

|                     |                                                                                                                     |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zeitschrift:</b> | Eclogae Geologicae Helvetiae                                                                                        |
| <b>Herausgeber:</b> | Schweizerische Geologische Gesellschaft                                                                             |
| <b>Band:</b>        | 53 (1960)                                                                                                           |
| <b>Heft:</b>        | 2                                                                                                                   |
| <b>Artikel:</b>     | Sully presenza die Nannoconus e Saccocoma nei livelli superiori del "Rosso ad Aptici" di Bellavista (Canton Ticino) |
| <b>Autor:</b>       | Pasquarè, Giorgio                                                                                                   |
| <b>DOI:</b>         | <a href="https://doi.org/10.5169/seals-162716">https://doi.org/10.5169/seals-162716</a>                             |

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 23.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Sulla presenza di *Nannoconus* e *Saccocoma* nei livelli superiori del «Rosso ad Aptici» di Bellavista (Canton Ticino)<sup>1)</sup>

Di Giorgio Pasquarè, Milano

Con 1 figura nel testo e 1 tavola (I)

## RÉSUMÉ

Etude des microfaunes tithoniques des niveaux de passage «Rosso ad Aptici»—«Majolica» dans la série de Bellavista (Monte Generoso). Importance de la découverte dans ces niveaux de *Nannoconus*, *Saccocoma* et *Calpionella*.

Nel corso di uno studio stratigrafico che sto compiendo sul «Selcifero» delle Prealpi lombarde ho avuto occasione di occuparmi della sezione di Bellavista, sulla rotabile Mendrisio-Monte Generoso. La serie comprende la parte inferiore della «Majolica», il «Rosso ad Aptici» e le «Radiolariti» interessate, secondo RENZ, da una notevole dislocazione che porrebbe in contatto le stesse con i calcari siliciferi del Lias medio-inferiore. Secondo le più recenti ricerche di BERNOUILLI si tratta invece di una lacuna stratigrafica.

Oltre a RENZ (1920, 1948) hanno descritto l'interessante sezione WEBER (1934) e GRUNAU (1959).

In quest'ultimo lavoro, nei livelli superiori del «Gruppo delle Radiolariti» («Radiolariti»—«Rosso ad Aptici» auct.) vengono descritte microfaune a Radiolari e *Stomiosphaera moluccana* WANNER, associazioni che proseguono nei primi livelli della «Majolica» senza la comparsa di nuove specie tranne quella probabile di *Calpionella alpina* LOR.

Le osservazioni compiute mi permettono di segnalare la presenza di *Nannoconus* e *Saccocoma* nei livelli superiori del «Rosso ad Aptici» e di *Nannoconus* in quelli basali della «Majolica» nei quali si riconosce con sicurezza la comparsa di *Calpionella alpina*.

Le caratteristiche litologiche della zona di transizione in esame sono, dall'alto in basso, le seguenti (fig. 1):

### «Majolica»

- Calcarei debolmente marnosi grigio-cenere, compatti, a frattura concoide, sovente con suture microstilolitiche, con liste e lenti di selce verde o grigio-verde, in strati di potenza variabile tra 2 e 20 cm.

### «Rosso ad Aptici»

- Calcarei marnosi e calcarei debolmente marnosi bruno-violetti, verde-pallidi o variegati nelle due tonalità, a frattura concoide-scheggiosa, con superfici bernoccolute, in strati di potenza variabile tra 10 e 30 cm.

<sup>1)</sup> Lavoro eseguito col contributo del Comitato per la Geologia del C.N.R.

