

3. - SICILIA

TRUBI

RANGO	ETÀ	REGIONE	
Formazione	Pliocene Inferiore-Medio <i>p.p.</i> (Zancleano-Piacenziano <i>p.p.</i>)	Sicilia, Calabria	
FOGLIO AL 100.000		FOGLIO AL 50.000	SIGLA
249, 250, 251, 253, 254, 257, 258, 259, 260, 265, 266, 267, 268, 269, 271, 272, 273		599, 601, 607, 608, 609, 611, 624, 633, 652	TRB

Scheda a cura di Luca Delfrati

Trubi è un nome tradizionale di largo utilizzo anche nella cartografia ufficiale. L'unità fu identificata in letteratura già da MOTTURA, 1871 [16], e BALDACCI, 1886 [1], come una formazione marnoso-argilloso-calcareo di ambiente marino aperto, sviluppatasi a tetto della "formazione Gessoso-solfifera" in numerosissime località della Sicilia e in Calabria, fino alla Stretta di Catanzaro; le località più tipiche si trovano lungo la costa centro-occidentale della Sicilia, tra Eraclea Minoa e Capo Rossello (Provincia di Agrigento).

L'unità è costituita da un'alternanza ritmica di marne e calcari ricchi in plancton calcareo. Questi litotipi sono di colore variabile da bianco a giallastro o a bruno e risultano pressoché privi di frazione terrigena; inoltre, si presentano in strati dello spessore di 20-30 cm, ma possono raggiungere anche dimensioni metriche. La ciclicità litologica è controllata da variazioni periodiche dei parametri orbitali [12], [13]. Frequenti sono anche le strutture da deformazione sinsedimentaria (livelli caoticizzati, breccie intraformazionali). Localmente possono essere riconosciute diverse litozone informali, sulla base del colore più o meno scuro e della stratificazione [10]. Lo spessore complessivo della formazione è dell'ordine dei 100 metri.

La base dei Trubi giace sui depositi del Gruppo della Gessoso-solfifera, generalmente rappresentati dal membro Arenazzolo della "formazione di Pasquasia"; il limite superiore dell'unità è invece dato da un passaggio rapido, ma graduale, alla "formazione di M. Narbone".

Abbondantissimo il contenuto in plancton calcareo, generalmente ben conservato e diversificato. Dal basso verso l'alto, sono state distinte nei Trubi di Capo Rossello (stratotipo del piano Zancleano del Pliocene Inferiore) quattro biozone a Foraminiferi planctonici (All. B) (MPI1, acme di *Sphaeroidinellopsis*; MPI2, a *Globorotalia margaritae*; MPI3, di distribuzione concomitante di *G. margaritae* e *G. puncticulata*; MPI4 con *G. puncticulata* e *Sphaeroidinellopsis*, fino all'estinzione di questo genere). La formazione è stata inquadrata anche in un contesto biostratigrafico a Nannofossili e sono state riconosciute le biozone ad *Amaurolithus tricorniculatus*, a *Reticulofenestra pseudoumbilica* e a *Discoaster tamalis* fino all'estinzione degli sfenoliti.

Dal punto di vista cronostratigrafico l'unità è da riferire allo Zancleano (Pliocene Inferiore) ed alla parte basale del Piacenziano (Pliocene Medio). A tal proposito, si ricorda che la base della formazione nella sezione di Eraclea Minoa è riconosciuta come GSSP del limite Miocene/Pliocene e dello Zancleano [17]. Il tratto relativo ai Trubi di Punta Piccola costituisce la porzione inferiore dello stratotipo del Piacenziano, il quale si estende anche nella soprastante "formazione

di M. Narbone” [5]; al suo interno è ubicato il GSSP del Piacenziano, in corrispondenza dell'inversione magnetica Gilbert/Gauss oltre che del LAD del genere *Sphenolithus* e delle specie *G. puncticulata* e *Pulleniatina primalis*. La sezione composita di Capo Rossello (All. B) rappresenta la sezione di riferimento per quanto riguarda cronostratigrafia, astrociclostratigrafia e paleomagnetismo, avendo un eccellente controllo basato su più *marker* stratigrafici. Nell'ambito dei Trubi in questa sezione composita sono riconoscibili 96 cicli isotopici (1-77 nella parte zancleana) ed i cicli orbitali da 510 a 318 (510-358 nella parte zancleana). Con riferimento al primo piano pliocenico, l'unità comprende quattro subcroni (Thvera, Sidufjall, Nunivak e Cochiti) del crono Gilbert.

