

Museo Civico  
di Rovereto

Università di Padova  
Dip. di Geologia  
Paleontologia e Geofisica

# **Bibliografia sul Phylum Bryozoa (fossili e viventi)**

---

## ***Bibliography on Phylum Bryozoa (fossil and living organisms)***

*a cura di*  
Gp. Braga & F. Finotti

XCVII pubblicazione del Museo Civico di Rovereto

edizioni **osiride** - Rovereto  
© Museo Civico di Rovereto  
Tutti i diritti riservati

Museo Civico di Rovereto  
Borgo S. Caterina 41, 38068 Rovereto  
Tel. 0464 439055 - Fax 0464 439487  
Indirizzi internet: [www.museocivico.rovereto.tn.it](http://www.museocivico.rovereto.tn.it)  
[museo@museocivico.rovereto.tn.it](mailto:museo@museocivico.rovereto.tn.it)

*Riproduzioni e realizzazione grafica:*

Edizioni Osiride - Rovereto (TN)  
Viale della Vittoria, 15 bcd  
[osiride@osiride.it](mailto:osiride@osiride.it)  
[www.osiride.it](http://www.osiride.it)

### *Premessa*

L'elenco bibliografico, che qui viene proposto, è frutto di una lunga raccolta di dati effettuata da uno di noi (Gp.Braga) fin dal 1955 anno che segna l'inizio delle ricerche sui Briozoi del Terziario veneto per la tesi di laurea in Scienze geologiche, presso l'Università di Padova (Braga Gp.1957).

Il primo vero elenco esaustivo sui Briozoi, fossili e viventi, è opera di Nickles S. & Bassler R.S. (1900), che riporta, oltre ad un Catalogo dei Briozoi fossili americani un elenco di lavori su questo Phylum dalle origini al 1900. Bassler successivamente, in collaborazione con Canu, con cui aveva portato a termine numerosi studi sui Briozoi, prevalentemente terziari, d'Europa e degli Stati Uniti, accresce tale lista riportando i lavori pubblicati negli anni seguenti, fino al 1923 (Canu F. & Bassler, R.S. 1923). Vere e proprie opere di così vasta valenza bibliografica, non sono state, a quanto ci consta, più pubblicate.

Ci sono però alcune pubblicazioni che possono essere utili per chi intraprende una ricerca su questo argomento specifico. Tali lavori infatti riportano spesso, oltre ai testi consultati dal singolo autore per la ricerca effettuata, anche altre voci di interesse più

### *Introduction*

The following bibliography originates from a long collection of data carried out by one of the authors (Gp. Braga) since 1955, year that marks the beginning of the studies on the Tertiary Bryozoa in the region Veneto for his final work on geology at the Padova University (Braga Gp. 1957).

The first complete bibliography on fossil and living Bryozoa was written by Nickles S & Bassler R.S. (1900), which includes both a Catalogue of American fossil Bryozoa and a list of papers on this Phylum from the origins to 1900. Afterwards Bassler, in cooperation with Canu, with whom he had performed many studies on mainly Tertiary Bryozoa of Europe and United States, increases this bibliography with works published in the following years, up to 1923 (Canu F & Bassler, R.S. 1923). Since then, works of such bibliographical relevance have not been issued. There are however some useful publications for the researchers on this specific subject. These papers often include, besides the works used by each author for his own study, other papers of general interest. Therefore, here one can find an historical review of some books that we find useful at this purpose.

