

## FLYSCH DEL FRIULI

### A. NOME DELLA FORMAZIONE: flysch del Friuli

**Sigla:**

**Formalizzazione:** *originariamente esclusa (unità informale)* (cfr. "OSSERVAZIONI").

**Autore/i:** BOSELLINI A., SARTI M. (1978)

**Riferimento bibliografico:** BOSELLINI A., SARTI M. (1978) – *Geologia del Gruppo M. Cuar - M. Covria (Alpi Carniche)*. Giorn. Geol., ser. 2, **43** (1): 47-88, 2 figg., 7 tavv., di cui 1 carta geol., Bologna [1].

**Eventuali revisioni:** [2], [10].

**Altri lavori:** [3], [5].

**Unità di rango superiore:**

**Unità di rango inferiore:**

### B. CARTA GEOLOGICA NELLA QUALE COMPARE: Carta Geologica della regione di M. Cuar - M. Covria (Alpi Carniche).

**Autore/i della carta:** BOSELLINI A., SARTI M.

**Data di pubblicazione:** 1978.

**Scala della carta:** 1:25.000.

**Note illustrative di riferimento:**

**Monografia allegata alla carta:** [1].

### C. SINONIMIE E PRIORITÀ: "flysch friulano" p.p. AUCT.; "Flysch del Friuli" p.p. [4]; "Friuli-Venezia Giulia Flysch" p.p. [6]; "Formazione della Val Tremugna" p.p. [2]; "Flysch di Clauzetto" [8], [10] (cfr. "OSSERVAZIONI").

### D. SEZIONE-TIPO: *non designata.*

*Foglio/Quadrante/Tavoletta/Sezione della sezione-tipo:*

*Coordinate della base della sezione-tipo:*

*Latitudine: Longitudine:*

**Sezioni stratigrafiche di supporto:** Val Tremugna [2].

**Affioramenti tipici:** Val Tremugna; M. Covria; Conca di Pert; Rio Sech; Cima Pala - M. Pedroc; tra Forgaria e Cornino (cfr. "OSSERVAZIONI").

### E. ESTENSIONE DEGLI AFFIORAMENTI: *meno di 10 kmq (desunta dalla carta - cfr. voce B)*

**Regione:** Friuli-Venezia Giulia.

### F. CARATTERI LITOLOGICI DI TERRENO: peliti e arenarie a stratificazione sottile (5-15 cm), a cui si intercalano conglomerati carbonatici poligenici, gradati, talora molto grossolani. Le arenarie sono grossolane, a clasti principalmente carbonatici, a geometria lateralmente continua, ma con variazioni di spessore dei singoli strati; sono presenti impronte di carico, lineazioni da trascinamento e tracce di limivori. I conglomerati, a granulometria omogenea, formano unità spesse 30-40 m, costituite da banchi da 1-2 m separati da intervalli pelitici; sono presenti brecce e calcareniti grossolanamente gradate, in strati a base erosionale, in corpi stratificati e

lenticolari, e paraconglomerati a elementi carbonatici molto grossolani, in abbondante matrice pelitico-arenacea. I corpi conglomeratici talvolta sostituiscono lateralmente, incidono e ricoprono in discordanza le alternanze pelitico-arenacee, che a loro volta seguono in concordanza o paraconcordanza con superfici nette. Nell'insieme, i depositi riflettono una tendenza generale trasgressiva; sono state riconosciute facies torbidity di canale, di intercanale, di lobo e frangia di lobo e fanghi emipelagici, con le relative sequenze di Bouma [2].

#### **CARATTERI LITOLOGICI DI LABORATORIO:**

*Microfacies: packstones* intraclastico-bioclastici, *mudstones*, *wackestones* bioclastici, *grainstones* intraclastico-pelletiferi [2].

*Dati di laboratorio:* analisi statistiche su misure di paleocorrenti, indicanti provenienza da nord e nord-ovest.

**G. SPESSORE DELL'UNITÀ E SUE VARIAZIONI:** almeno 330 m in Val Tremugna (cfr. "OSSERVAZIONI").  
*Geometria esterna:*

#### **H. RAPPORTI STRATIGRAFICI**

**Formazione/i sottostante/i:** "brecce di Grignes".

*Natura dei limiti:* continuità stratigrafica.

*Criteri utilizzati per fissare i limiti:* non descritti.

*Segnalazione di affioramenti favorevoli per tali osservazioni:* Cercenaz (Rio Canale).

*Altre considerazioni:*

**Formazione/i sovrastante/i:** "formazione della Val Tremugna" [5].

*Natura dei limiti:* paraconcordanza; discordanza angolare con lacuna stratigrafica.

*Criteri utilizzati per fissare i limiti:* comparsa di depositi silicoclastici di laguna e di *washover fan*, in sequenze negative di 8-10 m di spessore, seguiti da un banco conglomeratico.

*Segnalazione di affioramenti favorevoli per tali osservazioni:* Val Tremugna.

*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:**

**Microfossili:** Foraminiferi planctonici (Zona a *Globorotalia velascoensis*): *Globorotalia velascoensis acuta* (TOULMIN), *G. velascoensis occlusa* (LOEBLICH & TAPPAN), *Globigerina triloculinoides* (PLUMMER), *Globorotalia mackannai* (WHITE), *G. aequa* (CUSHMAN & RENZ); (Zona a *Globorotalia subbotinae*): *G. subbotinae* (MOROZOVA), *G. aequa* (CUSHMAN & RENZ), *G. marginodentata* (SUBBOTINA), *G. formosa gracilis* (BOLLI), *Globigerina linaperta* (FINLAY).

**L. ATTRIBUZIONE CRONOLOGICA**

*su base biostratigrafica:* Paleocene superiore - Eocene medio.  
*età radiometrica:*

**M. AMBIENTE DEPOSIZIONALE:** bacinale (torbiditi da prossimali a distali).

**N. DOMINIO PALEOGEOGRAFICO DI APPARTENENZA:** Bacino Giulio (bacino del flysch friulano).

**O. UNITÀ STRUTTURALE DI APPARTENENZA:** Sudalpino.

**COMMENTI DI INTEGRAZIONE ALLE VOCI:****OSSERVAZIONI DEL COMPILATORE:**

A) Il nome “flysch del Friuli” veniva usato come termine generico [4], [5], per indicare le unità torbiditiche paleoceniche friulane, variamente suddivise a seconda degli Autori in unità - formali o meno - di rango formazionale (cfr. le osservazioni alla voce C). Gli Autori [1], [5] propongono questa denominazione, usata informalmente ma con significato litostratigrafico, in luogo dei nomi più specifici introdotti in letteratura, descrivendo in particolare la successione della Val Tremugna e aree circostanti. Alcuni Autori hanno utilizzato successivamente questo termine in senso generico (ad es. [6], [7], per i dintorni di Udine), altri [9] ne hanno proposto l'abbandono. Nella cartografia più recente [10], l'unità è stata sostituita dal “flysch di Clauzetto”.

C) Dalle generiche dizioni di “flysch friulano”, sono state distinte numerose unità litostratigrafiche informali e di significato locale, i cui rapporti stratigrafici e nomenclaturali non sono facilmente definibili. Il nome “flysch del Friuli” viene utilizzato da VENZO & BRAMBATI [4], genericamente riferito a unità informali affioranti tra Gemona e Gorizia (“flysch di Cormons”, “flysch di Pulfero”, “flysch di Stregna”); ANGELUCCI *et al.* [5] utilizzavano la dizione ancor più generale “flysch del Friuli-Venezia Giulia”. FRASCARI & ZANFERRARI [3] e STEFANI [9] includono la successione della Val Tremugna nel “flysch di Clauzetto” di CUVILLIER *et al.* [8].

Il membro sommitale dell'unità (Brecce di Peonis) descritto in [1] è stato successivamente attribuito dagli Autori alla soprastante “formazione della Val Tremugna” [2].

D) In alcuni lavori [6], [7] si parla di “flysch del Friuli” nei colli di Udine, per indicare genericamente il “flysch di Clauzetto”.

G) Lo spessore misurato non comprende la base dell'unità.

**MOTIVI DELLA NON VALIDAZIONE:**

Il nome dell'unità è improprio e la definizione generica: non viene definita una sezione-tipo, ma vengono inclusi sotto questa dizione numerose unità informali e di significato locale. L'uso del nome è stato accettato unicamente come termine comprensivo e generico, quando non sconsigliato (cfr. “OSSERVAZIONI”); peraltro, gli stessi Autori non indicano con questo nome tutti i flysch friulani. Poiché il suo utilizzo, in base a quanto esposto, è fonte di ambiguità, se ne propone l'abbandono; nell'area-tipo, l'unità è riconducibile al “flysch di Clauzetto”, in attesa di formalizzazione.

**Bibliografia:**

- [1] - BOSELLINI A. & SARTI M. (1978) - *Geologia del Gruppo M. Cuar - M. Covria (Alpi Carniche)*. Giorn. Geol., ser. 2, **43** (1): 47-88, 2 figg., 7 tavv., di cui 1 carta geol., Bologna.
- [2] - SARTI M. (1980) - *Il Paleogene della Val Tremugna (Prealpi Carniche)*. Boll. Soc. Geol. It., **98** (1979): 87-108, 13 figg., Roma.

