FOGLIO 619 S. MARGHERITA DI BELICE

606 Alcamo	607 Corleone	608 Caccamo
618 Castelvetrano	619 S. Margherita di Belice	620 Lercara
627 Selinunte	628 Sciacca	629 Aragona

Servizio Geologico d'Italia (2013) - *Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000, F. 619 S. Margherita di Belice.* ISPRA, Roma.
DOI: 10.15161/oar.it/143313

Regione Siciliana
Assessorato Territorio Ambiente

ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
SERVIZIO GEOLOGICO D'ITALIA
Organo Cartografico dello Stato (Legge 68 del 2.2.1960)

CARTA GEOLOGICA D'ITALIA

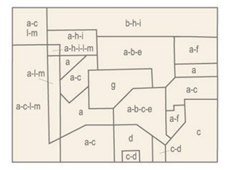
Dai rilevamenti geologici 1:10.000

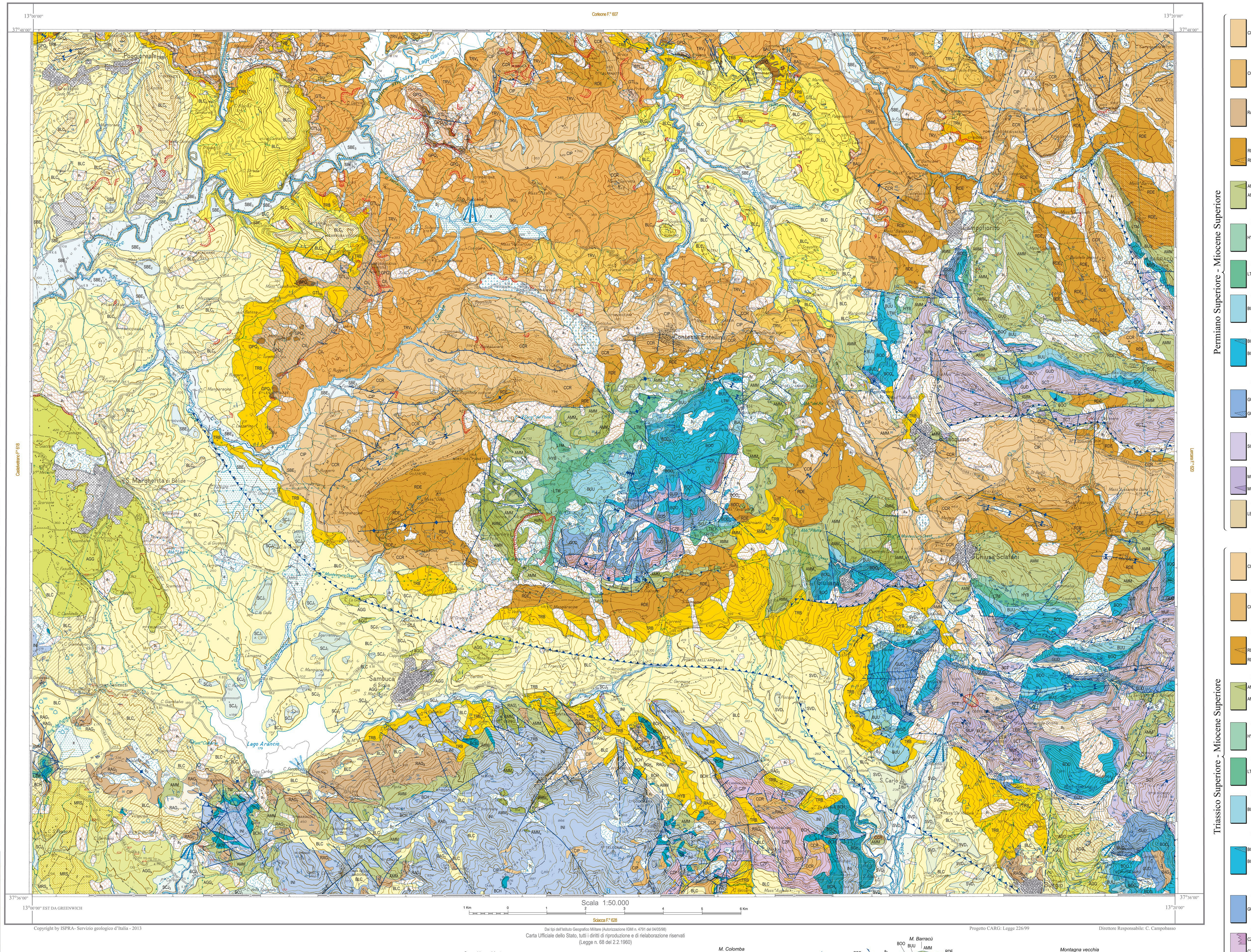
SANTA MARGHERITA DI BELICE
FOGLIO 619

dalla Carta 1:50.000 dell'I.G.M.

RESPONSABILE DEL PROGETTO PER LA REGIONE SICILIA: G. Arnone[1]
RESPONSABILE DEL PROGETTO DEL FOGLIO: D. Greco[1], R. Giordano[1]
COORDINATORE SCIENTIFICO: P. Di Stefano[2]
GEOLOGIA STRUTTURALE: P. Renda[2], F. Nigro
ANALISI BIOSTRATIGRAFICHE: E. Di Stefano[2], R. Sprovieri[2], S. Bonomo[2], M. S. Cacciatore[2]
GEOMORFOLOGIA: S. Monteleone[2], M. Sabatino[2]

SUDDIVISIONE DEI RILEVAMENTI GEOLOGICI ALLA SCALA 1:10.000
RILEVATORI: P. Di Stefano[2] (a), P. Renda[2] (b), G. Zarcone[2] (c), G. Bilello (d), F. Nigro (e), M. S. Cacciatore[2] (f), D. Siragusano (g), F. Torre (h), A. Torre (i), S. Monteleone[2] (l), M. Sabatino[2] (m).
DIRETTORI DEL RILEVAMENTO: P. Di Stefano[2], P. Renda[2], G. Zarcone[2].
1) Regione Siciliana - Assessorato Territorio e Ambiente
2) Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare - Università di Palermo





