

RASSEGNA DEI CONUS EUROPEI EOCENICI

Alessandro Zanzi – Via Borgognone 8 – Varese
Tel. 0332/283478 – alessandro.zanzi.57@gmail.com

Si ritiene che i Conus si siano evoluti da una linea attualmente sconosciuta di Turridae durante l'Eocene inferiore, circa 55 milioni di anni fa. Da allora si sono differenziati in circa 40 specie fino alla fine dell'Eocene (35 milioni di anni fa). Durante l'Oligocene superiore e fino al Miocene superiore (10 milioni di anni fa) si sono differenziati in circa 150 specie. Il Pliocene inferiore è stato caratterizzato da una enorme riduzione delle specie, di cui sopravvisse solamente circa l'11% (Duda et al. 2001). In questo articolo descrivo tutti i Conus dell'Eocene per i quali sono riuscito a trovare un riferimento iconografico o una descrizione. Tra i Conus che non ho inserito ci sono il *Conus faudonensis* (Boussac, 1911), il *Conus goldfussi* (Anton, 1838), il *Conus helveticus* (Mayer, 1877) e il *Conus sowerbyi* (Nyst, 1836).

It is believed that the Conus evolved from a line of currently unknown Turridae during the Eocene, about 55 million years ago. Since then differentiated in about 40 species to the end of the Eocene (35 million years ago). During the Oligocene and to Upper Miocene (10 million years ago) they were differentiated in about 150 species. The Pliocene was characterized by a huge reduction of species, of which survived only about 11% (Duda et al. 2001). In this article I describe all Conus dell'Eocene for which I could find an iconographic reference or description. Among the Conus I have not entered there are *Conus faudonensis* (Boussac, 1911), *Conus goldfussi* (Anton, 1838), *Conus helveticus* (Mayer, 1877) and *Conus sowerbyi* (Nyst, 1836).

L'origine dei Conus.

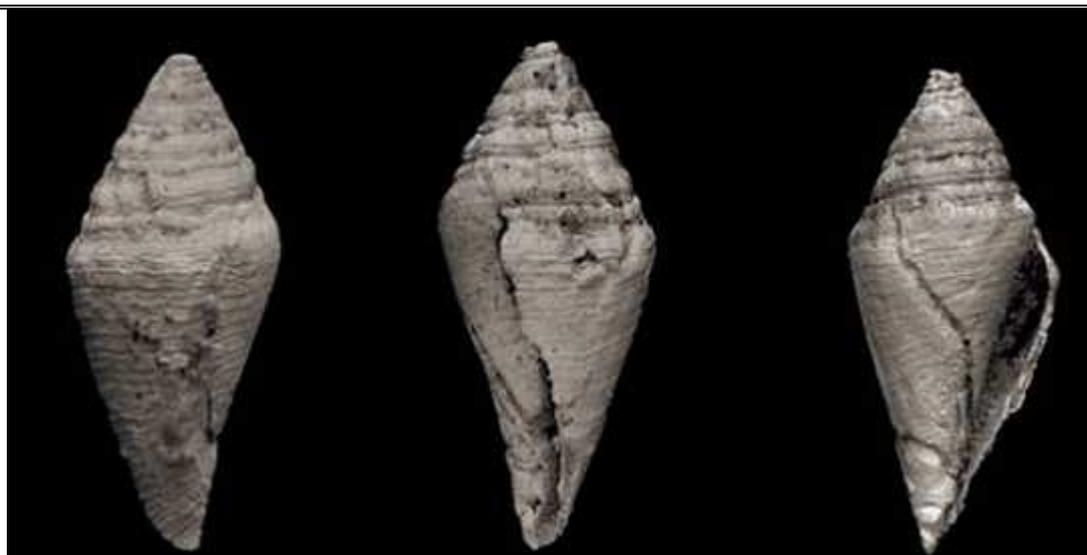
Circa 20 specie fossili, appartenenti a periodi precedenti all'Eocene, sono state descritte e identificate come Conus, ma quasi tutte queste sono in realtà Opisthobranchi.



L'unico che potrebbe essere un *Conus* è il *Conus marticensis* (Matheron, 1843), ritrovato in Francia presso Martigues, e indicato come appartenente al Turoniano (Cretaceo): la descrizione originale e la raffigurazione non consentono di escludere che si tratti di un Conus, e la formazione da cui proviene è decisamente appartenente al Cretaceo. Non sarebbe tuttavia improbabile che si tratti di una specie correlata al genere *Acteonella* o *Acteonina*.

I primi Conus inglesi e francesi.

