



Scienze naturali



A fianco. La Dolomia Principale nelle Piccole Dolomiti (testata del Vaio dei Colori, Gruppo del Carega). (Foto U. Sauro)

Pagina precedente. L'erosione selettiva mette in risalto i coralli nella Formazione dell'Oolite di San Vigilio (Alti Lessini, a ovest di Malga Costeggiali di sopra). (Foto U. Sauro)

Le Formazioni Geologiche del Veronese nella nuova Cartografia Geologica Nazionale

Ridefinizione delle formazioni mesozoiche della Lessinia sulla base dei paleoambienti di deposizione.

Guido Roghi - Roberta Romano

Il termine Stratigrafia è una parola composta da due termini: uno latino, *stratum* = *livello cuscino* ed uno greco, *graffia* = *scrittura*. Strati-grafia significa letteralmente scrittura degli strati (di roccia) ed infatti questa disciplina utilizza le successioni rocciose (ovvero il ripetersi verticale degli strati rocciosi) come libri in cui leggere ed interpretare gli ambienti nel corso del tempo geologico, l'evoluzione della vita ed i grandi cambiamenti che hanno costellato la storia della Terra. La Stratigrafia inoltre si occupa anche di codificare le diverse tipologie di "successioni rocciose" raggruppandole secondo criteri di affinità temporale, composizionale e strutturale.

Ad ognuna di queste "diverse tipologie rocciose" viene attribuito un nome, scelto secondo precisi criteri internazionali; nascono così i nomi "formazionali" che molto spesso dall'ambito strettamente tecnico del mondo geologico, si sono diffusi nell'uso comune, diventando nomi familiari con cui indicare le rocce che affiorano nel proprio territorio. Chi non conosce il Rosso Ammonitico Veronese, il Biancone o i Calcarei Grigi?

Scopo di questo breve articolo è fornire una rassegna sintetica delle Formazioni mesozoiche, che sono rappresentate nell'Area dei Monti Lessini (Fig. 1). Le formazioni terziarie, non saranno esaminate in questa sede per motivi di spazio, rimandando la loro trattazione ad un prossimo specifico articolo.

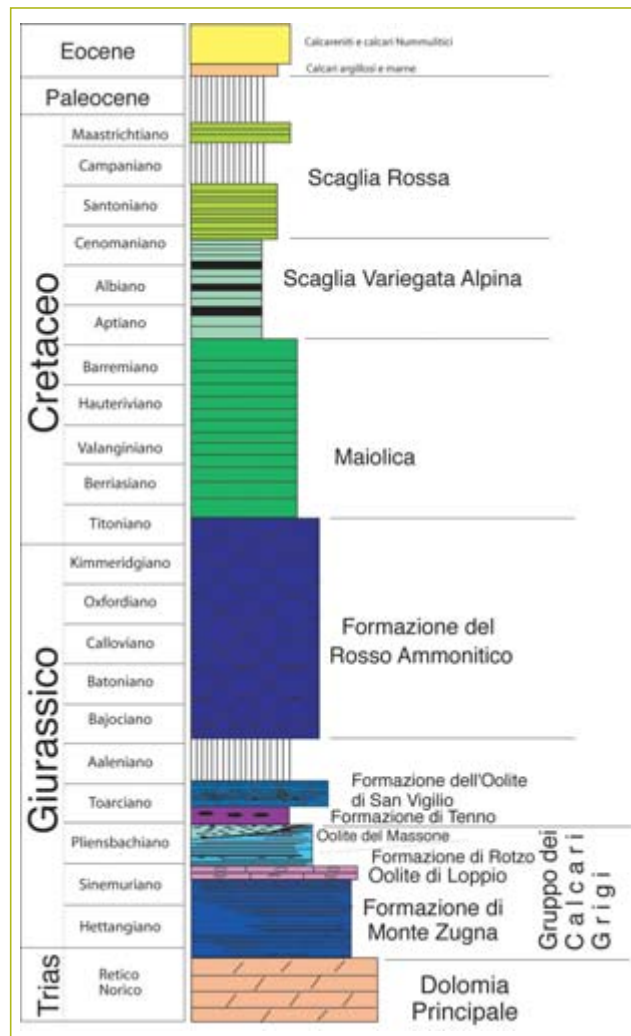


Fig. 1 – Colonna cronostratigrafica delle Formazioni mesozoiche dei Monti Lessini.