- [3] - FRASCARI F. & ZANFERRARI A. (1977) - *Geologia delle formazioni pre-quadernarie*. In: MARTINIS B. (Ed.): «Studio geologico dell'area maggiormente colpita dal terremoto friulano del 1976». Riv. It. Pal. Strat., **83** (2): 237-272, 2 figg., Milano.
- [4] - VENZO G.A. & BRAMBATI A. (1969) - *Prime osservazioni sedimentologiche sul Flysch Friulano*. St. Trent. Sc. Nat., **46** (1): 3-10, 2 figg., Trento.
- [5] - ANGELUCCI A., DE ROSA E., FIERRO G., GNACCOLINI M., LA MONICA G.B., MARTINIS B., PAREA G.C., PESCATORE T., RIZZINI A. & WEZEL F.C. (1967) - *Sedimentological characteristics of some italian turbidites*. Geol. Romana, **6**: 345-420, 65 figg., 4 tabb., 97 logs, Roma.
- [6] - BINI C. & MONDINI C. (1992) - *Deep weathering features in paleosols from alluvial deposits ("Terra Rossa" - like) in the Friuli piedmont area (Italy)*. Miner. Petrogr. Acta, **35**: 1-21, 5 figg., 4 tabb., 2 tavv., Bologna.
- [7] - CAROBENE L. (1985) - *Morfologia, geologia ed evoluzione neotettonica dei rilievi collinari di Buttrio-Dolegna nel Collio (Friuli orientale)*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., **7** (1984), (1): 17-35, 19 figg., 2 tavv., Torino.
- [8] - CUVILLIER J., FOURY G. & PIGNATTI MORANO A. (1968) - *Foraminifères nouveaux du Jurassique supérieur du Val Cellina (Frioul Occidental, Italie)*. Geol. Romana, **7**: 141-156, 1 fig., Roma.
- [9] - STEFANI C. (1982) - *Geologia dei dintorni di Fanna e Cavasso Nuovo (Prealpi Carniche)*. Mem. Sc. Geol., **35**: 203-212, 2 figg., 1 carta geol., Padova.
- [10] - CARULLI G.B., COZZI A., LONGO SALVADOR G., PERNARCIC E., PODDA F. & PONTON M. (2000) - *Geologia delle Prealpi Carniche*. Ed. Museo Friulano St. Nat., pubbl. **44**: pp. 48, 1 carta geol., Udine.

### Elenco allegati:

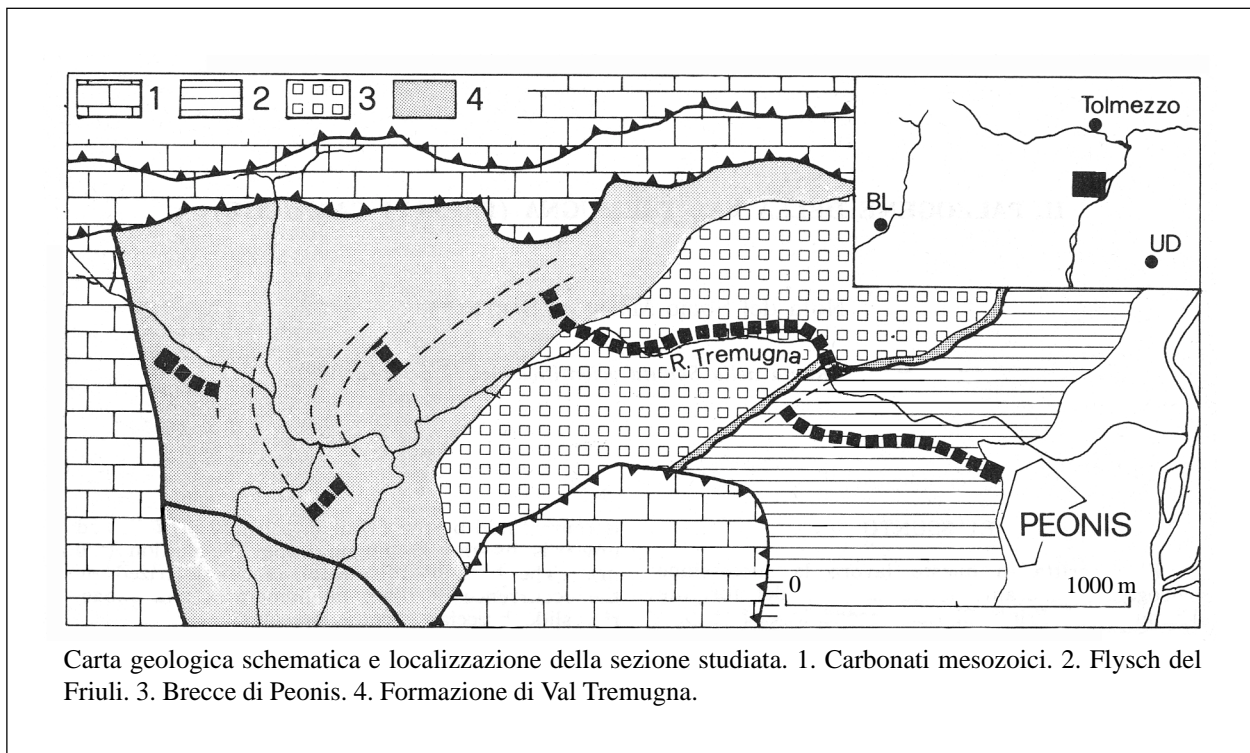
- A. Ubicazione della sezione della Val Tremugna e schema geologico, da [2], fig. 1.
- B. Sezione della Val Tremugna, da [2], fig. 2.

WORKSHEET N° 1053

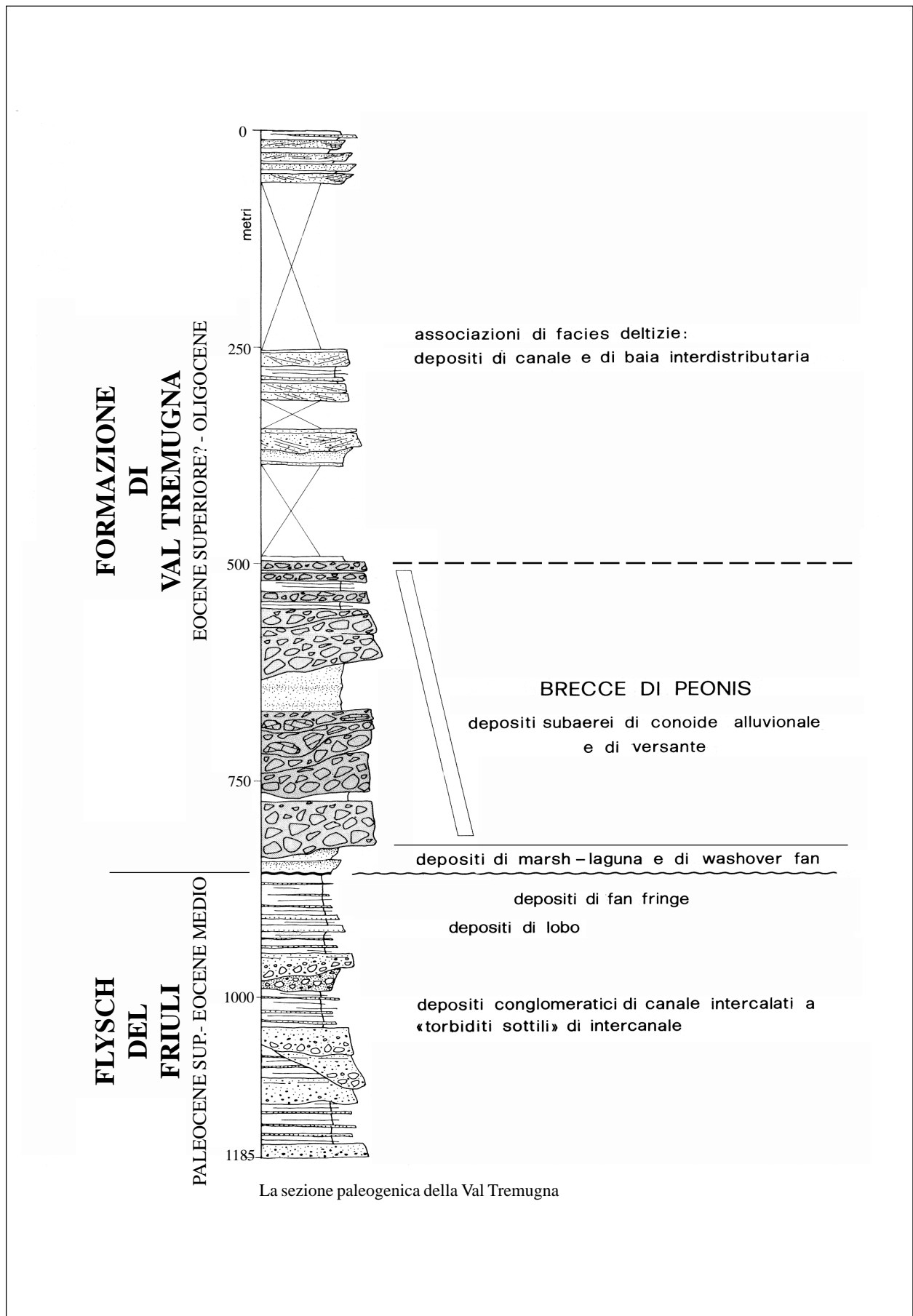
COMPILATORE: Luca Delfrati

DATA DI COMPILAZIONE: 10/2000

### Allegato A



**Allegato B**



## ARGILLE DI GRAVINA

**A. NOME DELLA FORMAZIONE:** argille di Gravina (cfr. “OSSERVAZIONI”)

**Sigla:** AGR

**Formalizzazione:** *originariamente proposta.*

**Autore/i:** AZZAROLI A. & PERNO U. in: AZZAROLI A., PERNO U. & RADINA B. (1968)

**Riferimento bibliografico:** AZZAROLI A., PERNO U. & RADINA B. (1968) – *Note illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1: 100.000 - F. 188, Gravina di Puglia.* Serv. Geol. d'It., pp. 57, 6 figg., Ercolano [1].