generale. Viene perciò qui riportata una rassegna storica su alcuni lavori che pensiamo utili a questo scopo. Il *Treatise on Invertebrate Paleontology - part G (Bryozoa)* di Bassler R.S. (1953), anche se dal punto di vista sistematico è ormai datato, tanto che è in corso la sua revisione (Gordon D.P. e collaboratori), è ancora molto utile perché riporta, oltre ad una bibliografia selezionata di alcuni lavori fondamentali sul Phylum, un capitolo sulla distribuzione dei Briozoi dal Cambriano all'Attuale, con i nomi degli autori, l'anno di edizione, l'Ordine di appartenenza e l'area geografica di riferimento. Flügel E. (1963) ha pubblicato un breve lavoro sulla revisione dei Briozoi triassici, molto utile, anche perché in questo Periodo, tale fauna non ha avuto uno sviluppo notevole, come è avvenuto, ad esempio, nel Paleozoico o alla fine del Mesozoico e nel Cenozoico. Un esempio di una lista bibliografica, che non si riferisce soltanto ai Briozoi di un'area in studio o alle specie ivi riscontrate è quello di Weisbord N.E. (1967) sui Briozoi Cenozoici del Venezuela. Molto utile è anche quello di K. Brood (1972), con la sua monumentale ricerca sui Bryozoa Cyclostomata del Daniano della Scandinavia. Il Trattato sui Briozoi di Annoscia E. (1968) riporta una interessante rassegna bibliografica ragionata sui Briozoi italiani, fin dalle prime ricerche, con anche un breve riassunto e il contenuto faunistico del lavoro citato. Per chi deve intraprendere delle ricerche su taxa, aree geografiche o età particolari, ci sono dei lavori specifici molto utili allo scopo. Fra questi citiamo Pouyet E. (1973),

The *Treatise on Invertebrate Paleontology - part G (Bryozoa)* by R.S. (1953), even if dated from a systematic point of view (it is currently under revision by Gordon D.P. and collaborators), is still very useful because it contains, besides a bibliography of some fundamental papers on the Phylum, a chapter about the distribution of Bryozoa from the Cambrian to Recent, with the authors' names, year of publication, order and geographical area. Flügel E. (1963) published a short paper on the review of Triassic Bryozoa. This is very useful because in that period such fauna did not have the same remarkable development as in the Paleozoic, at the end of the Mesozoic or in the Cainozoic Age. An example of a bibliography not only related to a single area and to the species there located, is the work by Weisbord N.E. (1967) on Cainozoic Bryozoa of Venezuela. Very useful is also the monumental work by K. Brood (1972) on Danian Bryozoa Cyclostomata of Scandinavia. The *Treatise on Bryozoa* by Annoscia E. (1968) has an interesting bibliographical selection on Italian Bryozoa, with a short synopsis and the faunal content of the mentioned title. There are some works which are very useful for those researchers who want to study taxa, geographical areas or peculiar ages. Among these, we mention Pouyet E. (1973), who describes and updates the European Cellepore's systematics. An accurate description of the sediments of Miocene in the coastal area of western Africa (Morocco and Algeria), with their faunal contents, can be found in Moissette P. (1988) and El Hajjaji K.

che descrive e aggiorna la sistematica delle Cellepore europee. Una descrizione accurata dei sedimenti miocenici della fascia costiera dell'Africa occidentale (Marocco ed Algeria), con il loro contenuto faunistico, si può trovare rispettivamente in Moissette P.(1988) e El Hajjaji K.(1992). Altri importanti lavori su questa tematica, per il Terziario europeo, sono quelli di Vigneaux M. ed i vari lavori di Buge E. e David & Pouyet S. Molto importante è il trattato di Sarycheva T.G., originariamente in lingua russa (1960) e tradotto integralmente in inglese nel 1972, a cura della Smithsonian Institution. Questa opera riporta una vasta rassegna bibliografica sui Briozoi, fossili e viventi, colmando anche delle lacune sulle ricerche effettuate dagli autori russi negli estesi territori dell'ex Unione sovietica, non facilmente reperibili nelle liste riportate nelle pubblicazioni dei paesi occidentali. Un altro importante lavoro, anch'esso originariamente in russo, è quello di Kluge G.A. (1962), sui Briozoi attuali del Mare Artico e dintorni, tradotto in inglese anch'esso dalla Smithsonian Institution (1975). La immensa produzione scientifica, specialmente sul Paleocene europeo e non solo, è opera di uno dei più importanti briozoologi di tutti i tempi, il prof. Ehrhard Voigt, morto recentemente.

