

## CALCARE DI CLAPON DEL MAI

- A. NOME DELLA FORMAZIONE:** calcare di Clapon del Mai (cfr. "OSSERVAZIONI")  
**Sigla:** CLA  
**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:**  
**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:** Calcare di Volzana p.p. [3]; Calcare di Soccher p.p. [2] (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.
- E. ESTENSIONE DEGLI AFFIORAMENTI:** *meno di 10 kmq (desunta dalla carta - cfr. voce B)*  
**Regione:** Friuli-Venezia Giulia.
- F. CARATTERI LITOLOGICI DI TERRENO:** pochi banchi molto potenti (6-8 m) di calcarenite bruno-bianca; talvolta verso l'alto la stratificazione si fa più fitta e compare qualche lente di selce verde (facies analoghe alla "formazione del Manstrui") [1]. L'unità è costituita da torbiditi carbonatiche a strati gradati, talora con breccie ad elementi centimetrici; le calcareniti hanno composizione essenzialmente bioclastica.  
**CARATTERI LITOLOGICI DI LABORATORIO:**
- G. SPESSORE DELL'UNITÀ E SUE VARIAZIONI:** spessore massimo: circa 100 m.  
*Geometria esterna:* (cfr. "COMMENTI").

**H. RAPPORTI STRATIGRAFICI****Formazione/i sottostante/i:** “calcari bianchi compatti”.*Natura dei limiti:* netto.*Criteri utilizzati per fissare i limiti:**Segnalazione di affioramenti favorevoli per tali osservazioni:* Val Venzonassa.*Altre considerazioni:***Formazione/i sovrastante/i:** Scaglia Rossa.*Natura dei limiti:* paraconcordanza.*Criteri utilizzati per fissare i limiti:* passaggio ad alternanze di calcari rosso scuro, marne rosse e calcari grigi sfumanti al rosso.*Segnalazione di affioramenti favorevoli per tali osservazioni:* Clapon del Mai, Forca Campidello.*Altre considerazioni:* spesso l'unità è limitata superiormente da faglie.**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 (nella parte basale): *Calpionellites darderi* (COLOM), *C. neocomiensis* COLOM, *Calpinellopsis oblonga* (CADISCH), *Tintinnopsella colomi* BOLLER.**L. ATTRIBUZIONE CRONOLOGICA***su base biostratigrafica:* Valanginiano - (Cenomaniano) [5] (cfr. “OSSERVAZIONI”).*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:**

G) L'unità presenta risalto morfologico per la sua scarsa erodibilità.

**OSSERVAZIONI DEL COMPILATORE:**

A) Nel lavoro istitutivo [1] l'unità è denominata in modo lievemente diverso in diverse parti del testo: “calcari del Clapon del Mai” oppure “calcari di Clapon del Mai”.

C) L'unità corrisponde al Calcere di Soccher p.p. Il Calcere di Volzana (o Volzano), ritenuto di età Cretacico inf. dai vecchi Autori è invece riferibile al Cretacico sup. ([5], [6] con riferimenti bibliografici) e non dovrebbe corrispondere al Calcere del Clapon del Mai se si considera valida l'età che CERETTI [1] attribuisce a questa unità (cfr. voce L). Tra gli altri sinonimi si potrebbero citare le "calcareniti di Linder" [7] anche se si tratta di un'unità con significato locale. Di analogo significato ed età potrebbe essere inoltre il "flysch calcareo marnoso" (in realtà costituito da torbiditi carbonatiche ben poco marnose!) di AMADESI [4]. Per quanto riguarda la letteratura successiva, COUSIN [5] descrive la sezione della Val Venzonassa, senza utilizzare nomi formazionali ("calcaires bréchiques et calcaires gris ou beiges...", "calcaires bien lités... avec à la base un banc de calcaires bréchiques...", sezioni 79 e 80).

L) L'attribuzione cronostratigrafica del lavoro istitutivo [1] è inesatta: la parte bassa dell'unità è stata correttamente attribuita al Cretacico inferiore, ma la parte superiore (in cui l'Autore non rinviene faune significative) è probabilmente cenomaniana. Breccie e calcareniti del Cretacico sup. sono state chiaramente individuate da COUSIN [5] tra il Biancone e la Scaglia Rossa.

**MOTIVI DELLA NON VALIDAZIONE:**

Si tratta di un'unità istituita più di trent'anni or sono con significato locale, che costituisce una facies locale del "calcere di Soccher" p.p.: se ne propone quindi l'abbandono.

---

**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] - AMADESI E. (1970) - *La geologia dei Gruppi di M. Brancot e di M. S. Simeone (Friuli udinese)*. Giorn. Geol., ser. 2, **36** (1968): 127-158, 2 tavv., Bologna.
- [5] - COUSIN M. (1981) - *Les rapportes Alpes-Dinarides. Les confins de l'Italie et de la Yougoslavie*. Publ. n. **5**, pp. 521, Soc. Géol. du Nord, Villeneuve d'Ascq.
- [6] - TUNIS G. & VENTURINI S. (1987) - *Nuove osservazioni stratigrafiche sul Mesozoico delle Valli del Natisone (Friuli orientale)*. Gortania, **8** (1986): 17-68, 41 figg., Udine.
- [7] - PIRINI RADRIZZANI C., TUNIS G. & VENTURINI S. (1985) - *Nuovi dati stratigrafici, sedimentologici e paleogeografici delle Valli del Natisone (Friuli orientale)*. Rend. Soc. Geol. It., **8**: 47-50, 2 figg., Roma.

