

CRONOLOGIA DELLE DEFORMAZIONI NELL'AREA DI SPOLETO (UMBRIA SUD-ORIENTALE)

RIASSUNTO

I criteri di sovrapposizione strutturale indicano che la tettonica compressiva dell'Appennino umbro-marchigiano appare caratterizzata da due eventi principali: il primo è riferibile al Tortoniano ed il secondo è di probabile età messiniana.

ABSTRACT

Compressional tectonics in Umbria-Marche Apennines are expressed by the superimposition of structures originated during two main deformational events, which occurred respectively during Tortonian and Messinian.

PAROLE CHIAVE: Umbria sud-orientale, Fasi tettoniche compressive.

KEY WORDS: South-eastern Umbria, Compressional tectonic phases.

Nella catena umbro-marchigiana si distinguono varie generazioni di strutture formatesi in altrettanti episodi di movimenti di traslazione a prevalente componente orizzontale e di successivi movimenti avvenuti lungo faglie a basso e ad alto valore angolare; nei primi episodi la copertura ha subito un sensibile raccorciamento, mentre nei secondi la struttura formatasi in precedenza ha invece subito una distensione.

Utilizzando i criteri di sovrapposizione strutturale si riconoscono due eventi principali di tettonica compressiva: nel primo evento si sono formate pieghe con vergenza orientale e nel secondo si sono formati sovrascorrimenti, pieghe e faglie trascorrenti con sviluppo lineare fino a dieci chilometri (DECANDIA & GIANNINI, 1977). Gli episodi della tettonica compressiva sono messi in evidenza dalla posizione strutturale della Formazione di Belvedere e dai rapporti di questa con il suo originario substrato.

La Formazione di Belvedere, istituita in maniera informale da DECANDIA & GIANNINI (1977), è costituita da un complesso conglomeratico basale e da un complesso argilloso-arenaceo. I conglomerati sono formati: da ciottoli ben arrotondati di calcari e calcari marnosi provenienti dalla Scaglia rosata; da una matrice arenitica quarzoso-feldspatica; da cemento carbonatico.

(*) Dipartimento di Scienze della Terra - Via delle Cerchia, 3 - 53100 Siena

Poichè il materiale clastico quarzoso-feldspatico è stato considerato dai suddetti Autori come il prodotto dell'erosione della Formazione marnoso-arenacea del Seravalliano-Tortoniano, l'età della Formazione di Belvedere potrebbe essere riferita ad un generico Messiniano.

La posizione strutturale della Formazione di Belvedere è quella del nucleo di una sinclinale rovesciata (Fig.1) la cui età è ovviamente posteriore a quella dei sedimenti più recenti presenti nel nucleo ed è anteriore a quella dei più antichi sedimenti lacustri indeformati dell'antico "Lago Tiberino" che ricoprono in discordanza le strutture nell'area di Spoleto e che sono riferibili al Villafranchiano inferiore (vedi DECANDIA, 1982, *cum bibl.*). L'evento deformativo nel quale si è formata la suddetta sinclinale è stato riferito da DECANDIA & GIANNINI (1977) alla fine del Pliocene inferiore-inizio del Pliocene medio, sulla base dei dati allora disponibili per l'Appennino umbro-marchigiano. Tali dati si riferivano essenzialmente alla discordanza, nota nell'area marchigiana esterna, tra i depositi del Messiniano-Pliocene inferiore e quelli del Pliocene medio trasgressivi sui primi.

Negli ultimi anni nuovi dati sulla cronologia della deformazione sono venuti alla luce nelle zone più interne; infatti nell'area di Cingoli, a Nord-Est di Spoleto, CALAMITA *et al.* (1989; 1990) hanno evidenziato discordanze all'interno del Pliocene inferiore e tra quest'ultimo ed il Messiniano; in particolare questi Autori hanno riferito al Messiniano superiore il noto sovrascorrimento dei Monti Sibillini.

Alla luce di questi dati un'età intramessiniana per la sinclinale nella quale è coinvolta la Formazione di Belvedere ci sembra più verosimile e meglio si inserisce in un quadro di deformazione progressiva da Ovest verso Est.

I conglomerati basali della Formazione di Belvedere sono a contatto sia con la Scaglia rosata sia con la Scaglia cinerea che ne costituiscono l'originario substrato. La superficie di contatto, che corrisponde ad una discontinuità stratigrafica, mostra numerose irregolarità che ad un esame attento risultano essere tracce di solchi di erosione subaerea. All'origine dell'emersione sta evidentemente un episodio di tettonica positiva con i caratteri di un corrugamento legato ad una compressione. L'età di questo episodio è stata riferita da DECANDIA & GIANNINI (1977) al Tortoniano poichè l'emersione della Formazione marnoso-arenacea, che ha fornito il materiale quarzoso-feldspatico della Formazione di Belvedere, non può essere avvenuta prima del Tortoniano finale. Tale episodio è correlabile alla fase tettonica principale dell'area umbra interna.

