaminati in quanto preda. Ancora una volta è la meticolosità della procedura a interessarci (il peso in grammi delle prede estratte dagli *Astropecten* è puntigliosamente riportato), ma merita attenzione anche il dato originale sulle modalità di “stoccaggio” delle prede nello stomaco del predatore, con taglie crescenti dalle estremità delle braccia verso la parte centrale del corpo. È interessante notare come tale linea di ricerca sia stata in seguito ripresa in diversi contesti, e come la procedura seguita dalla Power (somministrazione di potenziali prede in ambiente controllato) sia stata riprodotta anche in anni recenti, fuori dall’area Mediterranea (HARPER, 1992). L’approccio adottato, squisitamente naturalistico, è del resto in linea con l’obiettivo della Power di esplorare tutta una serie di aspetti della biologia delle specie (nutrizione, crescita, riproduzione, longevità, etc.) e della loro ecologia (habitat, stagionalità, migrazioni, etc.), in una visione integrata che la sua dichiarazione d’intenti del 1860 esprime alla perfezione. In quest’ottica si situa anche l’ultimo esempio qui riportato, relativo alla capacità dei gasteropodi marini di rigenerare parti amputate. Tale capacità, oggi ampiamente documentata, viene inizialmente ipotizzata dalla Power per analogia con i gasteropodi terrestri (*Helix*) e vertebrati come la salamandra, e poi testata con esperimenti accuratamente programmati. Le esperienze, condotte ovviamente in acquario e con l’impiego di strumenti appositamente progettati e realizzati, come un particolare bisturi a lama concava, riguardarono inizialmente il Triton (= *Charonia rubicunda*), per poi essere ripetuti su altre specie di taglia conveniente (*Murex* sp., *Fusus* sp., *Conus* sp., *Ranella gigantea*). L’esperimento dimostrò che anche i gasteropodi marini, così come già noto per i polmonati terrestri, possiedono una rilevante capacità rigenerativa che interessa organi e tessuti strutturalmente complessi come il piede, i tentacoli, e gli occhi (POWER, 1836). Del resto, la capacità rigenerativa dei molluschi, insieme al correlato fenomeno dell’autotomia, sono argomenti ancora attuali (FISHELSON *et al.*, 1968), soprattutto per quel che concerne la rigenerazione delle strutture oculari, di enorme importanza nell’ambito delle neuroscienze (MOFFETT, 1995).

CONCLUSIONI

La breve e sintetica rassegna dei lavori della Power nel campo della malacologia marina, così come viene presentata in questa sede è necessariamente incompleta e sostanzialmente intesa a promuovere il dibattito su que-

sta eccezionale figura di naturalista-umanista, più che a catalogarne i singoli contributi. Del resto, la complessa storia personale che l'ha contraddistinta ha di fatto reso inaccessibile gran parte del suo lavoro e dei risultati raggiunti, che furono solo in minima parte dati alle stampe. Certamente, se l'unico contributo della Power alla ricerca malacologica avesse riguardato la storia naturale dell'argonauta, questo sarebbe stato comunque sufficiente a collocarla in una posizione di riguardo nel panorama scientifico dell'epoca. A maggior ragione quindi la sua figura deve essere ricordata se le si riconosce il merito di avere evidenziato la necessità di un diverso approccio agli studi naturalistici, che fosse basato sul rigoroso rispetto di una procedura sperimentale, nel senso galileiano del termine. In pratica, formulata a priori un'ipotesi di lavoro, questa viene testata attraverso una serie numerosa di esperienze riproducibili, progettate ad hoc e facilmente verificabili. Le osservazioni si realizzano preliminarmente in natura (con le limitazioni di un'epoca in cui le attrezzature di osservazione subacquee non erano state ancora concepite), per poi essere verificate in condizioni controllate ("cages à la Power") ed in laboratorio (acquaria). Gran parte della moderna ecologia marina, e non solo della malacologia, si fonda su questo semplice caposaldo. Naturalmente, come abbiamo visto, l'efficacia rivoluzionaria del metodo non fu immediatamente compresa se non da un ristretto numero di estimatori, il cui ruolo di mediazione con l'ambiente accademico fu fondamentale per la divulgazione delle sue ricerche. Non a caso, OWEN (1839) in persona si occupa di esporre alla Zoological Society di Londra le tesi della Power sull'argonauta, che dovrà aspettare alcuni anni per poter pubblicare autonomamente, in Germania, i risultati delle sue ricerche (POWER, 1845). Non va dimenticato inoltre il contesto in cui si realizza la formazione scientifica della Power, cioè Messina, che in quanto sito naturalistico di maggior richiamo al mondo, era vivacissimo crocevia di tutte le personalità scientifiche dell'epoca. In tale luogo privilegiato, grazie anche al richiamo esercitato dalle sue ricchissime collezioni, la Power riesce a realizzare quello che oggi definiremmo "un centro d'eccellenza", presso il quale non si limita a esercitare un semplice ruolo di conservatore museale, essendone al contrario parte attiva e ispiratrice, in grado di realizzare "mini-network" di responsabilità condivise (GROEBEN, 2008), con studiosi della fama di Koelliker (meduse e sifonofori), Müller (salpe e cefalopodi) e, in ambito malacologico, Gegenbaur (pteropodi ed eteropodi).

