F. 505 CIANO MAGENTA GIALLO NERO IDRO P. 1395 TOPO P. GREEN P. 470 P. BLUE REFLEX P. WARM RED P. BLUE PROCESS

FOGLIO 505 MOLITERNO

ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA
Dipartimento Difesa del Suolo / Servizio Cartografico

CARTA GEOLOGICA D'ITALIA

Da rilevamenti geologici 1:25000

MOLITERNO FOGLIO 505

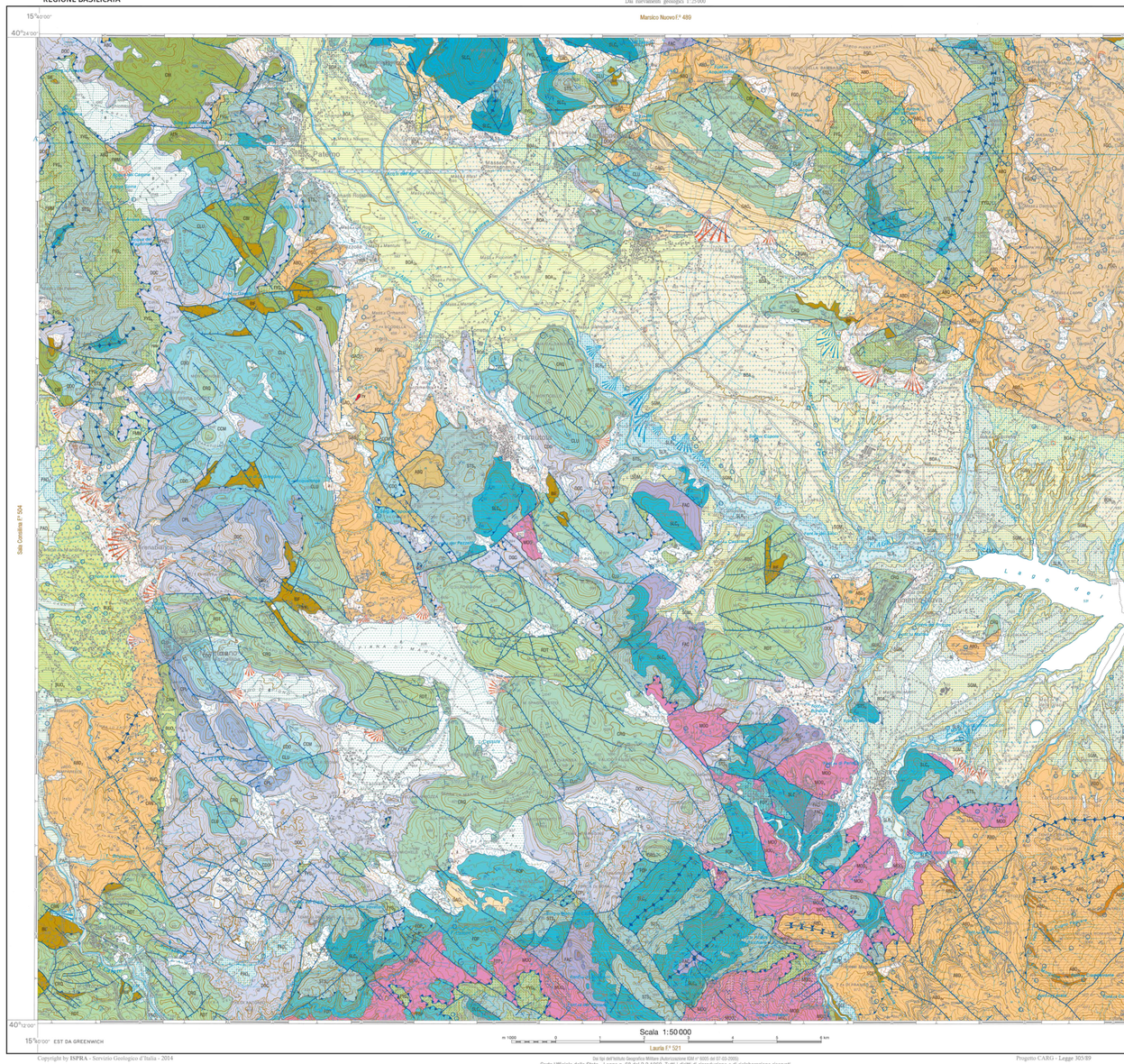
alla Carta 1:50000 del F.G.M.

