

FORMAZIONE DI RIO SU LUDA

A. NOME DELLA FORMAZIONE: Formazione di Rio su Luda

Sigla: LUD

Formalizzazione: *proposta*.

Autore/i: CARMIGNANI L., CONTI P., PERTUSATI P.C., BARCA S., CERBAI N., ELTRUDIS A., FUNEDDA A., OGGIANO G. & PATA E.D. (2001)

Riferimento bibliografico: CARMIGNANI L., CONTI P., PERTUSATI P.C., BARCA S., CERBAI N., ELTRUDIS A., FUNEDDA A., OGGIANO G. & PATA E.D. (2001) - *Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000, Foglio 549, Muravera*. Serv.Geol. d'It., pp.140, Roma [1].

Eventuali revisioni:

Altri lavori: [2], [3], [4], [5], [7], [8], [9].

Unità di rango superiore:

Unità di rango inferiore: quattro litofacies [7].

B. CARTA GEOLOGICA NELLA QUALE COMPARE: Carta Geologica d'Italia, Foglio 549, Muravera (cfr. "COMMENTI").

Autore/i della carta: SERV. GEOL. D'IT.

Data di pubblicazione: 2001.

Scala della carta: 1:50.000

Note illustrative di riferimento: [1].

Monografia allegata alla carta:

C. SINONIMIE E PRIORITÀ:

D. SEZIONE-TIPO: *qui designata*: sezione Ortu Mannu.

Sezione della sezione-tipo: 541 IV, Genna su Luda.

Coordinate della base della sezione-tipo:

Latitudine: 39,7083°N *Longitudine:* 9,4218°E

Sezioni stratigrafiche di supporto: Is Alinus, Punta Guardiola, Su Frenugu, Pauli Longa, Godditorgiu.

Affioramenti tipici: bacino di Perdasdefogu: Ortu Mannu (Ogliastra, Sardegna SE); bacino di Escalaplano: San Salvatore.

E. ESTENSIONE DEGLI AFFIORAMENTI: *tra 10 e 100 kmq* (desunta dall'area complessiva)

Regione: Sardegna.

F. CARATTERI LITOLOGICI DI TERRENO: l'unità è costituita da quattro litofacies sovrapposte, dalla base:

a) "conglomerato poligenico", caratterizzato da conglomerati poligenici ed eterometrici con clasti scarsamente elaborati di metamorfiti (metarenarie, filladi, quarziti e metavulcaniti) e subordinatamente di quarzo; la matrice è costituita da arenarie fini di colore da grigio-verde a rosso-violecco limonitico-ematitico. I conglomerati sono generalmente massivi e con minute strutture canalizzate. Localmente (Bacino di Perdasdefogu) questa litofacies è caratterizzata da

una porzione inferiore, costituita da un conglomerato da grossolano a minuto, poligenico con le caratteristiche già citate (con uno spessore da decimetrico fino a 15 m), e da una litofacies superiore, costituita in prevalenza da microconglomerati e arenarie grossolane con clasti di quarzo a spigoli vivi, passanti ad arenarie, peliti e marne di colore da rosso vino a verde; localmente si osservano gradazioni e laminazioni incrociate e parallele [1], [7].

b) “epi-vulvanoclastiti varicolori”; questa litofacies è caratterizzata da alternanze decimetriche di peliti rosso-scure, tufiti cineritiche riolitico-riodacitiche, arenarie, marne grigio-verdastre. Raramente si rinvengono sottili intercalazioni, spesse fino a 50 cm, di calcari lacustri grigi, talora silicizzati, con resti di piccoli Gasteropodi, Ostracodi e oogoni di Carofite. La porzione superiore della litofacies è caratterizzata da peliti, arenarie fini marnose con noduli carbonatici, tufi stratificati rosso-scure, ialoclastiti e cineriti da nere a rosse fortemente silicizzate [1], [7].

c) “siltiti nere”; questa litofacies è caratterizzata da siltiti e argilliti sottilmente stratificate con frequenti intercalazioni centimetriche di arenarie anche grossolane; alcuni di questi livelli sono ricchi in resti vegetali. Talora sono presenti sottili livelli di conglomerati da grossolani a minuti, con clasti di metamorfiti. Lo spessore di questa unità può raggiungere i 120 m. Questa litofacies nel Bacino di Perdasdefogu sovrasta direttamente il “conglomerato poligenico” [7].

d) “calcari neri”; questa litofacies è caratterizzata da calcari e dolomie laminate, da nere a grigie, spesso fetide in strati da centimetrici a pluridecimetrici, talora con intercalati livelli decimetrici di arenarie e argilliti siltose, laminate, da nere a grigio scure talora a forte componente carbonatica e localmente silicizzate. All’interno di questi carbonati sono presenti alcuni livelli di antracite con spessori massimi di 2 m. Presenti subordinati livelli conglomeratici, da grossolani a minuti con matrice grigio-verdastra con clasti di quarzo, rari ciottoli molli e frammenti di carbone fluitati. Nella porzione sommitale di questa litofacies sono presenti per alcune decine di metri, intercalazioni piroclastiche con pomici bianco-grigiastre e tufi grigio-verdi, più o meno silicizzati. Nei calcari sono presenti organismi di acqua dolce (Lamellibranchi, Pesci e Ostracodi) [7].

CARATTERI LITOLOGICI DI LABORATORIO:

G. SPESSORE DELL’UNITÀ E SUE VARIAZIONI: spessore da 0 a circa 120 m; nella sezione-tipo circa 97 m.

Geometria esterna: irregolare.

H. RAPPORTI STRATIGRAFICI

Formazione/i sottostante/i: “basamento metamorfico ercinico”.

Natura dei limiti: discordante.

Criteri utilizzati per fissare i limiti: presenza di una forte discordanza angolare.

Segnalazione di affioramenti favorevoli per tali osservazioni: Bacino di Escalaplano.

Altre considerazioni:

Formazione/i sovrastante/i:

I) “lave e brecce dacitiche”. *Natura dei limiti:* contatto stratigrafico netto e concordante.

Criteri utilizzati per fissare i limiti: variazione netta di litologia. *Segnalazione di affioramenti favorevoli per tali osservazioni:* Bruncu Santoru-Punta Guardiola. *Altre considerazioni:*

II) “porfidi quarziferi” AUCTT. [6]. *Natura dei limiti:* contatto stratigrafico netto e concordante. *Criteri utilizzati per fissare i limiti:* variazione netta di litologia. *Segnalazione*

di affioramenti favorevoli per tali osservazioni: Bruncu Santoru-Punta Guardiola. Altre considerazioni:

III) “formazione di Genna Selole” [5]. *Natura dei limiti*: contatto erosionale con discordanza angolare. *Criteri utilizzati per fissare i limiti*: presenza di una forte discordanza angolare. *Segnalazione di affioramenti favorevoli per tali osservazioni*: Sa Mogara de Seroni, Is Alinus. *Altre considerazioni*:

IV) “formazione di Dorgali” [5]. *Natura dei limiti*: contatto erosionale con discordanza angolare. *Criteri utilizzati per fissare i limiti*: presenza di una forte discordanza angolare. *Segnalazione di affioramenti favorevoli per tali osservazioni*: Is Alinus. *Altre considerazioni*:

Formazione/i eteropica/e:

Natura dei limiti:

Criteri utilizzati per fissare i limiti:

Segnalazione di affioramenti favorevoli per tali osservazioni:

Altre considerazioni:

Formazione incassante:

Natura dei limiti:

Criteri utilizzati per fissare i limiti:

Segnalazione di affioramenti favorevoli per tali osservazioni:

Altre considerazioni:

I. FOSSILI:

Macrofossili: macroflore: *Asterophyllites longifollus*, *Annularia mucronata*, *A. sphenophylloides*, *Autunia conferta*, *Callipteridium* sp., *Culmitzchia speciosa*, *C. laxifolia*, *Dichophyllum flabellifera*, *Ernestodendron filiciforme*, *Gracilopteris strigosa*, *Hermitia arnhardtll*, *Hermitia* spp., *Lodevia nicklesii*, *Odontopteris lingulata*, *Otovicia hypnoides*, *Neuropteris osmundae*, *Pecopteris elaverica*, *Rhachipyllum schenkii*, *R. lyratifolia*, *Taeniopteris abnormis*, *Walchia piniformis*, *Weissites pinnatifidus*. Macroflore e legni silicizzati: *Amyelon*, *Anachoropteris*, *Ankyropteris?*, *Arthropitys*, *Astromylon*, *Calamostachys*, *Cycadinocarpus augustodunensis*, *Cordaites* sp., *Psaronius*, *Scolecoperis*, *Stigmaria*, *Sphenophyllum*, *Stipitopteris*). Stromatoliti algali. Oncoliti. Ostracodi lacustri: *Candona* n. sp., cf. *C. planidorsata*, *Wipplella* aff. *Carbonaria*, *Paleodarwinula* sp. Denti e resti di Pesci: acanthoidi, xenacanthoidi, Lamellibranchi lacustri: cf. *Anthracomya* sp.. Gasteropodi. Anfibi: *Branchiosaurus* cf. “*B*” *petrolei* [3], [9].

