

## ARISTOCLE VATOVA (1897-1992). LA VITA DI UN BIOLOGO NEL SECOLO DEI GRANDI CAMBIAMENTI

VALENTINA PETAROS JEROMELA CDU 57(092)+929VATOVA“1897/1992”

Capodistria

Sintesi

Maggio 2018

*Riassunto:* Attraverso la documentazione personale di Aristocle Vatova contenuta nel fondo privato che appartiene ai discendenti, vengono ripercorse le vicissitudini, esperienze e scelte che il noto biologo dovette fare. Dal padre letterato e filologo, Giuseppe Vatova, ereditò la passione per la ricerca e diventò un luminaire negli studi sulla flora e fauna dell'Alto Adriatico. Questo studio vuole colmare alcune lacune riguardanti la sua biografia e completare l'informazione circa la sua attività professionale. Fu un ricercatore molto apprezzato e i suoi studi sulla costa rovinjese sono ancora oggi fondamentali per la conoscenza della fauna bentonica istriana.

*Abstract:* Through the personal documentation of Aristocle Vatova contained in the private fund belonging to the descendants, the vicissitudes, experiences and choices that the well-known biologist had to do are retraced. From his literary father and philologist, Giuseppe Vatova, he inherited his passion for research and became a luminary in studies on the flora and fauna of the Upper Adriatic. This study wants to fill in some gaps concerning his biography and complete the information about his professional activity. He was a highly regarded researcher and his studies on the Rovinj coast are still fundamental for the knowledge of Istrian benthic fauna.

*Parole chiave:* Biologia marina, costa rovinjese, storia della zoologia, istituti talassografici, Eritrea

*Key words:* Marine biology, Rovinj coast, history of zoology, thalassographic institutes, Eritrea

“Sono nato a Capodistria il 23 settembre 1887, sotto l'Impero austro-ungarico, imperatore era Francesco Giuseppe, molto religioso, laborioso, mattiniero. I miei genitori erano il professor Giuseppe Vatova, capodistriano, che studiò a prezzo della sua buona volontà e bravura in quanto il padre fece per 25 anni il soldato sotto l'Austria (guerra del '48) ed ebbe poi un posti da secondino nelle carceri di Capodistria. Fu un semplice pescatore in gioventù. Così il professore Giuseppe mantenne anche il proprio padre.

Mia madre fu Maria Vidali, figlia di Domenico Vidali che lavorò a Mauten (Carinzia) dopo il matrimonio con Maria Vidali si stabilì a Parenzo, dove fece l'allevatore di bachi da seta acquistando un certo benessere. Data di nascita di Maria [Mauten, 14 maggio 1867] e Giuseppe [Capodistria, 7 marzo 1854].

Fui il primogenito. A circa tre anni di distanza (1900), nacque il secondo genito, [fu anche internato nel campo di concentramento a Torino<sup>1</sup>], che morì a 28 anni di meningite cerebro spinale. Morì, ricordo, in un lago di sangue. Dopo altri pochi anni nacque una bimba, Atalanta, che morì a pochi mesi di pertosse, portata in casa da certi parenti, incoscienti, Zamarin (la figlia Adelina, che poi morì giovane di polmonite) la madre era Adele Vidali in Zamarin. C'era poi ancora una terza sorella Vidali, Antonietta, poi maritata Scinigoj.

Ricordo il primo giorno di scuola alle elementari presso l'Istituto magistrale di Capodistria. Il ginnasio inferiore e superiore lo feci ugualmente a Capodistria, dove insegnava anche mio padre.

Abitai da piccolo a Pola, mio padre perse il posto e poi lo riebbe a Capodistria.

A Capodistria abitavo in un'enorme casa con affreschi cancellati dai proprietari sacerdoti. Erano rimasti dei rosoni agli angoli con i ritratti dei Dogi (era, infatti, una casa di villeggiatura dei Dogi), poi passata al convitto di sacerdoti, dove tenevano gli scolari poveri che avevano intenzione di farsi preti. Col conflitto mondiale si dispersero. Uno di loro, Antonio Santin, divenne vescovo di Trieste e Capodistria. Abitai molti anni in quella casa, enorme, fredda. Poi, quando mio padre andò in pensione, dovemmo andarcene.

Nel '14 riuscii a scansare il servizio militare con un falso certificato del dottor Perco, da cui risultava che ero epilettico. Mio fratello, invece, fu militare in Romania e poi venne a piedi da Bucarest a Salonico, dove venne fatto prigioniero dagli italiani e portato ad Alessandria. Venivo a trovarlo da Torino, dove ho frequentato l'ultimo anno di università (feci la tesi di laurea in botanica con il prof. Mattiolo), in seguito fu liberato e studiò farmacia a Padova.

I primi tre anni di università li frequentai a Vienna, Scienze naturali. Vicino a Vienna erano confinati i miei parenti Pauletta, a Oberhollabrunn, dove nacque Gianni Pauletta. Lì potevo mangiare qualcosa di più che non a Vienna, dove era tutto razionato.

<sup>1</sup> Particolare della vita di Aristocle Vatova suggerito dalla figlia Maria Pia Vedovato in occasione della revisione del presente testo nel maggio 2018.

Di zoologia ricordo i professori Vettstein e Groben.

Non ebbi divertimenti perché c'era la guerra. Ogni tanto andavo a Capodistria a trovare i genitori.

Antenore lavorò a Capodistria, Pola e poi a Gradisca (Gorizia), dove si prese la malattia da un suo amico con cui era solito desinare. Dormiva, invece, in farmacia. Fu ammalato un paio d'anni senza più lavorare. Poi s'aggravò, meningite, e morì in pochi giorni – per la madre fu un colpo mortale. Si riebbe allevando il nipote Domenico, nato poco dopo. Fui in Africa, nel '38, al ritorno dopo avermi salutato un'ultima volta, mio padre morì.

Il nonno fu inquisito prima della Guerra Mondiale, assieme al dottor Nobili (agronomo) perché avevano una foto del busto di un irredentista. Ad Oberhollabrunn fu internato assieme al Pauletta (vedovo di una ricca ereditiera).

A Mauten (Carinzia) c'erano le due sorelle [...] Adele sposa Vidali di Parenzo che lì coltivava i bachi da seta<sup>2</sup>.

Aristocle era il primogenito di Giuseppe Vatova, collezionista-filologo che raccolse, salvandoli dall'oblio, i motti, giochi e tutto il folklore di Capodistria su quasi 10.000 biglietti/note. Il rigore filologico che contraddistinse il padre, egli lo ereditò e lo mise al servizio della sua scienza, la biologia marina. Fu un autore molto prolifico e versatile tanto da incedere sulle opere del padre e dare alle stampe il libro che il padre non poté concludere, il *Saggio sui proverbi capodistriani*.

Nacque qualche anno prima della fine del XIX secolo (1897) a Capodistria, nel 1915 conseguì la licenza liceale presso il liceo ginnasio di Capodistria, fece un semestre all'Università di Graz<sup>3</sup> e altri cinque a Vienna prima di scegliere l'Università di Torino. Nel 1919 fu già dottore in scienze naturali e si dedicò all'insegnamento fin da subito<sup>4</sup>; carriera che proseguì per alcuni anni e che lo portò a insegnare in diversi istituti e in diverse città, da Capodistria, a Pola sino a Rovigno. Non aveva ancora una materia preferita, le insegnò un po' tutte: matematica, chimica, agraria, igiene, fisica, geografia e anche le lingue (il tedesco). Lo troviamo così impegnato nell'insegnamento (dal 1919 al 1924) in varie scuole medie statali, prima come supplente e poi come supplente stabile sino al concorso del 1924.

<sup>2</sup> Queste le poche notizie sulla vita di Aristocle che la figlia Maria raccolse durante le visite che fece al padre, mentre era ricoverato presso l'Ospedale SS. Giovanni e Paolo di Venezia dopo un'ischemia.

<sup>3</sup> La figlia Maria aggiunge che Aristocle e Antenore si erano iscritti alla facoltà di farmacia insieme perché volevano aprire una farmacia. In seguito Aristocle scelse le scienze naturali.

<sup>4</sup> *Ministero dell'educazione Nazionale, Roma 8 settembre 1942.*



Non fu assunto di ruolo e, nell'attesa che la graduatoria scivolasse, continuò a frequentare come assistente temporaneo l'Istituto di biologia marina di Rovigno, dove poi rimase in qualità di assistente provvisorio.

Le sue passioni s'incrociarono in un'opera, il *Trattato di fisiologia vegetale* di Molisch. Si mise a tradurlo, lavoro che durò qualche anno e che fu pubblicato solo nel 1926. Negli stessi anni cominciò a raccogliere e a classificare le piante della flora istriana, vero e proprio preludio alla sua opera omnia che fu il *Compendio della flora e della fauna del Mare Adriatico presso Rovigno con la distribuzione geografica delle specie bentoniche*. Questa sua prima impresa fu pubblicata con il titolo di *Herbarium vatouense*, dove troviamo classificati circa 5000 esemplari appartenenti a 2570 specie diverse.

La pubblicazione ebbe un certo successo ma soprattutto gli valse la nomina, da parte del Regio Comitato Talassografico Italiano, di assistente provvisorio e incaricato della gestione temporanea dell'Istituto di Biologia Marina di Rovigno. Qui cominciò la sua vita da ricercatore, attività che non abbandonò mai, nemmeno quando gli anni di lavoro svolti gli permisero la "quiescenza".

Fin qui abbiamo raccontato una parte della vita di Aristocle, quella che è nota, quella già scritta<sup>5</sup>. In verità non tutti i passaggi furono così semplici e immediati o comunque sereni. I primi anni di vita professionale, quando insegnava, furono davvero impegnativi. A carico aveva già, dopo la morte del padre (1938), la madre, Maria Vidali. Si sposò nel 1931 con Pia Sponza (18/08/1931) e negli anni in cui lavorò a Rovigno nacquero quasi tutti i suoi cinque figli: il primogenito Domenico (n. Venezia, 22/04/1930 – m. Milano, 1972), Maria Pia (n. Rovigno d'Istria, 13/05/1932), Lucia (n. Rovigno d'Istria, 19/09/1933 – m. Venezia, 1993), Bianca (n. Rovigno d'Istria, 29/04/1936) e Giuseppe (n. Pola, 13/07/1939 – m. Venezia, 2010)<sup>6</sup>. Maria Pia Vatova si sposò con Alberto Vedovato ed ebbero tre figli<sup>7</sup> ed è lei la custode del patrimonio di Giuseppe, del nonno letterato e di suo padre Aristocle.

Dalla documentazione esaminata e conservata<sup>8</sup> risulta che negli anni vi furono molte richieste per avere riconosciuti aumenti, rimborsi e contributi versati, ma è soprattutto il calcolo dei contributi a svelarci molti aspetti complessi della vita di Aristocle. Ma andiamo per ordine.

<sup>5</sup> Luisella Dalla Venezia, *Ricordo di Aristocle Vatova*, Spazio Fiume.

<sup>6</sup> Municipio di Rovigno d'Istria, *Situazione di famiglia di Vatova Aristocle fu Giuseppe*, 13 marzo 1944.

<sup>7</sup> Giovanni Vedovato è la persona che ha reso possibile il presente studio poiché ha mediato la cessione del fondo alla studiosa, autrice di questo primo contributo in attesa di fondi per una nuova edizione dei "Proverbi".

<sup>8</sup> Archivio Vatova, collezione privata di proprietà dei discendenti.



Fig.2 - Supplenza per l'anno scolastico 1922-1923, Fondo privato Vatova, non ordinato, doc. n. 4

Nel 1919 Aristocle si laureò in scienze naturali con 85/90, discutendo con il prof. Oreste Mattiolo<sup>9</sup>, presidente dell'Accademia di agricoltura di Torino, la tesi *Flora delle brughiere dei terreni glaciali in Piemonte, studio fitogeografico*. Dopo la laurea e dopo aver ottenuto la nomina di “supplente stabile”, cominciò a insegnare prima a Capodistria presso il R. Istituto magistrale Nazario Sauro, dove rimase sino all'anno scolastico 1922-23 e dove insegnò italiano e scienze nella classe preparatoria, scienze naturali nei tre corsi superiori e lingua tedesca.

L'anno successivo fu nominato supplente stabile e, nell'ottobre dello stesso anno, fu assunto quale insegnante di storia naturale, chimica e agraria. Insegnò queste materie sino alla soppressione dell'Istituto avvenuta il 1° ottobre 1923, chiusura che gli impose il trasferimento a Pola presso l'istituto tecnico “Leonardo da Vinci”. Nel settembre del 1922 e per tutto l'anno scolastico lo troviamo a Pola<sup>10</sup>, dove insegnò le stesse materie con l'aggiunta delle esercitazioni chimiche e di geografia. Rimase a Pola sino al marzo del 1924, per passare in seguito alle dipendenze dell'Istituto Tecnico di Rovigno.

Nell'anno scolastico 1923-24 insegnò matematica e lingua tedesca, e le ore di lezione furono quasi il doppio rispetto a quelle che aveva nei precedenti istituti (24)<sup>11</sup>. Durante le ore libere si dedicava allo studio della flora istriana e frutto di queste sue erborizzazioni fu la già menzionata raccolta dell'*Herbarium Vatuense* ceduto, nel 1956, all'Erbario Centrale di Firenze.

Dopo la laurea in scienze naturali e in zoologia e dopo alcuni anni in cui si de-

<sup>9</sup> M. Alippi Cappelletti, *Mattiolo, Oreste*. Torino il 7 dicembre 1856, muore a Torino, 30 marzo 1947. Laureatosi nel 1876, completò i suoi studi con la laurea in medicina (1879), secondo la tradizione botanica torinese. Si trasferì poi all'Università di Strasburgo, dove frequentò per tre semestri i corsi della scuola di H.A. De Bary, morfologo delle Fanerogame e fondatore della micologia sperimentale, cui deve attribuirsi la specifica preparazione e il particolare interesse del M. a questi temi. Tornato a Torino nel 1881, riprese il lavoro nell'istituto di botanica, dove divenne assistente in attesa della libera docenza in botanica ottenuta nel 1882; per un periodo svolse un incarico d'insegnamento nella facoltà medica, ottiene poi la cattedra a Bologna (1893) e poi a Firenze (1898), finché poté tornare nell'Università torinese (1900) come ordinario di botanica. Insieme con la cattedra ebbe la direzione dell'orto botanico torinese, fondato nel 1729 da Vittorio Amedeo II, le cui collezioni scrupolosamente conservò e ampliò; ne scrisse più tardi una Cronistoria dell'orto botanico (Valentino) della R. Università di Torino 1729-1929 (Torino 1929), che seguiva a distanza di tre decenni una nota su Il laboratorio per l'anatomia e fisiologia dei vegetali annesso all'orto botanico (Firenze 1899). Mattiolo ottenne anche la direzione della Scuola di farmacia, la presidenza della Società botanica italiana (1918-20) e quella dell'Accademia di agricoltura di Torino (dal 1908 alla morte), cui dedicò un interesse particolare che si concretò in un'ampia Cronistoria della R. Accademia di agricoltura di Torino (Torino 1939). Da Treccani on line, sito consultato il 30 marzo 2018: <http://www.treccani.it/enciclopedia/oreste-mattiolo> (Dizionario-Biografico/)

<sup>10</sup> Nota dattiloscritta, s.d.

<sup>11</sup> *Stato di servizio, dattiloscritto, s.d.*

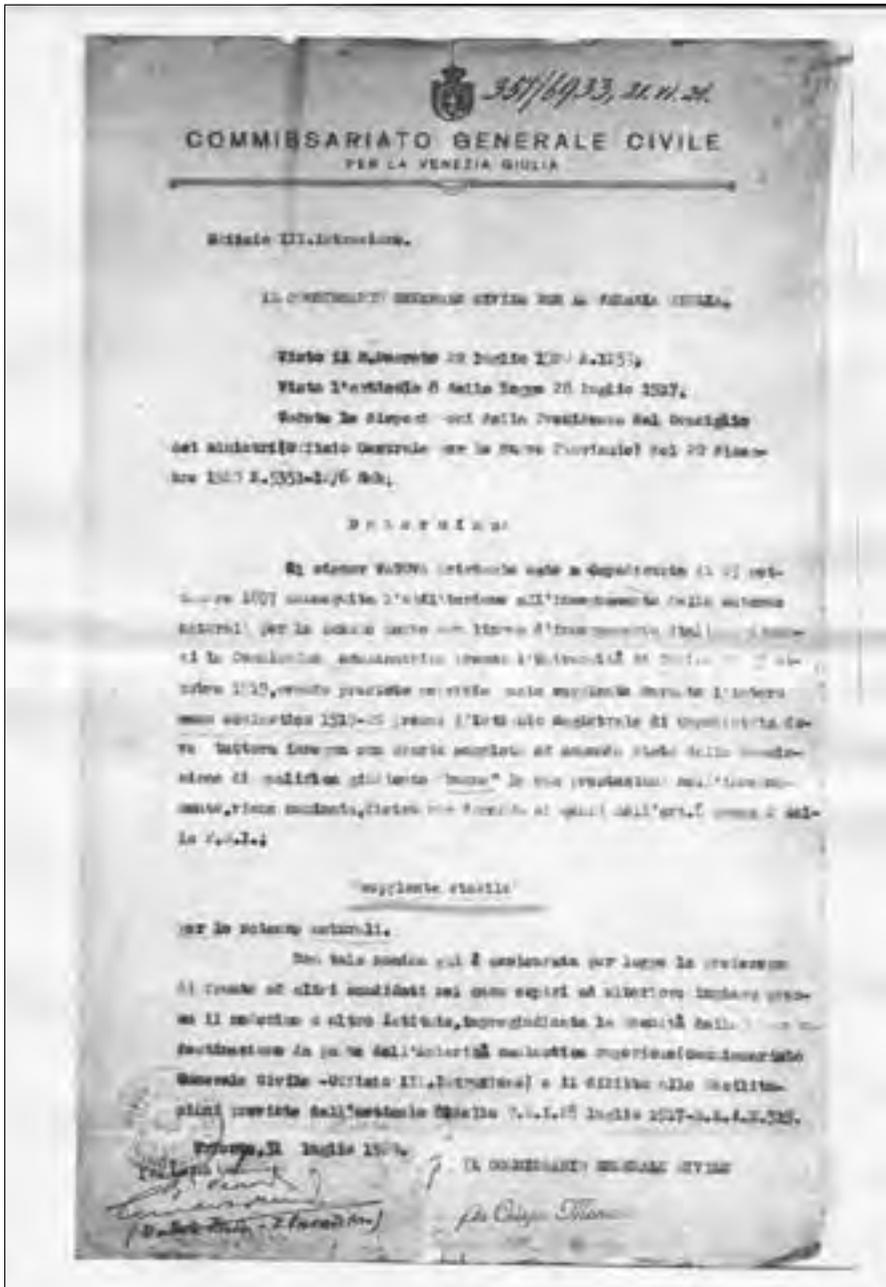


Fig. 3 - Nomina di Vatova a supplente stabile (31/7/1920), Fondo privato Vatova, non ordinato, doc. n. 5

dicò all'insegnamento, trovò finalmente l'ambiente lavorativo in cui poté esprimersi al meglio lavorando, dal 15 gennaio 1924, quale assistente tecnico per la biologia marina presso l'Istituto di biologia marina di Rovigno. All'epoca l'istituto era alle dipendenze del Comitato Talassografico Italiano ancora sottoposto al Ministro della Marina, Thaon de Revel; nella riunione del Consiglio di presidenza del succitato Comitato tenutasi il 25 gennaio 1924, Aristocle, su proposta del prof. Issel, fu nominato assistente temporaneo e incaricato della gestione provvisoria dell'Istituto di Biologia Marina per l'Adriatico di Rovigno d'Istria.

Egli continuò a dividere la sua carriera tra l'insegnamento e la ricerca in attesa dell'assunzione come docente nelle scuole medie. Nel gennaio del 1921 ricevette la risposta positiva del R. Istituto Superiore Forestale, Gabinetto di fitografia e geografia botanica di Firenze<sup>12</sup>. Nella lettera si menzionava che presto – o almeno così si sperava – gli stipendi dell'Istituto forestale sarebbero stati parificati a quelli delle università, per cui da uno stipendio di 344,28£ + £58 di *caro viveri* si doveva passare a 1.500£ più il *caro viveri*. Pur lusingato dell'offerta, causa l'alto costo della vita a Firenze dovette rinunciare continuando ad insegnare a Capodistria.

L'anno seguente il prof. Ermanno Giglio-Tos<sup>13</sup> di Torino lo segnalò quale possibile assistente presso gli istituti di biologia marina o di zoologia di Cagliari<sup>14</sup>. Due anni più tardi ricevette un secondo invito da Vercelli, poiché l'Istituto tecnico era in cerca di un "giovane naturalista specializzato in botanica". Aristocle, tuttavia, voleva rimanere in Istria, dove l'unico istituto esistente era quello di Rovigno.