**Elenco allegati:**

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

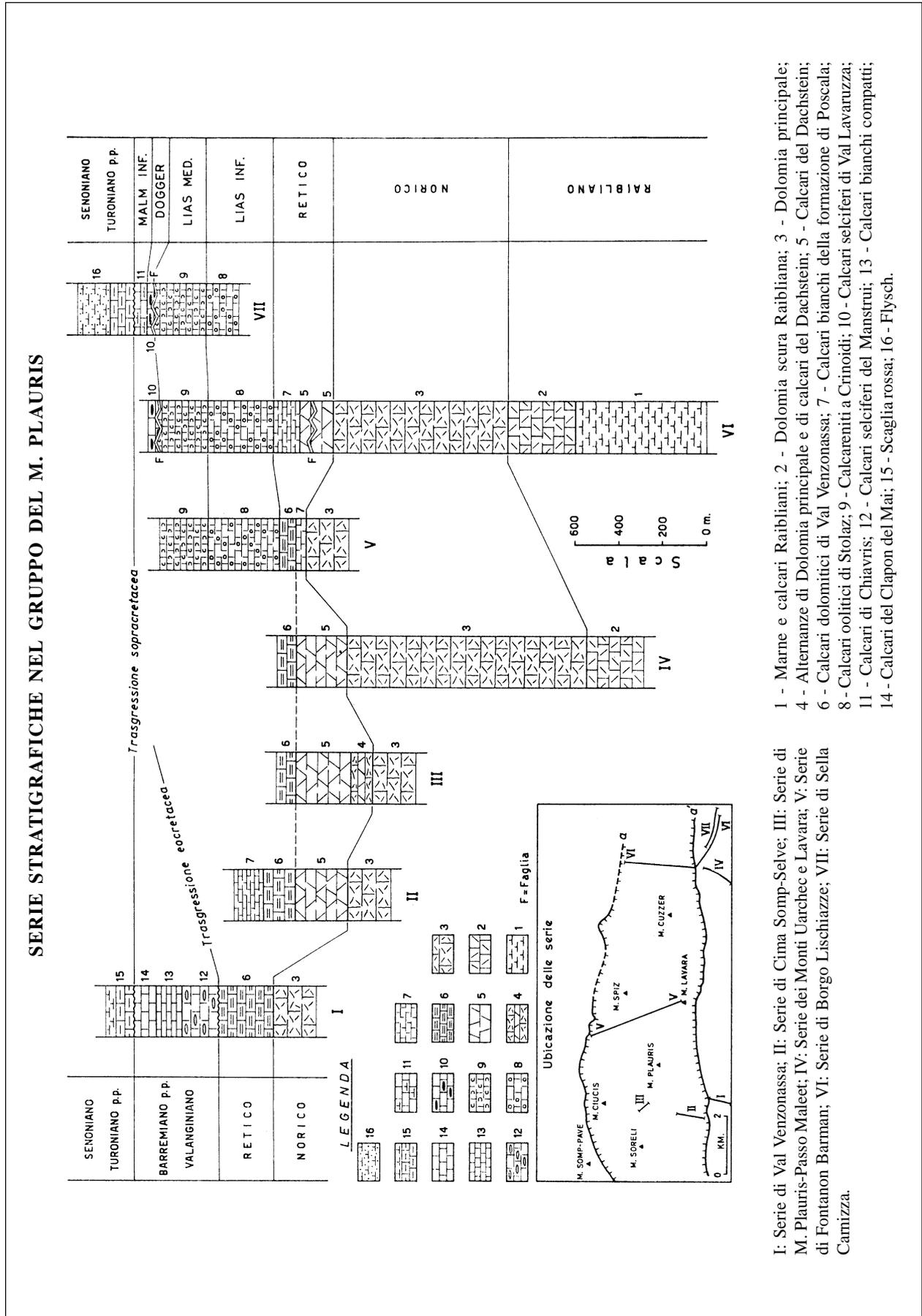
---

WORKSHEET N° 1110

COMPILATORE: Luca Delfrati - Enrico Pernarcic

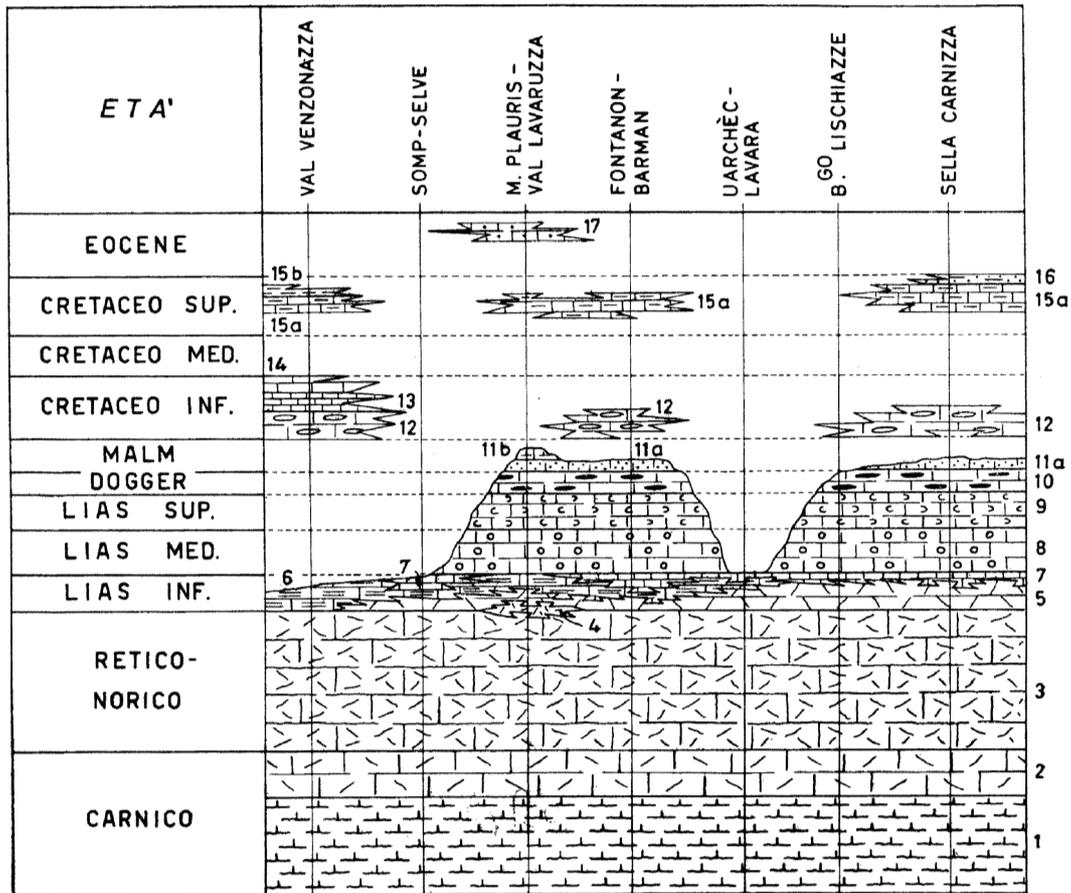
DATA DI COMPILAZIONE: 10/2000

Allegato A



I: Serie di Val Venzonassa; II: Serie di Cima Somp-Selve; III: Serie di M. Plauris-Passo Maleet; IV: Serie dei Monti Uarhec e Lavara; V: Serie di Fontanon Barman; VI: Serie di Borgo Lischiazze; VII: Serie di Sella Carnizza.

## 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.

## FORMAZIONE DEL COL PIOI

### A. NOME DELLA FORMAZIONE: formazione del Col Pioi

**Sigla:**

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

**Autore/i:** CARLONI G.C. & GHIRETTI N. (1965)

**Riferimento bibliografico:** CARLONI G.C. & GHIRETTI N. (1965) – *Geologia della Valle del Piova (Cadore)*. Giorn. Geol., ser. 2, **33** (2): 569-598, 2 tavv. di cui 1 carta geol., Bologna [2].

**Eventuali revisioni:** [3], [4].

**Altri lavori:** [1].

**Unità di rango superiore:** Gruppo di Raibl.

**Unità di rango inferiore:**

### B. CARTA GEOLOGICA NELLA QUALE COMPARE: Carta geologica della Valle del Piova.

**Autore/i della carta:** CARLONI G.C. & GHIRETTI N.

**Data di pubblicazione:** 1965.

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

**Note illustrative di riferimento:**

**Monografia allegata alla carta:** [2].

### C. SINONIMIE E PRIORITÀ: T<sup>4</sup><sub>c-d</sub>: "calcarei scuri ben stratificati con intercalazioni di marne e di calcare dolomitico e dolomia grigia o rosata..." p.p. [3]; "arenarie del Falzarego" + "areniti del Di Bona" + "dolomia del Nuvolau (e facies lagunari equivalenti)" [5], [6]; Formazione di Dürrenstein p.p. (M. Simone) [4].

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

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

*Coordinate della base della sezione-tipo:*

*Latitudine: Longitudine:*

**Sezioni stratigrafiche di supporto:** nessuna.

**Affioramenti tipici:** Col Pioi; versanti sud della Costa Coronè e del Sasso Croera.

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

**Regione:** Veneto, Friuli-Venezia Giulia.

### F. CARATTERI LITOLOGICI DI TERRENO: calcari marnosi neri stratificati (strati di 10-25 cm), più raramente in banchi, fossiliferi; localmente (Col Pioi) assumono l'aspetto di vere e proprie lumachelle; in alternanza irregolare, si hanno calcari cristallini neri, marne scure fogliettate, calcareniti grigie e arenarie grossolane quarzoso-feldspatiche grigio-verdastre stratificate (10-20 cm), più raramente banchi di calcare dolomitico chiaro. Sono presenti lenti irregolari, talvolta livelli alla sommità della formazione, di dolomie bianche o giallognole, da massicce a stratificate, con spessori massimi di 80 cm. Frequenti sono le variazioni laterali di facies.

**CARATTERI LITOLOGICI DI LABORATORIO:**

**G. SPESSORE DELL'UNITÀ E SUE VARIAZIONI:** stimato in circa 200 m (cfr. "COMMENTI").

*Geometria esterna:*

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

**Formazione/i sottostante/i:** elisa tettonicamente.

*Natura dei limiti:*

*Criteri utilizzati per fissare i limiti:*

*Segnalazione di affioramenti favorevoli per tali osservazioni:* Torrente Piova, M. Schiavon.