Un'ampia rassegna bibliografica dei suddetti lavori, fino al 1975, curata da Hillmer G.(1975), si può trovare in uno speciale volume edito in occasione del compimento dei suoi 70 anni.

Interessanti dal punto di vista bibliografico sono due lavori di Vávra

(1992). Other important works on this theme for the European Tertiary are those by Vigneaux M. and sundry works by Buge E. and David & Pouyet S. The Treatise of Sarycheva T.G., originally in Russian (1960) and translated in English in 1972 by the Smithsonian Institution. This work includes a wide bibliography on fossil and living Bryozoa, filling some gaps on the researches by the Russian authors in the great areas of the former Soviet Union, not easily available in the bibliographic lists of the western publications. Another important work, originally in Russian, is that by Kluge G.A. (1962) on the Recent Bryozoa of Arctic Seas, also translated in English by the Smithsonian Institution (1975). The considerable scientific production – especially on European Paleocene – is accomplished by one of the most important Bryozoologist of all times, Prof. Ehrhard Voigt, who's recently died.

A wide bibliographic list of the above mentioned works up to 1975, edited by Hillmer G. (1975), can be found in a volume specially published for his 70<sup>th</sup> birthday. From a bibliographic point of view two works by Vávra N. (1977 and 2003) are interesting. The first one concerns Tertiary Bryozoa, and includes the updated systematic list of the species present in the Austrian Tertiary, with their respective bibliographies. The second one is a very valuable commemorative work about August Emanuel Ritter von Reuss (1811-1873), whose wide Paleontological production includes also the Phylum Bryozoa and his researches in the whole territory of the

N. (1977 e 2003). Il primo riguarda i Bryozoa terziaria, che accompagna l'elenco sistematico aggiornato delle specie presenti nel Terziario austriaco e zone limitrofe, con i relativi riferimenti bibliografici. Molto prezioso è il secondo, un lavoro commemorativo su August Emanuel Ritter von Reuss (1811-1873) la cui vasta produzione paleontologica ha riguardato anche il Phylum Bryozoa e le sue ricerche in tutto il territorio allora appartenente all'impero Austro-Ungarico, coincidente in buona parte con il NE europeo. Ci piace ricordare anche un'opera fondamentale di McKinney F.K., Ken per gli amici, e Jackson J. B.C. (1989) sui problemi evolutivi di questo Phylum, sulla morfologia funzionale e sulla varietà delle architetture coloniali dei briozoi. Anche il Newsletter dell'IBA (International Bryozoology Association) contiene utili informazioni bibliografiche, perché riporta fin dalla sua origine una annuale lista di lavori sui briozoi, fonte delle segnalazioni dei vari soci IBA ai curatori del Bollettino, dal primo, Nielsen C. (1980), fino all'ultimo, curato da Tim Wood ([http://www.nhm.ac.uk/hosted\\_sites/iba/pages/news.html](http://www.nhm.ac.uk/hosted_sites/iba/pages/news.html)). Importante anche la consultazione dell'utile rassegna, curata da Philip Bock e messa a disposizione su Internet al sito (<http://www.civgeo.rmit.edu.au/bryozoa/ibaconf.html>) dalla RMIT University Civil & Geological Engineering, che ha raccolto l'indice di tutte le pubblicazioni contenute nei Proceedings delle 13 Conferenze, dalla prima tenutasi a S. Donato Milanese (MI), nel lontano 1968, fino a quella in Cile del 2004. Una lista cartacea