Fig. 2 – La Faglia del Monte Pastelletto che mette a contatto la Dolomia Principale con le sequenze mesozoiche più recenti nel versante occidentale dei Monti Lessini.

Sarà quindi offerta una carrellata delle principali rocce che compongono il nostro gruppo montuoso, procedendo in accordo con il sistema stratigrafico, ovvero cominciando dalle Formazioni più antiche sino a giungere a quelle più recenti. Cercheremo inoltre di fornire, per ogni Formazione, delle nozioni storiche che diano ragione dei cambiamenti che esse hanno subito nel nome o nella loro interpretazione. Molto spesso, infatti, con il procedere degli studi stratigrafici e delle loro applicazioni più

moderne come la stratigrafia isotopica, la magnetostratigrafia¹ e principalmente con la cartografia geologica, si è reso necessario rivedere e ri-descrivere i vari gruppi di rocce (le Formazioni) analizzandole in dettaglio e suddividendole in varie parti (Membri) alle quali dare nuovi nomi. Molto spesso invece è accaduto che i Membri risultassero potenzialmente delle unità a se e quindi sono state elevate a rango di Formazioni, mentre la Formazione che le contenevano assumevano il rango di Gruppo. Non

tutte le Formazioni sono state formalizzate, ovvero descritte con precisione, definiti i suoi limiti e assegnato loro una serie tipo, ovvero una località dove la Formazione affiora in maniera completa. Le Formazioni non formalizzate vengono normalmente descritte con l'iniziale minuscola.

DOLOMIA PRINCIPALE

Età: Carnico superiore-Norico-Retico

Descrizione: La Formazione della Dolomia Principale (*Hauptdolomite* degli autori tedeschi) è principalmente costituita da dolomie microcristalline biancastre, a volte rosate, fittamente stratificate². Questa roccia prende il suo nome (come il minerale dolomite) dal naturalista e geologo francese, Déodat de Dolomieu (1750-1801), il quale nel 1789 descrisse per la prima volta tale roccia nel gruppo montuoso delle attuali Dolomiti nel nord Italia, ma che poi è stata descritta in tutte le Alpi Meridionali e nell'Appennino, costituendo l'ossatura rocciosa principale delle catene montuose italiane e non solo.

La Dolomia Principale si presenta come una successione fittamente stratificata, in cui il ripetersi ciclico e modulato dei suoi diversi strati rocciosi da origine ad una formazione molto spessa (nel gergo geologico molto "potente"), raggiungendo e superando a volte i 1000 metri di spessore. Le rocce riferibili alla Dolomia Principale, bianche, talora giallastre, da pulverulente a cristalline, talvolta fetide alla percussione, affiorano nella parte più settentrionale dei Monti Lessini (Val dei Ronchi, Valle di Revolto e alta Val D'Illasi) e formano "le ardite cime delle Piccole Dolomiti" (Corsi e Gatto in Bosellini et al., 1967) (Fig. di pag. 74).

Nella bassa Val Lagarina una grande faglia (Faglia del Monte Pastelletto) che si sviluppa dal Corno



Fig. 3 – L'hard ground al tetto della Formazione del Rosso Ammonitico Veronese nei pressi di Sant'Anna d'Alfaedo.