REGIONE BASILICATA

RESPONSABILI DEL PROGETTO CARG PER LA REGIONE BASILICATA: B. Azzarà[1], M.C. Bruno[2]
COORDINATORE SCIENTIFICO: F. Lentini[3]
DIRETTORE DI RILEVAMENTO: S. Carbone[3]
REDAZIONE SCIENTIFICA: S. Carbone[3], F. Lentini[3]

1 - Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità, Regione Basilicata;
2 - Dipartimento di Scienze Geologiche, Università di Catania;
3 - Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Catania;
4 - Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Napoli "Federico II";
5 - Dipartimento di Scienze, Università degli Studi della Basilicata;
6 - Geologo libero professionale;
7 - Libero professionista, consulenza(ista) della Regione Basilicata.

SUDDIVISIONE DEI RILEVAMENTI GEOLOGICI ALLA SCALA 1:25000
RILEVATORI: a) A. Calzo[6] b) S. Carbone[3] c) S.I. Ciano[3] d) P. Guarnieri[3] e) F. Lentini[3] f) S. Martorano[3] g) I. Plutino[3]
ANALISI BIOSTRATIGRAFICHE: A. Di Stefano[5] (nannofossili, Terziario), M. Romeo[2] (foraminiferi, Terziario), M. Chiocchini[4] (Mesozoico)
STRATIGRAFIA: M. Tescione[4] (facies di piattaforma carbonatica)
PETROGRAFIA DEL SEDIMENTARIO: A. Piccarreta[4]
Rilevamenti eseguiti negli anni: 2000-2004, revisione e rilevamenti delle unità carbonatiche di piattaforma (2005-2006) a cura di M. Tescione[4] e F. Todisco[4]



DEPOSITI CONTINENTALI QUATERNARI

UNITÀ NON DISTINTE IN BASE AL BACINO DI PERTINENZA UNITÀ IN FORMAZIONE

h_1 Deposito antropico
Terreni di riporto costituiti da pezzame lapideo di varia natura immerso in matrice argilloso-terrosa (h). Deposito organico ed inorganico in discarica areale (h_5).

h_2 Deposito di frana
Accumuli gravitativi caotici di materiali eterogenei ed eterometrici con litofacies variabili da argillosa ad arenacea di tipico rivestimento di matrice argilloso-sabbiosa.
ATTUALE

Deposito alluvionale attuale
Deposito di ghiaia ghiaioso-sabbioso e limoso con stratificazione incrociata concava e obliqua, attualmente in formazione in alveo.
ATTUALE

Travertino
Travertino grigio-giallastro, friabile e cariato, localmente associato a pleistocene, in corpi lenticolari o come incrostazione su rocce di substrato che lengthzine. Affiora in lembi limitati ancora in corso di formazione e talora non cartografabili.
OLOCENE - ATTUALE

Coltre eluvio-colluviale
Deposito eterometrico, massivo o stratificato, a supporto di matrice terroso-argillosa, con clasti eterometrici, a spigoli vivi; coperture detritiche incoerenti e terre rosse dovute ad alterazione in situ di rocce carbonatiche, costituite da materiale fine pellitico ecb sabbioso, in formazione a spesse dal substrato degradato.
OLOCENE - ATTUALE

Deposito di versante
Deposito eterometrico, in assetto massivo, a supporto di matrice argilloso-sitiosa di colore marrone, con clasti a spigoli vivi, eterometrici e poligenici, localmente a grosso blocco, a localizza lungo le facce pedemontane in corrispondenza di rotture di pendio; localmente sono presenti paleosuoli intercalati nella successione. L'età radiometrica ^{14}C di un paleosuolo intercalato al dettrito nel pressi di Viggiano è di circa 32 ka. Spessore fino a 5 m.
PLEISTOCENE MEDIO p.p. - ATTUALE

