

FLYSCH GALESTRINO

RANGO	ETÀ	REGIONE	
Formazione	?Giurassico superiore <i>p.p.</i> -Cretacico	Basilicata, Campania	
FOGLIO AL 100.000	FOGLIO AL 50.000	SIGLA	
199, 210, 211	433, 451, 468, 470, 471, 489, 490, 504, 505, 506, 521, 522	FYG	

Scheda a cura di Fabio Massimo Petti

Il termine Flysch Galestrino è stato introdotto nel 1961 da SCANDONE [22], tenendo conto delle osservazioni fatte da LUCINI nel 1956 [15]. In seguito la formazione è stata meglio definita dallo stesso Autore [23], [24], [25], ed è stata oggetto di studio da parte di numerosi autori [1], [2], [3], [6], [11], [13], [16], [17], [18], [19], [28].

L'unità in esame è stata cartografata con la denominazione "galestri" nella Carta Geologica del Bacino del Fiume Agri (scala 1:50.000) [8], [15].

Il Flysch Galestrino è sinonimo della "formazione del Brusco" [27] e dei "galestri" [8], [12], [14], [15], [21], [26]. La formazione affiora estesamente (oltre 100 kmq) nell'Appennino meridionale (Basilicata, Campania), dove sono note diverse località di affioramento: zona compresa tra S. Fele, Bella e Muro Lucano (Vallone Boschetto, S. Fele, Bella), zona di Vietri di Potenza-Savoia di Lucania, Li Foi di Picerno, zona compresa tra Tito, Satriano, Sasso di Castalda e Marsico Nuovo (M. La Stagliata, M. Pano), zona di Pignola-Abriola (Rifreddo-Pignola), zona di Brindisi di Montagna, M. Vulturino, Rupe del Corvo, M.S. Enoc-M. Caldarosa e M. Tangia, Padula, Paterno, alta Valle del Sinni, versante meridionale di Tempa Pellinera-Tempa delle Cipolle, etc. [23]. In letteratura non è stata indicata una successione di riferimento anche se sono state analizzate in dettaglio numerose successioni: Moliterno, Calvello, S. Fele (località Iscatore), Bella (strada Bella-Muro-Lucano), Li Foi di Picerno (località Pietra Lucente), Rifreddo (strada Forestale Rifreddo-Pignola), Abriola (strada Abriola-Anzi), Savoia di Lucania (Vallone delle Mezzane), Paterno (località Serra di Paterno), Lagonegro, Marsico Nuovo [11], M. Carmine-M. Pierfaone, Groppa D'Anzi, Castelmezzano-Pietrapertosa, Campomaggiore [21], pendici meridionali del M. Sirino, S.S. 19 tra Pecorone e il Lago Sirino e in Alta Val d'Agri tra le sorgenti dell'Agri e Marsico Nuovo [25].

Il Flysch Galestrino è stato distinto da SCANDONE [25] in tre facies:

Flysch Galestrino "a": calcilutiti, calcari marnosi più o meno selciferi, marne, brecciole calcaree gradate, di colore variabile dal biancastro al grigio, raramente rosato. La stratificazione è variabile da pochi cm a 2 m. I calcari presentano frequentemente la caratteristica fessurazione della "pietra paesina". Talvolta gli strati mostrano una tessitura granulare con evidente gradazione. Questa facies è legata agli Scisti Silicei delle litofacies S. Fele, Pignola-Abriola e Armizzone a nord di una linea ideale Lago Sirino-S. Chirico Raparo;

Flysch Galestrino “b”: alternanza di argilliti brune e nere e calcilutiti estremamente selcifere. In misura minore sono presenti anche diaspri manganesiferi intercalati alle argilliti nere. I calcari costituiscono strati e banchi dello spessore variabile da pochi centimetri a un massimo di 2 metri. Talvolta è presente la tipica fessurazione latente della “pietra paesina”; la facies “b” è legata agli Scisti Silicei della facies Lagonegro-Sasso di Castalda a nord della linea Lago Sirino-S. Chirico Raparo.

