

3. - SICILIA

LATTIMUSA

RANGO	ETÀ	REGIONE	
Formazione	Titoniano Superiore - Hauteriviano Inferiore	Sicilia	
FOGLIO AL 100.000		FOGLIO AL 50.000	SIGLA
257, 258		604, 607, 608, 609	LTM

Scheda a cura di Fabio Massimo Petti

Il termine Lattimusa fu utilizzato dai cavaatori della Sicilia occidentale sin dalla metà del 1700 [20]. Nella letteratura geologica la Lattimusa è nota fin dalla fine del 1800. Nel 1885, nelle note descrittive della carta geologica dell'isola di Sicilia [2], [22], la formazione fu descritta come un calcare marnoso bianco o giallastro con Cefalopodi, frequente nella regione occidentale e sud-occidentale dell'isola, e contenente *Terebratulina diphyia*, *T. janitor*, *T. moravica*, numerose Nerinee, Belemniti e Coralli. La Lattimusa è stata cartografata nella carta Geologica dei Monti di Palermo [7]. Recentemente l'unità, con la denominazione "formazione Lattimusa", è stata utilizzata nei fogli 604 Isole Egadi, 607 Corleone, 608 Caccamo, 609 Termini Imerese della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000. Dalla metà del secolo scorso ad oggi, la formazione è stata analizzata in numerosi studi a carattere stratigrafico [1], [3], [6], [15], [21], [24]. La Lattimusa è sinonima del "membro Busambra" della "formazione Alcamo" [23], dell'«unità kumeta» (denominazione informale utilizzata da alcuni geologi nella ricerca petrolifera - pozzo Avola 1), della "formazione Chiaramonte" [21] e dei "calcari a Calpionelle" [4], [6], [8], [12]. L'utilizzo della denominazione "calcari a calpionelle" come sinonimo della Lattimusa è improprio, in quanto come accade in più successioni (Monte Kumeta, Guidaloca), le Calpionelle sono presenti anche nelle sottostanti unità litostratigrafiche ("rosso ammonitico unit", "rosso ammonitico superiore") [3]. È opportuno specificare che con la denominazione "rosso ammonitico", "rosso ammonitico inferiore" e "rosso ammonitico superiore" sono stati indicati, in Sicilia, depositi pelagici caratterizzati da facies differenti rispetto a quelle del Rosso Ammonitico dell'Appennino centro-settentrionale; questi ultimi depositi sono riferibili all'intervallo Giurassico Inferiore-Cretacico Superiore. La litofacies della Lattimusa è largamente diffusa nei depositi del Giurassico Superiore-Cretacico Inferiore di tutto il dominio tetideo [25]. L'unità, affiorante in gran parte del territorio siciliano, corrisponde a formazioni coeve, affioranti sulla penisola, note con il nome di Biancone e Maiolica (vedi scheda, questo volume). Quando fu istituito il "membro Busambra" della "formazione Alcamo", fu scelta come sezione-tipo la successione affiorante presso Rocca Busambra, circa 2,5 km a sud del paese di Mezzojuso [23]. In letteratura non è stata più segnalata una vera e propria sezione-tipo anche se esistono diverse sezioni di riferimento, delle quali è stato ben analizzato il limite inferiore dell'unità: Balata di Baida e Calabianca (a ovest di Palermo) [5], [6], Guidaloca [1], [3], Monte Inici Est [9], [10], Contrada Fornazzo (versante occidentale del Monte Inici) [18], Poggio Roccione, Rocca chi Parra A (parte centrale), Rocca chi Parra B (parte occidentale) [19], Contrada Diesi Quarry Section I, Contrada Diesi Quarry Section II [15], Monte Genuardo [13]. PATACCA *et al.* [21], a seguito dell'analisi del sottosuolo e in base all'appartenenza a distinti domini paleogeografici, proposero per l'unità la denominazione "formazione Chiaramonte". Nella suc-

cezione analizzata (Pozzo Chiaramonte1) sono state distinte, dall'alto verso il basso, le tre seguenti litofacies:

Facies 1: le litologie principali di questa facies sono rappresentate da calcari selciferi bianchi, debolmente laminati e bioturbati, con intercalazioni marnose verdi. I calcari sono costituiti da *wackestone* bioclastici a granulometria fine, con Calpionellidi, Radiolari, *Spirillina*, *Lagenidae*, *Lenticulina*, *Globochaete* e calcisferulidi, mescolati con detrito bioclastico a granulometria siltitica. La matrice è costituita per gran parte da *Nannoconus*.

Facies 2: è costituita da calcari nodulari rosati seguiti da calcari selciferi e da interstrati calcareo marnosi. I calcari nodulari sono costituiti da *wackestone/packstone* bioclastici con Calpionellidi, *Stomiosphera*, *Globochaete*, Aptici, Ammoniti, grandi Radiolari, *Saccocoma* sp., *Lagenidae*, *Spirillina*, spicole di Spugna, rari Ostracodi a guscio sottile e detrito bioclastico non identificato. La matrice è costituita da una micrite ricca di *Nannoconus*. I soprastanti calcari selciferi sono costituiti da *mudstone/wackestone* bioclastici con Calpionelle, Radiolari, rari esemplari di *Spirillina* e fine detrito bioclastico immerso in una matrice ricca di *Nannoconus*.