Copyright by ISPRA- Servizio geologico d'Italia - 2013

Dai tipi dell'Istituto Geografico Militare (Autorizzazione IGMI n. 4791 del 04/05/98)
Carta Ufficiale dello Stato, tutti i diritti di riproduzione e di rielaborazione riservati
(Legge n. 68 del 2.2.1960)

Progetto CARG: Legge 226/99

Direttore Responsabile: C. Campobasso

DEPOSITI QUATERNARI

Unità non distinte in base al bacino di appartenenza

Pleistocene - Olocene

Deposito di frana (a_1)
Accumuli gravitativi caotici di materiali eterogenei ed eterometrici con e senza evidenze di movimenti in atto.
OLOCENE

Detrito di falda (a_3)
Materiale eterometrico caratterizzato dalla presenza di blocchi angolosi di varia natura accumulati per gravità alla base di pareti di rocce affioranti.
OLOCENE

Depositi alluvionali in evoluzione (b)
Ghiaie, sabbie, limi e silt accumulati lungo le principali aste fluviali o torrentizie, soggette ad evoluzione degli ordinari processi fluviali.
OLOCENE

Depositi eluvio-colluviali (b_2)
Coperture detritiche dovute ad alterazione "in situ" o, depositi mobilizzati da processi di ruscellamento, costituiti da clasti eterometrici di varia litologia in matrice pelitica e/o sabbiosa.
PLEISTOCENE SUPERIORE-OLOCENE

Depositi palustri e lacustri (e)
Limi e limi sabbiosi nerastri con ciottoli poligenici e abbondante frazione organica nei livelli pelitici.
PLEISTOCENE SUPERIORE-OLOCENE

Travertino (f_1)
Depositi fitoclastici e fitoermali e, localmente, travertini stromatolitici.
PLEISTOCENE SUPERIORE-OLOCENE

Depositi di origine mista di debris flow e torrentizio (i)
Ortoconglomerati e paraconglomerati con clasti ben arrotondati di prevalente natura calcarea, con matrice arenitico-siltosa.
PLEISTOCENE

SINTEMA DEL FIUME VERDURA
Depositi alluvionali del bacino Sosio-Verdura costituiti da conglomerati, ghiaie e sabbie più o meno cementate, con tenori variabili di matrice limoso-argillosa.
PLEISTOCENE MEDIO-SUPERIORE
subsintema Valentino (SVD_3): ghiaie mal classate e con scarso arrotondamento, con matrice argilloso-sabbiosa di colore bruno rossastro, ricoperti da coltri limoso-argillose pedogenizzate. Questi depositi bordano l'attuale corso del Fiume Verdura e si estendono, a Sud, in località S. Agata.
subsintema Mandile (SVD_2): ortoconglomerati con ciottoli di calcari mesozoici e matrice limoso-sabbiosa di colore bruno-rossastro, sviluppati a quote intorno ai 200 m.
subsintema San Carlo (SVD_1): conglomerati grossolani, poligenici, eterometrici, generalmente mal classati, con scarsa matrice argilloso-arenacea. Si alternano in alcuni casi a livelli di sabbie argillose. Colore prevalentemente bianco-rosato. L'appoggio inconforme è sui terreni pliocenici di Burgio. Lo spessore raggiunge gli 80 m.

SINTEMA DEL FIUME CARBOJ
Depositi alluvionali costituiti prevalentemente da conglomerati, ghiaie e sabbie limo-argillose con occasionali blocchi. Questi depositi originano una serie di terrazzi a Nord del Lago Arancio ed alla base del versante settentrionale di Pizzo Telegrafo (spessori fino ad una decina di metri).
PLEISTOCENE MEDIO-SUPERIORE
subsintema Ponte Carboj (SCJ_3): conglomerati ben arrotondati con ciottoli prevalenti di calcari mesozoici, associati a ghiaie e limi bruno-rossastri. Originano la conoide alluvionale allo sbocco della forra di Stretta Arancio.
subsintema Castellazzo (SCJ_2): ortoconglomerati con matrice limo-argillosa con, intercalati, livelli di sabbie limose e limi. Si trovano a quote di circa 200 m al margine settentrionale del Lago Arancio.
subsintema Casa Sgarretto (SCJ_1): conglomerati con matrice sabbioso-pelitica, coperti da coltri sabbioso-limose pedogenizzate, posti a quote di circa 250 m principalmente lungo i valloni Gulfotta e Guaricciola. Limite inferiore inconforme su BLC.

SINTEMA DEL FIUME BELICE
Conglomerati poligenici, ghiaie e sabbie localmente cementati, con tenori variabili di matrice e materiale fine, in genere ricoperti da una coltre limoso-argillosa pedogenizzata. Spessori da 1 a circa 15 m.
PLEISTOCENE MEDIO-SUPERIORE
subsintema Piano del Campo (SBE_3): depositi ghiaiosi e ciottolosi, passanti verso l'alto a sabbie e limi pedogenizzati presenti lungo le sponde delle aste fluviali del Fiume Belice, Torrente Sènore e Torrente Realbate.
subsintema Torrazza (SBE_2): ghiaie, sabbie e sabbie limose con occasionali blocchi. Originano lembi isolati, frequenti lungo il corso dei torrenti Sènore e Batticano.
subsintema Cozzo Rinuso (SBE_1): ghiaie e sabbie poggianti con limite inconforme sui terreni tortoniani. Affiorano lungo l'alveo del Torrente Batticano. Il limite superiore è una superficie pedogenizzata.

