

GUIDA ESCURSIONISTICA

CON NOVA SUI COLLI EUGANEI

DESTINAZIONE VENETO



1. EVOLUZIONE GEODINAMICA

TORNIAMO INDIETRO DI QUALCHE ANNETTO?

In questo sketch potete osservare le principali fasi che hanno portato alla formazione dei Colli Euganei:

- 1) Giurassico: tra la Placca Adria e quella Europea c'è un oceano, la Tetide
- 2) Nel Cretaceo i due margini continentali iniziano ad avvicinarsi
- 3) Nel Paleocene l'oceano si chiude e si formano le Alpi. A sud-est si manifesta risalita di magmi con la formazione della Provincia Magmatica Veneta



Figura 1. Evoluzione geodinamica da Brombin

COME SI SONO FORMATI I COLLI EUGANEI?

I Colli Euganei hanno origine vulcanica e si sono formati in seguito a due cicli eruttivi sottomarini:

- 1) 43 milioni di anni fa (affioramenti nel settore centrale dei Colli);
- 2) 32 milioni di anni fa, con eruzioni di magmi più acidi (più ricchi in SiO_2) rispetto alla precedente fase)

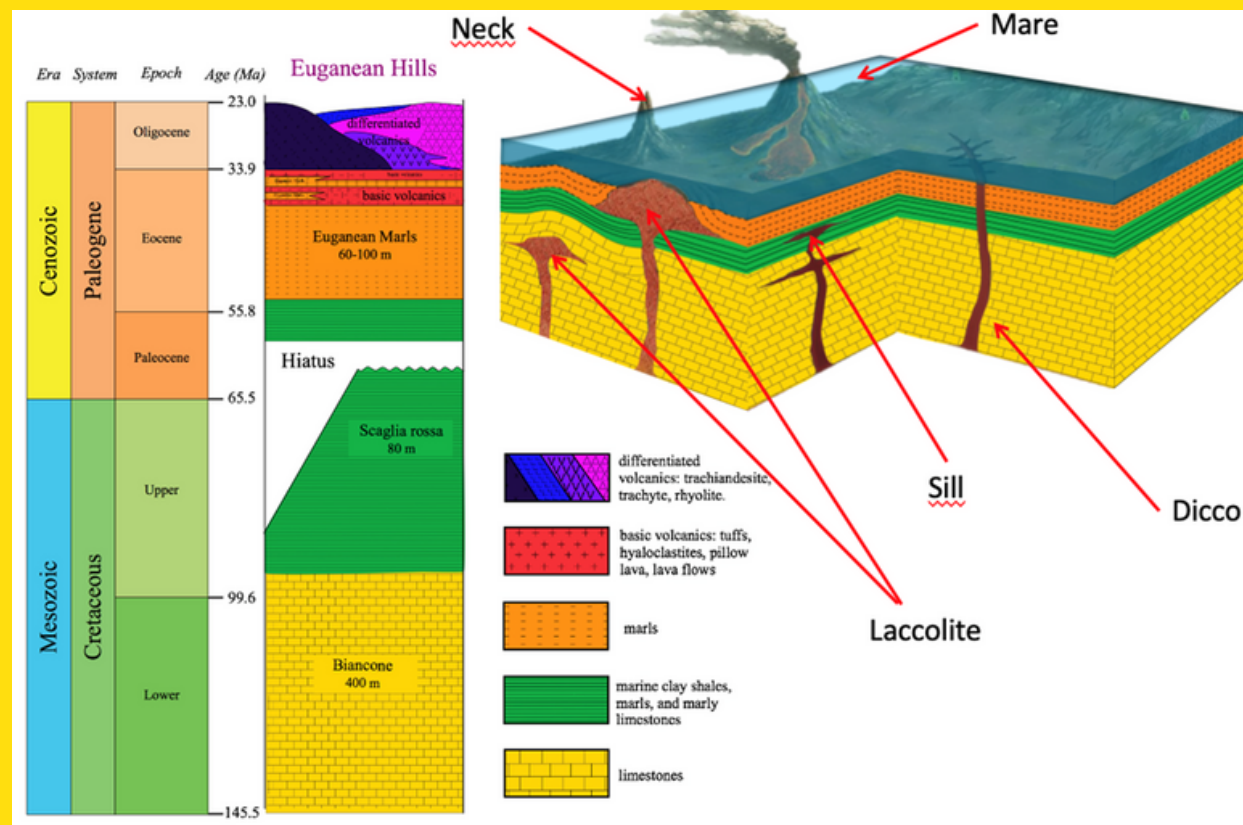


Figura 2. A sinistra colonna stratigrafica dei Colli Euganei e intrusione dei magmi del primo e secondo ciclo eruttivo. A destra schema della formazione di un laccolite e di altre strutture subintrusive (sill, dicchi).
Immagine da V. Brombin

NOMENCLATURA VULCANICA

Le rocce plutoniche o ipoabissali sono rocce formatesi dalla solidificazione di magmi che si sono intrusi all'interno della crosta terrestre.