**Eventuali revisioni:**

**Altri lavori:**

**Unità di rango superiore:**

**Unità di rango inferiore:**

**B. CARTA GEOLOGICA NELLA QUALE COMPARE:** Carta Geologica d'Italia, Foglio 188, Gravina di Puglia (cfr. “COMMENTI”).

**Autore/i della carta:** AZZAROLI A., BERGOMI C., BRUGNER W., CESTARI G., MANGANELLI V., PERELLA G., PERNO U., PIERI P., RECHICHI D., RICCHETTI G., VALDINUCCI A., VALLETTA M. & VISCO S.

**Data di pubblicazione:** 1966.

**Scala della carta:** 1:100.000.

**Note illustrative di riferimento:** [1], [3], [4].

**Monografia allegata alla carta:**

**C. SINONIMIE E PRIORITÀ:** “argille azzurre” [11], [12]; “argille del Bradano” [6], “argille subappennine” (cfr. “OSSERVAZIONI”).

**D. SEZIONE-TIPO:** *non designata.*

*Foglio/Quadrante/Tavoletta/Sezione della sezione-tipo:*

*Coordinate della base della sezione-tipo:*

*Latitudine: Longitudine:*

**Sezioni stratigrafiche di supporto:**

**Affioramenti tipici:**

**E. ESTENSIONE DEGLI AFFIORAMENTI:** *oltre 100 kmq (desunta dalla carta – cfr. voce B)*

**Regione:** Puglia.

**F. CARATTERI LITOLOGICI DI TERRENO:** argille e argille sabbiose, grigie o turchine più o meno silteose, talora, con lenti di sabbie o conglomeratiche. Verso il tetto dell'unità le intercalazioni sabbiose aumentano sino a essere prevalenti sulle argille. Nell'area occidentale possono essere anche presenti intercalazioni gessose e di rari fustoli carboniosi.

**CARATTERI LITOLOGICI DI LABORATORIO:**

**G. SPESSORE DELL'UNITÀ E SUE VARIAZIONI:** lo spessore risulta nullo sui bordi della Fossa Bradanica, e aumenta rapidamente verso l'interno, dove risulta superiore ai 400 metri.

*Geometria esterna:*

**H. RAPPORTI STRATIGRAFICI**

**Formazione/i sottostante/i:** I) Calcarenite di Gravina [7]. II) “arenarie e conglomerati di Oppido Lucano”.

*Natura dei limiti:* stratigrafico, graduale.

*Criteri utilizzati per fissare i limiti:*

*Segnalazione di affioramenti favorevoli per tali osservazioni:* I) Margine murgiano della Fossa Bradanica. II) San Chirico Nuovo, Tolve, Oppido Lucano.

*Altre considerazioni:*

**Formazione/i sovrastante/i:** I) Sabbie di Monte Marano [10].

*Natura dei limiti:* stratigrafico, graduale.

*Criteri utilizzati per fissare i limiti:*

*Segnalazione di affioramenti favorevoli per tali osservazioni:*

*Altre considerazioni:*

**Formazione/i eteropica/e:** Calcarenite di Gravina p.p.

*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:** Echinidi, Ostracodi, Dentalii, Gasteropodi, Lamellibranchi: *Anomya ephippum*, *Cardium tuberculatum*, *Dentilucina borealis*, *Laevicardium norvegicum*, *Meretrix clara*, *Pecten flexuosus*, *Clamys opercularis*, *Spisula subtruncata*.

**Microfossili:** *Bolivina catanensis*, *B. beyrichi*, *Elphidium semistriatum*, *Rotalia beccari* var. *inflata*, *Cassidulina laevigata* var. *carinata*, *Anomalina balthica*, *Cibicides lobatulus*, *Rotalia perlucida*, *Truncatulina humilis*, *Globigerinoides elongatus*, *G. gomitulus*, *Planulina ariminensis*, *Gyroidina soldanii*, *Bulimina pupoides*, *B. fusiformis* var. *marginata*, *B. aculeata*, *B. costata*, *Loxostomum karrerianum*, *L. perforatum*, *Globigerina pachyderma*, *G. concinna*, *Quinqueloculina seminulum*, *Planulina wuellerstorfi*, *Lagena semistriata*, *L. clavata*, *Globorotalia crassula*, *Anomalina helicina*, *Robulus echinatus*.

**L. ATTRIBUZIONE CRONOLOGICA**

*su base bio- e litostratigrafica:* Pliocene sup. - Calabriano (cfr. “COMMENTI”).

*età radiometrica:*

**M. AMBIENTE DEPOSIZIONALE:** marino.

**N. DOMINIO PALEOGEOGRAFICO DI APPARTENENZA:** Fossa Bradanica.

**O. UNITÀ STRUTTURALE DI APPARTENENZA:** Avanfossa Appenninica.

**COMMENTI DI INTEGRAZIONE ALLE VOCI:**

B) L'unità è cartografata anche nei Fogli 189 e 200.

L) Sedimenti attribuibili al Pliocene sup. sono presenti solo nel versante occidentale del bacino in passaggio stratigrafico con le "arenarie e conglomerati di Oppido Lucano". Gli affioramenti sul margine orientale del bacino risultano di età calabriana e sono in parziale eteropia con le Calcareniti di Gravina.

**OSSERVAZIONI DEL COMPILATORE:**

A) Questa denominazione, utilizzata nei Fogli 188-189-200, non è stata accolta dal Comitato Geologico (cfr. Note Illustrative F. 189 e F. 201) e le "argille di Gravina" rientrano nella formazione delle "argille subappennine". La denominazione "argille di Gravina" è già presente in [2], [5] e recentemente utilizzata in [8]. Il toponimo è stato già utilizzato per le Calcareniti di Gravina, formalizzate in [7].

C) Nelle Note Illustrative del Foglio 201 con la denominazione "argille subappennine" vengono indicate, sia le argille autoctone calabriane del margine murciano, sia le argille plioceniche alloctone del settore sud-occidentale, ma cartografate con sigle diverse (Q<sup>a</sup> e Pa<sup>3-2</sup>). La possibile sinonimia con le "argille del Bradano", anche se non esplicitamente indicata, risulta dalla perfetta corrispondenza delle caratteristiche litologiche e della posizione stratigrafica, cfr. [5], [6] e [9].

**MOTIVI DELLA NON VALIDAZIONE:**

In accordo con la decisione del Comitato Geologico (cfr. "OSSERVAZIONI" alla voce A), considerando che lo stesso toponimo designa un'altra unità già formalizzata (Calcareniti di Gravina), infine, vista l'assenza di una sezione-tipo, e malgrado il suo utilizzo anche in recenti lavori [8], se ne propone ufficialmente l'abbandono.

**Bibliografia:**

- [1] - AZZAROLI A., PERNO U. & RADINA B. (1968) - *Note illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1: 100.000 - Foglio 188, Gravina di Puglia*. Serv. Geol. d'It., pp. 57, 6 figg., Ercolano.
- [2] - MARTINIS B. (1967) - *Note geologiche sui dintorni di Casarano e Castro (Lecce)*. Riv. Ital. Paleont., **73** (4): 1297-1380, 23 figg., 11 tavv., Milano.
- [3] - AZZAROLI A., RADINA B., RICCHETTI G. & VALDUGA A. (1968) - *Note illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1: 100.000 - Foglio 189, Altamura*. Serv. Geol. d'It., pp. 22., Roma.
- [4] - BOENZI F., PALMENTOLA G. & VALDUGA A. (1971) - *Note illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1: 100.000 - Foglio 200, Tricarico*. Serv. Geol. d'It., pp. 46, 1 fig., Roma.
- [5] - RICCHETTI G. (1966) - Alcune osservazioni sulla serie della Fossa Bradanica. Le "Calcareniti di M. Castiglione". Boll. Soc. Natur. Napoli, **74** (1965): 243-251, 3 figg., 1 tav., Napoli.
- [6] - RICCHETTI G. (1967) - Osservazioni preliminari sulla geologia e morfologia dei depositi quaternari nei dintorni del Mar Piccolo (Taranto). Atti Accad. Gioenia Sci. Nat. Catania, ser. 6, **18** (1966), suppl. Sci. Geol.: 123-130, 1 carta f.t., Catania.
- [7] - AZZAROLI A. (1968) - *Calcarenite di Gravina*. Studi illustrativi della Carta Geologica d'Italia - Formazioni geologiche, fasc.1, Serv. Geol. d'It.: 183-187, 2 figg., Roma.
- [8] - COPPOLA L. (1993) - *Evoluzione tettonica e meccanismi deformativi della media valle del Basento*. Boll. Soc. Geol. It., **112**: 159-179, 20 figg., 1 tav. f.t., Roma.
- [9] - MARTINIS B. & ROBBA E. (1971) - *Note illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1: 100.000 - Foglio 202, Taranto*. Serv. Geol. d'It., pp. 56, 10 figg., Cava dei Tirreni.
- [10] - AZZAROLI A. (1968) - *Sabbie di Monte Marano*. Studi illustrativi della Carta Geologica d'Italia - Formazioni geologiche, fasc.1, Serv. Geol. d'It.: 177-181, 2 figg., Roma.