Facies 3: è composta da calcari nodulari rossastri-rosati che mostrano notevoli affinità con le sottostanti unità litostratigrafiche.

Nella sezione di Guidaloca (Scopello, 3 km a ovest di Castellammare del Golfo) la formazione è costituita da una successione monotona di calcari selciferi bianchi, con stratificazione sottile ed irregolare; i calcari sono rappresentati da *wackestone* a Calpionelle o da *packstone* a Radiolari, *Globochaete*, Cadosine, resti di Bivalvi a guscio sottile e Foraminiferi [1], [3].

Nell'area di Sciacca (Dominio Saccense) la Lattimusa è costituita da calcilutiti marnose con rare liste di selce, di colore bianco-giallastro, talora pseudonodulari (*pebbly mudstone*) e con frequenti strutture da *slumping*, contenenti Calpionelle, Radiolari e spicole di Spugna.

Lo spessore della Lattimusa varia da un minimo di 10-20 metri fino ad un massimo di 350 metri [3], [21], [23] (80-90 metri nella sezione di Monte Kumeta [3]).

Nella zona di Ragusa la formazione poggia sulla "formazione Buccheri"; il passaggio tra le due unità è graduale e non presenta ovunque le stesse caratteristiche. Altrove (Poggio Roccione, Montagna Grande, Trapani, Contrada Fornazzo) la formazione poggia sul "rosso ammonitico" (es. sezione di Guidaloca), con un passaggio segnato da un netto cambio litologico. La successione di Rocca chi Parra (Montagna Grande, Trapani) mostra un contatto netto tra il "rosso ammonitico" e la Lattimusa, caratterizzato da *firmground*, gallerie e mineralizzazioni a glauconite. In quest'area sono stati osservati rapporti di *onlap* della Lattimusa sul "rosso ammonitico" [19]. Nei settori occidentali e sud-occidentali del Monte Kumeta l'unità poggia sui termini del "rosso ammonitico superiore" [16]. Nell'area di Sciacca (Contrada Diesi) la formazione è in contatto con calcari ricchi in Ammoniti, appartenenti ad una successione condensata ascrivibile all'intervallo Bathoniano-Titoniano Inferiore [15], [14]. Nell'area di Monte Genuardo [13] e nelle successioni del bacino Sicano (es. Monte Barracù), la Lattimusa segue stratigraficamente livelli radiolaritici e calcari a Radiolari [13]. Dal punto di vista cronologico il limite inferiore risulta eterocrono a seconda del tipo di successione e di Dominio. La base della Lattimusa può variare dal Titoniano Superiore [6], [15] al Berriasiano Superiore [9], [10], [17].

Il limite superiore della formazione è caratterizzato ovunque da un improvviso cambio litologico, a favore di litotipi argilloso-marnosi con colorazione variabile dal grigio, al verde, al nero (Formazione Hybla).

Il contenuto fossilifero della Lattimusa è rappresentato da Calpionellidi (dalla Zona a Calpionella alla Zona a Tintinnopsella), *Stomiosphera*, *Globochaete*, *Lagenidae*, *Spirillina*, Textularidi, Valvulinidi, *Saccocoma* sp., Aptici, Radiolari, Ammoniti (*Tithopeltoceras paraskabensis*, *Olcosthepanus* sp., *Olcosthepanus asterianus*, *Tirnovella* gr. *alpillensis*, *Corongoceras* sp., *Spiticeras spitiense*), Belemniti (*Duvalia dilatata dilatata*, *Duvalia* sp. cf. *Duvalia dilatata biner-*

vioides, *Duvalia* sp.), Ostracodi, Nannofossili calcarei [1], [3], [11], [15], [21]. Nella parte superiore dell'unità compaiono, anche se rari, i primi Foraminiferi planctonici: *Caucasella*, *Hedbergella* e *Gorbachikella* [1].

Nella sezione di Guidaloca sono state individuate associazioni a Calpionellidi dalla Zona a Calpionella (Berriasiano Inferiore) alla Zona a Tintinnopsella (Valanginiano Superiore), che hanno consentito l'attribuzione della porzione affiorante dell'unità all'intervallo Berriasiano Inferiore-Valanginiano Superiore [1], [3]. Nell'area di Monte Magaggiaro (Contrada Diesi), sulla base di un'analisi biostratigrafica integrata (Ammoniti, Calpionelle, Nannofossili calcarei), la Lattimusa è stata attribuita all'intervallo Titoniano Superiore-Valanginiano Superiore [15].

La Lattimusa copre l'intervallo che va dal Titoniano Superiore all'Hauteriviano Inferiore [21]. L'ambiente deposizionale è rappresentato da un bacino pelagico.