L'unità è descritta nelle Note Illustrative dei fogli CARG in scala 1:50.000 [2], [3], [4], [6], [7], [8], [15], [18].

Bibliografia:

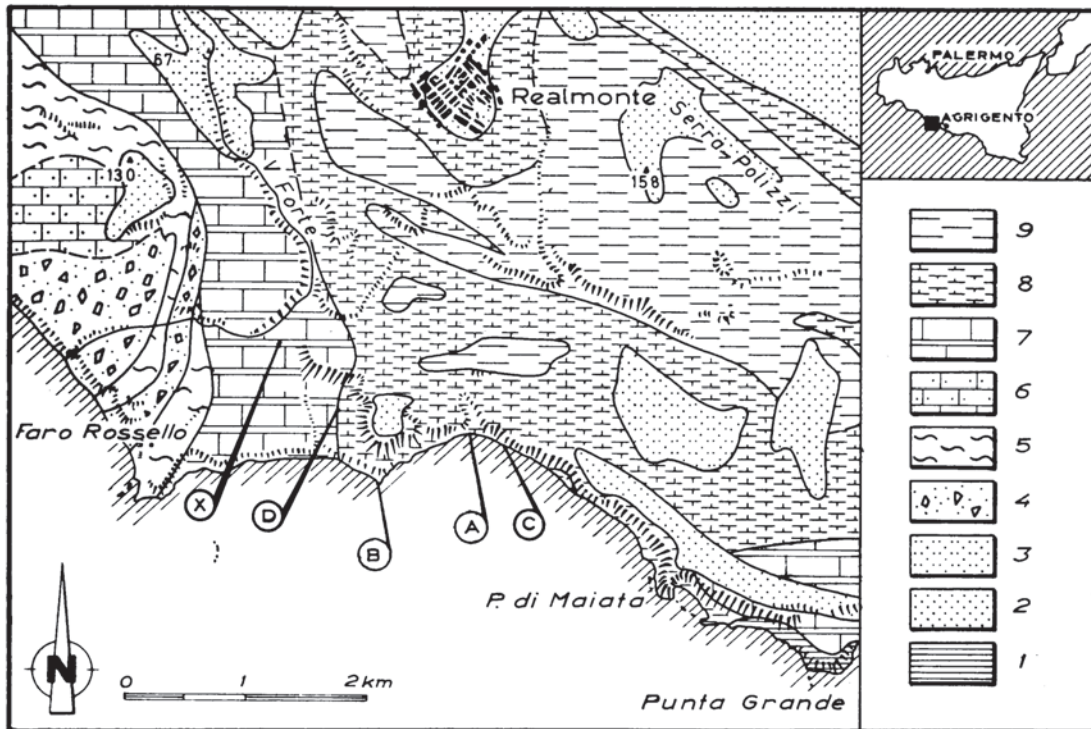
- [1] - BALDACCI L. (1886) - *Descrizione geologica dell'isola di Sicilia*. Mem. Descr. Carta Geol. d'It., **1**: 1-408, 10 tavv., Roma.
- [2] - CARBONE S. (in prep.) - *Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000, Foglio 601 Messina-Reggio di Calabria*. APAT - Dipartimento Difesa del Suolo-Servizio Geologico d'Italia, Roma.
- [3] - CARBONE S. & GIUNTI G. (in prep.) - *Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000, Foglio 599 Patti*. APAT - Dipartimento Difesa del Suolo-Servizio Geologico d'Italia, Roma.
- [4] - CARBONE S., LENTINI F. & BRANCA S. (in prep.) - *Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000, Foglio 633 Paternò*. APAT - Dipartimento Difesa del Suolo-Servizio Geologico d'Italia, Roma.
- [5] - CASTRADORI D., RIO D., HILGEN F.J. & LOURENS L.J. (1998) - *The Global Standard Stratotype-section and Point (GSSP) of the Piacenzian Stage (Middle Pliocene)*. Episodes, **21** (2): 88-93, 4 figg., Beijing.
- [6] - CATALANO R., AVELLONE G., BASILONE L. & SULLI A. (in prep.) - *Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000, Foglio 607 Corleone*. APAT - Dipartimento Difesa del Suolo-Servizio Geologico d'Italia, Roma.
- [7] - CATALANO R., AVELLONE G., BASILONE L. & SULLI A. (in prep.) - *Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000, Foglio 608 Caccamo*. APAT - Dipartimento Difesa del Suolo-Servizio Geologico d'Italia, Roma.
- [8] - CATALANO R., ABATE B., AVELLONE G. & BASILONE L. (in prep.) - *Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000, Foglio 609 Termini Imerese*. APAT - Dipartimento Difesa del Suolo-Servizio Geologico d'Italia, Roma.