Flysch Galestrino “c”: alternanza di calcari selciferi e argilliti, per lo più nere, con rari livelli di marne scagliose e presenza di intercalazioni di quarzareniti a grana fine. Tale facies corrisponde, però, in massima parte alle litologie tipiche della “formazione delle Crete Nere” [24], [25].

Lo spessore del Flysch Galestrino si aggira intorno ai 500 m [24].

Il Comitato d’area per l’Appennino meridionale, nella riunione del 13 ottobre 2005, ha ritenuto utile suddividere la formazione in due distinte litofacies che presentano rapporti di parziale eteropia:

FYG_a = litofacies marnoso-silicea (relativa all’unità tettonica Lagonegro I) è costituita da un’alternanza di marne silicee grigio-verdastre ed argilliti aciculate grigio-scure, violacee, verdastre e color vinaccia, completamente silicizzate e di calcilutiti grigie e giallastre (“facies calcareo-pelitico silicizzata (Foglio 470, Potenza [20]);

FYG_b = litofacies calcareo-marnosa (relativa all’unità tettonica Lagonegro II) è rappresentata da alternanze, in strati sottili di spessore variabile da qualche centimetro a pochi decimetri, di calcilutiti e calcisiltiti grigie e giallastre localmente silicizzate, marne calcaree e selcifere a radiolari e spicole di spugne, a frattura concoide, argilliti silicee fogliettate a frattura prismatica nere, grigie e verdastre e rare calcareniti. Le calcareniti e le calcilutiti presentano spesso laminazioni parallele e convolute e sono di natura torbidity (Foglio 470, Potenza [20]).

Il Flysch Galestrino poggia sugli Scisti Silicei con un contatto concordante e graduale [1], [16], [23]. Il limite è posto in corrispondenza dell’inizio dell’alternanza di argilliti selcifere plumbee con calcareniti selcifere grigio verdi e diaspri manganesiferi [23]. Il passaggio dagli Scisti Silicei al Flysch Galestrino è visibile in molte località, tra cui Pietra Lucente (Foglio 470, Potenza, versante nord-occidentale del M. Li Foi di Picerno) [1], [5], [16], [20], [23], [24], [25]. Superiormente l’unità passa alle alternanze di calcilutiti, marne, calcareniti e calciruditi del Flysch Rosso [25] e agli “scisti di Pecorone” [23]; quest’ultimo contatto è segnato dalla comparsa di un’alternanza di diaspri, argilliti, marne molto selcifere e brecciole calcaree parzialmente silicizzate, di colore rosso, verde e grigio. Gli “scisti di Pecorone”, definiti per la prima volta da SCANDONE [23], mostrano notevoli similitudini con il Flysch Rosso, ma se ne discostano per la mancanza di termini clastici grossolani. È opportuno specificare, inoltre, che il Flysch Rosso poggia sul Flysch Galestrino delle successioni lagonegresi prossimali e intermedie, mentre gli “scisti di Pecorone” poggiano sul Flysch Galestrino delle successioni distali [25].

Tra Avigliano e Monte S. Angelo, nella successione di Groppa d’Anzi, ed in quella Castelmezzano-Pietrapertosa, il Flysch Galestrino passa stratigraficamente verso l’alto al Gruppo delle Argille Variegata (Argille Varicolori Auctt.) [20], [21].

Il contenuto fossilifero del Flysch Galestrino è costituito da Foraminiferi [9], [11], [23], Radiolari [6], [11], spicole di Spugna [11], Alghe [11], Calpionelle [6].

La formazione è stata attribuita all’intervallo Giurassico superiore-Cretacico inferiore [24]. Secondo BONARDI (com. pers.) i fossili più antichi rinvenuti alla base della formazione, sono probabilmente rimaneggiati e riferibili al Cretacico inferiore.

L’ambiente deposizionale del Flysch Galestrino è stato interpretato come un bacino aperto in cui potevano giungere risedimenti provenienti dalle piattaforme carbonatiche adiacenti.

Il dominio paleogeografico di appartenenza è il Bacino di Lagonegro.