Deposito lacustre e palustre
Argille grigie a rosse e sft argillosi grigi con intercalazioni di sabbie sitiose, sabbie argillose e conglomerati in particolare verso le zone prossimali dell'area di sedimentazione. Rappresenta il deposito sommitale dei pole e delle depressioni tettoniche del Vallo di Diano e del terminterra siagionale.
PLEISTOCENE SUP. - ATTUALE

UNITÀ DISTINTE IN BASE AL BACINO DI PERTINENZA

BACINO DELL'ALTA VALLE DEL FIUME AGRI
SUPERSINTEMA DEL PERTUSILLO (PS)

Il supersintema racchiude i depositi continentali quaternari di riempimento del bacino dell'alta Val d'Agri, in particolare del bacino dell'alta Val d'Agri, in appoggio sul substrato pre-quaternario. Il tetto del deposito è rappresentato da superfici di erosione attualmente sospese e terrazzate a diverse altezze lungo i bordi della valle e delimitato da una superficie di tetto erosiva sul substrato pre-quaternario e sui conglomerati di La Sfera (LSE), la discontinuità di tetto coincide con la superficie topografica attuale e è rappresentata da depositi delle unità non distinte in base al bacino di pertinenza. L'età del supersintema è Pleistocene medio p.p. - Olocene.

SINTEMA SAN LORENZO (SLR)
Rappresenta i depositi dei terrazzi fluviali formati a margini dell'attuale corso del F. Agri e dei suoi principali affluenti, in erosione e non più inondabili. È formato da due litofacies alluvionali (SLR_a), una prossimale costituita da un'alternanza di conglomerati a ghiaie poligeniche ed eterometrici, a supporto di matrice sabbiosa e argilloso-sabbiosa di colore rosso, in strati da medi a molto spessi, con intercalazioni di lenti sabbiose e argilloso-sitiose (depositi di piana alluvionale); la seconda, più distale, composta da conglomerati a ghiaie poligeniche con stratificazione incrociata concava e obliqua e con intercalazioni di lenti sabbiose e argilloso-sitiose (depositi di piana alluvionale). La superficie di tetto è modellata sui depositi di SGM; quella di tetto coincide con la superficie topografica dei terrazzi fluviali. Spessore fino a 10 m.
OLOCENE

SINTEMA DI POSCO DELL'ASPRO
Unità distribuita lungo i fondovalle del bacino dell'alta Val d'Agri e nelle aree pedemontane. È costituita dal subsintema di Sanciorì (SDA_{SA}) e dal subsintema di Villa d'Agri (SDA_{VA}). La superficie di appoggio basale, netta ed erosionale, è intagliata nel sintema SGM e nel substrato pre-quaternario; quella di tetto, di natura prevalentemente erosiva, coincide con la superficie topografica e è incisorale tra I_b e I_a e la L'età è compresa tra la parte alta del Pleistocene medio e il Pleistocene superiore.

Subsintema di Villa d'Agri
Alternanza di argille e argille siltose di colore grigio o nocciola contenenti accanto litiolé e con intercalazioni di sabbie e sabbie sitiose, in strati da medi a molto spessi, a supporto di matrice argillosa (deposito lacustre ecb palustre) (SDA_{VA}); passano lateralmente a ghiaie poligeniche ed eterometriche, a supporto di matrice argilloso-sabbiosa, in assetto massivo o leggermente stratificate, ubicate lungo le fasce pedemontane (deposito di conoide alluvionale) e attualmente in erosione e non più inondabili (SDA_{VA1}). La discontinuità di base è rappresentata da una superficie di erosione modellata su BDA_1 e sul substrato pre-quaternario. Spessore riconosciuto in sondaggi geognostici fino a 20 m.
PLEISTOCENE SUP.