Microfossili: palinomorfi: *Potonieisporites novicus-bharadwaj*, *Florinites diversiformis*, *F. mediapudens*, *Nuskoisporites* cf. *klausii*, *Vesicaspora ovata*, *Gardenatisporites leonardii*, *Illinites tectus*, *Limitisporites* spp., *Protoaploxipinus samoilovichii*, *Hamiapollenites* sp., *Straitoabieites* sp., *Vittanina ovalis*, *Costapollenites* sp., *Convolutispora* sp., *Verrucosisporites* spp., *Laevigatosporites* spp., *Lundbladispora* sp. [3], [9].

L. ATTRIBUZIONE CRONOLOGICA

su base biostratigrafica: Permiano inferiore (Autuniano) [3], [9].

età radiometrica: le lave dacitiche permiane a tetto della formazione sono state datate 220 +/- 5 Ma e 218 +/- 6 Ma (K-Ar su roccia totale), in località Bruncu Santoru e Bruncu Gianni Vuddu [6] (cfr. “OSSERVAZIONI”).

M. AMBIENTE DEPOSIZIONALE: ambiente di tipo alluvio-lacustre poco profondo, parzialmente con condizioni anossiche e riducenti (Perdasdefogu); ambiente palustre-lacustre, con facies pedogenetiche (Escalaplano).

N. DOMINIO PALEOGEOGRAFICO DI APPARTENENZA: dominio continentale al margine meridionale del Continente Paleoeuropeo occidentale.

O. UNITÀ STRUTTURALE DI APPARTENENZA: *Late-post-Variscan sedimentary and magmatic rocks* (sigla "10b" nello "Structural Model of Italy", a scala 1:500.000) (cfr. "OSSERVAZIONI").

COMMENTI DI INTEGRAZIONE ALLE VOCI:

B) L'unità è stata inoltre cartografata nei Fogli 540, Mandas; 541, Jerzu, della Carta Geologica d'Italia a scala 1:50.000, e nelle seguenti sezioni (scala 1:25.000) della "Carta Geologica della Regione Autonoma della Sardegna": Sez. I (Ballao), Sez. III (Escalaplano) e Sez. IV (Genna su Luda).

OSSERVAZIONI DEL COMPILATORE:

L) Le età radiometriche (probabilmente ringiovanite) effettuate da LOMBARDI *et al.* [6] sulle lave dacitiche a tetto dell'unità sono palesemente in contrasto con i dati paleontologici raccolti all'interno della stessa unità.

O) La Formazione si è deposta in un bacino intra-continentale all'interno del basamento metamorfico varisico (Falde Interne, Unità di Meana Sardo e Unità della Barbagia).

Bibliografia:

- [1] - CARMIGNANI L., CONTI P., BARCA S., CERBAI N., ELTRUDIS A., FUNEDDA A., OGGIANO G. & PATTÀ E.D. (2001) - *Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000, Foglio 549, Muravera*. Serv. Geol. d'It.: pp. 132, Roma.
- [2] - CASSINIS G., CORTESOGNO L., GAGGERO L. & RONCHI A. (1998) - *Osservazioni preliminari su alcune successioni continentali permiane della Sardegna*. Ist. Lomb. Sci. e Lett., **130** (1996), (1 e 2): 177-205,
- [3] - CASSINIS G., CORTESOGNO L., GAGGERO L., PITTAU P., RONCHI A. & SARRIA E. (1999) - *Late Paleozoic continental basins of Sardinia*. Field trip guidebook. Field Conf. on "the Continental Permian of the Southern Alps and Sardinia (Italy). Regional reports and general correlation", 15-25- Sept., 1999, Brescia: pp. 116, Brescia.
- [4] - CASSINIS G., AVANZINI M., CORTESOGNO L., DALLAGIOVANNA G., DI STEFANO P., GAGGERO L., GULLO M., MASSARI F., NERI C., RONCHI A., SENO S., VANOSI M. & VENTURINI C. (1998) - *Synthetic upper Paleozoic correlation charts of selected Italian areas*. Atti Tic. Sci. Terra, **40**: 65-120, Pavia.
- [5] - DIENI I., FISCHER J.C., MASSARI F., SALARD-CHEBOLDAEFF M. & VOZENIN-SERRA C. (1983) - *La succession de Genna Selole (Baunei) dans le cadre de la paléogéographie mésojurassique de la Sardaigne orientale*. Mem. Sci. Geol. Padova, **36**: 117-148, 5 figg., 1 tab., 7 tavv., Padova.
- [6] - LOMBARDI G., COZZUPOLI D. & NICOLETTI M. (1974) - *Notizie geopetrografiche e dati sulla cronologia K-Ar del vulcanismo tardopaleozoico sardo*. Period. Mineral., **43**: 221-312,
- [7] - PERTUSATI P.C., CHERCHI G.P., SARRIA E., BENEDETTI M., CHIGHINE G., CINCOTTI F., OGGIANO G. & RONCHI A. (in stampa) - *Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000, Foglio 541, Jerzu*. Serv. Geol. d'It.: pp., Roma.
- [8] - RONCHI A. & SARRIA E. (1996) - *Nuovi dati stratigrafici e paleontologici del bacino Permiano di Perdasdefogu (Ogliastra)*. Atti Congr. del Centenario, Ass. Miner. It., 1896-1996, "Sardegna mineraria dal II al III millennio": Cave, Miniere, Ambiente, Monteponi (Iglesias), 11-13 ottobre; Sessione II: 295-300,
- [9] - RONCHI A., BROUTIN J., DIEZ J.B., FREYET P., GALTIER J. & LETHIERS F. (1998) - *New palaeontological discoveries in some Early Permian sequences of Sardinia. Biostratigraphic and palaeogeographic implications*. C. R. Acad. Sci. Paris, Earth & Planet Sci., **327**: 713-719, Paris.

Elenco allegati:

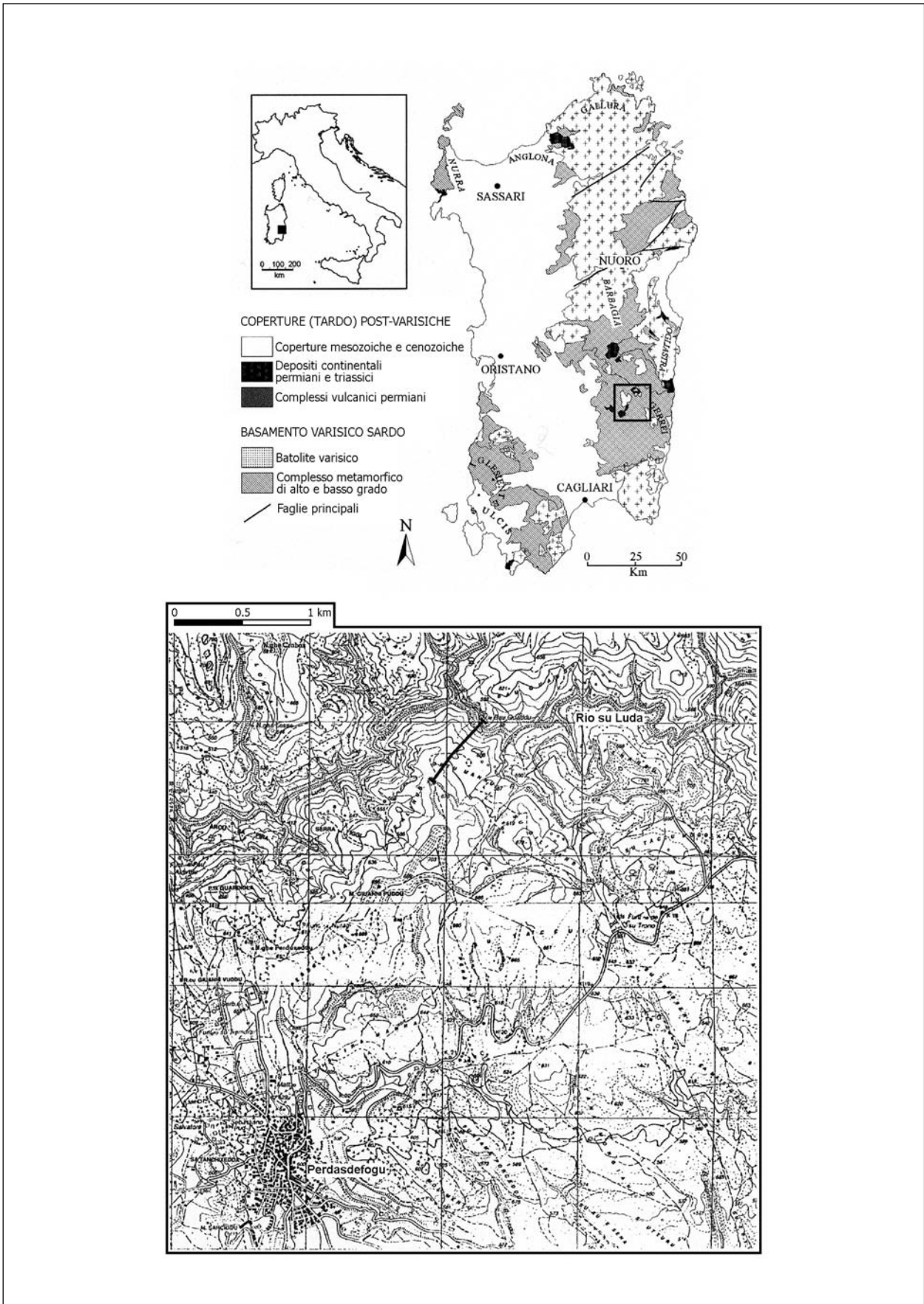
- A.** Ubicazione dell'area-tipo e della sezione-tipo.
 - B.** Sezione-tipo della Formazione di Rio su Luda.
 - C.** Schemi litostratigrafici delle successioni tardo-paleozoiche e terziarie affioranti nel Foglio 549 Muravera, da [1], tav. 3.
-

WORKSHEET N° 5002

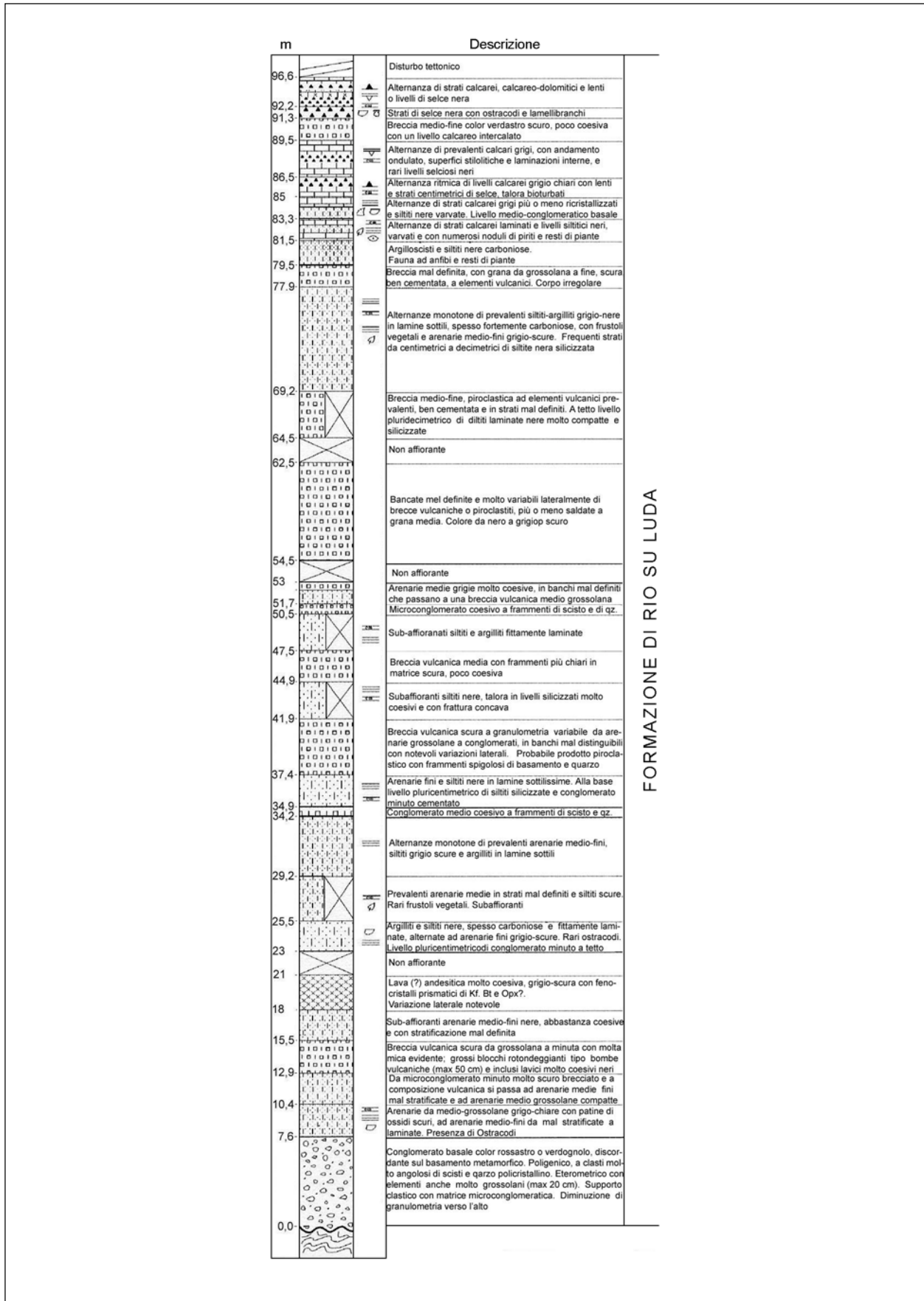
COMPILATORE: Ausonio Ronchi - Paola Falorni