Bibliografia:

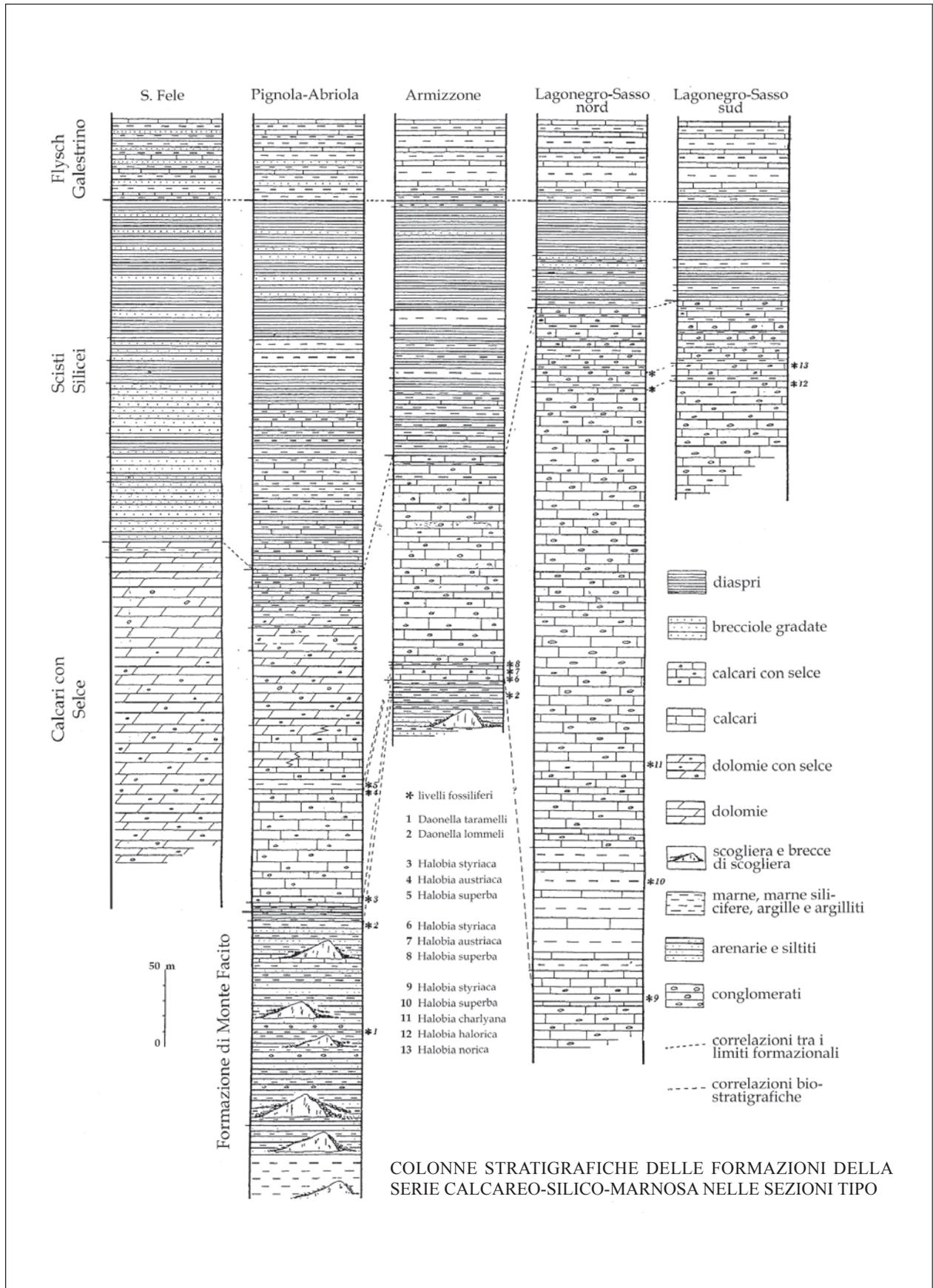
- [1] - AMODEO F. (1999) - *Il Triassico terminale - Giurassico del Bacino Lagonegrese. Studi stratigrafici sugli Scisti Silicei della Basilicata (Italia meridionale)*. Mémoires de Géologie (Lausanne), **33**: pp. 160, 50 figg., 10 tavv., Lausanne.
- [2] - AMODEO F. & BAUMGARTNER P.O. (1994) - *Stratigraphic revision of the "Scisti Silicei" Formation (Upper Triassic-Upper Jurassic), Lagonegro Basin, sothern Italy. Preliminary report*. Paleopelagos, **4**: 35-46, 2 figg., 2 tavv., Roma.
- [3] - AMODEO F., MOLISSO F., KOZUR H., MARSELLA E. & D'ARGENIO B. (1993) - *Age of Transitional Beds from "Cherty Limestone" (calcarei con selce) to "Radiolarites" (scisti silicei) in the Lagonegro Domain (Southern Italy). First evidence of Rhaethian conodonts in peninsular Italy*. Boll. Serv. Geol. d'It., **110**: 3-22, 2 figg., 5 tavv., Roma.
- [4] - BONARDI G., D'ARGENIO B. & PERRONE V. (1988) - *Carta Geologica dell'Appennino meridionale, scala 1:250.000*. 74° Congresso della Società Geologica Italiana, Sorrento 13-17 Settembre 1988.
- [5] - BONARDI G., CINQUE A., DE CAPOA P., ESPOSITO P., GUIDA D., MAZZOLI S., PARENTE M., RADOICIC R., SGROSSO A., SIERVO V. & ZAMPARELLI V. (in prep.) - *Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000, Foglio 521 Lauria*. APAT, Dipartimento Difesa del Suolo, Servizio Geologico d'Italia.
- [6] - BRONNIMAN P., DURAND-DELGA M. & GRANDJACQUET C. (1971) - *Présence simultanée de Protopenneroplis striata Wieschenk et de Calpionelles néocomiennes dans le "flysch galestrino" de Lucanie (Italie méridionale)*. Rev. Micropal., Spec. Publ., **14**: 96-101, 2 figg., 1 tav., Paris.
- [7] - CARBONE S., DI STEFANO A. & LENTINI F. (2005) - *Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000, Foglio 506, S. Arcangelo*. APAT, Dipartimento Difesa del Suolo, Servizio Geologico d'Italia: pp. 116, Roma.
- [8] - CARBONE S., CATALANO S., LAZZARI S., LENTINI F. & MONACO C. (1991) - *Presentazione della carta geologica del Bacino del Fiume Agri (Basilicata)*. Mem. Soc. Geol. It., **47**: 129-143, Roma.
- [9] - CRESCENTI U. (1966) - *Osservazioni sulla stratigrafia dell'Appennino meridionale alla luce delle recenti ricerche micropaleontologiche*. Boll. Soc. Geol. It., **85**: 541-579, 3 figg., Roma.