Nel gennaio 1924 ricevette una lettera dal R. Comitato Talassografico italiano

<sup>12</sup> *Lettera di Adriano Fiori, Firenze 11 gennaio 1920.*

<sup>13</sup> Ermanno Tos Giglio, n. Chiaverano (Torino), 25/08/1865 - m. Torino, 18/08/1926. Si laurea in scienze naturali presso l'Università di Torino nel 1889. Subito dopo fu nominato assistente nel locale museo di zoologia e quando l'insegnamento di zoologia e anatomia comparata fu diviso fra due cattedre, Tos Giglio diventa per un periodo (1891-1902) assistente di anatomia comparata e nel 1902 diventa professore ordinario di zoologia, anatomia e fisiologia comparate a Cagliari. Si propose allora di creare un istituto di ricerche per la biologia marina del Tirreno nella località costiera di San Bartolomeo, e nel 1908 ottenne a questo scopo dal ministero della Pubblica Istruzione un primo finanziamento. Alle alterne vicende di questa iniziativa si legarono i suoi spostamenti accademici, che due anni dopo fu chiamato alla cattedra unificata di zoologia e anatomia comparata a Firenze, poi si trasferì per un anno (1914-15) a Pavia, per tornare a Cagliari nel 1916 e ancora nel '18, dopo una parentesi torinese, finché riuscì a concludere una convenzione col Comitato talassografico italiano per portare a termine la costruzione dell'edificio, sede dell'istituto, e avviare le attività della stazione. Dopo 17 anni di speranze e delusioni, nel 1925 lasciò definitivamente Cagliari e come titolare della cattedra di zoologia e direttore del Museo zoologico tornò a Torino. Da Treccani OnLine, sito consultato il 03 aprile 2018: [http://www.treccani.it/enciclopedia/ermanno-giglio-tos\\_%28Dizionario-Biografico%29/](http://www.treccani.it/enciclopedia/ermanno-giglio-tos_%28Dizionario-Biografico%29/)

<sup>14</sup> *Lettera di Ermanno Giglio-Tos, Torino 5 ottobre 1921.*



– Commissione esecutiva tecnica con la quale Raffaele Issel<sup>15</sup> lo rassicurava circa la possibilità di passare dall’insegnamento generico alla ricerca, ciò che in fondo era il desiderio di Vatova. Non avendo notizie, nel settembre dello stesso anno scrisse una supplica al Ministro Nava, inoltrata e sostenuta dal Deputato al Parlamento, On. Avv. Fulvio Suvich<sup>16</sup>, mentre in un’altra missiva si rivolse al direttore del Museo Civico di Storia Naturale di Trieste che gli rispose:

*“Io scrissi a suo tempo (come feci sapere al Suo babbo) al prof. Graziussi a Roma per la questione del Suo posto a Pola. Mi duole rilevare che Ella ha dovuto allontanarsi dalla Sua famiglia e andare a Rovigno. Ogni principio è difficile, specialmente nella carriera dell’insegnamento. Confido che l’avvenire Le sarà più amico. Io mi trovo nella Giunta per l’istruzione media; al caso mi scriva, qualora Ella ritenga che io pure Le possa essere utile.*

*Per poter lavorare all’Istituto Biologico di Rovigno si rivolga (ove non l’avesse fatto) al prof. Raffaele Issel – Istituto Zoologico, R. Università di Genova. Si riferisca pure a me, se crede. Siamo buoni amici Issel ed io. Il concorso per il nuovo direttore è chiuso. La decisione si potrà avere fra breve. Se Ella va nella biblioteca dell’Istituto, mi dica fino a che anno vi sono le pubblicazioni periodiche (p.e. *Zoolog. Anzeiger, Zeitschrift f. wiss. Zoologie ecc*)”<sup>17</sup>.*

Il direttore, nonché amico del padre, era Mario Stenta. La burocrazia però gli impedì il passaggio di ruolo da straordinario a ordinario. Da quanto si può estrapolare da una lettera<sup>18</sup> questo passaggio era normato da una nuova legge<sup>19</sup>, in base alla quale si poteva ottenere il ruolo senza concorso solo se si aveva conseguito la laurea entro una certa data, una condizione che Aristocle non era in grado di soddisfare. Il Deputato al parlamento, Fulvio Suvich, si fece carico nuovamente d’insistere nuovamente affinché Aristocle trovasse posto presso l’Istituto di Rovigno, ma il professore in quel periodo dipendeva dal Ministero della Pubblica Istruzione e per passare al Ministero della Marina, dal quale dipendeva l’Istituto di Rovigno, doveva ottenere il consenso del Ministero dell’Istruzione<sup>20</sup>. In attesa di notizie, il Presidente del Regio Comitato Talassografico Italiano, Alberto Alessio, e la Commissione esecutiva

<sup>15</sup> Lettera di Raffaele Issel, Genova 10 gennaio 1924.

<sup>16</sup> Lettera del Ministro per l’Economia nazionale Cesare Nava, del 4 settembre 1924.

<sup>17</sup> Lettera di Mario Stenta, Trieste 16 gennaio 1924.

<sup>18</sup> Lettera di Mario Stenta, Trieste 7 febbraio 1924.

<sup>19</sup> Regio Decreto 19 aprile 1923, nr. 1185, Artt. 9 e 10.

<sup>20</sup> Lettera Ministro della Marina, Paolo Ignazio Maria Thaon Di Revel, Roma 11 settembre 1924.



Fig. 5 - Passaggio di Vatova al R. istituto Tecnico di Rovigno (12/12/1924), Fondo privato Vatova, non ordinato, doc. n. 9

tecnica gli vennero incontro stipulando una convenzione: Vatova, infatti, doveva “eseguire nelle ore libere dall’insegnamento, lavori relativi all’ordinamento del materiale Scientifico ed alla gestione del R. Istituto di Biologia Marina di Rovigno”, un incarico temporaneo che copriva il periodo dal 15 gennaio al 15 giugno 1924<sup>21</sup>.

Prima della fine del 1924 Aristocle ricevette una notizia negativa, giacché gli venne negata la sua richiesta per ottenere un’aspettativa dal lavoro. Voleva dedicarsi alla ricerca, voleva lavorare a Rovigno e aveva anche vinto il concorso per titoli indetti per i supplenti delle Nuove province, ma non aveva ancora ottenuto una cattedra e nemmeno la nomina a straordinario di ruolo. Nell’attesa, aveva inoltrato la richiesta per l’aspettativa<sup>22</sup>.

Nell’agosto dell’anno seguente dovette partecipare al concorso per “la nomina a straordinario”<sup>23</sup>; su proposta di Massimo Sella fu nominato assistente straordinario dell’Istituto di Rovigno. Fu entusiasta di questa sistemazione, che avrebbe potuto permettergli, finalmente, di dedicarsi completamente alla ricerca e ai viaggi di ricerca; in questo periodo concentrò gli studi sulla flora e fauna bentoniche di Rovigno e cominciò anche a scrivere.

Nell’agosto del 1927 fu inviato presso il Museo oceanografico di Parigi<sup>24</sup> e negli stessi anni (1927-28) prese parte alla campagna idrografica nel Canal di Leme in Istria, eseguendo mensilmente misure idrografiche e rilevamenti di campioni in 38 stazioni fisse. Eseguì, inoltre, le analisi clorometriche e d’ossigeno (Mem. Nr. 68; 69). Contemporaneamente si dedicò allo studio quantitativo della fauna bentonica del Canal di Leme con prendisaggio Petersen, lavoro eseguito per la prima volta nel Mediterraneo (Mem. Nr. 3; 10). Nel 1926 collaborò allo studio del regime idrografico presso Rovigno, che venne continuato sino al 1943 (Mem. Nn. 6; 33; 67). In quest’occasione poté collaborare con illustri colleghi, situazione che approfondiremo più avanti nel testo.

Nel gennaio del 1929 fu nominato assistente di ruolo (col grado X) avendo vinto il concorso bandito nel settembre 1928 e, acquisita una certa sicurezza, si dedicò completamente alle sue ricerche e alle crociere scientifiche. È il momento di svolta nella vita di Vatova, il quale abbandonò il Ministero della Pubblica Istruzione

<sup>21</sup> Lettera di Alberto Alessio, Roma 26 marzo 1924.

<sup>22</sup> Lettera Ministero della Pubblica Istruzione – Il Sottosegretario di Stato, Roma 15 ottobre 1924.

<sup>23</sup> Lettera dal R. Provveditorato agli studi della Venezia Giulia, 2 maggio 1925.

<sup>24</sup> Dichiarazione firmata da Massimo Sella, 17 agosto 1927.

per potersi dedicare alle ricerche di biologia marina seppur con il grado impiegatizio inferiore. Presso l'Istituto roviginese ricominciò la carriera come semplice assistente straordinario (qualifica più bassa), dopo che per svariati anni si era diviso tra l'insegnamento e la ricerca. L'aver insegnato diverse materie nelle Scuole medie (scienze naturali, igiene, agraria, chimica, fisica, matematica, geografia e tedesco) lo favorì moltissimo, e la vasta cultura acquisita gli fu molto utile anche nel campo scientifico, poiché l'esperienza dell'insegnamento gli permise di avere una visione pragmatica dei lavori di ricerca<sup>25</sup>.

Entusiasmante fu anche il suo giuramento, poiché all'epoca l'Istituto di Biologia Marina di Rovigno faceva parte della Ministero della Marina:

“Il Dottor Vatova Aristocle di Giuseppe, Assistente di ruolo del R. Comitato Talassografico, nato a Capodistria il 25/IX/1897, ha prestato giuramento prescritto dal R.D. 30 dicembre 1923, nr. 2960, Art. 6 pronunciando la formula: “Giuro che sarò fedele al Re ed ai suoi Reali successori; che osserverò lealmente lo Statuto e le altre leggi dello Stato; che adempirò a tutti gli obblighi del mio ufficio con diligenza e con zelo per il pubblico bene e nell'interesse dell'Amministrazione, serbandolo scrupolosamente il segreto di ufficio e conformando la mia condotta, anche privata, alla dignità dell'impiego. Giuro che non appartengo né apparterrò ad associazioni o patiti la cui attività non si concili coi doveri del mio ufficio. Giuro di adempiere a tutti i miei doveri al solo scopo del bene inseparabile del Re e della Patria”<sup>26</sup>.

Cambiarono molte cose, dalla posizione amministrativa – declassamento – al trattamento contributivo non più compreso nella busta paga ma erogato tramite una polizza assicurativa. Altre novità lo attendevano come, ad esempio, l'istituzione nel marzo del 1930 del Consorzio Italo-germanico presso l'Istituto di biologia marina di Rovigno. Aristocle poté così rimanere nella città natia della moglie dove nacquero quasi tutti i suoi figli. La retribuzione era corrisposta o suddivisa tra le due istituzioni, lo stipendio dall'Istituto e in base all'organico vigente, con l'aggiunta “famiglia” erogata inizialmente dal Comitato Talassografico Italiano e, negli anni Quaranta, dal CNR. L'anno successivo fu promosso<sup>27</sup> e gli emolumenti regolarizzati attraverso il Comitato Nazionale della Ricerche.

Mentre l'organizzazione dell'Istituto si stava definendo a livello nazionale,

<sup>25</sup> *Curriculum vitae degli studi fatti e dell'attività scientifica del dott. A. Vatova*, dattiloscritto, s.d.

<sup>26</sup> *Giuramento del Dott. Vatova Aristocle, Rovigno 27 agosto 1929*.

<sup>27</sup> *Promemoria*, dattiloscritto di Aristocle Vatova, s.d.

Aristocle ricevette un premio inaspettato. Ma prima di affrontare quest'argomento è necessaria una digressione per spiegare le enormi difficoltà che Aristocle dovette superare nella sua carriera, poiché complesse erano le vicende legate alla nascita dello studio e della sperimentazione dei fenomeni marini in Italia, della talassografia e degli istituti preposti alla ricerca.

I primi studi talassografici eseguiti in Italia risalivano a circa tre secoli fa ed ebbero il loro pioniere nel bolognese conte Luigi Ferdinando Marsigli, le cui ricerche si svolsero intorno al 1706-1707. Dovettero trascorrere molti anni perché la materia potesse essere trattata con concreta razionalità di programmi e di opere scientifiche; la svolta si ebbe quando s'interessò dell'argomento l'Istituto idrografico della R. Marina in Genova. Quest'istituto fu il primo ad effettuare crociere di ricerca con la R.N. Washington ed il comandante Magnaghi, sulla quale il direttore dell'Istituto genovese Giglioli studiò la fauna abissale mediterranea; con campagne annuali dedicate al rilievo e all'aggiornamento delle carte nautiche si mise ad esplorare il Mediterraneo raccogliendo le sue osservazioni in pubblicazioni scientifiche. Negli anni che seguirono gli studi del mare non suscitarono grande interesse in Italia, mentre in altri paesi l'attenzione era crescente e l'interesse da scientifico divenne anche economico.

Nel 1908 grazie alla Società per il Progresso delle Scienze (SIPS), fu costituito il Comitato talassografico per lo studio del Mediterraneo che, sotto la presidenza onoraria del Ministro della Marina, riunì, tra gli altri, i delegati ufficiali del Ministero dell'agricoltura, industrie e commercio e di quello della pubblica istruzione. Sempre su iniziativa della SIPS seguì l'istituzione, nel 1909, presso l'Università di Padova di un laboratorio centrale chimico, il quale ebbe come suo primo direttore il prof. Giuseppe Bruni<sup>28</sup>.

Appena iniziati i suoi lavori, il Comitato talassografico avviò delle intese con

<sup>28</sup> Giuseppe Bruni, n. Parma, il 25 agosto 1873 – m. Fossadello di Caorso (Pz), 3 gennaio 1946. Laureato in chimica all'Università di Parma (1896), fu assistente e poi libero docente di chimica generale presso l'università di Bologna. Nel 1900-01 lavorò a Berlino nel laboratorio di J. H. van't Hoff. I suoi principali lavori di quel periodo riguardano la teoria delle soluzioni solide a cui il Bruni applicò per il primo la teoria delle fasi. Professore di chimica generale al Politecnico di Milano (1905), all'Università di Parma (1906) e di Padova (1907-1917), e di nuovo al Politecnico di Milano (1918). Qui esercitò dal 1918 la direzione del laboratorio di ricerche chimiche e chimico-fisiche della società italiana Pirelli. In questo periodo ha indirizzato le principali ricerche sue e dei suoi allievi alla ricerca della struttura cristallina e chimica dei corpi coi raggi X e all'applicazione di questo metodo d'indagine alla risoluzione di problemi chimici. Ha principalmente studiato i problemi della vulcanizzazione introducendo fra i primissimi i cosiddetti ultra acceleranti di vulcanizzazione. Da Treccani OnLine, sito consultato il 16 aprile 2018: [http://www.treccani.it/enciclopedia/giuseppe-bruni\\_%28Enciclopedia-Italiana%29/](http://www.treccani.it/enciclopedia/giuseppe-bruni_%28Enciclopedia-Italiana%29/)

la Commissione adriatica dell'Accademia della scienza di Venna promotrice delle indagini scientifico-talassografiche nell'Adriatico, che condussero alla costituzione della Commissione italo-austriaca per lo studio dell'Adriatico. Da parte sua il Ministero per l'agricoltura, rilevata immediatamente l'importanza di queste ricerche, ne promosse lo sviluppo, stanziando nel proprio bilancio un primo consistente contributo, grazie al quale le crociere talassografiche effettuate a varie riprese da navi italiane furono quattordici. Il lavoro svolto dal Comitato talassografico fu molto apprezzato, cosicché i Ministri della Marina e dell'Agricoltura, Industria e Commercio decisero che sarebbe diventato un organo permanente<sup>29</sup>.

I lavori del Regio Comitato talassografico Italiano furono inaugurati a Napoli nel dicembre 1910 dal Ministro della Marina e la sua attività fu inquadrata in tre sezioni: fisica e chimica del mare; biologia delle acque salse; esplorazione dell'alta atmosfera. Contemporaneamente s'istituiva un primo nucleo di personale scientifico composto da un biologo specialista capo, un chimico-fisico e due assistenti per la geofisica.

I fenomeni dell'atmosfera ebbero il loro centro di studio presso la R. Stazione aerologica di Vigna di Valle<sup>30</sup> sul lago di Bracciano (Roma), alla quale fu affidato coil compito di studiare la formazione delle nubi temporalesche e la creazione di mezzi per impedire la caduta della grandine.

Nel febbraio del 1912 il Ministro della Marina, d'accordo con il Ministro del Tesoro, presentò alla Camera un disegno di legge per modificare il RCTI e altri provvedimenti per gli studi talassografici. In seguito vi fu un'altra convenzione tra il RCTI e la Società Regionale veneta per la pesca e l'acquicoltura, con lo scopo di coordinare le attività nell'interesse della pesca e della piscicoltura marina. Il Regio decreto<sup>31</sup> che seguì, modificò alcune regole relative i membri, la Costituzione del Comitato e autorizzò maggiori disponibilità di fondi per le nuove esigenze delle attività talassografiche. Qualche anno più tardi si stipulò una convenzione<sup>32</sup> tra il Ministero della guerra, il Ministero della marina e l'RCTI per il funzionamento del R. Servizio Aereologico Italiano. Un mese dopo la fine della Prima guerra mondiale, nel dicembre del 1918, in base agli accordi tra il Ministero della Marina, il Comando Supremo

<sup>29</sup> *Regio Decreto-legge 13 luglio 1910, nr. 442.*

<sup>30</sup> *Regio Decreto 25 febbraio 1912, modificato nel 1913.*

<sup>31</sup> *Regio Decreto-legge 5 giugno 1912, nr. 599.*

<sup>32</sup> *Decreto luogotenenziale 5 marzo 1916.*

e il Governatorato della Venezia Giulia, l'RCTI prese in consegna gli istituti della Venezia Giulia per lo studio del mare. All'epoca gli istituti erano quattro: l'Osservatorio marittimo di Trieste, la Stazione zoologica di Trieste, la Stazione zoologica di Rovigno e la Sezione geofisica dell'Istituto idrografico della Marina di Pola. Negli anni del primo dopoguerra questa branca della scienza si sviluppò ulteriormente anche per quanto concerne il numero degli esperti<sup>33</sup> (portati da 8 a 20) aumentando anche il numero dei posti di ruolo del personale scientifico disponibili con un concorso nel settembre del 1919, qualche mese prima della laurea di Aristocle.

Il 1° marzo 1920 fu stipulata un'altra convenzione con il Ministero della pubblica istruzione per il funzionamento dell'Istituto di biologia di Cagliari, ma venne anche istituita<sup>34</sup> una Giunta esecutiva per le ricerche sperimentali nel campo dell'industria della pesca.

Nella primavera del 1921 si passò alla sistemazione degli Istituti talassografici della Venezia Giulia con la trasformazione dell'Osservatorio marittimo di Trieste in un Osservatorio astronomico alle dipendenze del Ministero della pubblica istruzione, e un Istituto geofisico alla dipendenza del RCTI. La Sezione fisico-chimica attiva a Padova venne trasferita nel 1924 a Trieste negli spazi dell'Istituto geofisico. Le due Stazioni zoologiche di Trieste e Rovigno furono fuse in un unico Istituto con sede a Rovigno, mentre gli Istituti di Pola, per la parte astronomica passarono all'Osservatorio astronomico di Trieste e, per la parte magnetica e idrografica, all'Istituto idrografico di Genova. Rimase invariata la posizione dell'Osservatorio meteorologico, mareografico e sismico dipendente dell'Istituto geofisico di Trieste.

Una svolta importante si ebbe negli anni Trenta quando furono emanati provvedimenti<sup>35</sup> a favore della pesca e dei pescatori. Il titolo XI riguardava i servizi tecnici della pesca e disponeva, tra l'altro, che per le ricerche scientifiche applicate alla pesca e le indagini relative all'incremento di quest'industria l'Ufficio della pesca presso il Ministero dell'agricoltura si appoggiasse alle proprie istituzioni. Si consigliò di armonizzare le attività con i vari istituti scientifici del RCTI, e un primo progetto da svolgersi in comune era la redazione delle carte pescherecce e dei portolani di pesca.