I primi fossili di *Conus* sembravano essere il *Conus rouaulti*, francese, e il *Conus concinnus*, inglese dell'Eocene Inferiore (50-55 Ma), dove la flora terrestre contemporanea indicava l'esistenza di condizioni climatiche tropicali, ma la descrizione dell'*Hemiconus leroyi* ha portato la nascita dei *Conus* a 58 Ma. Nel *Conus (Hemiconus) rouaulti* (D'Archiarc, 1850), la superficie compresa tra i tubercoli che bordano la sommità dei giri è striata da due file di cordoncini formati da piccoli grani, mentre un cordone granuloso accompagna la sutura. D'Archiarc ne notò la somiglianza con il *Conus (Hemiconus) scabriculus* (Solander in Brander, 1766): anche in questo caso si possono osservare due file di cordoncini formati da piccoli grani, e un cordone granuloso in prossimità della sutura. Ancora maggiore è la somiglianza con il *Conus (Hemiconus) concinnus* (Sowerby II, 1866), anche questo inglese: il *Conus rouaulti* ha però una spira più elevata. L'*Hemiconus granatinus* (Deshayes, 1865) francese del Luteziano è abbastanza diverso, ma anche in questo caso si possono osservare due file di cordoncini formati da piccoli grani, e un cordone granuloso in prossimità della sutura. Per quanto riguarda il *Conus scabriculus*, ne esiste una varietà con la spira più corta, proveniente da Barton, indicata come *Conus (Hemiconus) bartonensis* (T. Brown, 1838). **Non si può comunque trascurare la notevolissima somiglianza tra l'*Hemiconus rouaulti*, l'*Hemiconus concinnus* e il *Conus caleocius* della Lajas Formation California (50- 55 MA); la presenza del *Conus caleocius* in California può indurre a ritenere che i primi *Conus* si siano differenziati prima dell'inizio dell'Eocene.**

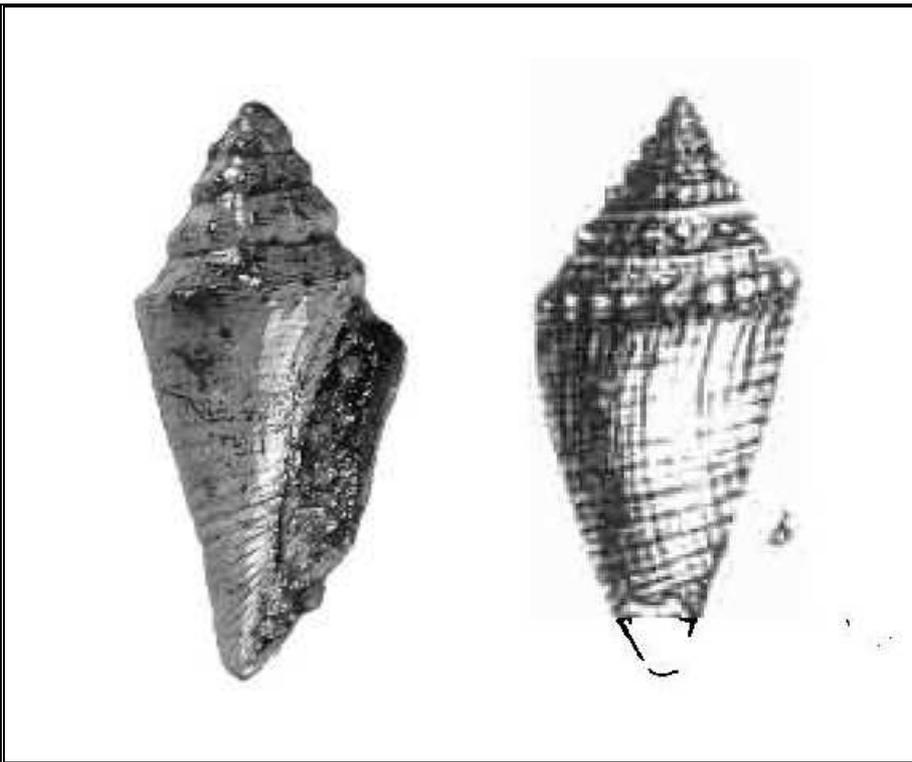


Hemiconus leroyi

Tracey & Craig, n. sp. Holotype NHMUK PI TG 26839 (leg. S. TRACEY), Thanetian, Cauroy-les-Hermonville (Marne)



Hemiconus rouaulti mm. 22,0 x 10,0
Lower Eocene (Cousiano) – Gan
[AZFC N. 249-02]



