

**MICROFOSSILI E MICROFACIES
DEL TRIASSICO SUPERIORE - LIAS INFERIORE
“PALEOPIATTAFORMA”**

*MICROFOSSILS AND MICROFACIES
OF THE UPPER TRIAS-LOWER LIAS
“PALEOPLATFORM”*

TAVOLE / PLATES 1 - 25

2. - MICROFOSSILI E MICROFACIES DEL TRIASSICO SUPERIORE - LIAS INFERIORE "PALEOPIATTAFORMA" (TAVOLE 1 - 25)

Le successioni carbonatiche di "paleopiattaforma" del Lazio meridionale sono caratterizzate da calcari laminati stromatolitici e dolomie a Megalodontidi con frequenti intercalazioni di calcari granulo-sostenuti ricchi di Foraminiferi bentonici (Involutinidae, Duostominidae, ecc.) e di Alghe calcaree riferibili al Triassico superiore (Retico). Verso l'alto si ritrovano calcari dolomitizzati con rare intercalazioni di calcari composti prevalentemente da Thaumapoporelle del Lias inferiore (Hettangiano - Sinemuriano inferiore).

In Abruzzo le unità triassiche affioranti nell'area del Gran Sasso d'Italia sono in buona parte simili a quelle sopra descritte (CHIOCCHINI & MANCINELLI, 1978). Tali unità sono sovrastate dal Calcare Massiccio del Lias inferiore (PETTI et alii, 2007; Calcare Massiccio "A" sensu CENTAMORE et alii, 1971; "Calcare massiccio del Monte Nerone" pars di CENTAMORE et alii, 1975) a luoghi in gran parte dolomitizzato ("Dolomie di Castelmannfrino" pars di CRESCENTI et alii, 1969).

Le correlazioni biostratigrafiche e cronostatigrafiche tra le biozone del Triassico superiore e del Lias inferiore (pars) nelle due aree citate sono mostrate nella figura 8. Nella figura 9 e 10 sono rappresentate le carte di distribuzione dei fossili più significativi riconosciuti nella "paleopiattaforma" rispettivamente nel Lazio meridionale e in Abruzzo.

2. - MICROFOSSILS AND MICROFACIES OF THE UPPER TRIAS-LOWER LIAS "PALEOPLATFORM" (PLATES 1 - 25)

The carbonate successions of the "Paleo-platform" in the southern Latium are characterized by laminated stromatolithic limestones and Megalodontid dolostones, with intercalated grainstones rich in benthic foraminifers (Involutinidae, Duostominidae, etc.) and Upper Triassic (Raethian) Calcareous Algae. Upward dolomitized limestones occur, with rare intercalated Thaumapoporella limestones (Hettangian-lower Sinemurian).

In Abruzzo, similar triassic units outcrop also in the Gran Sasso d'Italia area, overlain by the lower Liassic Calcare Massiccio (PETTI et alii, 2007; Calcare Massiccio "A" sensu CENTAMORE et alii, 1971; "Calcare massiccio del Monte Nerone" pars di CENTAMORE et alii, 1975), locally dolomitized ("Dolomie di Castelmannfrino" pars of CRESCENTI et alii, 1969).

Biostratigraphic and chronostratigraphic correlations among Upper Trias and Lower Lias units of the cited areas are shown in figure 8. The figure 9 illustrates the range chart of the most significant fossils of the "Paleoplatform" in Southern Latium.

Finally, the figure 10 illustrates the range chart of the most significant fossils of the "Paleoplatform" outcropping in Abruzzi.

SCALA CRONOSTRATIGRAFICA			“PALEOPIATTAFORMA”	
			LAZIO MERIDIONALE	ABRUZZO
			B I O Z O N E	B I O Z O N E
LIAS	inferiore (pars)	SINEMURIANO inferiore	<i>Thaumatoporella parvovesiculifera</i>	<i>Palaeodasycladus mediterraneus</i> e “ <i>Rivularia</i> ” <i>piae</i>
		HETTANGIANO		Valvulinida e Rivulariaceae
TRIAS	superiore	R E T I C O	<i>Triasina hantkeni</i> e <i>Griphoporella curvata</i>	<i>Triasina hantkeni</i> e <i>Griphoporella curvata</i>

Fig. 8 - Correlazioni tra gli schemi biostratigrafici del Triassico superiore e Giurassico, relativi alla facies di “paleopiattaforma” (da CHIOCCHINI et alii, 2008).
- Correlation between Upper Triassic bio and Jurassic stratigraphic schemes of the “paleoplatform” (from CHIOCCHINI et alii, 2008).

UNITÀ CRONOSTRATIGRAFICHE		TRIASSICO (pars)	LIASSICO INFERIORE (pars)	
		RETICO		
UNITÀ BIOSTRATIGRAFICHE	BIOZONE	<i>Triasina hantkeni</i> e <i>Griphoporella curvata</i>	<i>Thaumatoporella parvovesiculifera</i>	
	SUBZONE			
Mollusca				
Valvulinidae				
Rivulariaceae				
“ <i>Rivularia</i> ” <i>kurdistanensis</i>				
<i>Garwoodia fluegeli</i>				
“ <i>Rivularia</i> ” <i>lissaviensis</i>				
Porostromata				
<i>Karaburunia rhaetica</i>				
<i>Thaumatoporella parvovesiculifera</i>				
<i>Auloconus permodiscoides</i>				
<i>Triasina heantkeni</i>				
<i>Glomospirella rosetta</i>				
<i>Pilamina sulawesiana</i>				
<i>Duostominidae</i>				
<i>Gyroporella vesiculifera</i>				
<i>Griphoporella curvata</i>				
<i>Aulotortus impressus</i>				
<i>Aulotortus tenuis</i>				
<i>Gandinella falsofriedli</i>				
<i>Trochammina gr. alpina</i>				
<i>Aulotortus friedli</i>				
<i>Aulotortus tumidus</i>				
<i>Aulotortus sinuosus sinuosus</i>				
<i>Aulotortus communis</i>				
<i>Dissocladella bystrickyi</i>				
<i>Probolocuspis espahkensis</i>				
<i>Asterocalculus heraki</i>				
<i>Howchinella cf. woodwardi</i>				
<i>Fronicularia</i> sp.				
<i>Aulotortus</i> sp.				
Dasycladaceae				
Gastropoda				
Involutinidae				
Stromatoliti				

Fig. 9 - Carta di distribuzione dei fossili più significativi del Triassico superiore - Liassico inferiore (pars) relativa la “paleopiattaforma” nel Lazio meridionale.
- Upper Triassic to Lower Liassic distribution chart of the most significant fossils related to the “paleoplatform” in Southern Latium.

UNITÀ CRONOSTRATIGRAFICHE	TRI AS	LI AS	
	SUPERIORE	INFERIORE (pars)	
	RETICO	HETTANGIANO	SINEMURIANO INF.
BIOZONE	<i>Triassina hantkeni</i> e <i>Griphoporella curvata</i>	Valvulinidae Rivulariaceae	<i>P. mediterraneus</i> e “ <i>Rivularia</i> ” <i>piae</i>
SUBZONE			
<i>Palaeodasycladus mediterraneus</i>			→
“ <i>Rivularia</i> ” <i>piae</i>		→	→
<i>Siphovalvulina gibraltarensis</i>		→	→
Rivulariaceae		→	→
<i>Gaewoodia fluegeli</i>		→	→
“ <i>Rivularia</i> ” <i>lissaviensis</i>		→	→
“ <i>Rivularia</i> ” <i>kurdistaniensis</i>		→	→
Porostromata		→	→
Valvulinidae		→	→
Echinodermata	→	→	→
<i>Thaumatoporella parvovesiculifera</i>	→	→	→
Mollusca	→	→	→
<i>Auloconus permodiscoides</i>	→	→	→
<i>Triassina hantkeni</i>	→		
<i>Probolocuspis espahkensis</i>	→		
<i>Aulotortus sinuosus sinuosus</i>	→		
<i>Aulotortus tenuis</i>	→		
Stromatoliti	→		
<i>Asterocalculus heraki</i>	→		
<i>Griphoporella curvata</i>	→		

Fig. 10 - Carta di distribuzione dei fossili più significativi del Triassico superiore - Liassico inferiore (pars) relativa alla “paleopiattaforma” in Abruzzo.
 - Upper Triassic to Lower Liassic stratigraphic range chart of the most significant fossils of the “paleoplatform” in Abruzzo.

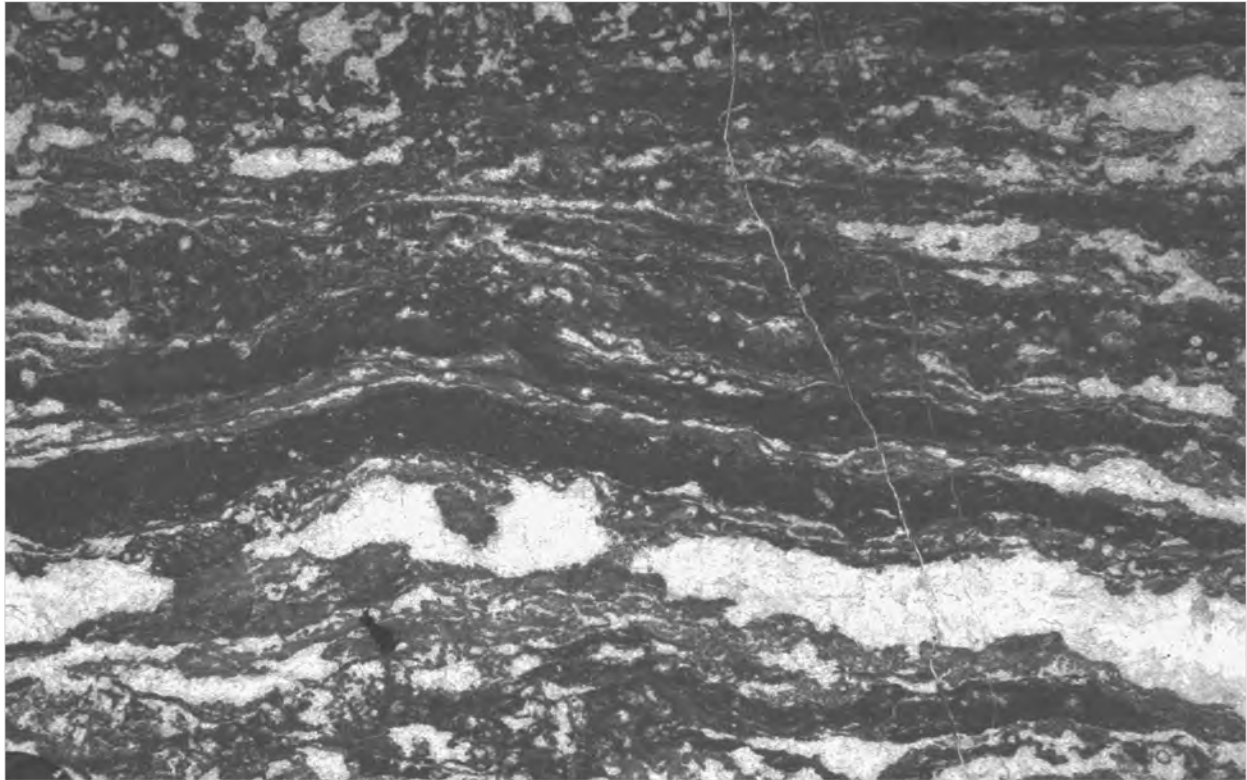


Fig. 1 – Bindstone laminato con Stromatoliti. x 18
 – *Laminated bindstone with Stromatolites.* x 18

Sezione stratigrafica del Monte Cefalo, Monti Aurunci (Lazio meridionale).
 Biozona a *Triasina hantkeni* e *Griphoporella curvata*.
 – *Cefalo Mt. stratigraphic section, Aurunci Mts. (Southern Latium).*
Triasina hantkeni and *Griphoporella curvata* biozone.

RETICO
 RHAETLAN

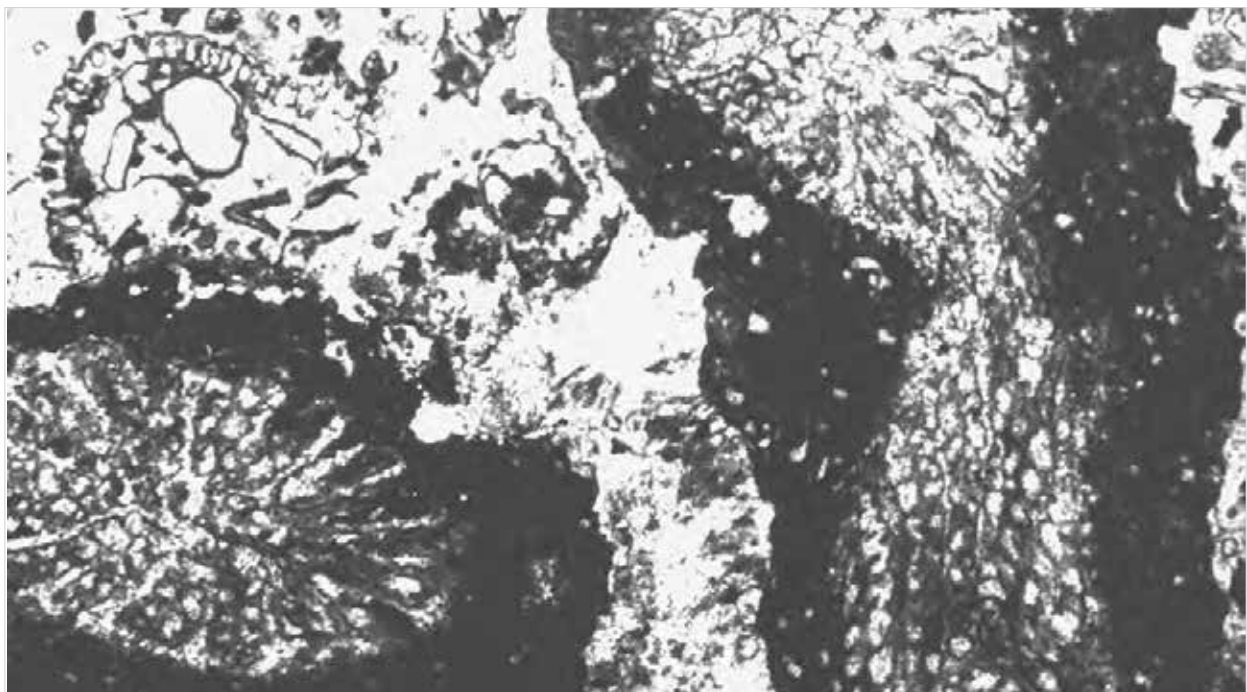


Fig. 2 – Framestone con Anthozoa e *Griphoporella curvata*. x 18
 – *Framestone with Anthozoa and Griphoporella curvata.* x 18

Sezione stratigrafica del Monte Carbonaro, Monti Aurunci (Lazio meridionale).
 Biozona a *Triasina hantkeni* e *Griphoporella curvata*.
 – *Carbonaro Mt. stratigraphic section, Aurunci Mts. (Southern Latium).*
Triasina hantkeni and *Griphoporella curvata* biozone.

RETICO
 RHAETLAN

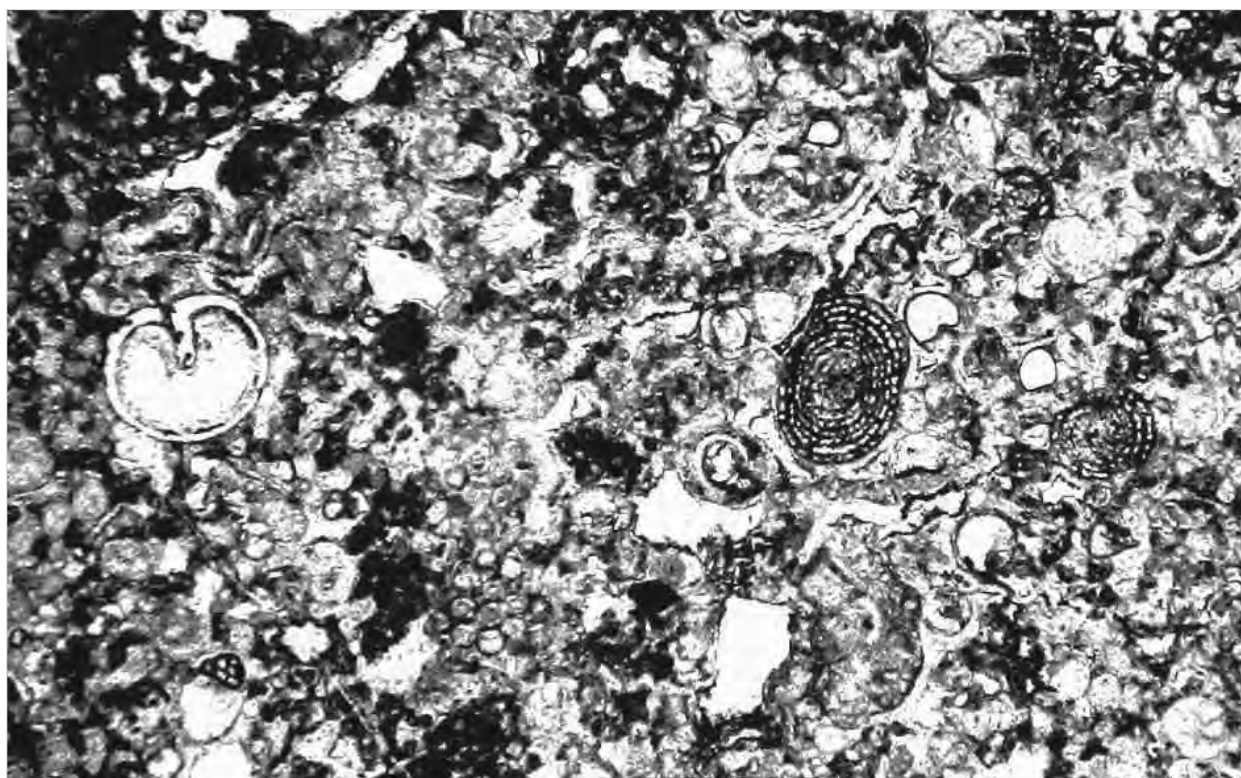
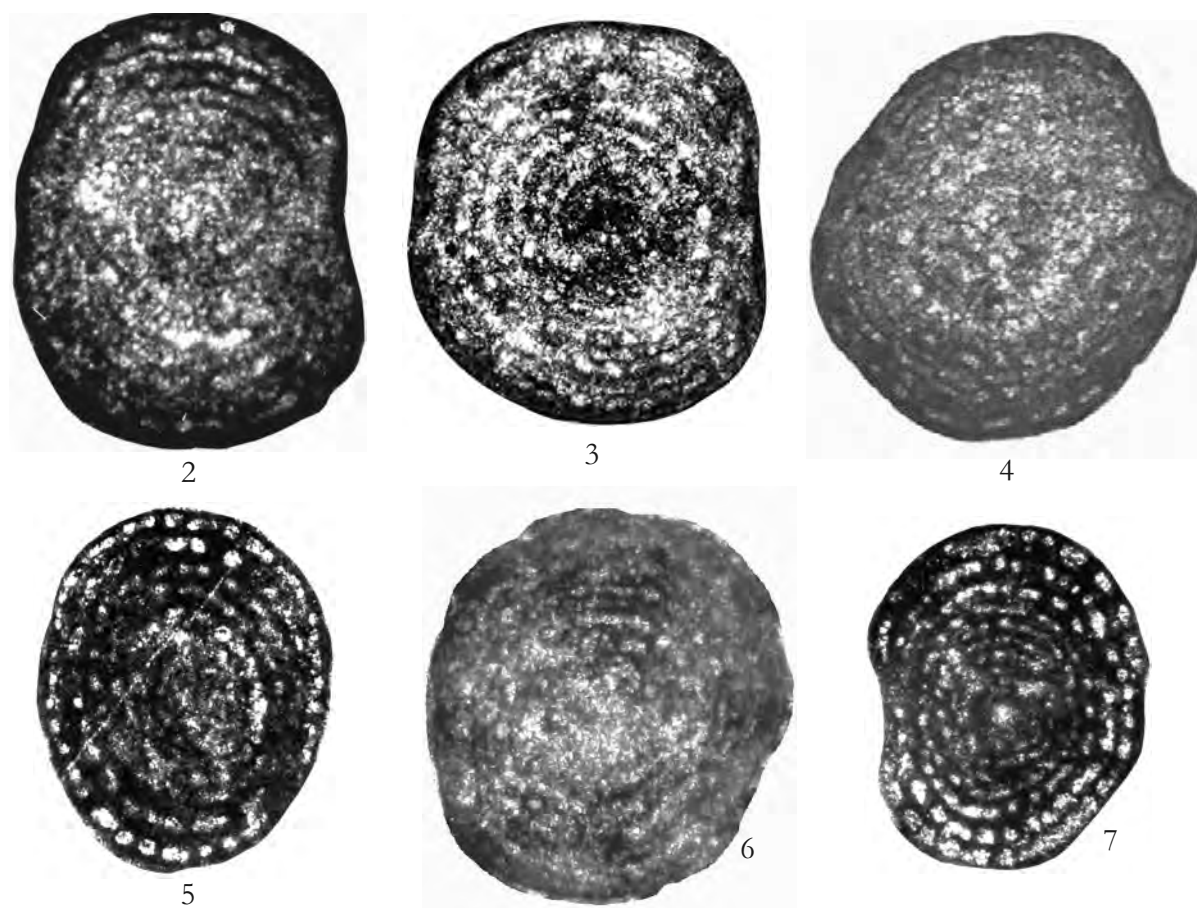


Fig. 1 – Packstone con *Triasina hantkeni*, piccoli foraminiferi bentonici e resti di Gastropoda. x 22
 – Packstone with *Triasina hantkeni*, small benthic Foraminifera and Gastropoda remains. x 22



Figg. 2-7 – Sezioni variamente orientate di individui riferibili a *Triasina hantkeni*. x 50
 – Various oriented sections of specimens referred to *Triasina hantkeni*. x 50

La microfacies di fig. 1 e gli individui delle figg. 2-7, provengono dalle sezioni stratigrafiche di Monte Carbonaro e Monte Cefalo, Monti Aurunci (Lazio meridionale).