[11] - MONCHARMONT-ZEI M. (1955) - *La microfauna delle argille pleistoceniche di Cutrofiano (Lecce)*. Boll. Soc. Natur. Napoli, **63** (1954): 3-28, 1 tav., Napoli.

[12] - CANTELLI C. (1960) - *Sul Quaternario di Gravina di Puglia*. Giornale di Geologia, ser 2, **28** (1958-1959): 211-226, 1 tav., Bologna.

**Elenco allegati:**

A. Rapporti stratigrafici, da [1], figg. 1, 4, 2 e 3.

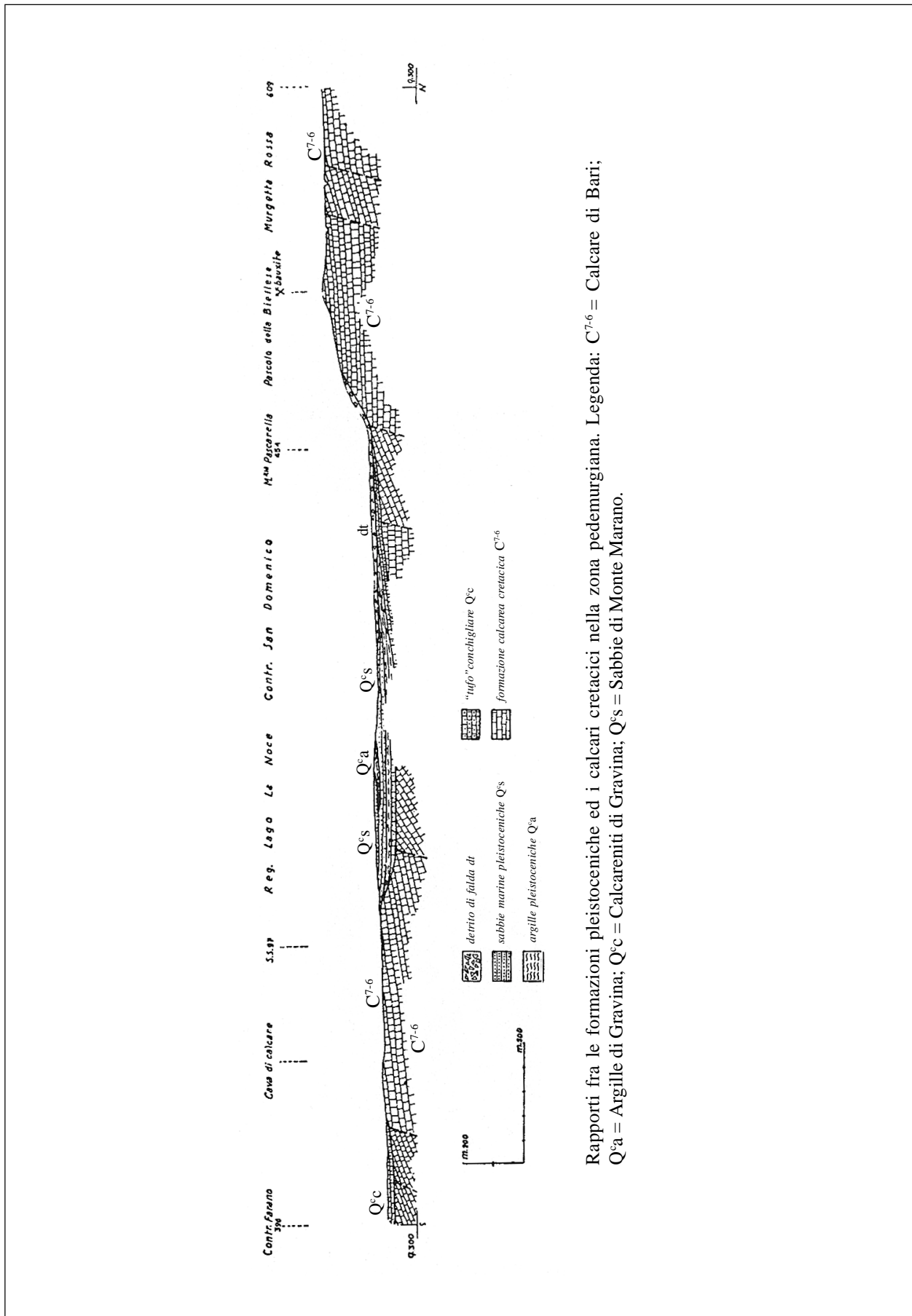
---

WORKSHEET N° 3102

COMPILATORE: Riccardo Pampaloni

DATA DI COMPILAZIONE: 01/2000

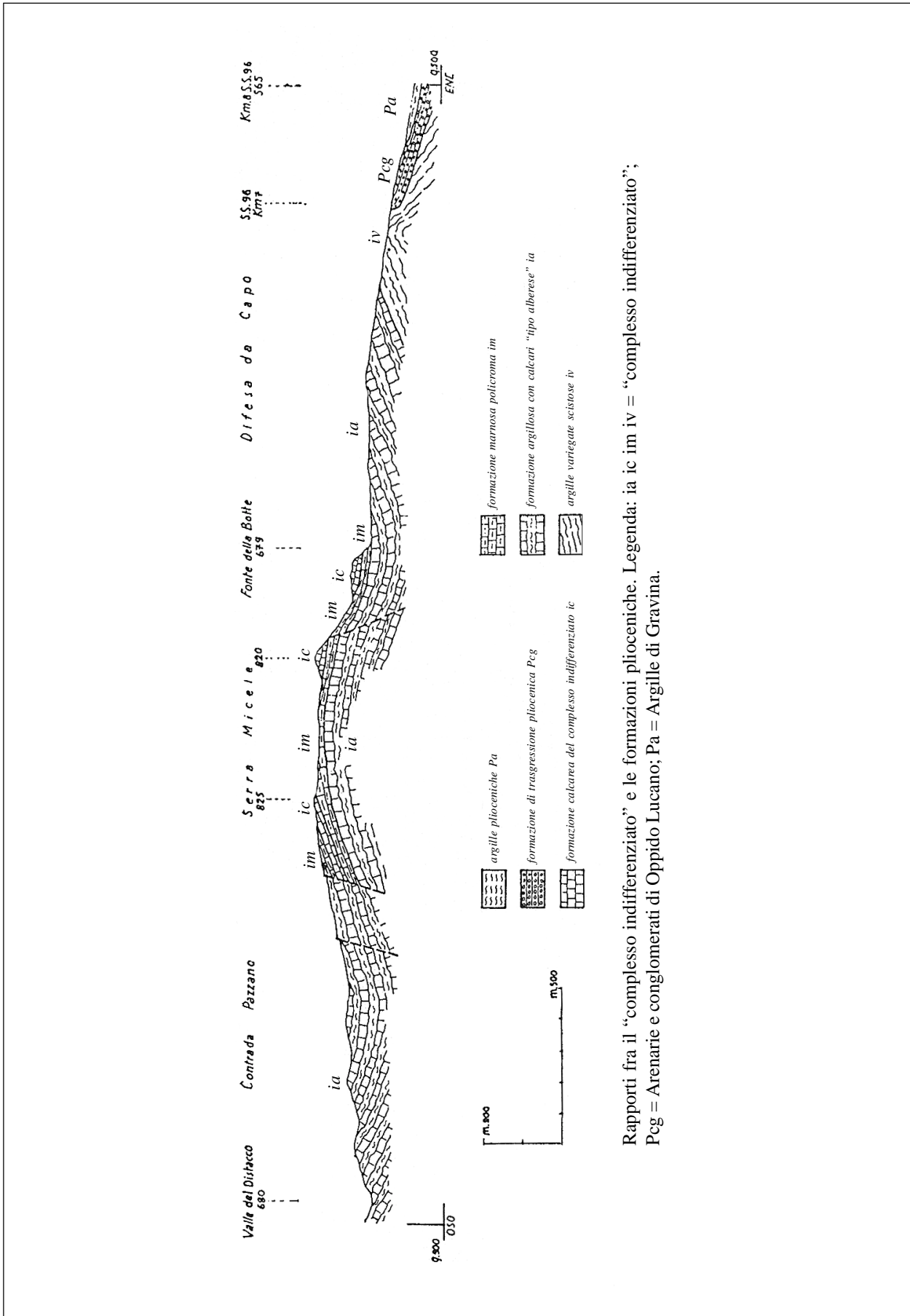
**Allegato A**



Rapporti fra le formazioni pleistoceniche ed i calcari cretatici nella zona pedemurgiana. Legenda: C<sup>7-6</sup> = Calcare di Bari; Q<sup>a</sup> = Argille di Gravina; Q<sup>c</sup> = Calcaremiti di Gravina; Q<sup>s</sup> = Sabbie di Monte Marano.

