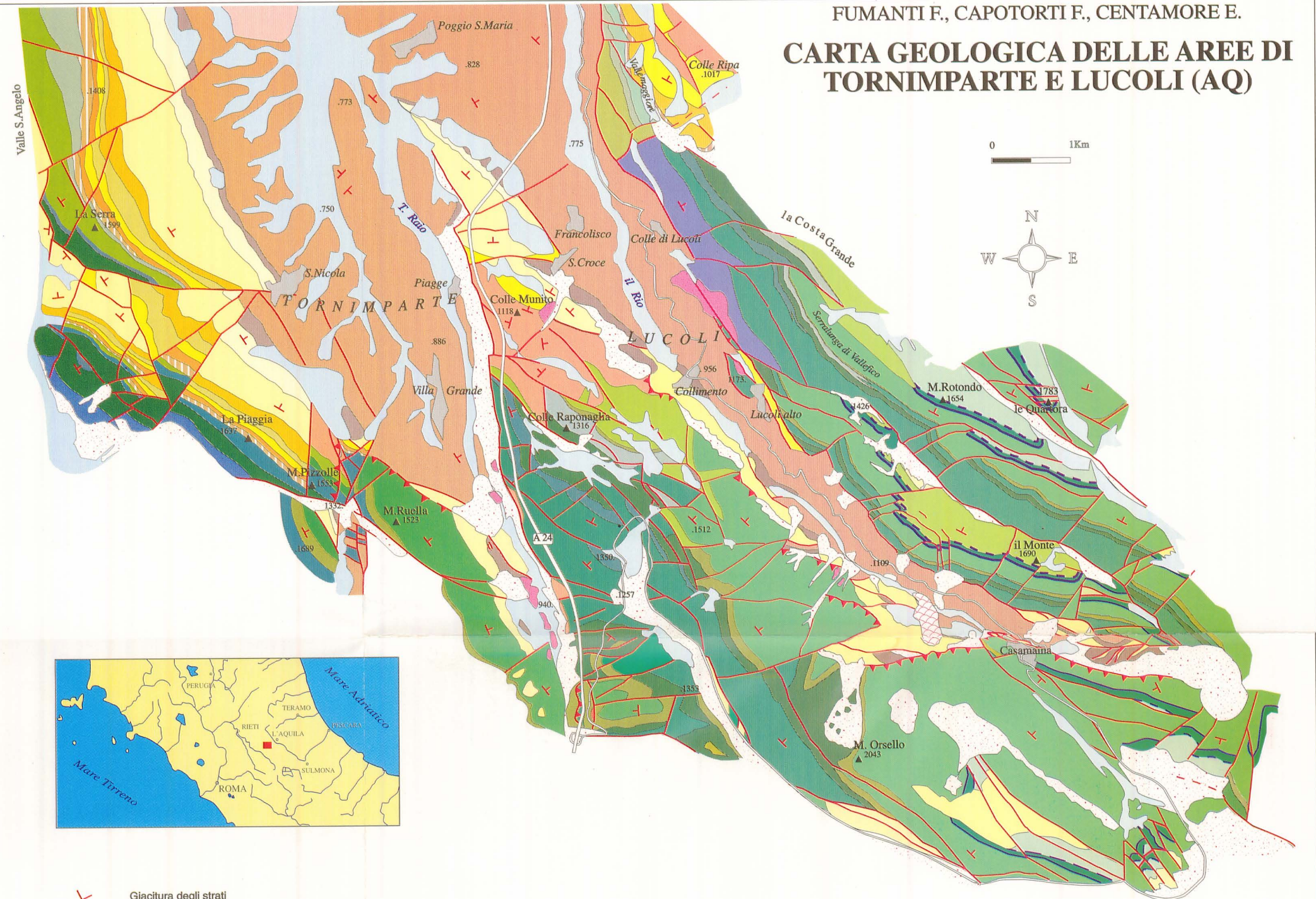


FUMANTI F., CAPOTORTI F., CENTAMORE E.  
**CARTA GEOLOGICA DELLE AREE DI  
 TORNIMPARTE E LUCOLI (AQ)**

**LEGENDA**

- Sedimenti alluvionali, prevalentemente ghiaioso-sabbiosi, dei fondovalle attuali; depositi eluvio-colluviali e terre rosse di riempimento delle depressioni carsiche (a). Conoidi e falde detritiche, depositi morenici (b). **Olocene**
- Breccie di versante cementate, eterometriche ed eterogenee, costituite da elementi delle successioni locali. **Pleistocene Inf.**
- Argille, argille sabbiose e sabbie con lenti di lignite e frustoli vegetali, con intercalati orizzonti di ghiaie e sabbie. Fauna ad Ostracodi, molluschi dulcicoli e vertebrati terrestri (*Elephans meridionalis*). **Villafranchiano superiore**
- Arenarie della Valle del Rio** - Depositi torbiditici silicoclastici, costituiti da alternanze di arenarie quarzoso-feldspatiche a cemento calcareo-argilloso in strati spessi e di peliti in strati sottili (associazione arenaceo-pellica) e con intercalati orizzonti di associazioni pelitico-arenacee e pelitiche. **Messiniano p.p.**
- MARNE AD ORBULINA** - Marne e marne calcaree grigio-brune, sottilmente stratificate. Microfauna a *Orbulina* sp., *Globigerina* sp., *Globigerinoides* sp. **Messiniano Inf.-Tortoniano Sup.**
- SUCCESSIONE DI RAMPA-SLOPE s.l.**
- MARNE A CYLINDRITES** - Calcareni marnose e marne ricche in glauconite e tracce fossili (*Cylindrites*). **Tortoniano Inf**
- CALCARI A LOSANGA** - *Grainstones* bianco-grigiastri ben stratificati e tipicamente losangati con liste di selce bruna più abbondanti verso la base. Verso il tetto progressivo incremento di livelli marnosi. contengono silicosponge, briozoi, echinidi. **Miocene medio.**
- RUDSTONES-GRAINSTONES A BRIOZOI** - *Rudstones* e *grainstones* biancastri a Briozoi e frammenti di Litotamni (Colle Munito, Roio, Collimento) (a); pastones laterali verso NE a *grainstones* fini grigio-giallastri a Briozoi con intercalazioni di rudstones a Briozoi e Pectinidi (b). Microfauna ad *Heterostegina* sp., *Amphistegina* sp., *Miogyopsina* sp. **Miocene medio**
- UNITA\* SPONGOLITICA (Langhiano-Burdigalliano p.p.)**  
**Membro calcareo-marnoso** - Alternanza di *packstones* e marne con spessore degli strati da 0,5 a 2m e laminazione piano-parallela. Nella parte alta compaiono orizzonti calcarei bioclastici spessi circa 1m. Macrofauna a Silicosponge, Briozoi, Ostreidi, Echinidi.  
**Membro marnoso** - Marne e marne calcaree fessili a laminazione piano-parallela con intercalati strati metrici di *packstones* e *grainstones*. Macrofauna a Silicosponge ed Echinidi.  