Hemiconus concinnus
Lectotype of
Conus concinnus
(Sowerby, 1821) - 13.7 mm
London Clay Formation, Highgate Hill, London J. Sowerby Coll
Natural History Museum, London



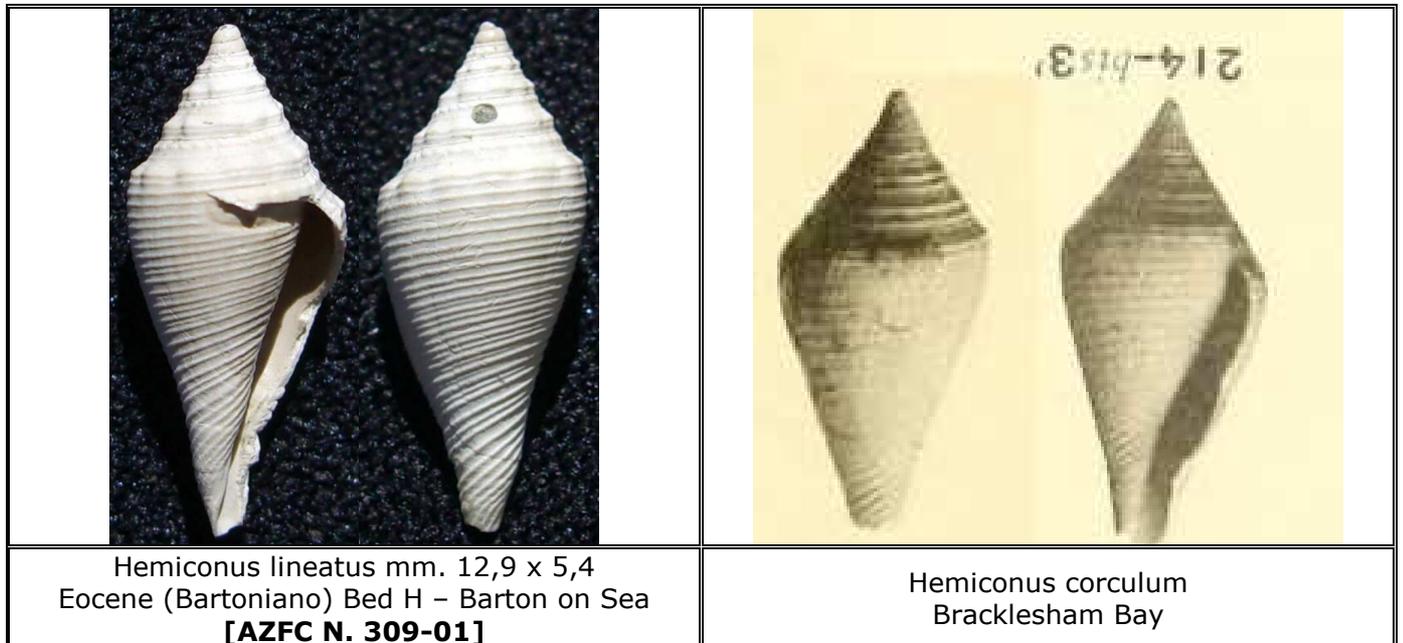
Hemiconus bartonensis mm. 15,2 x 6,9
Eocene (Bartoniano) Bed H – Barton on Sea
[AZFC N. 221-02]



Hemiconus granatinus

Un altro Hemiconus inglese è l'*Hemiconus lineatus* (Solander in Brander, 1766) dell'Eocene superiore. Anch'esso presenta due file di cordoncini formati da piccoli grani, e un cordone granuloso in prossimità della sutura, ma la scultura dell'ultimo

giro è costituita da linee molto più fini rispetto a quelle dell'*Hemiconus rouaulti*. Molto simile a questa conchiglia è l'*Hemiconus corculum* (Sowerby, 1841), che è stato definito sulla base di un esemplare proveniente da Bracklesham Bay, con la spira più corta rispetto a quella dell'*Hemiconus lineatus*, inoltre, i noduli presenti sulla spalla e sulle spire dell'*Hemiconus lineatus* sono molto meno evidenti nell'*Hemiconus corculum*.