Biozona a *Triasina hantkeni* e *Griphoporella curvata*.

RETICO

– The microfacies of fig. 1 and the specimens of figs. 2-7, from Carbonaro Mt. and Cefalo Mt. stratigraphic sections, Aurunci Mts. (Southern Latium).

Triasina hantkeni and *Griphoporella curvata* biozone.

RHAETIAN

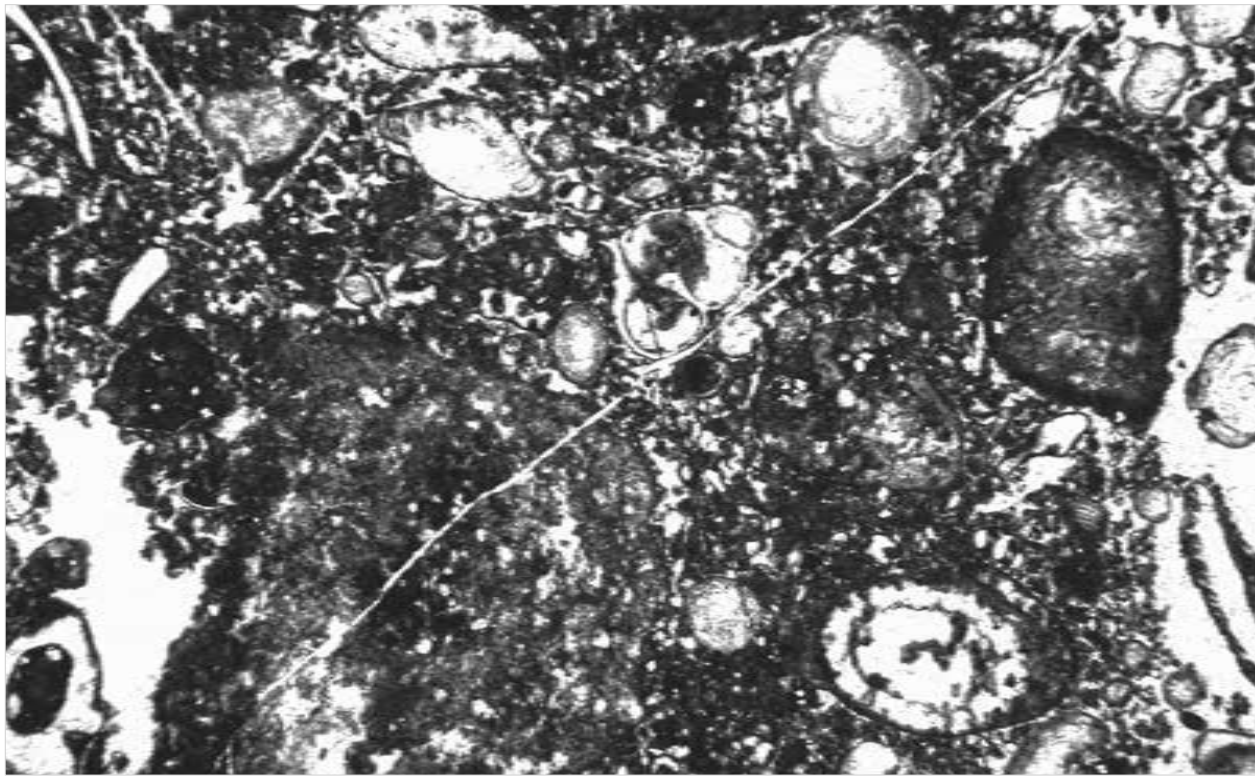
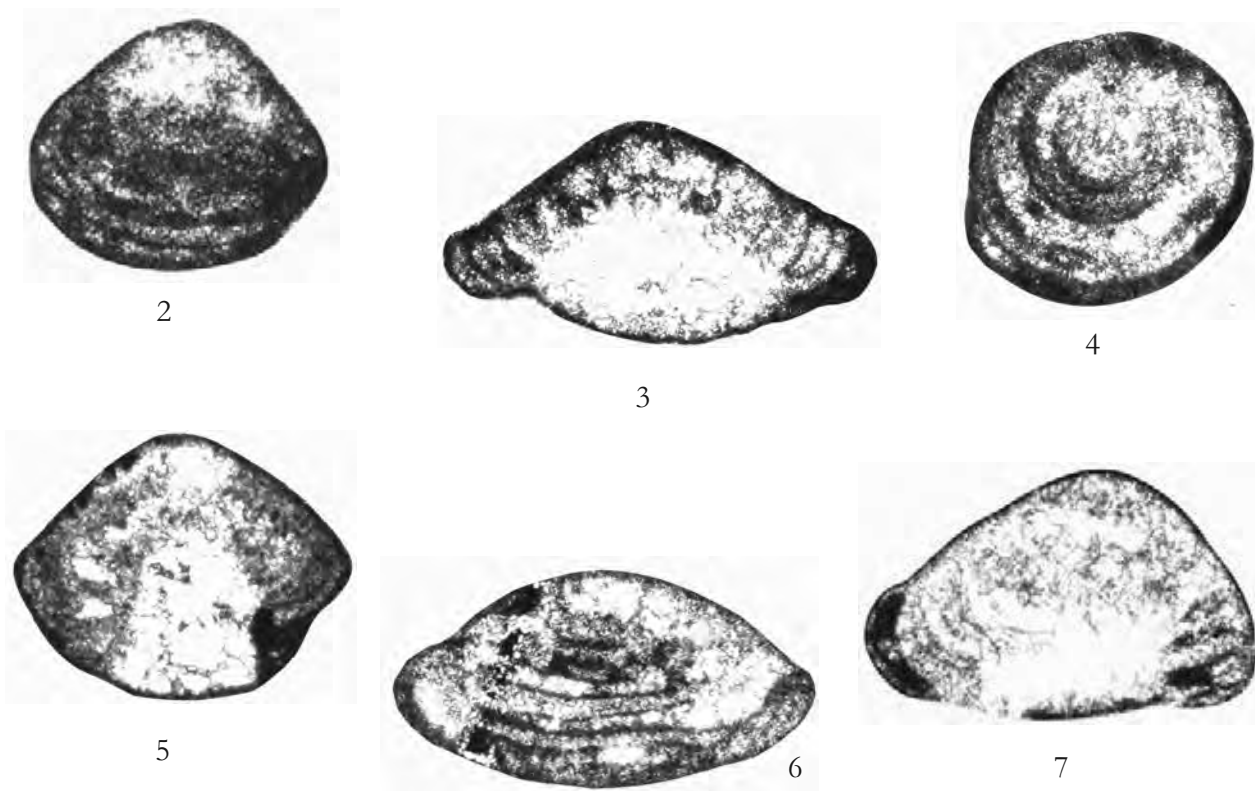


Fig. 1 – Packstone con oncoidi, *Auloconus permodiscoides*, *Triasina hantkeni*, *Aulotortus friedli*, Involutinidae, *Dissocladella bystrickyi*, resti di Gastropoda. $\times 20$
 – Packstone with oncoids *Auloconus permodiscoides*, *Triasina hantkeni*, *Aulotortus friedli*, Involutinidae, *Dissocladella bystrickyi*, *Gastropoda* remains. $\times 20$



Figg. 2-7 – Sezioni variamente orientate di individui riferibili a *Auloconus permodiscoides*. $\times 40$
 – Various oriented sections of specimens referred to *Auloconus permodiscoides*. $\times 40$

La microfacies di fig. 1 e gli individui delle figg. 2-7, provengono dalle sezioni stratigrafiche di Monte Carbonaro e Monte Cefalo, Monti Aurunci (Lazio meridionale).

Biozona a *Triasina hantkeni* e *Griphoporella curvata*.

RETICO

– The microfacies of fig. 1 and the specimens of figs. 2-7, from Carbonaro Mt. and Cefalo Mt. stratigraphic sections, Aurunci Mts. (Southern Latium).

Triasina hantkeni and *Griphoporella curvata* biozone.

RHAETLAN

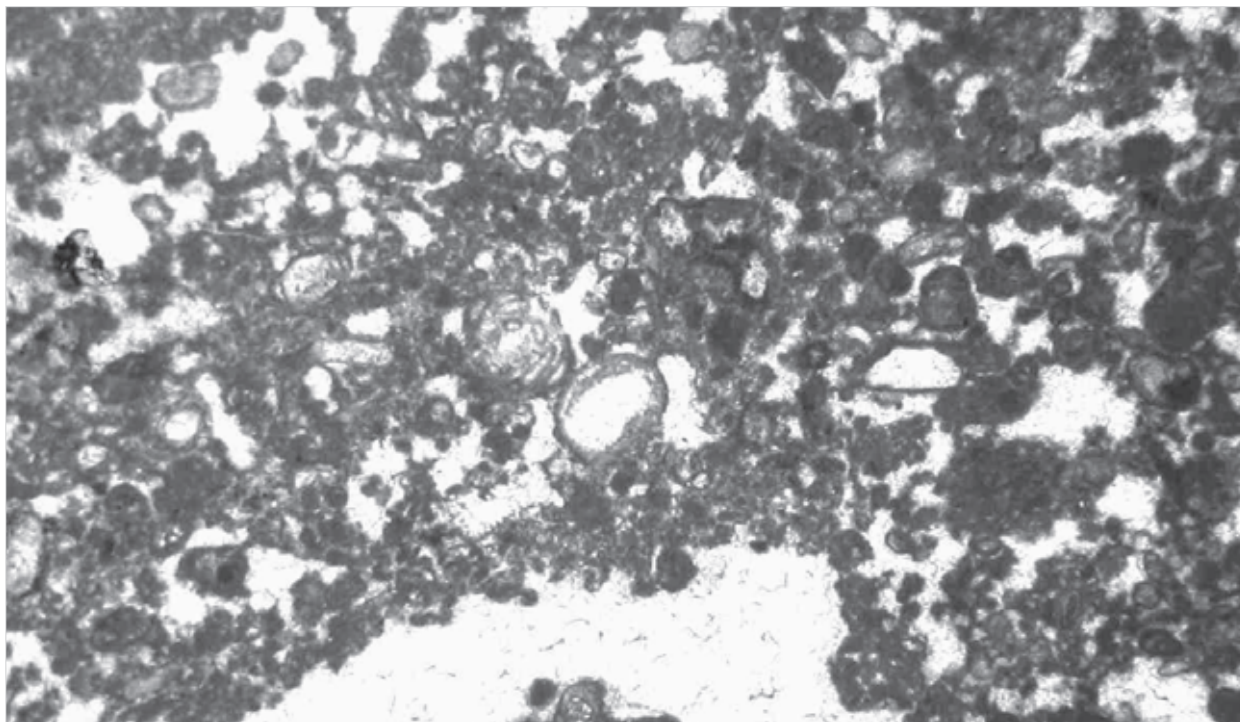


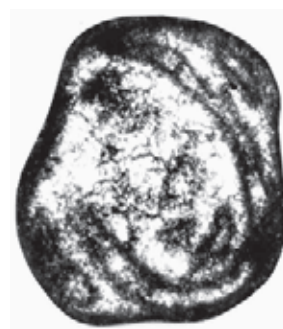
Fig. 1 – Packstone con fenestrae e *Aulotortus friedli* e *Aulotortus* sp. x 22
 – Fenestral packstone with *Aulotortus friedli* and *Aulotortus* sp. x 22



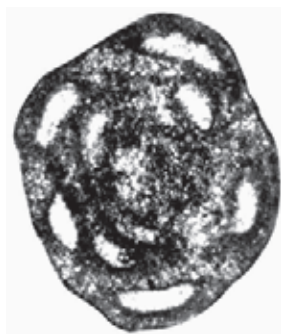
2



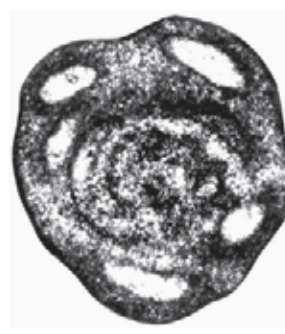
3



4



5



6

Figg. 2-6 – Sezioni variamente orientate di individui riferibili a *Aulotortus friedli*. x 50
 – Various oriented sections of specimens referred to *Aulotortus friedli*. x 50

La microfacies di fig. 1 e gli individui delle figg. 2-6, provengono dalle sezioni stratigrafiche di Monte Carbonaro e Monte Cefalo, Monti Aurunci (Lazio meridionale).

Biozona a *Triasina hantkeni* e *Griphoporella curvata*.

RETICO

– The microfacies of fig. 1 and the specimens of figs. 2-6, from Carbonaro Mt. and Cefalo Mt. stratigraphic sections, Aurunci Mts. (Southern Latium).

Triasina hantkeni and *Griphoporella curvata* biozone.

RHAETIAN

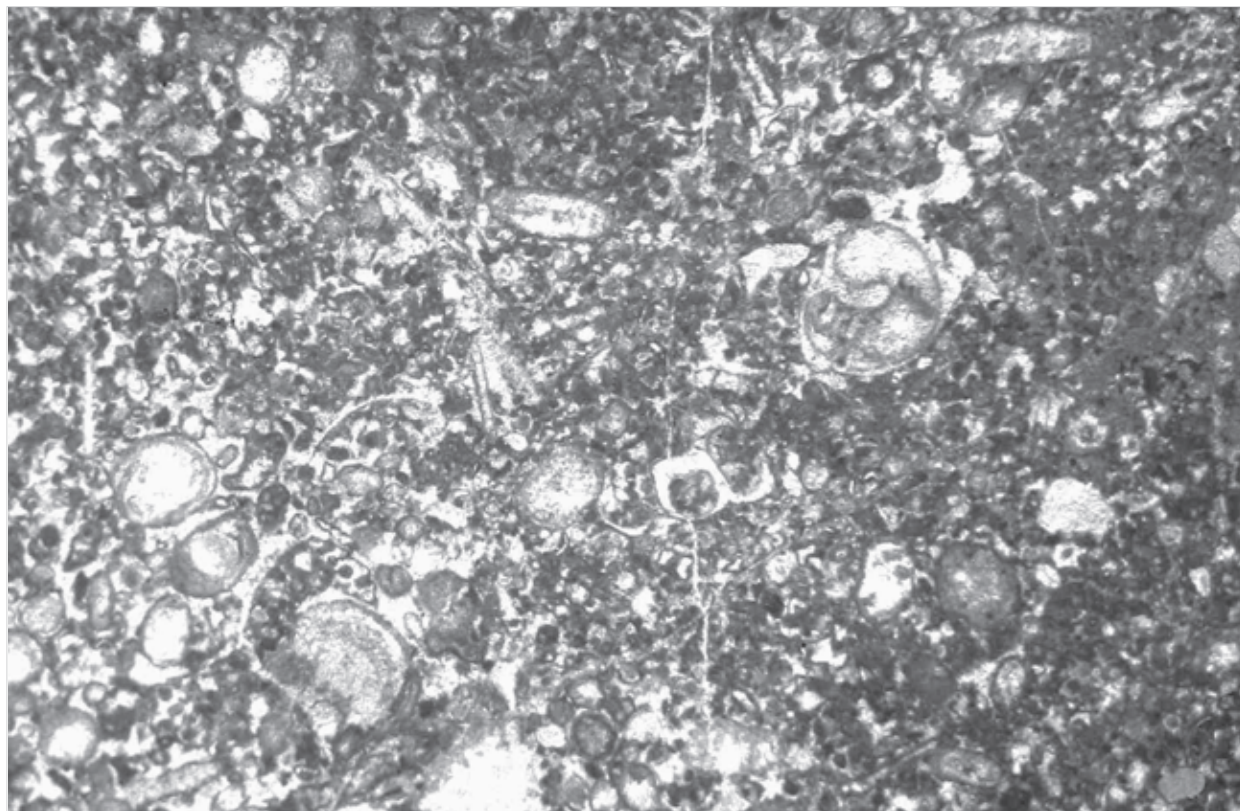
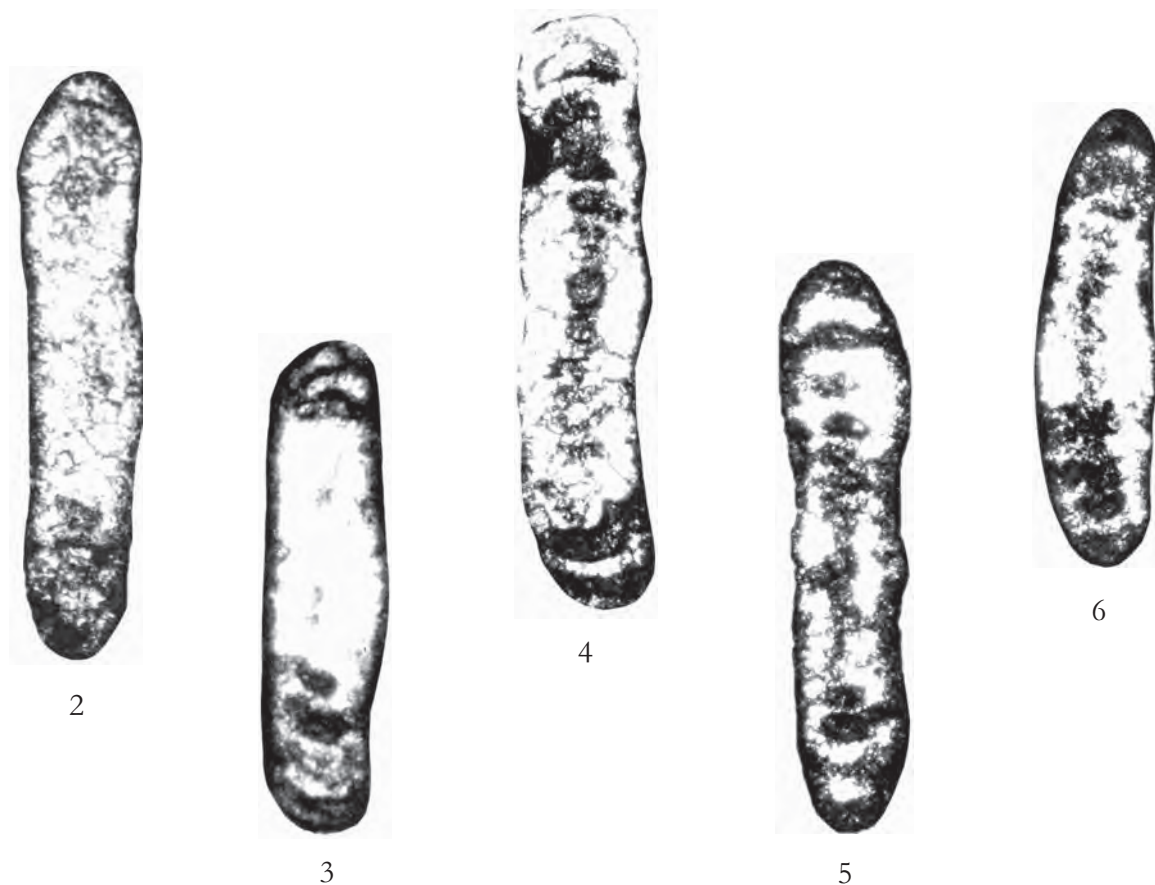


Fig. 1 – Packstone con *Aulotortus tenuis*, *Aulotortus friedli*, Involutinidae, Dasycladaceae, Gastropoda. x 20
 – Packstone with *Aulotortus tenuis*, *Aulotortus friedli*, Involutinidae, Dasycladaceae, Gastropoda. x 20



Figg. 2-6 – Sezioni variamente orientate di individui riferibili a *Aulotortus tenuis*. x 65
 – Various oriented sections of specimens referred to *Aulotortus tenuis*. x 65

La microfacies di fig. 1 e gli individui delle figg. 2-6, provengono dalla sezione stratigrafica di Monte Cefalo, Monti Aurunci (Lazio meridionale).
 Biozona a *Triasina hantkeni* e *Griphoporella curvata*.
 – The microfacies of fig. 1 and the specimens of figs. 2-6, from Cefalo Mt. stratigraphic section, Aurunci Mts. (Southern Latium).
Triasina hantkeni and *Griphoporella curvata* biozone.