**Membro calcareo** - *Packstones* e *grainstones* fini, localmente ricchi in noduli di selce e piccole spugne con sottili intercalazioni di marne calcaree e marne, a volte scure e fetide, con abbondanti spicole di spugna. Calcareni fini neri. A più altezze stratigrafiche orizzonti di rudstones bioclastici di modesto spessore. Alla base microfauna a *Miogyopsina*.
- GRAINSTONES-PACKSTONES A MIOGYOPSINE E LEPIDOCYCLINE** - *Grainstones-packstones* nocciola in strati da sottili a medi, alternati a *grainstones* bioclastici ricchi in macroforaminiferi, a Tornimparte prevalenti solo nella parte media (Oligocene sup.). Intercalazioni di *rudstones* bioclastici con frammenti di Echinidi ed Ostreidi. A Tornimparte la base dell'unità è caratterizzata da un orizzonte conglomeratico a matrice glauconitica, con litoclasti della formazione sottostante, e da calcari marnosi e marne che divengono prevalenti al passaggio Oligocene-Miocene ed al tetto. Microfauna a prevalenti foraminiferi bentonici nei livelli più grossolani (*Miogyopsina* e *Lepidocyclina* nella parte alta, *Lepidocyclina* in basso), a foraminiferi planctonici nei livelli più fini. **Burdigalliano p.p.-Oligocene**
- GRAINSTONES-PACKSTONES A NUMMULITI E DISCOCYCLINE** - Nell'area nord-orientale (Vallemaggiore) *grainstones-packstones* nocciola a macroforaminiferi alternati a *rudstones-grainstones* ricchi in Nummuliti e Discocycline; sono presenti *pebbly mudstones* a clasti arrotondati ed un hard-ground al passaggio con la formazione soprastante. **Eocene p.p.**
- Nell'area occidentale, nella parte bassa, *mudstones-packstones* a planctonici (*Planorotalites pseudomenardi*, *Morozovella velascoensis*, *Acarinina bullbrookii*, *Turborotalia cerroazulensis*) con intercalazioni di *rudstones-grainstones* a Nummuliti e Discocycline. **Eocene-Paleocene Sup.**
- SCAGLIA S.L.** - *Mudstones* marnosi biancastri, rosati nella parte alta, ben stratificati, in strati da medi a sottili con abbondanti microfauna a foraminiferi planctonici, alternati a *grainstones* finissimi, laminati, sterili. A più livelli liste e noduli di selce. Il tetto dell'intervallo mesozoico è localmente contrassegnato da *rudstones* bioclastici bianchi con Orbitoidi rimaneggiati indeterminati. Microfauna a Globotruncanidi nella parte media e bassa, a Globorotalidi nella parte alta. **Eocene p.p. - Senoniano p.p.**