Si può dunque concludere questa breve dissertazione sulla Power malacologa, sostenendo che il suo maggior contributo alla scienza, e alla malacologia in particolare, non risieda tanto in quello che ci ha direttamente tramandato con la pubblicazione parziale e tardiva dei suoi studi, quanto piuttosto nel patrimonio di esperienze, informazioni ed idee che ha condivi-

so con i suoi estimatori, e al quale hanno probabilmente attinto anche i suoi denigratori.

Il suo principale lascito non è quindi tangibile, ma non per questo è meno sostanziale. Noi tutti, in qualche modo, le siamo debitori.

BIBLIOGRAFIA

- ANDERSON R.C. & MATHER J.A., 2010 — It's all in the cues: octopuses (*Enteroctopus dofleini*) learn to open jars. — *Ferrantia*, 59: 1-13.
- ARNAL C., 1994 — La Dame des Argonautes. Jeannette Villepreux (1794-1871). — *Bull. Soc. Lettres Sc. Arts Corrèze*, 97: 179-189.
- BERDAR A., GUGLIELMO L. & GIACOBBE S., 1975 — Malacofauna bentonica e pelagica spiaggiata nello Stretto di Messina. — *Boll. Pesca Piscic. Idrobiol.*, 30 (2): 323-337.
- BIAGI V., 1978 — Sul rinvenimento e la cattura di un esemplare vivente di *Argonauta argo* L. femmina nel Golfo di Baratti (Piombino) e osservazioni sull'animale vivente in acquario. — *Conchiglie*, Milano, 14 (7-8): 119-134.
- FISHELSON L. & KIDRON G., 1968 — Experiments and observations on the histology and mechanism of autotomy and regeneration in *Gena varia* (Prosobranchia, Trochidae). — *J. Exp. Zool.*, 169 (1): 93-105.
- FORD J., 1868 — Remarks on the *Argonauta*. — *Amer. J. Conchol.*, 4 (5): 276-277.
- GAGE M.J. 1883 — 'Woman as an Inventor'. — *North Amer. Rev.*, 136 (318): 478-490.
- GEMMELLARO C., 1839 — Relazione accademica per l'anno XII. — *Atti Accad. gioenia Sci. Nat.*, Catania, 13 (1): 1-26.
- GIACOBBE S. & LEONARDI M., 1987 — Les fonds à *Pinna* du Détroit de Messine. — *Doc. et Trav. IGAL*, 11: 253-254.
- GIACOBBE S., DE DOMENICO F., IARRERA S.P.M., MANGANO M.C., PORPORATO E. & SPANÒ N., 2010 — Alien molluscs and crustacean decapods in the Straits of Messina (Central Mediterranean sea). — *Rapp. Comm. Int. Mer Médit.*, 39: 528.
- GROEBEN C., 2008 — Tourist in Science: 19th century research trips to the Mediterranean. — *Proc. Calif. Acad. Sc.*, 59 (suppl. 1): 139-154.
- HARPER E., 1992 — Molluscivory by the asteroid *Coscinasterias acutispina* (Stimpson). Pp. 339-356 in: Morton B. (ed.), *The Malacofauna of Hong Kong and southern China III*. — *Proc. Third Intern. Workshop on the Malacofauna of the Hong Kong and south China*. Hong Kong University Press, Hong Kong.
- IKEDA Y., 2009 — A perspective on the study of cognition and sociality of cephalopod mollusks, a group of intelligent marine invertebrates. — *Jap. Psychol. Res.*, 51 (special issue: Comparative cognitive studies) (3): 146-153.
- MOFFETT S.B., 1995 — Neural regeneration in gastropod molluscs. — *Progress in Neurobiology*, 46 (2-3): 289-330.
- OWEN R. 1839 — On the Paper Nautilus *Argonauta argo*. — *Proc. Zool. Soc. Lond.*, 7: 35-48.
- PHILIPPI R.A., 1836 — Enumeratio molluscorum Siciliae cum viventium tum in tellure tertiaria fossilium quae in itinere suo observavit. — *Sumptibus Simonis Schroppii et sociorum*, Berolini, 267 pp., 12 tavv.
- POWER J., 1836 — Osservazioni dirette a conoscere se alcuni testacei marini abbiano la proprietà di riprodurre le parti troncate. — *Atti Accad. gioenia Sci. nat.*, Catania, 13 (1): 71-74.
- POWER J., 1842 — Guida per la Sicilia. In: D'Angelo M. (ed.), *Jeannette Power. Guida Per la Sicilia*. Ristampa anastatica. — *Istituto di Studi Storici Gaetano Salvemini*, Messina, 381 pp.

- POWER J., 1845 — Bemerkungen über das Thier von *Argonauta argo*. — *Archiv für Naturg.*, 11 (1): 369–383.
- POWER J., 1860 — Observations et expériences physiques sur le céphalopode de l'*Argonauta argo*, commencées en 1832 et terminées en 1843. Pp. 28-52 in: Observations et expériences physiques sur plusieurs animaux marins et terrestres. — *Typographie Charles de Mourgues Frères*, Paris.

Indirizzo dell'Autore — S. GIACOBBE, Dipartimento di Biologia Animale ed Ecologia Marina, Viale Stagno d'Alcontres, 31 - 98100 Messina (I); e-mail: sgiacobbe@unime.it