RETICO
 RHAETLAN

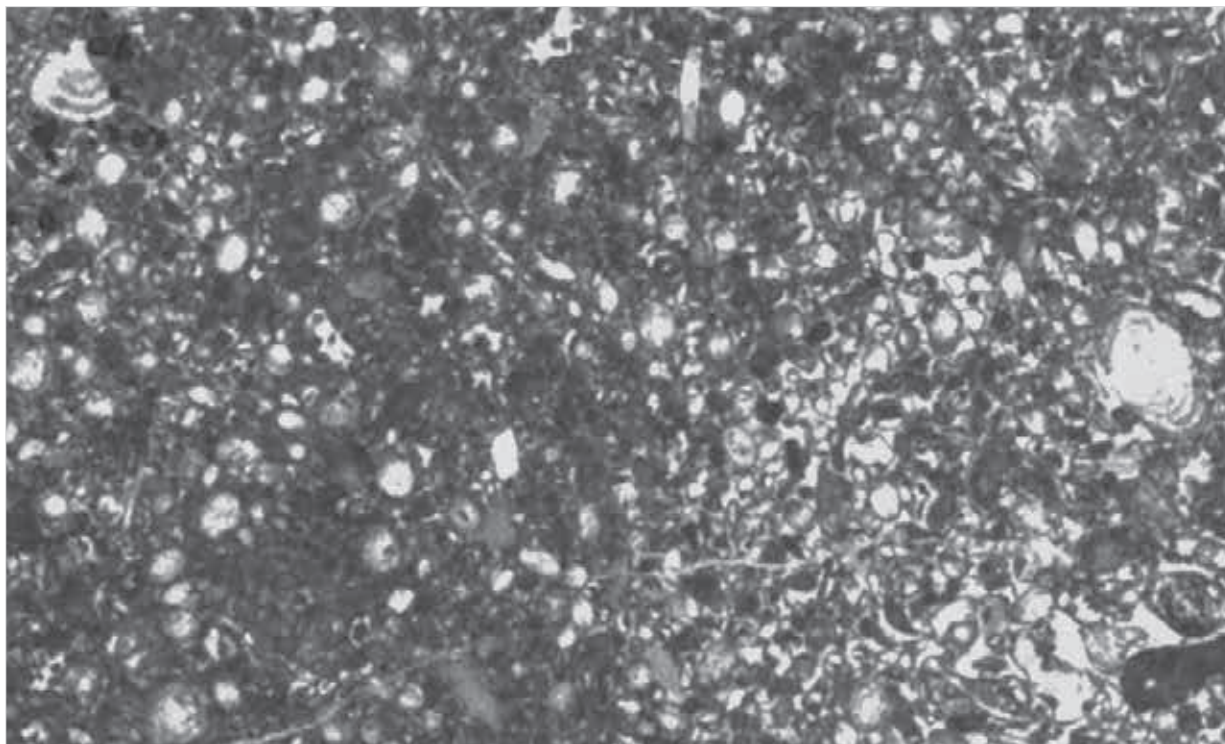
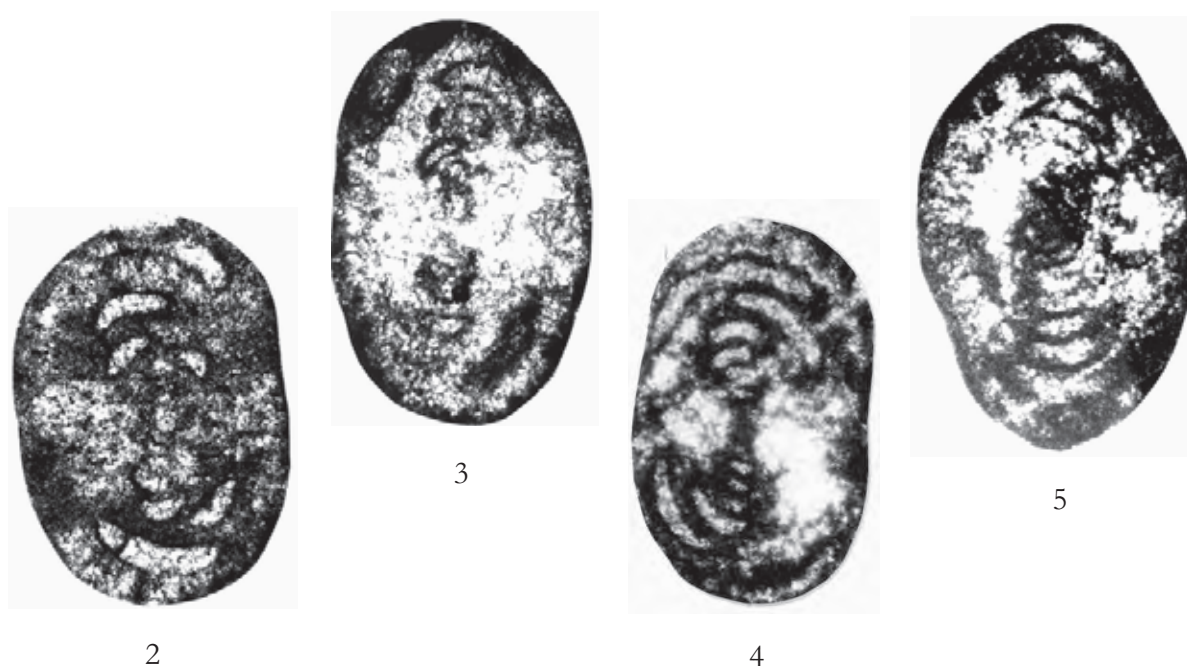


Fig. 1 – Packstone con *Aulotortus sinuosus sinuosus*, *Aulotortus friedli*, *Auloconus permodiscoides*, *Involutinidae*. x 22
 – Packstone with *Aulotortus sinuosus sinuosus*, *Aulotortus friedli*, *Auloconus permodiscoides*, *Involutinidae*. x 22



Figg. 2-5 – Sezioni variamente orientate di individui riferibili a *Aulotortus sinuosus sinuosus*. x 36
 – Various oriented sections of specimens referred to *Aulotortus sinuosus sinuosus*. x 36

La microfacies di fig. 1 e gli individui delle figg. 2-5, provengono dalle sezioni stratigrafiche del Monte Meta, Gran Sasso d'Italia (Abruzzo), di Monte Carbonaro e Monte Cefalo, Monti Aurunci (Lazio meridionale).
 Biozona a *Triasina hantkeni* e *Griphoporella curvata*. RETICO
 – The microfacies of fig. 1 and the specimens of figs. 2-5, from Meta Mt., Gran Sasso d'Italia (Abruzzi), Carbonaro Mt. and Cefalo Mt., Aurunci Mts. (Southern Latium) stratigraphic sections.
Triasina hantkeni and *Griphoporella curvata* biozone. RHAETIAN

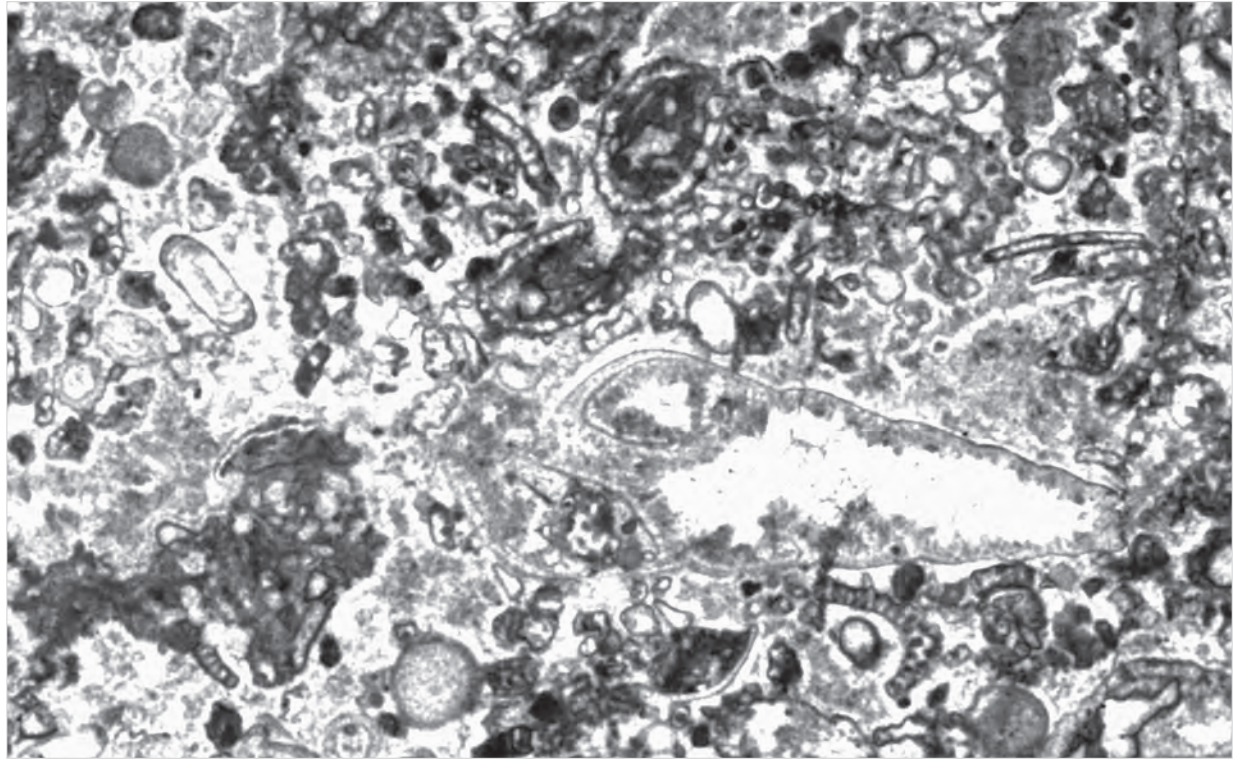


Fig. 1 – Rudstone con *Aulotortus impressus*, *Dissocladella bystrickyi*, *Griphoporella curvata*, Gastropoda. x 18
 – Rudstone with *Aulotortus impressus*, *Dissocladella bystrickyi*, *Griphoporella curvata*, Gastropoda. x 18



Figs. 2-5 – Sezioni variamente orientate di individui riferibili a *Aulotortus impressus*. x 55
 – Various oriented sections of specimens referred to *Aulotortus impressus*. x 55

La microfacies di fig. 1 e gli individui delle figg. 2-5, provengono dalla sezione stratigrafica di Monte Cefalo, Monti Aurunci (Lazio meridionale).

Biozona a *Triasina hantkeni* e *Griphoporella curvata*.

– The microfacies of fig. 1 and the specimens of figs. 2-5, from Cefalo Mt., Aurunci Mts. (Southern Latium) stratigraphic section. *Triasina hantkeni* and *Griphoporella curvata* biozone.

RETICO
 RHAETLAN

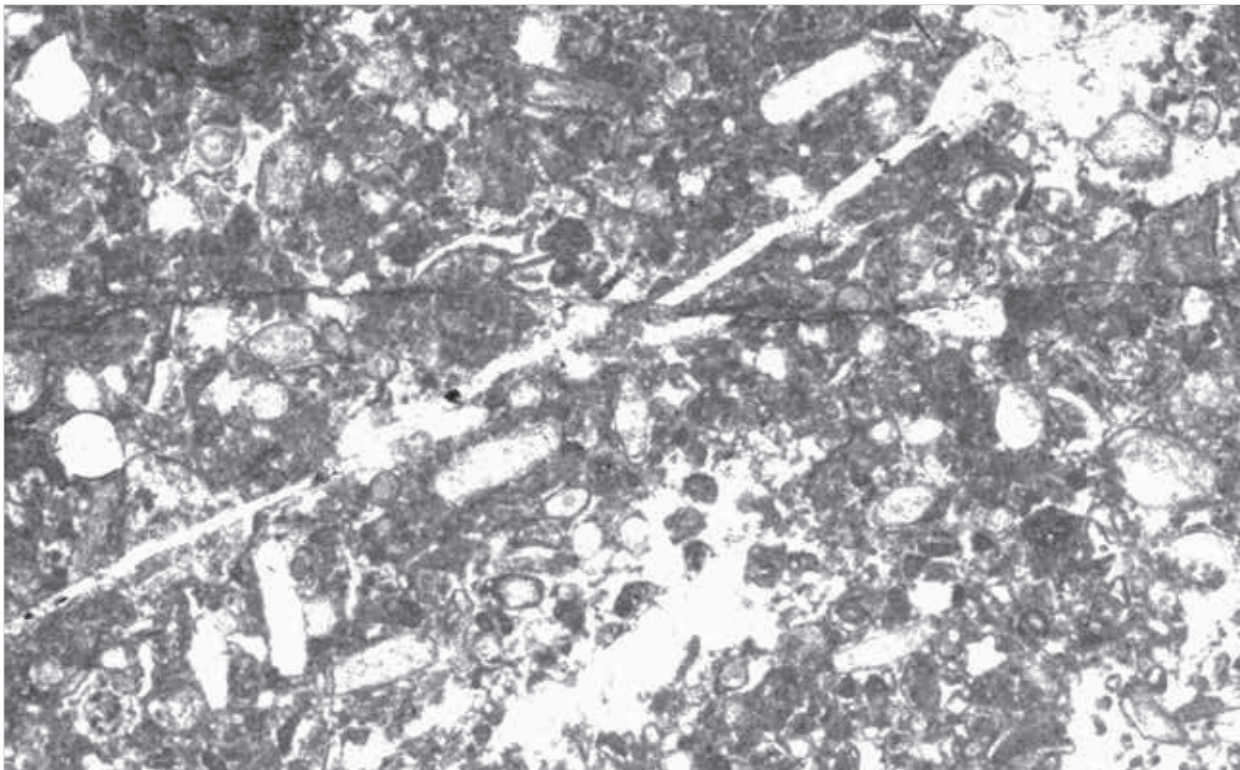


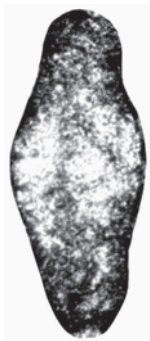
Fig. 1 – Packstone con *Aulotortus tumidus*, *Aulotortus tenuis*, Involutinidae, resti di Mollusca. x 20
– Packstone with *Aulotortus tumidus*, *Aulotortus tenuis*, Involutinidae, Mollusca remains. x 20



2



3



4



5



6



7

Figg. 2-7 – Sezioni variamente orientate di individui riferibili a *Aulotortus tumidus*. x 60
– Various oriented sections of specimens referred to *Aulotortus tumidus*. x 60

La microfacies di fig. 1 e gli individui delle figg. 2-7, provengono dalla sezione stratigrafica di Monte Cefalo, Monti Aurunci (Lazio meridionale).
Biozona a *Triasina hantkeni* e *Griphoporella curvata*.
– The microfacies of fig. 1 and the specimens of figs. 2-7, from Cefalo Mt., Aurunci Mts. (Southern Latium) stratigraphic section.
Triasina hantkeni and *Griphoporella curvata* biozone.

RETICO
RHAETIAN

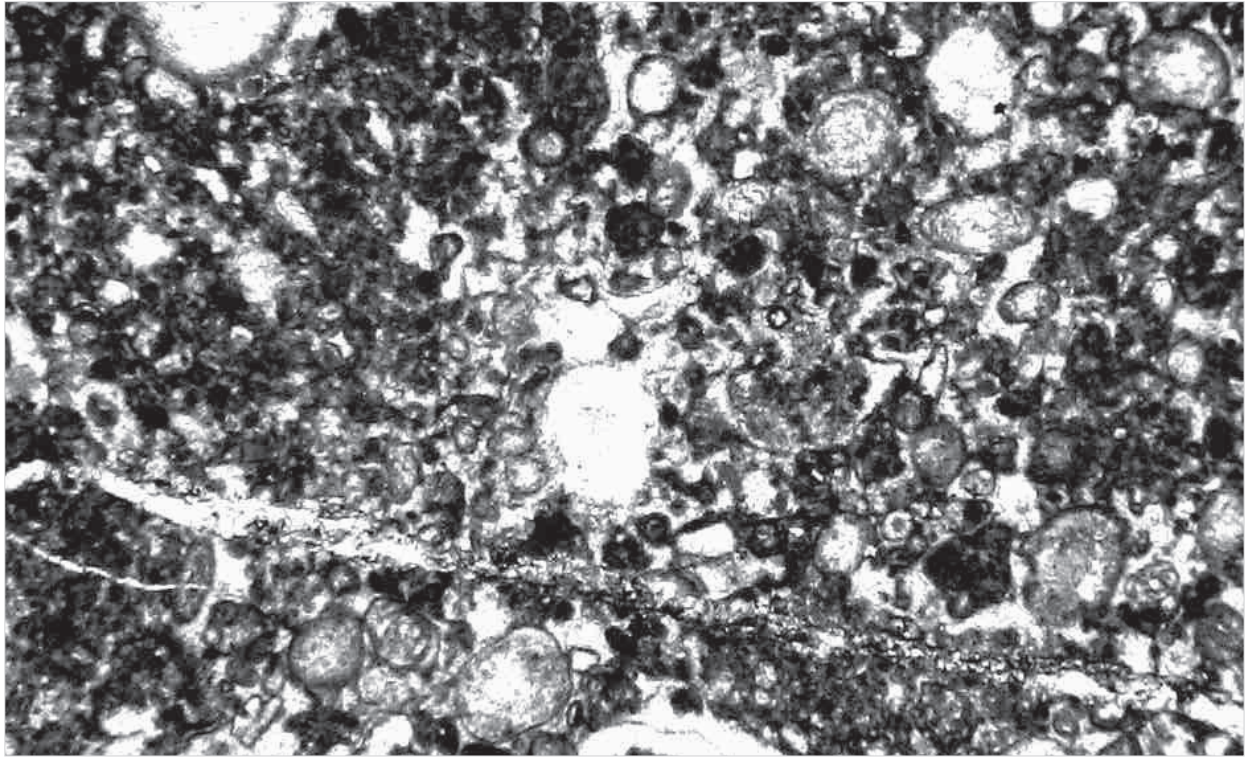
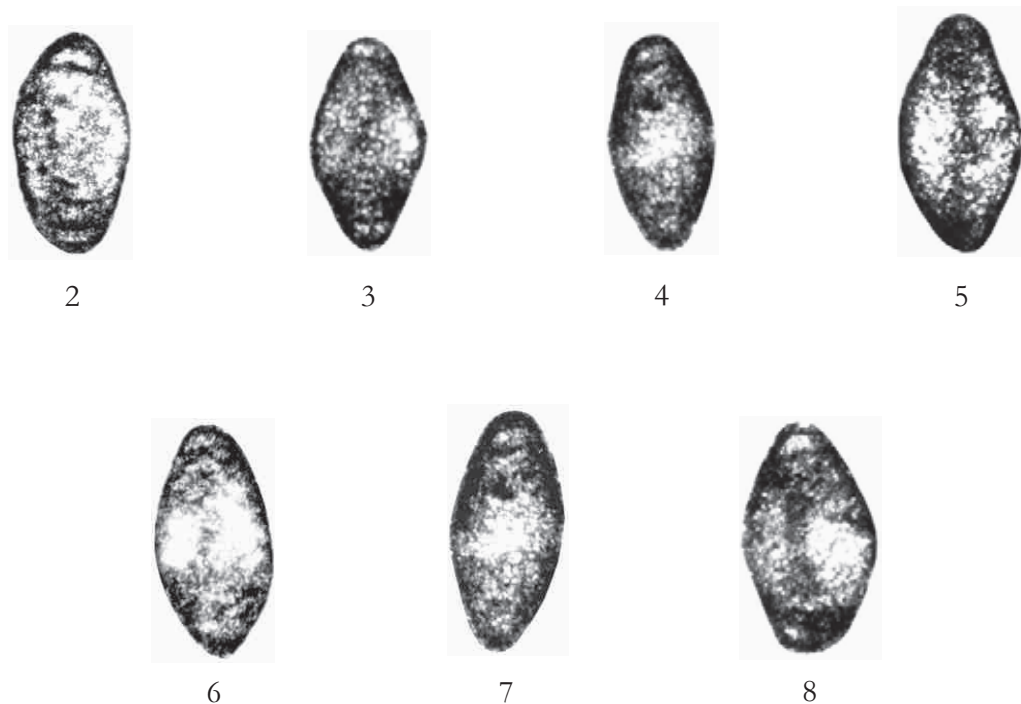


Fig. 1 – Packstone con *Aulotortus communis*, *Aulotortus tenuis*, *Gandinella falsofriedli*, *Involutinidae*, *Howchinella* cf. *woodwardi*. $\times 30$
 – Packstone with *Aulotortus communis*, *Aulotortus tenuis*, *Gandinella falsofriedli*, *Involutinidae*, *Howchinella* cf. *woodwardi*. $\times 30$



Figg. 2-8 – Sezioni variamente orientate di individui riferibili a *Aulotortus communis*. $\times 70$
 – Various oriented sections of specimens referred to *Aulotortus communis*. $\times 70$

La microfacies di fig. 1 e gli individui delle figg. 2-8, provengono dalle sezioni stratigrafiche di Monte Cefalo e Monte Carbonaro, Monti Aurunci (Lazio meridionale).

Biozona a *Triasina hantkeni* e *Griphoporella curvata*.

RETICO

– The microfacies of fig. 1 and the specimens of figs. 2-8, from Cefalo Mt. and Carbonaro Mt., Aurunci Mts. (Southern Latium) stratigraphic sections.

Triasina hantkeni and *Griphoporella curvata* biozone.

