DOPPIOZERO

Coralli e rinunce

Emanuele Coco

3 Marzo 2018



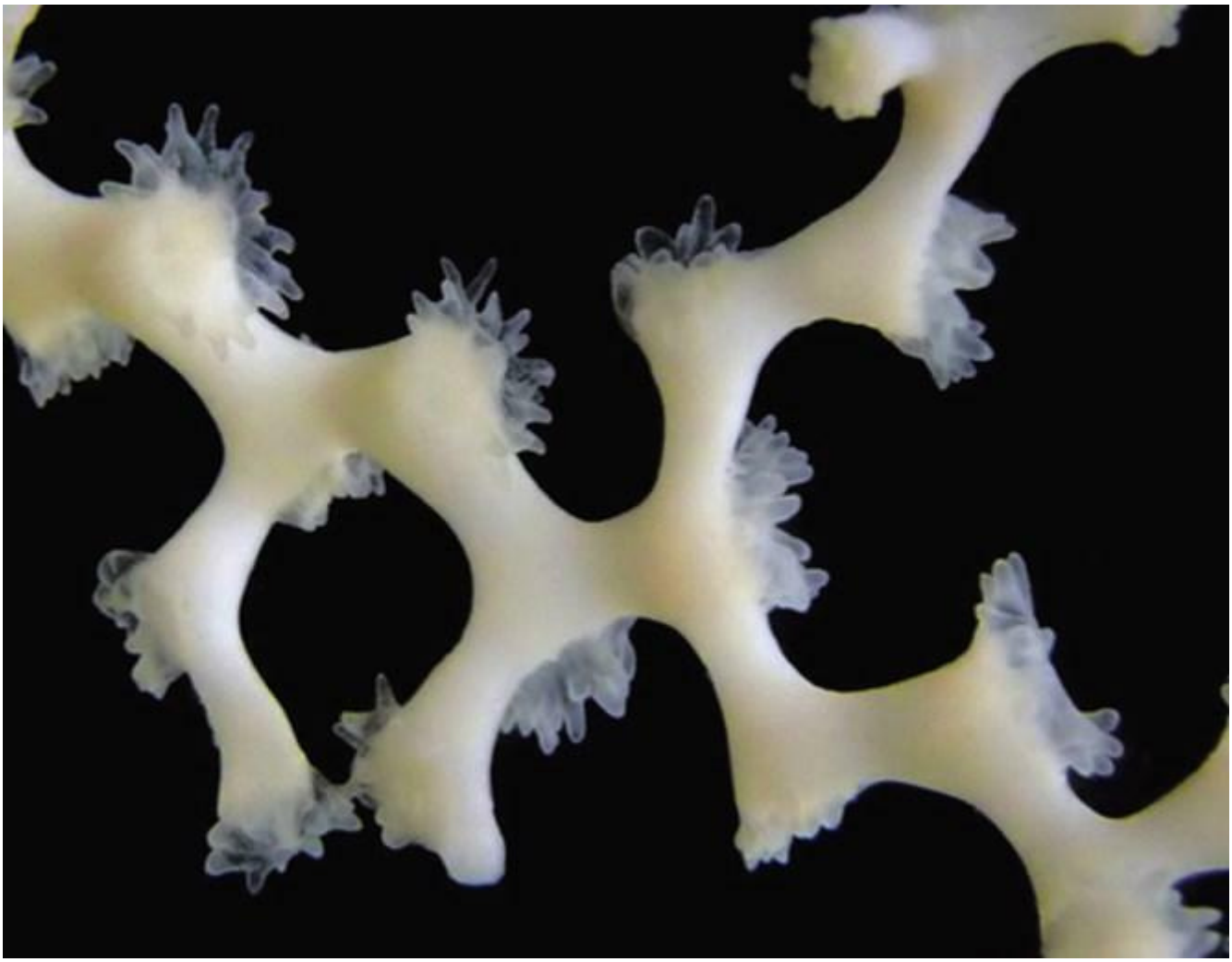
Coralli policromi.

Ci sono due modi di darsi alla scienza: esaminando i suoi enunciati, oppure guardando alla vita delle persone che li hanno pensati. Nel primo caso avremo accesso al dietro le quinte di quel grande teatro che chiamiamo “Natura”, nel secondo potremo scoprire verità sconcertanti su noi stessi.