Anche nel caso di altri *Conus* fossili inglesi, la somiglianza con analoghi *Conus* fossili francesi è evidente. E' il caso del *Conus diversiformis edwardsi* (Cossmann, 1889) e del *Conus diversiformis* (Deshayes, 1835): su entrambe le specie sono ben visibili le linee spirali sulle spire e le linee di accrescimento. Sono comunque chiare e ben distinguibili le caratteristiche che li distinguono: la spira del *Conus edwardsi* è più elevata, il profilo dell'ultimo giro è più lineare e le spire sono meno concave. E' presente tuttavia in Inghilterra una varietà di questo *Conus*, la cui spira è praticamente piatta: si tratta del *Conus diadema pyriformis* (Edwards, 1856)

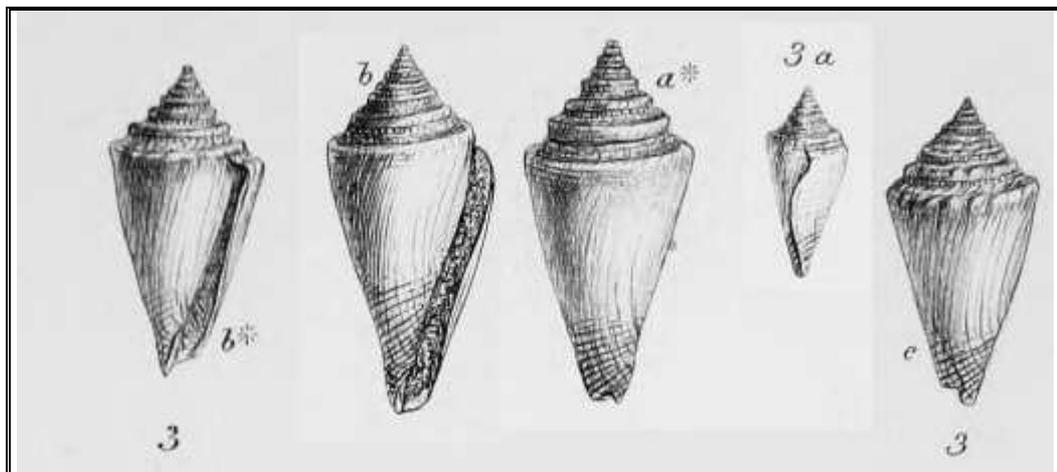


Conus (Leptoconus) diversiformis mm. 39,2 x 19,0
Eocene - Fontenay en Vexin
[AZFC N. 180-00]

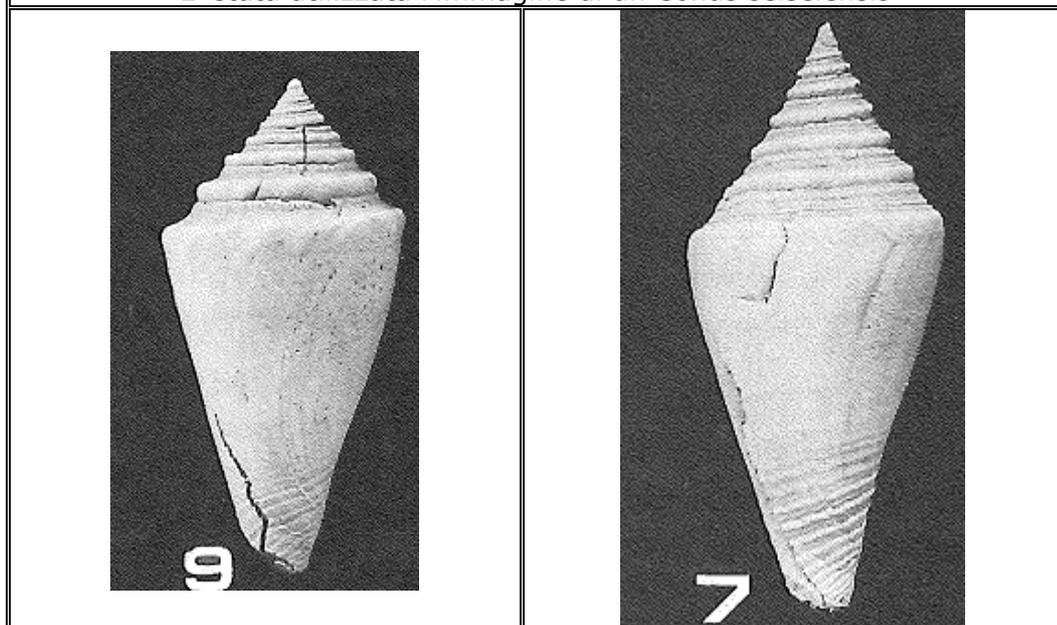


Conus (Leptoconus) diversiformis edwardsi mm. 41,3 x 21,8
Eocene, Luteziano
Shepherds Gutter Bed, Selsey Fm., Upper Bracklesham Beds
Brook, New Forest, Hampshire
[AZFC N. 219-00]

