



ANNALI
DEL MUSEO CIVICO
DI ROVERETO

34

2018

Sezione: Archeologia•Storia•Scienze Naturali

Sezione: Archeologia

34

2018

Storia
Scienze Naturali

DIRETTORE RESPONSABILE

Alessandra Cattoi

COMITATO DI REDAZIONE

Claudia Beretta, Alessio Bertolli, Barbara Maurina, Filippo Prosser, Gionata Stancher, Fabiana Zandonai, Elena Zeni.

Fondazione Museo Civico di Rovereto
Borgo S. Caterina 41, 38068 Rovereto
Tel. 0464 452800 - Fax 0464 439487
www.fondazionemcr.it
museo@fondazionemcr.it

ISSN 1720-9161

In copertina: Paolo Orsi nel 1885 (Fototeca FMCR, inv. 6752.98).

Ann. Mus. civ. Rovereto	Sez.: Arch., St., Sc. nat.	Vol. 34 (2018)	213-219	2019
-------------------------	----------------------------	----------------	---------	------

FABRIZIO BIZZARINI

I CAMPIONI PER STUDI MICROPALAEONTOLOGICI
DELLE FORMAZIONI DI SAN CASSIANO E HEILIGKREUZ
(TRIASSICO, DOLOMITI)
DEPOSITATI AL MUSEO CIVICO DI ROVERETO

Abstract - FABRIZIO BIZZARINI - The Samples for micropaleontological studies of San Cassiano and Heiligkreuz Formations (Triassic, Dolomites) housed at the Museo Civico of Rovereto.

A brief history of micropaleontological studies in the San Cassiano and Heiligkreuz Formations (Triassic, eastern Dolomites) is here outlined and a list of samples housed at the Museo Civico of Rovereto is presented.

Key words: Microfossils samples - San Cassiano Formation - Heiligkreuz Formation - Triassic - Eastern Dolomites - Italy.

Riassunto - FABRIZIO BIZZARINI - I Campioni per studi micropaleontologici delle Formazioni di San Cassiano e Heiligkreuz (Triassico, Dolomiti) depositati al Museo Civico di Rovereto

Si inquadrano storicamente gli studi micropaleontologici sulle Formazioni di San Cassiano e Heiligkreuz (Triassico, Dolomiti orientali) e si fornisce l'elenco dei campioni depositati presso il Museo Civico di Rovereto.

Parole chiave: Campioni per microfossili - Formazione di San Cassiano - Formazione di Heiligkreuz - Triassico - Dolomiti orientali - Italia

PREMESSA STORICA

Gli studi micropaleontologici nel Ladinico e nel Carnico delle Dolomiti iniziarono con i lavori pionieristici di REUSS (1868) e di GÜMBEL (1868, 1869) sui "Cassianer Schichten" della Val Badia. Un soddisfacente inquadramento sistematico dei microfossili cassiani arrivò però solo un secolo dopo grazie alle ricerche di

KRISTAN-TOLLMANN, 1963a, 1963b, 1969,1970,1978, che descrisse in dettaglio questa microfauna istituendo numerose nuove specie di foraminiferi, ostracodi, microcrinoidi, scleriti di oloturie, di ofuroidi e altri echinodermi. Gli articoli di SPECKMANN, 1968 sulle scleriti di oloturie e di ULRICHS, 1971 sugli ostracodi completarono questa fase di studi sistematici. Questi Autori, relativamente alla Formazione di San Cassiano, studiarono campioni casuali, presi nelle successioni affioranti al Pralongià (Val Badia, Dolomiti). Negli stessi anni ci si rese conto che le successioni “cassiane” delle Dolomiti orientali (Val Badia, Conca ampezzana, Misurina ed Alpe di Specie) non erano sincrone, ma interessavano il passaggio Ladinico-Carnico, lo Julico e l’inizio del Tuvalico e il relativo cambiamento climatico. Gli studi sui microfossili potevano perciò fornire un importante contributo per la definizione del limite Ladinico-Carnico, dell’età delle varie serie cassiane e per le ricostruzioni paleoambientali. Serviva però una campionatura attenta alla successione stratigrafica delle varie sequenze litologiche e sufficientemente estesa per evidenziare eventuali variazioni paleoambientali sincrone.