DATA DI COMPILAZIONE: 06/2000

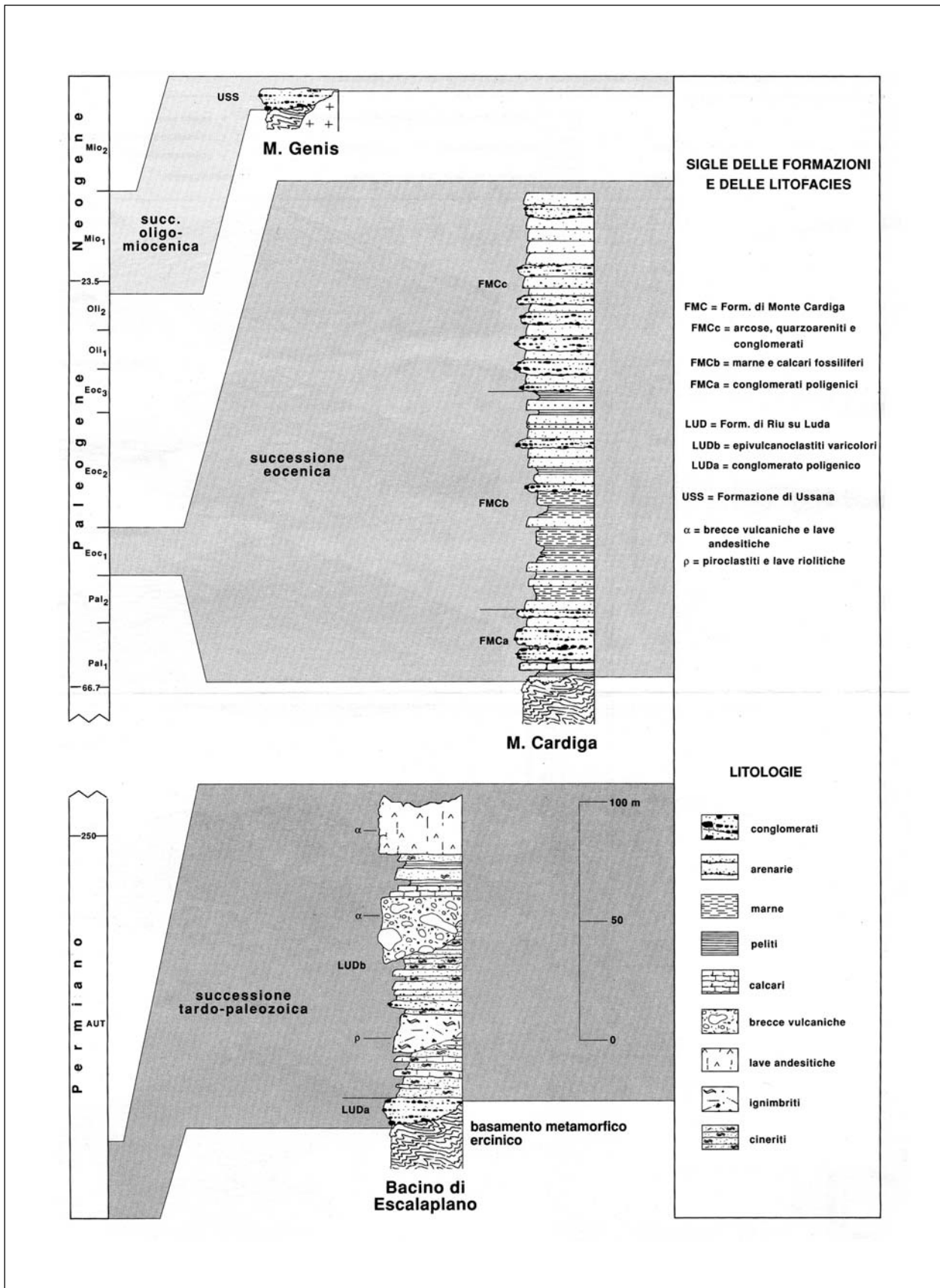
Allegato A



Allegato B



Allegato C



FORMAZIONE SCIACCA

A. NOME DELLA FORMAZIONE: Formazione Sciacca (cfr. "OSSERVAZIONI")

Sigla: SIA

Formalizzazione: *originariamente esclusa.*

Autore/i: ANTONELLI M., FRANCIOSI R., PEZZI G., QUERCI A., RONCO G.P. & VEZZANI F. (1992)

Riferimento bibliografico: ANTONELLI M., FRANCIOSI R., PEZZI G., QUERCI A., RONCO G.P. & VEZZANI F. (1992) - *Paleogeographic evolution and structural setting of the northern side of the Sicily Channel*. Mem. Soc. Geol. It., **41** (1988), (1): 141-157, 5 figg., Roma [1].

Eventuali revisioni: [16] (cfr. "OSSERVAZIONI").

Altri lavori: [4], [7], [8], [14], [15], [18], [20], [21].

Unità di rango superiore:

Unità di rango inferiore:

B. CARTA GEOLOGICA NELLA QUALE COMPARE: (cfr. "COMMENTI").

Autore/i della carta:

Data di pubblicazione:

Scala della carta:

Note illustrative di riferimento:

Monografia allegata alla carta:

C. SINONIMIE E PRIORITÀ: "*upper Triassic carbonate platform deposits*" [14]; "formazione Gela", "formazione Naftia" p.p. [16]; "formazione Vizzini" p.p. [17]; "ciclotemi loferitici di Capo Rama" [7], [8], "formazione Capo Rama" [6]; "formazione Segesta" del Trapanese [6]; "calcarei stromatolitici e loferitici..." (unità 16) dei monti di Palermo [9]; (cfr. "OSSERVAZIONI" alla voce A).

D. SEZIONE-TIPO: *designata:* pozzo Sciacca [18] (cfr. "OSSERVAZIONI").

Tavoletta della sezione-tipo: 266 IV SE, Sciacca.

Coordinate della base della sezione-tipo:

Latitudine: 37,5417°N *Longitudine:* 0,6517°E

Sezioni stratigrafiche di supporto: pozzo Sciacca 1 [18]; pozzo Cerda 2 [21]; pozzo Gela 32 [19], [23]; pozzo Vizzini 1 [17]; Capo Rama [8]; M. Genuardo [14], [15].

Affioramenti tipici: dintorni di Sciacca (M. S. Calogero) [18], M. Arancio [25] (cfr. "COMMENTI").

E. ESTENSIONE DEGLI AFFIORAMENTI: *tra 10 e 100 kmq* (desunta dall'area complessiva) (cfr. "COMMENTI")

Regione: Sicilia.

F. CARATTERI LITOLOGICI DI TERRENO: calcari e dolomie a cicli peritidali, a Stromatoliti, Megalodonti e Alghe, con intercalazioni marnose [1]; livelli argillosi sono frequenti nella sezione-tipo tra 750 m e 1370 m di profondità.

Nel dominio Trapanese, fino alle isole Egadi comprese, si osserva una prevalenza di facies interne micritico-peloidali e livelli spesso frequenti di argille scure (assenti nell'area iblea) [20]. Nel pozzo Cerda 2 ("shallow platform" di [21]) l'unità è costituita da dolomia biancastra a grana medio-fine con frammenti di Molluschi, marne dolomitiche verdastre presenti come riempimento di fratture e tracce di pirite.

Presso i Monti di Palermo (Capo Rama) [7], [8] l'unità è rappresentata dall'alternanza di tre litofacies, che formano corpi stratoidi costituiti a loro volta da uno o più litotipi e che si alternano regolarmente a formare ciclotemi:

- dolomie e calcari stromatolitici a megalodontidi (areniti e ruditi biomicritiche, calcareniti e calcilutiti);
- dolomie stromatolitiche e loferitiche (depositi laminari, areniti e ruditi intra-bioclasiche);
- breccie loferitiche (breccie a elementi loferitici con strutture a *teepee*, o con struttura addossata o caotica).

Localmente (sottosuolo della Sicilia sudorientale) sono presenti nella parte inferiore livelli di breccie intraformazionali e sporadici livelli di vulcaniti mafiche; nella parte sommitale della formazione si riconoscono alternanze di dolomie algali brune e dolomie evaporitiche cristalline spesso porose, grigie e biancastre, associate a breccie dolomitiche [23].

CARATTERI LITOLOGICI DI LABORATORIO:

Microfacies: dolospariti più o meno porose, a resti algali [18]; loferiti a lamine algali, alternate a *wackestone/packstone* a peloidi, *lump*, oncoidi, intraclasti; nella parte superiore, *packstone* e *wackestone* bioclastici, seguiti da *packstone* e *grainstone* bioclastici [7], [8], [12], [21], [23].

Dati di laboratorio: analisi petrografiche e geochimico-isotopiche sulla dolomite [2], [4]; analisi mineralogiche, analisi chimiche sulla concentrazione di Ca, Mg, Sr [7], [8].

G. SPESSORE DELL'UNITÀ E SUE VARIAZIONI: 2464 m nel pozzo Sciacca 1; nel pozzo Cerda 2, misurati 67 m; nel pozzo Vizzini, misurati 360 m [3]; circa 500 m affioranti ai Monti di Palermo [7], [8] (cfr. "COMMENTI").

Geometria esterna:

H. RAPPORTI STRATIGRAFICI

Formazione/i sottostante/i: sconosciuta.

Natura dei limiti:

Criteri utilizzati per fissare i limiti:

Segnalazione di affioramenti favorevoli per tali osservazioni:

Altre considerazioni:

Formazione/i sovrastante/i:

I) "formazione Inici" / "formazione Siracusa" (cfr. "OSSERVAZIONI"). *Natura dei limiti*: netta [21]. *Criteri utilizzati per fissare i limiti*: passaggio da *packstones/boundstones* dolomitici fossiliferi (Sciacca) a *packstones* peloidali fossiliferi fini (Inici). *Segnalazione di affioramenti favorevoli per tali osservazioni*: Pozzo Cerda 2 [21], pozzo Siracusa 1, pozzo Pozzillo 1 [23]. *Altre considerazioni*:

II) "formazione Buccheri". *Natura dei limiti*: discontinuità, con lacuna stratigrafica. *Criteri utilizzati per fissare i limiti*: contatto verso l'alto con carbonati bacinali. *Segnalazione di affioramenti favorevoli per tali osservazioni*: *Adventure Bank* orientale (pozzi *offshore*). *Altre considerazioni*:

III) Formazione Noto [23]. *Natura dei limiti*: netta o localmente con discontinuità (hiatus). *Criteri utilizzati per fissare i limiti*: passaggio verso l'alto a calcari dolomitici laminati. *Segnalazione di affioramenti favorevoli per tali osservazioni*: pozzi Naftia 1, Gela 32. *Altre considerazioni*: nei pozzi Mineo 1, Naftia 1 e Sigona Grande 1 la comparsa, all'interno della Formazione Noto, di livelli a dolomie saccaroidi riferite alla Formazione Sciacca fa ipotizzare in questo settore una transizione laterale tra le due unità.