DEPOSITI QUATERNARI MARINI

SINTEMA DI MARSALA (MRS_a, MRS_c)
Biocalcareniti a molluschi alternate a biocalciruditi in spessi banchi. Presenza di intercalazioni di marne e di livelli conglomeratici e sabbiosi (MRS_c). Lateralmente questi depositi passano ad argille siltose a foraminiferi planctonici con *G. truncatulinoides excelsa* (MRS_a). Spessore 20-50 m.
EMILIANO p.p. - SICILIANO

FORMAZIONE AGRIGENTO (AGG_b, AGG_a, AGG)
Sublitareniti, biocalcareniti e biocalciruditi contenenti ricche associazioni a molluschi (AGG), passanti lateralmente e verticalmente a peliti brune con tenori variabili di sabbie quarzoso carbonatiche (AGG_a). Nel settore di Burgio presenza, nella porzione superiore, di intercalazioni conglomeratiche e sabbie quarzose sterili con laminazione obliqua (AGG_b). Spessore da 30 a 60 m fino a 600 m nel settore di Burgio.
SANTERNIANO

DEPOSITI SIN-TARDOROGENI

Miocene - Pliocene

FORMAZIONE MARNOSO ARENACEA DEL BELICE (BLC, BLC_b, BLC_c, BLC_a)
Argille ed argille marnose grigio-azzurre con foraminiferi planctonici; presenza di spesse intercalazioni di arenarie ibride torbiditiche nella porzione inferiore (BLC_a, spessore massimo 200 m, ambiente torbiditico) e, nella porzione medio-superiore di intercalazioni di biocalcareniti e biocalciruditi a molluschi (BLC_b, spessori fino a 50 m, ambiente costiero). Nel settore di Portella Misilbesi presenza di calcareniti ad *Amphistegina* (BLC_c, spessore circa 50 m, ambiente di piattaforma carbonatica) in banchi in genere clinostratificati.
PIACENZIANO - GELASIANO

TRUBI (TRB_a, TRB)
Marne e calcari marnosi bianchi a foraminiferi planctonici (Biozone da MPl 1 a MPl 4b) contenenti localmente corpi di megabrecce con litoclasti carbonatici triassico-miocenici (TRB_a). Spessore 40-50 m. Ambiente pelagico. Limite inferiore discordante.
ZANCLEANO - PIACENZIANO INFERIORE

GRUPPO GESSOSO-SOLFIFERA

FORMAZIONE DI PASQUASIA
membro dei calcari a congerie (GPQ_3): calcari bianchi marnosi con ostracodi e gasteropodi di piccole dimensioni (*Rissoidi*), con locali intercalazioni di calciruditi grossolane, con clasti angolosi di marne calcaree. Limite discordante su termini sottostanti. Spessore massimo circa 25 m.
MESSINIANO

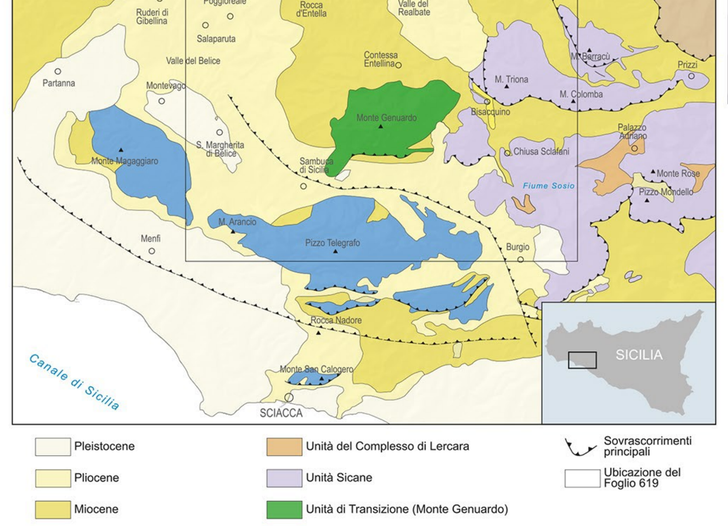
FORMAZIONE DI CATTOLICA (GTL_{2a}, GTL_{2b})
membro selenitico (GTL_2): gessi selenitici stratificati in banchi di 1-3 m di spessore, alternati a laminiti gessose (GTL_{2a}). Spessore 30-100 m. Lateralmente i banchi di gesso selenitico passano a gessi alabastrini (GTL_{2b}).
MESSINIANO

FORMAZIONE CIMINNA
membro pelitico (CII_2): marne e marne sabbiose brune con microfaune marine a foraminiferi (*Turborotalita multiloba*, *Bulimina echinata*, *Neogloboquadrina acostaensis* dx). Spessore massimo fino a 50 m.
MESSINIANO INFERIORE
membro gessoso (CII_1): marne tripolacee biancastre, passanti verso l'alto a torbiditi gessose costituite da gessareniti laminate con occasionali intervalli di gessoruditi con litoclasti di carbonati mesozoici. Presenza di lenti di gessi selenitici secondari e gessi alabastrini. Verso l'alto si osservano livelli di calcari travertinosi, vacuolari (ben esposti nella sezione di Costiere). Spessore fino a 60 m. Ambiente evaporitico.
MESSINIANO INFERIORE