I domini paleogeografici in cui si è deposta la Lattimusa sono il Dominio Ibleo, il Dominio Saccense, il Dominio Trapanese e quello Sicano.

Bibliografia

- [1] - ANDREINI G., CARACUEL J.E. & PARISI G. (in stampa) - *Updated Calpionellids biostratigraphy from Western Sicily, Italy*. *Eclogae geol. Helv.*, Basel.
- [2] - BALDACCI L. (1886) - *Descrizione geologica dell'Isola di Sicilia*. Mem. Descr. Carta Geol. d'It., **1**: pp. 408, 37 figg., 10 tavv., 1 carta geol., Roma.
- [3] - CARACUEL J.E., PARISI G., BARTOLINI A. & MATTIOLI E. (2002) - *Stop 4 - Baia di Guidaloca (Scopello): integrated biostratigraphy in the Rosso Ammonitico facies of the Guidaloca section (Upper Jurassic-Jurassic-Cretaceous boundary)*. In: SANTANTONIO M. (Ed.) - «*General Field Trip Guidebook. 6th International Symposium on the Jurassic System*»: 49-58, 6 figg., Palermo.
- [4] - CATALANO R., FRANCHINO A., MERLINI S. & SULLI A. (2000) - *Central western Sicily structural setting interpreted from seismic reflection profiles*. Mem. Soc. Geol. It., **55**: 5-16, 8 figg., 1 tab., 2 tavv., Roma.
- [5] - CATALANO R. & LIMA N. (1964) - *Distribuzione di alcune Calpionelle nel Malm e nel Neocomiano di Castellammare del Golfo*. Riv. Min. Siciliana, **14**: 82-84, Palermo.
- [6] - CATALANO R. & LIGUORI V. (1971) - *Facies a Calpionelle della Sicilia occidentale*. In: «*Proceedings - Planktonic Conference*», **2** (1): 167-199.
- [7] - CATALANO R., ABATE B. & RENDA P. (1982) - *Carta Geologica dei Monti di Palermo*. In: CATALANO R. & D'ARGENIO B. (Eds.), «*Guida alla Geologia della Sicilia occidentale*», Soc. Geol. It., Guide Geologiche Regionali.
- [8] - CATALANO R., LO CICERO G. & SULLI A. (2002) - *Geology of Sicily: an introduction*. In: SANTANTONIO M. (Ed.) - «*General Field Trip Guidebook. 6th International Symposium on the Jurassic System*»: 5-20, 15 figg., 1 tav., Palermo.
- [9] - CECCA F. & SAVARY B. (2002) - *Stop 1 - Monte Inici East: the Rosso Ammonitico succession with nodular facies and no cherty beds*. In: SANTANTONIO M. (Ed.) - «*General Field Trip Guidebook. 6th International Symposium on the Jurassic System*»: 125-129, 3 figg., Palermo.
- [10] - CECCA F., SAVARY B., BARTOLINI A., REMANE J. & CORDEY F. (2001) - *The Middle Jurassic-Lower Cretaceous Rosso Ammonitico succession of Monte Inici (Trapanese Domain, western Sicily), sedimentology, biostratigraphy and isotope stratigraphy*. Bull. Soc. géol. de France, **172** (5): 647-659, Paris.
- [11] - COMBEMOREL R., MARIOTTI N. & SPAETH C. (1994) - *Bélemnites néocomiennes du Nord-Ouest de la Sicile*. Paleopelagos, Spec. Publ., **1**: 53-56, 1 fig., 1 tav., Roma.
- [12] - DI STEFANO P. (2002) - *An outline of the Jurassic stratigraphy and paleogeography of Western Sicily*. In: SANTANTONIO M. (Ed.) - «*General Field Trip Guidebook. 6th International Symposium on the Jurassic System*»: 21-27, 3 figg., Palermo.
- [13] - DI STEFANO P. & GULLO M. (1987) - *Late Triassic-Early Jurassic sedimentation and tectonics in the Monte Genuardo Unit (Saccense Domain-Western Sicily)*. Rend. Soc. Geol. It., **9**: 179-188, 8 figg., Roma.
- [14] - DI STEFANO P. & VITALE F. P. (1993) - *Carta Geologica dei Monti Sicani Occidentali, scala 1:50.000*. Dipartimento di Geologia e Geodesia, Palermo.
- [15] - MARINO M. C., ANDREINI G., BALDANZA A., D'ARPA C., MARIOTTI N., PALLINI G., PARISI G. & PETTI F.M. (2004) - *Middle Jurassic-Early Cretaceous integrated biostratigraphy (ammonites, calcareous nannofossils and*

calpionellids) of the Contrada Diesi section (south-western Sicily, Italy). Riv. It. Paleont. Strat, **110** (1): 357-372, 3 tavv., Milano.