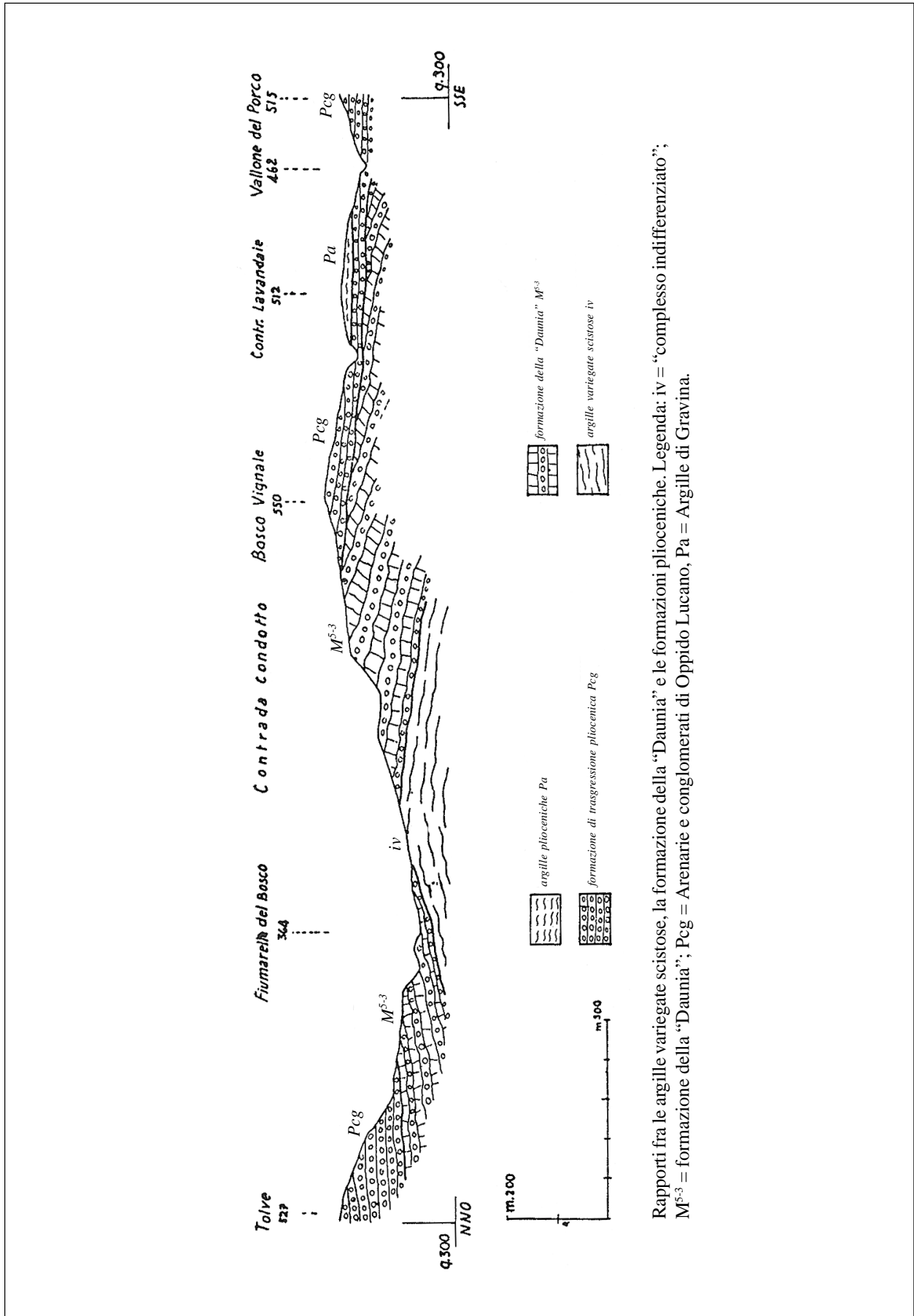


Allegato A



Rapporti fra il "complesso indifferenziato" e le formazioni plioceniche. Legenda: ia ic im iv = "complesso indifferenziato"; Pcg = Arenarie e conglomerati di Oppido Lucano; Pa = Argille di Gravina.

**Allegato A**



Rapporti fra le argille variegata scistose, la formazione della "Daunia" e le formazioni plioceniche. Legenda: iv = "complesso indifferenziato"; M<sup>5-3</sup> = formazione della "Daunia"; Pc<sub>8</sub> = Arenarie e conglomerati di Oppido Lucano, Pa = Argille di Gravina.

## FORMAZIONE DEL LAGO DI VARANO

**A. NOME DELLA FORMAZIONE:** formazione del Lago di Varano

**Sigla:** VAN

**Formalizzazione:** *originariamente non indicata.*

**Autore/i:** CREMONINI G. in: CREMONINI G., ELMI C. & SELLI R. (1971)

**Riferimento bibliografico:** CREMONINI G., ELMI C. & SELLI R. (1971) – *Note illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 – Foglio 156, S. Marco In Lamis.* Serv. Geol. d'It., pp. 66, 2 figg., Roma [1].

**Eventuali revisioni:** [2] (cfr. "OSSERVAZIONI").

**Altri lavori:** [4].

**Unità di rango superiore:**

**Unità di rango inferiore:**

**B. CARTA GEOLOGICA NELLA QUALE COMPARE:** Carta Geologica d'Italia, Foglio 156, S. Marco in Lamis.

**Autore/i della carta:** COLANTONI P., CREMONINI G., ELMI C., MONESI A. & SELLI R.

**Data di pubblicazione:** 1970.

**Scala della carta:** 1:100.000.

**Note illustrative di riferimento:** [1].

**Monografia allegata alla carta:**

**C. SINONIMIE E PRIORITÀ:** Calcarenite di Gravina p.p. [3] (cfr. "OSSERVAZIONI").

**D. SEZIONE-TIPO:** *non designata.*

*Foglio/Quadrante/Tavoletta/Sezione della sezione-tipo:*

*Coordinate della base della sezione-tipo:*

*Latitudine: Longitudine:*

**Sezioni stratigrafiche di supporto:**

**Affioramenti tipici:** Foce di Capoiale e zona di Coppa Fresca (SE di S. Nicola Varano).

**E. ESTENSIONE DEGLI AFFIORAMENTI:** *meno di 10 kmq (desunta dalla carta – cfr. voce B)*  
(cfr. "OSSERVAZIONI").

**Regione:** Puglia.

**F. CARATTERI LITOLOGICI DI TERRENO:** calcareniti bianche generalmente con granulometrie medio-grossolane, talvolta sono presenti lenti o strati a grana più fine e intercalazioni di sabbie calcaree debolmente cementate di colore giallo o bruno chiaro con interstrati argillosi. La stratificazione non sempre visibile, varia da 10-20 centimetri a oltre un metro. Abbondanti resti organogeni (per lo più Lamellibranchi e Gasteropodi).

**CARATTERI LITOLOGICI DI LABORATORIO:**

**G. SPESSORE DELL'UNITÀ E SUE VARIAZIONI:** non indicato.

*Geometria esterna:*

**H. RAPPORTI STRATIGRAFICI****Formazione/i sottostante/i:** “calcareniti di Apricena”.*Natura dei limiti:* trasgressivo con discordanza angolare.*Criteri utilizzati per fissare i limiti:**Segnalazione di affioramenti favorevoli per tali osservazioni:* Foce di Capoiale.*Altre considerazioni:***Formazione/i sovrastante/i:** non presente.*Natura dei limiti:**Criteri utilizzati per fissare i limiti:**Segnalazione di affioramenti favorevoli per tali osservazioni:**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:** *Ostrea, Pecten, Panopea, Balanus.***Microfossili:** *Globigerinoides obliquus* BOLLI, *G. obliquus extremus* BOLLI & BERMUDEZ, *Globorotalia aemiliana* COLALONGO & SARTONI, *G. puncticulata padana* DONDI & PAPETTI, *Elphidium crispum* (LINNEO).**L. ATTRIBUZIONE CRONOLOGICA***su base biostratigrafica:* Pliocene medio.*età radiometrica:***M. AMBIENTE DEPOSIZIONALE:** marino litorale.**N. DOMINIO PALEOGEOGRAFICO DI APPARTENENZA:** Piattaforma Apula.**O. UNITÀ STRUTTURALE DI APPARTENENZA:** Avampaese Apulo.**COMMENTI DI INTEGRAZIONE ALLE VOCI:****OSSERVAZIONI DEL COMPILATORE:**

A) In [2] viene effettuata una revisione degli affioramenti e proposta l'assimilazione dell'unità alle Calcareniti di Gravina di AZZAROLI [3].