Laccoliti: sono grandi corpi messi in posto tra due strati di rocce sedimentarie. La pressione del magma è abbastanza alta da spingere gli strati sovrastanti verso l'alto, dando ai laccoliti una morfologia a cupola (o a fungo) con una base generalmente planare.

Sill: sono intrusioni tabulari con andamento orizzontale e disposti parallelamente alla stratificazione di rocce sedimentarie, o alla scistosità di rocce metamorfiche.

Dicchi: sono corpi intrusivi tabulari che tagliano le rocce circostanti.

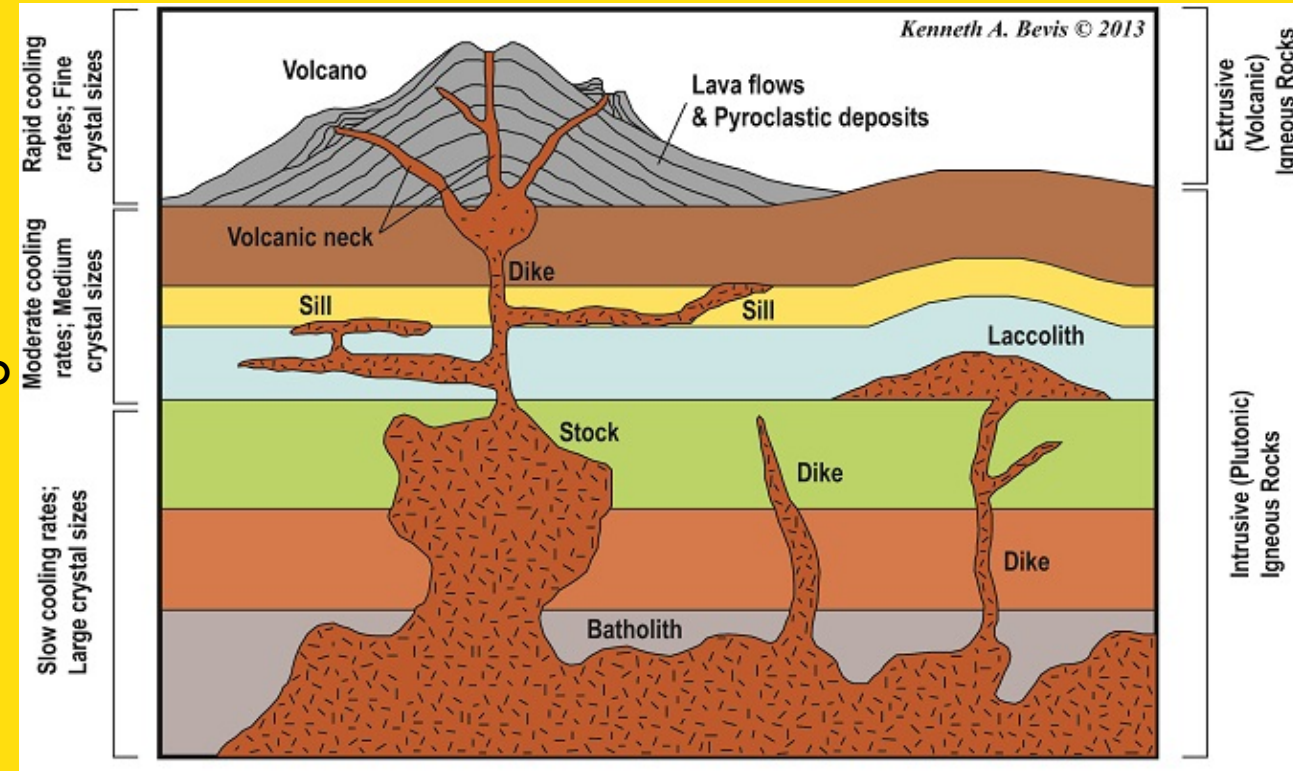


Figura 3. Nomenclatura delle rocce vulcaniche e magmatiche

NOMENCLATURA VULCANICA

Durante un'eruzione esplosiva il condotto vulcanico può essere riempito da brecce piroclastiche. Se il materiale di riempimento è meno resistente di quello circostante viene eroso dagli agenti atmosferici e si forma una depressione, il **diatrema**; in caso contrario il condotto si alza come una guglia formando il **neck**.