Subsintema di Sanciorì
Conglomerati a ghiaie in assetto massivo o leggermente stratificate a supporto di matrice argilloso-terrosa rosso intenso; localmente caratterizzano le litofacies più grossolane (deposito di conoide alluvionale); alternanza di conglomerati, sabbie e argille siltose contraddistinguono la litofacies più sottile (deposito di piana inondabile). Spessore da 3 a 10 m.
PLEISTOCENE MEDIO PARTE ALTA

SINTEMA DI GRUMENTO
È composto da tre litofacies con limiti erosivi non continui arealmente. Affiora da Montemurro fino al T. Alli ed è costituito dal basso verso l'alto da un'alternanza di argille siltose grigie con resti di molluschi dulcicoli (*Dreissena polimorpha*), sft argilloso marrone chiaro, sft sabbiosi e sabbie con intercalazioni di lenti metriche di argille torbose nere e conglomerati eterometrici arenacei a supporto di matrice siltosa che testimoniano episodi localizzati di tracimità (SDA_G) verso l'alto si passa a conglomerati eterometrici e poligenici in assetto massivo o stratificate, a supporto di matrice argilloso-sabbiosa di colore marrone chiaro o rossastro, con intercalazioni di lenti di argilla e stratificazione piano parallela o incrociata concava e paleosuoli a vare altezze stratigrafiche (depositi di conoide alluvionale da prossimale a distale) (SDA_G). Il deposito passa in eteropia latero-verticale a livelli ricchi in sabbie, sft e argille a stratificazione piano parallela e con intercalazioni di conglomerati eterometrici e poligenici in assetto massivo o leggermente stratiscle, a supporto di matrice argilloso-siltosa marrone chiaro o rossastro, contenenti frammenti di vertebrati (*Equus sp.*) (depositi di piana alluvionale da prossimale a distale) (SDA_{G1}). La discontinuità di base è rappresentata da una superficie di erosione modellata sui depositi di SGM e sul substrato pre-quaternario; quella di tetto, di natura prevalentemente erosiva, coincide con la superficie topografica e è incorporata tra I_b e I_a e la L'età è compresa tra la parte alta del Pleistocene medio e il Pleistocene superiore.

Subsintema di Villa d'Agri
Alternanza di argille e argille siltose di colore grigio o nocciola contenenti accanto litiolé e con intercalazioni di sabbie e sabbie sitiose, in strati da medi a molto spessi, a supporto di matrice argillosa (deposito lacustre ecb palustre) (SDA_{VA}); passano lateralmente a ghiaie poligeniche ed eterometriche, a supporto di matrice argilloso-sabbiosa, in assetto massivo o leggermente stratiscle, ubicate lungo le fasce pedemontane (deposito di conoide alluvionale) e attualmente in erosione e non più inondabili (SDA_{VA1}). La discontinuità di base è rappresentata da una superficie di erosione modellata su BDA_1 e sul substrato pre-quaternario. Spessore riconosciuto in sondaggi geognostici fino a 20 m.
PLEISTOCENE SUP.

Subsintema di Sanciorì
Conglomerati a ghiaie in assetto massivo o leggermente stratiscle a supporto di matrice argilloso-terrosa rosso intenso; contengono litofacies più grossolane (deposito di conoide alluvionale); alternanza di conglomerati, sabbie e argille siltose contraddistinguono la litofacies più sottile (deposito di piana inondabile). Spessore da 3 a 10 m.
PLEISTOCENE MEDIO PARTE ALTA

TUFITI DI TUSA
Formazione costituita da due litofacies eterogenee: arenaceo-argilloso-calcarea (TUT$_a$) e arenaceo-marnosa (TUT$_b$), in strati da medi a molto spessi.
Alternanza di arenarie micacee, di tutti gradi-verdi in strati da 15-40 cm fino a banchi di 2 m, di argille marnose grigio-brune e di calcareniti in strati da medi a spessi. Microfauna scarsa o poco significativa: Nel Foglio Marsico Nuovo i livelli basali contengono rari nannofossili della biozona CN3a del Cherubini e Lozar; tuttavia tale interpretazione è estesa al Miocene inferiore per la presenza di *Neptrochepidina tournouer* e *Moggisinoides* cf. *complanatus*. Passaggio brusco alle sottostanti AN: Spessore circa 70 m. Ambiente marino profondo con torbiditi siliciclastiche e carbonatiche cui si associano depositi da colata di detriti e da scivolamenti in massa.
OLIGOCENE SUP. - MIOCENE INF.