C) La sinonimia con le Calcareniti di Gravina è indicata in [2].

E) In [2] il lembo cartografato in località Bagno, a nord di Cagnano Varano, risulta del Miocene, ed è riferito alle “calcareniti di Apricena”. In [2] viene anche segnalata la presenza di depositi continentali, sia miocenici che pliocenici, non indicati nella cartografia ufficiale.

**MOTIVI DELLA NON VALIDAZIONE:**

Questa denominazione presente solo nel Foglio 156, per indicare piccoli lembi pliocenici trasgressivi sui depositi miocenici, risulta essere sinonimo p.p. di altre unità ampiamente usate in letteratura (es. Calcarenite di Gravina): se ne propone pertanto l’abbandono.

---

**Bibliografia:**

- [1] - CREMONINI G., ELMI C. & SELLI R. (1971) - *Note illustrative della Carta Geologica d’Italia alla scala 1:100.000 - Foglio 156, S. Marco in Lamis*. Serv. Geol. d’It., pp. 66, 2 figg., Roma.
- [2] - D’ALESSANDRO A., LAVIANO A., RICCHETTI G. & SARDELLA A. (1979) - *Il Neogene del Monte Gargano*. Boll. Soc. Paleont. It., **18** (1): 9-116, 32 figg., 2 tabb., 19 tavv., Modena.
- [3] - AZZAROLI A. (1968) - *Calcarenite di Gravina*. Studi Illustrativi della Carta Geologica d’Italia – Formazioni geologiche. Serv. Geol. d’It., fasc. 1: 183-187, 2 figg., Roma.
- [4] - ABBAZZI L., BENVENUTI M., BOSCHIAN G., DOMINICI S., MASINI F., MEZZABOTTA C., PICCINI L., ROOK L., VALLERI G. & TORRE D. (1996) - *Revision of the Neogene and Pleistocene of the Gargano region (Apulia, Italy). The marine and continental succession and the mammal faunal assemblages in an area between Apricena and Poggio Imperiale (Foggia)*. Mem. Soc. Geol. It., **51** (1): 383-402, 5 figg., Roma.
- [5] - COLANTONI P., CREMONINI G., ELMI C., MONESI A. & SELLI R. (1970) - *Carta Geologica d’Italia alla scala 1:100.000, Foglio 156, S. Marco in Lamis*. Serv. Geol. d’It., Roma.

**Elenco allegati:**

- A.** Ubicazione dell’area di affioramento, da [5].
- B.** Schema dei rapporti stratigrafici da [5].
- 

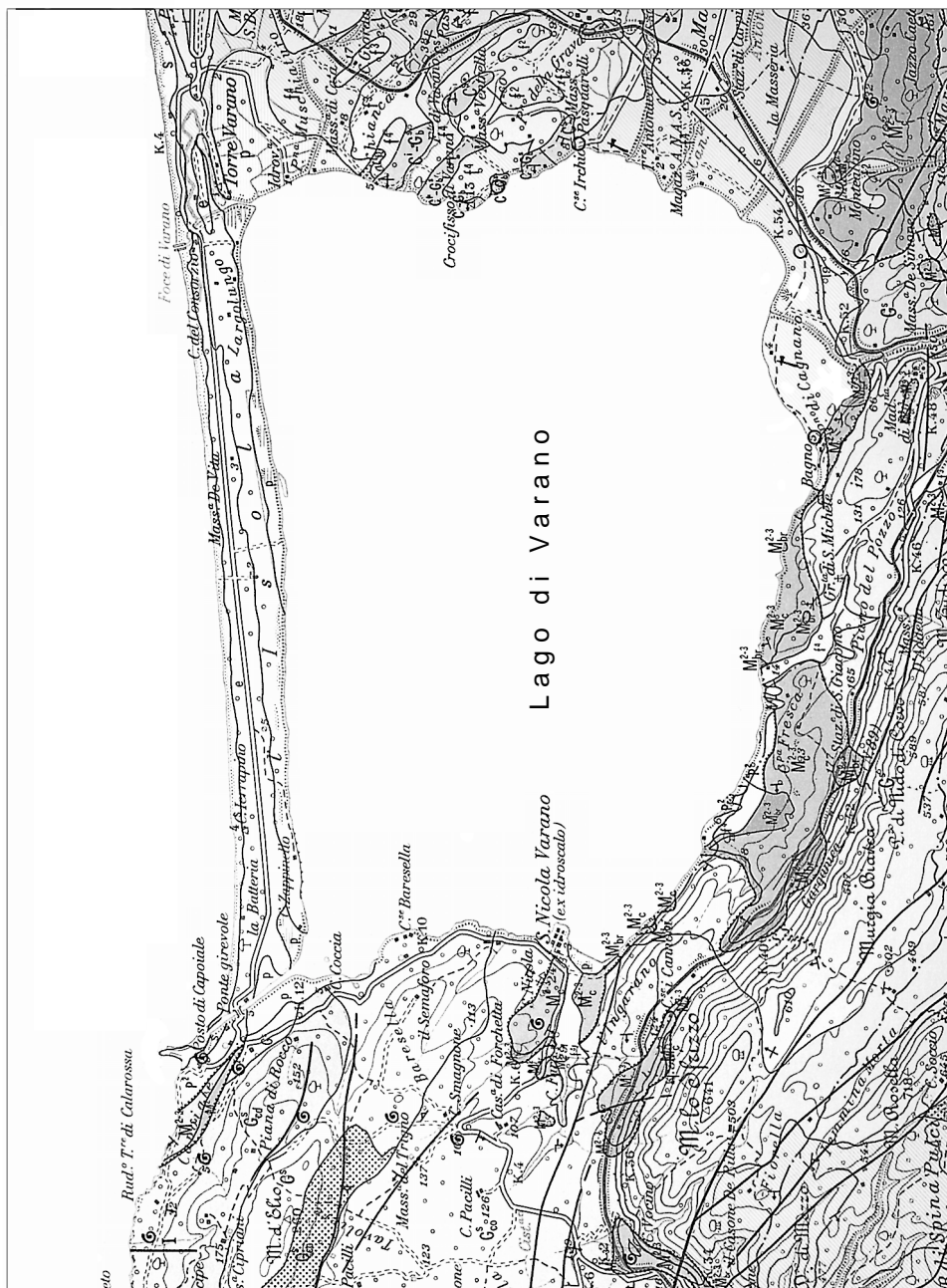
WORKSHEET N° 3060

COMPILATORE: Riccardo Pampaloni

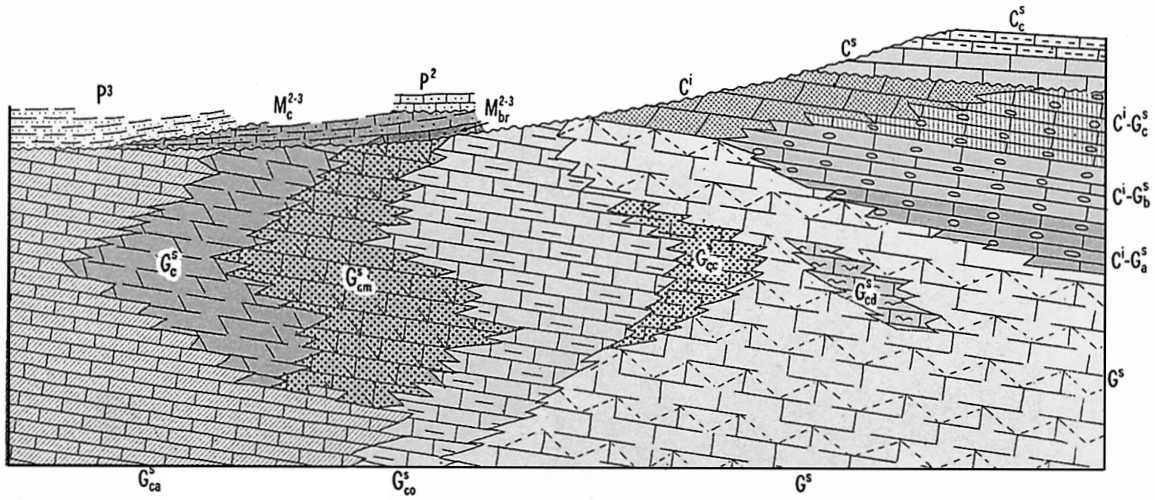
DATA DI COMPILAZIONE: 04/1999



Allegato A



STRALCIO DAL FOGLIO 156 "SAN MARCO IN LAMIS" - LEGENDA: G<sup>s</sup> = Formazione di Cagnano; G<sup>cd</sup> = Formazione di Monte Sacro; G<sup>ec</sup> = Formazione di Monte Pizzuto; G<sup>co</sup> = Formazione di Monte Spigno; G<sup>cm</sup> = Formazione di San Giovanni Rotondo; G<sup>c</sup> = Formazione di Monte La Serra; G<sup>ca</sup> = Formazione di Sannicandro; C<sup>i</sup>-G<sup>s</sup> C<sup>i</sup>-G<sup>b</sup> C<sup>i</sup>-G<sup>c</sup> = Formazione di Rodi Garganico; C<sup>s</sup> = Formazione di Monte Acuto; C<sup>s</sup> = Formazione di Monte Sant'Angelo; C<sup>i</sup> = Formazione di Carpino; M<sup>2-3</sup> M<sup>2-3</sup> = Calcarenti di Apricena; P<sup>2</sup> = Formazione del Lago di Varano; P<sup>2</sup> = Formazione di Serra Capriola.