Formazione/i eteropica/e:

I) “formazione Genuardo” [15] / “*reef fossiliferous dolomitic bdst and pkst*” [21] / “formazione Cozzo di Lupo” (“complesso di scogliera” [7]). *Natura dei limiti*: interdigitazione. *Criteri utilizzati per fissare i limiti*: intercalazioni con litotipi rappresentanti facies di margine di piattaforma (dolomie e calcari a Calcispugne, Alghe, Coralli e Idrozoi [7], *boundstones* dolomitici [14]). *Segnalazione di affioramenti favorevoli per tali osservazioni*: M. Genuardo [14], pozzo Cerda 2 [21], Cozzo di Lupo (Monti di Palermo) [7]. *Altre considerazioni*: nel pozzo Cerda 2 [21], la facies recifale (definita allora come “parte superiore della formazione Sciacca”) si osserva a tetto delle facies di piattaforma.

II) “Adjadi formation” [1], [20]. *Natura dei limiti*: interdigitazione. *Criteri usati per fissare i limiti*: il passaggio si realizza attraverso intercalazioni anidritiche (“*dolostone-anhydrite interbeddings*”); il secondo litotipo rappresenta facies semiaride tipo *sabkha*, riconducibili alla “Adjadi formation” tunisina. *Segnalazione di affioramenti favorevoli per tali osservazioni*: Isole Egadi [20]. *Altre considerazioni*: correlazioni tramite pozzi *offshore* suggeriscono una transizione laterale alle unità evaporitiche del nord Africa: “Kercem formation” del pozzo Gozo 2, verso Noto [12], “Adjadi formation” della Tunisia, alle isole Egadi [20].

Formazione incassante:

Natura dei limiti:

Criteri utilizzati per fissare i limiti:

Segnalazione di affioramenti favorevoli per tali osservazioni:

Altre considerazioni:

I. FOSSILI:

Macrofossili: Lamellibranchi: *Megalodon* sp., *Dicerocardium* sp.; resti di Alghe [18]; Calcisponge; Coralli; Idrozoi: *Heterastridium conglobatum* (REUSS) [7], [21]; frammenti di Gasteropodi e Brachiopodi [23]; Ammoniti [7]: *Rhabdoceras suessi* (HAUER), *Gladiscites cornatus* (BRONN), *Sternarcestes subombilicatus* (BRONN), *Megaphyllites insectus* (MOJSISOVICS), *Placites* cf. *polydactylus* (MOJSISOVICS), *Pinacoceras* sp.; scleriti di Oloturie: *Teenia seniradiata* (ZANKL) [7].

Microfossili: Alghe: *Cyanophyceae* (prob. *Cayeuxia*), *Dasycladaceae*, *Thaumatoporella*; Ostracodi; Foraminiferi: *Lagenidae*, *Aulotortus*, *Ammodiscidae*, *Ataxophragmiidae*, *Involutina*, *Meandrospira*, *Trochammina*, *Triasina*; *Tolypammina*, *Frondicularia* [23]; *Galeanella panticae* [21].

L. ATTRIBUZIONE CRONOLOGICA

su base bio- e litostratigrafica: Triassico superiore (Norico-Retico p.p.).

età radiometrica:

M. AMBIENTE DEPOSIZIONALE: piattaforma carbonatica, piana tidale in condizioni da aperta a ristretta [7], [21], passante verso l'alto a condizioni subtidali con circolazione marina (Gela) o a locali condizioni evaporitiche (Naftia) [23].

N. DOMINIO PALEOGEOGRAFICO DI APPARTENENZA: Dominio Saccense, Ragusano, Siracusano, Trapanese, Panormide [10] (cfr. "COMMENTI").

O. UNITÀ STRUTTURALE DI APPARTENENZA: Avampae Ibleo-Saccense [10] (cfr. "COMMENTI").

COMMENTI DI INTEGRAZIONE ALLE VOCI:

B) L'unità è cartografata nei seguenti Fogli della Carta Geologica d'Italia a scala 1:50.000, in preparazione: 593, Castellammare del Golfo; 604, Isole Egadi.

D) L'unità è localizzata soprattutto nel sottosuolo della Sicilia sud-occidentale e del relativo *offshore* [1], nonché nel sottosuolo della Sicilia centro-occidentale [21]; è stata attribuita alla Formazione Sciacca anche la successione triassica affiorante al M. Genuardo [14], presso i Monti di Palermo [7], [8], nonché gli affioramenti di piattaforma triassica nel Trapanese e alle isole Egadi [20]. La formazione è stata inoltre raggiunta in pozzo in tutto il Canale di Sicilia.

E) L'unità è in gran parte non affiorante, ma osservata e definita in pozzo.

G) Sono segnalati valori di spessore di 400 m in affioramento e 3000 m in pozzo, riferiti alle formazioni Sciacca e Inici, non distinte [25]. Nel pozzo Vizzini, lo spessore totale è valutato su base geofisica in circa 700 m [3]; in nessun pozzo è mai stata raggiunta la base della formazione.

N) Altre denominazioni utilizzate dai diversi Autori: "piattaforma carbonatica siculo-tunisina" [11]; "piattaforma Ibleo-Saccense" [5]; "dominio Ibleo-Pelagiano" [12], [22].

O) Altre attribuzioni di maggior dettaglio: unità M. S. Calogero [10]; unità tettono-stratigrafica Trapanese-Saccense [21]; "unità M. Gallo-M. Palmeto e Cozzo di Lupo" [6], [9].

OSSERVAZIONI DEL COMPILATORE:

A) Il nome è stato usato informalmente e a uso interno dagli stratigrafi dell'AGIP per designare le unità di piattaforma carbonatica del Triassico superiore perforate nella zona di Sciacca e nel relativo offshore; ANTONELLI *et al.* [1] hanno utilizzato per la prima volta tale nome in una pubblicazione, che viene considerata come primo riferimento bibliografico, anche se non viene presentata una definizione dell'unità. La formazione è identificata anche in affioramento al M. S. Calogero di Sciacca, M. Genuardo, M. Arancio, nonché nel Trapanese ("formazione Segesta" [6]). FRIXA *et al.* [16] propongono di utilizzare il nome di "formazione Sciacca" anche per le coeve facies di piattaforma del sottosuolo della Sicilia sud-orientale ("formazioni Gela, Naftia e Vizzini"), basandosi sulla continuità laterale con il dominio Ibleo segnalata in [1] relativamente al Canale di Sicilia. Tale revisione è stata adottata ufficialmente nell'ambito del Progetto CARG [13]. Il nome formazionale viene esteso anche ai depositi di retroscogliera e piana litorale del Triassico superiore dei Monti di Palermo [7], [8] ("formazione Capo Rama" [6]). In alcuni lavori [21] venivano incluse nella formazione anche facies recifali costituite da calcari dolomitici a Spugne, Idrozoi, Coralli, Galeanella panticae, ora ricondotte a unità distinte ("formazione Genuardo" di [15], "formazione Cozzo di Lupo" dei Monti di Palermo).

Si noti che i nomi delle formazioni definite in Sicilia negli anni '60 dai geologi petroliferi non contengono preposizioni prima del toponimo: ciò perché sono state originariamente definite in lingua Inglese (*Mufara Formation*, *Noto Formation*, *Sciacca Formation*) e tradotte letteralmente in Italiano; anche se non formalmente corrette, tali denominazioni sono ormai consolidate in letteratura e vengono qui mantenute.

D) La sezione in pozzo Gela 32 è riferita alla “formazione Taormina” sensu RIGO & BARBIERI [24]; le sezioni del M. Genuardo [14], [15] non riportano il nome formazionale.

H) In [16] la “formazione Inici” e la “formazione Siracusa” sono ritenute equivalenti.