Dopo la legge del 1921, gli istituti erano aumentati da 4 a 8: l'Istituto geofi-

<sup>33</sup> *Regio Decreto 25 agosto 1919, nr. 1683.*

<sup>34</sup> *Regio decreto 8 febbraio 1920, nr. 183.*

<sup>35</sup> *Legge 24 marzo 1921, nr. 312.*

sico di Trieste, il Laboratorio chimico di Padova-Venezia, l'Istituto per le ricerche talassografiche di Costantinopoli, l'Istituto di biologia marina di Messina, l'Istituto di biologia marina per l'Adriatico di Rovigno d'Istria, l'Istituto di biologia per il Tirreno di Cagliari, la R. Stazione aerologica di Vigna di Valle. Nella stessa venivano enunciati i criteri per entrare nell'organico di detti istituti: "Fanno parte del personale di ruolo – così la legge – gli specialisti capi per la geofisica, la chimica e la biologia, i quali hanno lo stesso trattamento dei professori ordinari di Università, più un assegno annuo quali direttori degli Istituti scientifici". Una clausola fondamentale che ci chiarisce la necessità di Aristocle di mantenere quella libera docenza, fondamentale per la sua permanenza nell'organico dell'Istituto.

Un altro passo fondamentale che creò tutta una serie d'inconvenienti di natura amministrativa fu il passaggio degli Istituti talassografici della Venezia Giulia dal Commissariato civile di Trieste al RCTI. Tutto ciò accadeva nel 1922-23<sup>36</sup>, quasi contemporaneamente all'aumento del numero degli istituti. Seguirono altre leggi atte a normare l'incremento degli studi talassografici in Italia, e un provvedimento che cambiò nuovamente lo stato delle cose fu il passaggio del RCTI dal Ministero della Marina al Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)<sup>37</sup>. Nel 1931, due anni dopo questo storico passaggio, fu sancito un accordo<sup>38</sup> tra l'Italia e la Germania per il funzionamento dell'Istituto di biologia marina di Rovigno. Nel 1937<sup>39</sup> fu creato l'Istituto di studi adriatici con sede a Venezia e, nel 1939<sup>40</sup>, un Osservatorio di pesca marittima a Venezia. Quest'ultimo fu però posto sotto la vigilanza del Ministero dell'agricoltura e delle foreste, con la collaborazione del RCTI. E questo fu l'ultimo incarico che il R. Comitato talassografico italiano ebbe, poiché, nello stesso anno, passò a far parte integrante del CNR e con esso pure il Regio Istituto demaniale di biologia marina di Taranto. Nell'agosto del 1940<sup>41</sup> fu approvato un regolamento per il funzionamento del servizio talassografico, riguardante soprattutto i programmi di ricerca e di vigilanza sugli istituti scientifici che si occupavano di studi talassografici. All'inizio del 1941<sup>42</sup> fu fondata a Trieste una Stazione della rete geofisica italiana

<sup>36</sup> *Regio decreto 15 luglio 1923, nr. 1799.*

<sup>37</sup> *Legge 27 giugno 1929, nr. 1179.*

<sup>38</sup> *Legge 9 aprile 1931, nr. 351.*

<sup>39</sup> *Regio decreto 10 febbraio 1937, nr. 334.*

<sup>40</sup> *Regio decreto 8 aprile 1939, nr. 884.*

<sup>41</sup> *Decreto del Governo 30 agosto 1940.*

<sup>42</sup> *Decreto del Presidente del CNR, 27 febbraio 1941.*

che, nello stesso anno, mutò la denominazione in Istituto talassografico di Trieste<sup>43</sup>.

Ritornando al Vatova, egli ricevette tramite il Municipio di Trieste una comunicazione dalla Fondazione Marchesetti<sup>44</sup> nella quale si evidenziava il conseguimento di

“uno dei premi della fondazione stessa, di cui il bando di concorso del luglio 1930-VIII, per l’opera *Compendio della flora e fauna del mare Adriatico presso Rovigno con la distribuzione geografica delle specie botaniche*, e il relativo premio di Lire 1.000 lire (mille) che Le sarà pagato presso questa Tesoreria comunale (Via del Gelsi 11)”<sup>45</sup>.

Il documento recava la firma del podestà Giorgio Pitacco. Indubbiamente questo premio portò un po’ di orgoglio e soddisfazione nella vita di Aristocle, ma lo fece anche riflettere sul suo futuro. Tuttavia, il passaggio all’amministrazione tedesca non fu ben accettato da Aristocle, il quale, a quanto si viene a sapere da una lettera<sup>46</sup>, meditava di licenziarsi. Un carissimo amico, Massimo Sella, lo esortò a ripensarci poiché l’istituto avrebbe dovuto attivarsi nell’agosto del 1930; in attesa di ciò e nonostante la decurtazione dello stipendio, il Vatova dovette mantenere la libera docenza, condizione indispensabile per rimanere in paga presso l’Istituto. Per ottenerla però erano necessarie alcune specifiche condizioni come, ad esempio, le pubblicazioni e il tenere corsi universitari.

Al suo rientro dalla crociera lungo la costa sarda lo aspettava un grosso cambiamento: l’Istituto stava definendo il passaggio dal R. Comitato Talassografico al neonato Istituto Italo-germanico e Aristocle doveva formalizzare la sua posizione. Dal 1° ottobre 1931 il passaggio sarebbe stato definitivo e, grazie a un accordo, avrebbe ottenuto di mantenere lo stesso stipendio<sup>47</sup>.

Altro trasferimento di competenze si ebbe nel 1946<sup>48</sup>, quando il CNR trasferì

<sup>43</sup> *Deliberazione del Presidente del CNR, 3 dicembre 1941.*

<sup>44</sup> Carlo de Marchesetti (Trieste, 1850 - 1926). Naturalista e archeologo italiano, direttore (dal 1876) del Museo civico di storia naturale di Trieste, nel 1883 iniziò ricerche paleontologiche sul terreno esplorando grotte del Carso triestino, castellieri istriani e le necropoli di Vermo, Pizugghi e Santa Lucia di Tolmino. Ha scritto *Flora di Trieste* (1896); *I castellieri di Trieste e della regione Giulia* (1903). Da Treccani OnLine, sito consultato il 16 aprile 2018: <http://www.treccani.it/enciclopedia/carlo-de-marchesetti/>

<sup>45</sup> *Lettera dal Municipio di Trieste, 9 aprile 1931-IX.*

<sup>46</sup> *Lettera di Massimo Sella, Biella 11 ottobre 1930.*

<sup>47</sup> Dattiloscritto – copia di lettera inoltrata alla Presidenza del R. Comitato Talassografico di Roma, Rovigno, 30 settembre 1931.

<sup>48</sup> *Decreto luogotenenziale, 1° marzo 1946, nr. 82.*

gli Istituti talassografici di Trieste, Messina e Taranto sotto il Ministero dell'agricoltura e delle foreste<sup>49</sup>. Tale decreto tralasciò l'Istituto di Rovigno, creando un vuoto amministrativo e legislativo di enorme rilievo per suoi dipendenti.

Aristocle continuò a essere molto attivo e si avventurò in molte imprese, come quella fatta a Rovigno con il Motoscafo Auro per approfondire le ricerche sul *Bentos* subito dopo la sua assunzione presso l'Istituto di Rovigno, una ricerca che durò alcuni anni (1924-26). Nel 1925 compì un viaggio di studio con il R. Dragamine 44 per studiare le pesche planctoniche nel golfo di Fiume, cui fecero seguito gli studi idrografici-biologici nel Canal di Leme (ripetuti più volte nel corso degli anni 1927 e 1928), mentre le misurazioni idrografiche a Bagnole (Rovigno) divennero settimanali. Ebbe anche il tempo d'isciversi alla scuola di chimica e farmacia dell'Università di Padova, studi che pagò di tasca sua. Ed è questo il periodo in cui stava scrivendo la sua opera più importante, quel *Compendio della flora e della fauna del Mare Adriatico* frutto di oltre due anni di lavoro. In questa sua pubblicazione Vatova sintetizzò e riepilogò le risorse zoologiche e floristiche locali e la loro distribuzione geografica.

L'opera si divideva in tre parti, la prima era dedicata alla geologia, alla topografia, agli studi sulla temperatura e salinità del mare, ai caratteri della fauna e flora dei dintorni di Rovigno, di cui descriveva i vari ambienti biologici costituiti dalla costa rocciosa, dai fondi rocciosi, detritici, sabbiosi e fangosi. Seguiva il catalogo faunistico comprendente ben 1200 specie osservate a Rovigno, compilato in base ai dati sparsi nella letteratura e alle osservazioni personali, frutto di 182 dragate e pesche eseguite nei dintorni di Rovigno. Numerose erano le notizie biologiche ed ecologiche delle varie specie elencate in questa II parte. La III parte era formata dal catalogo floristico comprendente 800 specie di alghe, di cui 200 erano planctoniche. Ogni capitolo era corredato da numerose note bibliografiche riguardanti, in special modo, Rovigno. La sola bibliografia riguardante la flora e la fauna roviginese comprendeva 400 lavori che citavano le specie raccolte oppure osservate *in situ*. Uno studio unico, dettagliato, che utilizzava crismi altamente scientifici come, ad esempio, il numero di quelle dragate nel Golfo di Rovigno. E tra una nota bibliografica e una riflessione dotta non mancava un accenno a quella saggezza popolare che suo padre aveva raccolto:

“Siruòco ciaro e tramuntana scoura:  
ghiètito in mar e nun ièbi pagoura”.

<sup>49</sup> *Atti parlamentari, Legislatura II, 1953-54, Disegni di legge e relazioni, Documenti, nr. 323.*

Lo scirocco esercita, con lo spruzzare minutissime gocce d'acqua salsa, un influsso particolare sulla vegetazione costiera della garrigua e della macchia, le quali nelle parti più esposte agli spruzzi, sono trasformate in un cordone di cespugli rinchiosi, coi rami rivolti tutti verso l'interno, che paiono così ridotte dalle forbici d'un giardiniere. Lo stesso effetto producono il libeccio e la bora. Tali cespugli si possono vedere a Cuvì, sull'Isola di San Giovanni in Pelago, a sud i Punta Croce, a Brioni e altrove.

È naturale che venti tanto impetuosi concorrano in parte a modificare la configurazione della costa e a stabilirne il suo carattere speciale di *Riaskuste*<sup>50</sup>.

Contemporaneamente Aristocle raccoglieva dati per altri studi, come quello incentrato sul Canal di Leme. Per questa monografia collaborò con diversi colleghi, Picotti dell'Istituto Geofisico, De Milost, D'Ambrosi contribuendo con i suoi studi alla conoscenza della fauna bentonica.

“Questo studio, iniziato nell'aprile 1927, fu proseguito regolarmente, con la collaborazione dei due istituti, Geofisico di Trieste e Biologico di Rovigno, con lo svolgimento di osservazioni periodiche mensili. Il lavoro sperimentale idrografico verrà continuato fino al prossimo ottobre e poi si elaborerà nel suo complesso il ricco materiale di osservazione. La parte geologica fu assunta dal dott. D'Ambrosi, che per incarico del magistrato alle Acque sta anche rilevando il foglio geologico della zona. Con i mezzi dell'Istituto egli ha compiuto numerose escursioni, e il suo lavoro è quasi ultimato.

La direzione della parte idrografica è stata assunta dal prof. Picotti del Geofisico di Trieste. La campagna idrografica, iniziata sin dal maggio 1927 dal dott. De Milost coadiuvato dal dott. Vatova, continua tuttora. Nei primi mesi ci si limitò a misure termiche con termometro a rovesciamento Richter ed a prelevamenti di campioni d'acqua con bottiglia Richard alle quote di 0.5, 2.5, 15 m e fondo, in 13 stazioni ancorate stabilite dall'inizio e distanti 1 km l'una dall'altra. Esse comprendono una stazione centrale e due laterali, eccettuata la stazione 13, che comprende la sola stazione centrale, e la stazione 2, che abbraccia 3 laterali. Risultano complessivamente 38 stazioni ancorate, nelle quali vengono mensilmente eseguite 186 misure di temperatura e prelevati altrettanti campioni d'acqua per la determinazione della salinità. Alcuni mesi più tardi si incominciò a prelevare nelle stazioni centrali campioni d'acqua per la determinazione dell'ossigeno e in tutte le stazioni ed a tutte le quote campioni d'acqua per la determinazione del Ph. Si eseguirono inoltre misure

<sup>50</sup> Aristocle VATOVA, *Compendio della flora e della fauna del Mare Adriatico*, Venezia, Premiate Officine Grafiche C. Ferrari, 1928, p. 20.

di trasparenza dell'acqua col disco Secchi e pesche di plancton. Si procedette anche all'identificazione delle numerose sorgenti di acqua dolce che sboccano qua e là e specialmente in fondo al Canale, a misure termiche delle stesse ed a prelevamenti per la determinazione del cloro e di Ph.

Dopo la partenza del dott. De Milost, avvenuta nel gennaio del 1928, i rilievi idrografici furono continuati dal dott. Vatova, con l'aiuto del sig. De Milost (fratello) e del sig. Benussi. Quasi tutte le analisi, sia clorometriche che di ossigeno vennero eseguite nel nostro Istituto, in parte dal dott. P. De Milost in parte dal dott. Vatova coadiuvato dal sig. Benussi. Il cloro vien determinato col metodo Mohr-Knudsen, l'ossigeno col metodo Winkler, mentre Ph vien determinato sul posto con apposito ionoscopio. Fino al luglio 1928 furono eseguite circa 2500 analisi per cloro, oltre 350 per ossigeno e oltre 700 per Ph.

L'elaborazione della parte biologica è affidata al dott. Vatova, che ha proceduto nello studio qualitativo e quantitativo della fauna bentonica. Fu stabilita una fitta rete di stazioni poste a 100 m di distanza, su trasversali che a cominciare dal fondo vanno verso l'imboccatura e distano 200-300 m l'una dall'altra. Essendo il fondo quasi esclusivamente costituito da fango, i campioni furono prelevati con apparecchio Petersen di 0,1 mq di superficie. Finora venne così esplorata più della metà del Canale, prelevati 57 saggi e disegnata una esatta carta batimetrica. Lo studio del Canale potrà avere una certa importanza anche per la pesca e specialmente per l'ostricoltura, che negli ultimi anni si è molto sviluppata nella parte interna del Canale.

Lo studio quantitativo della fauna di fondo viene condotto con il metodo e con gli scopi perseguiti in questi ultimi tempi da alcuni biologi nei mari del nord, sulle orme del Petersen. Esso mira a stabilire la fertilità del fondo marino in relazione all'ambiente (qualità del fondo, caratteri dell'acqua), a identificare le comunità faunistiche tipiche dei vari ambienti, ecc. le ricerche del Vatova permetteranno un confronto oltre che fra le qualità e la densità della fauna bentonica di una valle marina come il Canal di Leme con il mare aperto, fra la fertilità del mare del nord e quella dell'Adriatico, portando così un primo contributo ad una questione che non è stata ancora trattata per il Mediterraneo".

Altro studio in cui concentrò i suoi sforzi fu quello sul regime fisico del mare Adriatico presso Rovigno. Queste ricerche furono svolte in collaborazione con l'Istituto Geofisico e con il Picotti.

“Sin dal 1921 il pof. Issel aveva istituito delle osservazioni periodiche bisettimanali, con prelevamento di campioni d'acqua, misure di temperatura e pesca di plancton, in un punto del mare situato fra l'isola di Figarola e Rovigno, a 1 miglio al largo. Queste osservazioni vennero continuate anche dopo la mia venuta fino al 1925, cioè per un quinquennio complessivamente. Il materiale

planctonico venne utilizzato dall'Issel per le sue note ricerche pubblicate nelle memorie del Comitato Talassografico. Le osservazioni fisiche invece non vennero sfruttate che in parte. D'accordo con il prof. Picotti dell'Istituto Geofisico si è incominciato ad elaborare questo materiale, prezioso per la precisa conoscenza delle variazioni stagionali ed annua della temperatura e salinità in questa regione, e importante anche per la conoscenza del regime dell'alto Adriatico, sul quale le osservazioni sono tuttora molto scarse.

A completamento delle osservazioni già raccolte, e per determinare anche le variazioni giornaliere, venne istituita a partire dal febbraio 1928 una stazione mensile di 36 ore, in prossimità dell'Isola di Bagnole. La serie delle 36 ore comprende misure di temperatura orarie, e prelevamenti d'acqua per analisi del cloro, ossigeno e Ph, alle quote di 0.5, 5, 15, 30 m. In relazione a queste osservazioni venne inoltre impiantato un mareografo tipo Richard (fornito dal R. Istituto Idrografico di Genova) presso la R. Capitaneria di Porto di Rovigno. Le osservazioni in mare vennero finora compiute in massima parte dal dott. Vatova e dal personale dell'Istituto di Rovigno, e inoltre dal dott. De Milost e dal sig. Menin dell'Istituto Geofisico”.

Aristocle ebbe pure l'incarico di riordinare l'Erbario algologico che l'Istituto di Rovigno possedeva e fu in quest'occasione che cedette la sua collezione, o meglio il suo *Erbario Vatuense* di circa 4.000 specie. Contemporaneamente riordinò il piccolo museo di fauna locale e la biblioteca.

Nel 1925 eseguì, durante una breve crociera sul Dragamine 44, una serie di pesche planctoniche nel Quarnero e nel golfo di Fiume, in particolare per la ricerca degli stadi larvali di *Nephrops*<sup>51</sup>, e fu sempre in questo periodo che cominciò il lungo lavoro di traduzione del Molish<sup>52</sup>.

I dati raccolti andavano poi confrontati con altre parti dell'Adriatico e così, nel marzo del 1929, Aristocle s'imbarcò sul R. Rimorchiatore Parenzo per studiare idrografia-biologica nell'Alto Adriatico. Nel giugno dello stesso anno proseguì le ricerche lungo la costa occidentale sarda, con la R. Torpediniera 54 A.S. e ripeté il viaggio nei mesi di giugno e luglio del 1930 e nel maggio-giugno del 1931. Sempre nello stesso anno, ma tra marzo e aprile, le sue ricerche sull'idrografia lo fecero partire da Rovigno per arrivare sino alle Foci del Po.

Negli anni successivi si concentrò soprattutto sulla Laguna Veneta approfon-

<sup>51</sup> V. SANTUCCI, *Bollettino Museo Zoologico Anatomia Comparata Genova e Memorie R. Comitato Talassografico*, nr. CXXVII.

<sup>52</sup> Massimo SELLA, *Rapporto informativo*, 25 ottobre 1928.

dendo gli studi sulla fauna bentonica del golfo di Rovigno, ricerche che ampliò e che lo portarono a raccogliere materiale biologico anche nella zona dell'Alto Adriatico.

Volendo poi tradurre i viaggi non solo in scoperte scientifiche ma anche in miglia macinate, tra il 1934 e il 1936 percorse 723 miglia marine nell'Alto Adriatico e 240 nel Quarnero, laddove nel Medio Adriatico le distanze coperte furono di 1.434 miglia; a tutto ciò si deve aggiungere una spedizione nell'Africa Orientale italiana<sup>53</sup>.

Quasi contemporaneamente continuò la traduzione dell'immenso studio del Molisch, *Fisiologia vegetale*. Questa traduzione dal tedesco lo impegnò per diversi anni e la trasposizione dei molti concetti divenne talmente esosa da richiedere un richiamo da parte dell'editore, l'Unione Tipografico-Editrice Torinese (UTET). Le moltissime correzioni richieste da Vatova portarono a "enormi e ingiustificate spese" e, di conseguenza, costrinsero la casa editrice a limitare altre aggiunte. L'entusiasmo dimostrato da Aristocle era irrefrenabile e proprio questa sua enorme voglia di sapere lo portò a far parte di un gruppo di esploratori dei laghi Africani, quasi un viaggio o un'avventura uscita dalla penna di Salgari.

Del suo ultimo viaggio, quello che lo avrebbe portato a esplorare posti affascinanti, esotici e lontani come quelli del Continente Nero, tra cui l'Eritrea, all'epoca possesso coloniale italiani, ne abbiamo un resoconto apparso su di un giornale<sup>54</sup>:

"Da due giorni siamo accampati sulle rive del Lago Zuai, in posizione incantevole, all'ombra di colossali sicomori, che venti uomini stenterebbero ad abbracciare. E ci godiamo un po' di riposo dopo la sgobbata per esplorare in fretta i quattro grandi laghi fra Soddu e Adamitullo, cioè il lago Auasa, Sciala, Hora Abiata e Langana<sup>55</sup>. Il più bello era lo Sciala, vastissimo, d'acqua azzurra come il mare, dalle pareti rocciose, scoscese e dirupate. L'acqua sembra lisciva tanto che ha sciolto perfino la vernice del motoscafo e che da noi si paga a lire 2 la bottiglia. Ho trovato profondità a 270 metri e scoperto quattro nuovi isolotti (non segnati sulla carta) sui quali, da quando esistono nessun essere umano aveva posto piede. A tre ho dato il nome di "Egida<sup>56</sup>", "Nesazio" e "Pietas Julia", le tre capitali dell'Istria preromana, romana e veneta. Hora Abiata<sup>57</sup>

<sup>53</sup> Nota dattiloscritta di Aristocle Vatova, 22 maggio 1940.