RHAETLAN

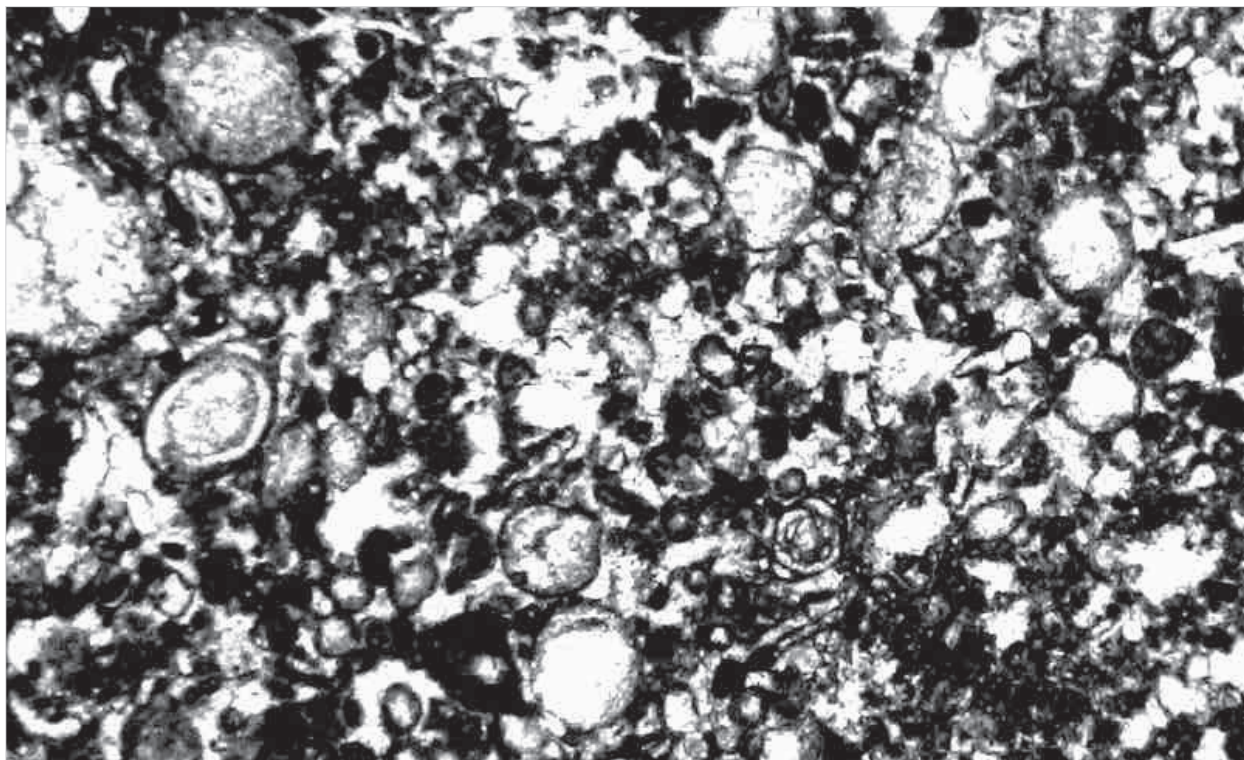


Fig. 1 – Packstone con *Gandinella falsofriedli*, Involutinidae, resti di Mollusca. x 20
 – Packstone with *Gandinella falsofriedli*, Involutinidae, Mollusca remains. x 20

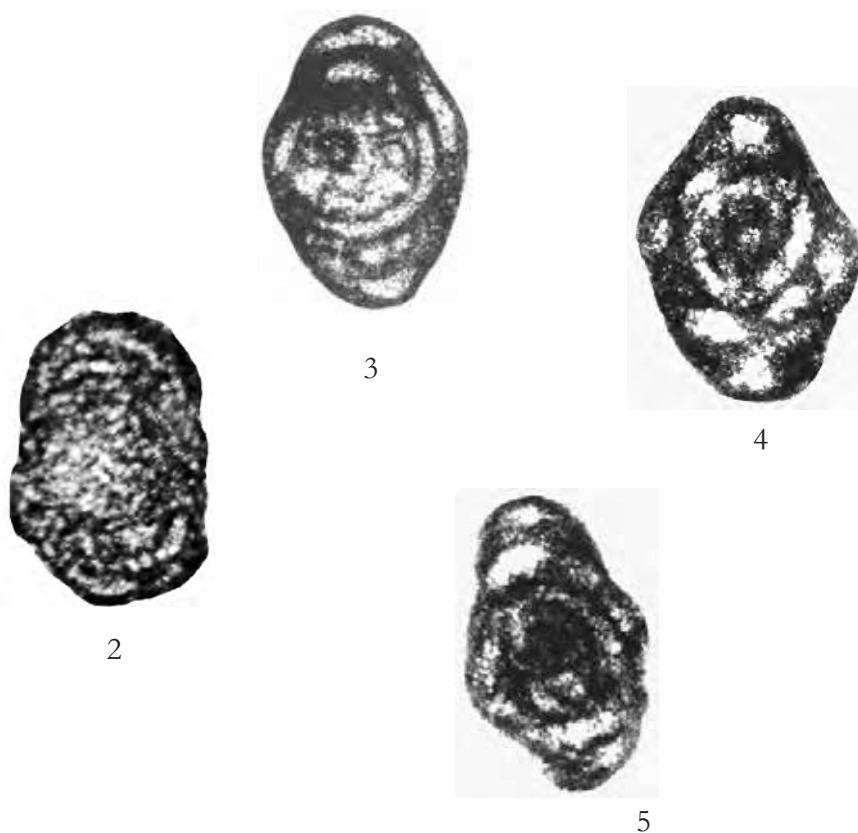


Fig. 2-5 – Sezioni variamente orientate di individui riferibili a *Gandinella falsofriedli*. x 55
 – Various oriented sections of specimens referred to *Gandinella falsofriedli*. x 55

La microfacies di fig. 1 e gli individui delle figg. 2-5, provengono dalle sezioni stratigrafiche di Monte Cefalo e Monte Carbonaro, Monti Aurunci (Lazio meridionale).

Biozona a *Triasina hantkeni* e *Griphoporella curvata*.

RETICO

– The microfacies of fig. 1 and the specimens of figs. 2-5, from Cefalo Mt. and Carbonaro Mt., Aurunci Mts. (Southern Latium) stratigraphic sections.

Triasina hantkeni and *Griphoporella curvata* biozone.

RHAETIAN

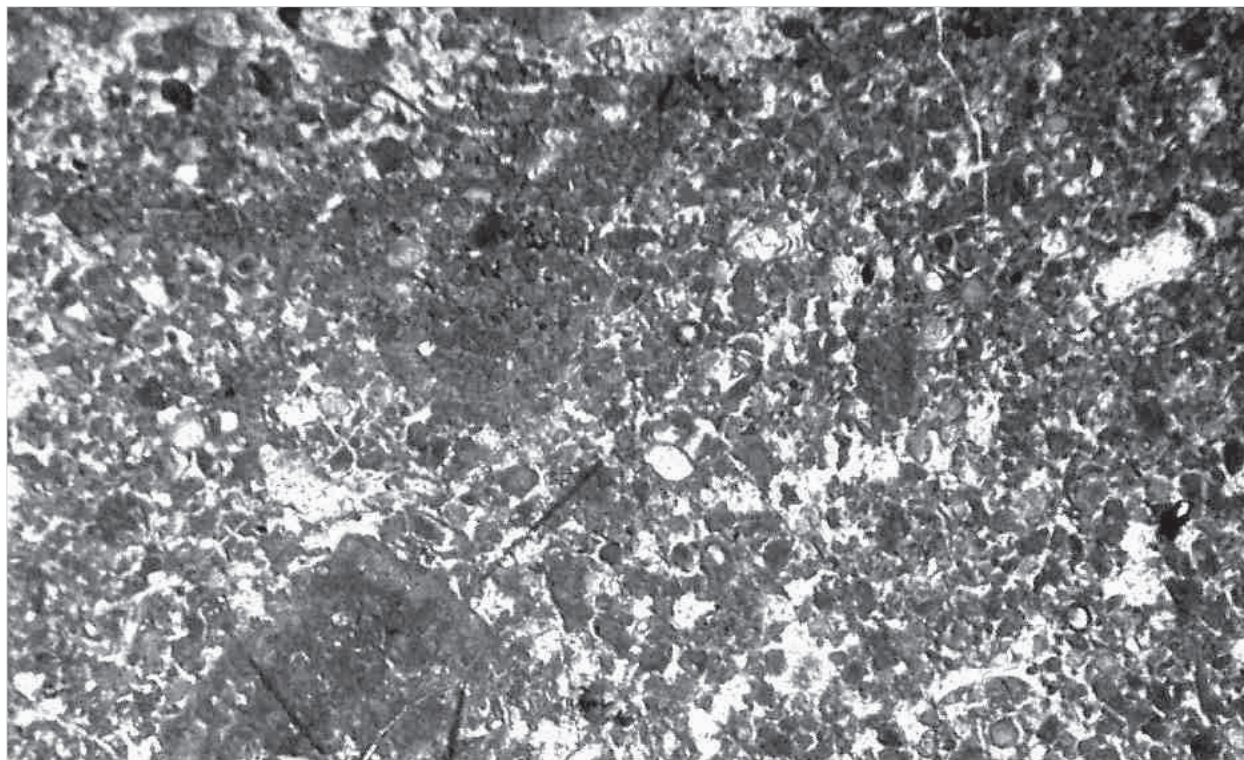
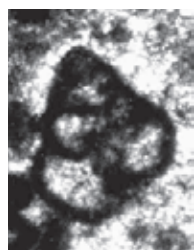


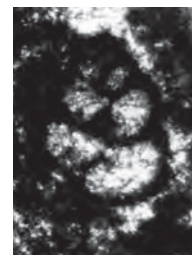
Fig. 1 – Packstone con *Trochammina* gr. *alpina*, Involutinidae, resti di Mollusca. x 20
 – Packstone with *Trochammina* gr. *alpina*, Involutinidae, Mollusca remains. x 20



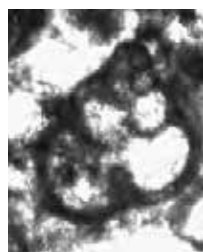
2



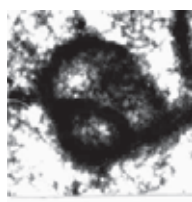
3



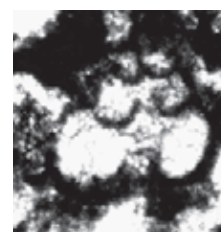
4



5



6



7

Figg. 2-7 – Sezioni variamente orientate di individui riferibili a *Trochammina* gr. *alpina*. x 75
 – Various oriented sections of specimens referred to *Trochammina* gr. *alpina*. x 75

La microfacies di fig. 1 e gli individui delle figg. 2-7, provengono dalle sezioni stratigrafiche di Monte Carbonaro e Monte Cefalo, Monti Aurunci (Lazio meridionale).

Biozona a *Triasina hantkeni* e *Griphoporella curvata*.

RETICO

– The microfacies of fig. 1 and the specimens of figs. 2-7, from Carbonaro Mt. and Cefalo Mt., Aurunci Mts. (Southern Latium) stratigraphic sections.

Triasina hantkeni and *Griphoporella curvata* biozone.

RHAETLAN

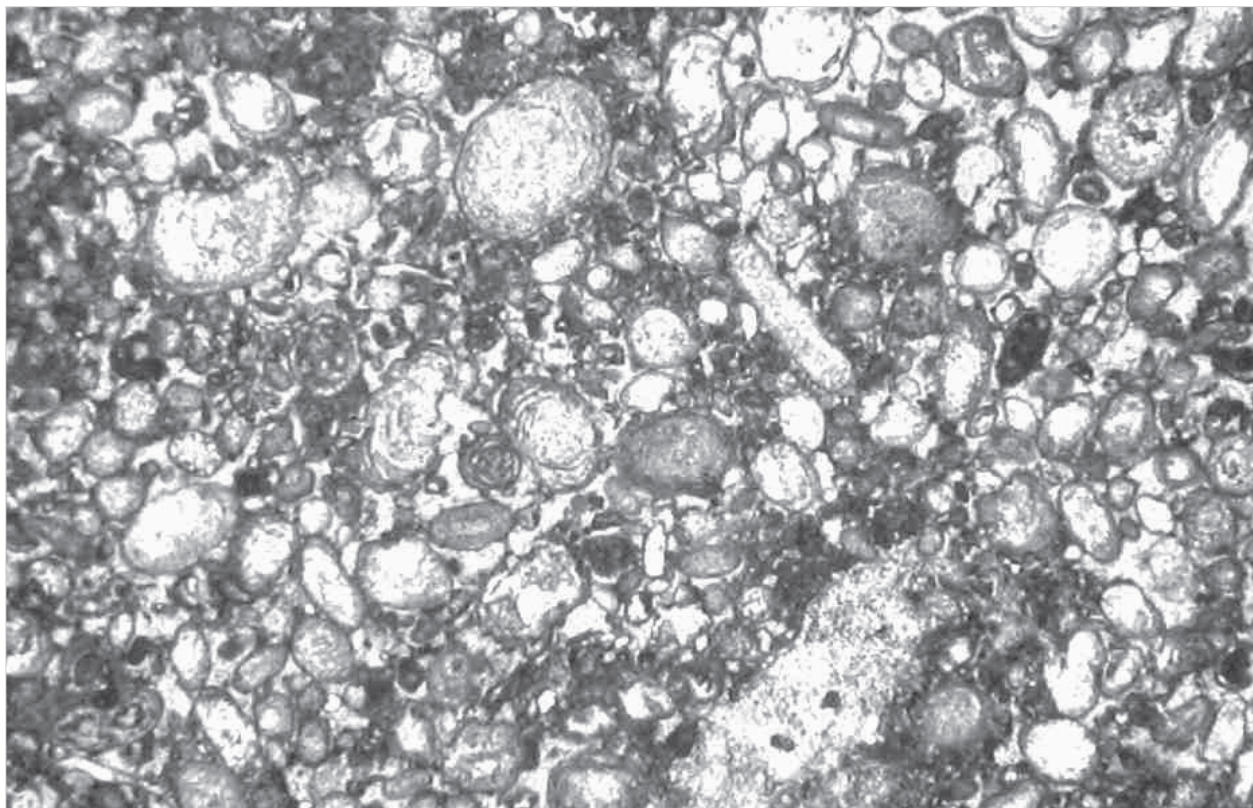


Fig. 1 – Packstone con *Glomospirella rosetta*, *Triasina hantkeni*, *Aulotortus friedli*, *Aulotortus tenuis* e altri Foraminiferi bentonici, rare Dasycladaceae. x 25

– Packstone with *Glomospirella rosetta*, *Triasina hantkeni*, *Aulotortus friedli*, *Aulotortus tenuis* and other benthic Foraminifera, rare Dasycladaceae. x 25

Sezione stratigrafica del Monte Cefalo, Monti Aurunci (Lazio meridionale).

Biozona a *Triasina hantkeni* e *Griphoporella curvata*.

– Cefalo Mt. stratigraphic section, Aurunci Mts. (Southern Latium).

Triasina hantkeni and *Griphoporella curvata* biozone.

RETICO

RHAETIAN

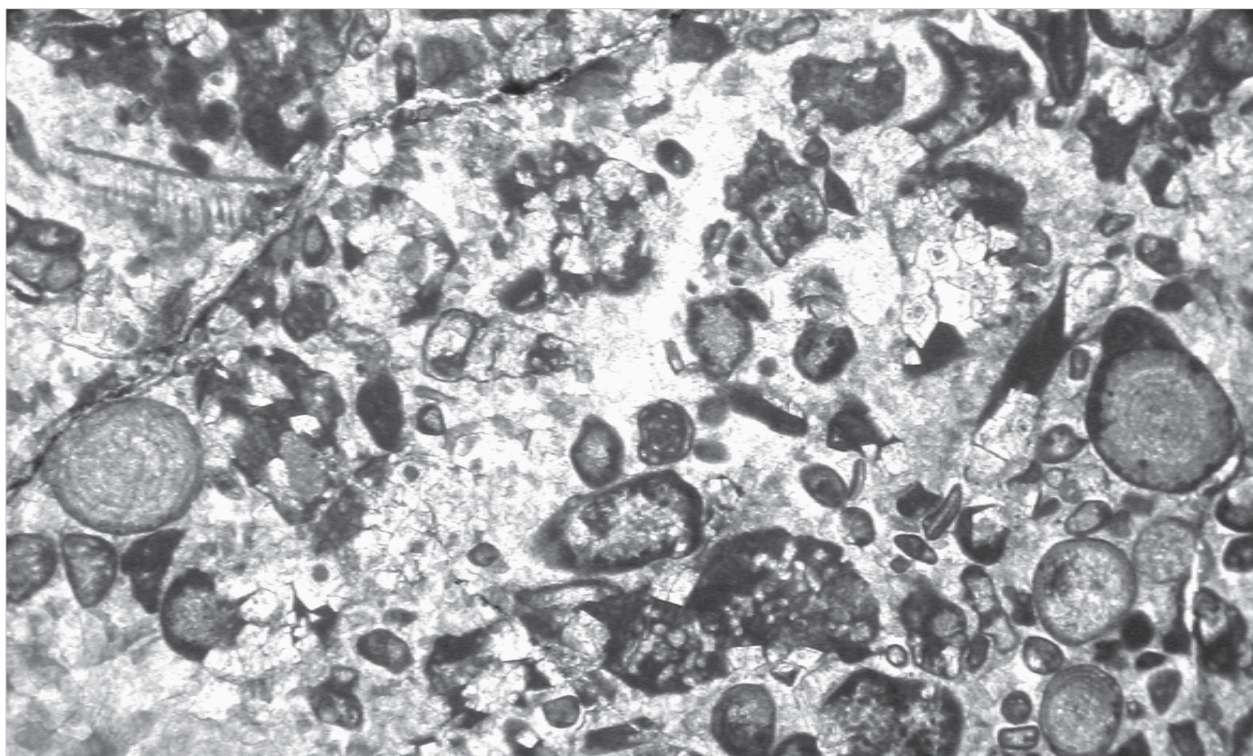


Fig. 2 – Grainstone parzialmente dolomitizzato con *Pilammina sulawesiana*, *Triasina hantkeni*, rare Dasycladaceae, resti di Gastropoda. x 22

– Partially dolomitized grainstone with *Pilammina sulawesiana*, *Triasina hantkeni*, rare Dasycladaceae, Gastropoda remains. x 22

Sezione stratigrafica del Monte Cefalo, Monti Aurunci (Lazio meridionale).

Biozona a *Triasina hantkeni* e *Griphoporella curvata*.

– Cefalo Mt. stratigraphic section, Aurunci Mts. (Southern Latium).

Triasina hantkeni and *Griphoporella curvata* biozone.

RETICO

RHAETIAN

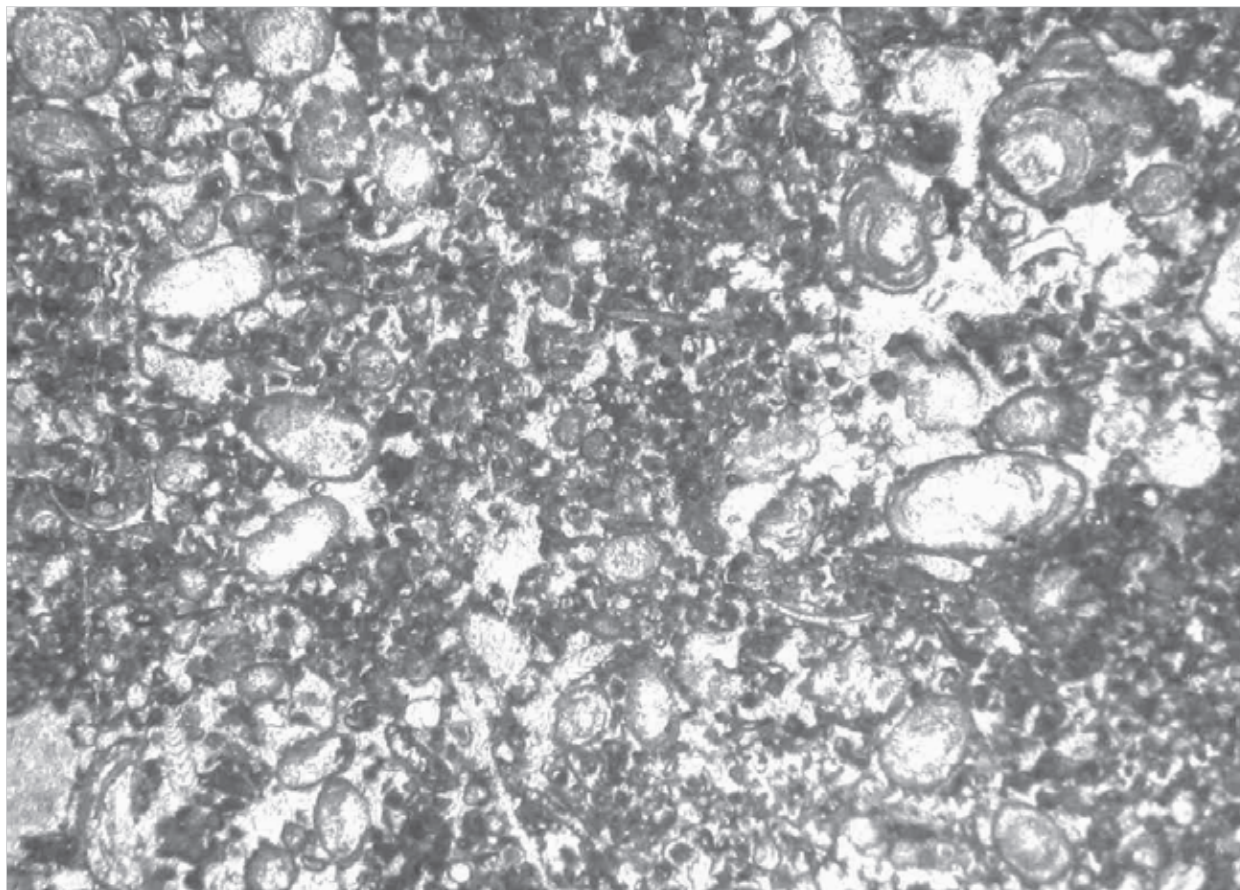
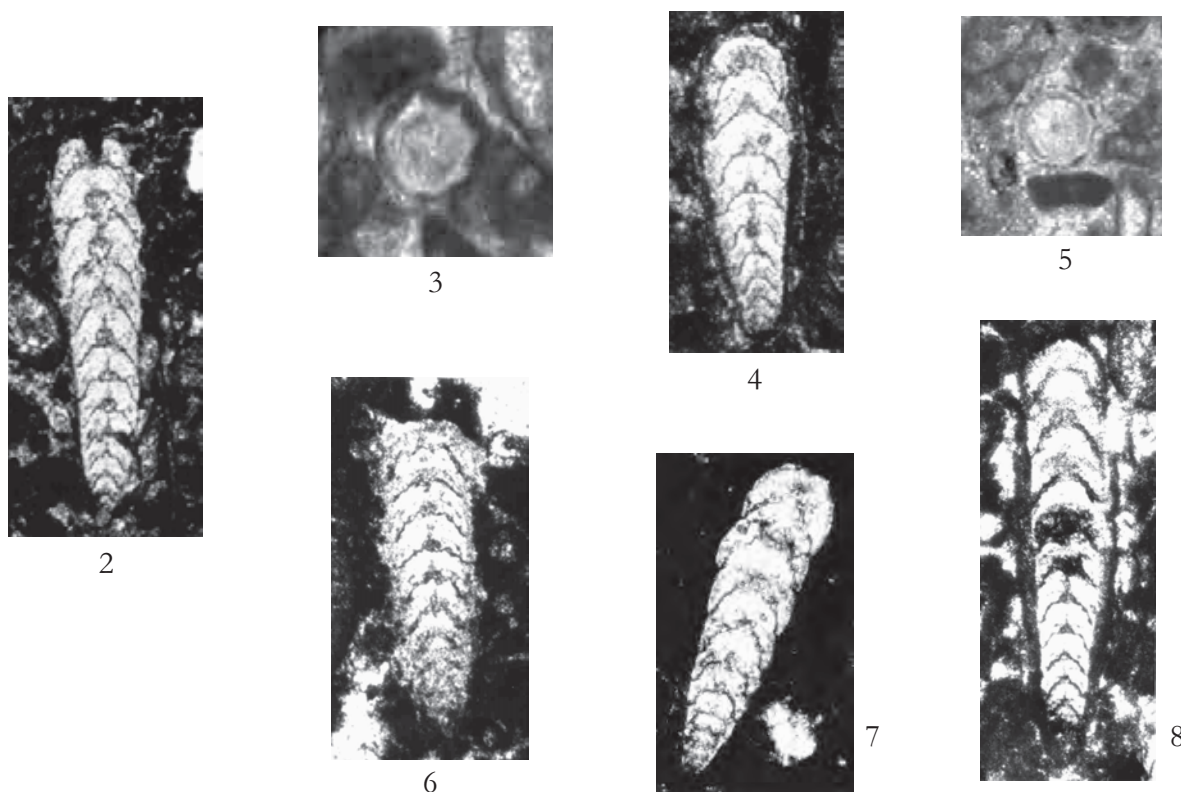


Fig. 1 – Packstone con *Frondicularia* sp., *Aulotortus friedli*, *Aulotortus* sp., *Involutinidae*, resti di Mollusca. x 18
 – Packstone with *Frondicularia* sp., *Aulotortus friedli*, *Aulotortus* sp., *Involutinidae*, *Mollusca* remains. x 18



Figg. 2-8 – Sezioni variamente orientate di individui riferibili a *Frondicularia* sp. x 50
 – Various oriented sections of specimens referred to *Frondicularia* sp. x 50

La microfacies di fig. 1 e gli individui delle figg. 2-8, provengono dalla sezione stratigrafica di Monte Cefalo, Monti Aurunci (Lazio meridionale).