Bibliografia:

- [1] - ANTONELLI M., FRANCIOSI R., PEZZI G., QUERCI A., RONCO G.P. & VEZZANI F. (1992) - *Paleogeographic evolution and structural setting of the northern side of the Sicily Channel*. Mem. Soc. Geol. It., **41** (1988), (1): 141-157, 5 figg., Roma.
- [2] - BELLANCA A., FUSTAINO G. & NERI R. (1990) - *Petrografia e geochimica isotopica di reservoir carbonatici del Trias, Sicilia sud-orientale*. Min. Petr. Acta, **33**: 315-328, 6 figg., 3 tabb., Bologna.
- [3] - BIANCHI F., CARBONE S., GRASSO M., INVERNIZZI G., LENTINI F., LONGARETTI G., MERLINI S. & MOSTARDINI F. (1989) - *Sicilia orientale: profilo geologico Nebrodi-Iblei*. Mem. Soc. Geol. It., **38** (1987): 429-458, 8 figg., 1 tav., Roma.
- [4] - BROSE E., LOREAU J.P., HUC A.Y., FRIXA A., MARTELLINI L. & RIVA A. (1988) - *The organic matter of interlayered carbonates and clay sediments - Trias/Lias, Sicily*. Adv. Org. Geochem., **13** (1987), (1-3): 433-443, 18 figg., 1 tab., Oxford.
- [5] - CATALANO R. (1997) - *An introduction to stratigraphy and structures of the Sicily chain*. In: CATALANO R. (Ed.): «Time scales and basin dynamics. Sicily, the adjacent Mediterranean and other natural laboratories». 8th Workshop ILP Task Force, Field workshop guidebook: 7-20, 13 figg., Palermo.
- [6] - CATALANO R. & D'ARGENIO B. (Eds.) (1982) - «Guida alla geologia della Sicilia occidentale». Guide geol. reg. Soc. Geol. It.: pp. 160, 4 carte geol., Bologna.
- [7] - CATALANO R., D'ARGENIO B. & LO CICERO G. (1974) - *Ritmi deposizionali e processi diagenetici nella successione triassica di piattaforma carbonatica dei Monti di Palermo*. Boll. Soc. Geol. It., **93** (4): 1029-1041, 6 figg., Roma.
- [8] - CATALANO R., D'ARGENIO B. & LO CICERO G. (1974) - *I ciclotemi triassici di Capo Rama (Monti di Palermo)*. Geol. Romana, **13**: 125-145, Roma.
- [9] - CATALANO R., ABATE B. & RENDA P. (1978) - *Carta geologica dei Monti di Palermo, scala 1:50.000*. Ist. Geol. Univ. Palermo.
- [10] - CATALANO R., D'ARGENIO B., MONTANARI L., RENDA P., ABATE B., MONTELEONE S., MACALUSO T., PIPITONE G., DI STEFANO E., LO CICERO G., DI STEFANO P. & AGNESI V. (1979) - *Contributi alla conoscenza della struttura della Sicilia occidentale; 1) Il profilo Palermo-Sciaccia*. Mem. Soc. Geol. It., **19** (1978): 485-493, 5 figg., Roma.
- [11] - CATALANO R., DI STEFANO P., SULLI A. & VITALE F.P. (1996) - *Paleogeography and structure of the central Mediterranean: Sicily and its offshore area*. Tectonophysics, **260** (4): 291-323, 25 figg., Amsterdam.
- [12] - DEBONO G., XERRI S. & BISHOP W.F. (2000) - *Continental, sabkha and shallow open marine Liassic-Triassic sequence offers new exploration plays in Malta*. In: EAGE: «Geology and Petroleum Geology of the Mediterranean and Circum-Mediterranean Basins». Malta 2000 Ext. Abstr. Book: D7, 1-4, 4 figg., Malta.
- [13] - DELFRATI L., FALORNI P., IZZO P. & PETTI F. (in stampa) - *Carta Geologica d'Italia - 1:50.000. Catalogo delle formazioni, fascicolo IV: unità non validate*. Quaderni Serv. Geol. d'It., ser. 3, **7** (IV): pp. 222, Roma.
- [14] - 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** (1986), (2): 179-188, 8 figg., Roma.
- [15] - DI STEFANO P., ALESSI A. & GULLO M. (1996) - *Mesozoic and Paleogene Megabreccias in Southern Sicily: New Data on the Triassic Paleomargin of the Siculo-Tunisian Platform*. Facies, **34**: 101-122, 16 figg., 5 tavv., Erlangen.
- [16] - FRIXA A., BERTAMONI M., CATRULLO D., TRINCIANTI E. & MIUCCIO G. (2000) - *Late Norian-Hettangian paleogeography in the area between wells Noto 1 and Polpo 1 (S-E Sicily)*. Mem. Soc. Geol. It., **55**: 279-284, 6 figg., Roma.
- [17] - LONGARETTI G. & ROCCHI S. (1992) - *Il magmatismo dell'Avampese Ibleo (Sicilia orientale) tra il Trias e il Quaternario: dati stratigrafici e petrologici di sottosuolo*. Mem. Soc. Geol. It., **45** (1990), (2): 911-925, 10 figg., 5 tabb., 1 tav., Roma.
- [18] - MASCLE G.H. (1979) - *Étude géologique des Monts Sicani*. Mem. Riv. It. Paleont. Strat., **16**: 1-432, 154 figg., 1 carta geol., Milano.
- [19] - MATTAVELLI L., CHILINGARIAN G.V. & STORER D. (1969) - *Petrography and diagenesis of the Taormina Formation, Gela Oil Field, Sicily (Italy)*. Sedim. Geol., **3** (1): 59-86, 8 figg., 3 tavv., Amsterdam.
- [20] - MIUCCIO G. & FRIXA A. (2000) - *Paleogeographic evolution from the Late Triassic to Eocene in Sicily offshore*. EAGE Conf. on Geology and Petroleum Geology - St. Julian, Malta, 1-4 Oct. 2000, Poster P28, 4 pagg., 5 figg., Malta.

- [21] - MIUCCIO G., FRIXA A. & BERTAMONI M. (2000) - *The Trapanese Structural Domain in the Termini Imerese Mountain area (Sicily)*. Mem. Soc. Geol. It., **55**: 227-234, 7 figg., Roma.
- [22] - NIGRO F. & RENDA P. (1999) - *Evoluzione geologica ed assetto strutturale della Sicilia centro-settentrionale*. Boll. Soc. Geol. It., **118** (2): 375-388, 7 figg., Roma.
- [23] - PATACCA E., SCANDONE P., GIUNTA G. & LIGUORI V. (1979) - *Mesozoic paleotectonic evolution of the Ragusa zone (Southeastern Sicily)*. Geol. Romana, **18**: 331-369, 67 figg., 1 tab., 5 tavv., Roma.
- [24] - RIGO M. & BARBIERI F. (1959) - *Stratigrafia pratica applicata in Sicilia*. Boll. Serv. Geol. d'It., **80** (1958), (2-3): 351-441, 10 figg., 14 tavv., Roma.
- [25] - VITALE F.P. (1997) - *The Belice and the Menfi Basins: sequence stratigraphy and evolution during the Pliocene and the Early Pleistocene*. In: CATALANO R. (Ed.): «*Time scales and basin dynamics. Sicily, the adjacent Mediterranean and other natural laboratories*». 8th Workshop ILP Task Force, Field workshop guidebook: 48-58, 13 figg., Palermo.