[16] - MARIOTTI N., BALDANZA A., CHIARI M., DI STEFANO P., MALLARINO G., MARINO M., MURARO C., NICOSIA U., PARISI G., PETTI F.M. & SANTANTONIO M. (2001) - *La scarpata di Monte Kumeta (Sicilia) nel Giurassico Superiore*. Atti 3° Convegno FIST "Geoitalia 2001": 216-218, 1 fig., Chieti.

[17] - MARTIRE L. & PAVIA G. (2004) - *Jurassic sedimentary and tectonic processes at Montagna Grande (Trapanese Domain, Western Sicily, Italy)*. Riv. It. Paleont. Strat, **110** (1): 23-33, 13 figg., Milano.

[18] - MARTIRE L., BOVERO A. & PAVIA G. (2002) - *Stop 3 - Contrada Fornazzo Quarry*. In: SANTANTONIO M. (Ed.), «General Field Trip Guidebook. 6th International Symposium on the Jurassic System»: 131-135, 11 figg., Palermo.

[19] - MARTIRE L., PAVIA G., POCHETTINO M. & CECCA F. (2000) - *The Middle-Upper Jurassic of Montagna Grande (Trapani): Age, Facies, and Depositional Geometries*. Mem. Soc. Geol. It., **55**: 219-225, 8 figg., Roma.

[20] - MONTANA G. & GAGLIARDO BRIUCCIA V. (1998) - *I marmi e i diaspri del Barocco siciliano*: pp. 129, Flaccovio Editore, Palermo.

[21] - PATACCA E., SCANDONE P., GIUNTA G. & LIGUORI V. (1979) - *Mesozoic paleotectonic evolution of the Ragusa Zone (Southeastern Sicily)*. Geologica Romana, **18**: 331-369, 67 figg., 1 tab., 5 tavv., Roma.

[22] - REGIO UFFICIO GEOLOGICO (1885) - *Brevi cenni relativi alla Carta Geologica dell'isola di Sicilia*. pp. 27, Roma.

[23] - RIGO M. & BARBIERI F. (1959) - *Stratigrafia pratica applicata in Sicilia*. Boll. Serv. Geol. d'It., **80** (2-3): 351-441, 10 figg., 14 tavv., Roma.

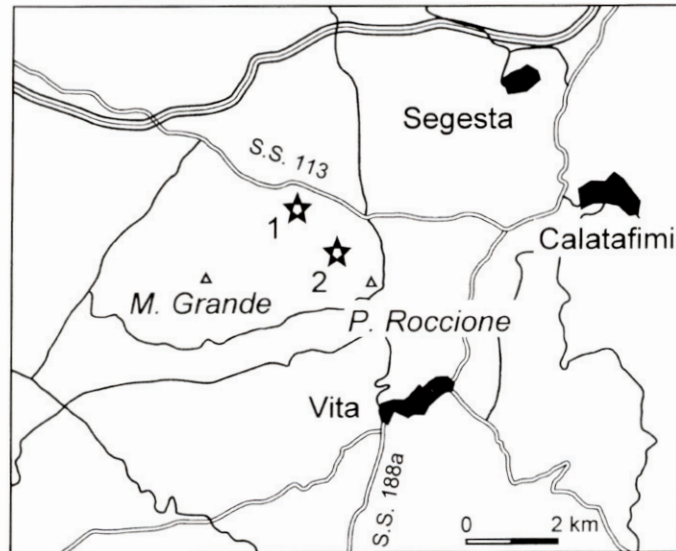
[24] - WENDT J. (1969) - *Die stratigraphisch-palaogeographische Entwicklung des Jura in Westsiziliens*. Geol. Rundschau, **58** (3): 735-755, 4 tavv.

[25] - WIECZOREK J. (1988) - *Maiolica - A unique facies of the Western Tethys*. Ann. Soc. Geol. Polon., **58**: 255-276, 2 figg., Krakow, Poland.

Elenco allegati:

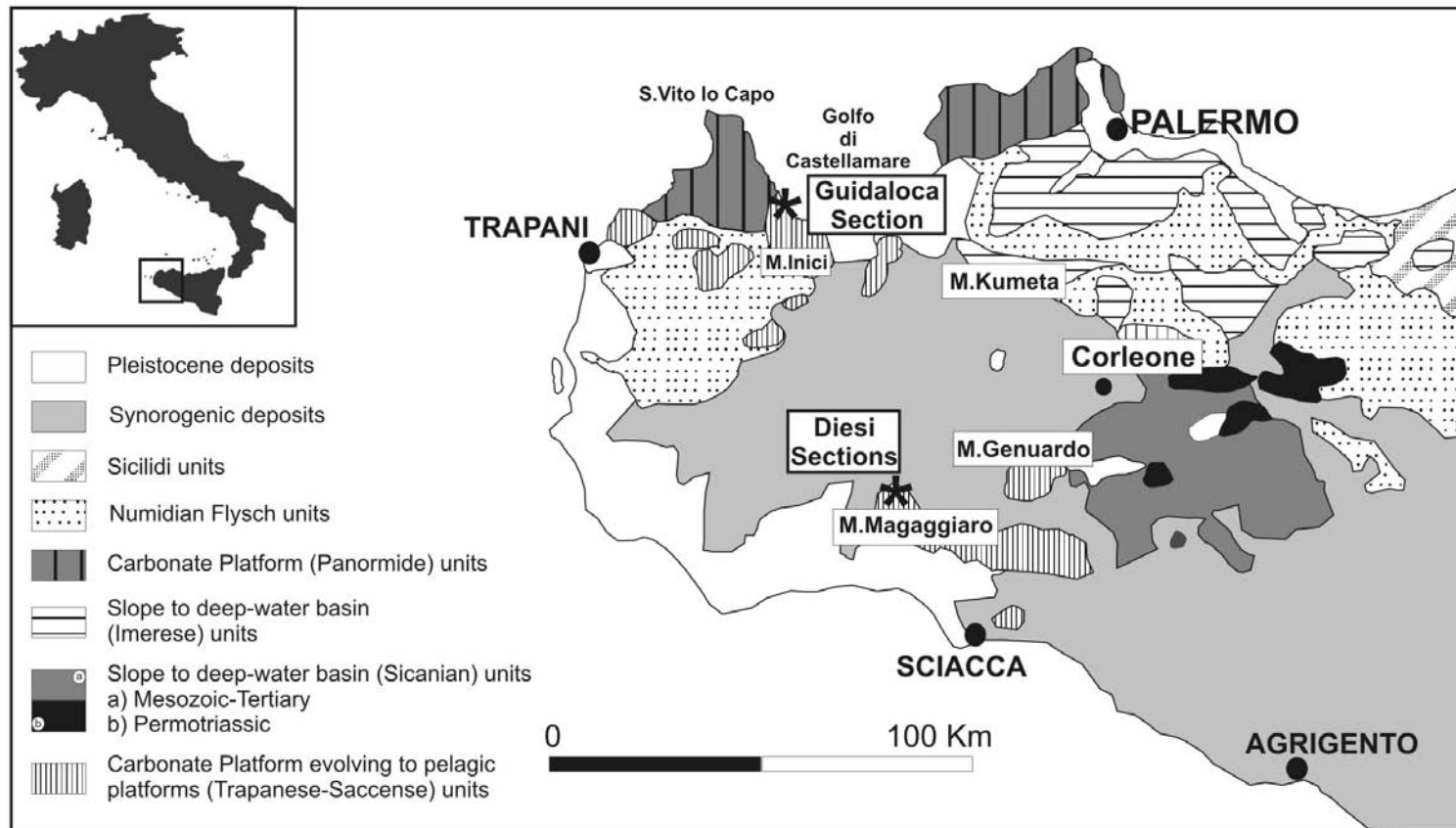
- A. Ubicazione delle sezioni di Montagna Grande, da [19], fig. 1; carta geologica ed ubicazione della sezione di Guidaloca, da [1].
- B. Sezioni stratigrafiche di Poggio Roccione (a), Rocca chi Parra settore centrale (b) e settore occidentale (c), da [19], fig. 2; lito e biostratigrafia della sezione di Guidaloca, da [1]; sezione colonnare di Balata di Baida, da [6], fig. 5; colonna stratigrafica della sequenza mesozoica di Monte Genuardo, da [13], fig. 3.
- C. Schema dei rapporti stratigrafici della Cava di Rocca chi Parra, da [19], fig. 6.