Urlichs nel 1974 aveva suddiviso la Formazione di San Cassiano del Pralongià in 23 orizzonti, su questa base e insieme a lui, all’inizio degli anni ’80, individuai nei Prati di Stuores, nei Prati di Ruones, alle sorgenti del Rio Piccol e al Piz Stuores le successioni più significative per uno studio sull’evoluzione delle microfaune cassiane in Val Badia. Negli anni precedenti avevo portato a termine una serie di campionamenti in Conca ampezzana (Costalares, Tamarin), nell’area del Passo Giau, ai Sett Sass, all’Alpe di Specie e a Misurina. In seguito Urlichs e io campionammo le successioni carniche di Milieres e Cian Zoppè in Val Costeana e la successione dei Prati di Stuores al limite Ladinico-Carnico, ottenendo risultati significativi solo nelle estati del 1991 e del 1993. Nello stesso anno furono infine tabellati i vari orizzonti con F. Russo, G. Leonardi e G.F. Laghi. Nel 1991 insieme a Gp. Braga e nel 1996 insieme ad A. Baracca campionai le successioni della Formazione di San Cassiano dell’Averau e di Arabba. Infine per meglio definire la biostratigrafia e l’ambiente del Carnico terminale, oggi formazione di Heiligkreuz, insieme a Urlichs e Laghi furono campionate le successioni di Boa Staolin, Mietres, I Giae in Conca ampezzana e la località classica dell’Alpe di Specie. I risultati di queste ricerche furono pubblicati in BIZZARINI & BRAGA 1987, VETTOREL 1988, BIZZARINI *et al.* 1989, BIZZARINI 1993,1996, 2001, BARACCA & BIZZARINI 1999. L’esame dei microfossili carnici, formazione di Heiligkreuz, nell’area di Misurina (BIZZARINI & LAGHI 2005) concluse questa fase di studi.

L’insieme di questi dati permise di puntualizzare l’evoluzione delle associazioni a microfossili dalla fine del Ladinico all’inizio del Tuvalico, prendendo in esame diverse facies: bacinali, lagunari, di acque basse costiere e dei vari ambienti delle scogliere organogene.

I campioni allora raccolti e i conseguenti lavati rappresentano perciò un’importante fonte di informazioni per gli studi su questi ambienti e sulle microfaune

carniche, anche perché alcune delle successioni allora campionate non sono più osservabili.

MATERIALE DEPOSITATO AL MUSEO CIVICO DI ROVERETO

Oggi è finalmente possibile riunire questo materiale e depositarlo al Museo Civico di Rovereto, numero inventario ingresso 6219/2018, che presenta una organizzazione e una struttura idonea che dà garanzia per la conservazione e la fruizione di questi lavati per studi micropaleontologici. Insieme ai lavati è stata anche depositata una significativa collezione dei principali micro e macrofossili delle Formazioni di San Cassiano e di Heiligkreuz e i preparati con i microfossili studiati al SEM.

Tutti i campioni sono indicati con una sigla relativa alla sezione di provenienza, il numero dell'orizzonte campionato e le ultime due cifre dell'anno di campionatura.

Le serie cassiane dei Prati di Stuores e di Ruones, di Rio Picol e di Rio Stuores e Sett Sass sono indicate rispettivamente con le sigle SW, W, PB, RS e SS, quelle dell'Averau e Arabba (Col Burz) con le sigle AV e AR. In Val Costeana i campioni presi negli spezzoni di serie di Cianzoppè sono distinti con le sigle CZ, CZL, CZM, quelli di Milieres con la sigla MIL e DB. I campioni raccolti nelle successioni in Conca ampezzana di Tamarin, Boa Staolin, I Giae e Costalares presentano le sigle TAM, BS, IG, CO. I campioni presi negli spezzoni di serie della Formazione di Heiligkreuz all'Alpe di Specie hanno sigla AdP, PP e TS (Rio Specie), quelli di Misurina MS (Misurina skilift), MR (Misurina Rimbianco) e quelli di Santa Croce in Badia (Heiligkreuz) HgK. Nel complesso la collezione comprende lavati per studio dei microfossili di 80 campioni provenienti dal Ladinico e dal Carnico delle Dolomiti. Le tabelle 1, 2, 3 e 4 indicano le serie campionate e i campioni oggi depositati a Rovereto.