<sup>54</sup> Ritaglio di giornale.

<sup>55</sup> Ringrazio il dott. Andrea Meloni, profondo conoscitore e appassionato di geografia storica per la consulenza e la verifica dei toponimi.

<sup>56</sup> Un'altra isoletta ha avuto il nome della figlia, Maria Pia. Ricordo condiviso dalla figlia, Maria Pia Vedovato e dal nipote, Giovanni Vedovato in occasione della revisione del presente testo, maggio 2018.

<sup>57</sup> Ringrazio il dott. Tommaso Conte collezionista di mappe geografiche antiche per aver voluto condividere quelle relative all'Eritrea e avendomi così facilitato la ricerca dei luoghi citati nel viaggio di Aristocle Vatova.

ha pure acqua salata ma meno dello Sciala, dolce invece quella dell'Anasa e dell'Angana che, sulle carte, è dato come lago salato. Anche il Langana è pittoresco, con grandi insenature, in una delle quali ho trovato una grossa isola abitata ed uno scoglio con acque termali. All'isola ho dato il nome di Isola Orlandini in onore del nostro tenente medico che ci accompagna da Neghelli e che ci ha mantenuto sempre in buona salute. Questi laghi sono ricchi di uccelli fenicotteri, cormorani e pellicani. Allo Zuai sostremo una decina di giorni e poi ci avvieremo verso Addis Abeba. Le isole dello Zuai sono numerose ed in parte abitate. Lungo le sponde ci sono dei grossi pitoni da 6 a 8 metri ma io non li ho ancora veduti. Ci divertiamo invece ad ammazzare dei grossi pellicani bianchi come nevi di cui conservo le pelli come ricordo. Il tempo ci passa in un baleno; non so quando arriveremo ad Addis-Abeba ma credo tra il 15-20 maggio”.

La spedizione fu programmata dettagliatamente e fu organizzata dal prof. Gustavo Brunelli<sup>58</sup>, direttore del R. Laboratorio di Idrobiologia di Roma, e promossa dal Ministero Africa Italiana. Quest'avventura cominciò il 12 agosto 1937 con lo sbarco a Mogadiscio, da dove risalirono l'Uebi Scebeli sino a “Mohaddei” con un'auto-colonna militare scortata da ascari<sup>59</sup> (i soldati indigeni dell'Eritrea). Esplorarono il Giuba dalle foci a Dolo e attraversarono le piste rese impraticabili dalle piogge sino a “Bogol Mango, Filtù per raggiungere Neghelli” il 20 ottobre. Quindi l'itinerario prevedeva le città di “Uadarà, Adola, Afrera, Irba Moda, Hulla, Dalla, Lacu, Sole, Sassamane” e, dopo 2.700 km di percorsi impossibili, giunsero a Soddu. Da qui si arrivava al “Lago Regina Margherita”, dove fu posto il campo fortificato difeso da mitragliatrici. Con l'ausilio di un motoscafo esplorarono il vasto lago, sia dal lato

<sup>58</sup> Gustavo Brunelli (Roma, 18 giugno 1881-25 dicembre 1960) si laurea in scienze naturali a Roma e già da giovanissimo si applicò alla ricerca sperimentale, ottenendo per i suoi meriti il premio Corsi per i laureati in scienze naturali, quello Carpi dei Lincei e quello Querini Stampalia dell'Istituto veneto di scienze e arti, e facendosi così conoscere negli ambienti scientifici italiani. Assistente del Grassi e libero docente in anatomia e fisiologia comparata, fu chiamato poi alla cattedra di zoologia di Perugia, cui però rinunciò per motivi familiari e per dedicarsi a Roma al nascente laboratorio centrale d'idrobiologia. Nominato, alla fine della prima guerra mondiale, ispettore superiore del ministero dell'Agricoltura, Brunelli assunse la direzione dell'ufficio per la pesca, il quale provvide a predisporre i regolamenti che avrebbero poi fornito il testo della legge sulla pesca del 24 marzo 1921: per essa tra l'altro si decideva la costituzione del Laboratorio centrale di idrobiologia destinato alla ricerca applicata alla pesca; il laboratorio cominciò praticamente a funzionare nel 1927 e fu da lui diretto. La legge citata stabiliva agevolazioni per la trasformazione dei bacini salsi in peschiere, l'estensione della vallicultura alle zone paludose e la migliore regolazione delle foci, della salsedine e della vegetazione. Da Treccani OnLine, sito consultato il 3 aprile 2018: [http://www.treccani.it/enciclopedia/gustavo-brunelli\\_%28Dizionario-Biografico%29/](http://www.treccani.it/enciclopedia/gustavo-brunelli_%28Dizionario-Biografico%29/)

<sup>59</sup> Àscari, soldati indigeni dell'Eritrea, della Somalia e dell'Arabia meridionale reclutati nelle truppe coloniali italiane, tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo. Da Treccani OnLine, sito consultato il 3 aprile 2018: <http://www.treccani.it/enciclopedia/ascari>



*Figg. 6-7 - Cartina dei laghi eritrei esplorati da Vatova (1937-1938)*



idrografico sia biologico e sbarcarono su tutte le numerose isole. Nonostante le circostanze violente e pericolosissime, perché erano in corso rastrellamenti di ribelli che avevano incendiato il villaggio Gantar sul Ponte di Dio, Vatova poté esplorare nel marzo del 1938 il “Lago Ruspoli”. Furono accompagnati dal capo indigeno Buzonè, che mise a loro disposizione anche imbarcazioni considerate poco sicure ma che gli permisero comunque di esplorare la parte settentrionale del lago. Il prossimo Lago da scoprire era “Auasa”, mentre in aprile stavano navigando sul “Lago Sciala, poi su Abiata e Langana”. Verso la fine di aprile erano sul “Lago Zuai” e non mancarono di esplorare anche il Lago di “Arsodi presso Ada”, per raggiungere il 9 maggio Addis Abeba.

Attraverso la Via Imperiale raggiunsero l’altipiano etiopico e, dopo aver visitato anche i “Laghi di Haic e Ascianghi”, giunsero, l’8 giugno 1938, a Massaua.

In totale percorsero oltre 6.000 km attraversando la Somalia, il Galla Sidama, lo Scioa, l’Amara e l’Eritrea; furono esplorati i grandi Laghi Galla e furono fatte copiose raccolte sia zoologiche, sia botaniche<sup>60</sup>. Resoconto di un viaggio quasi incredibile per i nostri tempi e quasi impensabile per gli anni che precedettero la Seconda Guerra Mondiale. Un’esperienza che arricchì enormemente Aristocle e gli diede lo stimolo giusto per preparare un’altra pubblicazione<sup>61</sup>.

L’apprrossimarsi dell’entrata in Guerra dell’Italia era oramai un fatto reale e il Vatova sapeva, come lo sapevano tutti i cittadini dell’Istria, che rimanere poteva essere molto pericoloso. Essendo un ricercatore di chiara fama poteva sperare di trovare lavoro in istituti simili, ma in Italia. Quello più vicino e nello stesso tempo più lontano dalla frontiera si trovava a Venezia. Vatova mandò alcuni campioni di *Alghe della Laguna* “che al valore intrinseco, che l’abbondantissimo materiale ha per sé stesso, aggiunge quello della minuta specificazione di tempo e di luogo con cui gli esemplari illustrano i Vostri risultati ecologici e quello del larghissimo commentario autografo per cui ogni esemplare acquista per la sistematica importanza di documento. Quale acquisto abbia così fatto il Museo ben sapete Voi, a cui è noto come rappresenti una delle finalità fondamentali del suo funzionamento la costitu-

<sup>60</sup> Dattiloscritto, copia lettera inviata al Ministero Africa Italiana - Direzione della Colonizzazione, 22 marzo 1940, Aristocle Vatova.

<sup>61</sup> A. VATOVA, *Dati idrografici relativi ai laghi dell’Africa orientale italiana esplorati dalla missione ittiologica*, Roma, Ufficio studi del Ministero dell’Africa italiana, 1941; IDEM, *Itinerario e diario generale della missione ittiologica in Africa Orientale italiana*, Roma, Ufficio studi del Ministero dell’Africa italiana, 1941.

zione e l'incremento di una Raccolta Lagunare, quale archivio e centro di studio dell'interessantissimo ambiente costituito dal nostro Estuario"<sup>62</sup>. Un gesto nobile che forse aveva anche un secondo fine: proporsi come collaboratore giacché i due istituti erano stati accorpati. Le raccolte algologiche<sup>63</sup> donate al Museo di Storia Naturale di Venezia furono lodate anche da un altro collega, il prof. Augusto Béguinot<sup>64</sup> dell'Università di Genova:

“nuovo a questa ricerca, ricordo non senza emozione le prime pescate fatte nel 1930, alle quali io stesso volli prendere parte coadiuvato dal dott. A. Vatova dell'Istituto di Biologia Marina di Rovigno, abilissimo preparatore, dalle cui mani uscivano stupende preparazioni nella quali l'alga sottratta al suo elemento e pur nell'atteggiamento della morte, dava ancora l'espressione estetica della trascorsa esistenza, come mostrano le magnifiche fotografie, che con squisito senso d'arte egli ne ha saputo ritrarre e molte delle quali ornano il volume, che si sta stampando. Dirò poi che al Vatova si deve il proseguimento delle raccolte per un buon triennio e l'aver saputo trarre dalle determinazioni eseguite dallo Schiffner di Vienna, cui il materiale fu sottoposto, tutte quelle deduzioni di carattere generale scaturienti da una diretta visione e conoscenza di tutta la laguna tra Piave e Brenta, dalla utilizzazione dei dati fisici, chimici mareografici e climatici, sicché per me non vi ha dubbio, che questo capitolo abbia sensibilmente progredito"<sup>65</sup>.

Negli anni tra il 1934 e il 1936 partecipò a sistematiche crociere nell'Alto e Medio Adriatico con la motobarca “San Marco” per studiare la sua ancor poco nota fauna bentonica e la sua distribuzione geografica. Le crociere erano molto impegnative poiché Vatova aveva posto 390 stazioni di rilevamento, che lo impegnarono per

<sup>62</sup> Museo Civico di Storia Naturale - Venezia, Il Presidente, Sen. D. Giordano, Venezia, 2 agosto 1939.

<sup>63</sup> Come suggerito dalla figlia e dal nipote, le raccolte di Vatova andarono ad arricchire molte collezioni importantissime come, per esempio il Museo Olivi di Chioggia il cui nucleo è dato dalle collezioni di Rovigno. Fonte orale.

<sup>64</sup> Augusto Béguinot, n. a Pagliano Laziale (Frosinone), 14 ottobre 1875 - m. a Genova il 3 gennaio 1940. Laureato a Roma nel 1898, assistente a Padova (1900-1921) e incaricato nella stessa città dal 1915 al 1921, fu poi professore ordinario a Messina (1922), Modena (1924) e Genova (1929). La sua opera scientifica fu rivolta quasi esclusivamente allo studio fitogeografico dell'Italia, per mezzo dell'esplorazione floristica, della critica sistematica, del rilevamento ecologico e corologico, e infine della ricostruzione storica delle vicende del popolamento vegetale nella Penisola. Fondò nel 1925 l'Archivio botanico per la sistematica, la fitogeografia e la genetica. Da Treccani OnLine, sito consultato il 4 aprile 2018: <http://www.treccani.it/enciclopedia/augusto-beguino%28Enciclopedia-Italiana%29/>

<sup>65</sup> Augusto BÉGUINOT, “La vita delle piante nella laguna e nei lidi di Venezia” in *Atti Società Italiana progresso Scienze*, XXVI Riunione di Venezia, 1938; Michelangelo MINIO, “La raccolta Vatova-Schiffner delle alghe della laguna al Museo Civico di Storia Naturale di Venezia” in *Nuovo giornale Botanico italiano*, Vol. XLVIII, 1941; *Curriculum Vitae degli studi fatti e dell'attività scientifica del Dott. Vatova*, dattiloscritto, s.d.

ben 2954 miglia di costa (Mem. Nn. 11; 17; 21; 28; 29; 31; 34).

Come abbiamo già menzionato, nel 1938 affrontò l'avventura della sua vita partecipando alla missione in Eritrea, sulla quale così si esprime il suo ideatore:

“La Missione nel suo itinerario, che apparve ardito anche a reputati africanisti, doveva raggiungere la Fossa Galla sbarcando a Mogadiscio ed attraversando perciò tutta la Somalia, col vantaggio però di portare nuovi dati sulla pescosità dell'Uebi Scebeli e del Giuba.

L'opportunità e soprattutto la tempestività della Missione ittologica in A.O.I., apparisce bene evidente, ed il valore morale di avere ripercorso le piste della spedizione Bottego<sup>66</sup> resterà, all'infuori dei pratici risultati, come il suo più ambito premio negli annali delle spedizioni scientifiche<sup>67</sup>.

Con il 1° gennaio 1940 l'Istituto passò a far parte del Consiglio Nazionale delle Ricerche e Vatova ottenne la qualifica di assistente di ruolo e, l'anno successivo, fu promosso al grado IX. Nel mese di novembre fu richiamato in servizio militare presso la XI Legione Milizia Artiglieria Contraerea di Trieste e prestò servizio al Comando di Legione, dapprima nell'Ufficio Tiro e successivamente nell'Ufficio Magazzino vestiario. Prima di essere esonerato, nel 1942, fu inviato ad Anzio per prendere parte al Corso Allievi Ufficiali di complemento. Fu nominato S.C.M. e prestò servizio presso la Batteria da 76/40 a Punta Grossa guadagnandosi il nastrino della campagna con due stellette. Grazie all'intercessione del prof. Sella, che lo riteneva indispensabile per l'Istituto di Biologia di Rovigno, fu collocato, dal 16 marzo 1943, nel ruolo di riserva dell'XI Legione di Trieste<sup>68</sup>, una

<sup>66</sup> Vittorio Bottego, n. San Lazzaro Parmense l'11 agosto 1860 - m. Daga Roba 17 marzo 1897. Frequentò la scuola di applicazione di artiglieria e genio a Torino e la scuola di applicazione di Pinerolo, dove si diplomò con il grado di tenente di artiglieria. Nel 1887, quando frequentava il corso a Pinerolo, chiese e ottenne di far parte del corpo speciale di ufficiali destinato in Eritrea. Sbarcato a Massaua nel novembre, fu assegnato alla prima batteria del corpo speciale volontari, ma nel contempo si dedicò allo studio degli aspetti geografici e naturalistici del paese, raccogliendo oggetti e reperti di vario genere destinati alle collezioni del Museo di storia naturale di Parma. Nell'estate 1890 progettò un programma di esplorazione della Somalia interna, allora del tutto sconosciuta, verso la quale in quegli anni cominciava a rivolgersi l'interesse italiano, ottenendo l'appoggio dal governatore dell'Eritrea, generale Gandolfi, e riuscendo a convincere dell'opportunità dell'impresa il presidente del consiglio Crispi e il presidente della Società geografica italiana, marchese Giacomo Doria. La caduta del governo Crispi e altre difficoltà ne impedirono l'attuazione e allora Bottego, che era tornato in Italia nel gennaio 1891, per suggerimento del Doria preparò un piano di esplorazione della Dancalia, regione costiera dell'Eritrea meridionale. Da Treccani OnLine, sito consultato il 4 aprile 2018: <http://www.treccani.it/enciclopedia/vittorio-bottego> (Dizionario-Biografico)/

<sup>67</sup> *Esplorazione dei Laghi della Fossa Galla*, Vol. I, Prefazione, Ministero Africa Italiana, 1941; *Curriculum Vitae degli studi fatti e dell'attività scientifica del Dott. Vatova*, dattiloscritto, s.d.

<sup>68</sup> *Foglio matricolare Aristocle Vatova*, 29 marzo 1960.

circostanza che gli permise di continuare le ricerche nella zona di Rovigno (Memorie nn. 24; 25; 30).

Verso la fine del 1943 seguì le sorti degli sfollati e insieme alla famiglia si trasferì a Venezia dove, presso l'Osservatorio di Pesca Marittima, ricostruì la Sezione Italiana dell'Istituto di Rovigno. Per incarico e col sussidio della Sezione Talassografica della Sede distaccata di Venezia del C.N.R. si dedicò allo studio delle paludi della laguna veneta (Memorie nn. 35; 36); a questo periodo risale la sua pubblicazione sulla fenologia delle alghe di Rovigno (Memoria nr. 32).

Nel luglio del 1942 ottenne l'abilitazione alla Libera docenza in zoologia. In base al Decreto Luogotenenziale (nr. 85, 01/03/1945) avrebbe dovuto passare nei ruoli del ministero ma, essendo "comandato" presso l'Istituto di Rovigno che il Decreto non menzionava, la questione si complicò alquanto. Fu assunto dal Ministero Agricoltura e Foreste come avventizio e in seguito promosso al grado IX col titolo di sperimentatore. Purtroppo il CNR non curò molto bene la parte amministrativa, soprattutto le indennità di licenziamento, creando così una situazione di difficoltà per i propri ex dipendenti. Dal 1943 al 1946 il contributo per la pensione fu erogato al Tesoro dal CNR e, dal 01/07/1946 al 30/11/1945, dall'Istituto di Biologia marina di Venezia, del quale in quel periodo Vatova era collaboratore. Il malinteso fu portato poi avanti negli anni anche per una mancanza legislativa poiché il Decreto che lo regolava era lacunoso; non prendeva in considerazione il "pre-ruolo", cioè gli anni di lavoro svolti da altre parti o in altri istituti<sup>69</sup>. Il riscatto del servizio pre-ruolo diventò l'argomento predominante degli anni '60, proprio in prossimità del possibile pensionamento.

Nel 1943 giunse però una notizia molto importante: il presidente del CNR, Francesco Giordani<sup>70</sup>, comunicò che per disposizione della Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Consiglio Nazionale delle Ricerche si trasferiva a Venezia<sup>71</sup>, ponendo il problema del trasferimento del personale da Rovigno a Venezia e della predisposizione della nuova sede. L'Osservatorio di Pesca di Venezia dovette rinunciare a qualche stanza in favore dell'Istituto Nazionale per la Talassografia e la Limnologia, mentre la questione del personale era un po' più complessa giacché bisognava licenziare e liquidare chi si trovava sotto contratto a Rovigno per poi riassumerlo a

<sup>69</sup> Nota dattiloscritta di Aristocle Vatova, s.d.

<sup>70</sup> Sito consultato il 6 aprile 2018: <http://www.cnr.it/sitocnr/ILCNR/Chisiamo/Storia/Presidenti.html>

<sup>71</sup> *Circolare del 10 dicembre 1943*, firmata Thaon de Revel.

Venezia.

Gli anni immediatamente posteriori alla Seconda Guerra posero le popolazioni di questo territorio in gravi difficoltà. Si poteva scegliere di rimanere, cioè di restare a casa e vedere il territorio passare ad altra sovranità, oppure esodare seguendo la nuova linea di confine. Chi rimaneva poteva anche scegliere se diventare un cittadino dello Stato Federativo di Jugoslavia oppure mantenere la propria cittadinanza. Questa scelta, nel linguaggio giuridico, era denominata opzione e anche il Vatova dovette affrontare la delicata questione.

Il primo documento inoltrato per il riconoscimento della cittadinanza italiana portava la data 30/08/1940. Il modulo che andava compilato, invece, era datato ottobre 1949 e decretava che la famiglia Vatova rispondeva alle due clausole fondamentali:

“il giorno 10 giugno 1940 aveva il domicilio nel territorio annesso alla RFPJ in base al Trattato di Pace con l’Italia e precisamente a Rovigno; il giorno 15 settembre 1947 era cittadino italiano, la cui lingua parlata era l’italiano e si considera che non ha conseguita la cittadinanza della Repubblica Federale Popolare Jugoslava in base al Trattato di Pace con l’Italia poiché il giorno [...] ha reso la dichiarazione d’opzione per la cittadinanza italiana.”

La questione si prolungò per molti anni e la definitiva accettazione della cittadinanza arrivò per i Vatova appena nel 1955. Sebbene rimanessero a Rovigno sino al 1940 (come stabilito dai Trattati di Pace) è anche vero che nel 1943 si erano trasferiti (sfollati) a Venezia; nel 1948 inoltrarono al Prefetto della Provincia di Venezia una richiesta affinché venisse loro riconosciuta la qualifica di profughi. La richiesta fu evasa l’anno dopo<sup>72</sup>, quando oramai erano cittadini veneziani da diversi anni.

Ad ogni modo, gli anni Quaranta furono ricchi di soddisfazioni per Vatova. La Commissione Generale per la Pesca, che si prefiggeva lo studio, la ricerca e le indagini delle varie specie marine che interessavano maggiormente l’industria della pesca, lo invitò a farne parte<sup>73</sup>.