Allegato A



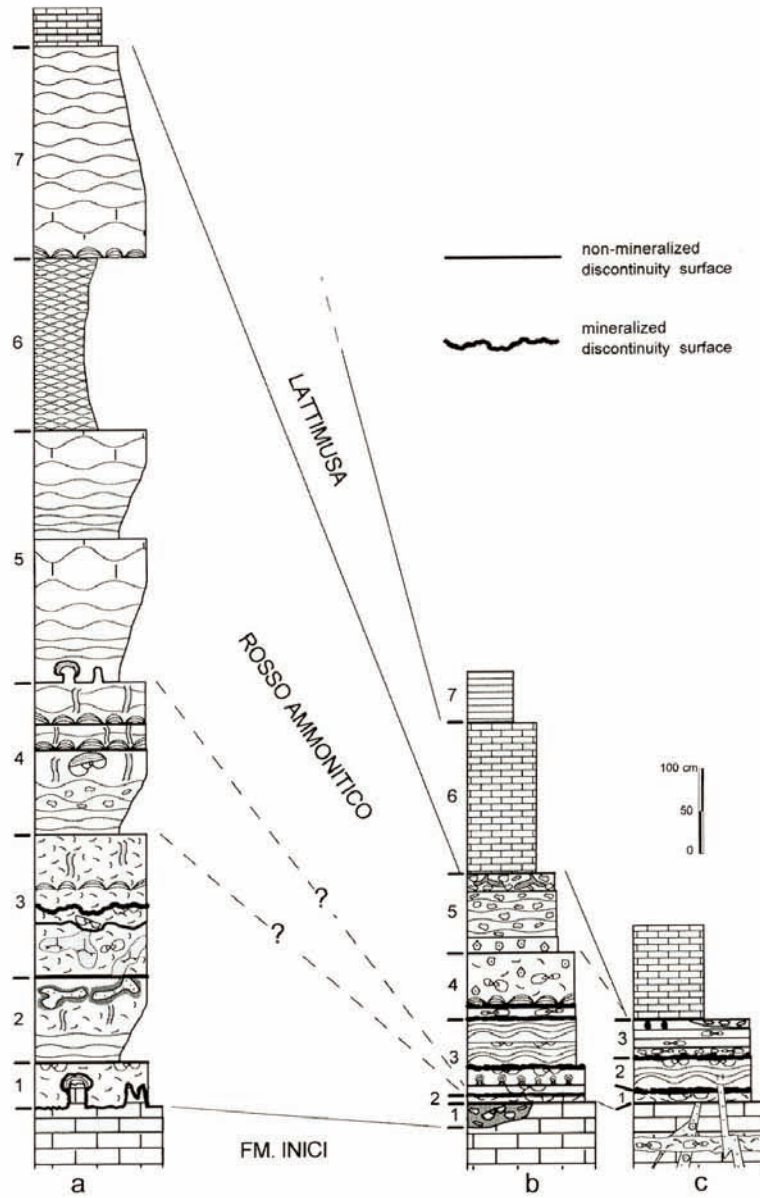
Location map of the studied area and of the measured sections.
(1: Rocca chi Parra; 2: Poggio Roccione).

Allegato A



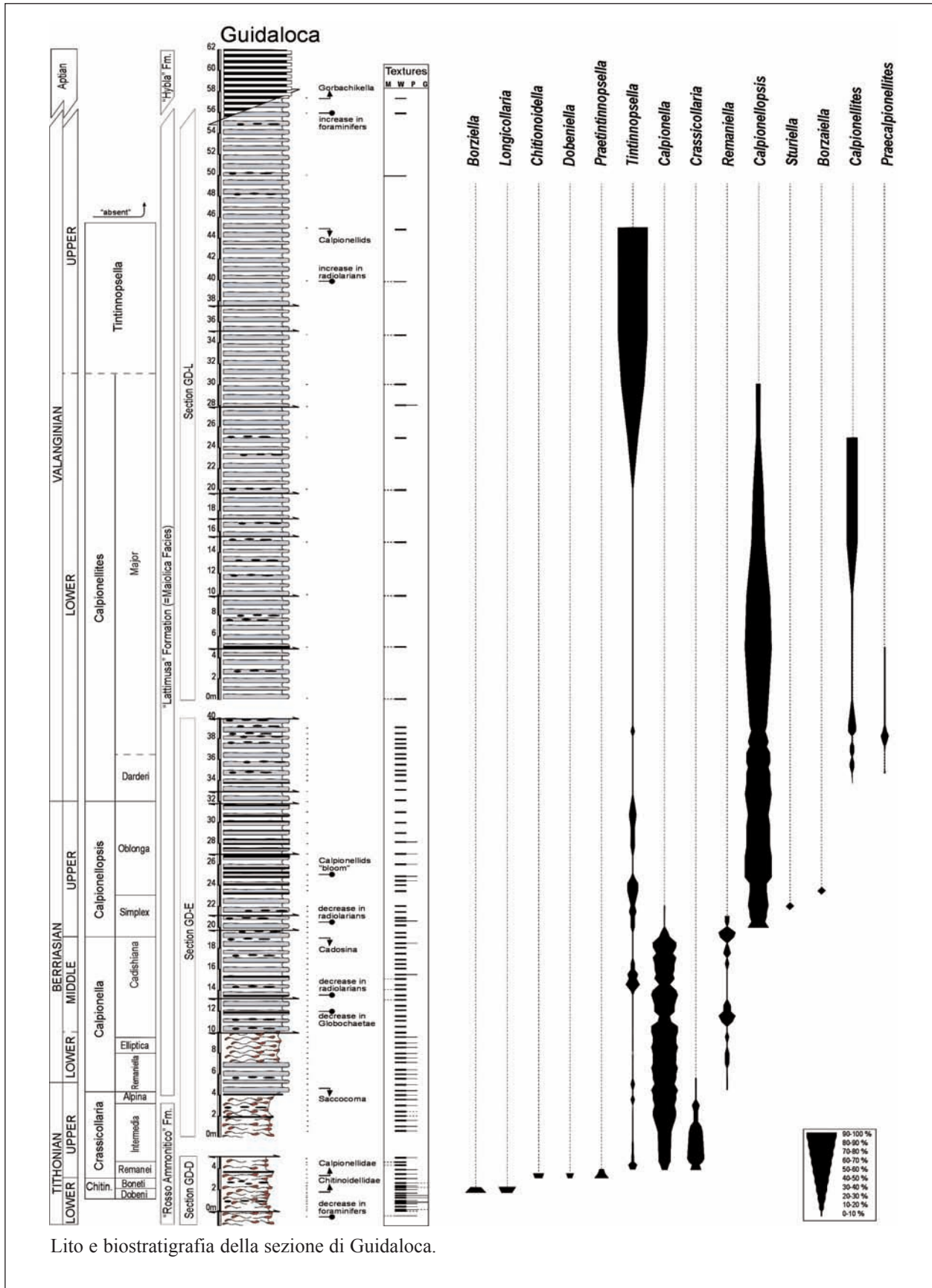
Carta geologica ed ubicazione della sezione di Guidaloca.