**Allegato B**

Schema dei rapporti stratigrafici nel Foglio 156 "San Marco in Lamis" - legenda come in Allegato A.

## FORMAZIONE DEL MANSTRUI

**A. NOME DELLA FORMAZIONE:** formazione del Manstrui (cfr. "OSSERVAZIONI")

**Sigla:** MSR

**Formalizzazione:** *originariamente non indicata.*

**Autore/i:** CERETTI E. (1965)

**Riferimento bibliografico:** CERETTI E. (1965) – *La geologia del Gruppo del Monte Plauris (Carnia)*. Giorn. Geol., ser. 2, **33** (1): 1-50, 4 figg., 3 tavv. di cui 1 carta geol., Bologna [1].

**Eventuali revisioni:** [4], [5].

**Altri lavori:** [2].

**Unità di rango superiore:**

**Unità di rango inferiore:**

**B. CARTA GEOLOGICA NELLA QUALE COMPARE:** Carta geologica del Gruppo del Monte Plauris.

**Autore/i della carta:** CERETTI E.

**Data di pubblicazione:** 1965.

**Scala della carta:** 1:25.000.

**Note illustrative di riferimento:**

**Monografia allegata alla carta:** [1].

**C. SINONIMIE E PRIORITÀ:** Calcarea di Volzana p.p. [3]; Calcarea di Soccher p.p. [2]; "calcaires facies Biancone" della Val Venzonassa [5, sez. 79, sez. 80] (cfr. "OSSERVAZIONI").

**D. SEZIONE-TIPO:** *non designata.*

*Foglio/Quadrante/Tavoletta/Sezione della sezione-tipo:*

*Coordinate della base della sezione-tipo:*

*Latitudine: Longitudine:*

**Sezioni stratigrafiche di supporto:** Val Venzonassa.

**Affioramenti tipici:** nel Gruppo del M. Plauris: Val Venzonassa, tra Venzone e La Forchia; Sella Carnizza.

**E. ESTENSIONE DEGLI AFFIORAMENTI:** *meno di 10 kmq (desunta dalla carta - cfr. voce B)*

**Regione:** Friuli-Venezia Giulia.

**F. CARATTERI LITOLOGICI DI TERRENO:** calcari a grana finissima a strati molto netti spessi da 5 a 25 cm, tenaci, compatti, di color bruno (grigio biancastro per alterazione) con abbondanti ed estese lenti di selce bruna; molto raramente compaiono calcari oolitici bianchi.

**CARATTERI LITOLOGICI DI LABORATORIO:**

**G. SPESSORE DELL'UNITÀ E SUE VARIAZIONI:** pressoché costante: 180 m (cfr. "OSSERVAZIONI").

*Geometria esterna:*

**H. RAPPORTI STRATIGRAFICI** (cfr. "OSSERVAZIONI").

**Formazione/i sottostante/i:** "calcari dolomitici della Val Venzonassa".

*Natura dei limiti:* subconcordanza (superficie trasgressiva).

*Criteri utilizzati per fissare i limiti:* superficie di contatto ondulata, finemente incisa con tracce di esposizione subaerea.

*Segnalazione di affioramenti favorevoli per tali osservazioni:* Rio Cervada, versante destro della Val Venzonassa.

*Altre considerazioni:*

**Formazione/i sovrastante/i:** “calcari bianchi compatti”.

*Natura dei limiti:* graduale.

*Criteri utilizzati per fissare i limiti:*

*Segnalazione di affioramenti favorevoli per tali osservazioni:* a sud di Malga Corfin.

*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:**

**Microfossili:** Tintinnidi: *Calpionella elliptica* (CADISCH), *Calpinellopsis oblonga* (CADISCH), *Crassicollaria* cf. *parvula* REMANE, *Calpionellites neocomiensis* COLOM, *Tintinnopsella carpathica* (MURGEANU & FILIPESCU), *T. cadischiana* COLOM.

**L. ATTRIBUZIONE CRONOLOGICA**

*su base biostratigrafica:* Cretacico inferiore.

*età radiometrica:*

**M. AMBIENTE DEPOSIZIONALE:** ambiente bacinale profondo.

**N. DOMINIO PALEOGEOGRAFICO DI APPARTENENZA:** Bacino Carnico.

**O. UNITÀ STRUTTURALE DI APPARTENENZA:** Sudalpino.

---

**COMMENTI DI INTEGRAZIONE ALLE VOCI:**

**OSSERVAZIONI DEL COMPILATORE:**

A) Nel lavoro istitutivo, vengono usate anche le dizioni “calcari del Manstrui”, “calcari selciferi dei Manstrui”, “formazione dei Manstrui”. Per quanto riguarda la letteratura successiva, COUSIN [5] descrive sezioni nella Val Venzonassa senza utilizzare questo nome formazionale (cfr. voce C).

C) La Formazione del Manstrui, così come descritta da CERETTI [1], dovrebbe corrispondere al Calcere di Soccher p.p., ma presenta affinità anche con il Biancone (Maiolica) [5]. Si ricorda che

nell'area delle Prealpi Friulane il Cretacico inferiore è spesso costituito da un'alternanza di calcari micritici a Calpionelle (facies di tipo "Biancone") e calcareniti da fini a grossolane costituite da materiale neritico risedimentato (facies di tipo "Soccher"). Nel caso (abbastanza frequente) in cui nessuna delle due facies sia nettamente prevalente, l'attribuzione all'una o all'altra unità litostatigrafica risulta piuttosto soggettiva.

G) Lo spessore del Cretacico inferiore affiorante in Val Venzonassa è decisamente minore di quanto proposto da CERETTI [1].

H) I limiti dell'unità non sono correttamente definiti. CERETTI [1] afferma che l'unità "poggia, subconcordante, per trasgressione sulla Formazione della Val Venzonassa (?) senza l'interposizione della formazioni di Chiavris, della Val Venzonassa (?), di Stolaz e dei Calcari a Crinoidi"; tale affermazione è palesemente inconciliabile con quanto si osserva sul terreno e con quanto già noto in letteratura [6], [5]. In Val Venzonassa affiora in continuità la successione dei terreni dal Trias superiore al Cretacico Superiore, con facies ben distinte e caratteristiche come i calcari oolitici di piattaforma del Lias, i calcari oolitico-bioclastici risedimentati del Dogger, i calcari nodulari rossi del Titoniano, i calcari micritici o calcarenitici del Cretacico p.p., la Scaglia Rossa del Cretacico superiore [4].

**MOTIVI DELLA NON VALIDAZIONE:**

Si tratta di un'unità istituita più di trent'anni or sono, senza sezione-tipo e una corretta definizione dei limiti. Se ne propone l'abbandono, essendo l'unità corrispondente in parte al Calcare di Soccher, in parte al Biancone (Maiolica) (cfr. "OSSERVAZIONI" alla voce C).

**Bibliografia:**

- [1] - CERETTI E. (1965) - *La geologia del Gruppo del Monte Plauris (Carnia)*. Giorn. Geol., ser. 2, **33** (1): 1-50, 4 figg., 3 tavv. di cui 1 carta geol., Bologna.
- [2] - FRASCARI F. & ZANFERRARI A. (1977) - *Geologia delle formazioni prequaternarie*. In: MARTINIS B. (Ed.): «*Studio geologico dell'area maggiormente colpita dal terremoto friulano del 1976*». Riv. It. Pal. Strat., **83** (2): 237-262, 3 figg., 4 tavv. di cui 1 carta geol., Milano.
- [3] - WINKLER A. (1924) - *Über der bau der Ostlichen Südalpen*. Mitt. Geol. Ges., **16**: 271 pp., 4 tavv., Wien.
- [4] - PERNARCIC E. (2000) - *La successione carbonatica di slope e bacino (Giurassico medio - Cretacico inferiore) delle Prealpi Friulane (Sudalpino orientale)*. 80° Riun. Est. Soc. Geol. Ital. - Riass. comunicazioni orali e poster: 357-358, Trieste.
- [5] - COUSIN M. (1981) - *Les rapports Alpes-Dinarides. Les confins de l'Italie et de la Yougoslavie*. Publ. n. **5**, pp. 521, Soc. Geol. du Nord, Villeneuve d'Ascq.
- [6] - FERUGLIO E. (1925) - *Le Prealpi fra l'Isonzo e l'Arzino*. Boll. Ass. Agr. Friuli, **7** (39-40): 1-301, 17 tavv., 1 tab., 2 carte, Udine.

**Elenco allegati:**

- A.** Ubicazione dell'area di affioramento e sezioni stratigrafiche, da [1], tav. 3.
- B.** Schema dei rapporti stratigrafici, da [1], fig. 2.