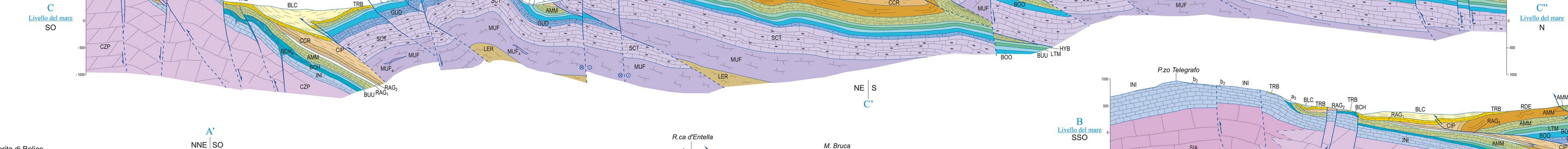
FORMAZIONE BAUCINA (BAU)
Calcareniti bioclastiche bianco-giallastre con frammenti di lamellibranchi e stratificazione poco definita. Spessore massimo 5 m. Ambiente di pendio deposizionale.
MESSINIANO INFERIORE

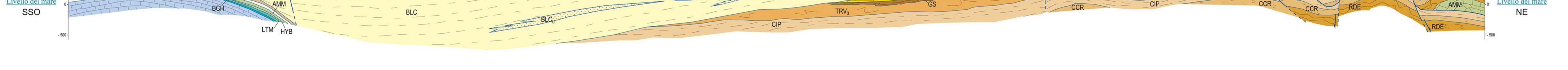
FORMAZIONE TERRAVECCHIA
Argille, argille sabbiose e marne brune con foraminiferi planctonici passanti lateralmente a sabbie ed arenarie da giallastre a grigie. Presenza di lenti conglomeratiche con matrice sabbiosa nella porzione inferiore (spessori fino a 600 m). Limite inferiore discordante sui terreni più antichi.
TORTONIANO SUPERIORE - MESSINIANO INFERIORE
membro pelitico (TRV_3): marne e marne argillose con tenori variabili di sabbie prevalentemente quarzose (spessore fino a 450 m) contenenti foraminiferi planctonici delle biozone a *Globigerinoides obliquus extremus*, *Globorotalia suterae*, *Globorotalia coniomiozea* passanti verso l'alto a marne e marne sabbiose brune a foraminiferi (*Turborotalita multiloba*, *Bulimina echinata*, *Neogloboquadrina acostaensis* dx.). Ambiente di piattaforma aperta.
membro sabbioso (TRV_2): sabbie quarzose da bruno giallastre a rossastre, in genere incoerenti o debolmente cementate, cui si alternano, in rari casi, banchi di arenarie quarzose e sottili livelli conglomeratici con ciottoli appiattiti embriciati. Spessore 150-200 m. Ambiente deltizio e marino prossimale.
membro conglomeratico (TRV_1): paraconglomerati ed ortoconglomerati poligenici con elementi mesozoici molto arrotondati, con tenori variabili di matrice sabbioso-argillosa di colore bruno-giallastro. Spessore 50 m. Ambiente di piana alluvionale.

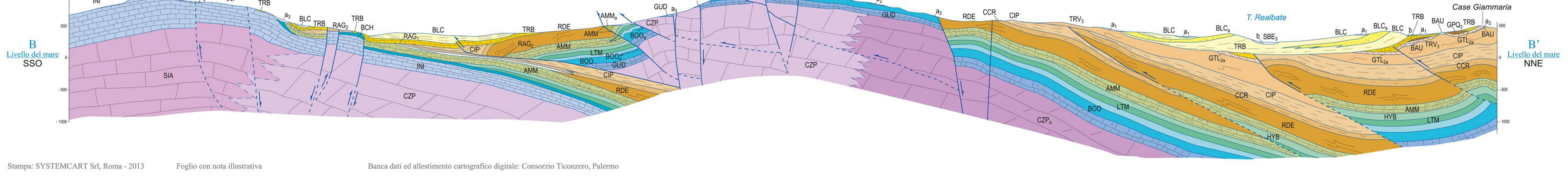
SCHEMA DI INQUADRAMENTO REGIONALE



- Pleistocene
- Pliocene
- Miocene
- Unità del Flysch Numidico
- Unità del Complesso di Lercara
- Unità Sicane
- Unità di Transizione (Monte Genuardo)
- Unità Trapanesi e Saccensi
- Sovrascorrimenti principali
- Ubicazione del Foglio 619







Stampa: SYSTEMCART Srl, Roma - 2013
Foglio con nota illustrativa
Banca dati ed allestimento cartografico digitale: Consorzio Ticonzero, Palermo

SUCCESSIONE DEL BACINO SICANO

Permiano Superiore - Miocene Superiore

MARNE DI SAN CIPIRELLO (CIP)
Marne grigio-azzurrognole contenenti modesti tenori di sabbie quarzose che tendono ad aumentare verso l'alto. Presenza di foraminiferi planctonici delle biozone da *Orbulina suturalis/Paragloborotalia peripheroronda* (MMI 5) a *Neogloboquadrina acostaensis* (MMI 11) e di nannofossili calcarei delle biozone da MNN 5b a MNN 9. Spessori che superano i 200 m. Ambiente deposizionale piattaforma esterna. Limite inferiore graduale.
LANGHIANO SUPERIORE - TORTONIANO INFERIORE

CALCARENITI DI CORLEONE (CCR)
Biocalcareniti ed arenarie quarzoso-glauconitiche con tenori variabili di bioclasti carbonatici, alternate a marne e marne sabbiose bruno-verdastre contenenti foraminiferi planctonici indicativi, nella porzione inferiore, della biozona a *Globoquadrina dehiscens dehiscens* e, nella porzione superiore, della biozona a *Praeorbulina glomerosa* s.l. Spessori 10-80 m. Ambiente deposizionale deltizio. Limite inferiore concordante.
AQUITANIANO SUPERIORE - LANGHIANO INFERIORE

FORMAZIONE RAGUSA
membro Irminio (RAG_2): calcareniti bioclastiche di colore variabile dal bianco al giallastro in banchi di spessore metrico, contenenti lepidocycline, rare miogypsine, melobesie e frammenti di echinodermi. Affiorano nei dintorni di Burgio con spessori di 20-50 m. Ambiente di piattaforma carbonatica. Limite discordante sui terreni sottostanti.
MIOCENE INFERIORE