Ricco di disadattati, lunatici, figli di streghe, parenti di eretici, e ancora di entusiasti, perseguitati, oltraggiati e perdenti, il vasto almanacco di uomini e donne che hanno fatto la scienza si presta a offrire casi illuminanti di vite insospettabili: esempi autorevoli da cui prendere le mosse per esaminare qualcosa di quel vasto mondo che costituisce il nostro io profondo.

Vi sono storie per ogni eventualità. Ognuno potrà trovare quelle a sé più congeniali. Geni dimenticati, visionari derisi, studiosi in bolletta… ma anche approfittatori arditi, imprenditori solerti e tutta quella fisarmonica di tipi psicologici e destini imprevedibili che il fato ha srotolato sulla Terra dall'alba dei tempi. Si tratta di personalità stimate e a noi ben note a cui difficilmente si potrebbero attribuire destini maldestri o vicende sconvenienti e che dunque – nel vederli impegnati in simili vicissitudini – offrono a noi esempi concreti e convincenti nelle nostre piccole battaglie quotidiane sotto il motto del "se è capitato anche a loro, allora forse non siamo gli unici sfigati della storia universale del mondo".

Si pensi a Keplero, per esempio. Gracile, compromesso da una forte miopia e da un difetto che lo portava a vedere doppio, riuscì comunque a scoprire le tre leggi che ancora oggi governano il Cosmo. E non è tutto. La sua non era proprio una famiglia modello. Il padre fuggì per fare il vagabondo, lasciando figli e consorte nel dissesto economico. La madre era stata allevata da una ragazza poi condannata per stregoneria e fu lei stessa condannata a sua volta, tanto che il giovane Keplero dovette adoperare tutta la sua abilità razionante, lunghe notti insonni e decine di pagine redatte di suo pugno nel tentativo di confutare gli argomenti accusatori rivolti alla mamma e risparmiarla dai roghi dell'Inquisizione.



Madrepora.

Tra i tanti casi a cui si può attingere nella ricca storia della scienza vorrei qui proporre un caso che traggo da un libro pubblicato l'anno scorso (*Dal cosmo al mare. La naturalizzazione del mito e la funzione filosofica*, Olschki). La vicenda narra la prodigiosa scoperta dei coralli e al contempo alcune conseguenze del dare troppa fiducia ai giudizi altrui, specie quando tali giudizi sono mossi da non troppo nobili intenzioni.

Ecco dunque la storia. I protagonisti sono il giovane funzionario marsigliese François Xavier Bon de Saint Hilaire e lo scienziato Luigi Ferdinando Marsili.

Bolognese di nascita e naturalista per vocazione, Marsigli si dedicava da tempo allo studio dei coralli. Sulla loro natura era in corso una certa diatriba. Dopo averli giudicati a lungo dei minerali, si era convertito all'opinione che fossero invece formazioni geologiche ricoperte da infiorescenze vegetali. Grazie a osservazioni compiute con esemplari vivi conservati in vasche riempite di acqua e tenuti a

opportune temperature per preservarne l'integrità biologica, aveva potuto compiere alcune scoperte sorprendenti. La mattina successiva – l'8 dicembre del 1706 – vide infatti che le braccia del corallo erano «tutte coperte di infiorescenze bianche». Si era affrettato quindi a scriverne a Antoine Gauteron, accademico della Société royale des science di Montpellier: «ho fatto delle strane osservazioni – gli riferiva – che hanno attirato l'ammirazione di tutte le persone di questo paese e che non dubito attireranno anche la vostra e quella dell'Accademia di Parigi».

Di queste e altre osservazioni troviamo alcuni dettagli a distanza di quarant'anni, in una memoria del 1746, François Xavier Bon in cui l'autore riferisce dello spiacevole epilogo che aveva avuto il suo confronto scientifico con Marsigli. Con lo studioso bolognese, Xavier Bon aveva infatti condotto nel 1706 esperimenti molto interessanti. I due avevano condiviso la raccolta dei coralli e alcune ipotesi sulla loro natura. L'incontro era stato per Xavier Bon molto gratificante. Il grande naturalista italiano gli concedeva considerazione e stima. Tanto che egli si avventurò nei mesi successivi a svolgere altre osservazioni fino a trarne qualche considerazione sulla loro possibile natura animale. E di questa possibile natura aveva riferito a Marsigli due anni dopo. Scrive nella sua memoria «Due anni dopo il mio ritorno a Marsiglia, avemmo con il signor Marsigli diverse conversazione sul tema dei coralli; ma le mie nuove osservazioni di cui le riferii, non riscossero lo stesso entusiasmo delle precedenti; era deciso per i fiori dei coralli, aveva già comunicato la scoperta al signor l'Abbé Bignon del quale mi mostrò la risposta assolutamente cortese e lusinghevole nei suoi confronti.