Tra il 1949 e 1950 fece diverse brevi crociere tra Venezia e Monfalcone con la piccola motobarca “Marina” del Centro Studi di Venezia per rilievi idrobiologici alle foci dei fiumi veneti (Memoria nr. 64). Nel 1951-52 partecipò a due crociere

<sup>72</sup> *Attestato Prefettura di Venezia, Venezia 24 ottobre 1949.*

<sup>73</sup> *Presidenza del Consiglio dei Ministri-Commissariato Generale per la Pesca, Roma 26 ottobre 1940, G. Ricci.*

nella Laguna di Grado, Marano e Caorle (Memorie nn. 39; 61). Sempre nel 1951 (dal 20/07 al 7/08) prese parte alla crociera organizzata dal prof. Le Gall e diretta dal dr. Dieuziede della Stazione Idrobiologica di Castiglione (Algeria) con la nave oceanografica “Président Theodor Tissier” nel Mediterraneo occidentale, tra l’Algeria, Tunisia, Sicilia e Sardegna per studiarvi la biologia e la pesca del tonno.

Dal 1949 si dedicò allo studio delle valli salse da pesca del Veneto per studiarne l’ambiente e giungere, attraverso razionali concimazioni delle acque, ad un incremento della produzione ittica ferma a 90-120 kg/ht (Memorie nn. 37; 38; 40; 41; 42; 43; 44; 45; 50; 53; 55; 59). Dal 1954 si occupò pure dello studio dei sali nutritivi (fosfati, nitriti, nitrati, ammonio, silicati) delle acque lagunari e vallive, avendo potuto col contributo del CNR acquistare un elettrofotometro e attrezzare un modesto ma efficiente laboratorio chimico. Per conoscere i più moderni metodi di analisi quantitative dei sali nutritivi si recò a sue spese, nel luglio 1953, ad Amburgo dal prof. Kurt Kalle del *Deutsches Hydrographisches Institut* (Memorie nn. 46; 47; 48; 49)<sup>74</sup>.

Nel 1952 Vatova chiese nuovamente novità circa il suo passaggio alle dipendenze del Ministero Agricoltura e Foreste, posto statale ambitissimo ma di difficile accesso poiché il Decreto Luogotenenziale nr. 82 del marzo del 1945 omise l’esistenza dell’Istituto di Biologia marina ex-Talassografico di Rovigno d’Istria<sup>75</sup>. Dovette aspettare altri due anni per la soluzione del gap legislativo sulle questioni amministrative e, nel 1954, passò finalmente al Ministero dell’Agricoltura e delle Foreste.

Verso la fine del 1955 Aristocle ricevette la risposta a una sua lettera inoltrata al Ministero dell’Agricoltura e delle Foreste – Laboratorio centrale di idrobiologia<sup>76</sup>, dove lo si invitava a partecipare al concorso per accedere all’VIII grado. Da una lettera datata 3 novembre però apprendiamo che Aristocle non era motivato, non aveva più la forza di combattere per il posto fisso:

*Caro Vatova,  
da informazioni da me assunte presso la Direzione Generale del Personale del Ministero mi risulta che non hai presentato la domanda per il tuo inquadramento nei ruoli del personale dei Talassografici.*

<sup>74</sup> *Curriculum Vitae degli studi fatti e dell’attività scientifica del Dott. Vatova*, dattiloscritto, s.d.

<sup>75</sup> *Copia dattiloscritta di lettera inviata alla Presidenza Consiglio Nazionale delle Ricerche, Venezia 2 marzo 1952.*

<sup>76</sup> *Ministero dell’Agricoltura e delle Foreste – Laboratorio centrale di idrobiologia, Roma 8 novembre 1955.*

*Voglio sperare che questo sia dipeso da dimenticanza poiché altrimenti sarebbe inconcepibile questo tuo suicidio.*

*Dico suicidio perché non vedo quale altra ragione tu possa addurre per ripudiare tutto il tuo passato, perdere anni di lavoro, e ritrovarti infine in mezzo ad una strada.*

*Il fatto è che se non profitti di questo provvedimento eccezionale per sistemarti definitivamente e riscattare così tutti gli anni trascorsi presso il Comitato Talassografico, ad inquadramento avvenuto sarai licenziato e non avrai più la possibilità di concorrere ad un posto stabile.*

*Non puoi nemmeno addurre la ragione di rimanere a Venezia che sarà invece più facile qualora tu fossi di ruolo.*

*Come vedi ti parlo con tutta franchezza e senza sottintesi tanto più, come puoi bene comprendere, che io non ho nessun interesse personale da difendere, ma ti dico ciò solo perché sono a te legato da sincera amicizia (e credo di avertelo sempre dimostrato) e perché ti apprezzo molto come uomo e come studioso.*

*A questo punto ti prego perciò di mandarmi direttamente e subito la tua domanda secondo le precise norme indicate nei bandi (che spero avrai) ed io provvederò ad inoltrarla all'ufficio competente"<sup>77</sup>.*

Evidentemente Aristocle seguì il consiglio dell'amico perché, dal dicembre 1956, assunse la carica di *Sperimentatore di 2° classe* nel ruolo tecnico superiore degli Istituti sperimentali talassografici e promosso a *Sperimentatore di I classe*<sup>78</sup>. Nonostante ciò nel 1955 si presentò ad un altro concorso per la cattedra di idrobiologia di piscicoltura dell'Università di Camerino. Non vinse ma la commissione giudicatrice si esprime in modo più che positivo sulla sua attività di ricercatore:

“L'attività scientifica di questo candidato si è rivolta particolarmente allo studio floristico e faunistico dell'Alto Adriatico e alle lagune; queste ricerche sono state integrate con indagini idrografiche nelle quali dimostra padronanza di metodo di studio e buone conoscenze sistematiche ed ecologiche. Il Vatova ha svolto una intensa e costante attività che ha portato buoni contributi alla conoscenza faunistica, floristica e talassografica dell'Adriatico; dimostra tuttavia maggiore attitudine all'indagine analitica che non alla sintesi ed alla visione

<sup>77</sup> Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste - Laboratorio centrale di idrobiologia, Roma 3 novembre 1955.

<sup>78</sup> Lettera dal Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste - Direzione generale Affari generali, Roma 4 dicembre 1956.

complessiva dei problemi idrobiologici. Nel complesso la produzione scientifica del Vatova è meritevole di buona considerazione<sup>79</sup>.

E tra il 1954 e il 1956 terminò i suoi studi idrografici sulla Laguna Veneta, in tempo per partire (ottobre 1956) per il corso di perfezionamento sulla depurazione ed igiene delle acque organizzato dall'*Eidgenossische Anstalt Fuer Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewaesserschutz* al Politecnico di Zurigo, pochi mesi prima di vincere, nel novembre 1956, il concorso indetto dal Ministero Agricoltura e Foreste.

Gli anni che seguirono furono dedicati al proseguimento dei progetti avviati negli anni precedenti. Nel 1958 portò a termine stazioni mensili di 26 ore nell'Alta Laguna veneta per seguire in modo particolare le variazioni nella concentrazione dei sali nutritivi in relazione alle maree (Memoria nr. 57); partecipò, a sue spese, alla riunione di Istanbul nel 1956 e a quelle di Monaco (Principato) del 1958 e 1960 della Commissione Internazionale per lo Studio delle Mare Mediterraneo, presentando varie comunicazioni (Memorie nn. 51; 54; 55; 60; 61; 62); relazionò al XV Congresso Internazionale di Zoologia a Londra nel luglio del 1958 (Memorie nn.53; 59) e, in collaborazione col il prof. E. Steeman Nielsen dell'Università di Copenhagen, iniziò nel 1959 uno studio sulla produttività delle acque lagunari e vallive a mezzo di carbonio radioattivo o C<sup>14</sup> (Memorie nn. 56; 58; 63).

I primi mesi del 1961 furono fondamentali per Vatova, poiché vinse il concorso per accedere alla carriera direttiva degli Istituti di Sperimentazione agraria e talassografica. Peccato però che gli fosse assegnato il posto di direttore presso l'Istituto Sperimentale Talassografico di Taranto. Aristocle vinse il concorso in data 12 gennaio 1961 ma non volle andare a Taranto; infatti, porta la data 25 marzo una lettera del Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste in cui lo si invitava a presentarsi entro 10 giorni.

Mentre era intento a risolvere la questione del recupero dei contributi degli anni d'università e quelli della leva, fu raggiunto da un'altra brutta notizia: la morte della moglie. La lettera, spedita dall'E.N.S.I.S.S. - Scuola superiore di servizio sociale di Trieste, comunicava alla famiglia che:

<sup>79</sup> *Bollettino Ufficiale del Ministero Pubblica Istruzione*, parte II, An. 82, Vol. II, agosto 1955, nr. 31, pag. 3706; *Curriculum Vitae degli studi fatti e dell'attività scientifica del Dott. Vatova*, dattiloscritto, s.d.

“Pia era riuscita ad attenuare e a modificare molte cose della sua vita. [...] Pia è entrata all’ospedale perché soffriva di epatite. In realtà ha dovuto assoggettarsi ad un intervento operatorio (colicistite) che, praticamente, non è riuscito a salvarla. Dopo gravi sofferenze è deceduta il 18 settembre u.s. [1962]<sup>80</sup>. Con la Presidente del C.I.D.D., abbiamo provveduto ad un funerale semplice, cui abbiamo partecipato anche noi.”<sup>81</sup>.

Vatova andò a Tarano, dove rimase in carica per diversi anni ma non consecutivamente. Dopo un primo soggiorno durato sei mesi<sup>82</sup>, ritornò a Venezia e gli fu affidata temporaneamente la direzione dell’Istituto di Biologia Marina per l’Adriatico di Venezia poiché Massimo Sella, l’allora direttore e amico di Aristocle, morì improvvisamente<sup>83</sup>. Tentò anche di accedere alla carica di direttore dell’Istituto, ma da statuto non era prevista tale mansione poiché, in quel momento, l’Istituto non aveva in carica alcun organico<sup>84</sup>. La situazione particolare era dettata dalle necessità e molto probabilmente ogni ricercatore aveva un contratto diverso. Aristocle era stipendiato dal Ministero attraverso la Tesoreria provinciale e prima del ruolo ministeriale il suo stipendio era pagato dall’Istituto di Rovigno. Molto probabilmente fu questo il motivo che lo spinse ad accettare l’incarico a Taranto, ruolo che svolse con grande passione e che portò l’Istituto a rinnovarsi e a diventare un centro divulgativo di notevole interesse. Assunse il servizio, come direttore straordinario, il 25 marzo 1961, e la consegna ufficiale del ruolo fu fatta da Emilio Vardaro il 7 aprile<sup>85</sup>.

Il 1961 fu per Aristocle un anno molto intenso in cui poté approfondire e continuare le ricerche nell’Alta e Media Laguna veneta, alle quali accostò le misure sulle produttività delle acque. Da queste sue misurazioni possiamo apprendere alcuni dati molti interessanti anche oggi, come per esempio il grado d’inquinamento della

<sup>80</sup> Pia Vittoria Vidali è stata tumulata presso il cimitero di San Canzian di Capodistria nella tomba di famiglia, dove già suo marito il letterato Giuseppe Vatova si trova da tempo, il 6 dicembre 2017. Hanno partecipato alla cerimonia i famigliari più stretti, tra cui la figlia Bianca e l’autrice del presente testo.

<sup>81</sup> *Lettera di Sabina Bastiani, 8 ottobre 1962*; Acronimo E.N.S.I.S.S.: Ente Nazionale Scuole Italiane Servizio Sociale in Nicoletta Stradi, *Attività assistenziali e lavoro sociale nel secondo dopoguerra. Il caso della Scuola di Servizio Sociale di Trieste tra impulsi locali e panorama nazionale*, [https://www.openstarts.units.it/bitstream/10077/5907/1/Stradi\\_Carita.pdf](https://www.openstarts.units.it/bitstream/10077/5907/1/Stradi_Carita.pdf)

<sup>82</sup> Ministero Agricoltura e Foreste – Direzione Generale Affari generali e del Personale - Divisione L, Aristocle Vatova, *Copia lettera 8 febbraio 1963*.

<sup>83</sup> *Copia di lettera di Aristocle Vatova inviata al Commissario Governativo dell’Istituto di Biologia Marina per l’Adriatico, Venezia 1 maggio 1960*.

<sup>84</sup> Lettera Osservatorio Pesca marittima - Venezia, Venezia 11 ottobre 1962, firma illeggibile.

<sup>85</sup> *Ministero dell’Agricoltura e delle Foreste - Istituto Sperimentale Talassografico di Tarano, Taranto 7 aprile 1961*.

Laguna veneziana. Dai suoi studi risultò che la Laguna Media era la meno inquinata, pur non potendosi considerare oligotrofica<sup>86</sup> per la notevole concentrazione dell'azoto nitrico specialmente durante l'alta marea, mentre la Laguna Alta risultava molto inquinata, le acque non erano trasparenti,

“la produttività è stata per il 1960, annata piuttosto piovosa, di 87 g C/m<sup>2</sup> (con alta marea di 25 g e con bassa marea di 62 g C/m<sup>2</sup>), per la laguna Media è stata calcolata a 79 g C/m<sup>2</sup> (con alta marea 43 g e con bassa marea 36 g C/m<sup>2</sup>) ma l'ampiezza dello strato fotosintetico è quasi doppio che nell'Alta Laguna e ciò compensa il minor afflusso di sali nutritivi a bassa marea. I dati raccolti sono oltremodo interessanti si rese perciò necessario continuare queste ricerche di alto interesse scientifico e pratico”<sup>87</sup>.

Nello stesso anno partecipò a un corso di specializzazione proprio sull'argomento della produttività, corso che si tenne a Copenhagen dal prof. Steemann Nielsen. Sempre nel 1961 fu anche molto fecondo per quanto riguarda le pubblicazioni, ben quattro articoli di natura scientifica incentrati sull'argomento dei suoi studi nell'Alto Adriatico e nella Laguna Veneta: *Primary production in the High Venice Lagoon* (Vol. XXVI) e *The salt water fish farms of the North Adriatic and their fauna* (Vol. XXVII), per il Journal du Conseil di Copenhagen, mentre per le riviste scientifiche italiane scrisse i saggi *Sulla zoocenosi *Lentidium* delle acque pecilotaline del Mediterraneo* e *Rapporti tra concentrazione dei sali nutritivi e produttività delle acque lagunari*, apparsi rispettivamente negli Atti Accademia Nazionale dei Lincei e nell'altrettanto prestigiosa *La Ricerca Scientifica del CNR*; quattro articoli che si aggiungono alla lunghissima lista di contributi che Aristocle pubblicò nel corso della sua carriera, che da un suo elenco apprendiamo essere stati ben 69<sup>88</sup>!

Con il 1962 iniziò la sua lunga permanenza a Taranto, dove la sua operosità lo portò a trasformare l'arretrato Istituto in un polo scientifico apprezzato e molto visitato. Ciò che aveva a disposizione erano l'edificio dove aveva sede l'Istituto e

<sup>86</sup> oligotrofico agg. [comp. di *oligo-* e *-trofico*] (pl. m. *-ci*). - In biologia: 1. Di ambiente acquatico caratterizzato da povertà di sostanze nutritive disciolte: *laghi o.*, i laghi tipici delle zone alpine, profondi, in cui l'ossigeno è presente in quantità costante negli strati più profondi (*ipolimnio*), ma manca una circolazione completa dell'acqua che riporti in superficie i nutrienti derivanti dalla decomposizione dei detriti del fondo: hanno acque chiare (a causa della scarsa presenza di organismi planctonici), e litorali con vegetazione e fauna piuttosto povere. Anche, di taluni ambienti terrestri (per es. grotte in zone temperate-fredde) nei quali l'apporto di sostanze organiche è scarso. Da Treccani online, sito consultato il 30 marzo 2018: <http://www.treccani.it/vocabolario/oligotrofico/>

<sup>87</sup> *Relazione sull'attività scientifica svolta nel 1961*, dattiloscritto, s.d..

<sup>88</sup> Appendice II.

un motobarca vetusta, il “Galeso”. L'imbarcazione non era più adatta alla navigazione cosicché tutta l'attività dell'Istituto tarantino era sospesa. Di conseguenza, parte delle ricerche fu destinata e svolta nelle lagune dell'Alto Adriatico, dove aveva a disposizione attrezzature adeguate. Svolsse così le ricerche che comprendevano lo studio quantitativo e qualitativo della fauna bentonica lagunare nelle lagune di Grado e Marano, con prelevamento di circa 750 saggi di fondo. Tutto il materiale fu determinato e le conclusioni pubblicate in diverse note preliminari (Memorie nr. 60; 69; 72). Altre ricerche riguardarono la fauna dell'Alto Adriatico (Memorie nn. 63; 65; 75; 78) e numerosi altri lavori attinenti la temperatura dei fondi della Laguna veneta (Memorie nr. 59) e specialmente la produttività delle acque (Memorie nn. 58; 61; 62; 67; 68; 70) e delle valli da pesca (Memorie nn. 64; 82).

Con un impegno economico importante riuscì a dotare ex novo l'Istituto di Taranto, e con una notevole spesa attrezzò anche un laboratorio per le analisi delle acque, comprensivo “di un elettrofotometro ELKO II a filtri, reagenti Merek, vetrie varie, distillatori in vetro, burette... Dopo diversi anni di inattività fu nuovamente avviato il mareografo settimanale del Porto mercantile di Taranto (Memorie nn. 88; 89; 90) e varie pubblicazioni di Trotti”. Realizzò un laboratorio per ricerche sulla produttività delle acque “fornito di un apparecchio ad alta tensione Philips, apparecchiature per filtraggi a pressione, fialette di 14c e altri oggetti indispensabili”. Ampliò la biblioteca, che fu anche riordinata, e tutto il patrimonio librario fu inventariato: libri, estratti e riviste per un totale di circa 10.000 volumi. Il museo di biologia marina triplicò la sua collezione, 1500 preparati di animali marini mediterranei ed esotici, tra cui una raccolta di molluschi. Il Museo diventò meta di visite anche di scolaresche di Taranto e provincia.

Ricostruì anche l'acquario sperimentale e 27 vasche piccole furono restaurate con nuovi scenari e 5 vasconi di 100 m<sup>3</sup> furono resi accessibili al pubblico. Infine, istituì anche una foresteria per ospitare studiosi di biologia marina.

Con un contributo straordinario di 5 milioni di vecchie lire, fece costruire una nuova motobarca di 10 metri (e 6,3 tonnellate) fornita di motore Diesel Man di 60 HP e di verricello azionato da un motorino con cavo lungo 1.300 m, che permetteva di prelevare saggi e predisaggi di fondo.

Sempre nel 1962 cominciò delle misurazioni che portò avanti sino al 1970; si trattava di misure idrografiche mensili in cinque stazioni situate nel Mar Grande e nel Mar piccolo di Taranto, “abbinata a pesche quantitative di plancton e a misure di

produttività delle acque con 14 c. le ricerche servivano come base per la conoscenza dell'ambiente con particolare riflesso alla molluschi-coltura, antichissima industria della Città Bimare” (Memorie nn. 66; 71; 73; 74; 76; 77; 79; 80). “Queste ricerche avevano grande importanza anche per appurare il graduale cambiamento dell'ambiente in seguito al pompaggio di ingenti quantità d'acqua salmastra dal I Seno del Mar Piccolo da parte degli Stabilimenti dell'Italsider.<sup>89</sup>”. Grazie ad alcuni contributi concessi dal CNR, Vatova poté svolgere alcune crociere nel Golfo di Taranto con la nuova motobarca “Albatros”, sia lungo “la importuosa costa calabra”, spingendosi sino a Punto Stilo nel ventoso Golfo di Squillace, sia lungo la costa salentina sino a Santa Maria di Leuca e risalendo poi l'Adriatico sino a Otranto. Purtroppo il modesto tonnellaggio della barca non gli permetteva di spingersi oltre 32 miglia dalla costa, per arrivare alla profondità massima di 1.200 m.

Nel 1966 effettuò quattro crociere, di cui tre lungo la costa calabra ed una lungo la costa del Salento. Complessivamente percorse 980 miglia marine e prelevò 310 saggi di fondo (Memorie nn. 102-104 più alcuni dragaggi).

Nel 1967 percorse in due crociere 720 miglia e prelevò 73 saggi di fondo a grandi profondità (Memorie nn. 415-489). L'anno successivo portò a termine due crociere lungo la costa del Salento e al largo delle foci del Sinni (Calabria) con 62 stazioni (Memorie nn. 490-557) e un percorso di 440 miglia marine e, infine, nel 1969, fece una crociera al largo della costa salentina con 42 stazioni (nn. 558-600) e 500 miglia di percorso. Poté raccogliere un'ingente quantità di materiale che fu studiato da specialisti: “2000 policheti raccolti dal prof. Amouroux dell'Università di Angers, i molluschi dal dr. Nordsieck e dal dr. Panetta, parte degli Echinodermi dal prof. Toronese ecc.”.