Biozona a *Triasina hantkeni* e *Griphoporella curvata*.

– The microfacies of fig. 1 and the specimens of figs. 2-8, from Cefalo Mt., Aurunci Mts. (Southern Latium) stratigraphic section *Triasina hantkeni* and *Griphoporella curvata* biozone.

RETICO
 RHAETLAN

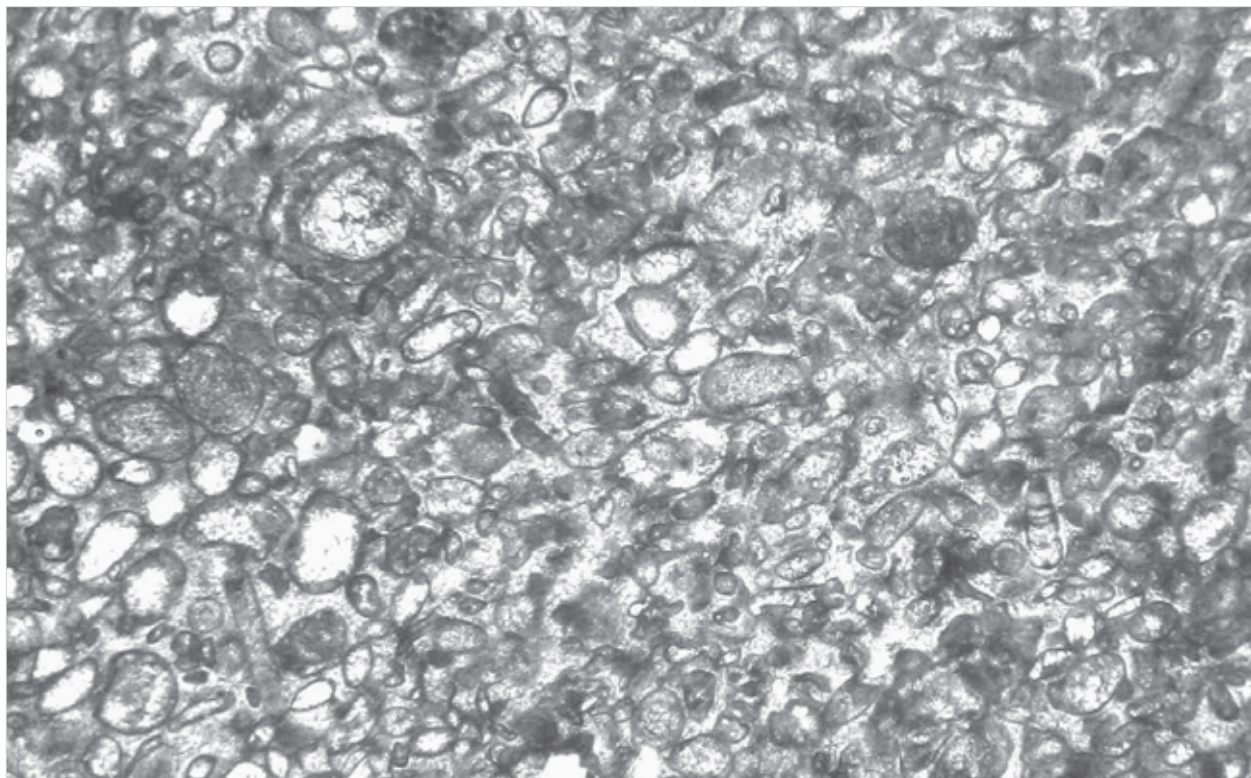
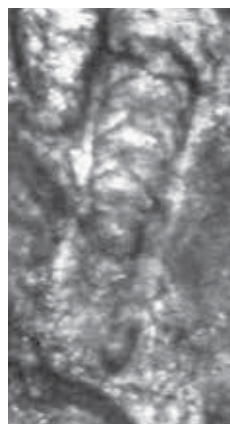


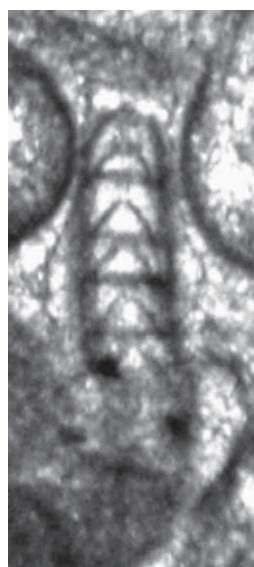
Fig. 1 – Packstone con *Howchinella* cf. *woodwardi*, *Triasina hantkeni*, *Involutinidae*, *Dissocladella bystrickyi*, resti di Mollusca. $\times 30$
 – Packstone with *Howchinella* cf. *woodwardi*, *Triasina hantkeni*, *Involutinidae*, *Dissocladella bystrickyi*, *Mollusca* remains. $\times 30$



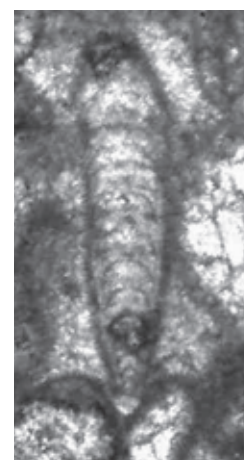
2



3



4



5

Figg. 2-5 – Sezioni variamente orientate di individui riferibili a *Howchinella* cf. *woodwardi*. $\times 60$
 – Various oriented sections of specimens referred to *Howchinella* cf. *woodwardi*. $\times 60$

La microfacies di fig. 1 e gli individui delle figg. 2-5, provengono dalla sezione stratigrafica del Monte Carbonaro, Monti Aurunci (Lazio meridionale).

Biozona a *Triasina hantkeni* e *Griphoporella curvata*.

RETICO

– The microfacies of fig. 1 and the specimens of figs. 2-5, from Carbonaro Mt. stratigraphic section, Aurunci Mts. (Southern Latium).

Triasina hantkeni and *Griphoporella curvata* biozone.

RHAETIAN

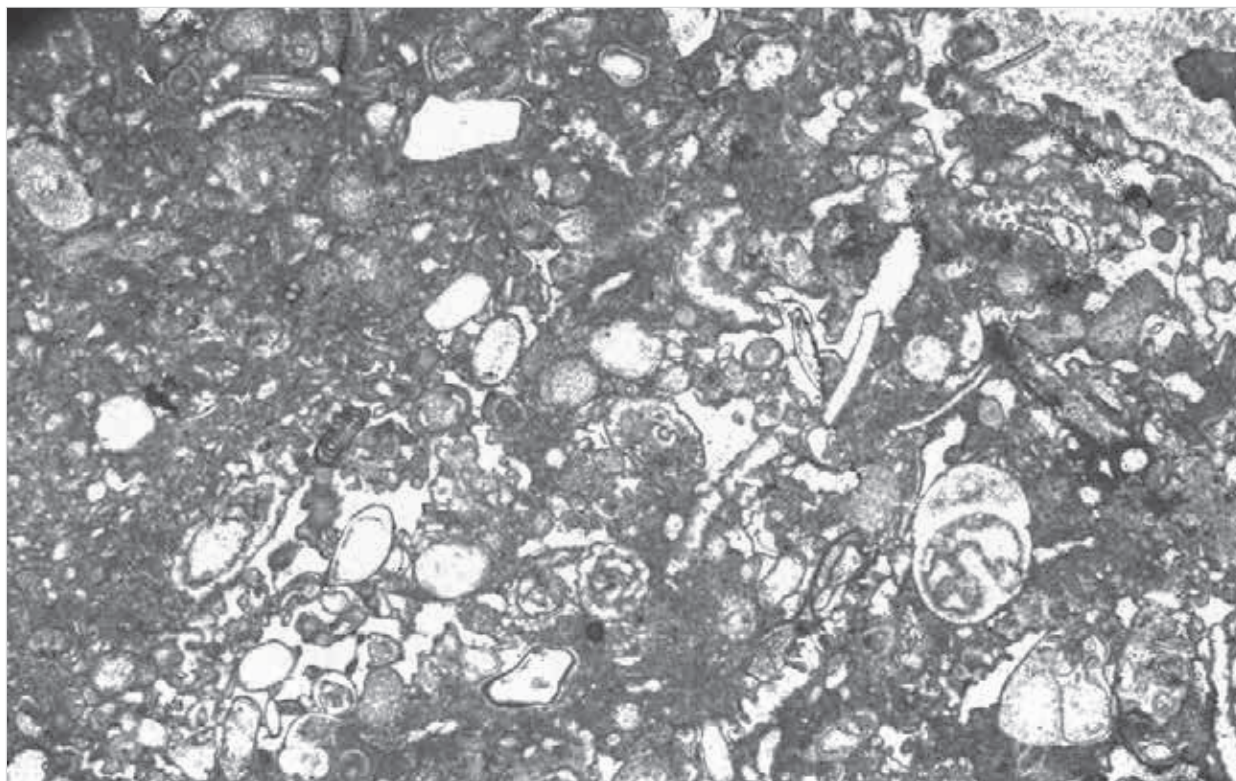
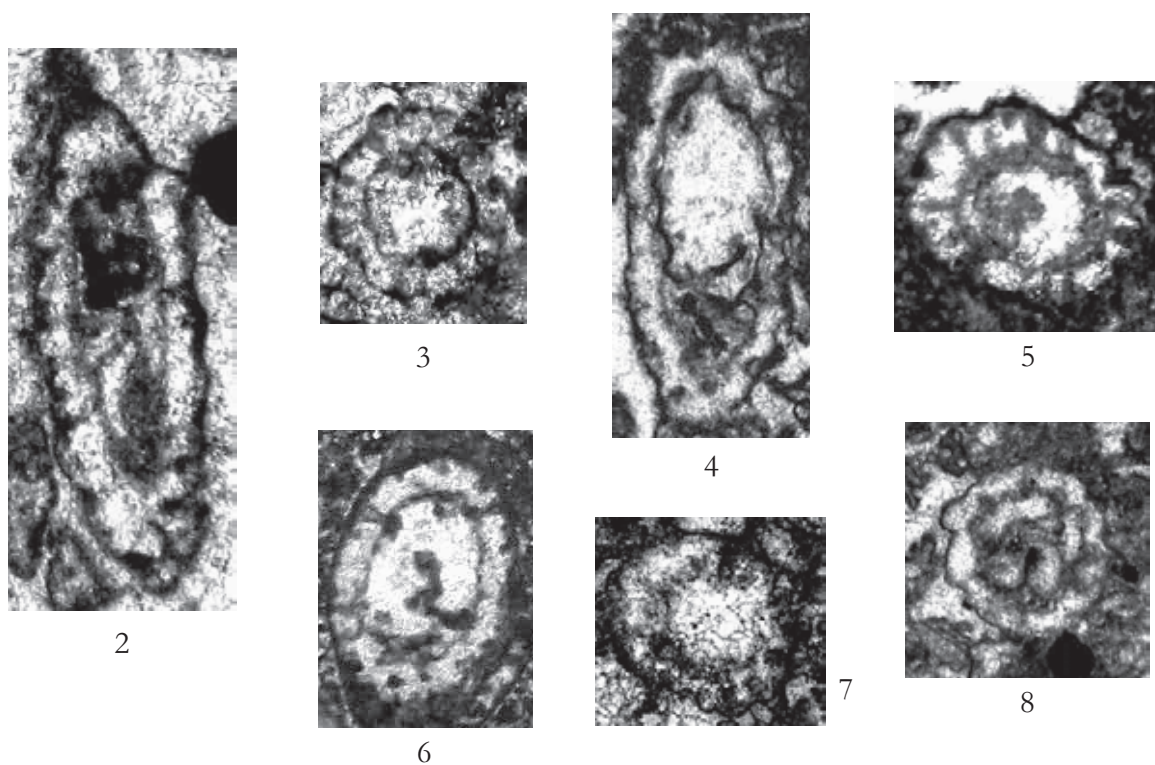


Fig. 1 – Packstone con *Dissocladella bystrickyi*, Involutinidae e altri Foraminiferi bentonici, resti di Gastropoda. x 12
 – Packstone with *Dissocladella bystrickyi*, Involutinidae and other benthic Foraminifera, Gastropoda remains. x 12



Figg. 2-8 – Sezioni variamente orientate di individui riferibili a *Dissocladella bystrickyi*. x 25
 – Various oriented sections of specimens referred to *Dissocladella bystrickyi*. x 25

La microfacies di fig. 1 e gli individui delle figg. 2-8, provengono dalla sezione stratigrafica di Monte Carbonaro, Monti Aurunci (Lazio meridionale).

Biozona a *Triasina hantkeni* e *Griphoporella curvata*.

RETICO

– The microfacies of fig. 1 and the specimens of figs. 2-8, from Carbonaro Mt. stratigraphic section, Aurunci Mts. (Southern Latium).

Triasina hantkeni and *Griphoporella curvata* biozone.

RHAETLAN

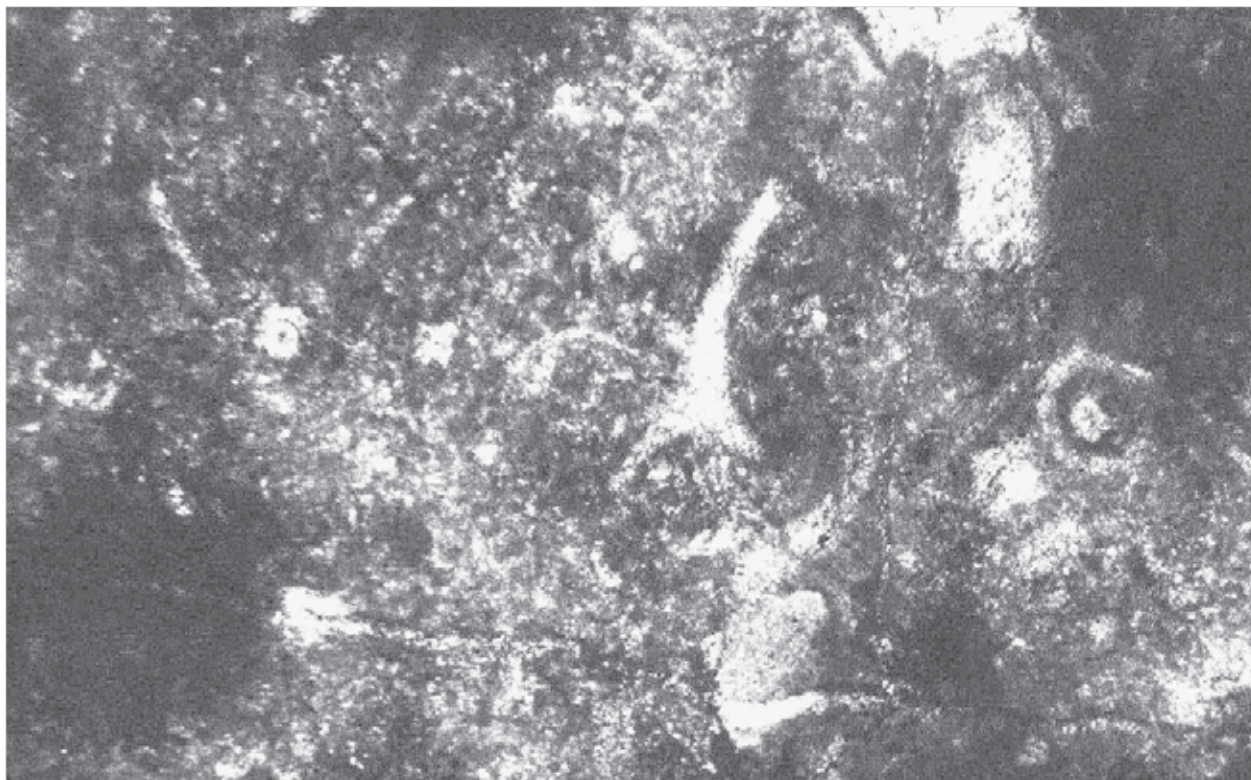
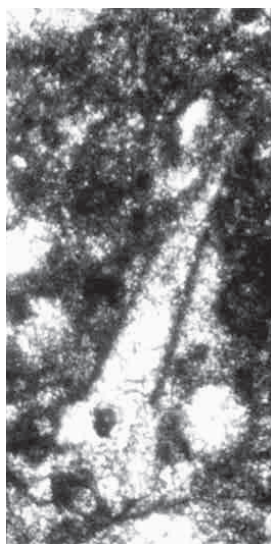


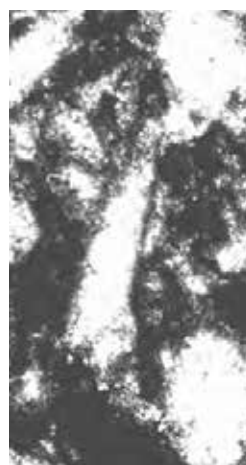
Fig. 1 – Wackestone con *Probolocuspis espahkensis*, *Dissocladella bystrickyi*, Involutinidae, resti di Mollusca. x 65
 – Wackestone with *Probolocuspis espahkensis*, *Dissocladella bystrickyi*, *Involutinidae*, *Mollusca* remains. x 65



2



3



4

Figg. 2-4 – Sezioni variamente orientate di individui riferibili a *Probolocuspis espahkensis*. x 70
 – Variousy oriented sections of specimens referred to *Probolocuspis espahkensis*. x 70

La microfacies di fig. 1 e gli individui delle figg. 2-4, provengono dalla sezione stratigrafica del Monte Meta, Gran Sasso d'Italia (Abruzzo).

Biozona a *Triasina hatkeni* e *Griphoporella curvata*.

– The microfacies of fig. 1 and the specimens of figs. 2-4, from Meta Mt., Gran Sasso d'Italia (Abruzzi).
Triasina hantkeni and *Griphoporella curvata* biozone.