MARNE DI CARDELLIA (RDE, RDE_a)
Marne sabbiose grigio-verdastre, talora rossastre, a foraminiferi planctonici ed abbondanti icnofossili passanti verso l'alto a marne sabbiose grigie con spessori da 150 a 250 m. Presenza, alla base e nella porzione mediana di intercalazioni di calciruditi e calcareniti lito-bioclastiche con rari granuli di glauconite con nummulitidi, lepidocycline, alghe rosse (*Subterraniphyllum thomasi*), pectinidi e gasteropodi (RDE_a, spessore fino a 60 m). Ambiente di piattaforma aperta scarpata deposizionale. Limite inferiore paraconcordante su AMM.
OLIGOCENE SUPERIORE - AQUITANIANO INFERIORE

FORMAZIONE AMERILLO (AMM_a, AMM)
Calcilutiti bianche e rossastre con liste e noduli di selce alternate a calcilutiti marnose e marne con foraminiferi. Rare intercalazioni di sottili livelli di calcareniti risedimentate. Potenti intercalazioni di megabrecce carbonatiche, costituite da clasti mesozoici di piattaforma carbonatica e, in subordine, da pelagiti (AMM_a, spessore 80-100 m). Spessore totale 100-200 m. Limite inferiore paraconcordante sulle unità sottostanti. Ambiente di scarpata e pelagico.
CRETACICO SUPERIORE - EOCENE

FORMAZIONE HYBLA (HYB)
Alternanze di marne ad aptici e calcilutiti selcifere con radiolari, foraminiferi, belemniti e rare ammoniti. Presenza di intercalazioni metriche di marne grigio scure ricche in sostanza organica. Foraminiferi planctonici indicativi delle biozone a *Globuligerina hoterivica*, *Globigerinelloides blowi*, *Biticinella breggiensis*, *Rotalipora ticinensis*. Spessore massimo 80 m. Ambiente emi-pelagico. Limite inferiore concordante sulla sottostante unità.
HAUTERIVIANO - ALBIANO

LATTIMUSA (LTM)
Calcilutiti bianche a volte rosate, con liste e noduli di selce e sottili intercalazioni di marne grigio-verdastre contenenti radiolari e calpionelle. Spessore circa 50 m. Ambiente pelagico. Limite inferiore concordante su BUU.
TITONIANO SUPERIORE - VALANGINIANO

FORMAZIONE BARRACÙ (BUU)
Calcilutiti selcifere alternate a sottili livelli di marne silicizzate a radiolari e selci stratificate. Presenza di Radiolari delle UAZ 3–5 nella porzione inferiore e delle UAZ 9-11 associate a *Saccocoma* sp. nella porzione superiore. Spessore da 20 a 50 m. Ambiente di pendio deposizionale-bacino. Limite inferiore brusco sui basalti e le calcilutiti della BOO.
BAJOCIANO INFERIORE - TITONIANO INFERIORE

CALCARI DI S. MARIA DEL BOSCO (BOO_a, BOO)
Calcilutiti pelagiche biancastre, a volte avana, a luoghi rosate e nodulari, in strati da centimetrici a decimetrici, con intercalazioni di marne grigie o verdastre con ammoniti, foraminiferi (*Paralingulina* gr. *tenera*, *Marginulina prima*, *Glomospirella* sp., *Lenticulina* sp., lagenidi, protoglobigerinidi nella porzione sommitale). Spessore da 30 a 100 m. Nella porzione superiore o al passaggio fra questa unità e la soprastante formazione Barracù sono presenti intercalazioni di lave basaltiche a pillow e ialoclastiti con spessore massimo di 100 metri (BOO_a). Limite inferiore continuo sulle calcareniti oolitiche (GUD). Ambiente di scarpata deposizionale - bacino.
PLIENSBACHIANO SUPERIORE - BAJOCIANO INFERIORE

CALCARI OOLITICI DI MONTE GENUARDO (GUD, GUD_a)
Calcareniti torbiditiche oolitico-bioclastiche, di colore bianco, in alcuni casi grigio o nocciola alternate a calcilutiti a radiolari. Oltre ad ooidi contengono botroidi intraclasti micritici ed abbondante materiale bioclastico rappresentato da alghe calcaree, foraminiferi, molluschi, ed echinodermi. Presenza, alla base, di banchi di calciruditi e calcareniti gradate, con litoclasti derivanti da depositi di scogliera norico-retici (GUD_a, spessore fino a 40 m). I livelli sommitali sono caratterizzati spesso da encriniti grigie o rossastre con ricche associazioni a brachiopodi. Spessore complessivo tra 20 e 100 m circa. Ambiente di scarpata-bacino prossimale. Limite inferiore erosivo su SCT.
RETICO SUPERIORE - PLIENSBACHIANO INFERIORE

FORMAZIONE SCILLATO (SCT)
Calcilutiti grigie con liste e noduli di selce contenenti lamellibranchi pelagici (halobidi), radiolari, calcisfere, conodonti; intercalazioni di sottili livelli di marne brune e, verso l'alto di calcareniti bioclastiche torbiditiche. Spessore massimo 450 m. Ambiente di scarpata distale e pelagico. Limite inferiore graduale su *MUF*.
CARNICO SUPERIORE - RETICO INFERIORE

FORMAZIONE MUFARA (MUF, MUF_a)
Calcilutiti grigio scuro, a luoghi dolomitizzate, alternate a marne bruno-giallastre con lamellibranchi pelagici (halobidi). Presenza di lave basaltiche a *pillow* molto alterate (MUF_a). Spessore 50-100 m. Ambiente empipelagico.
CARNICO MEDIO - SUPERIORE