- [10] - DE CAPOA BONARDI P. (1970) - *Le Daonelle e le Halobie della serie calcareo-silico-marnosa della Lucania (Appennino meridionale). Studio paleontologico e biostratigrafico*. Mem. Soc. Nat. in Napoli, **78**: 1-127, Napoli.
- [11] - DE STASIO L.M. (1971) - *Su di alcune microfaune rinvenute nel flysch galestrino della Lucania (Serie calcareo-silico-marnosa)*. Mem. Soc. Nat. in Napoli, **78**: 409-419, 3 tavv., Napoli.
- [12] - DI NOCERA S., MATANO F. & TORRE M. (2000) - *Le Unità Sannitiche nell'Appennino meridionale: stato delle conoscenze e nuove ipotesi interpretative*. De Frede (Ed.), pp.18 , Napoli.
- [13] - DI NOCERA S., TORRE M., ZAMPARELLI V. & SPERANDEO G. (1989) - *Lembi triassici inclusi nel Flysch Galestrino di Frigento (Avellino)*. Rend. Soc. Geol. It., **12**: 13-16, 1 fig., Roma.
- [14] - FERRANTI L. & PAPPONE G. (1992) - *Nuovi dati sui rapporti tettonici tra i termini lagonegresi e quelli della piattaforma carbonatica campano-lucana nei dintorni di Campagna (Salerno - Appennino meridionale)*. Rend. Acc. Sc. fis. mat. Napoli, serie IV, **59**: 103-119, 1 fig., Napoli.
- [15] - LAZZARI S. & LENTINI F. (1991) - *Carta Geologica del Bacino del Fiume Agri*. Scala 1:50.000, S.EL.CA. (Ed.), Firenze.
- [16] - LUCINI P. (1956) - *Alcune osservazioni sui rapporti tra la formazione del "Flysch" e quella degli "Scisti Silicei" nel territorio di Lagonegro in Basilicata*. Boll. Soc. Geol. It., **75**: 16-23, Roma.
- [17] - MARSELLA E. (1988) - *I terreni lagonegresi tra San Fele e la Val d'Agri. Evoluzione tettonico-sedimentaria (Trias superiore-Giurassico)*. Tesi di Dottorato in Geologia del Sedimentario, Univ. Napoli: pp. 159, Napoli.
- [18] - MARSELLA E., PAPPONE G., D'ARGENIO B., CIPPITELLI G. & BALLY A.W. (1992) - *L'origine interna dei terreni lagonegresi e l'assetto tettonico dell'Appennino meridionale*. Rend. Acc. Sc. fis. mat. Napoli, serie IV, **59**: 73-101, 5 figg., Napoli.
- [19] - MICONNET P. (1983) - *La région de Lagonegro (Italie méridionale): évolution géologique d'un bassin dans son cadre alpin*. Tesi di Dottorato III Ciclo, Univ. des Sciences et Techniques de Lille: pp. 185, Lille.
- [20] - PESCATORE T., DI NOCERA S. & MATANO F. (in prep.) - *Note Illustrative della carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000, Foglio 470 Potenza*. APAT, Dipartimento Difesa del Suolo, Servizio Geologico d'Italia.