ARGILLE VARICOLORI SUPERIORI
Argille e argille marnose, in strati da sottili a medi, in strati da 5 a 50 cm, con intercalazioni di calcari marnosi grigi, in strati medio-sottili, e con lenti di calcareniti bioclastiche e breccia carbonatiche grige a nummuliti, alveoline e orbitoidi; le argille e le marne presentano in strati medio-spessi. Spessore non superiore a 100 m. Ambiente marino bacinale con torbiditi distali carbonatiche e siliciclastiche; eteropiano e con rudaretti carbonatici di piattaforma. L'età, ricavata dalla posizione stratigrafica, è *EOCENE - OLIGOCENE*

DEPOSITI SINOROGENI MEDIO-MIOCENICI

FLYSCH DI GORGOGLIONE
Unità litostratigrafica suddivisa in due membri: arenaceo-conglomeratico (FGG$_1$) prossimale e in posizione geometrica superiore, e arenaceo-argilloso (FGG$_2$), distale e in posizione inferiore. Nell'area del Foglio affiora il membro FGG$_2$.
Alternanza di arenarie grigio-giallastre, di argille e di argille marnoso-siltose grigio-verdi, talora in intervalli di elevato spessore (FGG$_2$). Le areniti variano da litareniti feldspatiche ad arcosi litiche a cemento spatico, in strati da sottili a medi. Localmente sono presenti lenti di arenarie grossolane incoerenti, conglomerati matrice sostenuti (FGG$_{2a}$), intercalazioni di 10-30 m di marne calcaree grige (FGG$_{2b}$) e orbitoidinti (costituiti da selci, radiolariti, calcareniti e calcari marnosi, in strati da medi a molto spessi). Spessore non superiore a 100 m. Ambiente marino bacinale con torbiditi distali carbonatiche e siliciclastiche, eteropiano e con rudaretti carbonatici di piattaforma. L'età, ricavata dalla posizione stratigrafica, è *EOCENE - OLIGOCENE*

FLYSCH DI ROTONDELLA (FRO)
Unità litostratigrafica suddivisa in due membri: arenaceo-conglomeratico (FRO$_1$) prossimale e in posizione geometrica superiore, e arenaceo-argilloso (FRO$_2$), distale e in posizione inferiore. Nell'area del Foglio affiora il membro FRO$_2$.
Alternanza di arenarie grigio-giallastre, di argille e di argille marnoso-siltose grigio-verdi, talora in intervalli di elevato spessore (FRO$_2$). Le areniti variano da litareniti feldspatiche ad arcosi litiche a cemento spatico, in strati da sottili a medi. Localmente sono presenti lenti di arenarie grossolane incoerenti, conglomerati matrice sostenuti (FRO$_{2a}$), intercalazioni di 10-30 m di marne calcaree grige (FRO$_{2b}$) e orbitoidinti (costituiti da selci, radiolariti, calcareniti e calcari marnosi, in strati da medi a molto spessi). Spessore non superiore a 100 m. Ambiente marino bacinale con torbiditi distali carbonatiche e siliciclastiche, eteropiano e con rudaretti carbonatici di piattaforma. L'età, ricavata dalla posizione stratigrafica, è *EOCENE - OLIGOCENE*

FLYSCH DI GORGOGLIONE
Unità litostratigrafica suddivisa in due membri: arenaceo-conglomeratico (FGG$_1$) prossimale e in posizione geometrica superiore, e arenaceo-argilloso (FGG$_2$), distale e in posizione inferiore. Nell'area del Foglio affiora il membro FGG$_2$.
Alternanza di arenarie grigio-giallastre, di argille e di argille marnoso-siltose grigio-verdi, talora in intervalli di elevato spessore (FGG$_2$). Le areniti variano da litareniti feldspatiche ad arcosi litiche a cemento spatico, in strati da sottili a medi. Localmente sono presenti lenti di arenarie grossolane incoerenti, conglomerati matrice sostenuti (FGG$_{2a}$), intercalazioni di 10-30 m di marne calcaree grige (FGG$_{2b}$) e orbitoidinti (costituiti da selci, radiolariti, calcareniti e calcari marnosi, in strati da medi a molto spessi). Spessore non superiore a 100 m. Ambiente marino bacinale con torbiditi distali carbonatiche e siliciclastiche, eteropiano e con rudaretti carbonatici di piattaforma. L'età, ricavata dalla posizione stratigrafica, è *EOCENE - OLIGOCENE*