Allegato B



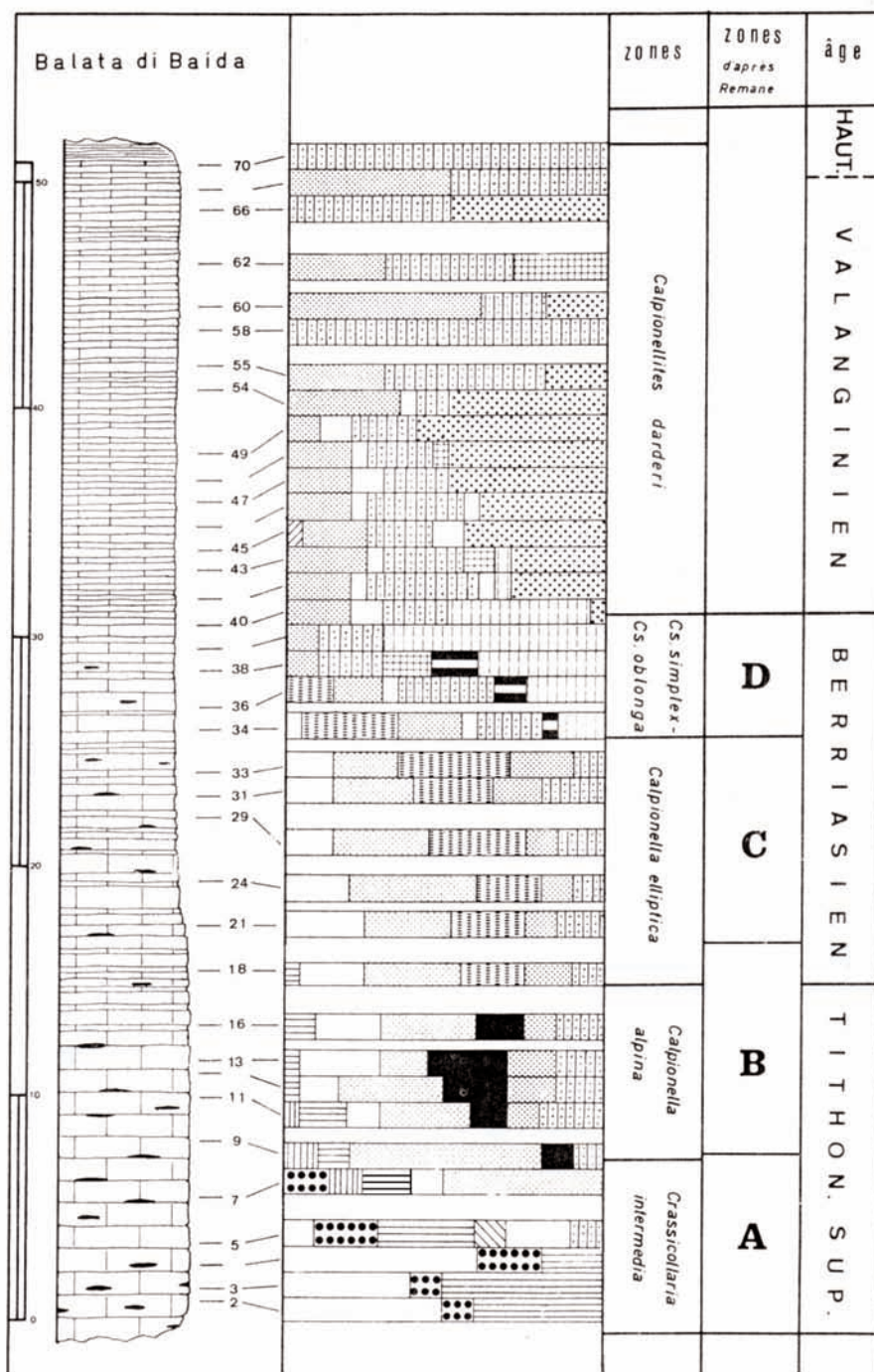
Stratigraphic logs of the measured section. *a)* Poggio Roccione, *b)* Rocca chi Parra central part, *c)* Rocca chi Parra western side. Correlation lines are traced mainly on the basis of lithostratigraphical criteria. Hatched lines with question marks indicate only hypothetical correlations.