Figura 4. Schema di diatrema - Camino diamantifero nel Kimberley, in Sudafrica

Dicco nelle isole Maug - Neck Shiproch negli Stati Uniti (da: www.gmpe.it)

QUALI ROCCE AFFIORRANO?

Le rocce che compongono i laccoliti dei Colli Euganei sono principalmente trachiti e **rioliti**.

Queste rocce sono comunemente usate come materiale da costruzione e ornamentale, i cosiddetti **porfidi** che costituiscono i selciati di molte delle nostre città!

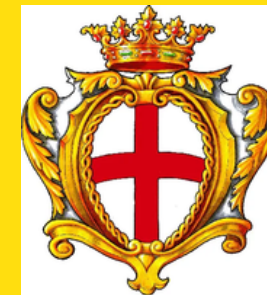
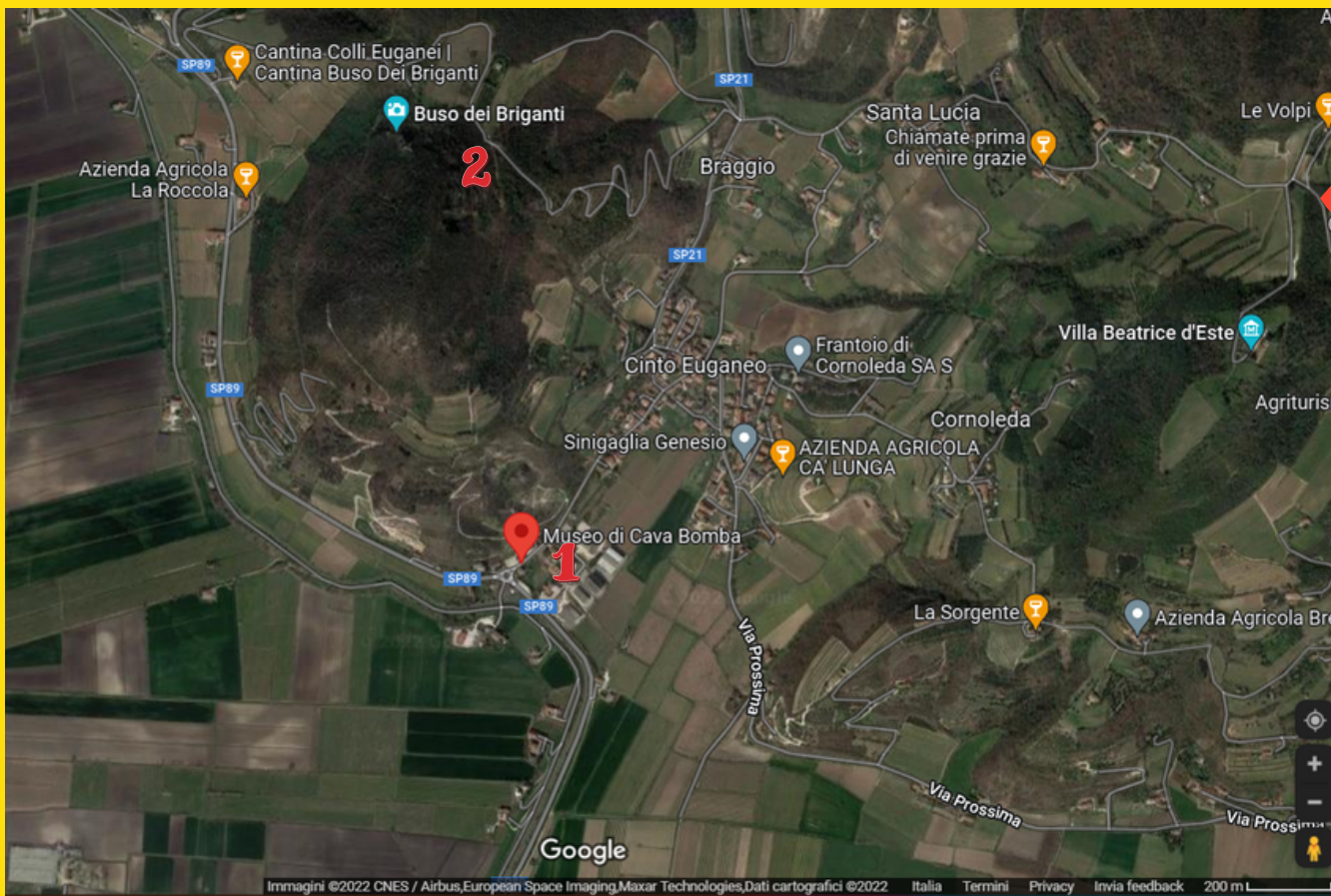
Rocce di origine calcarea depositatesi tra i 150 e 55 Ma (Rosso Ammonitico, Calcarea Biancone e Scaglia Rossa)