UNITÀ TETTONICA SILENTINA

FORMAZIONE DI ALBIDONA
Formazione suddivisa in tre membri:
membro arenaceo-argilloso (ABB$_2$) (cfr. Flysch di Albidona Esterno - FBI - Foglio Sant'Arcangelo): Alternanza di arenarie grigio-ocracee in strati da sottili a medi e di marne, marne argillose ed argille siltose grigio-brune, cui si intercalano calcari marnosi e calcari in strati da medi a banchi spessi fino a 20 m (ABB$_{2a}$). Spessore dell'intervallo fino a 250 m.
membro marnoso-calcareo (ABB$_1$) (cfr. Flysch di Albidona Interno - FAI - Foglio Sant'Arcangelo): Alternanza di arenarie litiche grigio-giallastre, marne, marne argillose e argille siltose, con intercalazioni di megarditi carbonatiche spesso fino a 80 m (ABB$_{1a}$). Spessore dell'intervallo fino a 500 m.
membro caotico (ABB$_c$): Argilliti fissili plumbee, argilliti rossastre ed elementi cristallini, *pillow-lavas* e diaspri, blocchi di rocce cristalline, marne calcaree e selci della formazione SCE, oltre a blocchi di calcari biocostruiti (olb) e calcari marnosi (ABB$_{1a}$) della formazione ABB$_1$.
Il contenuto paleontologico dell'intera formazione è rappresentato da scarse associazioni sia a foraminiferi che a nannoflore indicative di età variabili dal Cretaceo al Miocene inferiore. Al di fuori del Foglio, i livelli basali dell'unità contengono rare *Helicolithus trainii* carter, mentre nei livelli sommitali è presente *H. scissus*, indicativa del Miocene inf. Passaggio a SCE graduale. Spessore complessivo della formazione fino a 850 m. L'intera unità costituisce un sistema di bacino-embrione-impiegazzo di bacino profondo, interessato da mobilità tettonica.
MIOCENE INF.

FORMAZIONE DEL SARACENO
Alternanza di calcareniti e calcareniti gradate grigio-brune con liste di selce nera, in strati da sottili a medi e argilliti grigio-verdi, in strati da sottili a medi. Le calcareniti sono ricche in frammenti di rudiste, ostreidi e foraminiferi bentonici appartenenti alle associazione a nannofossili *Cretaceous equipagious*, *Cyclolapillus floridanus*, *Dictyococcites bisectus*, *Discoaster sapiensis*, *Reticulofenestra dictyoda*, *Sphenolithus radians*) non più antiche dell'Eocene sup., e rari foraminiferi cretacei rimaneggiati. Nell'area tipo (Foglio Trebisacce) la formazione è stata datata Oligocene superiore-Aquitaniano. Contatto su CRB discordante. Spessore circa 60 m. Ambiente marino profondo caratterizzato da torbiditi distali carbonatiche e siliciclastiche, ed empiriaghi bacinali.
EOCENE SUP. - AQUITANIANO

FORMAZIONE DELLE CRETE NERE
Argilliti nere o bluastre e calciliutiti silicifere grige, con intercalazioni di torbiditi calcarese a grana fine. Associazioni a foraminiferi planctonici e a nannofossili *Cretaceous equipagious*, *Cyclolapillus floridanus*, *Discoaster lenticularis*, *Micrantholithus* cretacei, *Eiffellithus turriseiffeli*. Foraminiferi rappresentati da *Biticina* sp., *Globigerinoides* sp., *Sphaeroidinellopsis* indicative di un età dubitativamente paleocenica. Nel limitrofo Foglio Lauria la presenza di blocchi di calcareniti e calcirudite a nummuliti evidenziano l'età almeno all'Eocene inferiore-medio. La formazione è caotica per tettonizzazione. Spessore circa 30 m. Ambiente bacinale profondo caratterizzato da torbiditi distali.
CRETACEO - EOCENE?