*Altre considerazioni:*

**Formazione/i sovrastante/i:** I) Dolomia Principale. II) "formazione dello Stabie".

*Natura dei limiti:*

*Criteri utilizzati per fissare i limiti:*

*Segnalazione di affioramenti favorevoli per tali osservazioni:* M. Schiavon, Cresta Castellati.

*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:** *Pteria sturi* (BITTN.), *Myophoria kefersteini* (MÜNSTER), *Curionia curionii* (HAUER), *Cornucardia hornigi* (BITTN.), *Neomegalodon triqueter* (WULFEN), *Laubeia strigilata* (KLIPSTEIN), *Gonodon subquadratus* (PARONA) [3].

**Microfossili:**

**L. ATTRIBUZIONE CRONOLOGICA**

*su base bio- e litostratigrafica:* Carnico medio-superiore [3].

*età radiometrica:*

**M. AMBIENTE DEPOSIZIONALE:** retroscogliera (mare basso) [1].

**N. DOMINIO PALEOGEOGRAFICO DI APPARTENENZA:** piattaforma friulana ladinico-carnica.

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

---

**COMMENTI DI INTEGRAZIONE ALLE VOCI:**

G) L'unità è troncata da una linea tettonica e non affiora per tutto il suo spessore.

**OSSERVAZIONI DEL COMPILATORE:**

A) Unità istituita provvisoriamente nell'area della carta (cfr. voce B) con riserva di verifica della validità regionale. Il nome non è stato più utilizzato, nemmeno dagli stessi Autori nel foglio 4c-13 della Carta Geologica d'Italia a scala 1:100.000 [3].

H) Nel lavoro istitutivo i rapporti stratigrafici non vengono descritti.

**MOTIVI DELLA NON VALIDAZIONE:**

L'unità è stata istituita trentacinque anni fa in modo informale e in ambito locale, senza sezione-tipo né schema dei rapporti stratigrafici; il nome non è stato mai più utilizzato nemmeno dagli Autori stessi nel Foglio 4c-13 della Carta Geologica d'Italia a scala 1:100.000; è da ritenersi oggi da abbandonare a tutti gli effetti, corrispondendo in parte alla Formazione di Dürrenstein [4], [8]. Nella recente cartografia geologica [7], unità analoghe affioranti nelle Prealpi Carniche sono denominate genericamente "calcari scuri, marne, arenarie e dolomie" (unità IR).

**Bibliografia:**

- [1] - SELLI R. (1963) - *Schema geologico delle Alpi Carniche e Giulie Occidentali*. Giorn. Geol., ser. 2, **30**: 1-136, 5 tavv. di cui 1 carta geol., Bologna.
- [2] - CARLONI G.C. & GHIRETTI N. (1965) - *Geologia della Valle del Piova (Cadore)*. Giorn. Geol., ser. 2, **33** (2): 569-598, 2 tavv. di cui 1 carta geol., Bologna.
- [3] - BRAGA G.P., CARLONI G.C., COLANTONI P., CORSI M., CREMONINI G., FRASCARI F., LOCATELLI D., MONESI A., PISA G., SASSI F.P., SELLI R., VAI G.B. & ZIRPOLI G. (1971) - *Note illustrative della Carta Geologica d'Italia a scala 1:100.000 - F. 4c-13, M. Cavallino-Ampezzo*. Serv. Geol. d'It.: pp. 108, Roma.
- [4] - PISA G., MARINELLI M & VIEL G. (1980) - *Infraraibl Group: a proposal (Southern Calcareous Alps, Italy)*. Riv. It. Pal. Strat., **85** (3-4): 983-1002, 15 figg., Milano.
- [5] - BOSELLINI A., MASETTI D & NERI C. (1982) - *La geologia del Passo del Falzarego*. In: CASTELLARIN A. & VAI G.B. (Eds.): «*Guida alla geologia del Sudalpino centro-orientale*». Guide Geol. Reg. Soc. Geol. It.: 273-278, 5 figg., Bologna.
- [6] - BOSELLINI A., DAL CIN R. & GRANDENIGO A. (1978) - *Depositi litorali raibliani nella zona del Passo Falzarego (Dolomiti Centrali)*. Ann. Univ. Ferrara, **5** (13): 223-238, Ferrara.
- [7] - 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.
- [8] - DELFRATI L., FALORNI P., GROPELLI G. & PAMPALONI R. (2000) - *Carta Geologica d'Italia - 1:50.000. Catalogo delle formazioni - fascicolo I: unità validate*. Quaderni Serv. Geol. d'It., ser. III, 7: pp. 228, Roma.

**Elenco allegati:**

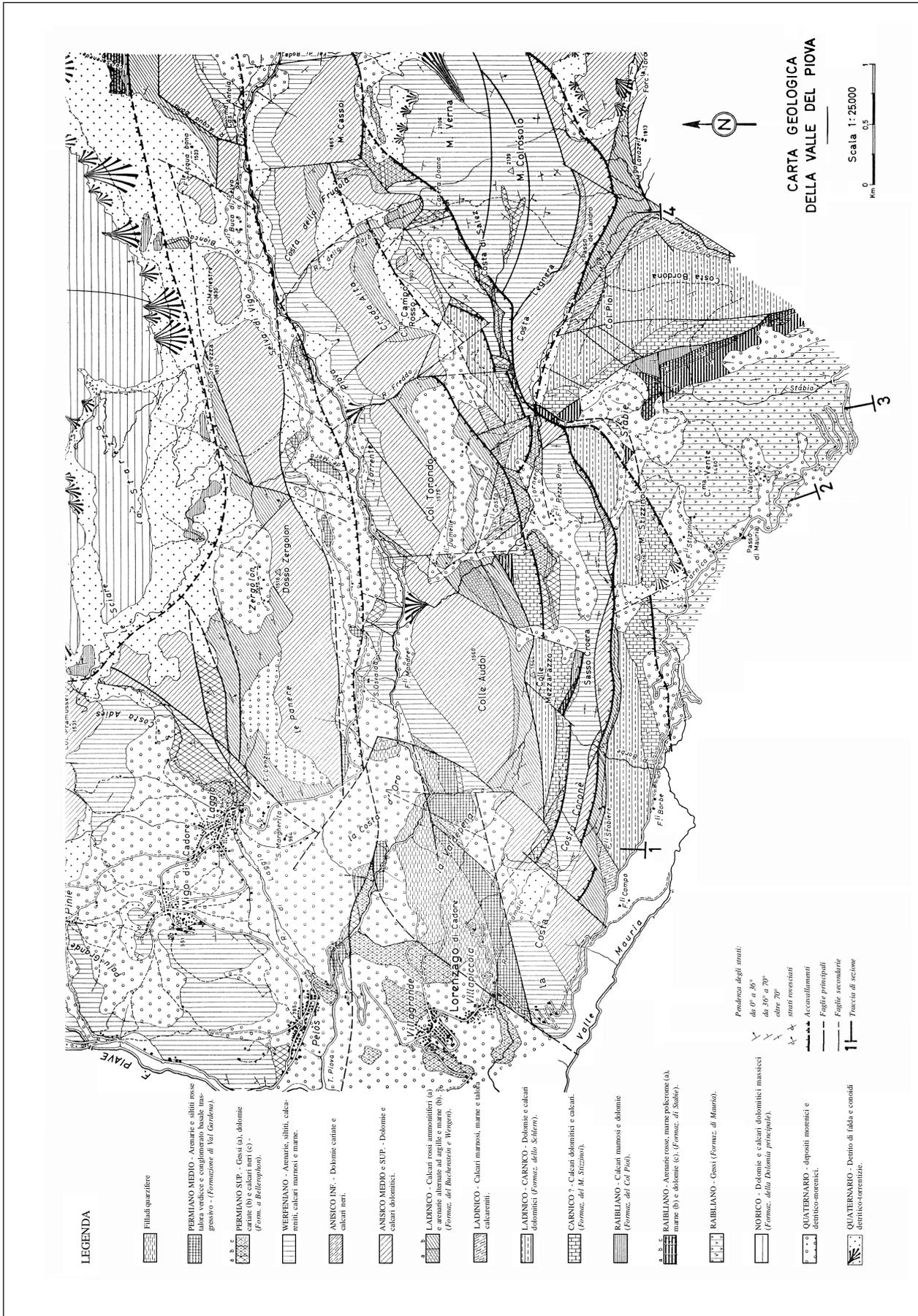
- A.** Ubicazione e schema geologico, da [2], tav. 1.
- B.** Sezioni geologiche, da [2], tav. 2.