Austro-Hungarian Empire – mainly equivalent to the Northern-East of Europe. We also want to mention a fundamental work by McKinney F.K., Ken for friends, and Jackson J.B.C. (1989) on the evolution problems of this Phylum, on its functional morphology and the variety of colonial architectures of bryozoans. Also the newsletter of IBA (International Bryozoology Association) carries useful bibliographic information, because since its first issue it includes an annual list of works on Bryozoa reported by IBA members to the Newsletter editors, from the first one, Nielsen C. (1980) to the last one edited by Tim Wood ([http://www.nhm.ac.uk/hosted\\_sites/iba/pages/news.html](http://www.nhm.ac.uk/hosted_sites/iba/pages/news.html)). It's also important to mention the useful list edited by Philip Bock, available in the web site <http://www.civgeo.rmit.edu.au/bryozoa/ibaconf.html>, thanks to the RMIT University Civil & Geological Engineering, which displays the index of all papers issued in the Proceedings of the 13 Conferences (from the first one held in S. Donato Milanese – MI – in 1968 to the last one held in Chile in 2004). A paper list of the works contained in the 12 Proceedings was published by Wyse Jackson P. (2002) in the volume of the Conference in Dublin.

The bibliography of the current volume comprises about 3500 names, covering any kind of research and any age, from Paleozoic to Recent. Every items in the list have been accurately catalogued and a copy of them is available – by request – at the Town Museum of Rovereto. Some works that we consider fundamental for future bibli-

dei lavori presenti nei 12 Proceedings era stata pubblicata da Wyse Jackson P.(2002) nel volume della Conferenza di Dublino.

Ricordiamo che la bibliografia del presente volume comprende circa 3.500 nomi, che coprono tutti i tipi di ricerca e tutte le età, dal Paleozoico all'Attuale. Tutte le voci che appaiono nella lista sono state accuratamente censite e sono reperibili in fotocopia, a richiesta, al Museo Civico di Rovereto. Alcune opere, ritenute da noi fondamentali per facilitare future ricerche bibliografiche, sono state contraddistinte da un asterisco prima del nome dell'autore.

#### *La consultazione della Banca dati on line*

All'indirizzo internet: <http://www.museocivico.rovereto.tn.it/default.jsp> è possibile visualizzare, nella *Home Page* del Museo Civico di Rovereto, la voce "Patrimonio *on line*" (Banche Dati). Selezionando "Bibliografia Geologica", dopo una breve spiegazione dei contenuti della Banca Dati che offre principalmente un servizio di bibliografia geologica riferito alle Alpi Orientali, è possibile effettuare una ricerca mirata secondo: nominativo autori, titolo, anno, rivista, collocazione, note geografiche e tre diverse chiavi di ricerca. L'esito della ricerca è una tabella a tre colonne (autore, anno e titolo) di venti righe per pagina dove l'utente, selezionando la riga di suo interesse, può aprire la scheda specifica con tutti i dati bibliografici e il riassunto. All'interno della banca dati "Bibliografia Geologica" e nell'ambito delle informazioni bibliografiche a carattere paleontologico riferite alle

ographic researches, have been marked by an asterisk before the name of the author.

#### *The online databank*

At the address <http://www.museocivico.rovereto.tn.it/default.jsp> it is possible to display in the homepage of the Town Museum of Rovereto website the item 'Patrimonio on line' (Banche dati - Data banks).

By choosing 'Bibliografia Geologica', after a short description of the data bank contents (mainly offering a geologic bibliography of the Eastern Alps, it is possible to search by name, author, title, year, journal, classification, geographical notes, and by three different search keys.

The result of the search is a three-columned table (author, year and title) where the user, selecting the row he is interested in, can open the page with all bibliographic data and the respective synopsis. In the data bank named 'Bibliografia Geologica', among the paleontologic bibliographic information about Eastern Alps (currently 5.725 files) it is possible to consult, clicking as search key no.1 'Paleontologia' and as search key no.3 'Bryozoa', the bibliography about Phylum Bryozoa that follows, amounting to 3.497 items.