- [21] - PESCATORE T., RENDA P., SCHIATTARELLA M. & TRAMUTOLI M. (1999) - *Stratigraphic and structural relationship between Meso-Cenozoic Lagonegro basin and coeval carbonate platforms in southern Apennines, Italy*. *Tectonophysics*, **315**: 269-286, 10 figg., Amsterdam.
- [22] - SCANDONE P. (1961) - *Nuove vedute sulla geologia dei dintorni di Lagonegro*. *Acc. Sc. Fis. e Mat. Napoli*, **28**(4): 436-444, Napoli.
- [23] - SCANDONE P. (1967) - *Studi di geologia lucana: la serie calcareo-silico-marnosa ed i suoi rapporti con l'Appennino calcareo*. *Boll. Soc. Nat. in Napoli*, **76** (2): 301-469, 17 tavv., Napoli.
- [24] - SCANDONE P. (1971) - *Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000, Fogli 199, 210, Potenza e Lauria*. *Serv. Geol. d'It.*: pp. 71, 1 tav., Roma.
- [25] - SCANDONE P. (1972) - *Studi di geologia lucana: Carta dei terreni della serie calcareo-silico-marnosa e note illustrative*. *Boll. Soc. Nat. in Napoli*, **81**: 225-300, 3 figg., 3 tabb., 2 tavv, 1 carta geologica, Napoli.
- [26] - SCANDONE P. (1975) - *The preorogenic history of the Lagonegro Basin (Southern Apennines)*. In SQUIRES C. (Ed.): «*Geology of Italy*». The Earth Sciences Society of the Lybian Arab Republic: 305-315, Tripoli.
- [27] - SELLI R. (1962) - *Il Paleogene nel quadro della geologia dell'Italia meridionale*. *Mem. Soc. Geol. It.*, **3**: 737-790, 1 tav., Roma.
- [28] - TORRE M. & ZAMPARELLI V. (1990) - *Terreni triassici lagonegresi in Irpinia*. *Boll. Soc. Geol. It.*, **109**: 723-734, 11 figg., Roma.