La fauna bentonica dei fondi melmosi, molli che si estendevano al largo si rilevò piuttosto povera e risultò “costituita da Spugne (*Theea muricata*, *Pachastrella compressa*), da pochi Policheti, Enteropneusti, Oloturie (*Molpadia musculus*), da Molluschi (*Abra alba*, *Entalina tetragona*), da Decapodi (*Alpaeus glaber*, *Solenocera membranacea*, *Leptogaster typicus*) ecc.”.

Una nota preliminare su quest'argomento fu pubblicata quasi contemporaneamente alle ricerche mentre (nr. 81) lo studio della fauna bentonica del Golfo di Taranto fu pubblicato dopo la determinazione del rimanente materiale raccolto, che

<sup>89</sup> *Relazione sull'attività scientifica svolta nel 1961*, dattiloscritto, s.d.

“si presenta quanto mai interessante poiché comprende numerose specie nuove per il mediterraneo e per la scienza”.

Nel giugno del 1969 partecipò alla crociera della nave oceanografica “Meteor” nel Mediterraneo, tra Malta e Patrasso. La crociera era progettata essenzialmente per ricerche geofisiche e Aristocle poté prelevare soltanto pochi saggi di fondo a profondità di 3.000-4.000 m, “che contenevano numerose spoglie di pteropodi e vari molluschi, tra cui una specie nuova”.

Alla fine degli anni '60 ottenne dal Ministero della pubblica istruzione il rinnovo della tanto ambita e desiderata libera docenza in Zoologia<sup>90</sup>, che gli permise di insegnare in tutte le Università e gli Istituti universitari d'Italia. Fu un percorso lunghissimo il suo, iniziato nel 1942 con l'invio della prima domanda. La libera docenza ora non era più una priorità perché, con il 1° febbraio 1970 gli fu tolta, su proposta del Consiglio di Amministrazione, la Direzione dell'istituto di Taranto costringendolo a ritornare presso l'Istituto di Biologia del mare di Venezia. Qui portò a termine i vari lavori idrografici e biologici iniziati a Taranto, che comprendevano un lavoro idrografico sul Mar Grande e Mar Piccolo di Taranto<sup>91</sup> con l'elaborazione dei dati raccolti dal 1962 al 1970, uno studio sulla produttività delle acque, un lavoro d'insieme sulla fauna bentonica delle Lagune di Grado e di Marano, oltre a vari altri lavori minori.

Ricercatore instancabile, studioso tenace che seppe attraversare moltissime difficoltà, tra personali e legate a vicende storiche, ebbe anche la fermezza di mantenere viva la memoria del padre, del cui testamento culturale si fece portavoce pubblicando il suo *Saggio sui proverbi capodistriani*. Aristocle fu un uomo che si divise sempre tra la terra e il mare, e quando era a terra sembrava un pesce fuor d'acqua, un marito assente e un padre maldestro. Il dovere scientifico e la sua rigidità nella ricerca oltrepassavano e surclassavano la vita personale; a lui, però, va il grande merito di moltissime scoperte, raccolte di reperti, elaborazioni dati, un patrimonio

<sup>90</sup> TU delle leggi sull'istruzione universitaria, approvato con R.D. 31 agosto 1933, nr. 1592; Legge 30 dicembre 1958, nr. 1175; Decreto ministeriale 13 luglio 1942 e Deliberazione della Facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali dell'Università di Bari (adunanza del 5 febbraio 1968).

<sup>91</sup> Santina GIANDOMENICO, “1961 La direzione di Aristocle Vatova”, in *Il Talassografico Attilio Cerruti di Taranto 1914-2014 – Cento anni di ricerca sul mare*, Taranto, Scorpione Editore, 2014. Ringrazio sentitamente la dott.ssa Santina Giandomenico dell'Istituto per l'Ambiente marino Costiero – UOS Taranto, Consiglio Nazionale delle Ricerche, autrice dell'articolo da cui ho tratto le informazioni circa gli ultimi anni di attività del prof. Aristocle Vatova. Ringrazio anche il dott. Pasquale Pacifico, bibliotecario dell'Istituto tarantino, per l'aiuto nella ricerca e reperimento dell'articolo.

culturale importante che nel presente saggio abbiamo voluto ricostruire utilizzando le sue carte personali.

Aristocle Vatova si spense serenamente, nel luglio del 1992, nell'ospedale SS. Giovanni e Paolo di Venezia con al fianco la figlia Maria, che annotò le poche notizie sulla sua vita.

## APPENDICE I

### RIASSUNTO

Dei lavori presentati dal dott. Aristocle Vatova - Rovigno d'Istria.

1. “Compendio della Flora e Fauna del Mare Adriatico presso Rovigno con la distribuzione geografica delle specie bentoniche”, in *Mem. del R. Com. Talass. It.*, 1928, pp. 1-614; tav. 68.

Il lavoro dà un quadro generale della fauna e flora marina di Rovigno, desunta in parte dai dati sparsi nella letteratura, in parte dalle osservazioni personali frutto di 182 dragate e pesche eseguita nei dintorni di Rovigno, allo scopo di facilitare l'opera di quanti ricercatori vorranno recarsi a Rovigno per dedicarsi allo studio degli organismi marini, di cui l'Adriatico offre sì ampia e ricca messe e di invogliare altri studiosi a dedicarsi allo studio di gruppi ancora poco noti per la zona di Rovigno.

Il lavoro consta di tre parti: la prima dopo un cenno sulla geologia e topografia della regione, sulla temperatura e salinità del mare, tratta dei caratteri della fauna e flora di Rovigno descrivendo ampiamente i vari ambienti biologici costituiti dalla costa rocciosa, dai fondi rocciosi, sabbiosi, fangosi e detritici, che si estendono per ampio tratto a partire dalla costa, e dalla fauna e flora del porto. La seconda parte consta del catalogo faunistico, che elenca 1200 specie finora osservate a Rovigno, con notizie biologiche ed ecologiche. La terza parte comprende il catalogo floristico, che elenca circa 800 specie di alghe, di cui 200 planctoniche.

2. *Elenco degli animali marini, che più spesso s'incontrano nel Mare Adriatico presso Rovigno*, Vol. I, nr. 4, 1932, pp. 1-12.
3. “Sui minimi termini verificatisi nell'Alto Adriatico nel febbraio e nel marzo 1929 e loro effetti sull'ittiofauna”, in *Mem. R. Com. Talass. It.* Nr 157, 1929, pp. 1-8, fig. 3 e Madrid 1930; pp. 1-8, fig. 3.

In seguito al periodo di freddo eccezionale verificatosi nel 1929, la temperatura dell'acqua nell'Alto Adriatico scese sino a mini di 6,2; 5,9 a Rovigno e nell'Alto Adriatico a 4,0; 3,9 ecc. la salinità era normale: ossia elevata nei periodi in cui l'acqua è più fredda, bassa nel periodo più caldo.

La bassa temperatura produsse una straordinaria mortalità di seppie particolarmente intensa lungo la costa occidentale dell'Istria, a Trieste, lungo la penisola italiana sino a San Benedetto del Trono ed in Dalmazia. Anche i dentici ne ebbero a soffrire e inoltre i cefali, branzini, orate, riboni, cantere e salpe.

4. “L'anormale regime fisico-chimico dell'Alto Adriatico nel 1929 e le sue ripercussioni sulla fauna”, in *Thalassia*, vol. I, nr.8; pp. 1-49, fig. 24, tab. 3.

Nella I parte vengono pubblicati i risultati più salienti delle misure idrografiche bisetimanali eseguite a Bagnole (Rovigno) nel 1929 ed i dati raccolti nell'Alto Adriatico durante

il mese di marzo. La T. scende in marzo, in seguito ai freddi eccezionali del febbraio, a dei minimi di 5,90°. Il raffreddamento è esteso a tutto l'Alto Adriatico e particolarmente accentuato nel Golfo di Trieste, dove si hanno T. inferiori a 5°. La T. media annua è di 14,90°, inferiore di 0,83 a quella constatata nel quinquennio 1921-25, che fu di 15,73°. La salinità rimane quasi tutto l'anno elevata (> di 38%), soltanto alla fine di settembre scende a 37,07%, mentre nel quinquennio 1921-25 fu di 37,53%. Il contenuto in O<sub>2</sub> è nei mesi freddi quasi sempre superiore a 6 cm<sup>3</sup> per litro e nel Golfo di Trieste superiore a 7. Il minimo si osserva in settembre con valori di poco superiori a 4. L'alcalinità oscilla tra 7,97 (gennaio) e 8,29 (luglio).

Nella II parte vengono studiati gli effetti delle T. anormali sulle specie ittiche costiere e di fondo. Nel *Phombus maximus*, *Mullus barbatus* e *surmuletus*, *Eledone moschata* e *Homarus vulgaris* si verifica un ritardo nelle migrazioni. In altre specie si osservano in marzo dei massimi eccezionali. Nella *Sepia officinalis* e nel *Dentex vulgaris*, che non sopportano T. inferiori a 7°, si verifica una forte mortalità. Le specie littoranee si dimostrano in genere più sensibili delle specie bentoniche: un massimo del tutto anormale in marzo si verifica nella *Chrysophrys aurata*, *Oblata melanura*, *Box salpa*, *Charax puntazzo*, *Sargus vulgaris*, *annularis* e *Rondoletii*, *Labrax lupus*. Per molte specie la moria non ebbe ripercussioni, poiché l'anno seguente ricompaiono abbondanti sui mercati. una diminuzione si verifica nel *Trachurus trachurus*, *Labrax lupus*, *Squilla mantis* e *Maja squinado*.

5. “Osservazioni sul regime termoalino dell'Adriatico preso Rovigno nel 1930-31”, in *Not. Ist. Rovigno*, vol. I, nr. 9, pp. 1-33, grafici 3.

Si comunicano le osservazioni idrografiche eseguite settimanalmente a Bagnole nel 1930-31. Queste osservazioni iniziate ancora nel 1920 e continuate quali ininterrottamente, costituiscono una serie assai importante per la conoscenza delle oscillazioni termoaline mensili nell'Alto Adriatico. Le osservazioni comprendono misure termiche e raccolte di campioni d'acqua per la determinazione del Cl, eseguito col noto metodo Mohr-Kristen e dell'ossigeno col metodo Winkler, si eseguono inoltre misure di trasparenza col Disco Secchi. L'andamento della temperatura è nelle due annate prese in considerazione quasi normale, si osservano temperature minime in febbraio-marzo, e nel 1931 di 15,51°. La salinità massima si osserva in febbraio-marzo e coincide coi minimi di temperatura, la salinità più bassa invece in agosto 37,31% per il 1931 di 37,33%.

La quantità di ossigeno disciolto fu nel 1930 quasi sempre di 6 cm<sup>3</sup> per l; nel 1931 il massimo si ha alla fine di febbraio con 6,32 cm<sup>3</sup> in superficie, il minimo di 3,92 venne osservato l'11 settembre. In genere l'acqua risulta sempre ben ossigenata.

6. Coen-Vatova, “Malacofauna arupinensis”, in *Thalassia*, vol. I, nr. 1, 1932, pp. 1-53, 1 Tav.

È un elenco aggiornato e completo dei Molluschi del golfo di Rovigno con notizie sul loro habitat. Vengono elencate 373 specie, tra cui molte non ancora scoperte a Rovigno dai precedenti ricercatori (Stossich, Wimmer Odhner).

7. “La fauna bentonica del Canal di Leme in Istria”, in *Mem. 181 R. Com. Talass. It.*, 1931, pp. 1-10.

La fauna bentonica del Canal di Leme, dal fondo melmoso, molle, studiata coi metodi quantitativi del Petersen, risulta appartenere alla biocenosi Schuzaster-Turritella, caratterizzata dalla presenza dello *Schizaster canaliferus* e della *Turritella communis*, accompagnata da *Corbula gibba*, *Kellia suborbicularis*, *Syndemya nitida*, *Sternaspis scutata*, *Leanyra Jh- leni*, *Terebellides Stroemi*, *Glycera Rouxii*, *Notomastus latericeus*, *Amphiura chiajei*, ecc.

La fauna è ricca di specie ma povera d'individui per quanto distribuiti uniformemente sul fondo.

Il peso della sostanza organica a fresco è di 52,8 gr. Per m<sup>2</sup> come media di 84 saggi da 0,1 m<sup>2</sup> (=8,4m<sup>2</sup>).

8. "Ricerche preliminari sulle biocenosi del Golfo di Rovigno", in *Thalassia*, vol. II, nr. 2, 1935; pp. 1-30, Tav 8 e "Ricerche quantitative sul bentos del Golfo di Rovigno", in *Not. Ist. Biol. Rovigno*, vol. I, nr. 12, 1934, pp. 1-12.

Si comunicano i risultati più salienti delle ricerche quantitative eseguite nel 1932-33 nel golfo di Rovigno sino a circa 15 miglia dalla costa con predisaggio Petersen da 0,1 e 0,2 m<sup>2</sup>.

Le ricerche dimostrano che in genere la fauna dell'Alto Adriatico è ricca di specie, ma povera di individui. In base ai 297 saggi di fondo raccolti si possono distinguere le seguenti biocenosi:

- 1) *Schizaster chiajei* ricca di specie, caratterizzata da *Schizaster canaliferus* Lam. Ed *Amphiura chiajei* Forb. Essa si estende lungo la costa ed anche al largo su fondi fangosi. I 38 saggi costieri danno un peso in sostanza organica di 227,3 gr., i 19 raccolti al largo di 62,6 gr. Per m<sup>2</sup>, assieme 172,4 gr., di cui 81,7 dovuti all'epifauna.
- 2) *Schizaster Turritella*, propria dei fondi melmosi del Canal di Leme si distingue per la presenza di *Schizaster canaliferus* Lam. E *Turritella communis* Risso. Gli 84 saggi da 0,1 m<sup>2</sup> ed i 21 saggi da 0,2 m<sup>2</sup> danno un peso medio di 51,4 gr. L'epifauna è trascurabile.
- 3) *Tellina*, propria dei fondi sabbiosi, presenta come specie predominante la *Tellina distorta* Poli; il peso in sostanza organica è di appena 29,4 gr. di cui 6,3 dovuti all'epifauna (media di 70 saggi 0,2 m<sup>2</sup>).
- 4) *Lima fragilis hians*, che s'incontra qua e là al largo in nidamenti poco estesi; è caratterizzata da *Lima hians* Gm. Ed *Ophiothrix fragilis* il suo peso è di 207,2 gr per m<sup>2</sup> (quale media di 34 saggi da 0,2 m<sup>2</sup>); all'epifauna appartengono 140,7gr.
- 5) *Chione verrucosa* si distingue per una assai ricca epifauna e s'incontra in aree limitatissime; il suo peso è di 505,5 gr. per m<sup>2</sup>, di cui ben 378,2 gr. dati dall'epifauna (media di 16 saggi da 0,2 m<sup>2</sup>).
- 6) *Loripinus fragilis*, biocenosi costiera, con un peso di 116,8 gr. per m<sup>2</sup>, di cui 19,7 gr. dovuti all'epifauna (media di 10 saggi da 0,2 m<sup>2</sup>).

- 7) *Amphioxus*, propria dei fondi sabbiosi lungo la costa, presenta come specie costante l'*Amphioxus lanceolatus* Pall. Ed è accompagnata da poche altre specie; il peso della sostanza organica è di 9,1 gr (media di 5 saggi da 0,2 m<sup>2</sup>).
- 8) In complesso nella zona di Rovigno si ha un peso medio di 123,4 gr. E senza epifauna di 60,2 gr. per m<sup>2</sup>.
9. "A bottom sample taken at Alexandria", in *The Fishery Grounds near Alexandria II. Notes and Memoires nr. 9 of Fisheries research Directorate*, 1935, pp. 1-3, tav. 1.

Si riferisce su un saggio di fondo raccolto nel 1933 presso Alessandria d'Egitto con prendisaggio Petersen da 0,2 m<sup>2</sup>, che è il primo raccolto nel Mediterraneo orientale. Appartiene alla zoocenosi Tapes costituita da *Tapes aureus* e da vari gasteropodi e crostacei, il peso medio della sostanza organica è di 550 gr. per m<sup>2</sup> (il peso è approssimativo trattandosi di un unico saggio). È una zoocenosi propria di acque salmastre e si incontra anche nella Laguna veneta.

10. "Ricerche quantitative sulla fauna bentonica dell'Alto Adriatico e loro importanza per la biologia marina", in *Not. Ist. Biol. Rovigno*, vol. III, nr. 19, 1936, pp. 1-15, Tav. III e riassunto in *Atti Soc. It. Pr. Sc. Riunione di Palermo*, 1935-1936, pp. 1-6.

In base a c. 700 saggi di fondo raccolti nell'Alto Adriatico tra il golfo di Trieste e la linea Ancona-Isola Grossa (Dalmazia) si possono distinguere le seguenti zoocenosi:

- 1) *Schizaster chiajei*, propria dei fondi fangosi, caratterizzata dalla presenza di *Schizaster canaliferus* Lam., ed *Amphiura chiajei* Forb. Accompagnati da numerose altre specie, ma per lo più in scarso numero di esemplari, anche l'epifauna è poco abbondante. Il peso della sostanza organica risulta nell'Alto Adriatico di 112,3 gr.
- 2) *Turritella*, facies locale della precedente, diffusa sui fondi melmosi molli, si distingue, e specialmente nella parte sett. dell'Adriatico, per gran numero di es. di *Turritella communis* Risso, cui si associano poche altre specie; l'epifauna è trascurabile. Il peso della sostanza organica è nell'Alto adriatico di 113,0 gr.
- 3) *Tellina* si estende su fondi in prevalenza sabbiosi, duri; come specie tipica s'incontra la *Tellina distorta* Poli, accompagnata da numerose altre specie, ma in numero esiguo, scarsa è anche l'epifauna. Il peso in sostanza organica è uno dei più bassi dell'Adriatico, ammonta infatti ad appena 14,8 gr.

Di secondaria importanza sono le associazioni:

- 4) *Lima fragilis hians*, che s'incontra qua e là in aree assai ristrette e si distingue per numerosi es. di *Lima hians* L. ed *Ophiotrix fragilis* Ab. e per una ricca epifauna a Spugne, Ascidie e Sinascidie. Il peso della sostanza organica ammonta a 73,1 gr., a Rovigno a 207,2 gr., nella Dalmazia a 215,6 gr. per m<sup>2</sup>.
- 5) *Amphioxou*, propria dei fondi sabbiosi costieri, con *Amphioxus lanceolatus* Pallas ed un peso di 41,5 per m<sup>2</sup>.

- 6) e 7) *Chione verrucosa* e *Loripinus fragilis* che per ora s'incontrano solo nella zona di Rovigno, caratterizzate l'una da *Chione verrucosa* L. e da una ricchissima epifauna, l'altra da *Loripinus fragilis* Phil. Il peso ammonta a 505,5 gr., rispettivamente 116,8 gr. per m<sup>2</sup>.
- 8) Lungo i lidi del Ravennate sino a Rimini su fondi per lo più sabbiosi, s'incontra la *Chione gallina*, che si distingue per il gran numero di es. di *Chione gallina* L., accompagnata da poche altre specie; il peso è di 120,3 gr. per m<sup>2</sup>. Lungo i lidi veneti per le speciali condizioni ambientali presenta caratteri alquanto diversi, essendo accompagnata da grandi quantità di *Owenia fusiformis* D.ch; il suo peso è uno dei più elevati dell'Adriatico, cioè di 356,4 gr. per m<sup>2</sup>.
- 9) dinanzi alla Laguna veneta alla Ch.g. ± Ow. segue su fondi melmoso-sabbiosi la Sch. Ch ± Ow., facies locale di Sch. Ch., dovuta alle favorevoli condizioni d'ambiente. Il suo peso è molto elevato, ammontando a 310,3 gr. per m<sup>2</sup>.

L'abbondante numero di saggi ci permette di tracciare l'andamento generale delle isobente cioè di quelle linee, che racchiudono tutte le stazioni presenti entro determinati limiti, la stessa quantità di sostanza organica, ossia la stessa biomassa. L'andamento delle isobente mette in evidenza alcune zone molto ricche in sostanza organica: una dell'ampiezza di c.  $\frac{3}{4}$  di miglio è posta dinanzi alla Laguna veneta e presenta un peso da 19-99 gr. per 1/5 di m<sup>2</sup> e due nuclei con peso superiore a 100 gr. questo rigoglio di vita nella prelaguna è dovuto alle periodiche irrorazioni operate dalle acque di rifiuto cariche di sostanze organiche in decomposizione provenienti dalla Laguna e dalla città di Venezia. Una seconda zona larga circa 4 miglia si estende dalle foci del Po verso Capo Salvore; il suo peso va da 24-69 gr per 1/5 di m<sup>2</sup>, presenta inoltre un'area con peso superiore ai 100 gr. nella sua parte meridionale ed orientale è circondata da una zona più povera, ma con peso superiore ai 6 gr. tutta la zona è evidentemente influenzata dalle acque del Po, che si trasportano in copia elementi fertilizzanti.