UNITÀ TETTONICA ALBURNO - CERVATI - POLLINO

FORMAZIONE DEL BIFURTO
Argilliti siliciche di colore bruno o rossiccia, argilliti marnose grigio-brune con intercalazioni di strati e lenti sottili, medi e spessi di breccioie e calcareniti brune gradate a macroforaminiferi, quarzarenitiì fini brune e calcari marnosi grigi. La formazione è parzialmente silicifiata. Spessore fino a 100 m. Depositi riferibili a sistemi torbiditici di acque profonde.
MIOCENE INF. - MIOCENE MEDIO p.p.

FORMAZIONE DI TRENTINARA
Calciclutiti, calcareni fini, grigiastre, in strati paralleli da 10 cm a 2 m, calcari pseudoconglomeratici e rodoliti, localmente marne e argille. Frequenti foraminiferi bentonici e plankton, nella microfauna *Miliolidae*, *Spiroloina* sp., *Discorbis* sp., *Chrysalidina* (*Pfenderociyus*) sp., *Chrysalidina* cf. *aiva*, *Hottingenia* cf. *anatolica*, *Cisperia* spp. La formazione è parzialmente silicifiata su RDT. Spessore fino a 50 m. Ambiente di piattaforma carbonatica, variabile da lagunare pelitico a francamente marino.
TIRRENIANO - LUTEZIANO

CALCARI A RADIOLITI
Calcari grigi, calcari marnosi, calcareniti, calciruditi grigiastre, biancastre e avana, in strati da medi a spessi; talora sottili intercalazioni di argille e marne. Nella macrofauna, anche allo stato bioclastico, talora rudiste. Ma la microfauna mediolc, calcarosi, discorbidi, *Mortchmanella apenninica*, e associazioni con *Rotorbinella scarsella*, *Accordiella conica* (biozona A. Accordiella conica e *Rotorbinella scarsella*, Coniacano-Campaniano p.p.), o riferiti alla biozona A.Nezzazatinella cf. *aegyptiaca* e *Aunmmoculina cf. irregularis* (Turoniano), tra cui *Discorbis* cf. *turonicus*. Spessore non inferiore a 150 m. Ambiente depositazionale di piattaforma carbonatica, in condizioni variabili da bassa ad alta energia idrodinamica.
TITONIANO - CAMPANIANO p.p.

CALCARI CON CHIANEMIDI EASTEROPODI
Calcari fangoscioccioli e calcareniti, calciruditi grigiastre, biancastre e avana, talora calcari dolomitici; in strati da medi a spessi. Nella microfauna *Chianemidae*, *Nerinea* sp., *Cuneolina* cf. *pavonia*, *Nezzazata gyra*, *N. simplex*, *Chrysalidina* sp. Nella macroflauna, anche allo stato bioclastico, talora rudiste. Ma la microfauna mediolc, calcarosi, discorbidi, associazioni riferibili alle biozone a *?Cuneolina scarsella* e *C. camposaurii*, tra cui *Praechrysalidina infracretacea*, *?C. scarsella*, *Dapingnoporella cf. cerni*, *Sabaudia* sp., e a probabile *Fenerna calvensis* e *Salpingoporella annulata*, tra cui *S. annulata*, *?rochoina daphnensis*, *?*. cf. *molesta*. Passaggio superiore a RDT. Spessore totale fino a 500 m. Ambiente di deposizione da subtidale/laguna superiore a pertidale.
GIURASSICO SUP.p.p. - CENOMANIANO

UNITÀ TETTONICA DEI MONTI DELLA MADDALENA

FORMAZIONE DEL BIFURTO
Argilliti e argilliti marnose grigio-brune, avana e giallastre con lenti sottili e medi di breccioie e calcareniti brune a macroforaminiferi, quarzarenitiì fini e siltoarenitiì brune, calcari marnosi grigi a rare sottili grigio avana. Locali lenti di litocalciruditi brune, claiticosidenite, con clasti in facies di piattaforma (*L.* cf. *BIMA*). Tra i foraminiferi, *Moggysinoe* sp. e *Cuneolina* cf. *pavonia*. Nella parte alta, calcareniti con *Rotorbinella* sp. Nella parte discordante su terreni più antichi, discordanza con Monti della Madonna. Spessore fino a 200 m. Ambiente depositazionale bacinale con processi torbiditici.
MIOCENE INF. - MIOCENE MEDIO p.p.