D'Aquilio al Monte Pastello mette a contatto la Dolomia Principale con rocce più giovani, modificando la morfologia della valle stessa (Fig 2). Fossili nella Dolomia Principale, principalmente alghe, foraminiferi, coralli, bivalvi, brachiopodi e gasteropodi sono stati descritti nell'area del recoarese (Mietto, 1977, De Zanche e Mietto, 1983) e nel bresciano (D'Aversa, 1982) ma mai nell'area dei Monti Lessini veronesi.

Ambiente: Gli strati che compongono la Dolomia Principale sono caratterizzati da composizione e



Fig. 4 – Il “Libron del Diavolo” nei pressi di Molina.

contenuto fossilifero tipico di un ambiente marino poco profondo, paragonabile alle ampie piane tidali che, attualmente, caratterizzano alcune aree costiere tropicali (es. golfo persico).

GRUPPO DEI CALCARI GRIGI

Età: Hettangiano–Pliensbachiano

Descrizione: Il Gruppo dei calcari Grigi è oggi suddiviso in quattro formazioni di recente formalizzazione: Formazione di Monte Zugna, Calcare Oolitico di Loppio, Formazione di Rotzo e Oolite di Massone

Con il termine Calcarei Grigi si intende la serie di rocce poste al di sopra della Dolomia Principale e caratterizzate da calcari microcristallini di vario aspetto. Il termine Calcarei Grigi, introdotto da Beneke nel 1866 (*Graue Kalke*), pur indicando una varietà notevole di rocce diverse, è stato utilizzato per lungo tempo anche nella cartografia geologica dove, sotto il nome di “Formazione dei Calcarei Grigi di Noriglio” si consideravano tutti i “calcari compatti od oolitici, e calcari argillosi, generalmente grigi o talora giallastri, in grosse bancate, con intercalazioni di calcari più o meno marnosi e organogeni” (Sturani, in Carraro et al., 1969), ovvero con all’interno molti fos-

sili tra cui i bivalvi appartenenti ai generi *Gervillia* e *Lithiotis*. Studi più recenti hanno quadripartito i Calcarei Grigi che sono stati elevati al rango di Gruppo, mentre al suo interno ciò che prima rappresentavano dei membri, sono stati definiti come Formazioni. Per una trattazione più approfondita del Gruppo dei Calcarei Grigi si possono consultare i lavori di Bosellini e Broglio-Loriga, 1972; Fugagnoli e Broglio-Loriga, 1998; Masetti et al., 1998; Clari, 1975, Avanzini et al., 2004; oppure quelli più divulgativi pubblicati sui quaderni come Roghi, 1995, 1998, 2003; Roghi e Romano, 2008.

Ambiente: Il gruppo dei Calcarei Grigi è costituito da sedimenti che si sono depositati in un ambiente marino poco profondo, limitato entro una zona chiamata “Piattaforma di Trento”, che bordava verso ovest e est delle zone di mare aperto, dove contemporaneamente si andavano depositando sedimenti bacinali.

FORMAZIONE DI TENNO

Età: Toarciano

Descrizione: Questa unità, definita da Castellarin nel 1972, è costituita principalmente da marne e calcari marnosi in strati leggermente nodulari a cui seguono “sabbie” oolitiche e a crinoidi. Essa corrisponde alla “Litofacies micritico-oncolitica” descritta sui Monti Lessini, nel lavoro di Clari e Marelli (1983), e registra una diminuzione di spessore procedendo da Ovest ad Est, dall’alta Val Pantena (circa 20 metri) verso la Val d’Illasi dove è potente soli pochi metri. Molto evidente in questa Formazione è la presenza di laminazione incrociata che indica l’azione di correnti di marea e la presenza di selce di colore da giallo a marrone scuro, sotto forma di noduli. I fossili sono principalmente brachiopodi, crinoidi, echinoidi e bivalvi.

Ambiente: Le rocce di questa formazione testimoniano la deposizione di sedimenti fangosi sul fondo di un mare più o meno profondo.