WORKSHEET N° 1087

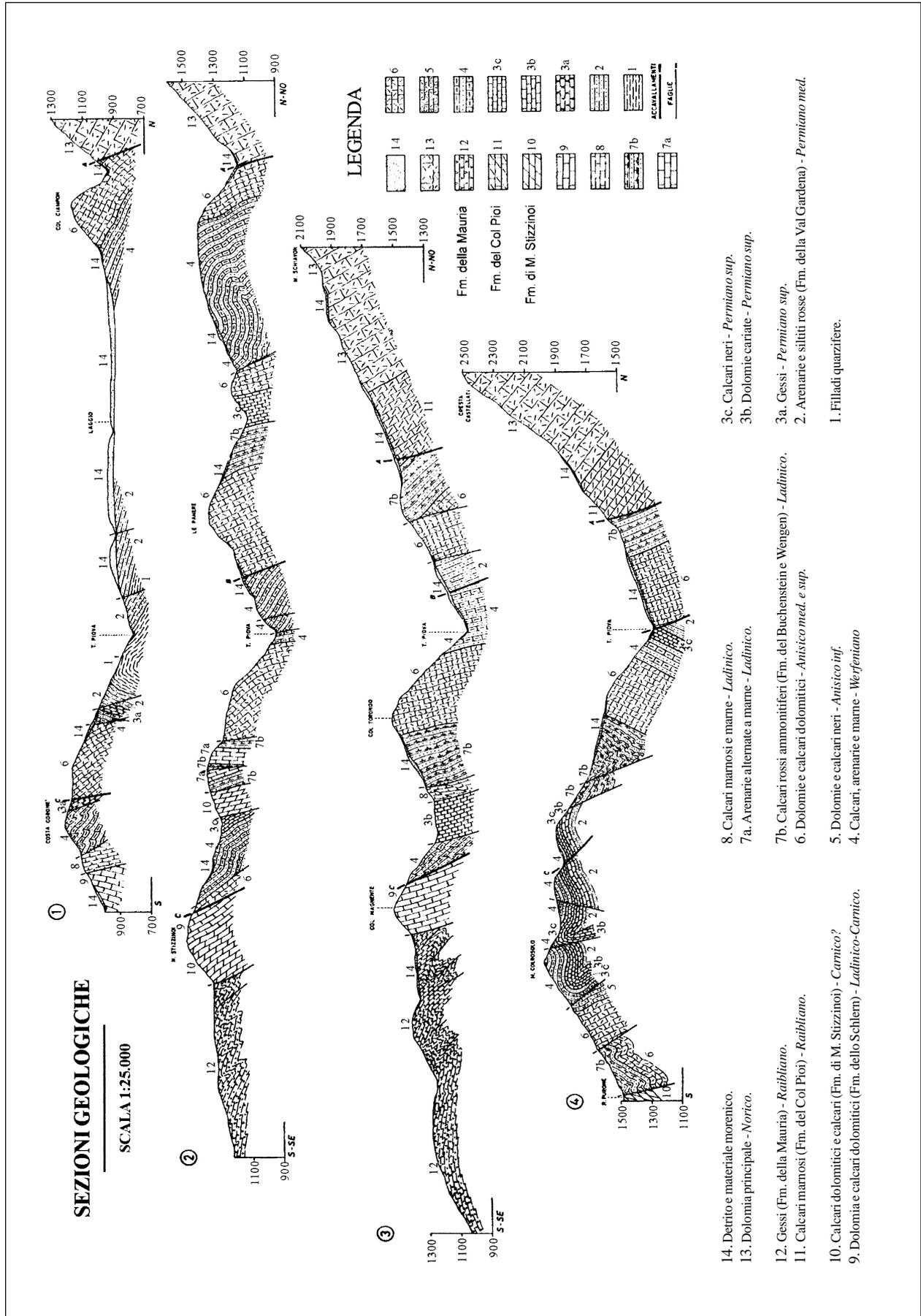
COMPILATORE: Luca Delfrati

DATA DI COMPILAZIONE: 04/1999

Allegato A



Allegato B



## FLYSCH DI CRAS

**A. NOME DELLA FORMAZIONE:** flysch di Cras

**Sigla:**

**Formalizzazione:** *originariamente esclusa (unità informale).*

**Autore/i:** TUNIS G. & VENTURINI S. (1985)

**Riferimento bibliografico:** TUNIS G. & VENTURINI S. (1985) – *Stratigrafia e sedimentologia del Flysch Maastrichtiano-Paleocenico del Friuli orientale*. Gortania, **8** (1984): 5-58, 16 figg., 1 tav., Udine [2].

**Eventuali revisioni:** [3] (cfr. “OSSERVAZIONI”).

**Altri lavori:**

**Unità di rango superiore:**

**Unità di rango inferiore:**

**B. CARTA GEOLOGICA NELLA QUALE COMPARE:** nessuna.

**Autore/i della carta:**

**Data di pubblicazione:**

**Scala della carta:**

**Note illustrative di riferimento:**

**Monografia allegata alla carta:**

**C. SINONIMIE E PRIORITÀ:** “flysch di Stregna” p.p. e “flysch di Pulfero” p.p. [1]; “flysch dello Iudrio 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:** colonna schematica Valli del Natisone (settore orientale).

**Affioramenti tipici:** Valli del Natisone; parte inferiore: Prepotniza, M. Nacucu; parte intermedia: Cras; parte superiore: M. Fortin-S. Volfango; parte sommitale: alta Valle Iudrio, Torrente Codariana.

**E. ESTENSIONE DEGLI AFFIORAMENTI:** *non determinabile* (cfr. “OSSERVAZIONI”).

**Regione:** Friuli-Venezia Giulia.

**F. CARATTERI LITOLOGICI DI TERRENO:** sono distinte quattro parti sovrapposte:

- parte inferiore: grossi banchi di breccie spessi circa 20 m, calcareniti e calciruditi stratificate con laminazioni parallele, parabreccie; caratteristica è la presenza di un flysch marnoso calcilutitico grigio scuro, con subordinati livelli arenacei e calcarenitici; questi ultimi, spessi 30 cm, presentano sequenze di Bouma T<sub>b-c</sub>;

- parte intermedia: flysch marnoso-arenaceo; le arenarie presentano raramente laminazioni parallele ed incrociate a basso angolo; intercalati strati calcareo-arenacei con sequenze di Bouma complete; poco frequenti strati e banchi di breccia, frequenti strati calcarenitici;

- parte superiore: flysch arenaceo-marnoso, in strati sottili e medio-sottili, privo di strutture interne; si intercalano subordinati sottili strati di calcareniti, calcisiltiti e calcilutiti, strati e banchi calciruditeici e calcarenitici gradati e laminati, livelli di parabrecce; si osservano fenomeni di *slumping* e livelli ad olistostromi al tetto (Valle Iudrio, S. Volfango);

- parte sommitale: netta prevalenza di calcilutiti e marne grigio-verdastre scure o nerastre, su livelli arenacei e calcarenitici sottili; la stratificazione è mal distinguibile con spessori dai 2 ai 20 cm; localmente si osservano marne calcaree violacee e livelli con parabrecce e *slumpings*, nonché strati e banchi carbonatici.

#### CARATTERI LITOLOGICI DI LABORATORIO:

**G. SPESSORE DELL'UNITÀ E SUE VARIAZIONI:** parte inferiore: 50 m; parte intermedia: 150 m; parte superiore: 70 m; parte sommitale: 30 m; totale: circa 300 m.