CALCARENITI CON ALVEOLINIDI E NUMMULITIDI
Calcareniti grigiastre biancastre, più rare marne, calcareniti, in matrice bioclastica, con macroforaminiferi tra cui alveolinidi, nummuliti e orbitoidi. Passaggio in basso in discontinuità a CBI. Spessore affiorante fino a 40 m. Ambiente di piattaforma riferibile a una scarpata carbonatica.
EOCENE

CALCARI A RADIOLITI
Calcari fangoscioccioli, calcareniti grigiastre, biancastre e avana, in strati da medi a spessi; talora sottili intercalazioni di argille e marne. Nella microfauna anche allo stato bioclastico talora rudiste, ma la microfauna mediolc, calcarosi, discorbidi, associazioni riferibili alle biozone a *?Cuneolina scarsella* e *C. camposaurii*, tra cui *Praechrysalidina infracretacea*, *?C. scarsella*, *Dapingnoporella cf. cerni*, *Sabaudia* sp., e a probabile *Fenerna calvensis* e *Salpingoporella annulata*, tra cui *S. annulata*, *?rochoina daphnensis*, *?*. cf. *molesta*. Passaggio superiore a RDT. Spessore totale fino a 500 m. Ambiente di deposizione da subtidale/laguna superiore a pertidale.
GIURASSICO SUP.p.p. - CENOMANIANO

CALCARI BIOLITOCLASTICI CON RUDISTE
Calcareniti grigio-biancastre in strati da medi a molto spessi, bioclastiche con frammenti di rudiste, ostreidi e foraminiferi (Calcari cristallini Auct.), calciruditi fini e intra-bioclastiche, in strati e banchi lenticolari, più frequenti nella parte basale e subordinate calciruditi grigio chiare, in strati sottili. Microfauna bioclastica: a probabile *Dictyopilia* sp. Per più antico affioramento, *Praecyclorbis*, *Praecyclorbis mediterranea*, *Praecyclorbis* sp. Nella parte alta Maastrichtiano e probabile associazione della biozona a *Dictinilina* (Albiano sup. - Cenomaniano); foraminiferi planctonici: *Dicarinella* cf. *hagni*, *D.* cf. *primitiva*, *Marginotruncana* sp., *Globotruncanita* cf. *stuartiformis* nella matrice di livelli calciruditici (biozona a *Helvetoglobotruncana* e *Hippuritidae*, Turoniano inf. - medio). Passaggio in basso e laterale a CRG. Spessore fino a 150 m. Ambiente di piattaforma carbonatica, in ambiente depositazionale può essere riferito a settori relativamente più profondi di piattaforma carbonatica e ad ambienti di scarpata.
ALBIANO SUP. - PALEOCENE

CALCARI CON REDIOLITI EASTEROPODI
Unità litostratigrafica caratterizzata da tre intervalli.
Nella parte alta calcari grigi, calcari marnosi grigi con rare cavità fenestrali ed lotertici, talora con rudiste o gasteropodi, in strati di spessore medio; localmente facies fangoscioccioli a mollusci e ostracodi. Tra i microfossili *Pseudolitosuchus nella richeli* (biozona A *Chrysalidina gradata* e *Pseudolitosuchella nichei*), *Pseudotrinaphorina dubia*, *Biconcave bentori*, *Nezzazata conica* (biozona A *Pseudotrinaphorina dubia* e *Pseudotrinaphorina laurinensis*); associazione a *Praecyclorbis* sp. *Praecyclorbis mediterranea*, *Praecyclorbis* cf. *P. mediterranea*, *Praecyclorbis* cf. *P. simplex*, *Praecyclorbis* sp.