FORMAZIONE DELL’OOLITE DI SAN VIGILIO

Età: Toarciano-Aaleniano inferiore

Descrizione: Il termine fu introdotto da Beneke (1866) e poi utilizzato da Vacek (1886), per indicare gli strati rocciosi prevalentemente oolitici presenti a Capo San Vigilio (Lago di Garda). Questi livelli, caratterizzati da calcari oolitici ricchi di frammenti di echinodermi e crinoidi, hanno spessori molto variabili nell’area dei Monti Lessini; infatti verso ovest (Vaio Marchiora, Valpantena) raggiunge i 100 metri di spessore mentre ad est si riduce a pochi metri (Camposilvano). Nella zona di Mizzole l’Oolite di San Vigilio è assente, mentre la Formazione soprastante, il Rosso Ammonitico Veronese poggia direttamente sulla Formazione di Rotzo (Clari, 1985; Clari e Marelli, 1983). A questa Formazione appartengono anche rocce ricche di coralli che molto spesso, attraverso l’erosione selettiva, vengono messi in risalto (Fig. di pag. 73). Questa Formazione, dal punto di vista nomenclaturale, inserita assieme alla Formazione di Tenno all’interno del “Gruppo di San Vigilio” (Barbujani et al., 1986), attualmente è ritornata ad essere considerata una Formazione a se stante (Avanzini e Masetti, 2004).

Da punto di vista paleontologico l’Oolite di San Vigilio oltre ai coralli e crinoidi, contiene ammoniti, brachiopodi, gasteropodi e bivalvi. Il tetto dell’Oolite di San Vigilio è marcato da livelli condensati e hard-ground ferriferi che mi testimoniano la mancanza di molte di quelle “pagine” di storia raccontata dalle rocce.

Ambiente: L’Oolite di San Vigilio rappresenta un ambiente di acqua poco profonda, ma con una

grande energia ambientale (moto ondoso). Attualmente possiamo trovare analoghi ambienti nei fondali bahamiani caratterizzati da barre sabbiose oolitiche.

FORMAZIONE DEL ROSSO AMMONITICO VERONESE

Età: Bajociano-Titoniano.

Descrizione: Con questa Formazione si ha l'annegamento della piattaforma veneta che diviene così un plateau pelagico, ovvero una zona di mare profondo. Si tratta di calcari rossi contenenti ammoniti, già descritti da Catullo (1827) nelle Alpi Venete, chiamandoli "calcarie rosse ammonitiche". La dizione Rosso Ammonitico Veronese, nonostante sia stata regolarmente usata nelle descrizioni della stratigrafia locale per più di un secolo, venne introdotta ufficialmente nel lessico stratigrafico solo nel 1956 da Dal Piaz.

Dal punto di vista litologico si tratta di calcari e calcari marnosi mal stratificati, spesso nodulari, prevalentemente rosso-rosati, a causa dell'ossidazione del ferro, ma a volte anche bianchi. La tessitura nodulare è accompagnata generalmente (anche se non necessariamente) dalla presenza di ammoniti e dal colore rosso o rosato. I noduli formano allineamenti irregolari e sono sovente deformati e appiattiti nel senso della stratificazione. Possono essere molto adensati, fino a compenetrati uno con l'altro, lungo superfici stilolitiche che si sviluppano sia internamente ai noduli sia tra i singoli noduli. I fossili (solitamente ammoniti, ma anche nautiloidi, rostri e fragmoconi di belemniti, bivalvi pelagici del genere *Bositra*, articoli e piastre di crinoidi) si presentano spesso deformati e corrosi.