COMPLESSO DI LERCARA (LER_c)
Argille rosse con intercalazioni di arenarie torbiditiche quarzoso-micacee contenenti tenori variabili di grani carbonatici in parte bioclastici con ostracodi, conodonti e foraminiferi bentonici. Spessore non valutabile. Ambiente di scarpata deposizionale.
PERMIANO SUPERIORE

SUCCESSIONE DI TRANSIZIONE FRA PIATTAFORMA CARBONATICA SACCENSE E BACINO SICANO

Triassico Superiore - Miocene Superiore

MARNE DI SAN CIPIRELLO (CIP)
Marne bianche passanti verso l'alto a marne grigio-azzurrognole contenenti modesti tenori di sabbie quarzose che tendono ad aumentare verso l'alto. Presenza di foraminiferi planctonici delle biozone a *Orbulina suturalis/Paragloborotalia peripheroronda* MMI 5 a *P. siakensis* MMI 9, rare concentrazioni di gusci di *Aturia aturi*. Spessori 100-200 m. Ambiente di piattaforma aperta, limite inferiore graduale su CCR, localmente discordante su RDE.
LANGHIANO SUPERIORE - TORTONIANO INFERIORE

CALCARENITI DI CORLEONE (CCR)
Biocalcareniti ed arenarie quarzoso-glauconitiche con tenori variabili di bioclasti carbonatici, alternate a marne e marne sabbiose bruno-verdastre contenenti foraminiferi planctonici indicativi, nella porzione inferiore, della biozona a *Globoquadrina dehiscens dehiscens* e, nella porzione superiore, della biozona a *Praeorbulina glomerosa* s.l. Spessori 10-80 m. Ambiente deposizionale deltizio. Limite inferiore paraconforme su RDE.
AQUITANIANO SUPERIORE - LANGHIANO INFERIORE

MARNE DI CARDELLIA (RDE_a, RDE)
Marne sabbiose grigio-verdastre, talora rossastre a foraminiferi planctonici (globigerinidi, globorotalidi) ed abbondanti icnofossili passanti verso l'alto a marne sabbiose grigie con *Globorotalia opima opima*, *Gl. angulisuturalis* e *Gt. kugleri* spessore circa 100 m. Presenza, nella porzione mediana, di ruditi ed areniti ibride calcareo-quarzoso-glauconitiche con stratificazione incrociata (spessore fino a 20 m), con *Lepidocyclina* sp. ed alghe rosse (RDE_a). Ambiente di piattaforma aperta-scarpata deposizionale. Limite inferiore paraconforme su AMM.
OLIGOCENE SUPERIORE - AQUITANIANO INFERIORE

FORMAZIONE AMERILLO (AMM_a, AMM)
Calcilutiti bianche e rossastre con liste e noduli di selce alternate a calcilutiti marnose e marne con foraminiferi planctonici delle biozone da *Globotruncanita calcarata* ad *Orbulinoides beckmanni*. Rare intercalazioni di sottili livelli di calcareniti a nummuliti risedimentate. Potenti intercalazioni di megabrecce carbonatiche, costituite da clasti di piattaforma carbonatica ed in subordine di pelagiti (AMM_a). Spessori 100-200 m. Ambiente di scarpata e pelagico. Limite inferiore paraconforme sulle unità sottostanti.
CRETACICO SUPERIORE - EOCENE

FORMAZIONE HYBLA (HYB)
Marne ad aptici e calcilutiti selcifere con radiolari e foraminiferi (*Lingulina trilobitomorfa*, *Rotalipora ticinensis*, *Ticinella roberti*, *Biticinella breggiensis*). Presenza di intercalazioni metriche di marne grigio scure ricche in sostanza organica. Spessore variabile da 0 a 50 m. Ambiente empipelagico. Limite inferiore concordante sulla sottostante unità.
HAUTERIVIANO - ALBIANO

LATTIMUSA (LTM)
Calcilutiti bianche a volte rosate, con liste e noduli di selce e sottili intercalazioni di marne grigio-verdastre contenenti radiolari e calpionelle (*Tintinnopsella carpathica*, *Calpionella alpina*, *Remaniella ferasini*, *Calpionella elliptica*). Spessore circa 50 m. Ambiente pelagico. Limite inferiore graduale su BUU.
TITONIANO SUPERIORE - VALANGINIANO

FORMAZIONE BARRACÙ (BUU)
Calcilutiti selcifere alternate a sottili livelli di marne silicizzate a radiolari e selci stratificate. Intercalazioni di livelli decimetrici di calciruditi con litoclasti di piattaforma carbonatica. Spessore da 20 a 50 m. Presenza di radiolari, di nannofossili (*Watznaueria barnesae* associata a *Discorhabdus*) e di *Saccocoma* sp. nella porzione superiore. Ambiente di pendio deposizionale-bacino. Limite inferiore brusco sui basalti e sulle calcilutiti della BOO.
BAJOCIANO INFERIORE - TITONIANO INFERIORE

CALCARI DI S. MARIA DEL BOSCO (BOO_a, BOO)
Calcilutiti pelagiche biancastre, a volte avana, a luoghi rosate e nodulari, in strati centimetrici e decimetrici, con intercalazioni di marne grigie o verdastre con ammoniti, foraminiferi (*Paralingulina* gr. *tenera*, *Marginulina prima*, *Glomospirella* sp., *Lenticulina* sp., lagenidi, protoglobigerinidi nella porzione sommitale). Nannofossili delle zone NJT 4 (*S. cruciulus*) ed NJT 5 (*L. hauffii*); spessore da 80 a 100 m. Presenza di rari banchi di calciruditi con elementi derivanti da carbonati di piattaforma del Triassico Superiore-Giurassico Inferiore. Nella porzione superiore o al passaggio fra questa unità e la soprastante formazione Barracù sono presenti intercalazioni di lave basaltiche a *pillow* e ialoclastiti con spessore massimo di 100 metri (BOO_a). Ambiente di scarpata deposizionale-bacino. Limite inferiore continuo sulle calcareniti oolitiche GUD.
PLIENSBACHIANO SUPERIORE - BAJOCIANO INFERIORE