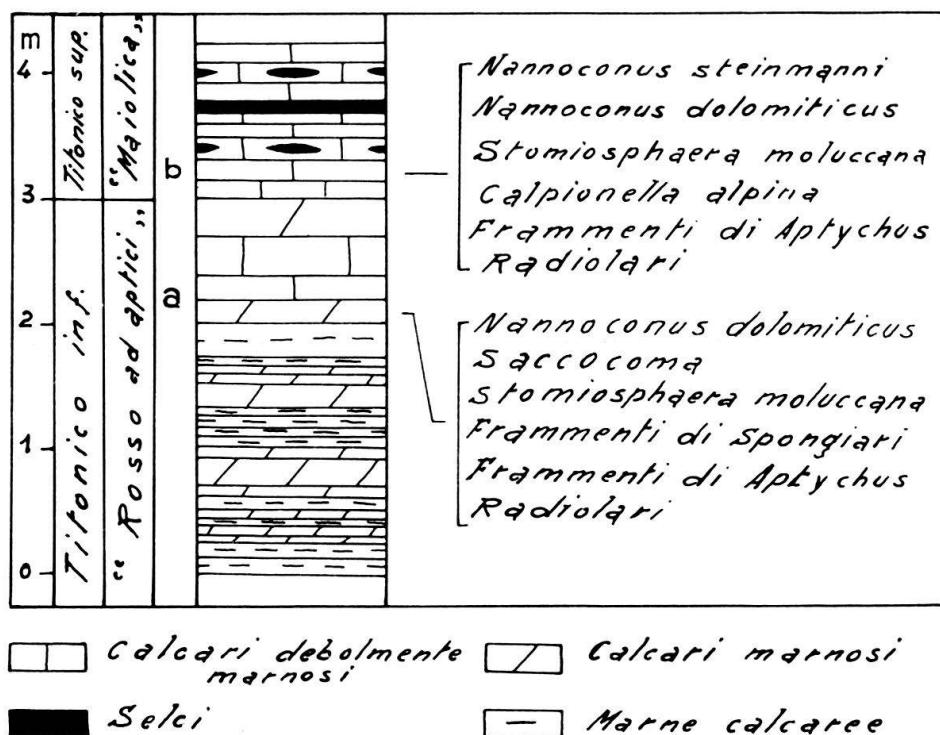


Fig. 1. Sezione stratigrafica del passaggio «Rosso ad Aptici»—«Majolica» a Bellavista.

- Alternanza di calcari marnosi bruno-violetti e marne calcaree di colore violettopallido, talora con noduli o lenti di selce bruno-violetta, in strati tabulari di potenza variabile tra 2 e 6 cm e qualche strato di 20–25 cm, con superfici bernoccolute.

Il livello *a*, appartenente all'unità litostratigrafica terminale del «Rosso ad Aptici» contiene *Nannoconus dolomiticus* CITA e PASQUARÈ e *Saccocoma* AGASSIZ. Si tratta di un calcare marnoso bruno-violetto, compatto, a tratti scaglioso, a frattura scheggiosa costituito da una massa di fondo molto omogenea di calcite criptocristallina intimamente associata a sostanza argillosa. Oltre agli organismi citati si notano frequenti radiolari epigenizzati in calcite, spicule di spongiari, frammenti di gusci di *Aptychus* e *Stomiosphaera moluccana*.

I gusci calcitici dei *Nannoconus* (Tav. I – a) sono talora abbondanti e riuniti in nidi irregolarmente disposti. Nelle sezioni longitudinali si osserva un guscio cilindrico attraversato da un canale assiale talora allargato verso il basso e formante in tal caso una cavità bulbare pressochè impercettibile; il numero dei cunei è relativamente esiguo. Questi ultimi sono però stati in parte obliterati sia da una generale ricristallizzazione della calcite sia dall'attacco all'acido operato per l'osservazione al microscopio elettronico. La misurazione di un gran numero di esemplari ha dato valori massimi di  $3,75 \mu$  per il diametro e di  $8,75 \mu$  per l'altezza, inferiori a quelli osservati da CITA e PASQUARÈ nell'associazione del Gran Falcon (Dolomiti) aventi dimensioni minime di  $6 \mu \times 12 \mu$ .

Le sezioni di *Saccocoma* AGASSIZ (Tav. I, e-f) sono presenti in quantità non rilevante. Si possono osservare alcune sezioni molto caratteristiche tra cui quelle figurate; di esse il primo esemplare è ben identificabile con quelli descritti da

VERNIORY (1954, fig. A, n° 12–13) ed il secondo con quelli descritti da BRÖNNIMANN (1955, tav. 7, fig. b–c) come *Lombardia arachnoidea*.

Alla base della «Majolica», nel livello *b*, di poco sottostante a quello indicato col n° 36 da GRUNAU, si osservano nuovamente esemplari di *N. dolomiticus* associati a *N. steinmanni* KAMPTNER (Tav. I – b, c, d). Litologicamente il livello è costituito da un calcare debolmente marnoso cinerino con leggere sfumature rosate, molto compatto, a frattura conoide. Oltre ai *Nannoconus* sono presenti abbondanti radiolari, diversi esemplari di *Stomiosphaera moluccana*, grandi frammenti di *Aptychus* e numerose *Calpionella alpina*.