La Formazione viene normalmente suddivisa in tre parti: una parte inferiore più massiccia è quella utilizzata sia in Lessinia che altrove dai cavatori; una

parte superiore con una marcata nodularità ed un aspetto meno consistente; una parte intermedia, costituita da calcari rosati nodulari a volte costituiti esclusivamente da selce rossa, chiamato Membro di Fonzaso, ben affiorante nel settore orientale del Veneto. Molto spesso questa formazione costituisce una cornice morfologica sommitale con, al di sopra, i pendii rupestri costituiti dalla Maiolica, più tenera ed erodibile. Al tetto del Rosso Ammonitico Veronese è presente un evidente hard ground che mi testimonia una lacuna nella sedimentazione (Fig. 3).

Ambiente: Questo tipo di sedimento si è depositato in un mare ad una profondità probabilmente superiore ai 200 metri, ma inferiore alla profondità di compensazione dei carbonati (CCD, dall'inglese: carbonate compensation depth) ³.

FORMAZIONE DELLA MAIOLICA

Età: Titoniano-Aptiano inferiore.

Descrizione: La denominazione di "majolica" o Maiolica, coniata da Mairone da Ponte, è stata utilizzata con annotazione stratigrafica fin dal 1857 da Stoppani, per indicare un'unità carbonatica giurassico-cretacica con una notevole estensione areale. La Maiolica è una formazione geologica diffusa in tutta l'Italia, dalle Alpi meridionali alla Sicilia, la cui età è riferibile al più alto Giurassico (Titoniano), fino a gran parte del Cretaceo Inferiore (Cenomaniano). La Formazione è nota anche con altre denominazioni locali (considerate sinonimi informali): in Veneto era nota ad esempio come Biancone. La Formazione della Maiolica raggruppa tutti quei depositi rappresentati da calcari micritici bianchi con tipica frattura concoide, molto stratificati e ricchi di selce; quest'ultima, nella porzione inferiore della formazione, si presenta di colore rosso-bruno mentre assume toni più scuri fino al nerastro ma mano che si



Fig. 5 – Una cava di Lastame nella dorsale del Monte Loffa.

procede verso i termini stratigraficamente più alti. Nei Monti Lessini la Maiolica caratterizza gli orli pratici meno ripidi che cingono i ripidi versanti boschivi e rocciosi delle formazioni sottostanti.

Il contenuto fossilifero è piuttosto scarso: Brachiopodi (famoso il genere *Pygope*), aptici, bivalvi, belemniti e principalmente ammoniti (cf. Ambrosi et al., 1995). Tra i microfossili: nannoplancton calcareo, radiolari, foraminiferi e tintinnidi.

Ambiente: I sedimenti che costituiscono questa Formazione indicano un ambiente di mare profondo. Come una pioggia continua, i microorganismi (radiolari e foraminiferi) e la micrite, cadevano sui profondi fondali di quel periodo accumulandosi lentamente ed in maniera intermittente. L'intermit-

tenza del fenomeno, legata all'abbondanza dei microorganismi e della micrite, la vediamo oggi messa in evidenza nella accentuata stratificazione. Il Biancone potrebbe rappresentare la facies di maggiore profondità di tutta la successione stratigrafica dei Monti Lessini (De Zanche et al., 1977).

FORMAZIONE DELLA SCAGLIA VARIEGATA ALPINA

Età: (Aptiano inferiore–Cenomaniano).

Descrizione: corrisponde alla parte alta della Formazione della Maiolica, dalla quale si distingue per il progressivo aumento della frazione argillosa e la variazione di colore da bianco a grigio-verde. La

Scaglia Variegata Alpina si presenta infatti come un'alternanza di calcari micritici grigio chiaro e intervalli marnosi di colore da grigio scuro a verde-rossastro. Il limite inferiore con la Maiolica è di tipo graduale, così come quello superiore con la Scaglia Rossa. Nella parte bassa della Formazione compaiono delle intercalazioni di marne scistose nerastre, localmente conosciute come “Libron del Diavolo” (Fig. 4) con all'interno foraminiferi di età Aptiano-Albiano (Bosellini et al., 1967). L'associazione faunistica della Scaglia Variegata è costituita principalmente da nannofossili calcarei, foraminiferi planctonici e bentonici il cui studio ha permesso precise suddivisioni bio-cronostratigrafiche.