The search keys no.1 and 3 are linked one to the other by a tree structure, while search key no.2 regards times and geological ages

Search key n.1 contains the main subjects of the data bank: Applied geology, Geophysics, Mines, Geomorphology, Mineralogy, Paleontology,

Alpi orientali, che attualmente contano 5.725 schede è possibile consultare, indicando nella chiave n.1 la voce "Paleontologia" e alla chiave n.3 "Bryozoa", la bibliografia sul *Phylum Bryozoa* che di seguito pubblichiamo per un totale di 3.497 voci. Le chiavi di ricerca n.1 e n.3 sono collegate da una struttura logica ad albero, mentre la chiave di ricerca n.2 propone possibili riscontri secondo periodi ed epoche geologiche. La chiave di ricerca n.1 riassume gli argomenti principali della banca dati, che sono: Geologia Applicata, Geofisica, Giacimenti, Geomorfologia, Mineralogia, Paleontologia, Stratigrafia, Geologia Generale, Geochimica, Rocce Cristalline e Rocce Sedimentarie. Per ognuna di queste voci principali si attivano, nella chiave di ricerca n.3, delle parole specifiche che facilitano la consultazione secondo i temi specifici.

Per quanto riguarda il campo riviste, che contiene più di 600 testate, è possibile semplificare la selezione digitando, sulla tastiera, la prima lettera del titolo della rivista.

Effettuare la ricerca e prendere visione della tabella con l'esito di quanto richiesto alla banca dati è concesso liberamente ad ogni utente internet. La visione della scheda bibliografica completa e la possibilità di leggere il riassunto del lavoro è invece permesso al solo utente che si abbona ai servizi del Museo Civico. Interrogando quindi le banche dati *on line* presenti nel sito Web del Museo è possibile richiedere informazioni sui Briozoi di un dato Periodo, di uno specifico sito o, conoscendo il nome del ricercatore, la lista

Stratigraphy, General Geology, Geochemistry, Crystal and Sedimentary Rocks. Each keyword is linked – in the search key no.3 – to specific words that facilitate the search.

Concerning the journals field, with more than 600 titles, it is possible to make the selection easier by choosing on the keyboard the first letter of the journal headline.

Searching the data bank and displaying the results is free for each internet user. The complete bibliographic file with the synopsis is available only for who subscribes a Membership to the Town Museum of Rovereto. By searching the online databanks in the museum's website it is possible to ask for information about Bryozoa of a specific age, of a specific site, or, knowing the name of the researcher, about the list of all his works, or of those published in a certain year. To make the search easier, we suggest here in alphabetical order a series of authors with, in brackets, their peculiar field of research (Age and geographical area): Boardman R. (Paleozoic-Trias, USA); Braga Gp. (Cainozoic, NE Italy); Cook P.L. (Cainozoic-Recent, Africa Australia, Europe.); Cheetham A.H. (Cainozoic - USA); David L. (Cainozoic, France); D'Hondt J.L. (Recent, France); Gordon D.P. (Cainozoic-Recent, N.Z.); Karklins O.S (Paleozoic, USA); Massard J.A. e Massard G.G. (Recent, Europe), Mawatari S.F. (Recent, Japan); McKinney (Paleozoic-Cainozoic-Recent, USA, Europe); Morozova I.P. (Paleozoic, Russia); Moyano H.G. (Recent, Chile, Pacific Ocean); Neviani A. (Cainozoic-Recent, Italy); Occhipinti Ambrogio A. (Recent,