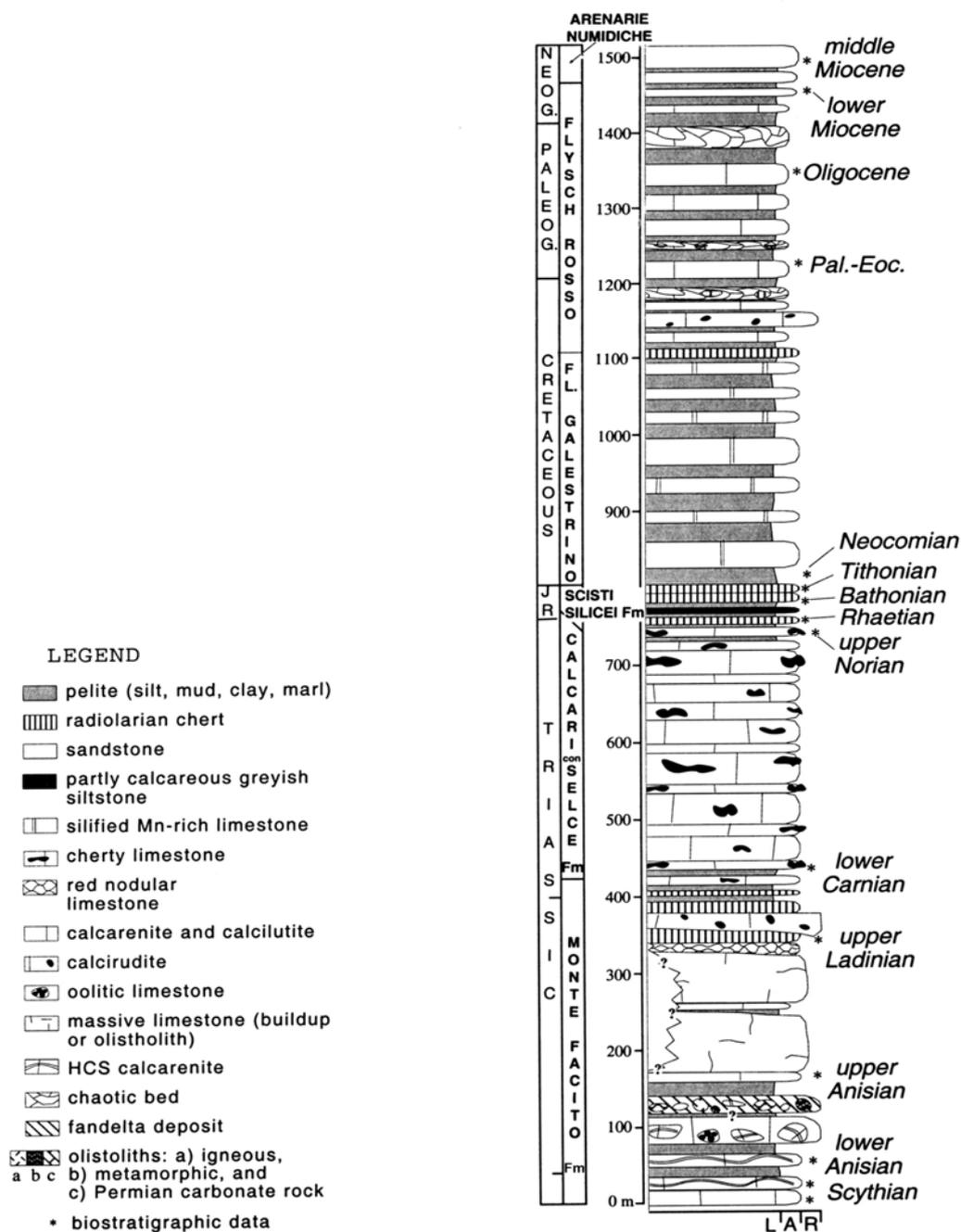
Elenco allegati:

- A.** Colonne stratigrafiche delle formazioni della successione calcareo-silico-marnosa, da [9], tav. I, modificata.
- B.** Ricostruzione semplificata della stratigrafia del dominio Lagonegrese (Triassico Inferiore-Neogene), da [1], fig. 1.5, modificata.
- C.** Comparazione tra le unità litostratigrafiche definite nelle successioni lagonegresi nell'intervallo Triassico-Cretacico inferiore, da [1], fig. 1.4.; schema tettono-stratigrafico delle successioni dell'intervallo Cretacico-Miocene dell'Appennino lucano, da [20], fig. 4, modificata.