RETICO

RHAETIAN

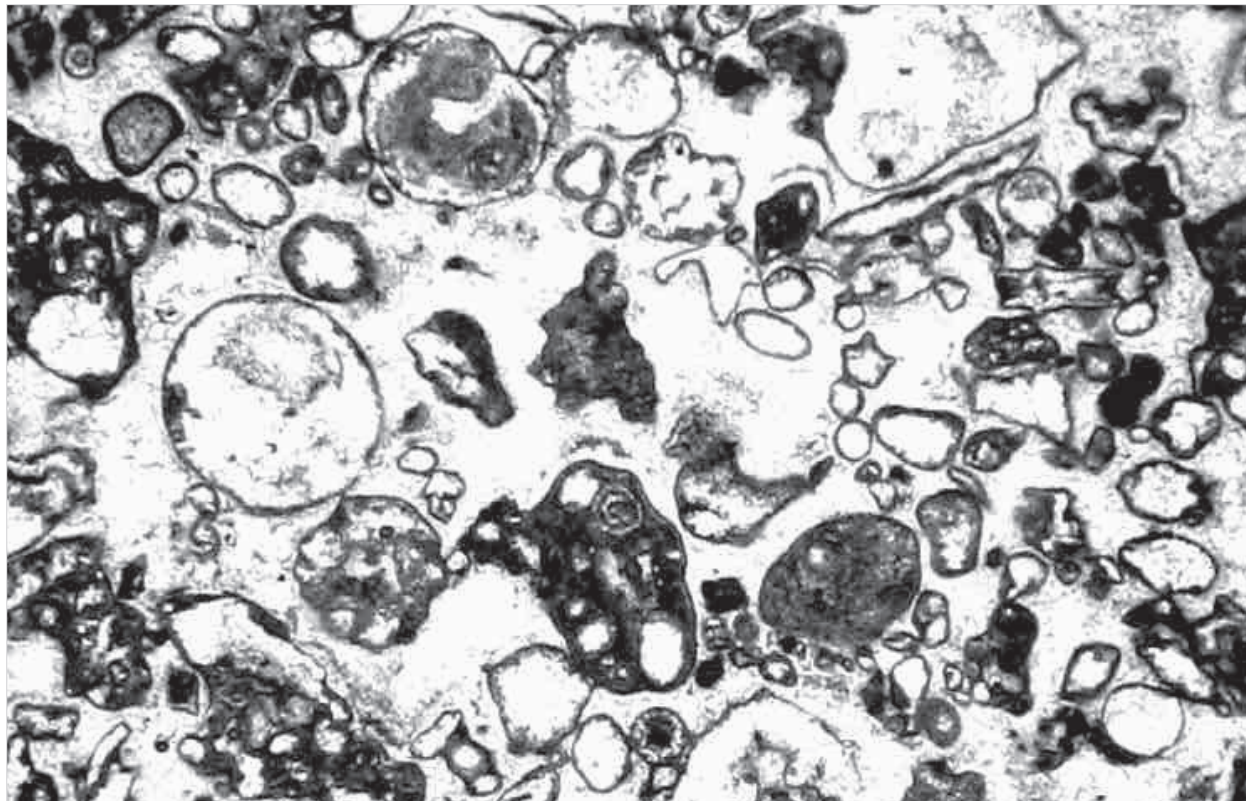
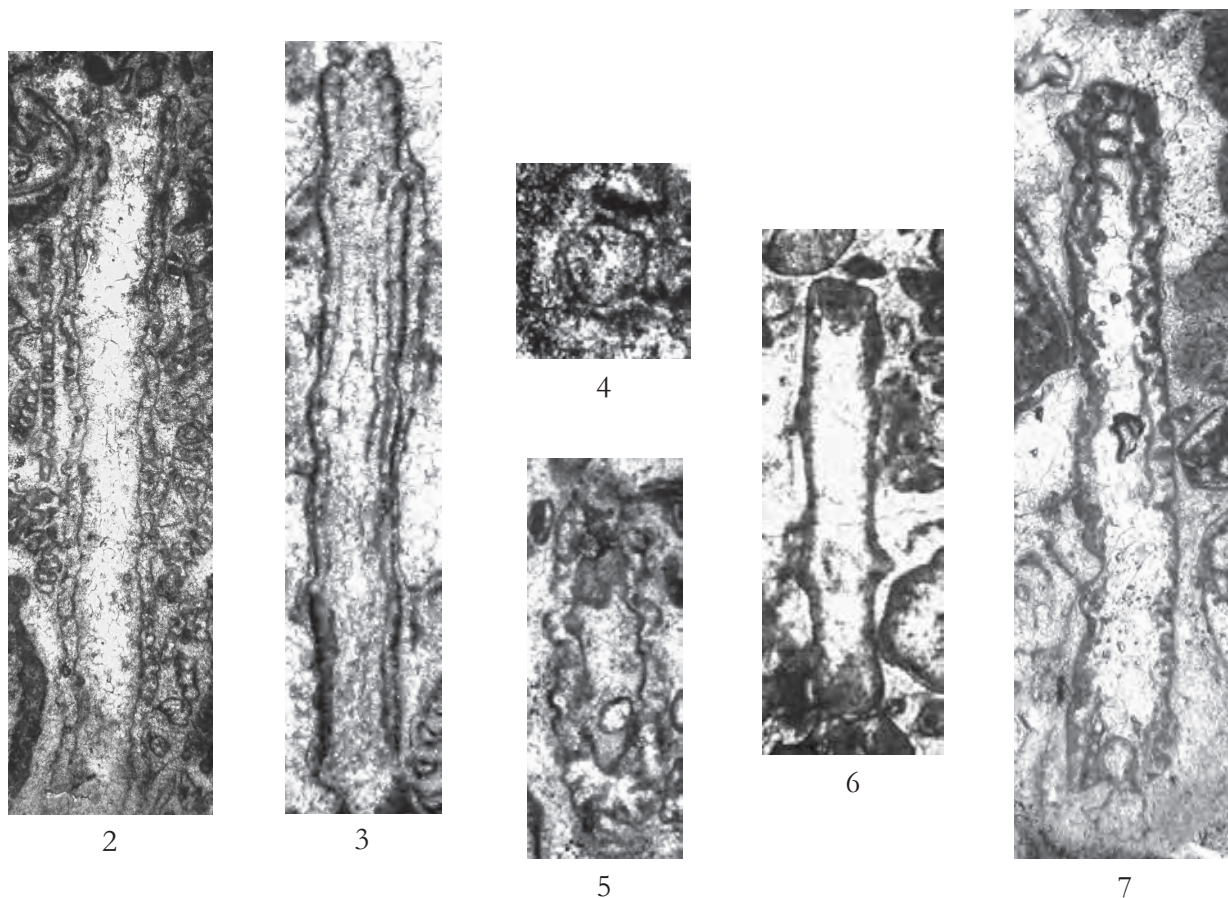


Fig. 1 – Rudstone con *Asterocalculus heraki*, Involutinidae, *Dissocladella bystrickyi*, resti di Gastropoda. x 10
 – Rudstone with *Asterocalculus heraki*, Involutinidae, *Dissocladella bystrickyi*, *Gastropoda* remains. x 10



Figg. 2-7 – Sezioni variamente orientate di individui riferibili a *Asterocalculus heraki*. x 35
 – Various oriented sections of specimens referred to *Asterocalculus heraki*. x 35

La microfacies di fig. 1 e gli individui delle figg. 2-7, provengono dalle sezioni stratigrafiche del Monte Meta, Gran Sasso d'Italia (Abruzzo).

Biozona a *Triasina hantkeni* e *Griphoporella curvata*.

– The microfacies of fig. 1 and the specimens of figs. 2-7, from Meta Mt. stratigraphic sections, Gran Sasso d'Italia (Abruzzi).
Triasina hantkeni and *Griphoporella curvata* biozone.

RETICO
 RHAETIAN

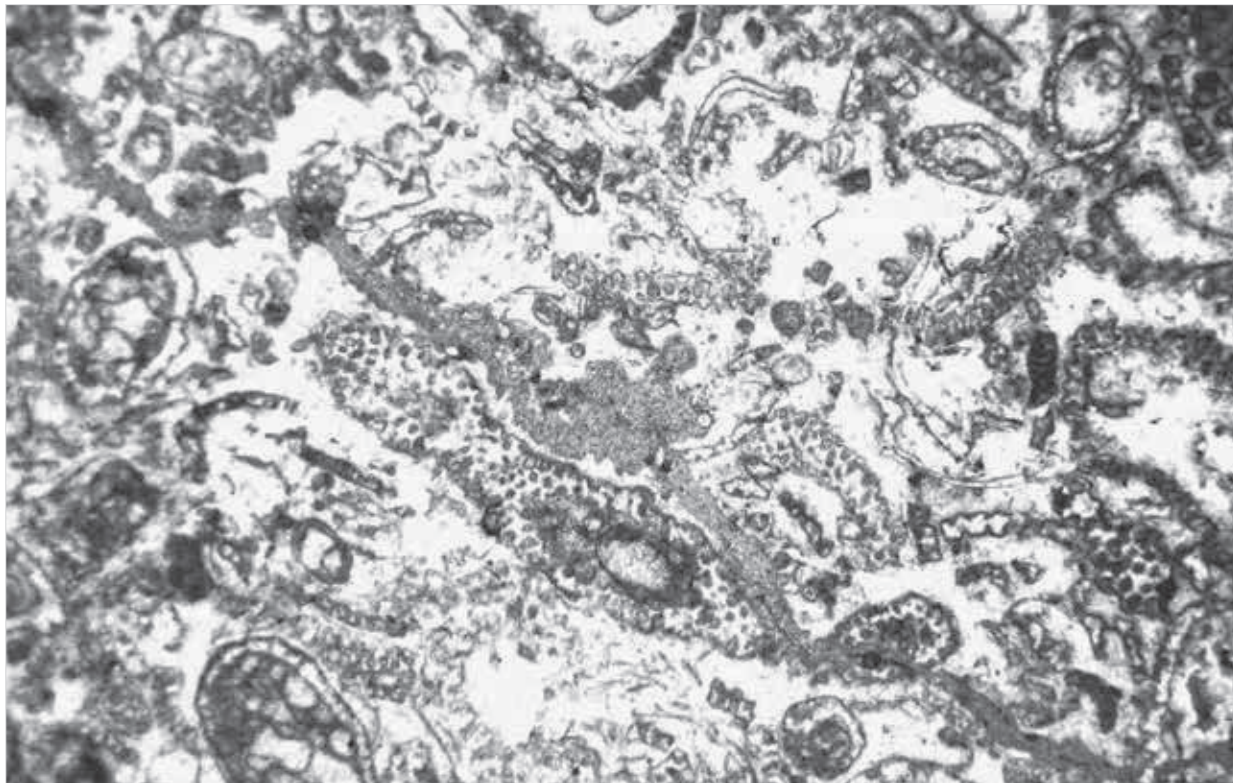
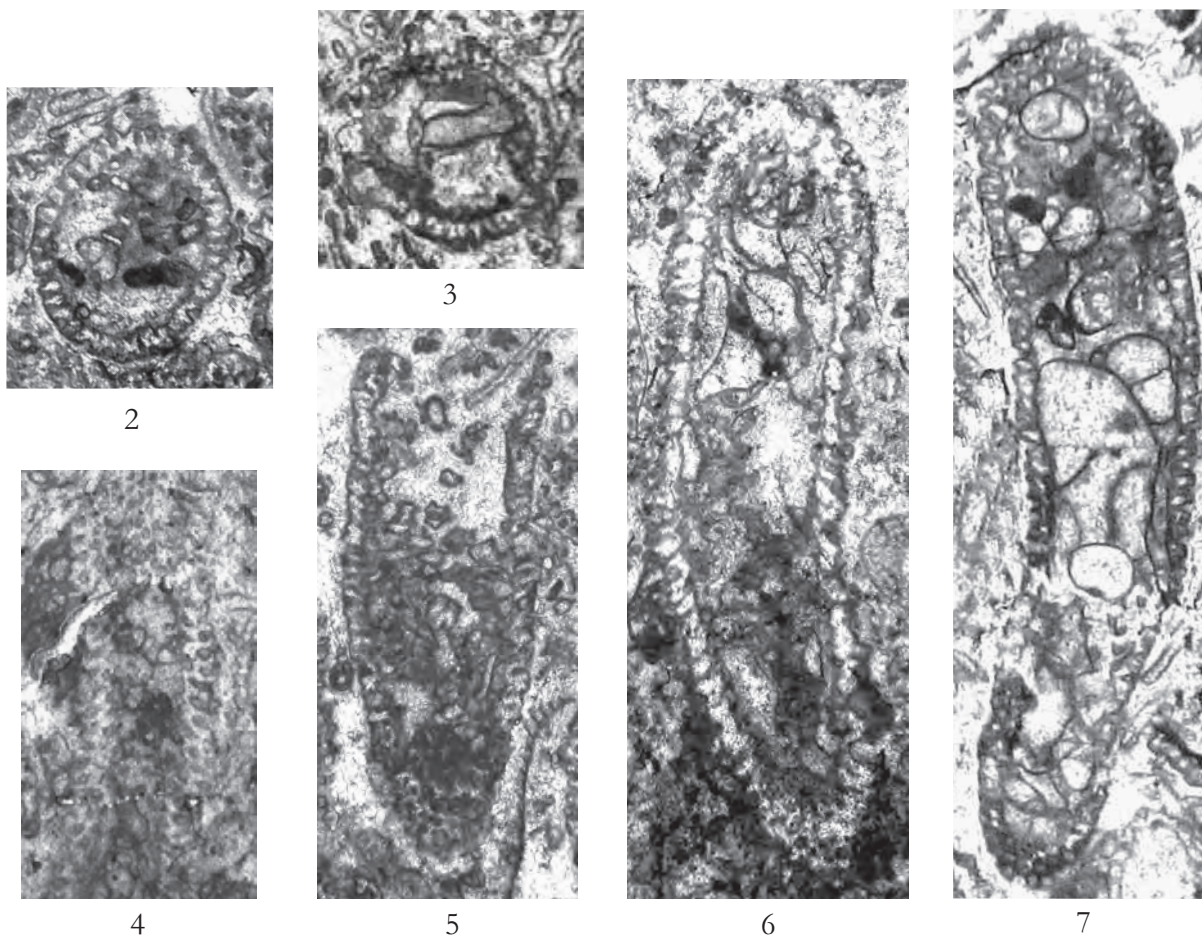


Fig. 1 – Rudstone con *Griphoporella curvata*, *Dissocladella bystrickyi*, resti di Mollusca. x 12
 – Rudstone with *Griphoporella curvata*, *Dissocladella bystrickyi*, *Mollusca* remains. x 12



Figg. 2-7 – Sezioni variamente orientate di individui riferibili a *Griphoporella curvata*. x 15
 – Various oriented sections of specimens referred to *Griphoporella curvata*. x 15

La microfacies di fig. 1 e gli individui delle figg. 2-7, provengono dalla sezione stratigrafica del Monte Meta, Gran Sasso d'Italia (Abruzzo) e Monte Cefalo, Monti Aurunci (Lazio meridionale).

Biozona a *Triasina hantkeni* e *Griphoporella curvata*.

RETICO

– The microfacies of fig. 1 and the specimens of figs. 2-7, from Meta Mt. stratigraphic section, Gran Sasso d'Italia (Abruzzo) and Cefalo Mt., Aurunci Mts. (Southern Latium).

Triasina hantkeni and *Griphoporella curvata* biozone.

RHAETLAN

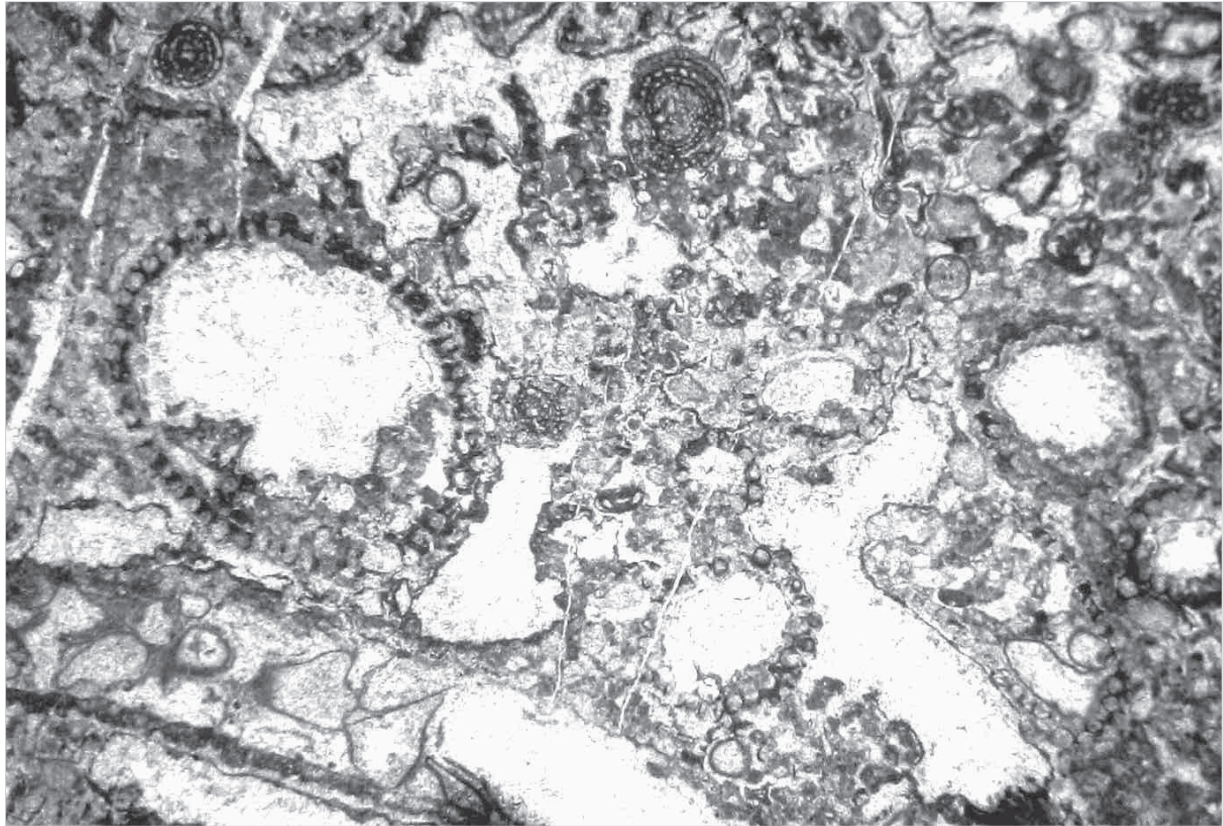
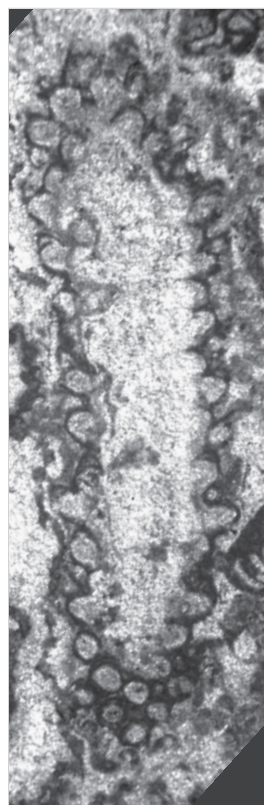
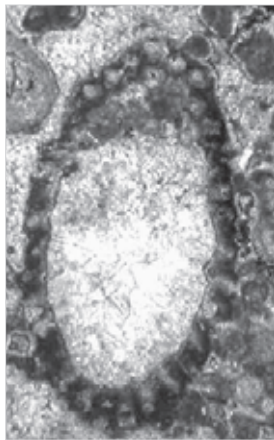


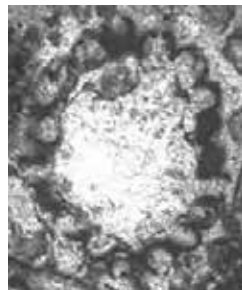
Fig. 1 – Rudstone con *Gyroporella vesiculifera*, *Griphoporella curvata*, *Triasina hantkeni*. x 15
 – Rudstone with *Gyroporella vesiculifera*, *Griphoporella curvata*, *Triasina hantkeni*. x 15



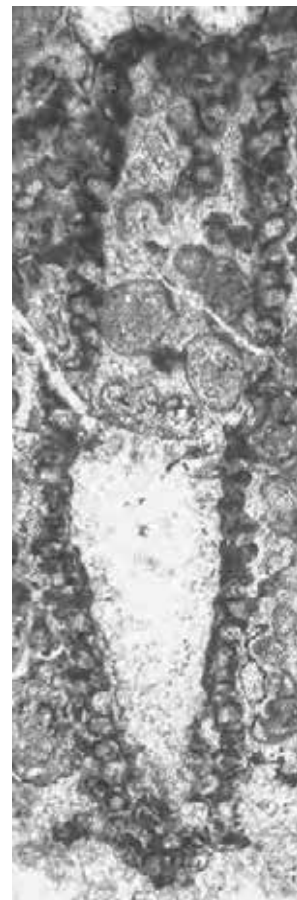
2



3



4



5

Figg. 2-5 – Sezioni variamente orientate di individui riferibili a *Gyroporella vesiculifera*. x 20
 – Various oriented sections of specimens referred to *Gyroporella vesiculifera*. x 20

La microfacies di fig. 1 e gli individui delle figg. 2-5, provengono dalle sezioni stratigrafiche del Monte Carbonaro e Monte Cefalo, Monti Aurunci (Lazio meridionale).

Biozona a *Triasina hantkeni* e *Griphoporella curvata*.

RETICO

– The microfacies of fig. 1 and the specimens of figs. 2-5, from Carbonaro Mt. and Cefalo Mt. stratigraphic sections, Aurunci Mts. (Southern Latium).

Triasina hantkeni and *Griphoporella curvata* biozone.