La contrarietà che questo grande osservatore della natura mostrava per le mie [nuove] osservazioni mi convinse ad annullare la comunicazione pubblica che mi ero proposto di fare e quasi nello stesso periodo fui obbligato a proibirmi le dolci occupazioni della fisica sperimentale per onorare un'occupazione nella quale i doveri pubblici mi lasciavano a malapena qualche svago».

L'Abbé Bignon menzionato nella lettera era Jean-Paul Bignon, studioso, uomo di chiesa e alto funzionario di stato. Dal 1699 membro onorario della Acadmie des sciences e tra le altre cose direttore dal 1724 del *Journal des savants*. Una vera autorità. Il suo avallo scientifico significava ricevere un sugello politico e un timbro di garanzia che pochi avrebbero osato screditare.

TAB. XXVI.

Fig. 116.

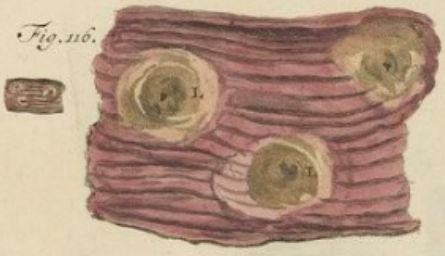


Fig. 117.



Fig. 118.



Fig. 119.



Fig. 120.



Fig. 121.



Fig. 122.



Fig. 123.



Fig. 124.



M. Peel Sculp.

Marsigli, Histoire physique de la mer, 1725.

Gli esperimenti di cui Marsigli non aveva voluto sentire suggerivano secondo Bon che le infiorescenze dei coralli erano in realtà piccoli animali. La balzana convinzione gli era costata la fiducia. In se stesso ancora più che nelle sue osservazioni. Non aveva osato comunicare al pubblico la sua ipotesi e forse fu un bene: la vita che ne seguì fu «priva dei piaceri della fisica sperimentale», ma indenne dalla vergogna a cui lo sferzante e austero giudizio dei grandi amministratori delle scienze naturali l'avrebbero condannata.

Una sorte meno lieta toccò infatti a Jean-André Peyssonnel, allievo di Marsigli, che si era anche lui appassionato all'ipotesi di una natura animale delle infiorescenze coralline. Dopo aver compiuto una serie di osservazioni a riguardo, nel 1727 scrisse all'Accademia di Parigi comunicando i propri risultati nella speranza di un parere favorevole alla loro pubblicazione.

La risposta giunse incoraggiante e pericolosa. Bisognava corredare l'ipotesi di adeguate prove. In fondo, l'allievo stava smentendo il mastro. E non solo. Smentiva anche l'Abbé Bignon che le osservazioni di Marsigli aveva trovato convincenti e perfettamente fondate.

Non era una questione per così dire di politica accademica. O meglio, non solo questo. Se l'argomento fosse stato supportato da una dimostrazione lampante, l'Accademia non avrebbe ostacolato il corso della scienza. Ma era proprio questo il punto. La scienza. Era necessario tenere argine al proliferare di bizzarrie che il mondo dei naturalisti – e non solo quello degli scienziati propriamente detti ma anche quello a cui aderiva una moltitudine di appassionati dilettanti con l'occhio spasimante alla lente e la mano verbosa alla penna – andavano presentando ai comitati delle riviste scientifiche e ai direttivi delle società accademiche. L'auspicio, quasi, non era scoprire novità zoologiche o originalità botaniche. L'auspicio era tenere fuori dalla scienza quel pullulante revival di fantasie naturalistiche che si presentavano alla porta ora sotto forma di una nuova specie dalle abitudini inverosimili, ora come fenomeno atipico.

René-Antoine Ferchault de Réaumur, direttore dell'Accademia, chiese a Peyssonnel se poteva dare una dimostrazione evidente delle sue tesi. L'allievo di Marsigli ne fu entusiasta.