Una terza zona con peso da 30-48 gr. 1/5 di m<sup>2</sup> s'incontra tra Fano e Capo Promontore; ha un'ampiezza massima di 3 miglia e va restringendosi verso est; nel mezzo presenta un nucleo con peso superiore ai 100 gr. ed è circondata lungo la periferia da una fascia con peso da 6-20 gr. Riesce difficile per ora spiegare la presenza di quest'area ricca di sostanza organica, posta fuori della portata di grandi fiumi.

Zone ricche esistono pure nel tratto costiero tra Fano e Rimini (36-90 gr. per 1/5 m<sup>2</sup>) lungo la costa istriana (13-40 gr) e nella parte settentrionale del Golfo di fiume (7-62 gr.).

Le rimanenti zone si rilevano molto povere, il peso è infatti sempre inferiore ai 6 gr. per 1/5 di m<sup>2</sup>. Specialmente l'amplessima area, che partendo dalla linea Riccione-Isola di Unie si estende verso sud per continuare nel Quarnero e nel Golfo di Fiume, è poverissima in sostanza organica; nella maggior parte delle stazioni si trovò un peso inferiore a 1gr.

Nella distribuzione batimetrica, della sostanza organica troviamo nell'Alto Adriatico i seguenti valori: tra 0,15 m. 228,8 per m<sup>2</sup>, tra 15-30 m. gr. 126,8, tra 30-40 m. gr. 96,4, tra 50-80 m. gr. 37,5; la quantità in sostanza organica va dunque diminuendo con la profondità ed oltre i 50 è ridotta ad 1/6 di quella costiera.

11. “Le zoocentosi della Laguna veneta”, in *Thalassia*, vol. III, nr. 10, 1940, pp. 1-28, Tav. 10; “Ricerche preliminari delle biocentosi della Laguna veneta”, in *B. Soc. Adriatica Sc. Nat.*, vol. 30, Trieste 1931, pp. 53-62; “Le associazioni biologiche della Laguna veneta”, in *Atti Soc. It.Pr. Sc. Riunione di Venezia*, 1937-1938, pp. 1-4.

La fauna bentonica dell’Alto Adriatico subisce dinanzi alla Laguna una profonda trasformazione qualitativa e quantitativa nella compagine dei suoi ecoidi, dovuta alle mutate condizioni ambientali.

Infatti, delle tre principali associazioni biologiche diffuse nell’Adriatico cioè Tellina, Turritella e Schizaster chiajei, soltanto quest’ultima si estende verso la Laguna veneta ed a c. 61/2 miglia dalla costa cessa, per dar posto alle seguenti associazioni prelagunari:

- 1) L’associazione *Amphioxus* si estende su fondi sabbiosi a prof. Di 15-20 m. è caratterizzata da *Amphioxus lanceolatus*, *Ensis ensis*, *Nephtys Hombergi*, *Maldane sp.* ecc. Scarisissima è l’epifauna; il peso medio della sostanza organica per m<sup>2</sup> è di 49,4 gr.
- 2) Vi succede a 2 miglia dalla costa l’associazione *Schizaster chijei* ± *Owenia*, le cui specie caratteristiche sono bensì *Schizaster canaliferus* ed *Amphiura chiajei*, ma si distingue da questa per numerosissimi es. di *Owenia fusiformis*, cui si associano *Nephtys Hombergii*, *Cultellus adriaticus*, *Euclymene Oerstedii*, *Tellina distorta*, *Lumbriconereis Latreilli*, *Syndesmya ovata*, *Syn. Alba* ecc. Scarsa è l’epifauna; il peso della sost. Organica è di 310,3 gr. per m<sup>2</sup>, peso molto elevato, indice di un rigoglio di vita, dovuto in massima parte alle continue concimazioni prodotte dalle acque ricche di sostanze organiche in decomposizione provenienti dalla Laguna e quivi trasportate dalle correnti di marea uscenti.
- 3) Anche nell’associazione *Chione gallina* ± *Owenia* che ad essa vi subentra a 11/2 miglia dalla Laguna, il peso è assai elevato, pari cioè a 356,4 gr. per m<sup>2</sup>. E’ costituita da *Chione gallina* ed *Owenia fusiformis*, accompagnata da *Nassa mutabilis*, *Syndesmya fragilis*, *Pectunculus violacescens*, *Ensis siliqua*, *Nephtys Hombergii*, *Euclymene Oerstedii*, *Echinocardium mediterraneum*, ecc.

Soltanto l’associazione *Chione galline* penetra attraverso i 3 Porti-canali nella Laguna e subisce una riduzione nella compagine dei suoi ecoidi, gli *Echinodermi* ad es. sono in Laguna assai rari.

La Laguna veneta in relazione alla sua fauna bentonica può venir suddivisa in due grandi zone: una esterna, posta in diretta comunicazione col mare aperto ed una interna a fondo in prevalenza melmoso, molle spesso putrido.

Alla zona esterna appartengono:

- 4) L’associazione *Chione gallina* che si estende su fondi in prevalenza sabbiosi. La specie predominante è *Chione gallina*, cui si associano *Cyclonassa neritoea*, *Nassa mammillata*, *Tapes aureus*, *Nephtys Hombergii*, *Owenia fusiformis*, *Diogenes pugilator*, ecc. il peso della sostanza organica è di 111,0 gr. per m<sup>2</sup>.

- 5) L'associazione *Tapes* si estende per lo più su fondi sabbiosi duri, si distingue per la presenza di *Tapes aureus*, accompagnato da *Nassa mammillata*, *Nucula nucleus*, *Euclymene lumbricoides*, *Diogenes pugilator*. L'epifauna è scarsa; il peso in sostanza organica di 131,7 gr. per m<sup>2</sup>.
- 6) La sua facies locale *Tapes ± epifauna* rimane limitata ai fondi sabbiosi del canale di Burano e di San Felice a prof. Di 5-12,6 m. e si distingue dall'associazione Tp. non solo per un più abbondante numero di es. di *Tapes aureus*, ma soprattutto per la sua ricca epifauna, costituita in massima parte da *Molgula manhattensis*. Vi si associano *Nassa mammillata*, *Nucula nucleus*, *Eunice vittata* ecc. il peso in sostanza organica risulta assai elevato, cioè di 693,2 gr. per m<sup>2</sup>.

Nella zona più interna:

12. L'associazione *Cyclonassa*, molto diffusa nei canali a fondo fangoso e soprattutto melmoso, molle, spesso putrido e ricco di H<sub>2</sub>S. è caratterizzata da *Cyclonassa neritea*, *Nassa mammillata*, *Nephtys Hombergii*, *Sternaspis scutata*, numerosi *Gammaridi*, ecc. L'epifauna consta di poche Attinie e di alcune Spugne; il peso della sostanza organica è di 24,0 gr. per m<sup>2</sup>.
  - a. L'associazione *Cardium* è poco diffusa nella Laguna ed è probabilmente una facies locale di *Cy. Tipica* è la presenza di *Cardium Lamarckii* accompagnato da *Nassa mammillata*, *Cyclonassa neritea*, *Ensis siliqua*, *Glycera convoluta*, *Melina palmata*, *Gammaridi* ecc. Il peso in sostanza organica è di 130,0 gr. per m<sup>2</sup>.
  - b. L'associazione *Scrobicularia* infine rimane limitata ai canali interno alla Val Perini, su fondi melmosi, molli, putridi. Si distingue per numerosi es. di *Scrobicularia piperata* accompagnati da *Cyclonassa neritea*, *Cardium Lamarckii*, *Notomastus sp.*, ecc. Il suo peso in sostanza organica risulta di 219,0 gr. per m<sup>2</sup>.
13. Schiffner-Vatova, "Le alghe della Laguna di Venezia", in *La Laguna di Venezia*, vol. III, Parte V, Tomo IX, 1938, pp. 1-174; Tav. 35, Tab. 10.

Il lavoro consta di due parti: nella prima parte dopo alcuni cenni storici sui precedenti investigatori, si tratta della biologia ed ecologia delle alghe lagunari in relazione ai fattori ambientali (temperatura, salinità, alcalinità, ossigeno, purezza dell'acqua, maree, correnti, intensità luminosa, substrato ecc.).

Risulta pure che varie specie hanno in laguna uno sviluppo somatico molto rigoglioso, sono più robuste e più grandi che quelle esposte in mare aperto all'urto implacabile delle onde e ne è un esempio, tra i tanti, quel *Fucus virsoides* della zona intercotidale frequente anche lungo le dighe e fondamenta di Venezia. Sono rare le forme nane riccamente fruttificanti proprie delle coste orientali dell'Adriatico, o si incontrano soltanto epifite su alghe maggiori o sulle *Zostere*. E giacché ho accennato all'epifitismo, uno dei substrati su cui molte alghe vivono ed alcune con assoluta frequenza, aggiungo che la maggior parte delle epifite è concentrata nei porti dove sono più forti le correnti, mentre, si fanno più rare intorno alle isole e sono eccezionali nelle valli. Dove, però, la salinità diminuisce, come si verifica in corrispon-

denza di quei settori in cui c'è infiltrazione di acqua dolce, si incontrano forme gracili rispetto a quelle viventi in acque più salate; ciò che corrisponde a recenti constatazioni del Berner sulle alghe del golfo di Marsiglia. Un capitolo è dedicato alle periodicità delle alghe lagunari, che possono dividersi in perenni cioè tutto l'anno e temporanee, cioè vita molto breve. Molti dati furono raccolti sulla durata della vita e sull'epoca della maturità sessuale ed anzi si può dire che questo capitolo delle manifestazioni ritmiche è stato da noi aperto, ma ci guardiamo bene di dire che è stato chiuso, come non l'ha chiuso il De Toni che si occupò di stabilire quel che avviene nel Mediterraneo in alcuni gruppi di Floridee. È risultato che le euraline, diffuse in tutta la laguna, presentano talvolta differenze notevoli nell'epoca della loro riproduzione, donde l'opportunità di studiare il fatto in base alle varie zone lagunari. La riproduzione avviene nella Laguna veneta al massimo in primavera, ma specialmente d'inverno nei Porti-Canali posti ad immediato contatto col mare aperto, d'inverno ma specialmente d'estate nelle città, in primavera presso le isole e d'inverno nelle Valli Lagunari. Un terzo capitolo tratta della distribuzione geografica delle alghe nella Laguna.

Limitatamente alla Cloroficee e Rodoficee, risulta che alla Laguna fanno parte 173 specie, il maggior numero delle quali (105) è posseduto dai porti-canali dei quali 45 sono esclusive. Quest'ultime sono evidentemente specie stenoaline comuni anche al mare aperto, viventi in acqua non inquinata da sostanze organiche, bene ossigenata ed avente una salinità di almeno 34‰: esse non possono normalmente penetrare nella Laguna p.d. a tenore salino più basso e si arrestano sulla sua soglia; diciamo più esattamente che i loro organi agamici e germi riproduttori sono convogliati dalle maree verso l'interno, ma dessi non vi germogliano o le planule si sono rapidamente distrutte. Altro fatto degno di nota è che nei porti-canali le Rodoficee sono in assoluto predominio (69%), mentre penetrando nella laguna, per la costante discesa del tenore salino, queste diminuiscono di numero e vanno, invece, aumentando le Cloroficee, mentre le Feoficee, che in genere sono scarse, subiscono un lieve aumento nelle zone urbane.

Viceversa 65 specie risultano proprie della Laguna (comprese le città e le isole più prossime ai Porti) e non vennero sin qui osservate nei porti-canali: esser prediligono acque più o meno salmastre e le loro spore, trasportate dalle correnti saline verso il mare aperto, vi periscono: da che segue che la laguna in senso stretto finisce per avere una speciale fisionomia algologica.

La flora marina urbana di Venezia, Chioggia e dei centri maggiori della laguna ed inoltre delle isole che circondano la Dominante si distingue per la presenza di specie che prediligono le acque inquinate (urofile) e ne furono trovati parecchi componenti in quei festoni verdi ondegianti al flusso ora a foglie di lattuga, ora a forma di budelli, che ornano le fondamenta e le rendono viscido: sette specie sono esclusive della città.

Ma vi è anche un contingente di specie che dal mare aperto, attraverso i porti, s'inoltrano in laguna e viceversa: sono le alghe euraline. C'è anche ragione di credere che per alcune si tratti di vere e proprie migrazioni stagionali, alcune specie spingendosi verso i porti nei mesi invernali-primaverili, mentre d'estate-autunno sono limitate alla laguna e viceversa. Va da sé che questo cambiare di condizioni e di ambiente determina cangiamenti di forma ed aggiustamenti di funzione.

Nella seconda parte, dovuta alla Schiffner e tradotta e coordinata dal Vatova, sono enumerate tutte le specie di alghe rinvenute in Laguna. L'enorme messe di esemplari raccolti ha permesso di chiarire il polimorfismo di vari generi (*Enteromorpha*, *Chaetomorpha*, *Cladophora*, *Bryopsis*, *Polysiphonia*, *Ceramium* ecc.) radiando dal novero della specie parecchie creazioni del Kützing e specialmente dello Zanardini, ma a sua volta furono create nuove specie e molte varietà. L'enumerazione delle specie riflette bene tutto questo originale e coscienzioso lavoro sistematico, che solo un provetto specialista come lo Schiffner, è in grado di compiere. Contiene inoltre tutti i dati di stazione, di epoca di raccolta e di modalità di associazione ecc.

14. “Distribuzione geografica delle alghe nella Laguna veneta e fattori, che la determinano”, in *Thalassia*, vol. IV, Nr. 2, 1940, pp. 1-37, Tav. 1.

Si traccia uno schema della distribuzione geografica delle alghe nella Laguna veneta in relazione ai fattori ambientali sia fisico-chimici (temperatura, salinità, ossigeno, ecc) sia meccanici (correnti, moto ondoso, maree) e delle variazioni stagionali, che si verificano nelle varie zone in cui venne suddivisa la Laguna (Porti-Canali, città, isole, valli della Laguna Alta e Valli della Laguna Media e Bassa). Segue un elenco della 173 specie raccolte finora in Laguna nelle cinque zone lagunari e nelle varie stagioni.

15. “Notizie idrografiche sui Laghi dell’A.O.I.”, in *Ren. R. Accad. Naz. dei Lincei*, serie 6, vol. XXVIII, 1938, pp. 172-174, fig. 1.

Nota preliminare sulle principali caratteristiche idrografiche dei Laghi della fossa Galla esplorati nel 1937-38 i cioè Lago. R. Margherita, Auasa, Sciala, Abaita, Langana e Zuai ed inoltre dei laghetti di Arsodi, Haic, Ascianghi visitati durante il ritorno per la via di Massaua”<sup>92</sup>.

<sup>92</sup> Riassunto dattiloscritto, s.d.

## APPENDICE II

### PUBBLICAZIONI<sup>93</sup>:

1926

*La fisiologia vegetale applicata all'orticoltura, di Hans Molisch* (Traduzione della quinta edizione originale, UTET, Torino).

1928

*Compendio della flora e fauna del Mare Adriatico presso Rovigno, con la distribuzione geografica delle specie bentoniche*, Memoria 143 (142?), R. Comitato Talassografico Italiano, Tavole 68.

1929

*Sui minimi termici verificatisi nell'Alto Adriatico nel febbraio e nel marzo 1929 e loro effetti sull'ittiofauna*, Memoria 157 del R. Comitato Talassografico Italiano, 1929, pp. 1-8. Contributo pubblicato anche negli atti del *Congresso Internazionale di Oceanografia Hydr. Marina e continentale di Madrid-1929*, Tomo I, pp. 347-352, 1930.

1931

*La fauna bentonica del Canal di Leme in Istria*, Memoria 181, R. Comitato Talassografico italiano, 1931, pp. 1-10, Tab. I.

“Ricerche preliminari sulle biocenosi della Laguna veneta”, in *Bollettino società Adriatica Scientifica nazionale*, vol. 30, Trieste, 1931, pp. 53-62.

1932

“Elenco degli animali marini che più spesso s’incontrano nel Mare Adriatico presso Rovigno”, in *Note Istituto Biologia Rovigno*, vol. I, Nr. 4, 1932, pp. 1-12.

1933

“Osservazioni sul regime termoalino dell’Adriatico presso Rovigno nel 1930-31”, in *Note Istituto Biologia Rovigno*, vol. I, Nr. 9, 1933, pp. 1-33, Tav. 5.

“The Fishery grounds near Alexandria. A bottom sample taken at Alexandria”, in *Fisheries Research Directorate, Egypt, Notes and memories*, nr. 9, 1933, pp. 1-3, Tav. I.

1934

“Ricerche quantitative sul bentos del Golfo di Rovigno”, in *Note Istituto Biologia Rovigno*, vol. I, nr. 12, 1934, pp. 1-12.

“L’anormale regime fisico-chimico dell’Alto Adriatico nel 1929 e le sue ripercussioni sulla fauna”, in *Thalassia*, vol. I, Nr. 8, 1934, pp. 1-49, Tav. 3.

<sup>93</sup> Da un dattiloscritto allegato al Curriculum Vitae di Aristocle Vatova e confrontato con la bibliografia in appendice all’articolo di Luisella Dalla Venezia “Ricordo di Aristocle Vatova”, Spazio Fiume. Le pubblicazioni individuate dall’autrice Dalla Venezia sono state integrate nella lista predisposta verosimilmente dall’autore stesso, non sono state apportate modifiche o correzioni alle citazioni di mano dell’autore.

1935

“Ricerche preliminari sulle biocenosi del Golfo di Rovigno”, in *Thalassia*, vol. II, Nr. 2, 1935, pp. 1-30, Tav. 9, fig. 4.

1936

“Ricerche quantitative sulla fauna bentonica dell’Alto Adriatico e loro importanza per la biologia marina”, in *Note Istituto Biologia Rovigno*, vol. I, Nr. 19, 1936, pp. 1-15 e pubblicato nuovamente in *Società Italiana progresso Scienza*, XXIV Riunione di Palermo, Atti, vol. IV, 1936, pp. 1-6.

1938

“Le associazioni biologiche della Laguna veneta”, in *Società Italiana Progresso Scienze*, XXVI Riunione di Venezia, Atti, 1938, pp. 1-4.

“Notizia idrografiche sui Laghi dell’Africa orientale italiana (A.O.I.)”, in *Rendiconto Racconto Accademia Lincei*, vol. 28, Serie 6, 1938, pp. 172-175, fig. 1.

1940

“La zoocenosi della Laguna veneta”, in *Thalassia*, vol. III, Nr. 10, 1940, pp. 1-28, Tav. 10.

“Distribuzione delle alghe nella Laguna veneta e fattori che la determinano”, in *Thalassia*, vol. IV, Nr. 2, 1940, pp. 1-39, Tav. 1.

“Notizie idrografiche e biologiche sui laghi dell’A.O.I.”, in *Thalassia*, vol. IV, Nr. 9, 1940, pp. 1-25, Tav. 3.

“La fauna bentonica del bacino di Pomo”, in *Istituto Biologico Rovigno*, vol. II, Nr. 15, 1940, pp. 1-12, Tav. I.

1941

“Itinerario e diario generale della Missione Ittiologica in A.O.I.”, in *Esplorazione dei laghi della Fossa Galla*, Pubblicazione Ministero Africa Italiana, 1941, pp. 1-46.

*Relazione sui risultati idrografici relativi ai laghi dell’A.O.I. esplorati dalla Missione ittiologica*, Pubblicazione Ministero Africa Italiana, 1941, pp. 1-63, Tav. 31-74.

*Dati idrografici relativi ai Laghi dell’A.O.I. esplorati dalla Missione ittiologica*, Pubblicazione Ministero Africa Italiana, 1941, pp. 1-30.

1942

“La fauna bentonica del Carnaro e del Canal d’Arsa”, in *Note Istituto Biologico Rovigno*, vol. II, Nr. 23, 1942, pp. 1-19, Tav. I.

“I Laghi della Fossa Galla”, in *Bollettino Società Geografica italiana*, vol. VII, serie VII, 1942, pp. 146-154 e pp. 257-265, Tav. 4.

1943

“Attraverso il Sidamo”, in *Bollettino Società Geografica italiana*, Vol. VIII, 1943, pp. 156-162.

“Le zoocenosi dell’Alto Adriatico presso Rovigno e loro variazioni nello spazio e nel tempo”, in *Thalassia*, Vol. V, Nr. 6, 1943, pp. 1-61, Tav. I.