- [9] - CITA M.B. (1975) - *The Miocene/Pliocene boundary: History and definition*. Micropaleontology Press, spec. publ., **1**: 1-30, 19 figg., New York.
- [10] - CITA M.B. & GARTNER M. (1973) - *Studi sul Pliocene e sugli strati di passaggio dal Miocene al Pliocene. IV. The stratotype Zanclean. Foraminiferal and nannofossil biostratigraphy*. Riv. It. Pal. Strat., **79** (4): 503-558, 21 figg., 4 tavv., Milano.
- [11] - DECIMA A. & WEZEL F.C. (1971) - *Osservazioni sulle evaporiti messiniane della Sicilia centro-occidentale*. Riv. Min. Sicil., **22** (130-132): 172-187, 10 figg., Palermo.
- [12] - HILGEN F.J. (1991) - *Extension of the astronomically calibrated (polarity) time scale to the Miocene/Pliocene boundary*. Earth Plan. Sci. Lett., **107**: 349-368, Amsterdam.
- [13] - HILGEN F.J. & LANGEREIS C.G. (1988) - *The age of the Miocene-Pliocene boundary in the Capo Rossello area (Sicily)*. Earth Plan. Sci. Lett., **91**: 214-222, Amsterdam.
- [14] - OGNIBEN L. (1957) - *Petrografia della serie solfifera siciliana e considerazioni geologiche relative*. Mem. Descr. Carta Geol. d'It., **33**: 1-276, 100 figg., Roma.
- [15] - LAROSA N. (1974) - *Note esplicative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000, Foglio 652 Capo Passero*. Servizio Geologico d'Italia, pp. 16, Roma.
- [16] - MOTTURA A. (1871) - *Sulla formazione terziaria della zona solfifera della Sicilia*. Mem. Descr. Carta Geol. d'It.: **1**: 50-140, 4 tavv., Firenze.
- [17] - VAN COUVERING J.A., CASTRADORI D., CITA M.B., HILGEN F.J. & RIO D. (2000) - *The base of the Zanclean Stage and of the Pliocene Series*. Episodes, **23** (3): 179-187, 5 figg., Beijing.