RINGRAZIAMENTI

La conservazione di questo materiale e questa breve nota è stata possibile grazie alla fattiva collaborazione di Fabiana Zandonai della Sezione Scienze della Terra, e alla disponibilità mostrata da Alessandra Cattoi, direttrice del Museo Civico di Rovereto.

Prati di Stuoeres Wiesen	Rio Picol Bach	Rio Stuoeres	Sett Sass	Prati di Ruones Wiesen
—	—	RS1081	SS181	—
—	—	—	—	W593
—	—	—	—	W493
SW1782	—	—	—	—
—	PB1380	—	—	—
SW1280	—	—	—	—
SW1080	PB381	—	—	—
SW980	PB281	—	—	—
SW882	PB181	—	—	—
SW582	—	—	—	—
SW482	—	—	—	—
SW382	—	—	—	—
SW293	—	—	—	—
SW193	—	—	—	—
LSW191	—	—	—	—
LSW291	—	—	—	—
LSW193	—	—	—	—
LSW391	—	—	—	—
LSW591	—	—	—	—

Tab. 1 - Alta Badia: Formazione di San Cassiano.

Col Burz	Averau	Flla Giau
—	—	FG481
—	—	FG181
AR791	—	—
AR691	—	—
AR591	—	—
AR491	—	—
AR391	—	—
AR291	AV196	—
AR191	—	—

Tab. 2 - Arabba (Col Burz), Averau e Forcella Giau: Formazione di San Cassiano.

Cianzoppè Milieres	Tamarin	Boa Staolin	I Giaè	Costalares
—	—	—	—	COS880
—	—	—	—	COS780
—	—	—	—	COS680
—	—	—	—	COS580
—	—	—	IG3287	—
—	—	BS587	—	—
—	—	BS487	—	—
—	—	BS387	—	—
—	—	BS287	—	—
—	—	BS187	—	—
—	TAM2081	—	—	—
—	TAM1981	—	—	—
—	TAM1881	—	—	—
DB183	TAM1581	—	—	—
MIL284	TAM981	—	—	—
MIL184	TAM781	—	—	—
—	TAM681	—	—	—
—	TAM581	—	—	—
—	TAM481	—	—	—
—	TAM381	—	—	—
—	TAM281	—	—	—
—	TAM181	—	—	—
CZM283	—	—	—	—
CZM183	—	—	—	—
CZL383	—	—	—	—
CZL183	—	—	—	—
CZ083	—	—	—	—

Tab. 3 - Valle d'Ampezzo: Formazione di San Cassiano (Cianzoppè, Tamarin inferiore), Formazione di Heiligkreuz (Milieres, Tamarin superiore, Boa Staolin, I Giaè, Costalares).

Misurina Rimbianco	Misurina skilift	Alpe di Specie	Rio Specie	Gisella Nuvolao	Heiligkreuz Santa Croce
MR981				GI1280	
	MS881			GI1080	
		AdS581			
		PP281	TS281		
		PP181	TS181		
					HgK980

Tab. 4 - Formazione di Heiligkreuz: Misurina, Alpe di Specie, Gisella e Santa Croce in Badia.