Ambiente: Si tratta di una successione di ambiente pelagico mediamente profondo e verosimilmente prossimo al livello a minimo di ossigeno.

Età: Cenomaniano-Maastrichtiano.

Descrizione: Il termine “Scaglia Rossa” fu utilizzata per la prima volta da Lotti (1926) per indicare il “calcare marnoso rosso mattone” presente nell'Appennino centrale (Umbria).

La Scaglia Rossa affiorante diffusamente nei Monti Lessini per uno spessore complessivo attorno ai 60-65 metri, è costituita da calcari micritici rosso-rosati, molto ben stratificati, con frattura concoide o scagliosa, alternati a marne e calcari marnosi di colore rosso. Nella parte basale e nella estrema porzione sommitale prevale la componente calcarea associata a selce rossa in liste e noduli, mentre la porzione medio-superiore è decisamente più marnosa. Talora sono presenti livelli detritici.

A questa Formazione appartiene quel gruppo di strati denominato “lastame”. Litologicamente più massiccio del resto della Formazione, il lastame è formato da calcari micritici di colore rossastro, roseo o talora bianco-grigiastro, a stratificazione netta e regolare, con gli strati separati da sottili interstrati argillosi. Alcuni livelli presentano un aspetto nodulare simile a quello della sottostante Formazione del Rosso Ammonitico Veronese. Complessivamente il lastame è costituito da una settantina di strati di spessore compreso tra 3-4 e 30-35 centimetri, per uno spessore totale di circa 6,5 metri. Ogni livello è noto ai cavatori con un nome particolare, che trae le sue radici da diverse caratteri-



Fig. 6 – Il tetto della Scaglia Rossa ed il bancone Maastrichtiano nel Vajo Gallina nei pressi di Verona.

stiche quali: spessore, colore, proprietà tecniche ed uso prevalente nelle architetture del territorio (Fig. 5). Il contenuto paleontologico di questi livelli è dato da macrofossili quali ammoniti, inocerami, echinodermi, rudiste ma soprattutto da pesci, tartarughe e rettili marini. Abbondantissimi sono i microfossili, rappresentati principalmente da foraminiferi planctonici che consentono una suddivisione biostratigrafica molto precisa e permettono pertanto di attribuire al lastame un'età compresa tra il Turo-niano superiore e il Coniaciano. Al tetto di questa unità si trova un banco, dello spessore di circa mezzo metro nei Lessini occidentali e 2-2.5 metri in quelli orientali, di calcare marnoso rosato, ruvido al tatto, ed a stratificazione indistinta (Malaroda, 1962; Medizza 1965). Sia la Scaglia Rossa sottostante che

questo banco di età maastrichtiana terminano con una superficie arrossata ricca di ossidi di ferro (hard-ground) che rappresenta una lacuna nella sedimentazione. Questi crostoni arrossati sono ben visibili anche nei Lessini meridionali e più precisamente in Val Gallina dove il livello che corrisponde al Maastrichtiano ha lo spessore di non più di 30 cm ed è compreso tra due evidenti hard-ground (De Zanche et al., 1977) (Fig. 6). La presenza di queste superfici arrossate presenti in tutta l'area dei Monti Lessini permette di riconoscere con facilità la sommità della scaglia cretacea ed il limite con le successive sequenze appartenenti al Cenozoico.

Ambiente: I sedimenti appartenenti alla Scaglia Rossa si sono depositi in un ambiente marino aperto, profondo e piuttosto ben ossigenato.

NOTE

¹ La stratigrafia isotopica si occupa dello studio delle variazioni degli isotopi stabili all'interno delle rocce.