RHAETLAN

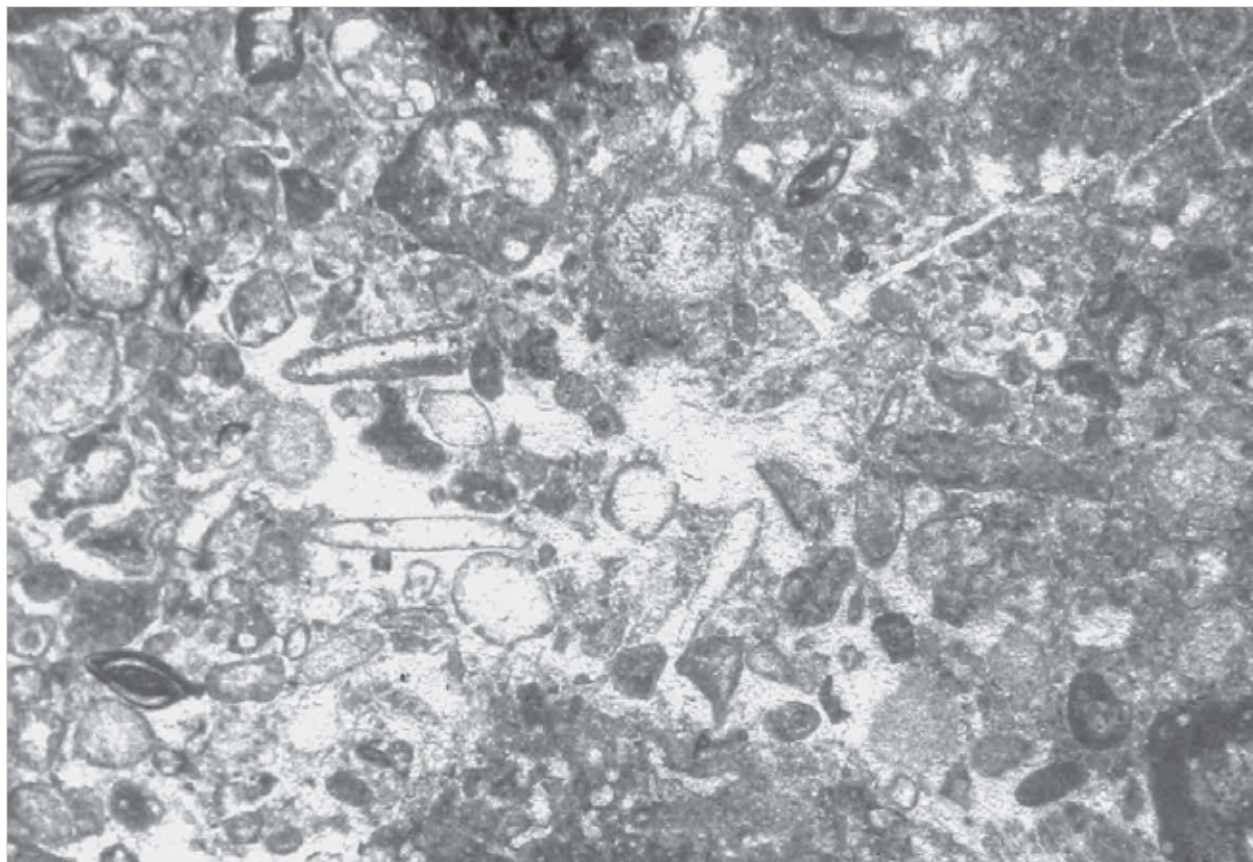
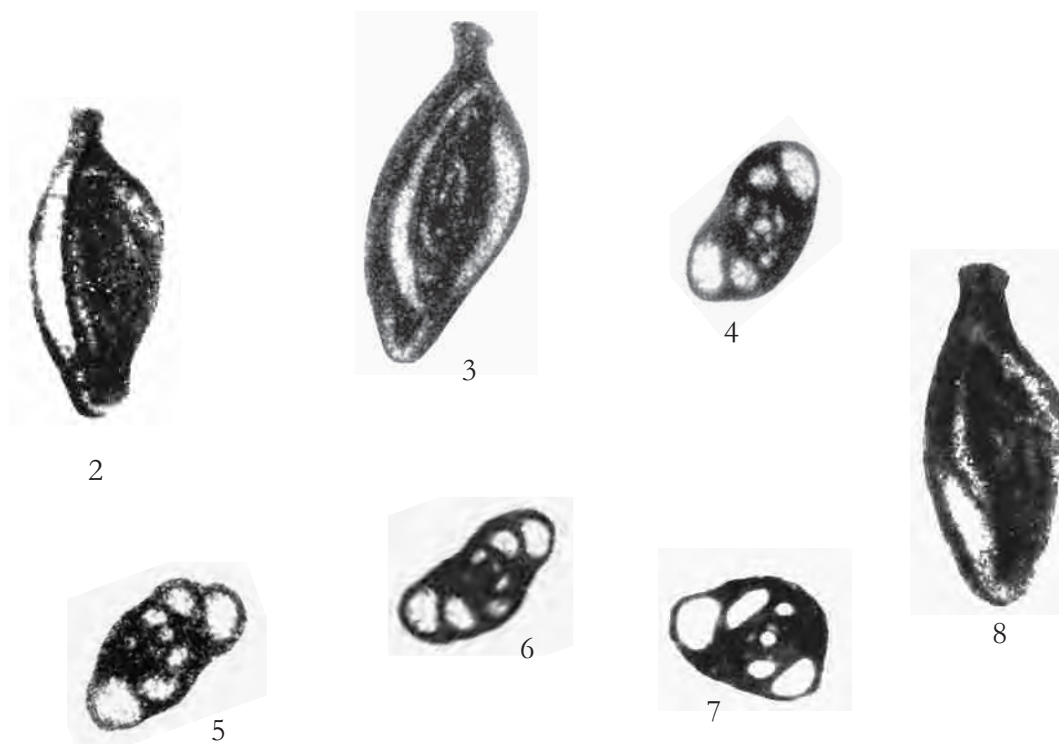


Fig. 1 – Packstone con *Karaburunia rhaetica* n. sp., Involutinidae, Duostominidae, *Dissocladella bystrickyi*, resti di Mollusca. x 35

– Packstone with *Karaburunia rhaetica* n. sp., Involutinidae, Duostominidae, *Dissocladella bystrickyi*, Mollusca remains. x 35



Figg. 2-8 – Sezioni variamente orientate di individui riferibili a *Karaburunia rhaetica* n. sp. x 70

– Various oriented sections of specimens referred to *Karaburunia rhaetica* n. sp. x 70

La microfacies di fig. 1 e gli individui delle figg. 2-8, provengono dalle sezioni stratigrafiche di Monte Cefalo e Monte Carbonaro, Monti Aurunci (Lazio meridionale).

Parte superiore della biozona a *Triasina hantkeni* e *Griphoporella curvata*.

RETICO SUPERIORE

– The microfacies of fig. 1 and the specimens of figs. 2-8, from Cefalo Mt. and Carbonaro Mt., Aurunci Mts. (Southern Latium) stratigraphic sections.

Upper part *Triasina hantkeni* and *Griphoporella curvata* biozone.

UPPER RHAETIAN

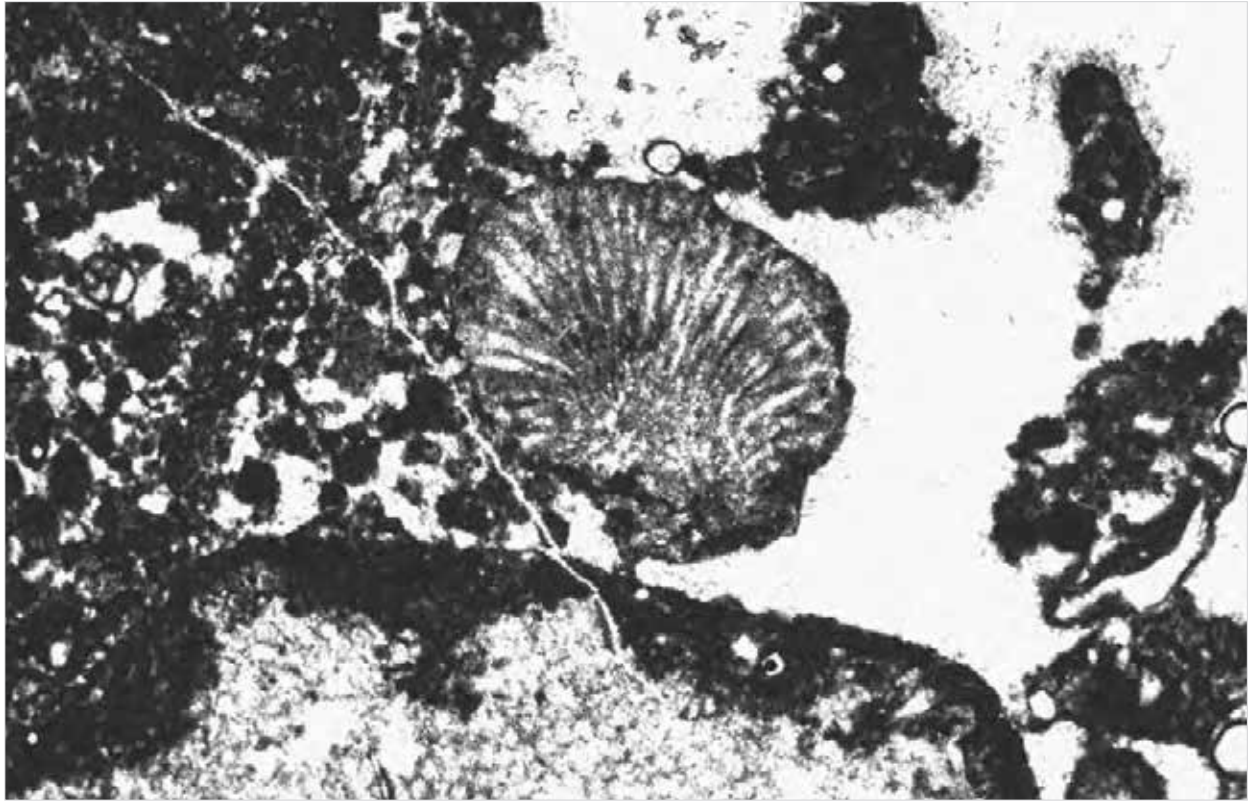


Fig. 1 – Rudstone con “*Rivularia*” *kurdistanensis* e Valvulinidae. x 40
 – Rudstone with “*Rivularia*” *kurdistanensis* and Valvulinidae. x 40

Sezione stratigrafica del Monte della Selva, Gran Sasso d'Italia (Abruzzo).
 Biozona a Valvulinidae e Rivulariaceae.

– Della Selva Mt. stratigraphic section, Gran Sasso d'Italia (Abruzzo).
 Valvulinidae and Rivulariaceae biozone.

HETTANGIANO SUPERIORE

UPPER HETTANGLAN

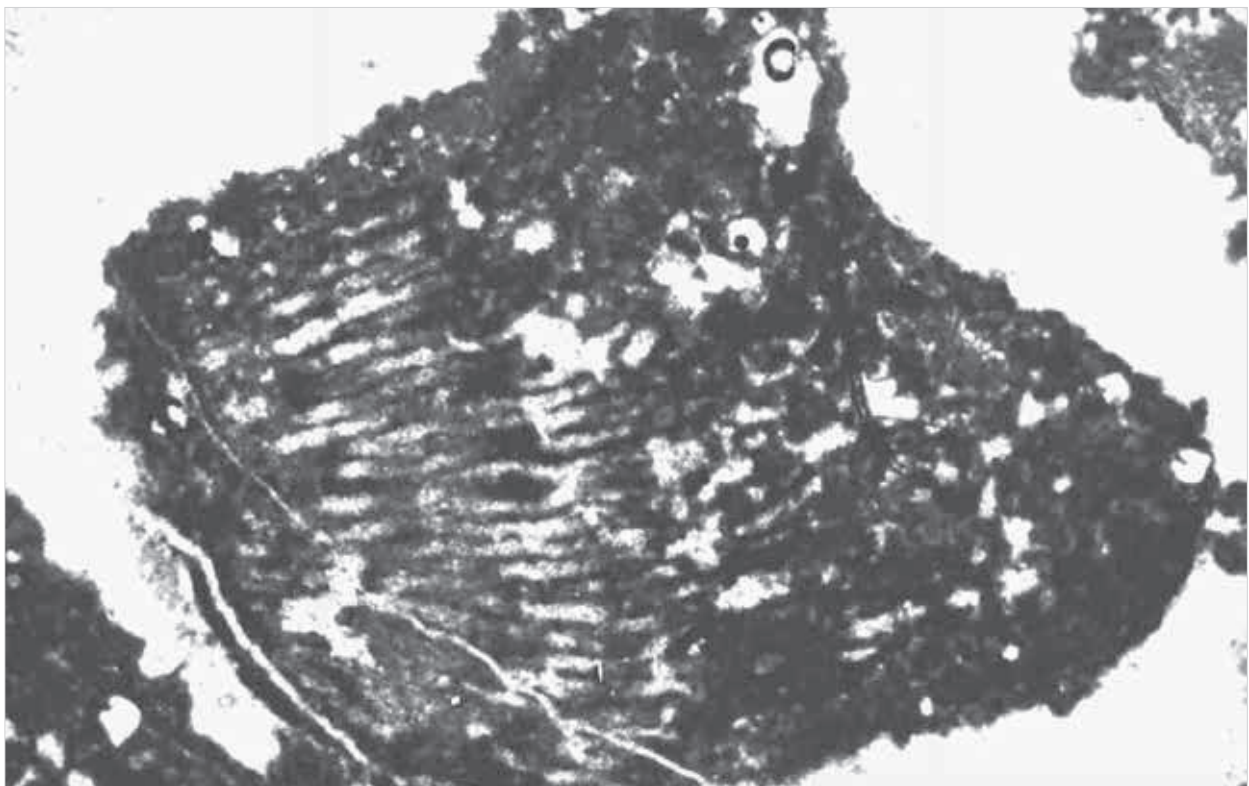


Fig. 2 – Rudstone con *Garwoodia fluegeli*. x 50
 – Rudstone with *Garwoodia fluegeli*. x 50

Sezione stratigrafica del Monte della Selva, Gran Sasso d'Italia (Abruzzo).
 Biozona a Valvulinidae e Rivulariaceae.

– Della Selva Mt. stratigraphic section, Gran Sasso d'Italia (Abruzzo).
 Valvulinidae and Rivulariaceae biozone.

HETTANGIANO SUPERIORE

UPPER HETTANGLAN

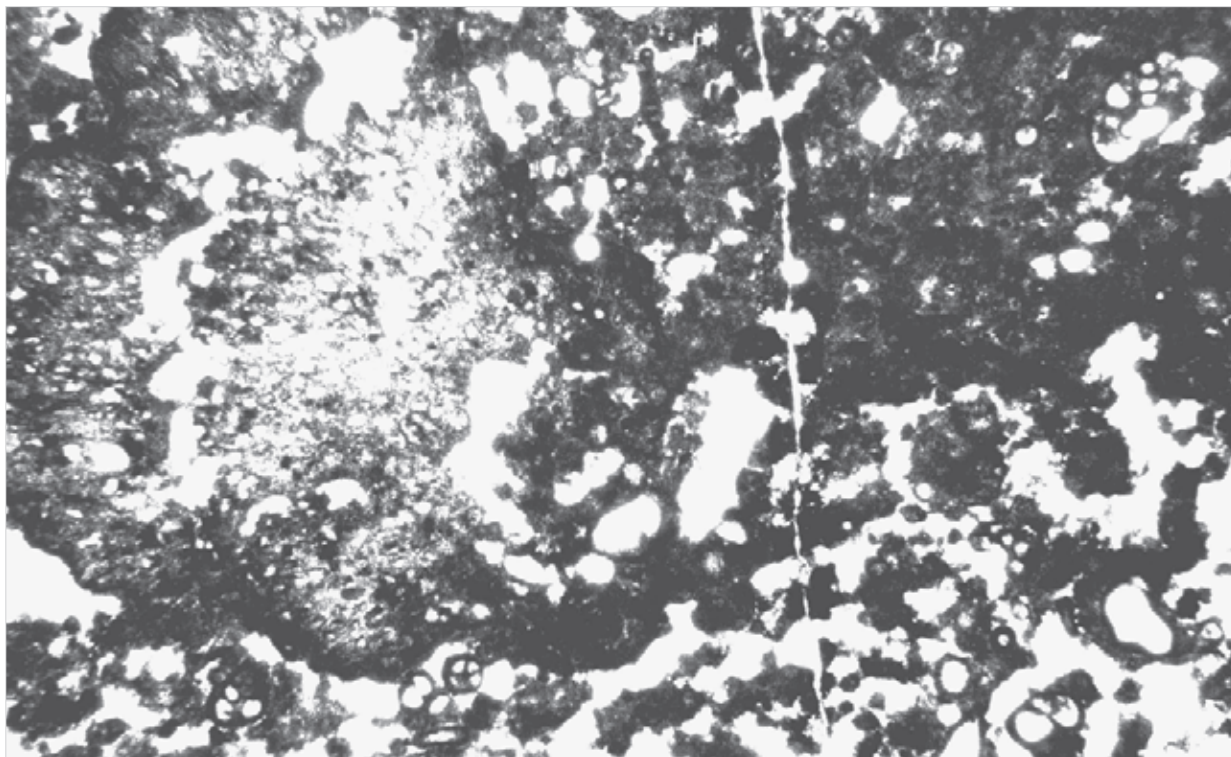


Fig. 1 – Rudstone con Rivulariaceae e Valvulinidae. x 35
 – Rudstone with Rivulariaceae and Valvulinidae. x 35

Sezione stratigrafica del Monte della Selva, Gran Sasso d'Italia (Abruzzo).
 Biozona a Valvulinidae e Rivulariaceae.
 – Della Selva Mt. stratigraphic section, Gran Sasso d'Italia (Abruzzo).
 Valvulinidae and Rivulariaceae biozone.

HETTANGIANO SUPERIORE

UPPER HETTANGLAN

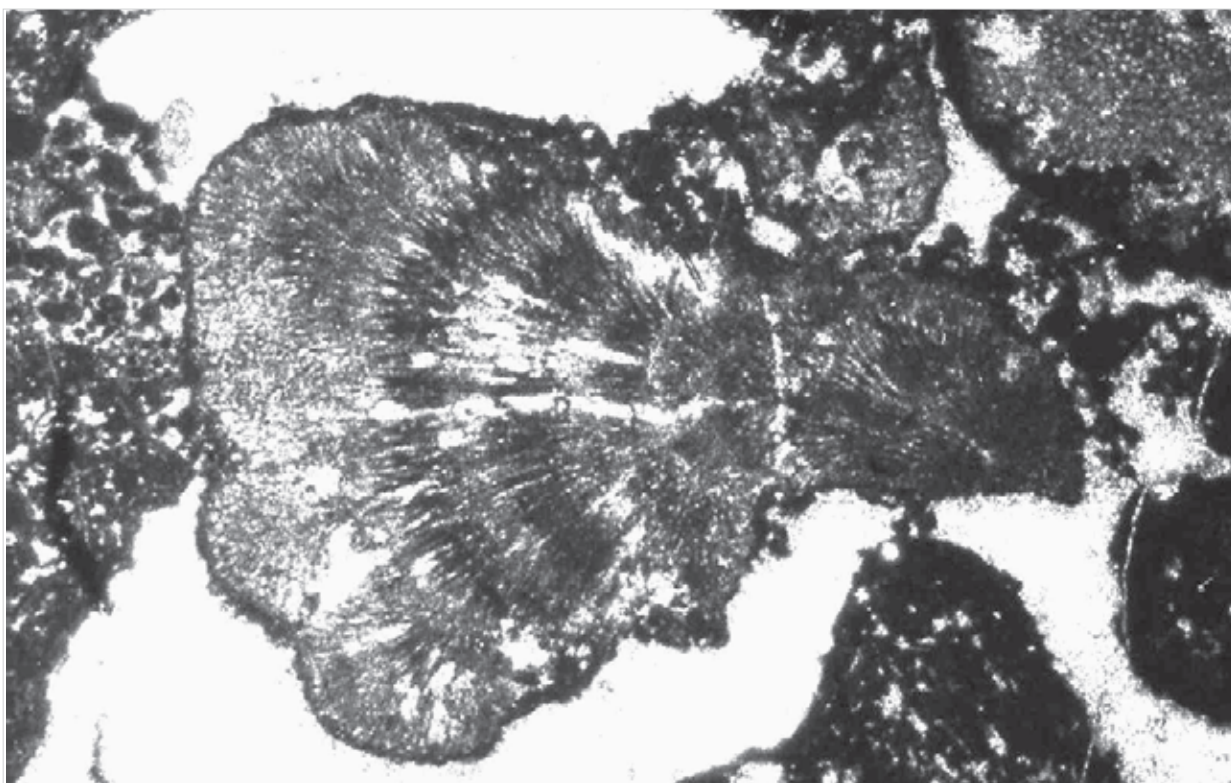


Fig. 2 – Rudstone con “Rivularia” lissaviensis e altre Porostromata. x 15
 – Rudstone with “Rivularia” lissaviensis and other Porostromata. x 15

Sezione stratigrafica del Monte della Selva, Gran Sasso d'Italia (Abruzzo).
 Biozona a Valvulinidae e Rivulariaceae.
 – Della Selva Mt. stratigraphic section, Gran Sasso d'Italia (Abruzzo).
 Valvulinidae and Rivulariaceae biozone.