Per i *Nannoconus* si trova qui l'associazione *N. dolomiticus*-*N. steinmanni* già segnalata al Gran Falcon. Gli esemplari di *N. dolomiticus* hanno qui dimensioni leggermente superiori a quelle degli esemplari del livello *a*. Un analogo aumento delle dimensioni dalle forme più antiche a quelle più recenti è stato osservato da BRÖNNIMANN (1955) nella specie *N. steinmanni* a Cuba.

I nuovi dati esposti permettono di trarre qualche conclusione di carattere cronologico riguardo alla posizione del limite «Rosso ad Aptici»-«Majolica» nella zona considerata. Ritenendo acquisito dagli studi precedenti che tale limite è posto in seno al Titonico converrà esaminare quale valore diagnostico rivestano le microfaune in questione ai fini di una più dettagliata analisi cronostratigrafica.

La comparsa di *N. steinmanni*, che nella serie di Bellavista avviene nel livello *b* della «Majolica» basale, è stata segnalata in Italia da COLOM (1950) nel «Calcare rupestre» del Monte Nerone (Appennino Centrale) nel Titonico superiore; già nel 1931 KAMPTNER aveva osservato il *N. steinmanni* nei livelli titonici superiori del «Biancone» del Monte Pavione (Prealpi feltrine).

Un'osservazione analoga a quella fatta nel Monte Nerone è stata compiuta da COLOM (1945) su microfaune contenute nelle «falsas brechas» delle Baleari. Anche la stretta associazione *Calpionella*-*Nannoconus*, verificata a Bellavista nel livello *b* ed in quelli sovrastanti, è stata osservata e sottolineata dallo stesso COLOM (1945), sempre a partire dal Titonico superiore.

Un importante dato comparativo ci è fornito inoltre dalla comparsa del genere *Calpionella*, riconosciuta ormai da moltissimi Autori nella parte medio-superiore del Titonico; a tale proposito è utile ricordare come nella serie di Bellavista, a partire dal livello *b* della «Majolica» basale, si ripete la classica distribuzione verticale dei tintinnidi iniziante con *C. alpina* seguita da *C. elliptica* e *Favelloides pseudoserrata* e, più in alto, da *Tintinnopsella carpathica* e *Tintinnopsella cadischiana*.

In definitiva gli elementi analogici citati permettono l'attribuzione del nostro livello *b* al Titonico superiore. L'unica discordanza con le osservazioni degli Autori si registra nell'ordine di comparsa di *C. alpina* e *N. steinmanni*; secondo COLOM infatti la prima precederebbe sempre il secondo, mentre il livello *b* della nostra sezione mostra la comparsa simultanea delle due specie. Evidentemente piuttosto che di un'anomalia di posizione della *C. alpina* si tratta qui di una più precoce apparizione dei *Nannoconus*, organismi di cui è tuttora incerto l'esatto significato stratigrafico.

Per il livello *a* del «Rosso ad Aptici» gli elementi diagnostici hanno un valore indiretto. L'associazione a *N. dolomiticus* in esso contenuta è comunque nettamente più antica, precedendo la comparsa dei tintinnidi e di *N. steinmanni*.

Anche nella sezione del Gran Falcon una simile microfauna a *N. dolomiticus*, priva di tintinnidi, pur con *N. steinmanni* e rarissimi *N. globulus* e *N. Kamptneri*, era marcatamente anteriore anche secondo sicuri reperti macropaleontologici, rispetto alle restanti associazioni.