4. GEOLOCALIZZAZIONE

ITINERARIO

PADOVA 31
Km



5. RILEVAMENTO

STOP. 1 CAVA BOMBA

Nella cava affiorano principalmente calcari. Il museo infatti è costruito all'interno dell'ex fornace che nell'800 veniva usata per estrarre e produrre calce

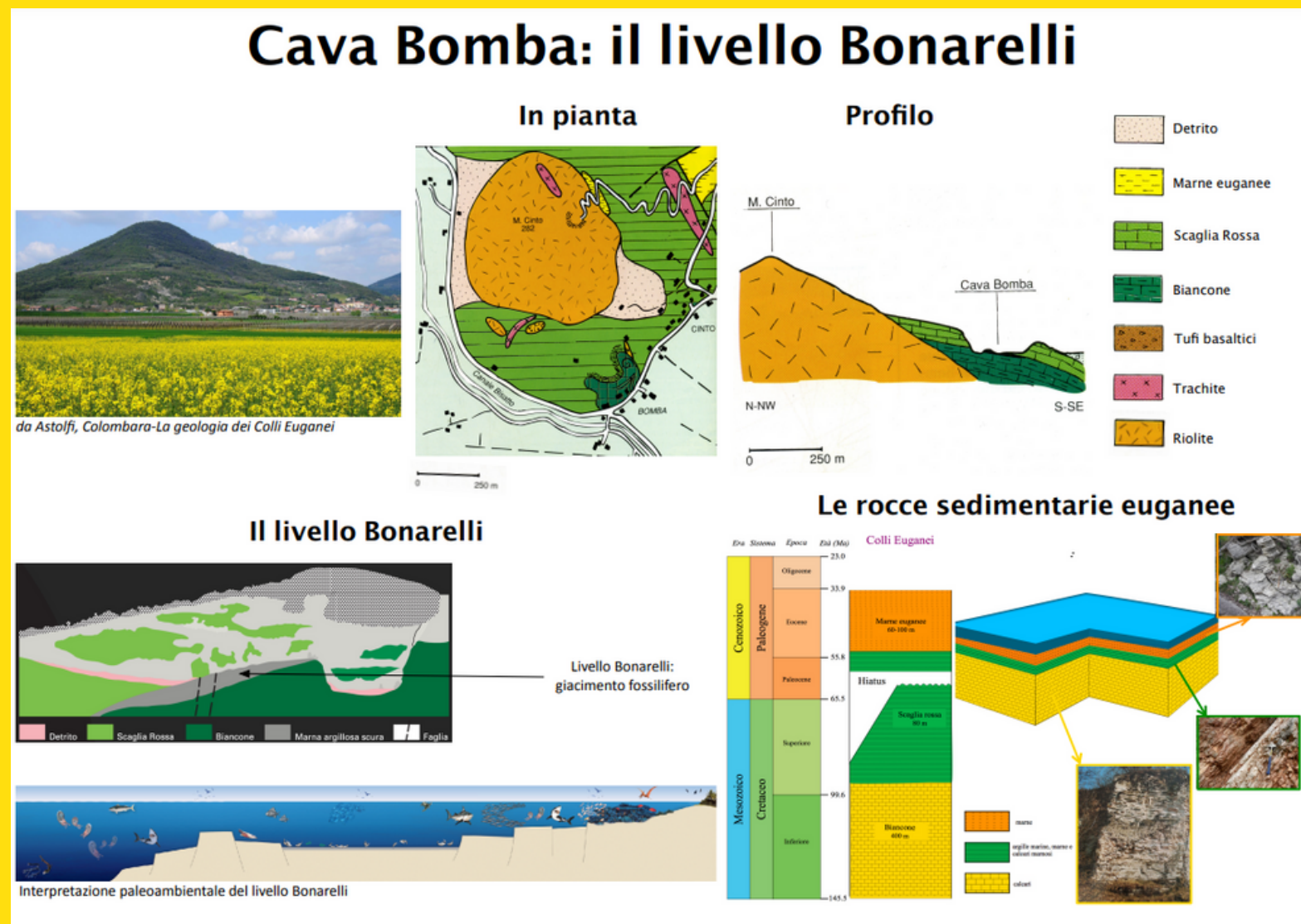


Figura 5. Il profilo geologico della cava Bomba, da Brombin

STOP. 1 CAVA BOMBA

La cava è stata ampiamente sfruttata per estrazione di calcare. Lo sbancamento della cava ha messo in luce una serie di strati: un giacimento fossilifero e strati di marna argillosa scura intercalata alle stratificazioni calcaree del Cretaceo Superiore. Questi strati sedimentari marini del limite Cenomaniano/Turoniano, con alti contenuto di sostanze organiche, non sono limitati al Monte Cinto, ma si ritrovano nel Mediterraneo