HETTANGIANO SUPERIORE

UPPER HETTANGLAN

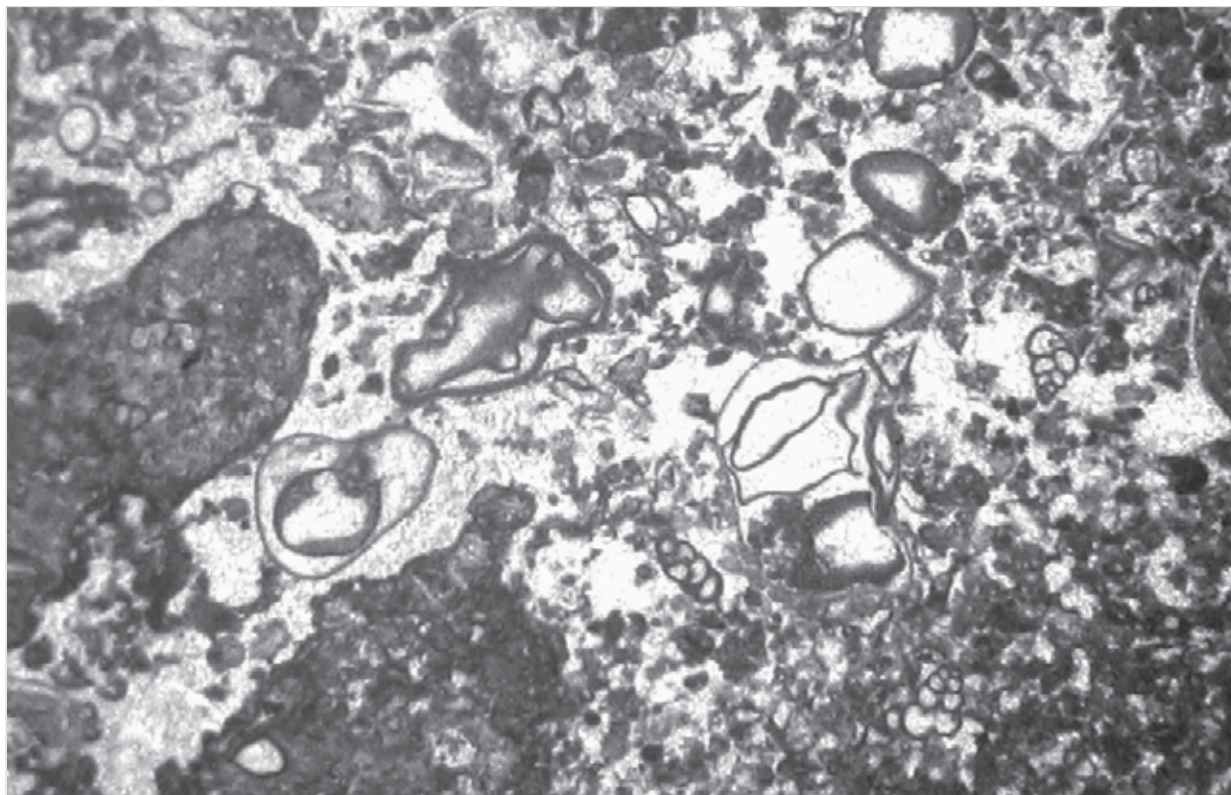


Fig. 1 – Bindstone con *Thaumtoporella parvovesiculifera*, Valvulinidae. x 20
 – Bindstone with *Thaumtoporella parvovesiculifera*, Valvulinidae. x 20

Sezione stratigrafica del Monte Cefalo, Monti Aurunci (Lazio meridionale).
 Biozona a *Thaumtoporella parvovesiculifera*. HETTANGIANO – SINEMURIANO INFERIORE
 – Cefalo Mt. stratigraphic section, Aurunci Mts. (Southern Latium).
Thaumtoporella parvovesiculifera biozone. HETTANGLAN – LOWER SINEMURLAN

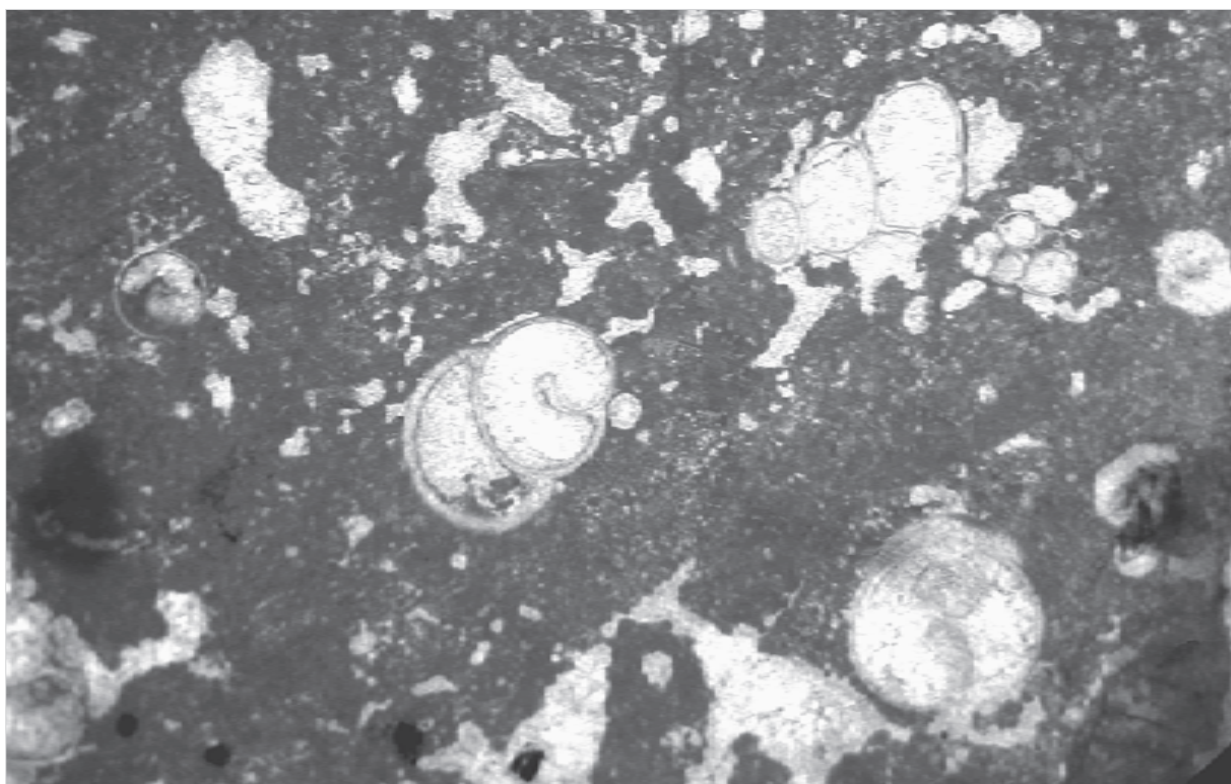


Fig. 2 – Floatstone con fenestrae e Gastropoda. x 15
 – Fenestral floatstone with Gastropoda. x 15

Sezione stratigrafica del Monte Cefalo, Monti Aurunci (Lazio meridionale).
 Biozona a *Thaumtoporella parvovesiculifera*. HETTANGIANO – SINEMURIANO INFERIORE
 – Cefalo Mt. stratigraphic section, Aurunci Mts. (Southern Latium).
Thaumtoporella parvovesiculifera biozone. HETTANGLAN – LOWER SINEMURLAN

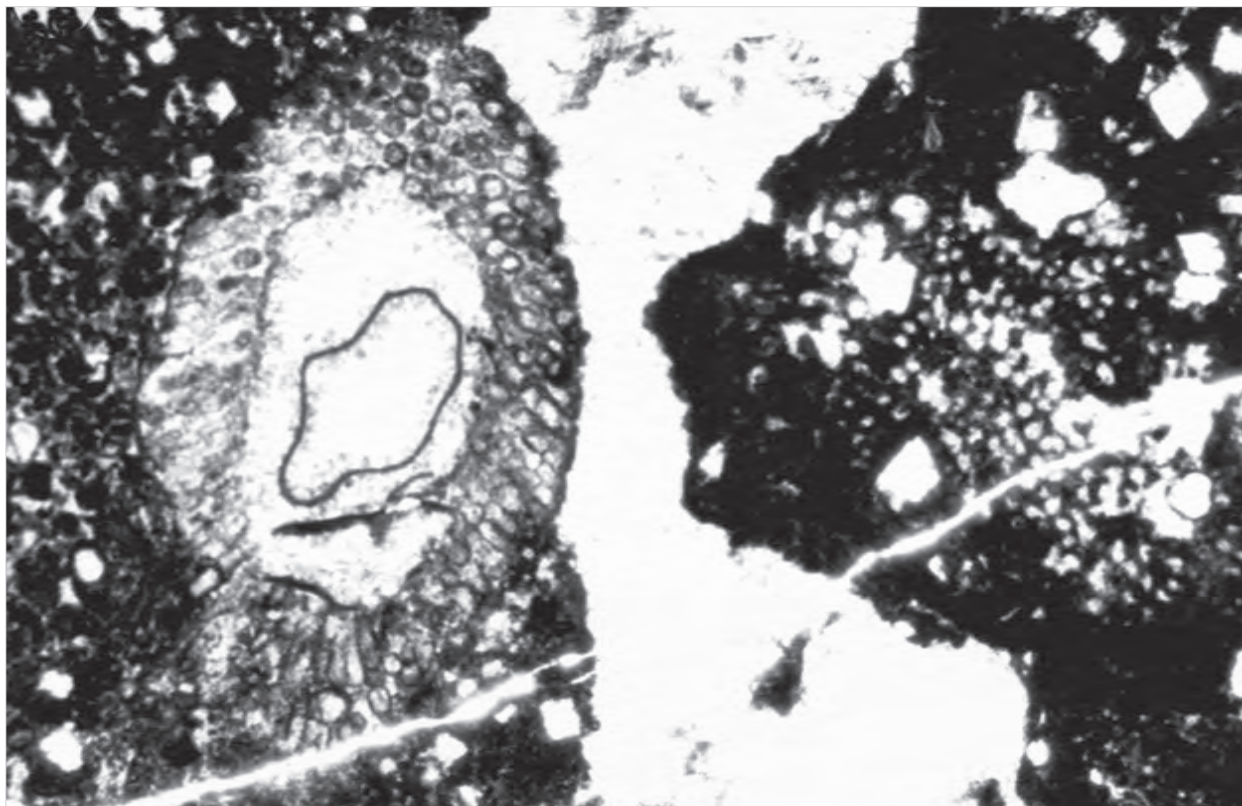


Fig. 1 – Rudstone con *Palaeodasycladus mediterraneus* e Rivulariaceae. x 20
 – Rudstone with *Palaeodasycladus mediterraneus* and Rivulariaceae. x 20

Sezione stratigrafica del Monte della Selva, Gran Sasso d'Italia (Abruzzo).
 Biozona a *Palaeodasycladus mediterraneus* e “Rivularia” piaie.
 – Della Selva Mt. stratigraphic section, Gran Sasso d'Italia (Abruzzo).
Palaeodasycladus mediterraneus and “Rivularia” piaie biozone.

SINEMURIANO INFERIORE

LOWER SINEMURLAN

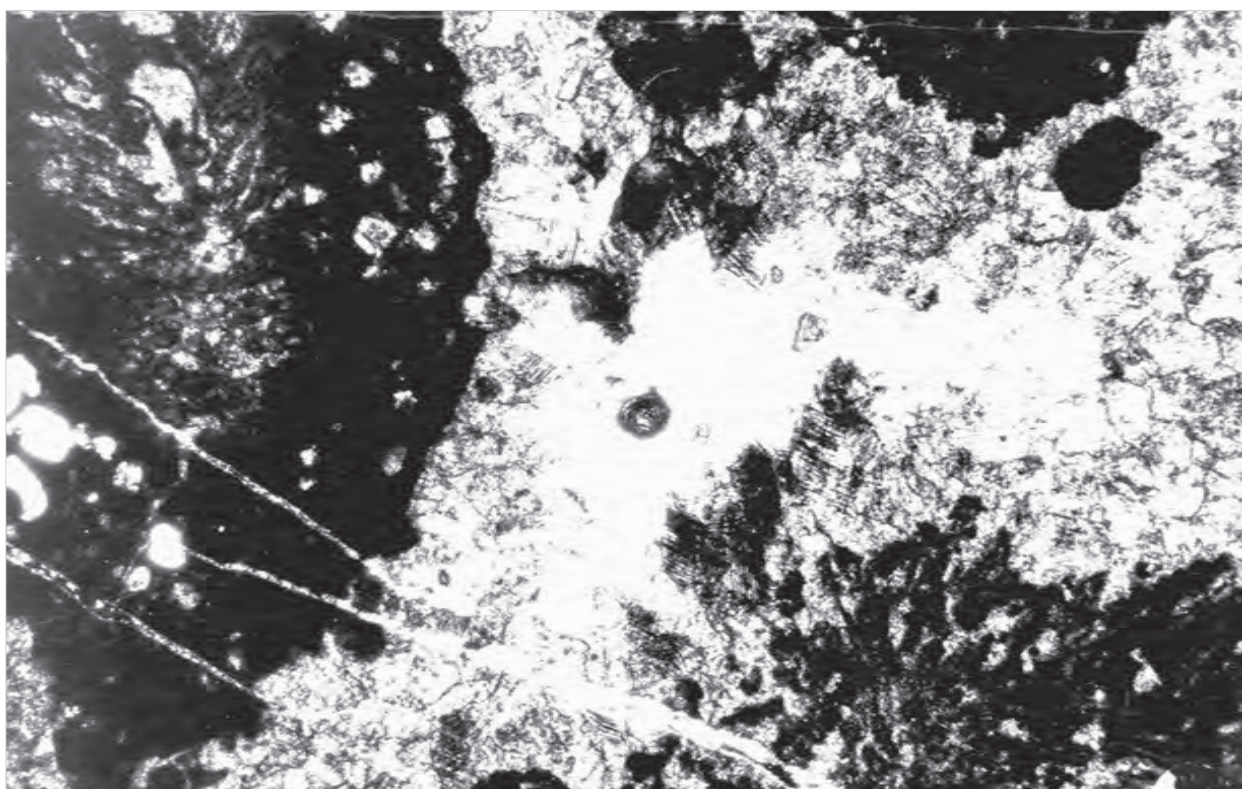


Fig. 2 – Rudstone parzialmente dolomitizzato con *Palaeodasycladus mediterraneus* e Rivulariaceae. x 30
 – Partially dolomitized rudstone with *Palaeodasycladus mediterraneus* and Rivulariaceae. x 30

Sezione stratigrafica di Pizzo Cefalone, Gran Sasso d'Italia (Abruzzo).
 Biozona a *Palaeodasycladus mediterraneus* e “Rivularia” piaie.
 – Pizzo Cefalone stratigraphic section, Gran Sasso d'Italia (Abruzzo).
Palaeodasycladus mediterraneus and “Rivularia” piaie biozone.

SINEMURIANO INFERIORE

LOWER SINEMURLAN

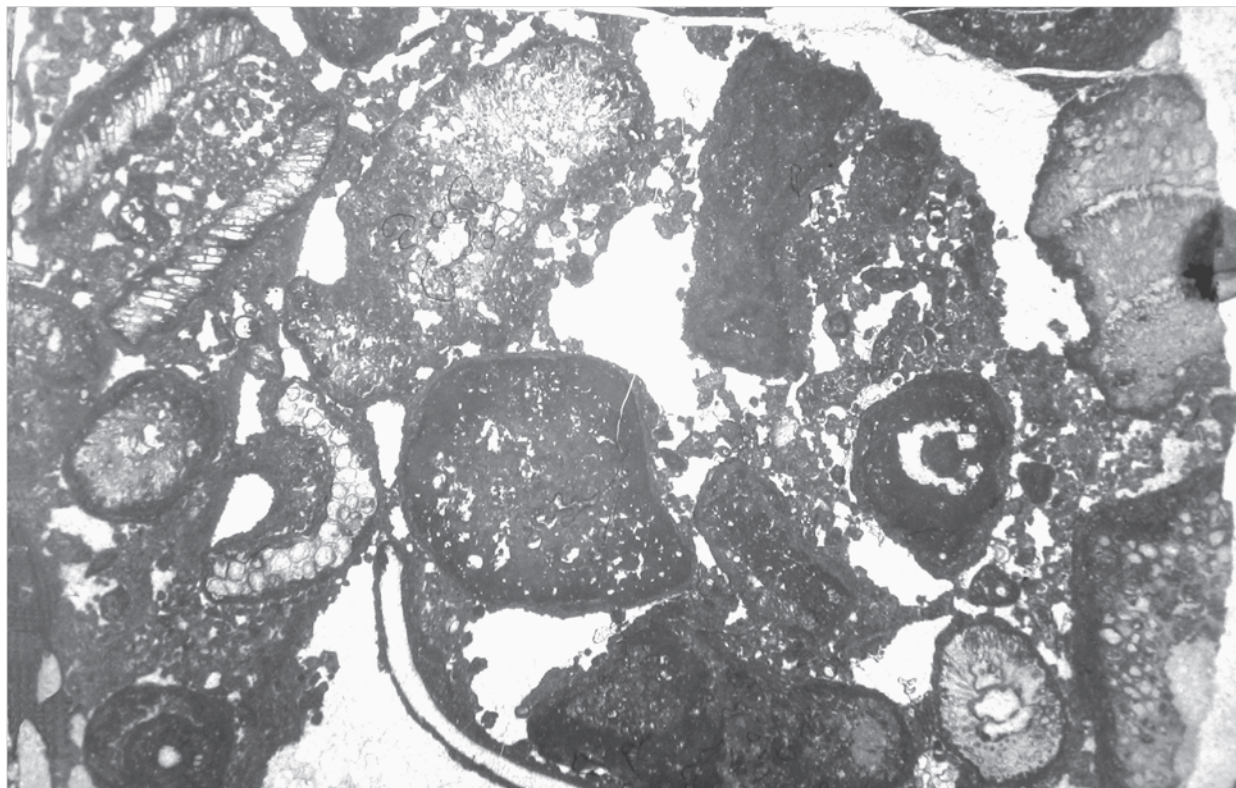


Fig. 1 – Rudstone con oncoidi, *Palaeodasycladus mediterraneus* e *Porostromata*. x 20
 – Rudstone with oncoids, *Palaeodasycladus mediterraneus* and *Porostromata*. x 20

Sezione stratigrafica del Monte della Selva, Gran Sasso d'Italia (Abruzzo).
 Biozona a *Palaeodasycladus mediterraneus* e “*Rivularia*” *piae*.
 – Della Selva Mt. stratigraphic section, Gran Sasso d'Italia (Abruzzo).
Palaeodasycladus mediterraneus and “*Rivularia*” *piae* biozone.

SINEMURIANO INFERIORE

LOWER SINEMURLAN

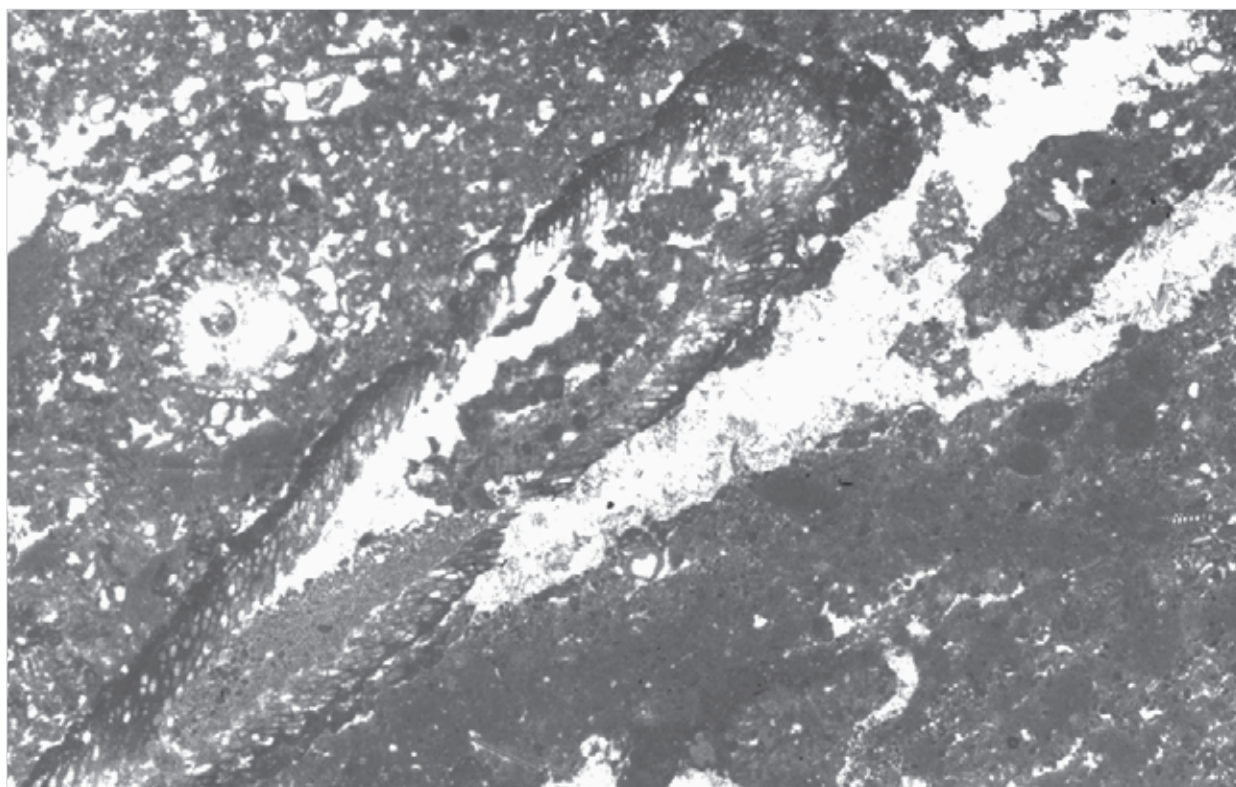


Fig. 2 – Floatstone con *Palaeodasycladus mediterraneus*, *Thaumatoporella parvovesiculifera*, Valvulinidae e altri Foraminiferi bentonici. x 25
 – Floatstone with *Palaeodasycladus mediterraneus*, *Thaumatoporella parvovesiculifera*, Valvulinidae and other benthic Foraminifera. x 25

Sezione stratigrafica di Vallunga, Monti Reatini settentrionali (Lazio settentrionale).
 Biozona a *Palaeodasycladus mediterraneus* e “*Rivularia*” *piae*.
 – Vallunga stratigraphic section, northern Reatini Mts. (Northern Latium).
Palaeodasycladus mediterraneus and “*Rivularia*” *piae* biozone.

SINEMURIANO INFERIORE

LOWER SINEMURLAN