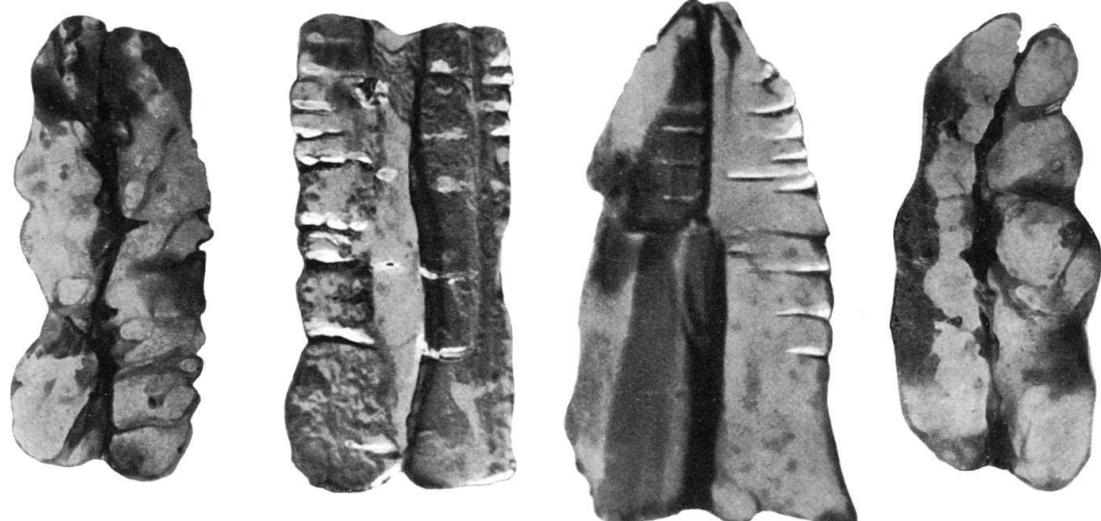
Quanto al valore stratigrafico di *Saccocoma*, contenuto nei livelli terminali del «Rosso ad Aptici» ed ormai universalmente attribuito al Giurassico superiore, VERNIORY (1955), in seguito ad osservazioni statistiche eseguite nell'Oberland bernese ed in Provenza, conclude che esso precede ovunque le calpionelle con una diffusione esplosiva nel Titonico inferiore accompagnando poi nel Titonico medio la comparsa delle stesse ed estinguendosi nel Titonico superiore. In conclusione si può ritenere che tale netta e significativa differenza di biofacies tra due livelli dotati, al contrario, di caratteri petrografici e genetici molto simili indichi il passaggio Titonico inferiore-Titonico superiore. Con esso coinciderebbe quindi il limite «Rosso ad Aptici»—«Majolica» nella serie di Bellavista.

Istituto di Geologia dell'Università,  
Milano – Gennaio 1960

#### BIBLIOGRAFIA

- BERNOULLI, D. (1960): *Die Auflagerung der Radiolaritgruppe im Südtessin*. Eclogae geol. Helv. 53, n° 2, 6 pp., 2 fig.
- BONET, F. (1956): *Zonificacion microfaunistica de las calizas cretacicas del este de Mexico*. Atti XX Congr. geol. int., 102 p., 31 tav., Mexico.
- BRÖNNIMANN, P. (1955): *Microfossils incertae sedis from the Upper Jurassic and Lower Cretaceous of Cuba*. Micropaleontology 1, n° I, 28–49, New York.
- CITA, M. B. & PASQUARÈ, G. (1959): *Osservazioni micropaleontologiche sul Cretaceo delle Dolomiti*. Riv. Ital. Pal. Strat. 65, fasc. IV, 383–433, 6 fig., Tav. XXV–XXVIII, Milano.
- COLOM, G. (1948a): *Estudios sobre la sedimentacion profunda de las Baleares (Lias sup. al Cenomanense)*. C.S.I.C. Ist. Lucas Mallada, 1, Madrid.
- (1948b): *Fossils Tintinnids: Loricated Infusoria of the Order of the Oligotricha*. J. Pal., 22, n° 2, 233–263, 14 fig., Tav. 33–35, New York.
  - (1950): *Sobre la extencion e importancia de las calizas con Nannoconus en el Apenino central (Italia)*. Inst. Geol. Min. Esp., Libro jubilar 1, 101–114, tav. I–IV, Madrid.
  - (1955): *Jurassic Cretaceous pelagic sediments of the western Mediterranean zone and Atlantic area*. Micropaleontology 1, n° 2, 109–123, tav. I–V, fig. 1–4, New York.
- GRUNAU, H. R. (1959): *Mikrofazies und Schichtung ausgewählter, jungmesozoischer, Radiolarit-führender Sedimentserien der Zentral-Alpen*. E. J. Brill, 1–179, fig. 1–69, tav. I–XI, Leiden.
- LOMBARD, A. (1945): *Attribution de microfossiles du Jurassique supérieur alpin à des Chlorophycées (Proto et Pleurococcacees)*. Eclogae geol. Helv. 38, n° 1, 163–173.
- RENZ, C. (1920): *Beiträge zur Kenntnis der Juraformation im Gebiet des Monte Generoso (Kanton Tessin)*. Eclogae geol. Helv. 15, n° 5, 523–584, 1 fig.
- (1947): *Neue Fossilfunde im Südtessin*. Eclogae geol. Helv. 40, n° 2, 372–378.
- SENN, A. (1924): *Beiträge zur Geologie des Alpensüdrandes zwischen Mendrisio und Varese*. Eclogae geol. Helv. 18, n° 4, 550–632, tav. XX–XXII, 9 fig.
- VERNIORY, R. (1954): *Eotrix alpina Lombard, Algue ou Crinoide?* Arch. Sci. 7, fasc. 3, 325–330, fig. A–G, Ginevra.
- (1955): *Repartition stratigraphique et géographique de Saccocoma Agassiz entre l'Oberland bernois et la Provence*. Arch. Sci. 8, fasc. 1, 97–101, 1 fig., Ginevra.
- WANNER, J. (1940): *Gesteinsbildende Foraminiferen aus Malm und Unter-Kreide des östlichen Ostindischen Archipels*. Pal. Z. 22, n° 2, 75–99, fig. 1–37, Berlino.
- WEBER, F. (1934): *Geologischer Führer der Schweiz, Excursion n° 70 B: Monte Generoso–Breggia-schlucht–Mendrisio–Arzo–Serpiano*. (Wepf, Basilea.)