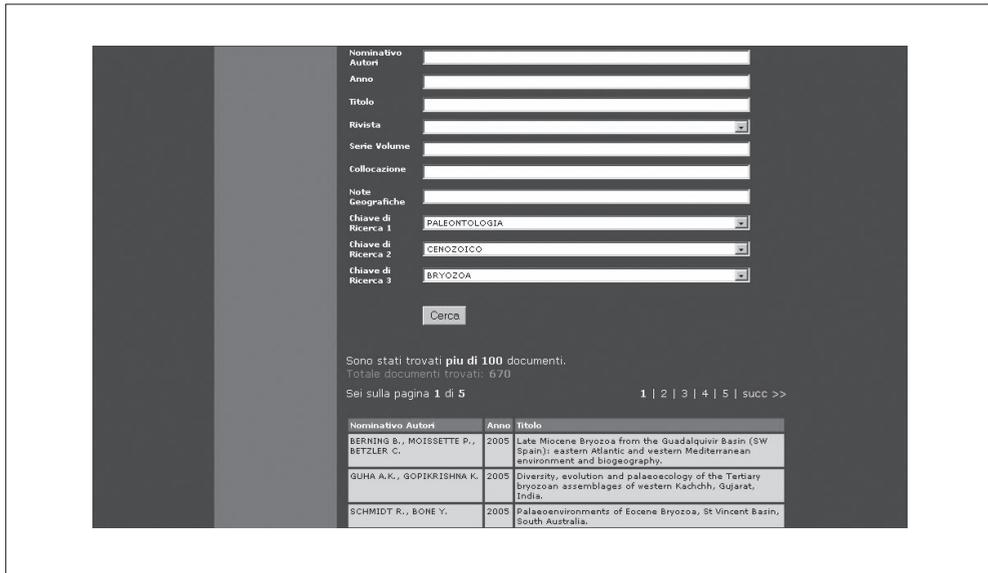


Fig. 1. - Esempio di ricerca usando le tre chiavi di ricerca: “Paleontologia” “Cenozoico” “Bryozoa” per visualizzare 670 articoli riferiti ai Briozoi del Cenozoico.

Fig. 1. - Example of search using the three search keys: ‘Paleontologia’, ‘Cenozoico’, ‘Bryozoa’, to display the 670 articles on Cenozoic Bryozoa.

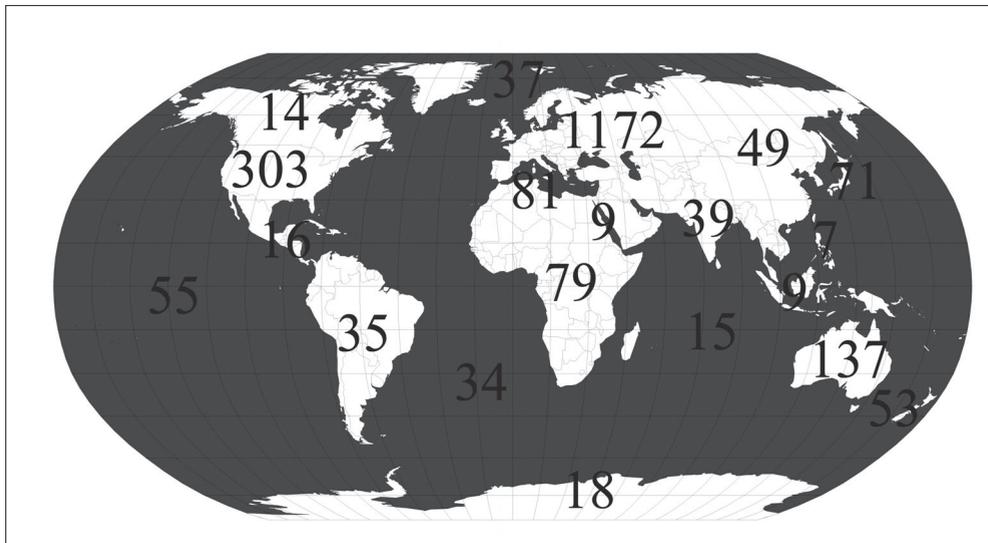


Fig. 2 - Ben 2.233 articoli su 3.497 sono riferiti a lavori scientifici che presentano una precisa localizzazione geografica.

Fig. 2. - 2.233 papers out of 3.497 are related to scientific works presenting a precise geographical localisation.

di tutti i suoi lavori o di quelli pubblicati in un preciso anno.