occidentale e nell'adiacente margine dell'Atlantico. In Italia il complesso di questi strati viene denominato **Livello Bonarelli**.

*Il livello Bonarelli costituisce l'espressione sedimentaria di un **evento anossico** di primaria importanza. Rappresenta un evento paleo-oceanografico di stratificazione delle acque, con stagnazione e assenza di ossigenazione sul fondale marino.*

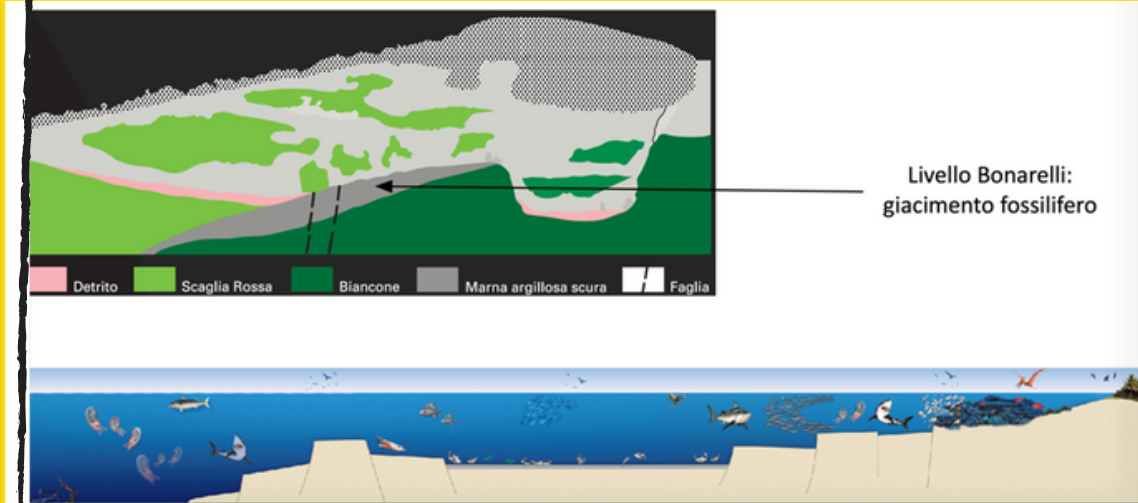
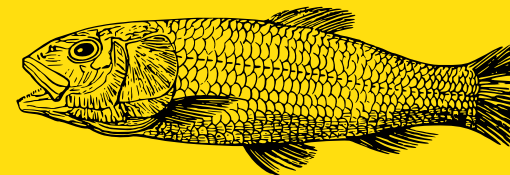


Figura 6. Sketch del giacimento fossilifero della Cava Bomba e ricostruzione paleoambientale del Livello Bonarelli. Fonte: Astolfi e Colmbra "La Geologia dei Colli Euganei" modificato da Brombin.



5. RILEVAMENTO

STOP. 2 MONTE CINTO

Il colle è costituito da lava riolitica che ha intruso le rocce sedimentarie sollevandole.