*Geometria esterna:*

#### H. RAPPORTI STRATIGRAFICI

**Formazione/i sottostante/i:** "unità di Drenchia".

*Natura dei limiti:* transizionale.

*Criteri utilizzati per fissare i limiti:* verso l'alto aumentano i livelli di arenarie sottili nelle marne e calcilutiti scure.

*Segnalazione di affioramenti favorevoli per tali osservazioni:* M. Nacucu.

*Altre considerazioni:*

**Formazione/i sovrastante/i:** "flysch di Clodig".

*Natura dei limiti:* graduale.

*Criteri utilizzati per fissare i limiti:* progressiva predominanza di banchi e strati calcarenitici con intercalazioni marnose, senza frazioni arenacee; locali discordanze dovute a fenomeni di *slumping*.

*Segnalazione di affioramenti favorevoli per tali osservazioni:* Torrente Codariana.

*Altre considerazioni:* il limite superiore non è descritto esplicitamente nel testo [2].

**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: *Globotruncana stuarti*, *G. gr. lapparenti*.

#### L. ATTRIBUZIONE CRONOLOGICA

*su base biostratigrafica:* Maastrichtiano inferiore.

*età radiometrica:*

**M. AMBIENTE DEPOSIZIONALE:** margine di bacino, prossimo alla base della scarpata, con zone a subsidenza differenziata.

**N. DOMINIO PALEOGEOGRAFICO DI APPARTENENZA:** limite tra Piattaforma Friulana e Bacino di Tolmino (o Bacino Giulio).

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

**COMMENTI DI INTEGRAZIONE ALLE VOCI:**

**OSSERVAZIONI DEL COMPILATORE:**

A) In seguito a revisione da parte degli Autori stessi [3], l'unità è stata inclusa nel "flysch dello Iudrio".

C) Le unità "flysch di Pulfero" e "flysch di Stregna" sono state abbandonate per l'assenza di molte delle informazioni necessarie per la loro istituzione formale (cfr. schede relative, nel presente Fascicolo).

E) Non vengono date indicazioni sull'estensione degli affioramenti, né l'unità è cartografata anche solo in uno schema geologico.

**MOTIVI DELLA NON VALIDAZIONE:**

Il termine "flysch" usato per designare un'unità formazionale è in genere improprio. L'unità, di recente istituzione, è stata abbandonata dagli stessi Autori in seguito a revisione regionale. Interposta in origine tra l'"unità di Drenchia" (a letto) e il "flysch di Clodig" (a tetto), è stata più recentemente inclusa nel "flysch dello Iudrio", di cui rappresenta una facies molto arenacea.

**Bibliografia:**

- [1] - VENZO G.A. & BRAMBATI A. (1969) - *Prime osservazioni sedimentologiche sul Flysch Friulano*. St. Trent. Sc. Nat., **46** (1): 3-10, 2 figg., Trento.
- [2] - TUNIS G. & VENTURINI S. (1985) - *Stratigrafia e sedimentologia del Flysch Maastrichtiano-Paleocenico del Friuli orientale*. Gortania, **6** (1984): 5-58, 16 figg., 1 tav., Udine.
- [3] - TUNIS G. & VENTURINI S. (1997) - *La geologia delle Valli del Natisone*. Mem. Ist. It. Spel., ser. 2, **9**: 35-48, 6 figg. 2 carte geol., Udine.

**Elenco allegati:**

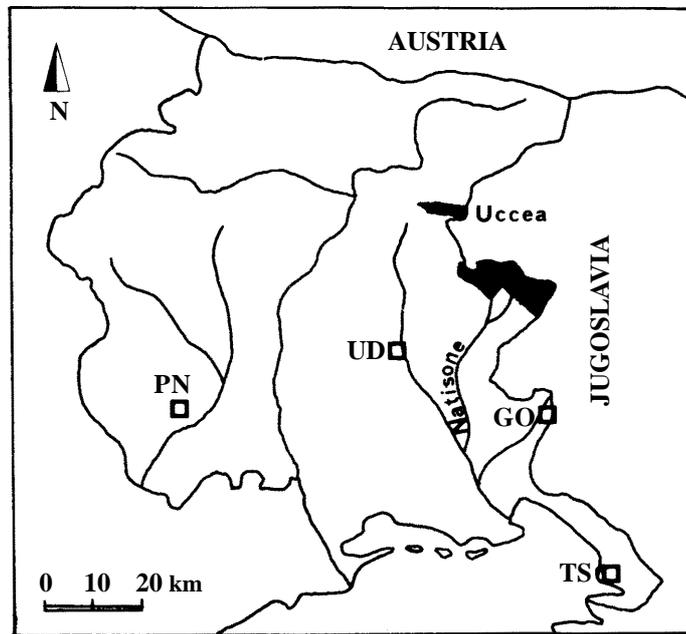
- A.** Ubicazione dell'area di affioramento da [2], fig. 1.
- B.** Colonna stratigrafica schematica delle Valli del Natisone, da [2], fig. 3.

WORKSHEET N° 1077

COMPILATORE: Luca Delfrati

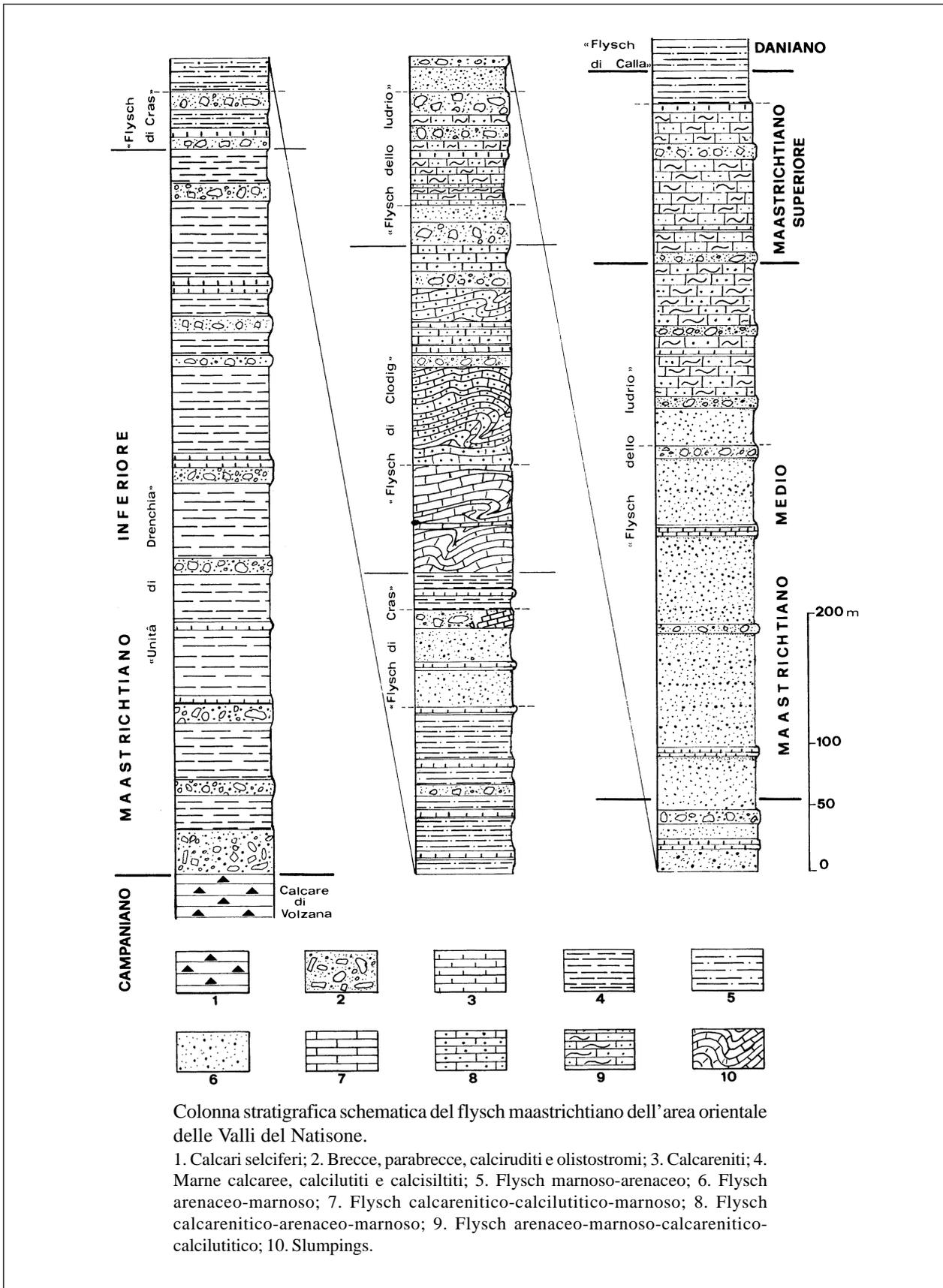
DATA DI COMPILAZIONE: 04/1999

**Allegato A**



Localizzazione dell'area studiata.