Per facilitare la ricerca suggeriamo qui a puro titolo indicativo, in ordine alfabetico, una serie di autori con, fra parentesi, il loro principale campo di ricerca (Età e area geografica): Boardman R. (Paleozoico-Trias, USA); Braga Gp. (Cenozoico, NE Italy); Cook P.L. (Cenozoico-Attuale, Africa Australia, Europa.); Cheetham A.H. (Cenozoico - USA); David L. (Cenozoico, Francia); D'Hondt J.L. (Attuale, Francia); Gordon D.P. (Cenozoico-Attuale, N.Z.); Karklins O.S (Paleozoico, USA); Massard J.A. e Massard G.G. (Attuale, Europa), Mawatari S.F. (Attuale, Giappone); McKinney F.K. (Paleozoico-Cenozoico-Attuale, USA, Europa); Morozova I.P. (Paleozoico, Russia); Moyano H.G. (Attuale, Cile, Oceano Pacifico); Neviani A. (Cenozoico-Attuale, Italia); Occhipinti Ambrogio A. (Attuale, Italia); Pouyet S. (Cenozoico, Francia); Ross J.R.P. (Paleozoico, USA); Sakagami S. (Paleozoico, Giappone); Taylor P.D. (Mesozoico, U.K.-Europa); Wöss E. (Attuale-Europa), Walter B. (Mesozoico, Francia); Zágorsek K. (Cenozoico, NE Europa).

Su 3.497 articoli ben 2.233 sono riferiti a lavori scientifici che presentano una precisa localizzazione geografica. Complessivamente la banca dati *on line* "Bibliografia Geologica" mette a disposizione dei suoi utenti oltre 26.000 informazioni bibliografiche nell'ambito delle Scienze della Terra riferite non solo al Phylum Bryozoa, ma anche alla geologia delle Alpi Orientali. Le informazioni vengono costantemente aggiornate e tutti gli

Italy); Pouyet S. (Cainozoic , France); Ross J.R.P. (Paleozoic, USA); Sakagami S. (Paleozoic, Japan); Taylor P.D. (Mesozoic, U.K.-Europe); Wöss E. (Recent-Europe), Walter B. (Mesozoic, France); Zágorsek K. (Cainozoic, NE Europe).

Out of 3.497 papers, 2.233 are related to scientific works presenting a precise geographical localisation.

The online databank "Bibliografia Geologica" offers to the users over 26.000 bibliographic items about geological themes, not only related to Phylum Bryozoa, but also to the geology of the Eastern Alps. Data are constantly updated, and every user can point out possible mistakes or omissions, unavoidable in such a wide work. Besides the computer system, used to spread the bibliographic data through internet, allows the remote cooperation of researchers at various Research institutions in the different fields.

### *Thanks*

The authors would like to thank the Honorary Curator for the Library and the Archive of Town Museum of Rovereto, Mrs Riccarda Stedile and Mrs Rosanna Laich, for their expertise and accuracy in updating the online data bank "Bibliografia Geologica" and for the assistance given in correcting the manuscripts of this project. A special thank to Prof. Enrico Annoscia for providing precious palaeontologic and bibliographic material.

utenti possono segnalare eventuali errori ed omissioni inevitabili in un lavoro così vasto ed articolato. Inoltre il sistema informatico, usato per la diffusione nella rete internet delle informazioni bibliografiche, permette di attivare funzioni di ampia collaborazione a distanza con ricercatori accreditati presso i vari Istituti di ricerca competenti nelle diverse discipline.

### *Ringraziamenti*

Gli autori desiderano ringraziare il conservatore onorario per la Biblioteca e l'archivio del Museo Civico di Rovereto, signora Stedile Riccarda e la signora Laich Rosanna per la professionalità, l'attenzione e la meticolosità con cui mantengono aggiornata la banca dati "Bibliografia Geologica" *online* e per l'aiuto nella correzione dei manoscritti riferiti a questo progetto. Un particolare ringraziamento viene rivolto al prof. Enrico Annoscia, per aver fornito prezioso materiale paleontologico e bibliografico.