“Sulla Mitra zonata Marryat e sulla distribuzione geografica nel Mediterraneo”, in *Thalassia*, Vol V, Nr. 8, 1943, pp. 1-15, Tav. 2.

“I Decapodi della Somalia”, in *Thalassia*, Vol. VI, Nr. 2, 1943, pp. 1-37, Tav. 5.

1946

“Rapporti tra temperatura, salinità e deflussi nell’Alto Adriatico e loro importanza per la biologia marina”, in *Bollettino Pesca, Piscicoltura e Idrobiologia*, Vol. I, Nr. 1, 1946, pp. 1-8.  
“L’Istria marinara ne’ suoi proverbi (saggio di una raccolta di G. Vatova)”, in *Mondo Europeo*, II, 94-99.

1947

“Amore e matrimonio ne’ proverbi istriani”, in *Va pensiero*, Lega Nazionale Trieste - Delegazione regionale Venezia, Nr. I, pp. 17-18.  
“Le zoocenosi bentoniche dell’Adriatico”, in *Bollettino Pesca, Piscicoltura e Idrobiologia*, 1947, pp. 1-11.  
“Caratteri della fauna bentonica dell’Alto e Medio Adriatico e zoocenosi cui dà origine”, in *Pubblicazioni Stazione Zoologica di Napoli*, Vol. XXI, 1947, pp. 51-68.  
“Su di una particolare zoocenosi dello stagno del Palù presso Rovigno”, in *Bollettino Pesca e Piscicoltura Idrobiologia*, Vol. II, 1947, pp. 1-12.

1948

“Ricerche sulla fauna bentonica e loro importanza per la pesca”, in *La Ricerca Scientifica*, An. 18, 1948, pp. 1-8.  
“Fenologia delle alghe marine di Rovigno”, in *Archivio di oceanografia e limnologia*, An. IV, 1944-47, pp. 43-70, e riproposto in *Nova Thalassia*, Vol. I., Nr. I, 1949, pp. 1-30.  
“Osservazioni idrografiche periodiche nell’Alto Adriatico”, in *Nova Thalassia*, Vol. I, Nr. 2, 1948, pp. 1-63.

1949

“La fauna bentonica dell’Alto e Medio Adriatico”, in *Nova Thalassia*, Vol. I, Nr. 3, 1949, pp. 1-110, Tab. 1-37, Tav. 1-9.  
“Caratteri di alcune facies bentoniche della Laguna Veneta”, in *Nova Thalassia*, Vol. IV, Nr. 5, 1949, pp. 1-14.

1950

“Gli Echinodermi della Laguna veneta”, in *Nova Thalassia*, Vol. I, Nr. 7, 1950, pp. 1-14.  
“Le valli salse da pesca del Polesine”, in *Agricoltura delle Venezie*, An. V, 1951, pp. 424-427.

1951

“Le valli salse da pesca del Polesine”, Parte I, in *Ricerche biologiche-Nova Thalassia*, Vol. I, Nr. 10, 1951, pp. 1-46, Tab. 1-13, Tav. 1-10.

1953

“Sulle condizioni della Laguna di Caorle e di alcune sue valli da pesca”, in *Agricoltura di Venezia*, 1953, pp. 1-8, e riproposto in *Bollettino di Pesca*, An. VIII, 1953, pp. 1-7.  
“Conseguenze dell’alluvione del Po sulle valli salse da pesca dei Polesini Vecchi”, in *Nova Thalassia*, Vol. II, Nr. 1, pp. 1-20, Tab. 1-7, Tav. 8.  
“Un triennio di ricerche sulle valli salse da pesca”, in *Nova Thalassia*, Vol. II, Nr. 2, 1953, pp. 1-17; riproposto in *Agricoltura delle Venezie*, An. VII, nr. 7, 1953, pp. 342-351.  
“A propos de la faune des paludi de la Lagune de Venice”, in *Rapports et Procès-Verbaux des Réunions*, Vol. XIII, 1953, pp. 199-201.

“Consequences de l’inondation du Po sur les valli sales de peche dans les Polesini Vecchi”, in *Rapports et Procès-Verbaux des Réunions*, 1953, pp. 2019-223.

1954

“Condizioni idrobiologiche di alcune valli salse da pesca dell’Alta Laguna Veneta”, in *Bollettino Pesca, Piscicoltura e Idrobiologia*, Vol. VIII, 1954.

“Nuove ricerche sulle valli salse da pesca”, in *Agricoltura delle Venezie*, 1954.

1955

“Il dosaggio dell’azoto ammoniacale nell’acqua di mare con l’elettrofotometro ELKO II”, in *Nova Thalassia*, Vol. II, Nr. 4, 1955, pp. 1-22

1956

“Elektrophotometrische Nitratbestimmung im Meerwasser mit dem Photometer ELKO II”, in *Deutschen Hydrographischen Zeitschrift*, Bd. 9, 1956.

“Il dosaggio dell’azoto nitrico nell’acqua di mare con l’elettrofotometro ELKO II”, in *Nova Thalassia*, Vol. II, Nr. 5, 1956, pp. 1-26, fig. 2.

“Il dosaggio dei silicati nell’acqua di mare con l’elettrofotometro ELKO II”, in *Nova Thalassia*, Vol. II, Nr. 6, 1956, pp. 1-20, fig. 3.

1957

“Acque metanifere e valli salse da pesca”, in *Nova Thalassia*, Vol. II, Nr. 7, 1957, pp. 1-22.

“Il ciclo dei sali nutritivi nell’Alta Laguna veneta”, in *Rapport et Procès-Verbaux des Réunions de la Commission Intern. Pour l’Exploration Scientif. De la Mer Méditerranée*, Vol XIV, 1958, pp. 557-566, fig. 6.

1958

“Condizioni idrografiche dell’Alta Laguna Veneta”, in *Nova Thalassia*, Vol. II, Nr. 8, 1958, pp. 1-116, fig. 22.

“Die Benthosfauna der Zuchtgebieten fuer Seefische in der nordlichen Adria”, in *XV International Congress of Zoology*, 10. Ecology, London, 16-23 July 1958.

1960

“Variations dans le teneur des sels nutritifs en rapport avec les marées dans la Haute Lagune de Venise”, in *Rapports et Proces-Verbaux des Réunions de la Commission Intern. Pour l’Explor. De la Mer Méditerranée*, Vol. XV, 1960, pp. 97-99.

“Caractères physiques et chimiques de l’eau des “Valli” salées de peche”, in *Rapports et Proces-Verbaux des Réunions de la Commission Intern. Pour l’Explor. De la Mer Méditerranée*, Vol. XV, 1960, pp. 101-103.

“Sulla produttività dell’Alta Laguna veneta”, in *Atti Accademia Lincei*, Serie VIII, Vol. 28, 1960, pp. 246-249.

“Condizioni idrografiche e fasi di marea nell’Alta Laguna Veneta”, in *Nova Thalassia*, Vol. II, Nr. 9, 1960, pp. 1-62.

1961

“The benthic-fauna of the salt water fishing beds of the North Adriatic”, in *Journal du Conseil Intern. Pour l’Exploration de la Mer*, Vol. XXVII, 1961, pp.

“Sur les températures des fonds vaseux de la lagune de Venise”, in *Rapports et Procès-Verbaux des Réunions de la Commission Intern. Pour l'Explor. De la Mer Méditerranée*, Vol. XVI, 1961.

“Le faune benthique des lagunes de Grado et de Marano”, in *Rapports et Procès-Verbaux des Réunions de la Commission Intern. Pour l'Explor. De la Mer Méditerranée*, 1961.

“Sur la productivité primaire dans la lagune de Venise”, in *Rapports et Procès-Verbaux des Réunions de la Commission Intern. Pour l'Explor. De la Mer Méditerranée*, 1961.

“Sulla zoocenosi *Lentidium* delle acque peciloline del Mediterraneo”, in *Atti Accademia Lincei*, Serie VIII, Vol., 1961.

“Primary production in the High Venise Lagoon”, in *Journal du Conseil Intern. Pour l'Exploration de la Mer*, Vol. XXVI, 1961, pp. 148-155.

1962

“The salt water fish farms of the North Adriatic and their fauna”, in *Jour. Cons. Int. Expl. Mer*, Nr. 27 (4), pp. 109-116.

“Rapporti tra concentrazione dei sali nutritivi e produttività delle acque lagunari”, in *La Ricerca Scientifica*, Anno 37, Vol. II., 1962, pp. 44-47.

1963

*Conditions hydrographiques de la mar Grande et de la Mar Piccolo de Taranto*. Extrait des Rapports procès-verbaux des réunions de la C.I.E.S.M.M. XVII, 3, pp. 749-751.

“Ricerche quantitative sulla fauna bentonica e produttività delle lagune di Marano e di Grado”, in *Bollettino Pesca, Piscicoltura, Idrobiologia*, Nr. 18 (1), pp. 5-13.

*La faune benthique des embouchures des fleuves vénitiens*, Rapporto P.-v. CIESMM, Nr. 17 (2), pp. 139-141.

*Conditions hydrographiques et productivité dans la Lagune Moyenne de Venise*, Rapporto P.-v. CIESMM, Nr. 17 (3), pp. 753-755.

1964

“Sulla probabilità delle lagune di Grado – Marano”, in *Accademia Nazionale Lincei*, Serie VIII, Nr. 37, pp. 330-333.

1965

*Les conditions Hydrographiques de la Mar Piccolo de Tarente pendant l'année 1963*, Rapporto P.-v. CIESMM 18 (3), pp. 657-659.

*Nouvelles recherches sur la faune benthique de la Lagune de Grado – Marano*, Rapporto P.-v. CIESMM, Nr. 18 (3), pp. 185-187.

*La productivité des eaux dans la lagune de Grado – Marano*, Rapporto P.-v. CIESMM, Nr. 18 (3), pp. 653-655.

1966

“Ricerche sulla produttività delle produttività delle acque nei mari tarantini”, in *Atti Accademia Nazionale Lincei*, Serie VIII, 41 (6), pp. 562-564.

1968

“Produttività e plancton nel Mar Grande e nel Mar Piccolo di Taranto, con riflesso al 1966”, in *Atti Accademia Nazionale Lincei*, Serie VIII, 44 (4), pp. 77-80.

“La fauna bentonica della costa occidentale dell’Alto Adriatico”, in *Archivio Oceanografia Limnologia - Supplemento*, Nr. 15, pagg. 159-167.

1969

*La vita nelle acque salmastre e soprasalate*, Enciclopedia della Natura, vol. IV, pagg. 681-730.

*Les conditions hydrographiques de la Mar Piccolo de Tarente pendant les deux années 1964-1965*, Rapporto P.-v. CIESMM, Nr. 19 (5), pagg. 875-876.

“Associazione batiale a Cyclammina del Golfo di Taranto”, in *Atti Accademia Nazionale Lincei*, Serie VIII, Nr. 46, pp. 308-311.

*The benthic fauna of the west-coast of the North Adriatic*, in *Thal. Jugoslavije*, Nr. 5, pagg. 431-432.

1972

*Résultats de hit années d’observations sur la productivité des mers de Tarante*, Rapp. Commissione Interna Mer. Méditerrané, Nr. 21 (3), pp. 133-135.

“Osservazioni fisico-chimiche periodiche nel Mar Grande e nel Mar Piccolo di Taranto (1962-1969)”, in *Bollettino Pesca, Piscicoltura Idrobiologia*, 27(1), pp. 43-80.

“La produttività delle acque del Mar Grande e del mar Piccolo di Taranto (1962-1969)”, in *Bollettino Pesca, Piscicoltura Idrobiologia*, Nr. 27 (1), pp. 81-104.

1973

“Caratteri della fauna bentonica della costa salentina (Golfo di Taranto)”, in *Atti Accademia Lincei*, Serie VIII, Nr. 54, pp. 135-138.

“Caratteristiche della fauna bentonica della costa occidentale del Golfo di Taranto”, in *Atti Accademia Lincei*, Serie VIII, Nr. 55, pp. 565-570.

*Sur la faune benthique de la cote calabraise du Golfe de Tarente*, Rapporto P.-v. CIESMM, Nr. 22 (4), pp. 121-122.

1974

“Sui molluschi di alcuni saggi di fondo prelevati alle soglie del Mare Ionio”, in *Conchiglie*, Milano, Nr. 10, pp. 93-112.

1975

“Ricerche qualitative e quantitative sulla fauna bentonica del Golfo di Taranto”, in *Bollettino Pesca, Piscicoltura Idrobiologia*, Nr. 30 -1, pp. 5-38.

*Protalanta souleyti* (E.A. Smith, 1888). *Schede malacologiche del Mediterraneo*, Nr. 46, pp. 6.

*Atlanta fusca* Souleyet, 1852. *Schede malacologiche*, Nr. 48, pp. 4.

*Atlanta lesueri* Souleyet, 1852. *Schede malacologiche*, Nr. 49, pp. 4.

*Atlanta inflata* Souleyet, 1852. *Schede malacologiche del Mediterraneo*, Nr. 50, pp. 4.

*Oxygyrus keraudrenii* (Lesueur, 1817). *Schede malacologiche del Mediterraneo*, Nr. 51, pp. 4.

*Carinaria mediterranea* Blainville, 1825. *Schede malacologiche del Mediterraneo*, Nr. 52, pp. 6.

1976

*Genus Limacina* Bosc, 1817. *Schede malacologiche del Mediterraneo*, Nr. 55, pp. 6.

*Limacina (Limacina) retroversa (Fleming, 1823). Schede malacologiche del Mediterraneo*, Nr. 55, pp. 6.

*Limacina (Munthea) trochiformis (d'Orbigny, 1836). Schede malacologiche del Mediterraneo*, Nr. 56, pp. 4.

*Limacina (Munthea) bulimoides (d'Orbigny, 1836). Schede malacologiche del Mediterraneo*, Nr. 57, pp. 4.

*Limacina (Thilea) inflata (d'Orbigny, 1836). Schede malacologiche del Mediterraneo*, Nr. 58, pp. 4.

*Limacina (Thilea) lesueri (d'Orbigny, 1836). Schede malacologiche del Mediterraneo*, Nr. 59, pp. 4.

1978

*Entoconcha mirabilis (Müller, 1852). Schede malacologiche del Mediterraneo*, Nr. 60, pp. 4.

1981

*Caractère particuliers de la faune bathyale de la cote calabraise du Golfe de Tarente*, Rapporto Comm. Int. Mer. Médit, nr. 27 (2), pp. 139-140.

*Recherches comparatives sur les "valli" salées de Pèche de la haute Adriatique*, Rapp. Comm. Int. Mer Médit, Nr. 27 (4), pp. 93-94.

Inedito:

*Bibliografia del mare Mediterraneo e Adriatico dagli antichi greci ai tempi nostri.*

1995

“Michele Durante, Dal regio Laboratorio di Biologia Marina all’Istituto Sperimentale Talassografico: sessantatré anni di studi e ricerche sul mare attraverso le carte d’archivio di un istituto scientifico tarantino”, in *Gli archivi per la storia della scienza e della tecnica-Atti del convegno internazionale di Desenzano sul Garda (4-8 giugno 1991)*, Roma, Ministero per i Beni Culturali e Ambientali, 1995, pp. 329-364.

*Collaborazioni:*

- Coen-Vatova, *Malacofauna arupinensis, Thalassia*, Vol. I, Nr. 1, 1932, pp. 1-53.
- Schiffner-Vatova, *Le alghe della Laguna veneta, Monografia della Laguna veneta*, Vol. III, Parte I, tomo IX, 1938, pp. 1-174, Tav. 35, Tab. 10.
- Picotti-Vatova, “Osservazioni fisico-chimiche periodiche nell’Alto Adriatico (1920-1938)”, in *Thalassia*, vol. V, Nr. 1, 1942, pp. 1-157, Tav. 11.
- Vatova-Milo di Villagrazia, “Sulle condizioni fisico-chimiche del Canal di Leme presso Rovigno d’Istria”, in *Bollettino Pesca, Piscicoltura e idrobiologia*, Vol. III, 1948, pp. 1-27.
- Vatova-Milo di Villagrazia, “Sulle condizioni idrografiche del Canal di Leme in Istria”, in *Nova Thalassia*, Vol. I, nr. 8, 1950, pp. 1-70.
- Leopoldo Trotti-Aristocle Vatova, *Tabella di previsione delle maree per Taranto, anno 1968*, Istituto Talassografico di Trieste, 1968.
- Leopoldo Trotti-Aristocle Vatova, *Tabella di previsione delle maree per Taranto, anno 1969*, Istituto Talassografico di Trieste, 1969.

**SAŽETAK:** *ARISTOCLE VATOVA (1897.-1992.). ŽIVOT JEDNOG BIOLOGA U STOLJEĆU VELIKIH PROMJENA*-Aristocle Vatova se rodio krajem 19. stoljeća i imao je nesreću da živi u razdoblju kada su se dogodila dva svjetska rata. Prvi je obilježen boravkom u koncentracijskim logorima i njegovom žudnjom za životom kako bi dovršio sveučilišne studije, a drugi sramotom egzodusa, odlaskom, napuštanjem svega i svakoga radi preživljavanja. Svemu tome treba dodati i radnu nesigurnost, odnosno nedostatke novog talijanskog zakona koji je zanemario postojanje rovinjskog Instituta za istraživanje mora. Aristocle je proveo veći dio svoje karijere u rješavanju svog statusa službenika, zanemarujući obitelj, iako joj je želio osigurati dobar životni standard. Bio je veliki znanstvenik i istraživač. Odlazio je na razna putovanja, među kojima je i avanturističko-istraživačka misija u Eritreji 1938. godine. Kada je, zbog rješavanja nesporazuma nastalih isključivanjem rovinjskog instituta iz zakona o oceanografskim ustanovama, premješten u Taranto, morao se suočiti s još jednom teškom situacijom: smrću supruge. Morao je započeti novi život u Tarantu nakon što se već bio preselio iz Kopra u Pulu, a zatim kao prognanik napustio Istru i otišao u Veneciju. Unatoč tomu, nikada nije prestao pisati, baviti se mnogobrojnim projektima i sudjelovati na međunarodnim znanstvenim skupovima. Bio je veoma plodan autor. U svojoj je karijeri objavio sedamdesetak znanstvenih radova i preveo zahtjevno djelo Hansa Molischa "Biljna fiziologija kao teorija vrtlarstva". Filološka strogost koju je naslijedio od svog oca omogućila mu je veliku istraživačku preciznost. Sve su njegove publikacije obogaćene obilnom bibliografijom i osobnim bilješkama. Suvremenici su ga veoma cijenili, a njegove su zbirke nalaza i dan-danas važno znanstveno svjedočanstvo.

**POVZETEK:** *ARISTOCLE VATOVA (1897-1992). ŽIVLJENJE BIOLOGA V STOLETJU VELIKIH SPREMENB* - Aristocle Vatova se je rodil ob koncu 19. stoletja. Imel je to smolo, da je živel v obdobju, ko se je moral soočiti kar z dvema svetovnjima vojnama. Prvo so zaznamovala koncentracijska taborišča in njegova volja, da bi živel in doštudiral. Druga je prinesla sramoto eksodusa: oditi, zapustiti vse in vsakogar zaradi preživetja. Vsemu temu se je pridružila še negotova zaposlitev, ali bolje, administrativna luknja v novem zakonu, ki ni vključeval Centra za raziskave morja v Rovinju. Aristocle je pretežni del svoje poklicne poti prebil v urejanju službenih zadev, ob tem je zanemarjal družino, vendar ji je želel preskrbeti boljši življenjski standard. Bil je velik učenjak in raziskovalec. Udeležil se je kar nekaj potovanj, med drugim pustolovske raziskovalne odprave v Eritrejo leta 1938. Ko je bil zaradi reševanja nesporazuma v zvezi z izključitvijo rovinjskega Centra iz zakona, ki je urejal oceanografske ustanove, premeščen v Taranto, ga je doletel še en težak udarec, ženina smrtjo. Ko je iz Kopra odšel v Pulj, nato pa zapustil Istro in se zatekel v Benetke, je moral začeti novo življenje v Tarantu. Vendar ni nikoli nehal pisati in se ukvarjati z množico projektov, sodelovati na mednarodnih seminarjih, predvsem pa je ogromno napisal. Bil je ustvarjalen

in zelo ploden avtor, v vsej svoji karieri je objavil približno sedemdeset znanstvenih študij in se lotil izredno zahtevnega prevoda dela Hansa Molischa, *La fisiologia vegetale applicata all'orticoltura*. Filološka ostrina, ki jo je podedoval po očetu, mu je omogočila izredno natančnost pri raziskavah. Vse njegove objave so opremljene z bogato bibliografijo in njegovimi osebnimi zapiski. Sodobniki so ga zelo cenili, njegove zbirke najdb še danes predstavljajo dragoceno znanstveno dediščino.