Le rocce vulcaniche possono essere osservate nella cava di **riolite**, dismessa, sulla sommità del colle.

Qui la roccia eruttiva si mostra suddivisa in **colonne prismatiche** con notevole sviluppo verticale.

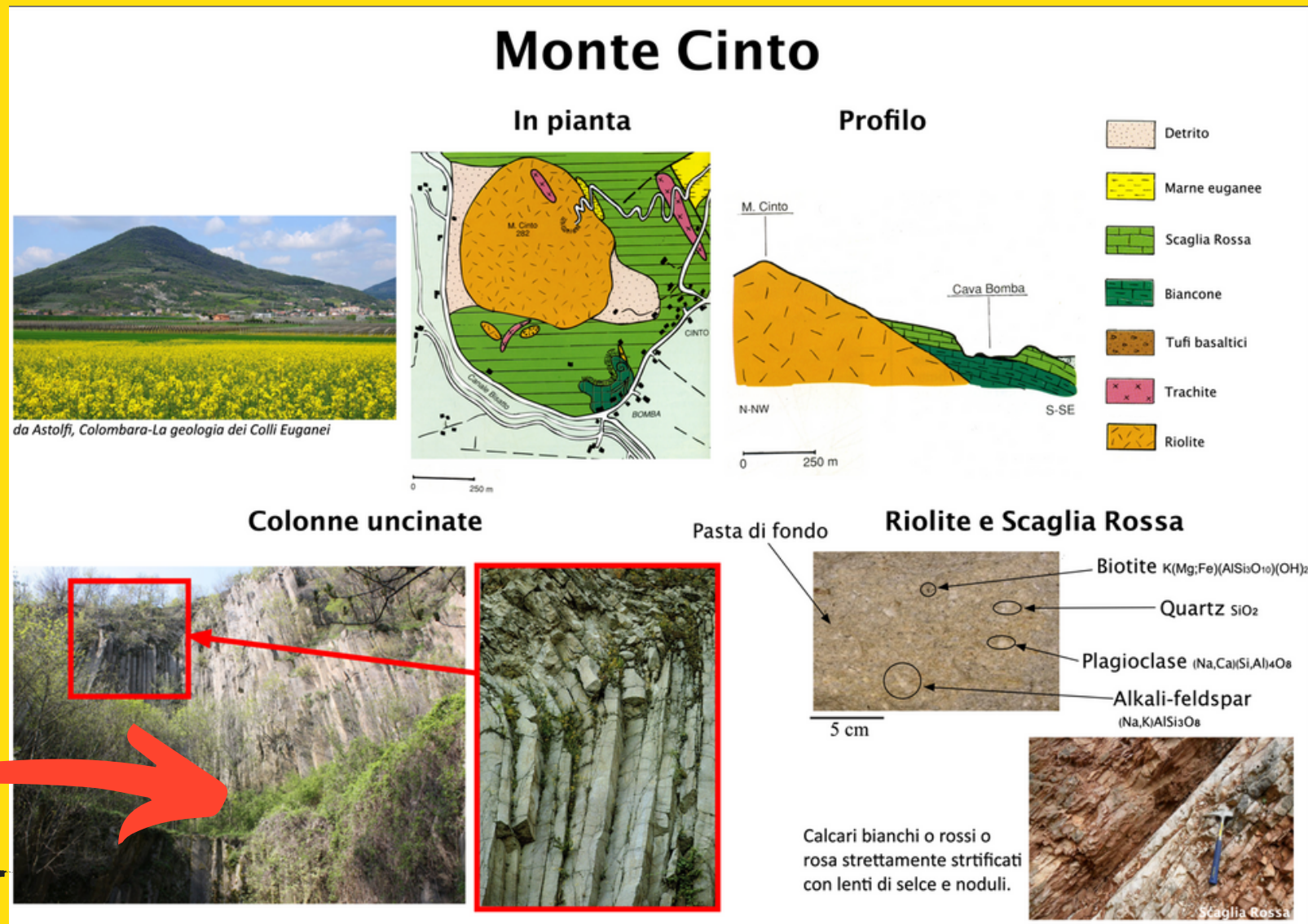


Figura 7. Il profilo geologico del Monte Cinto da Brombin

6. CRONOSTRATIGRAFIA

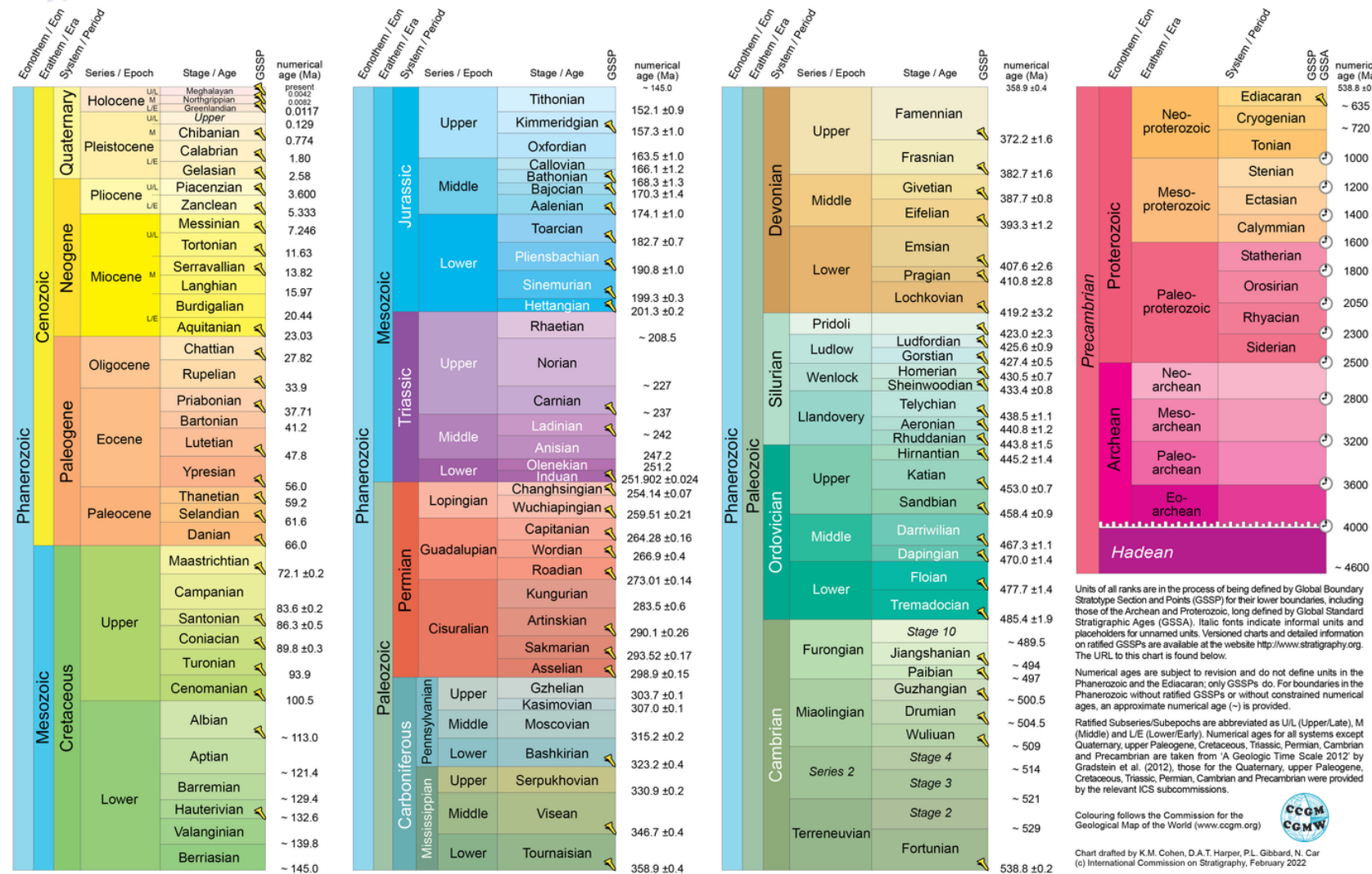


INTERNATIONAL CHRONOSTRATIGRAPHIC CHART

www.stratigraphy.org

International Commission on Stratigraphy

v 2022/02



BIBLIOGRAFIA E CREDITI



**La guida è una rielaborazione e
sintesi dei lavori della Dott.ssa
Valentina Brombin a cura di NOVA.**

Immagini:

Figura 3: Kennet & Bavis 2013

Figura 4. www.gmpe.it

 **Follow**



Nova APS



nova.steam.education



nova.steam.education


Seguiteci sulle
nostre pagine!