Queste variazioni il più delle volte sono causate da oscillazioni climatiche. La magnetostratigrafia legge nelle rocce il cambiamento della posizione dei poli e l'inversione del campo magnetico terre-

stre avvenuta molte volte nella storia della terra.

² La *dolomia* è una roccia sedimentaria carbonatica costituita principalmente dal minerale *Dolomite* chimicamente un carbonato doppio di calcio e magnesio.

³ Profondità oltre la quale si realizzano condizioni di temperatura e pres-

sione per le quali il carbonato di calcio passa in soluzione nelle acque e non si sedimenta. Sono depositi tipici di altopi pelagici, in condizioni di buona ossigenazione e quindi di ricambio delle acque, per le evidenze di ambiente ossidante fornite dalla presenza di ossidi di ferro.

- AMBROSI L., PEZZONI N., BENETTI A. (1995) - *Il Cretaceo*, in "La lessinia - Ieri, oggi, domani", Quaderno culturale n. 18, 1995, pp. 59-71.
- AVANZINI M., MASETTI D. (2004) - *Oolite di San Vigilio: Catalogo delle Formazioni Geologiche italiane*, Fascicolo 7 Nomi Tradizionali - II parte: Agenzia per l'Ambiente e per i servizi tecnici (APAT), http://www.accordo-carg.it/nomi_tradizionali.html, p. 1-13.
- AVANZINI M., MASETTI D., ROMANO R., PODDA F., PONTON M. (2004) - *Calcari Grigi: Catalogo delle Formazioni Geologiche italiane*, Fascicolo 7 Nomi Tradizionali - II parte: Agenzia per l'Ambiente e per i servizi tecnici (APAT), http://www.accordo-carg.it/nomi_tradizionali.html, p. 1-13.
- BARBUJANI C., BOSELLINI A., SARTI M. (1986) - *L'Oolite di San Vigilio nel Monte Baldo (Giurassico, Prealpi Venete)*. *Annali Università di Ferrara*, sez. IX, 9: 19-47.
- BENEKE O. (1866) - *Trias und Jura in den Sud-Alpen*, pp. 171.
- BOSELLINI A., CARRARO F., CORSI M., DE VECCHI G.P., GATTO G.O., MALARODA R., STURANI C., UNGARO S., ZANETTIN B. (1967) - *Note Illustrative della Carta Geologica D'Italia*, scala 1:100.000, foglio 49, Verona, pp. 61.
- BOSELLINI A. & BROGLIO LORIGA C. (1972) - *I Calcari Grigi di Rotzo (Giurassico inferiore, Altopiano di Asiago) e loro inquadramento nella paleogeografia e nella evoluzione tettonico-sedimentaria delle Prealpi Venete*. *Ann. Univ. Ferrara*, sez. IX, V(1971), pp. 1-61, Ferrara.
- CARRARO F., MALARODA R., PICCOLI G., STURANI C., VENZO S. (1969) - *Note Illustrative della Carta Geologica D'Italia*, scala 1:100.000, foglio 48, Peschiera del Garda, 97 pp.
- CASTELLARIN A. (1972) - *Evoluzione paleotettonica sinsedimentaria del limite fra la piattaforma veneta e il bacino lombardo a Nord di Riva del Garda*. *Giornale di Geologia*, v. 38, pp. 11-212.
- CATULLO T.A. (1827) - *Saggio di Zoologia fossile delle Province Austro-Venete*. Tipografia del Seminario, Padova.
- CLARI P. (1975) - *Caratteristiche sedimentologiche e paleontologiche di alcune sezioni dei Calcari Grigi di Noriglio del Veneto*, Mem. Ist. Geol. Min. Univ. Padova, v. 31, pp. 1-63, Padova.