Elenco allegati:

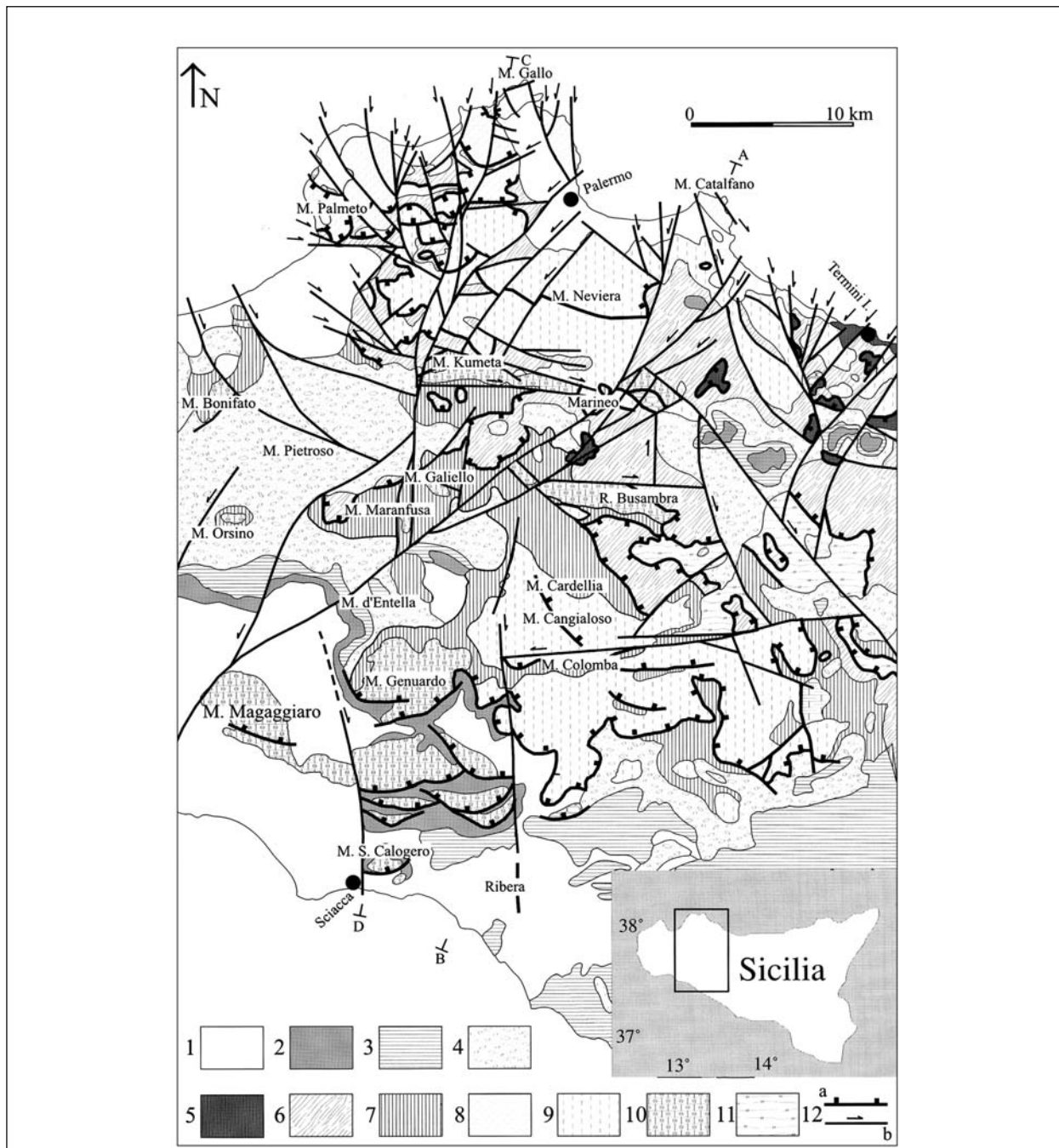
- A. Schema geologico della Sicilia centro-settentrionale, da [22], fig. 4.
- B. Sezione-tipo [A. FRIXA, com. pers.].
- C. Sezione M. Genuardo, da [14], fig. 3
- D. Schema dei rapporti stratigrafici *offshore*, da [1], fig. 3 modificato.
- E. Schema dei rapporti stratigrafici in affioramento da [21], fig. 2.