- RUDSTONES E GRAINSTONES A CALCISPHAERULIDI** - Nell'area nord-orientale *rudstones-grainstones* a frammenti di Rudiste in strati di 1-2m. Nella parte alta presenti livelli di breccie e di *mudstones* a foraminiferi planctonici. Nell'area occidentale intercalazioni di esigui orizzonti o lenti di *packstones* bianchi a foraminiferi planctonici (*Marginotruncana pseudolinneiana*, *M. coronata*, *Dicarinella* sp., *Globotruncana elevata*, *Rugoglobigerina*) e *Calcisphaerulidi*. **Senoniano - Turoniano sup.**
- TORBIDITI CARBONATICHE** - *Grainstones* e *rudstones* torbiditici gradati e laminati, con frammenti di Rudiste. **Turoniano inf.?- Albiano ?**
- SUCCESSIONE DI MARGINE s.l.**
- GRAINSTONES-RUDSTONES A RADIOLITIDI E CAPRINE** - *Grainstones-rudstones* bio-litoclastici con abbondanti frammenti di rudiste (Radiolitidi, Caprine), con clasti generalmente ben arrotondati, selezionati ed isorientati. Frequenti intercalazioni di *grainstones* a clasti neri. Le facies sono spesso organizzate in cicli *shallowing-upward* con, al tetto, *mudstones* ad ostracodi e/o superfici d'esposizione subarea. Microfauna a Orbitolina sp. A il Monte *rudstones* ad Hippuriti (*Vaccinites fortis*). **Senoniano p.p. - Aptiano sup.**
- GRAINSTONES-RUDSTONES A CAPRINE E ORBITOLINE** - *Grainstones* ad elementi ben arrotondati, spesso di colore rosso-aranciato, alternati a *rudstones* bioclastici bianchi o rosati a frammenti di Caprine. Diffuso paleocarsismo con riempimenti policromi. Al tetto dell'unità sono sovente presenti livelli di *mudstones* a *Salpingoporella dinarica*. Microfauna ad Orbitolina sp., Orbitolinidae, *Bacinnella irregularis*. **Aptiano medio p.p.- Inf.**
- GRAINSTONES-RUDSTONES A CAPROTINE E CAPRINE** - *Grainstones-rudstones* sovente a stratificazione indistinta, caratterizzati da una associazione faunistica a Caprotine e Caprine. Subordinatamente sono presenti Echinidi, Gasteropodi e Requienidi. Verso NE passano a *floatstones* più ricchi in Requienidi, Gasteropodi ed Ostreidi con locali *patch reef* a Caprotine. **Aptiano inf. p.p.** Nel settore orientale passano verso il basso a *grainstones-rudstones* biolitoclastici con coralli, dicerati, echinidi e gasteropodi. **Neocomiano p.p**
- GRAINSTONES AD ORBITOLINE** - *Grainstones* bianchi ed elementi ben selezionati ed arrotondati con ricca fauna ad Orbitoline e frammenti di bivalvi e Coralli. Diffuso paleocarsismo con riempimenti policromi. Microfauna a *Palorbitolina lenticularis*. **Aptiano inf. p.p.**
- CALCARI AD ELLIPSACTINIE** - *Grainstones-rudstones* bioclastici bianchi in strati spessi o a glacitura indistinta localmente con rare intercalazioni micritiche. I bioclasti sono rappresentati da resti di Idrozoi (*Ellipsactinia caprense*, *Ellipsactinia ramosa*), antozoi e briozoi. *Boundstones* a chetetidi ed Ellipsactinie. **Neocomiano - Titonico**