**Allegato B**



## CALCARI DELLA FORNACE

### A. NOME DELLA FORMAZIONE: calcari della Fornace

**Sigla:**

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

**Autore/i:** PIRINI RADRIZZANI C., TUNIS G. & VENTURINI S. (1986)

**Riferimento bibliografico:** PIRINI RADRIZZANI C., TUNIS G. & VENTURINI S. (1986) – *Biostratigrafia e paleogeografia dell'area sud-occidentale dell'anticlinale M. Mia - M. Matajur (Prealpi Giulie)*. Riv. It. Pal. Strat., **92** (3): 327-382, 18 figg., 4 tabb., 1 carta geol., Milano [1] (cfr. "OSSERVAZIONI").

**Eventuali revisioni:** [3], [4].

**Altri lavori:** [2].

**Unità di rango superiore:**

**Unità di rango inferiore:** (cfr. "OSSERVAZIONI").

### B. CARTA GEOLOGICA NELLA QUALE COMPARE: Carta geologica dell'area sud-occidentale dell'anticlinale M. Mia - M. Matajur (Prealpi Giulie).

**Autore/i della carta:** PIRINI RADRIZZANI C., TUNIS G. & VENTURINI S.

**Data di pubblicazione:** 1986.

**Scala della carta:** 1:40.000 (calcolata).

**Note illustrative di riferimento:**

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

### C. SINONIMIE E PRIORITÀ:

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

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

*Coordinate della base della sezione-tipo:*

*Latitudine: Longitudine:*

**Sezioni stratigrafiche di supporto:** M. Mia, M. Nabruna, Montefosca, Costa Govejach, Fornace Sud, Fornace Nord, M. Govu [1] (cfr. "OSSERVAZIONI"); V. Pradolino, Zababo, M. Glava, M. della Colonna [3].

**Affioramenti tipici:** Valli del Natisone, tra i M. Mia e Matajur.

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

**Regione:** Friuli-Venezia Giulia.

### F. CARATTERI LITOLOGICI DI TERRENO: vengono distinti tre membri:

1) calciliti nocciola e calcareniti oolitiche, intraclastiche e bioclastiche, color nocciola, non distintamente stratificate e disposte in alternanze irregolari; stratificazione in strati da 30 cm a 2 m, non sempre distinguibile;

2) alternanze di calciliti e calcareniti a stratificazione indistinta, con intercalazioni di calciruditi bioclastiche e brecce a matrice calcarenitica; isolati livelli calcarenitici di 10-20 cm;

3) dominanti calcilutiti nocciola a stratificazione ben visibile, da 10 cm a 3 m; subordinati calcari oolitici, livelli isolati di calcari dolomitici laminati, rare lenti di breccie calcaree a matrice calcareo-marnosa verdastra.

Al M. Nabruna l'unità è costituita da calcareniti ben stratificate in banchi di 100-150 cm, presentanti talora strutture gradate. Al M. Matajur sono segnalate strutture paleocarsiche, stromatolitiche, tipo *bird's eyes*. Localmente si ha notevole riduzione o assenza dei termini superiori dell'unità.

L'unità rappresenta facies di piattaforma, con locali emersioni, sopratidali e intertidali, ma anche facies risedimentate di tipo torbido (versante nord del M. Matajur, zona tra Stupizza e Linder).

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

*Microfacies:* intraspariti, con zone intrabiomicritiche a frequenti bioclasti; intraspariti fossilifero-oolitiche; micriti fossilifere e oosparruditi; pelspariti; dismicriti pellettifere. I clasti delle breccie sono costituiti da micriti ricche in Radiolari [1]. *Mudstones; wackestones e packstones* intraclastico-oolitici; *grainstones* oolitici [3].

#### **G. SPESSORE DELL'UNITÀ E SUE VARIAZIONI:** circa 350 m.

*Geometria esterna:*

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

**Formazione/i sottostante/i:** Calcarea del Dachstein.

*Natura dei limiti:* netto.

*Criteri utilizzati per fissare i limiti:* presenza di micriti a rari Radiolari e Lamellibranchi pelagici e netta diminuzione verso l'alto dei calcari dolomitici e delle strutture stromatolitiche.

*Segnalazione di affioramenti favorevoli per tali osservazioni:* Costa Govejach, sentiero Stupizza-Montefosca.

*Altre considerazioni:*

**Formazione/i sovrastante/i:** I) Calcarea di Soccher. II) Calcarea del Vajont.

*Natura dei limiti:* I) Netto. II) Discontinuità.

*Criteri utilizzati per fissare i limiti:* I) Comparsa di calcareniti stratificate e selcifere (Soccher).

*Segnalazione di affioramenti favorevoli per tali osservazioni:* I) M. Mia, M. Nabruna. II) Valle Pradolino, M. Colonna, M. Glava.

*Altre considerazioni:*

**Formazione/i eteropica/e:** Calcarea del Vajont 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:** Lamellibranchi pelagici; Gasteropodi; radioli di Echinidi; Crinoidi (*Saccocoma*); frammenti di Coralli; Alghe Dasycladacee.

**Microfossili:** rari Radiolari; Foraminiferi; Ostracodi (cfr. Allegato C).

**L. ATTRIBUZIONE CRONOLOGICA**

*su base biostratigrafica:* Lias inferiore - Titoniano superiore p.p.

*età radiometrica:*

**M. AMBIENTE DEPOSIZIONALE:** da piattaforma carbonatica in ambiente lagunare, a piattaforma in comunicazione con il mare aperto, passante verticalmente ad ambiente di scarpata [2].

**N. DOMINIO PALEOGEOGRAFICO DI APPARTENENZA:** limite tra Piattaforma Friulana e Bacino di Tolmino.

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

---

**COMMENTI DI INTEGRAZIONE ALLE VOCI:**

A) L'unità è stata istituita informalmente e con significato locale.

**OSSERVAZIONI DEL COMPILATORE:**

A) L'unità è stata citata per la prima volta in [2], ma è stata descritta in [1]. I membri definiti in [1], senza un nome formale, sono indicati anche come "litofacies" nella Tab. 1.

D) Le sezioni descritte in [1] sono incomplete.

**MOTIVI DELLA NON VALIDAZIONE:**

L'unità è definita in modo sommario, senza designare una sezione-tipo, comprendendo strati indicativi di ambienti deposizionali molto diversi, da praterie algali di piattaforma carbonatica a calcilutiti a Calpionelle. Gli stessi Autori hanno abbandonato questo termine dopo averne limitato l'estensione stratigrafica originale alla parte riferita al Giurassico inferiore e medio [4]. Per la parte inferiore, l'unità è riferibile ai Calcari Grigi o ai "calcari oolitici di Stolaz"; per la parte superiore, è attribuita al Calcare del Vajont.

---

**Bibliografia:**

[1] - PIRINI RADRIZZANI C., TUNIS G. & VENTURINI S. (1986) - *Biostratigrafia e paleogeografia dell'area sud-occidentale dell'anticlinale M. Mia - M. Matajur (Prealpi Giulie)*. Riv. It. Pal. Strat., **92** (3): 327-382, 18 figg., 4 tabb., 1 carta geol., Milano.