Allegato A



Allegato B



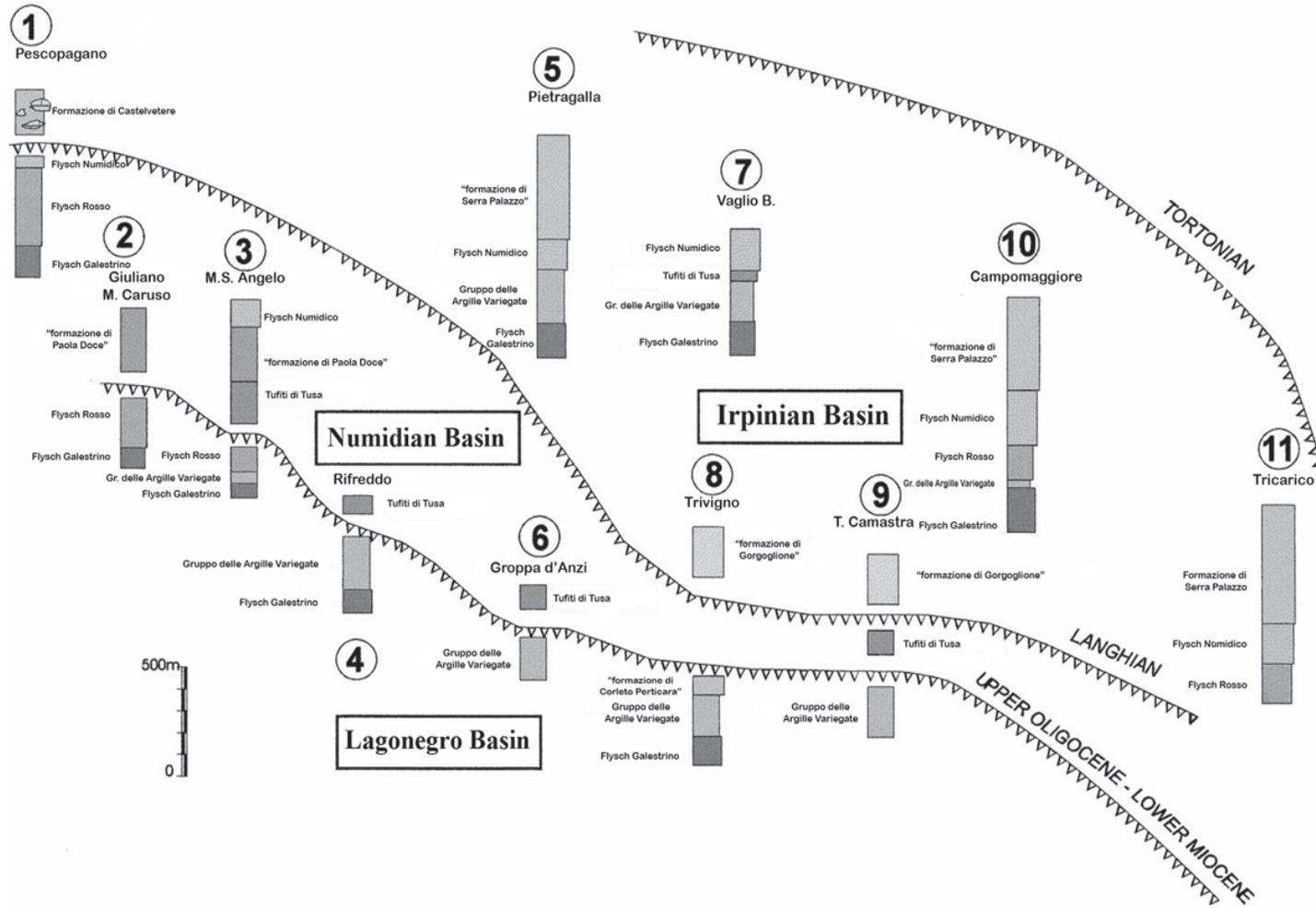
Ricostruzione semplificata della stratigrafia del dominio lagonegrese (Triassico Inferiore-Neogene). Si tenga presente che gli spessori sono indicativi e i rapporti stratigrafici all'interno della Formazione di Monte Facito sono ipotetici. Gli asterischi indicano i dati biostratigrafici. L: lutiti; A: areniti; R: ruditi. Dati da SCANDONE (1967), COCCO *et al.* (1974), MICONNET (1988), CIARAPICA *et al.* (1990), MARSELLA *et al.* (1993), AMODEO *et al.* (1993), AMODEO & BAUMGARTNER (1995).