CALCARI OOLITICI DI MONTE GENUARDO (GUD)
Calcareniti torbiditiche oolitico-bioclastiche di colore bianco, alternate a sottili livelli di calcilutiti a radiolari. Il materiale bioclastico è rappresentato da alghe calcaree, foraminiferi, molluschi, ed echinodermi. Spessore complessivo 80 m. Ambiente di pendio deposizionale. Limite inferiore discordante su CZP.
HETTANGIANO - PLIENSBACHIANO INFERIORE

FORMAZIONE COZZO DI LUPO (CZP_a, CZP)
Dolomie e calcari dolomitici biancastri, massivi, costituiti prevalentemente da biolititi e brecce con spugne, rari coralli e foraminiferi (*Galeanella panticae*, *Galeanella laticarinata*, *Siculocosta battagliensis*). Questi depositi passano lateralmente e verso l'alto a dolomie bianco grigiastre, vacuolari, in banchi pian paralleli di spessore metrico (CZP_a). Spessore affiorante circa 200 m. Ambiente di scogliera, avanscogliera e scarpata. Limite inferiore non affiorante.
NORICO - RETICO

SUCCESSIONE DELLA PIATTAFORMA CARBONATICA SACCENSE

Triassico Superiore - Miocene Superiore

MARNE DI SAN CIPIRELLO (CIP)
Marne grigio-brune debolmente sabbiose con foraminiferi planctonici della biozona a *Paragloborotalia siakensis*. Spessore 30 m. Ambiente di piattaforma aperta. Limite inferiore discordante sul substrato mesozoico.
TORTONIANO INFERIORE

CALCARENITI DI CORLEONE (CCR)
Biocalcareniti ed arenarie quarzoso-glauconitiche con tenori variabili di bioclasti carbonatici, alternate a marne e marne sabbiose bruno-verdastre contenenti nannofossili calcarei e foraminiferi planctonici (biozone a *Globigerinoides trilobus*, *Praeorbulina glomerosa* s.l.). Spessori non superiori a 30 m. Ambiente deltizio. Limite inferiore discordante sul substrato mesozoico.
BURDIGALIANO SUPERIORE - LANGHIANO INFERIORE

FORMAZIONE RAGUSA
membro Irminio (RAG_2): calcareniti di colore variabile dal bianco al giallastro fino al grigiastro in banchi di spessore metrico. Sono presenti lepidocycline, rare miogypsine, melobesie e articoli e piastrine di crinoidi. Inoltre sono spesso presenti pectinidi ed echinidi. Lo spessore massimo nell'area è di circa 20-50 m. Ambiente di piattaforma carbonatica. Limite discordante sui terreni sottostanti.
MIOCENE INFERIORE
membro Leonardo (RAG_1): calcari marnosi biancastri, in spessi banchi che si alternano a marne bianche o grigiastre. Presenza di intercalazioni di biocalcareniti nummulitiche e biocalciruditi risedimentate. Spessore fino a 60 m. Ambiente empilegaico. Limite discordante sui terreni sottostanti.
OLIGOCENE MEDIO-SUPERIORE

FORMAZIONE AMERILLO (AMM_a, AMM)
Calcilutiti bianche con liste e noduli di selce alternate a calcilutiti marnose e marne con foraminiferi planctonici. Intercalazioni di megabrecce carbonatiche, costituite prevalentemente da clasti di piattaforma (AMM_a). Spessori 80-100 m. Ambiente di scarpata e pelagico. Limite inferiore discordante sulle sottostanti unità.
CRETACICO SUPERIORE - EOCENE

FORMAZIONE HYBLA (HYB)
Marne verdastre e calcilutiti contenenti associazioni a radiolari e nannoplancton calcareo. Lo spessore non supera i 10 m. Ambiente empilegaico. Limite inferiore non osservabile.
CRETACICO INFERIORE

LATTIMUSA (LTM)
Calcilutiti bianche a volte rosate, con liste e noduli di selce e sottili intercalazioni di marne grigio-verdastre contenenti radiolari e calpionelle (*Tintinnopsella carpathica*, *Calpionella alpina*). Spessore circa 30 m. Ambiente di scarpata e pelagico. Limite inferiore graduale su BCH.
TITONIANO SUPERIORE - VALANGINIANO

FORMAZIONE BUCCHERI (BCH, BCH_a)
Calcilutiti massive o nodulari da rossastre a brune, talora verdastre, con ricche associazioni ad ammoniti, aptici, belemniti, brachiopodi ed echinodermi. Livelli lenticolari di encriniti grossolane rossastre o brune alla base. Spessori variabili da pochi metri a 40 m. Intercalazioni di basalti a *pillow* con spessore fino a 60 m (BCH_a). Ambiente di scarpata e pelagico. Limite inferiore generalmente paraconforme su INI.
PLIENSBACHIANO SUPERIORE - TITONIANO INFERIORE

FORMAZIONE INICI (INI)
Calcari bianchi a *Palaeodasycladus mediterraneus*, ben stratificati in grossi banchi, con alghe (*Thaumatoporella parvovesiculifera*, *Lithocodium aggregatum*, *Cayeuxia* sp.), foraminiferi (valvulinidi, textularidi), piccoli gasteropodi, briozoi, brachiopodi, lamellibranchi (*Megalodus leonardii*). Questi depositi si alternano ciclicamente a livelli stromatolitici e marne verdastre azoiche (cicli peritidali). Lateralmente intercalazioni di calcareniti bioclastiche di piattaforma aperta con ooliti, alghe ed abbondanti foraminiferi bentonici. Spessori 200-300 m. Ambiente deposizionale di piattaforma carbonatica. Limite inferiore paraconforme e localmente disconforme su CZP.
HETTANGIANO - PLIENSBACHIANO INFERIORE