[2] - PIRINI RADRIZZANI C., TUNIS G. & VENTURINI S. (1985) - *Nuovi dati stratigrafici, sedimentologici e paleogeografici delle Valli del Natisone (Friuli orientale)*. Rend. Soc. Geol. It., **8**: 47-50, 2 figg., Roma.

[3] - TUNIS G. & VENTURINI S. (1987) - *Nuove osservazioni stratigrafiche sul Mesozoico delle Valli del Natisone (Friuli orientale)*. Gortania, **8** (1986): 17-68, 41 figg., Udine.

[4] - TUNIS G. & VENTURINI S. (1997) - *La geologia delle Valli del Natisone*. Mem. Ist. It. Spel., ser. 2, **9**: 35-48, 6 figg. 2 carte geol., Udine.

**Elenco allegati:**

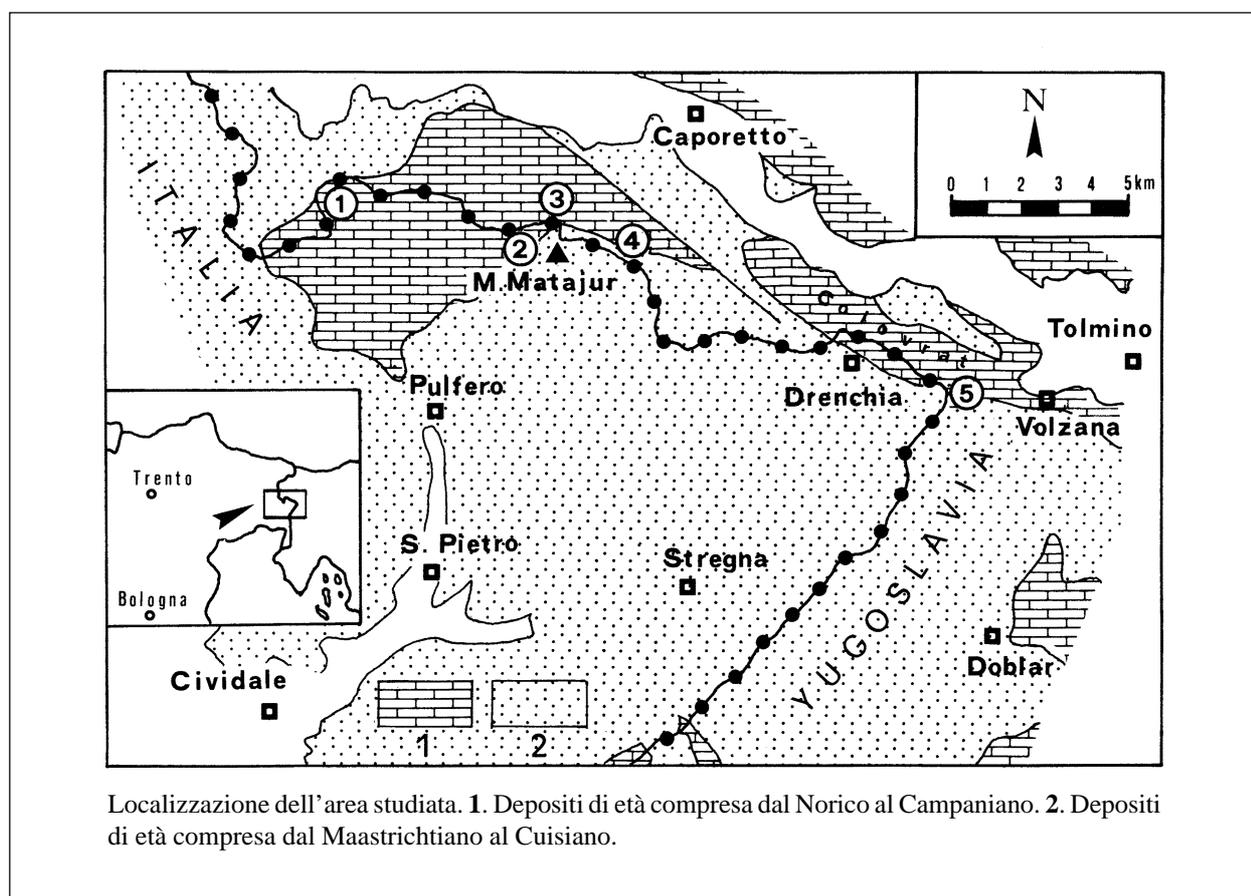
- A. Ubicazione dell'area di affioramento, da [3], fig. 2.
- B. Schema dei rapporti stratigrafici, da [3], fig. 35.
- C. Caratteri lito-biostratigrafici, da [1], Tab. 1.

WORKSHEET N° 1043

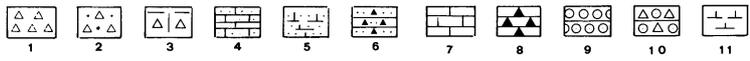
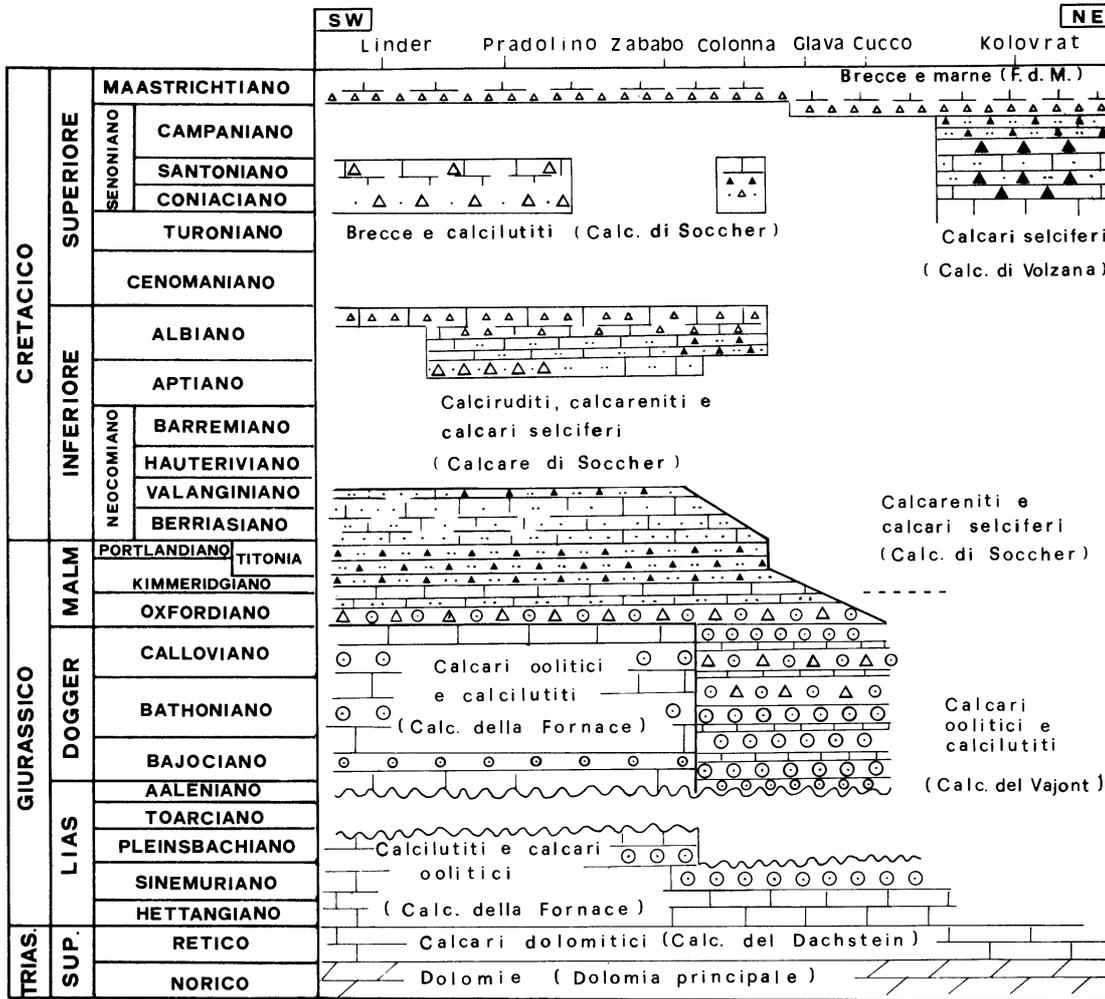
COMPILATORE: Luca Delfrati