[18] - VEZZANI L. (1974) - *Note esplicative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000, Foglio 611 Mistretta*. Servizio Geologico d'Italia, pp. 38, Roma.

Elenco allegati:

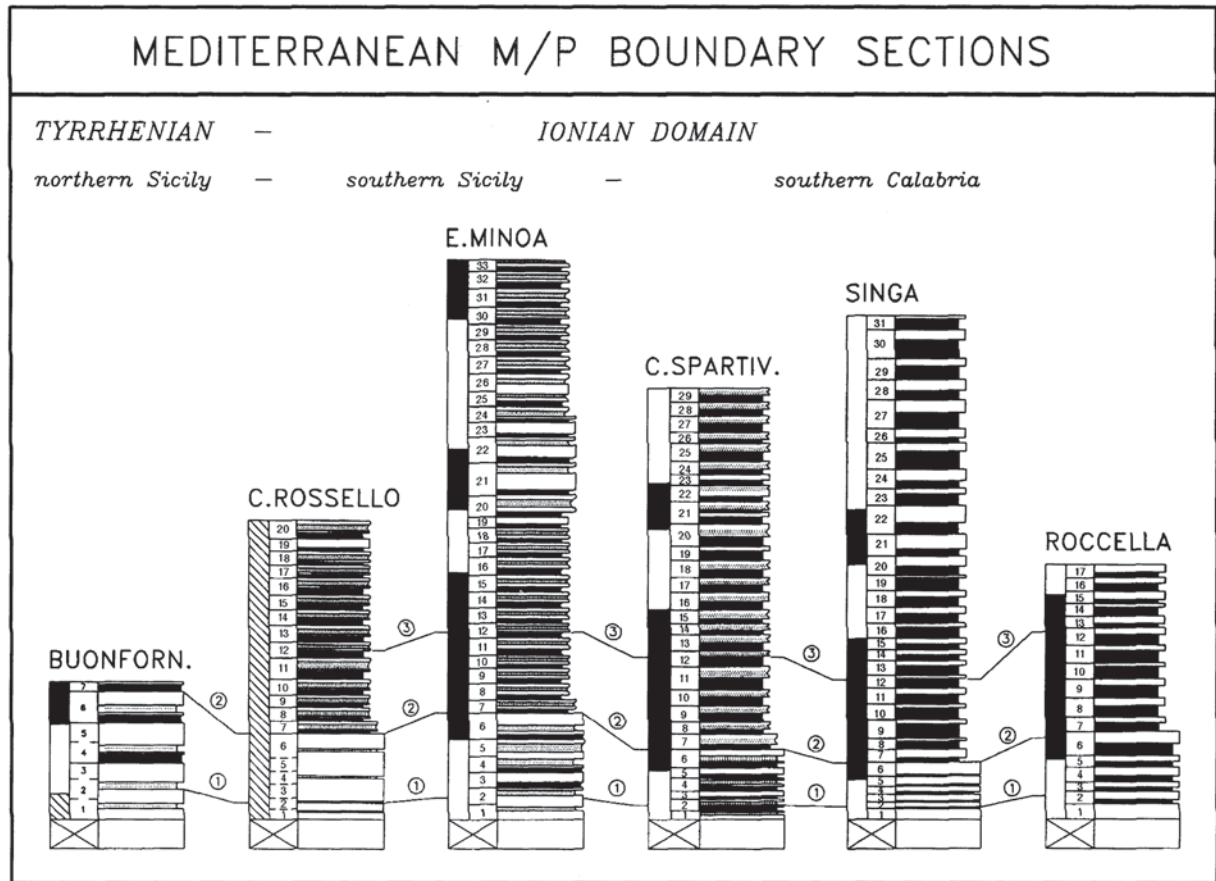
- A. Schema geologico dell'area-tipo, da [10], fig. 2.
- B. Sezione-tipo, da [17], fig. 5.
- C. Schema di correlazione della parte inferiore in Sicilia e Calabria, da [17], fig. 4. Quadro stratigrafico riassuntivo delle successioni messiniane in Sicilia, inedito.

Allegato A



Schema geologico dell'area Realmonte Faro-Rossello, vicino ad Agrigento. 9 = Arenazzolo e "gessi di Pasquasia" (Messiniano); 8 = Trubi (Pliocene Inferiore); 7 = "formazione di Monte Narbone" (Pliocene Medio-Superiore); 6 = "formazione di Agrigento": marne argillose (Pleistocene Inferiore); 5 = "formazione di Agrigento": calcareniti (Pleistocene Inferiore); 4 = breccie argillose con componenti esotici (Pleistocene); 3 = depositi continentali (Pleistocene); 2 = terrazzi marini 100-200 m sopra il livello del mare (Pleistocene); 1 = sabbie di spiaggia (Olocene).

Allegato C



Correlazione della parte basale della formazione Trubi in sezioni misurate in Sicilia e Calabria. Oltre ai bioorizzonti 1-3, le sezioni sono correlate per mezzo della stratigrafia paleomagnetica e dei cicli orbitali. 1) base dell'acme a *Sphaeroidinellopsis*; 2) sommità dell'acme a *Sphaeroidinellopsis*; 3) primo sostanziale incremento in *G. margaritae*.

Allegato C