Allegato C

De Lorenzo (1898)	Selli (1962)	Scandone (1967)				Miconnet (1983)					Marsella (1988), Amodeo et al. (1993) (northern outcrops)	Amodeo & Baumgartner (1994)		This work			
	Formazione del Brusco	flysch galestrino (fm.)				formation du flysch galestri					flysch galestrino (fm.)	flysch galestrino fm.		flysch galestrino fm.			
		(a) North		(c) South	(b) North						(i)	(ii)		(i)	(ii)		
	Formazione di San Fele	Scisti Silicei (Fm.)				unité San Fele	formation des radiolarites				m.s.	radiolariti (Radiolarites) (fm.)	Scisti Silicei Fm.		Scisti Silicei Fm.	(4)	(5)
scisti silicei e diaspri policromi	dolomia & calcari dolomitici	facies San Fele	facies Pignola-Abriola	facies Armizzone	facies Lagonegro-Sasso di Castalda	c.t.	unité Pignola-Abriola	unité Sasso di Castalda	unité Armizzone	unité Lagonegro	m.b.	intervallo di transizione (transitional interval) (fm.?)	green radiolarite member	upper variegated member	(3)		
								m.b.				black calcareous m.	not defined	(2)			
												lower variegated m.		(1)	not defined		
calcari con liste e noduli di selce	Formazione del Sirino	Calcari Con Selce (Fm.)				unité San Fele	formation des calcaires à silex				c.t.	Calcari Con Selce (Cherty Limestones) (Fm.)	Calcarei Con Selce Fm.	transitional interval	ti		
		facies San Fele	facies Pignola-Abriola	facies Armizzone	facies Lagonegro-Sasso di Castalda		unité Pignola-Abriola	unité Sasso di Castalda	unité Armizzone	unité Lagonegro	m.s.						
							m.b.				m.b.						
scisti silicei e diaspri policromi		?	Formazione di Monte Facito		?	?	formation du Monte Facito	?	formation du Monte Facito	?	?	Formazione di Monte Facito (Fm.)	(i), Sasso di Castalda, Calvello, Lagonegro, and Madonna di Sirino sections (ii), Pignola and Moliterno sections ti, transitional interval (intervallo di transizione) (1), Buccaglione Member (Membro Del Buccaglione) (2), Nevera Member (Membro Della Nevera) (3), Serra Member (Membro Della Serra)				
			membro terrigeno (membro organogeno)										(4), Acqua Sulfurea Member (Membro Dell'Acqua Sulfurea) (5), Chiatamone Member (Membro Del Chiatamone)				

Comparazione tra le unità litostatigrafiche definite nelle successioni lagonegresi nell'intervallo Triassico-Cretacico inferiore. I nomi formazionali sono quelli originali degli autori. Le lettere (a), (b) e (c) indicano tre tipi diversi di Flysch Galestrino; nello schema i punti cardinali ne indicano le aree di affioramento tipiche. Spessori non in scala.

Allegato C



Tectono-stratigraphic scheme of Cretaceous to Miocene successions from the Lucanian Apennine: unconformities ages of deformation are represented by line with triangles.