DATA DI COMPILAZIONE: 01/1999

**Allegato A**



**Allegato B**



Schema stratigrafico dei rapporti tra le successioni esaminate dal Norico al Maastrichtiano inferiore (profilo ideale Linder-Colovrat). La linea in grassetto separa le facies di piattaforma da quelle di scarpata.  
 1. Breccie (clasto supportate); 2. Breccie (sostenute da matrice); 3. Biocalciruditi non stratificate; 4. Calcareniti stratificate; 5. Calcareniti non stratificate; 6. Calcareniti selciferi; 7. Calcilutiti stratificate; 8. Calcilutiti selciferi; 9. Calcari oolitici; 10. Calciruditi oolitiche e breccie; 11. Marne e calcilutiti marnose.

## Allegato C

## Caratteri lito-biostratigrafici dei "Calcari della Fornace"

Sezioni	Potenze	Litofacies e strutture	Microfacies	Biofacies	Età
M. Nabruna	40 m	3) Calcareniti ben stratificate, comunemente in banchi di 100–150 cm (Fig. 3, n. 2).	Intrabiospariti con zone intrabiomicritiche a frequenti bioclasti (radioli di Echinidi, frammenti di Coralli e di Codiacee).	Associazioni a frequenti <i>Calpionella alpina</i> e rare <i>C. elliptica</i> , <i>Nautiloculina oolithica</i> , <i>Trocholina alpina</i> .	Titoniano superiore
Fornace nord Montefosca M. Mia (A)		2) Calcareniti nocciola a stratificazione mal visibile, con rari interstrati calcilutitici. Breccie: calcareniti a stratificazione indistinta (A), (Fig. 3, n. 12).	Intraspariti fossilifero-oolitiche (a); biomicriti (b); intrabiomicriti e micruditi intraclastico-fossilifere (c). Clasti della breccia di M. Mia sono micriti ricche di Radiolari.	Associazioni a: <i>Trocholina elongata</i> e <i>Nautiloculina oolithica</i> (a) ed abbondanti Radiolari, spicole di Spugna, Lamellibranchi pelagici e <i>Saccocoma</i> (b); a Radiolari, spicole, Lamellibranchi pelagici e <i>Nautiloculina oolithica</i> (c).	Titoniano inferiore
Fornace sud	50 m	1) Calcilutiti e calcareniti oolitiche massicce (Fig. 3, n. 11). Calcilutiti oolitiche localmente stratificate.	Micriti fossilifere (a); oosparruditi (b). Frequenti Radiolari e Lamellibranchi pelagici.	Associazioni a frequenti Radiolari e Lamellibranchi pelagici (a); a <i>Trocholina alpina</i> ed <i>elongata</i> , artico di Crinoidi (b).	Malm S.L.
Fornace nord Fornace sud	15 m	2) Alternanze di calcilutiti e calcareniti (Fig. 3, n. 11).	Pelspariti (a); intramicriti oolitico-pelletifere (b); dismicriti intraclastico-pelletifere.	Associazioni a <i>Trocholina</i> (a), a Radiolari e rare <i>Protoglobigerina oxfordiana</i> (b).	Malm inferiore
	50 m	1) Calcilutiti nocciola, calcari oolitici, calcareniti nocciola, calcilutiti bioclastiche ed intraclastiche, non ben stratificate salvo locali banchi spessi 100–300 cm (Fig. 3, n. 11).	Micriti e dismicriti fossilifere (a); intra e biosparruditi, oosparriti (b); intrapelspariti oolitiche. Prevalenti Foraminiferi bentonici, Alghe e Molluschi.	Associazioni a Ostracodi e rari Radiolari (a); a Gasteropodi, Lamellibranchi, <i>Trocholinae</i> , <i>Litolidae</i> , <i>Ataxophragmiidae</i> , <i>Nautiloculina oolithica</i> , <i>Dasycladaceae</i> (b).	Dogger-Malm inferiore
Montefosca Fornace sud Costa Goveiach	135 m	3) Dominanti calcilutiti nocciola a stratificazione generalmente non ben visibile, in strati e banchi da 10 cm a 3 m (Fig. 3, n. 5), e subordinati calcari oolitici (Fig. 3, n. 6 e 7), calcari dolomitici laminati (Fig. 3, n. 8) e calcari bioclastici. Sottili (10 cm) e rare lenti di breccia con abbondante matrice calcareo-marnosa verdastra (Fig. 3, n. 9). Presenti strutture paleocarsiche (Fig. 3, n. 10), frequenti presso Costa Goveiach.	Micriti fossilifere (a); dismicriti pelletifere (b); biosparruditi oolitiche con grosse valve isorientate di Lamellibranchi (c). Micriti dolomitiche. Matrice delle breccie costituita da micriti zonate e dismicriti fortemente bioturbate a discreto contenuto argilloso. Clasti delle breccie sono in prevalenza dismicriti a <i>Thaumatoporella</i> sp., <i>Ataxophragmiidae</i> e <i>Textulariidae</i> . Birdseyes.	Associazioni dominate da: <i>Ataxophragmiidae</i> , <i>Textulariidae</i> , <i>Thaumatoporella parvovesiculifera</i> (b); oppure da Ostracodi, scarsi Lamellibranchi pelagici e Radiolari (a); da Gasteropodi, Lamellibranchi, <i>Paleodasycladus</i> spp., rare <i>Trocholinae</i> (c).	Lias inferiore
Montefosca	20 m	2) Calcilutiti e calcareniti a stratificazione indistinta, con intercalazioni di breccia a matrice calcarenitica e di calcari oolitici. Rari e sottili strati (10–20 cm) di calcareniti nocciola, calcilutiti alla base, passanti a calcilutiti rosate al tetto (Fig. 3, n. 3 e 4).	Micriti fossilifere, pelmicriti, oosparriti intraclastiche, dismicriti fossilifere, oomicriti contenenti piccoli cristalli di dolomite. Micriti intensamente bioturbate, talvolta pelletifere, contenenti numerosi piccoli cristalli eudrali di dolomite e livelli millimetrici argillosi (calcilutiti rosate).	Associazioni dominate da: <i>Thaumatoporella parvovesiculifera</i> , <i>Ataxophragmiidae</i> e <i>Textulariidae</i> . Presenti pure rari Radiolari e Lamellibranchi pelagici, frammenti di Coralli, Gasteropodi, Lamellibranchi, <i>Trocholinae</i> .	Lias inferiore
Bocca di Pradolino Montefosca - Stupizza Costa Goveiach	40 m	1) Calcilutiti nocciola (prevalenti) e calcareniti, generalmente ben stratificate (ordine di stratificazione compreso tra 30 e 200 cm), caratterizzate da superfici stilolitiche e da rare strutture stromatolitiche (Fig. 3, n. 2).	Dismicriti (a); micriti fossilifere (b); dismicriti pelletifere (c). Faune rappresentate in particolare da <i>Lagenidae</i> , Radiolari ed Alghe. Birdseyes.	Associazioni a: Radiolari e Lamellibranchi pelagici (a); a <i>Fronicularia woodwardi</i> , piccoli Radiolari e spicole di Spugna (b); a <i>Lagenidae</i> ( <i>Fronicularia</i> , <i>Dentalina</i> , <i>Nodosaria</i> e <i>Lenticulina</i> ), <i>Glomospira</i> e <i>Thaumatoporella parvovesiculifera</i> (c).	Lias inferiore

Classificazione dei carbonati utilizzata: Folk (1962). Le potenze non sono in scala.