Manoscritto ricevuto il 25 marzo 1960.



a

b

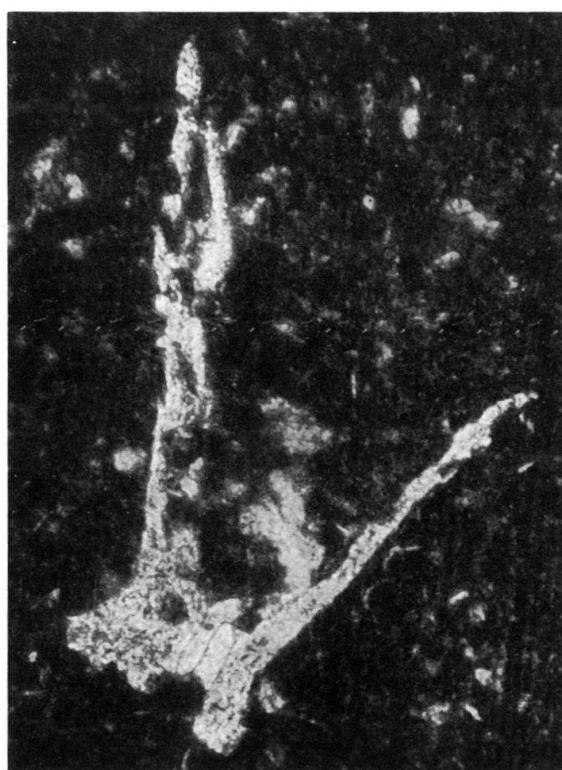
c

d

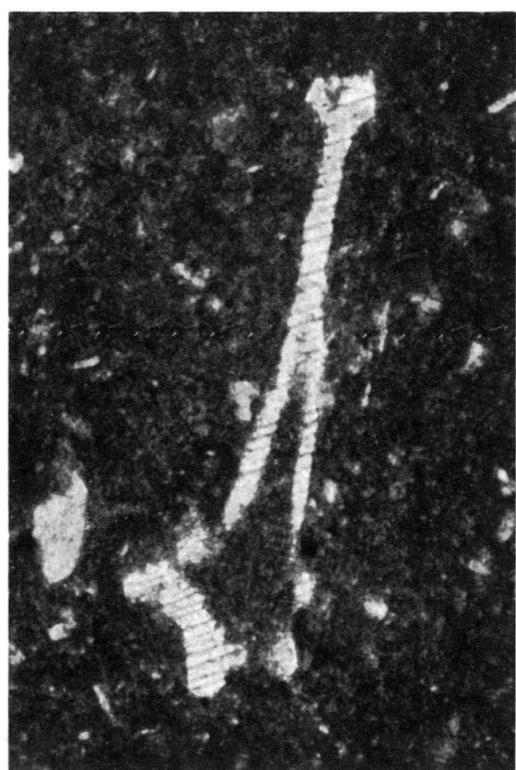
a, b: *Nannoconus dolomiticus*, 8250  $\times$ , Microscopio elettr.

c: *Nannoconus steinmanni*, 9300  $\times$ , Microscopio elettr.

d: *Nannoconus steinmanni*, 10 000  $\times$ , Microscopio elettr.



e



f

e, f: sezioni di *Saccocoma*, 35  $\times$