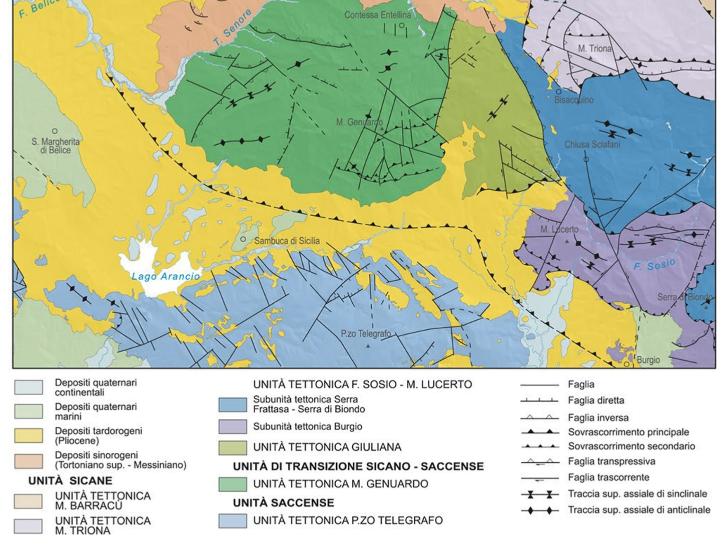
FORMAZIONE COZZO DI LUPO (CZP)
Dolomie e calcari dolomitici biancastri, massivi, costituiti prevalentemente da biolititi e brecce con spugne calcaree, chetetidi, coralli (*Retiophyllia paraclathrata*) e foraminiferi (*Galeanella panticae*, *Siculocosta battagliensis*, *Foliotortus spinosus*). Spessore affiorante ca. 200 m. Ambiente di scogliera e retroscogliera. Limite inferiore non affiorante.
NORICO - RETICO

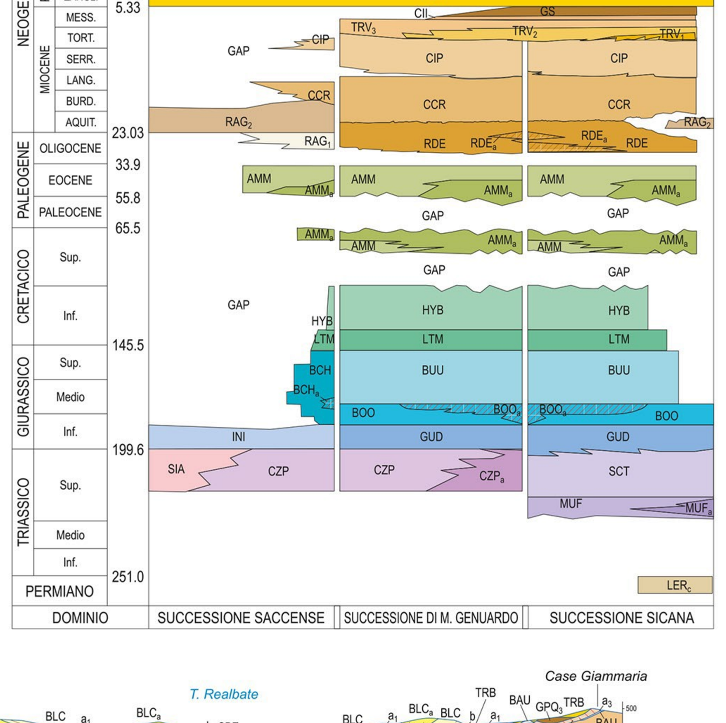
direzione, immersione ed inclinazione degli strati:
- strati orizzontali
- strati diritti
- strati rovesciati
- strati verticali

- contatto stratigrafico
- faglia
- sovr. principale
- sovr. imp. minore
- faglia inversa
- faglia diretta
- faglia trascorrente destra
- faglia transpressiva destra
- faglia trascorrente sinistra
- contatto con area non rilevabile
- traccia di superficie assiale di sinclinale
- traccia di superficie assiale di anticlinale
- grotta
- cava attiva e inattiva
- sorgente
- pozzo per acqua
- sondaggio per ricerca mineraria
- conoide alluvionale
- orlo di scarpata di frana
- traccia di alveo fluviale abbandonato con verso di scorrimento
- struttura antropica
- sup. di sbancamento
- discarica
- A A' traccia di sezione geologica

Granulometria dei depositi alluvionali (b)
- limi, silt
- sabbie
- ghiaie
- sabbie sommerse

SCHEMA TETTONICO



- Depositi quaternari continentali
- Depositi quaternari marini
- Depositi tardorogeni (Pliocene)
- Depositi sinorogeni (Tortoniano sup. - Messiniano)
- UNITÀ SICANE
- UNITÀ TETTONICA M. BARRACÙ
- UNITÀ TETTONICA M. TRIONA
- UNITÀ TETTONICA F. SOSIO - M. LUCERTO
- Subunità tettonica Serra Frattasa - Serra di Biondo
- Subunità tettonica Burgio
- UNITÀ TETTONICA GIULIANA
- UNITÀ DI TRANSIZIONE SICANO - SACCENSE
- UNITÀ TETTONICA M. GENUARDO
- UNITÀ SACCENSI
- UNITÀ TETTONICA P.ZO TELEGRAFO
- Faglia
- Faglia diretta
- Faglia inversa
- Sovrascorrimento principale
- Sovrascorrimento secondario
- Faglia transpressiva
- Faglia trascorrente
- Traccia sup. assiale di sinclinale
- Traccia sup. assiale di anticlinale

SCHEMA DEI RAPPORTI STRATIGRAFICI