Era pur sempre un’apertura. Viaggiò fino a Parigi portando con sé gli esemplari di corallo. Giunto a destinazione, però, gli animaletti acquatici non risposero come sperava. Erano evidentemente spossati per via del viaggio, se non persino morti stecchiti. La temperatura forse, l’assenza di ossigeno certamente, dovevano aver contribuito a fare di quelle vasche sperimentali poco più di un brodo. Peyssonnel fu incapace di mostrare agli intervenuti quanto aveva visto in privato e Réaumur si oppose fermamente alla pubblicazione delle fantasiose, infondate e maldestre affermazioni di Peyssonnel sui *Mémoires de l’Académie.*

Nel 1727 scrisse anzi un articolo in cui demoliva le tesi del giovane studioso spiegando come ciò che egli aveva scambiato per animali che vivono all’interno di una costruzione da stessi edificata, come capita alle api nelle celle del loro alveare, altro non erano che semplici «insetti» che avevano infestato la formazione corallina. Questa, secondo Réaumur, andava considerata per quello che era: un’infiorescenza vegetale che cresce su una struttura minerale.

A lungo bandito, Peyssonnel troverà infine una riabilitazione. Lo stesso Réaumur si convincerà delle ragioni dell’allievo di Marsigli. Una memoria del 1742, uscita su un volume dell’*Histoire de l’Académie royale des sciences* ed eloquentemente intitolata *Sur quelques productions marines qui ont été mises au nombre des Plantes, & qui sont l’ouvrage & l’habitation d’une infinité d’Animaux*, riferiva delle verifiche effettuate da Jussieu, botanico al Jardin du Roi di Parigi e membro della Royal Society. Le osservazioni avevano dimostrato che le infiorescenze coralline andavano in effetti considerate degli animali. Così riferiva: “Questi animali sono in genere dei Polipi molto somiglianti a quelli di cui abbiamo parlato l’anno scorso a proposito del signor Trembley, e del quale l’aspetto si avvicina a quello di un cilindro cavo o di un imbuto chiuso nella parte più piccola e aperto e forma di vaso nella parte più grande e cosparso nei bordi da diversi cornetti o filamenti flessibili e mobili capaci di estendersi e contrarsi. Non dobbiamo dimenticare di dire che, quando il signor Jussieu si è recato l’anno scorso sulla costa della Normandia, accompagnato dal signor Blot, giovane medico di Caen, per osservare le Piante marine, era molto indeciso tra l’opinione del signor Conte di Marsigli e quella del signor Peyssonel ed è in questo stato di dubbio animato da curiosità e degno di un filosofo che si è pienamente convinto dell’esistenza dei nostri Polipi”.

I fiori di Marsigli erano dunque gli animali di Peyssonnel: organismi simili a quelli osservati dallo zoologo svizzero Abraham Trembley. La vicenda illustra bene un problema cui tutti i sistemi vanno incontro: la necessità della loro conservazione e la capacità di evolversi nel tempo. Nel caso delle persone – e delle società più in generale – la bilancia tra conservativismo e progresso rischia a volte di limitare la creatività e la felicità personale degli individui, con un danno per la collettività stessa e ancor prima per la persona.

Se François Xavier Bon non fosse stato inibito dall'autorevolezza dei suoi censori, avrebbe forse avuto piaceri e soddisfazioni più consistenti della semplice tranquillità dei suoi obblighi amministrativi. Ma spesso le cose quaggiù vanno così. Alcuni scambiano lucciole per lanterne, altri coralli per piante, e molti di noi cedono le proprie aspirazioni trasognanti in cambio di certezze tanto autorevoli e austere quanto improbabili e indimostrate.

Se continuiamo a tenere vivo questo spazio è grazie a te. Anche un solo euro per noi significa molto.
Torna presto a leggerci e SOSTIENI DOPPIOZERO