Allegato B



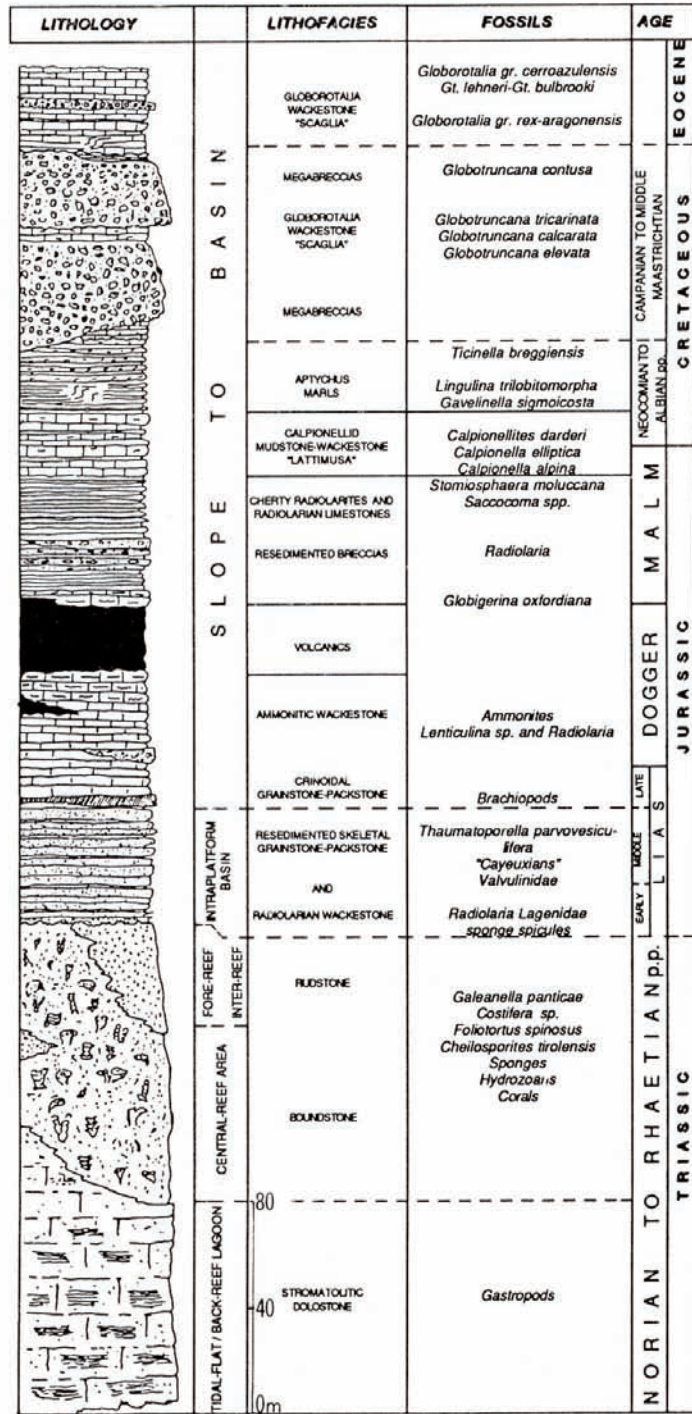
Lito e biostratigrafia della sezione di Guidaloca.

Allegato B



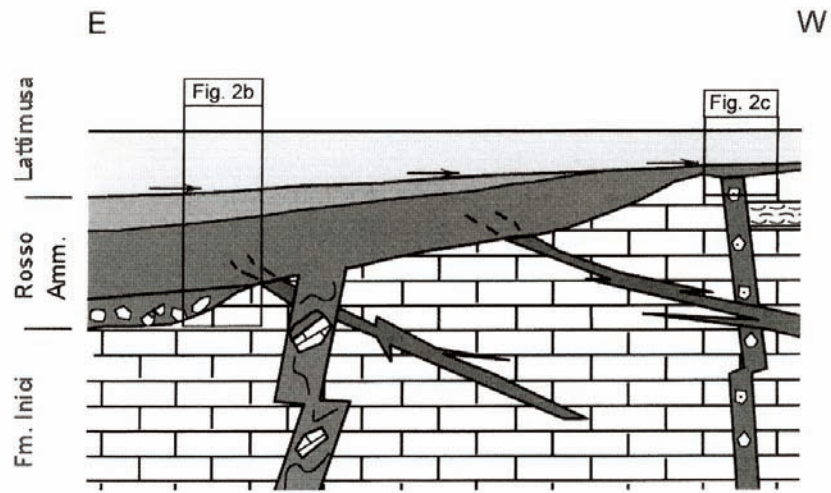
Sezione colonnare di Balata di Baida. Distribuzione in percentuale delle Calpionelle.

Allegato B



Schematic stratigraphic column of the Mesozoic sequence of the Monte Genuardo Unit.

Allegato C



Schema dei rapporti stratigrafici della successione di Rocca chi Parra.