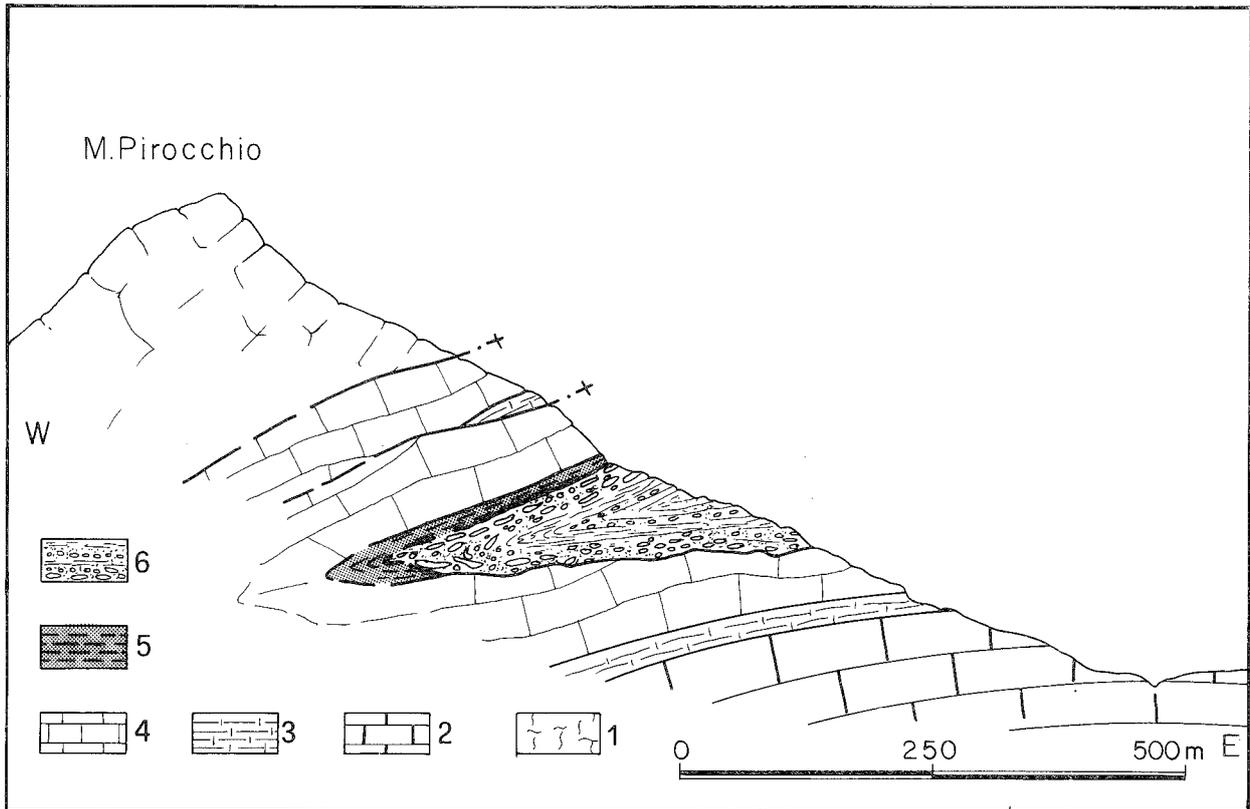


Fig. 1 - Sezione geologica schematica attraverso l'area di Belvedere (da: GIANNINI & DECANDIA, 1977). Spiegazione dei simboli: 1- Calcarea massiccio (Lias inf.); 2- Maiolica (Titonico-Cretacico inf.); 3- Marne a Fucoidi (Aptiano-Cenomaniano p.p.); 4- Scaglia rosata (Cretacico sup.- Eocene medio); 5- Scaglia cinerea (Eocene sup.-Oligocene); 6- Formazione di Belvedere (Messiniano). La discordanza fra la Formazione di Belvedere e le formazioni della Scaglia Rosata - Scaglia cinerea è l'espressione dell'evento deformativo di età tortoniana; la piega che coinvolge la Formazione di Belvedere è riferibile al Messiniano.

OPERE CITATE

CALAMITA F., CELLO G., INVERNIZZI C., PALTRINIERI W. (1990) - *Stile strutturale e cronologia della deformazione lungo la traversa M.S. Vicino-Polverigi (Appennino marchigiano esterno)*. Atti Convegno : *Neogene Thrust Tectonics*. Parma 8-9 Giugno 1990 . Studi Geol. Camerti, volume speciale.

CALAMITA F., CRISTALLINI C., DEIANA G., INVERNIZZI C., MICARELLI A., PIZZI A., POTETTI M., (1989) - *Timing of compressive deformation in the outer area of the marche Apennine chain* . R. CAROSI & M. MARRONI Ed. In: LA GEOLOGIA STRUTTURALE ED I POSSIBILI CONTRIBUTI ALL'INTERPRETAZIONE DELLA SISMICA PROFONDA. CNR, Pisa, 26-27 ottobre 1989 (riassunto).

DECANDIA F.A., (1982) - *Geologia dei Monti di Spoleto (Provincia di Perugia)* . Boll.Soc.Geol.It., **101**, 291-315.

DECANDIA A. & GIANNINI E. (1977) - *Studi geologici nell'Appennino umbro-marchigiano. 1 - evidenze di due fasi tettoniche terziarie a SE di Spoleto (Prov. di Perugia)* . - Boll. Soc. Geol. It., **96**, 713-722.