- CLARI P. e MARELLI C. (1983) - *I Calcari Oolitici di San Vigilio nei Lessini settentrionali* (Prov. Di Verona), *Riv. Ital. Paleont. E Strat.*, v. 88-39, pp. 443-476.
- CLARI P. (1985) - *I Calcari Oolitici di San Vigilio*, in "La lessinia - Ieri, oggi, domani", Quaderno culturale, n. 1-2, 1985.
- D'AVERSA A. (1982) - *Ritrovamento di fossili nella Dolomia Principale di Valredocla (Sarezzo, Brescia)*. *Natura Bresciana*, 19, pp. 21-34.
- DAL PIAZ G. (1956) - *Voce "Rosso Ammonitico di Verona"*, in "Lexique Stratigraphique International", 1, Europe (11 Italia), 87, Congr. Geol. Int. Mexico.
- DE ZANCHE V., SORBINI L., SPAGNA V. (1977) - *Geologia del Territorio del Comune di Verona*. *Memorie*, Museo civico Storia Naturale di Verona, Scienze della terra, n. 1.
- DE ZANCHE V., MIETTO P. (1983) - *La Dolomia Principale*, in "La Lessinia - Ieri, oggi, domani", pp. 47-54.
- FUGAGNOLI A., BROGLIO LORIGA C. (1998) - *Revised biostratigraphy of Lower Jurassic shallow water carbonates from the Venetians Prealps (Calcari Grigi, Trento Platform, Northern Italy)*. *Studi Trent. Sc. Nat., Acta Geol.*, v. 73 (1996), pp. 35-73, Trento.
- LOTTI B. (1926) - *Descrizione geologica dell'Umbria*. *Memorie Descrittive Carta Geologica Italia*, 21, pp. 320-365.
- MALARODA R. (1962) - *Gli "Hard Ground" al limite tra Cretaceo ed Eocene nei Lessini occidentali*, *Mem. Soc. Geol. It.*, 3, pp. 111-148.
- MASETTI D., CLAPS M., GIACOMETTI A., LODI P., PIGNATTI P. (1998) - *I Calcari Grigi della Piattaforma di Trento (Lias Inferiore e Medio, Prealpi Venete)*. *Atti Tic. Sc. Terra*, v. 40, pp. 139-183, Pavia.
- MEDIZZA F. (1965) - *Ricerche micropaleontologico-stratigrafiche sulle formazioni al limite Cretaceo e Terziario nell'alta Valle del Chiampo (Lessini Orientali)*. *Memorie degli Istituti di Geologia e mineralogia dell'Università di Padova*, v. 25, pp. 1-43.
- MIETTO P. (1977) - *Considerazioni stratigrafiche e paleontologiche sulla Dolomia Principale nell'area di Recoaro (Venezia)*, *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, v. 83, 687-696.
- ROGHI G. (1994) - *Segnalazione di impronte di dinosauri nei Monti Lessini Veronesi*, in "La Lessinia - Ieri oggi e domani", 17, 73-78, Verona.
- ROGHI G. (1995) - *I Rettili Mesozoici nel Veronese*, *La Lessinia - Ieri, Oggi e Domani*, 18, 41-47, Verona.
- ROGHI G. (1998) - *Microspore giurassiche dai Calcari Grigi di Noriglio dei Monti Lessini*, in "La Lessinia - Ieri oggi e domani", v. 21, pp. 41-43, Verona.
- ROGHI G. (2003) - *Piante fossili nei Monti Lessini Veronesi*, in "La Lessinia - Ieri oggi e domani", 33-36, Verona.
- ROGHI G. e ROMANO R., (2008) - *Il Gruppo dei Calcari Grigi*, in "La Lessinia - Ieri oggi e domani", Quaderno Culturale, n. 31, Verona.
- STOPPANI A. (1857) - *Studi geologici e paleontologici sulla Lombardia*, pp. 417.
- VACEK M. (1886) - *Ueber die fauna der Oolithe von Cap St. Vigilio, verbunden mit einer studie ueber die obere Lias grenze*. *Abh. K.k. geol. Reichsanst.*, 12, pp. 57-212.