WORKSHEET N° 1152

COMPILATORE: Luca Delfrati - Luca Basilone - Alfredo Frixia

DATA DI COMPILAZIONE: 10/2001

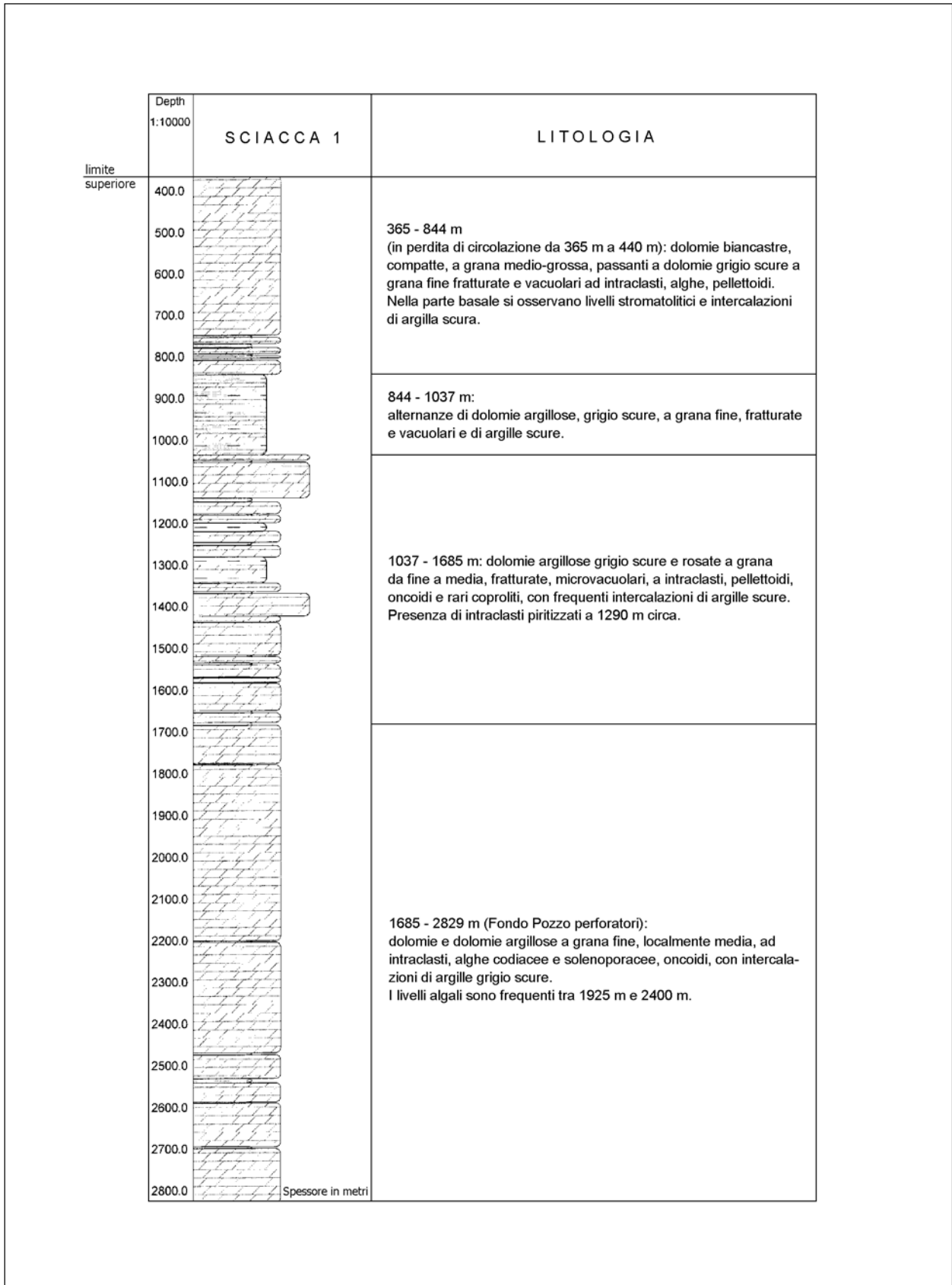
Allegato A



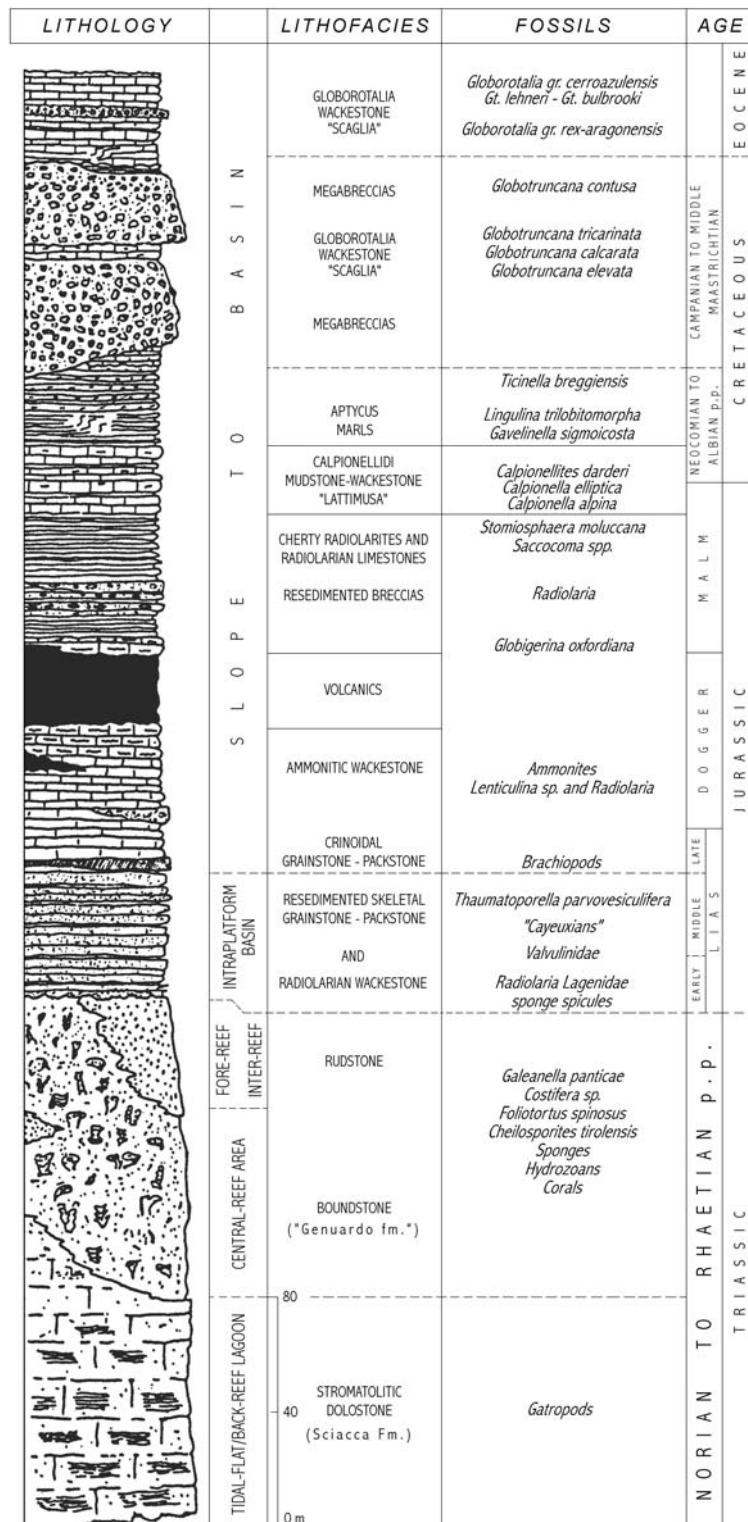
Carta geologica schematica della Sicilia Centro-Settentrionale.

Legenda: 1) Marne, sabbie e arenarie (Pliocene medio-Pleistocene). 2) Marne a globigerine "Trubi" (Pliocene inf.). 3) Tripoli, calcari evaporitici, gessi e argille gessose (Messiniano). 4) conglomerati sabbie, argille e calcari di scogliera (Tortoniano sup.-Messiniano inf.). 5) Successioni Sicilidi: Argille varicolori, calcilutiti e calcisiltiti a foraminiferi planctonici, "Argille scagliose" e "Fm. Polizzi" (Cretaceo sup.-Oligocene). 6) Successioni numidiche: Argille, arenarie quarzose e peliti sabbiose "Flysck Numidico s.s." (Oligocene sup.-Langhiano sup.). 7) Successioni numidiche "esterne": argille, marne e arenarie quarzose, calcareniti, calciruditi e arenarie glauconifere, argille e marne a foraminiferi planctonici (Oligocene sup.-Tortoniano). 8) Successioni del Dominio Panormide: carbonati di piattaforma, dolomie, calcari marnosi e marne (Trias sup.-Oligocene). 9) Successioni del Dominio Imerese-Sicano: argilliti, calcari con selce, dolomie, radiolariti, calcilutiti, marne e breccie carbonatiche (Trias sup.-Oligocene). 10) Successioni del Dominio Ibleo-Pelagiano: carbonati di piattaforma, calcari marnosi, calcilutiti e marne, biolititi, calciruditi e calcareniti a macroforaminiferi (Trias sup.-Miocene). 11) Successioni del Bacino di Lercara: argilliti, marne e arenarie quarzose con intercalazioni di breccie carbonatiche paleozoiche (Trias inf.-medio). 12) a) limiti di sovrascorrimento; b) Faglie (le frecce ove presenti indicano la componente orizzontale del movimento). A-B e C-D indicano le tracce delle sezioni geologiche.

Allegato B

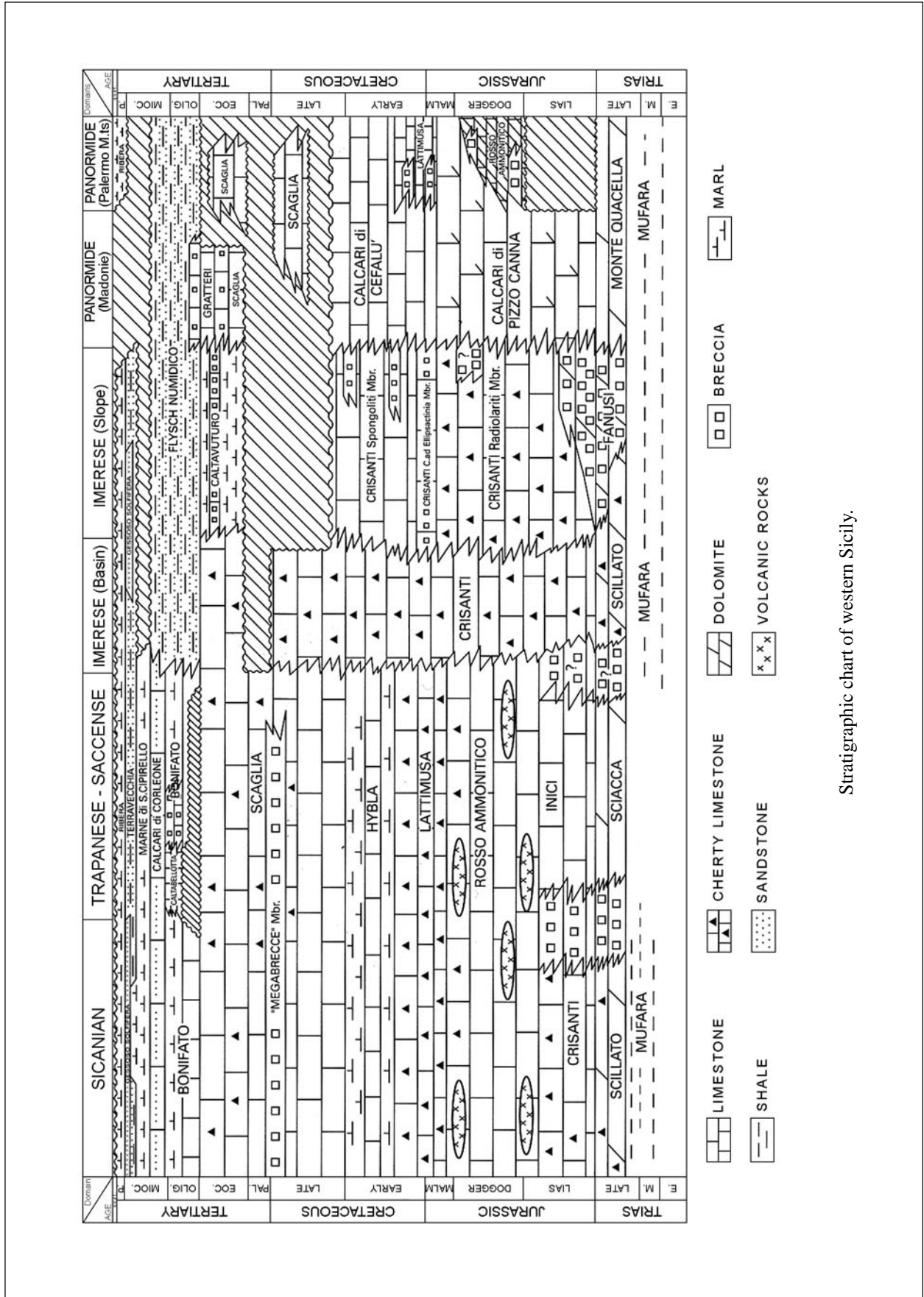


Allegato C



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

Allegato E



Stratigraphic chart of western Sicily.