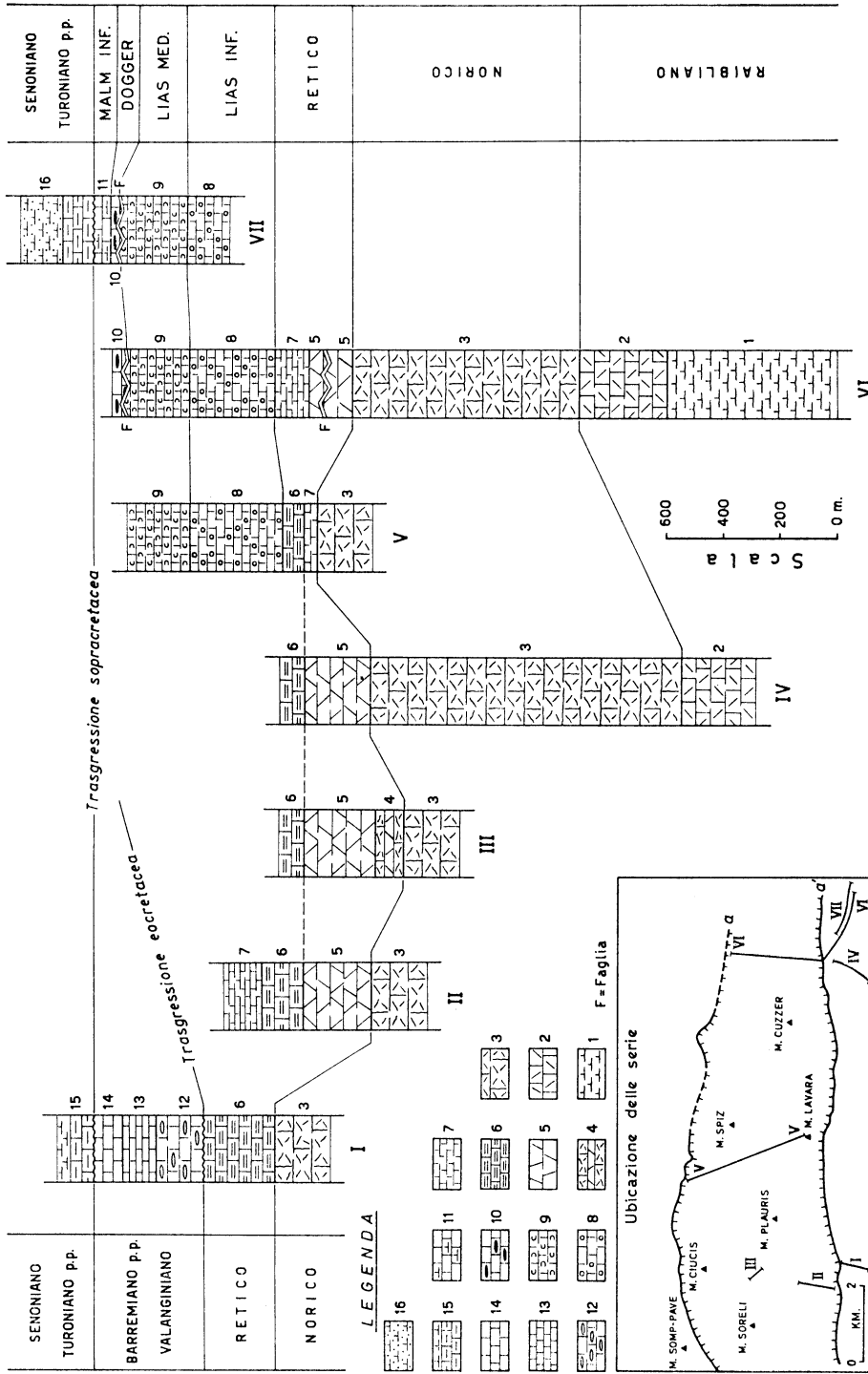
WORKSHEET N° 1109

COMPILATORE: Luca Delfrati - Enrico Pernarcic

DATA DI COMPILAZIONE: 10/2000

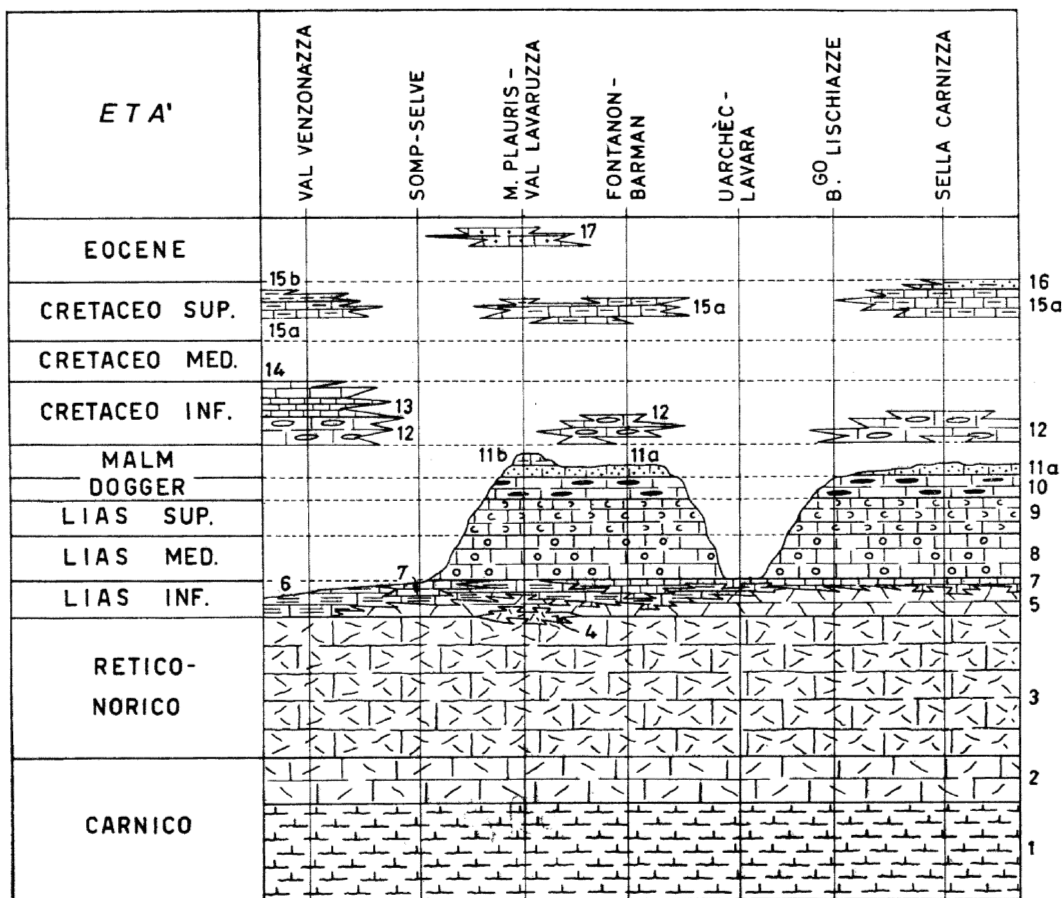
Allegato A

SERIE STRATIGRAFICHE NEL GRUPPO DEL M. PLauris



- I: Serie di Val Venzonassa; II: Serie di Cima Somp-Selve; III: Serie di M. Plauris-Passo Maleet; IV: Serie dei Monti Uarchec e Lavara; V: Serie di Fontanon Barman; VI: Serie di Borgo Lischiazze; VII: Serie di Sella Carnizza.
- 1 - Marne e calcari Raibliani; 2 - Dolomia scura Raibliana; 3 - Dolomia principale; 4 - Alternanze di Dolomia principale e di calcari del Dachstein; 5 - Calcari del Dachstein; 6 - Calcari dolomitici di Val Venzonassa; 7 - Calcari bianchi della formazione di Poscala; 8 - Calcari oolitici di Stolaz; 9 - Calcareniti a Crinoidi; 10 - Calcari selciferi di Val Lavaruzza; 11 - Calcari di Chiavris; 12 - Calcari selciferi del Manstrui; 13 - Calcari bianchi compatti; 14 - Calcari del Clapon del Mai; 15 - Scaglia rossa; 16 - Flysch.

**Allegato B**



Schema dei rapporti stratigrafici del gruppo di M. Plauris. 1 - Marne e calcari Raibliani; 2 - Dolomia Raibliana; 3 - Dolomia principale; 4 - Alternanze di dolomia principale e Calcari del Dachstein; 6 - Calcari dolomitici di Val Venzonassa; 7 - Calcari di Poscala; 8 - Calcari oolitici di Stolaz; 9 - Calcareniti a Crinoidi; 10 - Calcari selciferi di Val Lavaruzza; 11 - Formazione di Chiavris (11a - Calcari nocciola; 11b - Alternanze di calcari e calcari marnosi); 12 - Calcari del Manstrui; 13 - Calcari bianchi compatti; 14 - Calcari del Clapon del Mai; 15 - Scaglia rossa (15a - Calcari marnosi; 15b - Marne); 16 - Flysch; 17 - Calcareniti a Nummuliti.