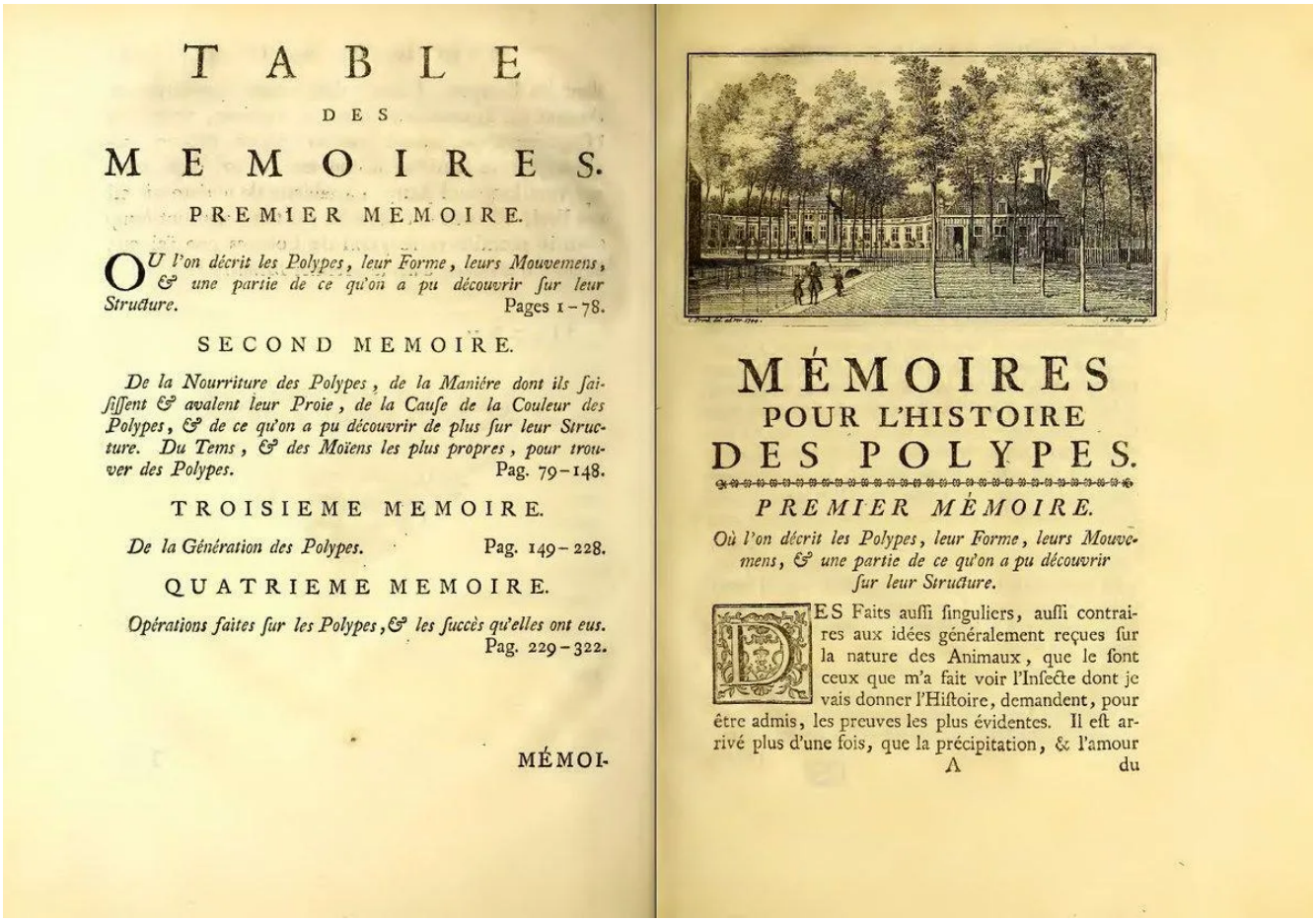


TABLE
DES
MEMOIRES.

PREMIER MEMOIRE.

OU l'on décrit les Polypes, leur Forme, leurs Mouvemens, & une partie de ce qu'on a pu découvrir sur leur Structure. Pages 1–78.

SECOND MEMOIRE.

De la Nourriture des Polypes, de la Maniére dont ils saiſiſſent & avalent leur Proie, de la Cauſe de la Couleur des Polypes, & de ce qu'on a pu découvrir de plus ſur leur Structure. Du Tems, & des Moïens les plus propres, pour trouver des Polypes. Pag. 79–148.

TROISIEME MEMOIRE.

De la Génération des Polypes. Pag. 149–228.

QUATRIEME MEMOIRE.

Opérations faites ſur les Polypes, & les ſuccès qu'elles ont eus. Pag. 229–322.

MÉMOI-

MÉMOIRES
POUR L'HISTOIRE
DES POLYPES.

PREMIER MÉMOIRE.

Où l'on décrit les Polypes, leur Forme, leurs Mouvemens, & une partie de ce qu'on a pu découvrir ſur leur Structure.

DES Faits auſſi ſinguliers, auſſi contraires aux idées généralement reçues ſur la nature des Animaux, que le ſont ceux que m'a fait voir l'Inſecte dont je vais donner l'Hiſtoire, demandent, pour être admis, les preuves les plus évidentes. Il eſt arrivé plus d'une fois, que la précipitation, & l'amour

A du