- Giacitura degli strati
- Faglie dirette, trascorrenti ed indeterminate
- Sovrascorrimenti
- Corpo di frana

**SUCCESSIONE DI PIATTAFORMA INTERNA s.l.**

- MUDSTONES-WACKESTONES A RADIOLITIDI** - *Mudstones-wackestones* bianco-avana con rare intercalazioni di *grainstones* a punti neri e *rudstones* bioclastici. Le intercalazioni detritiche sono progressivamente più abbondanti procedendo verso i margini. A più livelli stratigrafici sono presenti orizzonti ricchi in Radiolitidi, localmente in posizione fisiologica. Macrofauna a Radiolitidi, Acteonelle e Nerinee. Microfauna a *Dycyclina shumbergeri*, *Moncharmontia appenninica*, Lituolidae sp. **Senoniano p.p. - Turoniano sup. p.p.**
- IF EPISODIO BAUXITICO**
- CALCARI INTRABAUXITICI** - *Mudstones-wackestones* con intercalazioni marnose e conglomeratiche; frequenti clasti neri, superfici d'erosione, orizzonti calcareizzati e paleocarsismo con riempimenti policromi. Alla base dell'unità è localmente presente un suolo carbonatico di circa un metro di spessore. Microfauna a *Sellialveolina viallii*, *Cuneolina gr. pavonia*, *Cisalveolina lehneri*. **Cenomaniano sup. p.p. - medio**
- P EPISODIO BAUXITICO**

- CALCARI DI MONTE ORSELLO** - Prevalenti calcari fangosostenuti, organizzati in cicli a scala metrica caratterizzati dalla presenza, al loro tetto, di superfici di esposizione subarea spesso con paleosuoli a diversa tipologia e grado di sviluppo, frequentemente direttamente sovrapposti alle facies subtidali. La porzione superiore è caratterizzata da *wackestones* bianchi in strati spessi con abbondanti Requienidi. Microfauna ad Orbitolinidi (*Cribellopsis arnaudae*, *Dictyoconus algerianus*, *Paracoskinollina* sp.), *Archaealveolina reicheli*, *Sabaudia minuta*, Milliolidi e spicole di spugna. **Albiano inf. p.p. - Aptiano sup.**
- CALCARI E MARNE A CHARACEE** - Alternanze di *mudstones* e livelli argilloso-marnosi verdi talora con orizzonti ricchi in oogoni di characee; al tetto dei litotipi calcarei frequenti mud-cracks, tepees e *birds-eyes*; localmente sono presenti superfici arrossate. In eteropia con *mudstones* bituminosi sottilmente stratificati con rari resti di litioliti. Alla base sono quasi ovunque presenti breccie eterometriche ed eterogenee con clasti di dimensioni da centimetriche a decimetriche, appartenenti ai litotipi delle successioni sottostanti; l'unità è presente anche all'interno delle facies marginali con sviluppo di paleosuoli spessi fino a 40cm (Colle Raponaglia). Il contenuto paleontologico è rappresentato da Characee (*Atopochara trivolvris*), *Salpingoporella dinarica*, ostracodi. **Aptiano medio - Inf.**
- CALCARI A FENESTRAE** - Prevalenti calcari fangosostenuti, organizzati in cicli *shallowing-upward* con al tetto frequenti strutture da disseccamento, livelli stromatolitici e superfici d'esposizione subarea. Verso l'alto compaiono frequenti intercalazioni, di spessore anche metrico e spesso canalizzate, di *wackestones-packstones* a Nerineidi. Verso NW le porzioni subtidali dei cicli diventano prevalentemente granulosostenute. **Cretacico Inf. p.p.**

Hanno collaborato: A. Argentieri e M. Cavalli per il rilevamento dell'area di Tornimparte; S. Bigi per l'analisi strutturale. Elaborazione al computer di F. Fumanti.