BIBLIOGRAFIA

- BARACCA A. & BIZZARINI F., 1999 - Osservazioni paleontologico-stratigrafiche sulla Formazione di S. Cassiano affiorante a sud dell'Averau (Carnico inferiore, Dolomiti orientali). *Boll. Mus. civ. St. nat. Venezia*, 49 (1998), pp. 193-206.
- BIZZARINI F., 1993 - Microfossili cassiani al limite Ladinico-Carnico nella successione dei Prati di Stuores (Dolomiti orientali). *Ann. Mus. Civ. Rovereto*, 8/92, pp. 141-168.
- BIZZARINI F., 1996 - Stratigraphic distribution of the microfossils in St. Cassian Formation (Upper Triassic) between Badia and Ampezzo valley (Dolomites Italy). *Reports of Shallow Tethys 4 Intern. Symp. Albrechtsberg*. In: *Ann. Mus. Civ. Rovereto*, 11/95, suppl., pp. 207-214.
- BIZZARINI F., 2001 - Ophiuroidea nella Formazione di S. Cassiano di Staolin (Valle d'Ampezzo, Dolomiti orientali). *Boll. Mus. civ. St. nat. Venezia*, 51 (2000), pp. 187-192.
- BIZZARINI F. & BRAGA GP., 1987 - Considerazioni Biostratigrafiche e Litostratigrafiche sulla Formazione di San Cassiano (Dolomiti nord-orientali, Italia). *Studi Trent. Sc. Nat.*, 64, pp. 39-56.
- BIZZARINI F. & LAGHI G.F., 2005 - La successione "cassiana" nell'area a nord di Misurina (Trias, Dolomiti). *Lavori - Soc. Ven. Sc. Nat.*, 30, pp. 127-143.
- BIZZARINI F., LAGHI G.F., NICOSIA U. & RUSSO F., 1989 - Distribuzione stratigrafica dei Microcrinoidi (Echinodermata) nella Formazione di San Cassiano (Triassico superiore, Dolomiti): studio preliminare. *Atti soc. Nat. Mat. di Modena*, 120, pp. 1-14.
- GÜMBEL C. W., 1868 - Foraminiferen in der Cassianer und Raibler Schichten. *Verhandl. k.k. geol. R. Anst.*, pp. 275-276.
- GÜMBEL C. W., 1869 - Über Foraminiferen, Ostracoden und mikroskopische Thierreste in den St. Cassianer und Raibler Schichten. *Jahrb. Geol. Reichsanst. Anst.*, 19, pp. 175-186.
- KRISTAN-TOLLMANN E., 1963a - Entwicklungsreihen der Trias Foraminiferen. *Paläont. Zeitschr.*, 37, pp. 147-154.
- KRISTAN-TOLLMANN E., 1963b - Holothurien-Sklerite aus der Trias der Ostalpen. *Sitz. Ber. Österr. Akad. Wiss., Math.-nat. Kl.*, 1, pp. 351-380.

- KRISTAN-TOLLMANN E., 1969 - Zur stratigraphischen Reichweite der Ptychobairdien und Anisobairdien (Ostracoda) in der alpine Trias. *Geologica et Palaeont.*, 3, pp. 81-95.
- KRISTAN-TOLLMANN E., 1970 - Die Osteocrinusfacies, eine Leithorizont von Schwebcri-noiden im Oberladin-Unterkarn der Tethys. *Erdöl. und Kohle, Erdgas, Petrochemie*, 23, pp. 781-789.
- KRISTAN-TOLLMANN E., 1978 - Bairdiidae (Ostracoda) aus den obertriadischen Cassianer Schichten der Ruones-Wiesen bei Corvara in Südtirol. *Schrift. Erdwiss. Komm. Österr. Akad. Wiss.*, 4, pp. 77-104.
- REUSS A.E. (1868) - Paläontologische Beiträge: 8. Foraminiferen und Ostrakoden aus den Schichten von St. Cassian. *Sber. Ak. Wiss., m.n.Kl.*, 57 (1), pp. 101-109.
- SPECKMANN P., 1968 - Holothurien-Sklerite aus der Mitteltrias der Ostalpen. *Mitt. Bayer. Staatssamml. Paläont. hist. Geol.*, 8, pp. 197-218.
- URLICHS M., 1971 - Variability of some ostracods from the cassian beds (alpine Triassic) depending on the ecology. *Bull. Centre Rech. Pau - SNPA*, 5 supp., pp. 695-715.
- URLICHS M., 1974 - Zur stratigraphie und Ammonitenfauna der Cassianer Schichten von St. Cassian (Dolomiten, Italien). *Österr. Akad. Wiss. Schriftenr. Erdwiss.*, 2, pp. 207-222.
- VETTOREL M., 1988 - Studio micro paleontologico e distribuzione litostratigrafica di alcuni gruppi di Foraminiferi della Formazione di S. Cassiano (Trias superiore, Dolomiti orientali). *Ann. Mus. Civ. Rovereto*, 4/88, pp. 159-204.

Indirizzo dell'autore:
 Fabrizio Bizzarini, Cannaregio 1269/a I-30121 Venezia;
 e-mail: fabrizio.bizzarini@alice.it