Interessante è anche il caso del *Conus lamarckii* (Edwards, 1856). Brughiere, nel 1792, descrisse una conchiglia e la chiamò *Conus antdiluvianus* ritenendo che fosse stata rinvenuta a Courtagnon. In realtà si trattava di una conchiglia subappenninica, e Lamarck, indotto in errore da questa indicazione di provenienza, citò nelle sue "Memorie" il *Conus antdiluvianus* come una specie del bacino di Parigi. Nel 1814, Brocchi applicò correttamente il nome *Conus antdiluvianus* alla conchiglie subappenniniche tipicamente plioceniche, alle quali appartiene rigorosamente. Successivamente, Edwards indicò il nome *Conus lamarckii* per identificare una specie comprendente due diverse varietà di *Conus*, uno inglese e uno francese, entrambe dell'Eocene medio, ma nelle illustrazioni utilizzò esemplari provenienti da Bramshaw, appartenenti alla Selsey Formation, identificati come *Conus selseiensis* (Edwards, 1856): il *Conus lamarckii* non è stato pertanto raffigurato. Il *Conus filifer* (Edwards, 1856) è una varietà con la spira più alta proveniente da Bracklesham Bay, mentre il *Conus gracillimus* (Newton, 1891), anch'esso proveniente da Bracklesham Bay, è una forma giovanile del *Conus filifer*.



Conus lamarckii - Illustrazione di Edwards, 1865
 E' stata utilizzata l'immagine di un *Conus selseiensis*



Gli Hemiconus francesi dell'Eocene.

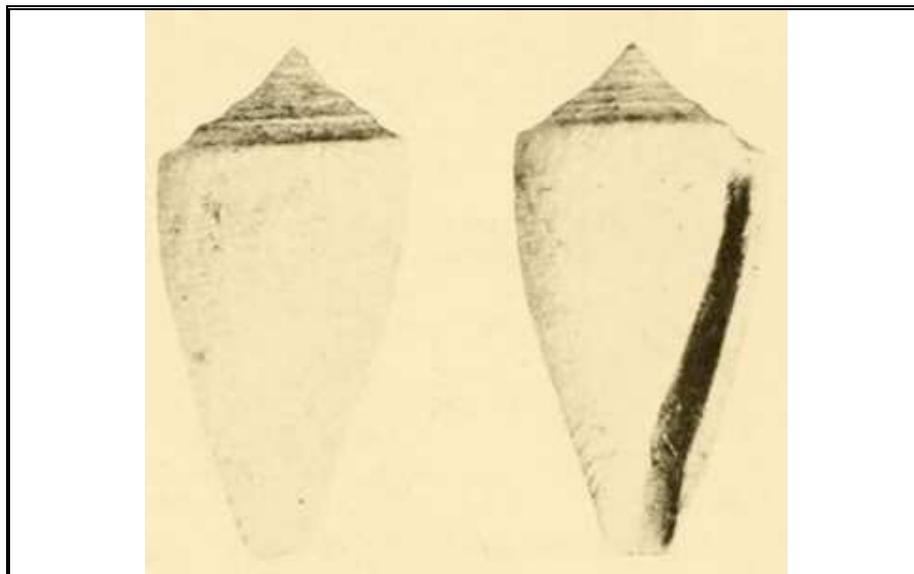
In Francia sono stati descritte numerose specie di Hemiconus. Tra queste si possono facilmente distinguere l'*Hemiconus bareti* (Cossmann, 1896), l'*Hemiconus britannus* (Cossmann, 1896), l'*Hemiconus defrancii* (Deshayes, 1835) e l'*Hemiconus stromboides* (Lamarch, 1803), mentre altre specie sono meno frequenti: *Hemiconus angulifer* (Cossmann, 1901), *Hemiconus cryptoconoides* (Cossmann & Pissarro, 1901), *Hemiconus lineatus disjunctus* (Deshayes, 1865), *Hemiconus douvillei* (Cossmann & Pissarro, 1901), *Hemiconus dumasi* (Cossmann & Pissarro, 1901), *Hemiconus granatinus* (Deshayes, 1865), *Hemiconus lennieri* (Cossmann & Pissarro, 1901), *Hemiconus peraratus* (Cossmann, 1897), *Hemiconus tromelini* (Cossmann, 1896), *Hemiconus incomptus* (Deshayes, 1865).

L'*Hemiconus bareti* è una bella conchiglia di medie dimensioni, con le spire ornate da linee spirali ben evidenti e da una file di tubercoli, che sono presenti già dai primi giri. L'*Hemiconus britannus* è caratterizzato da una spira più bassa rispetto all'*Hemiconus bareti*, e da un'apertura più stretta.





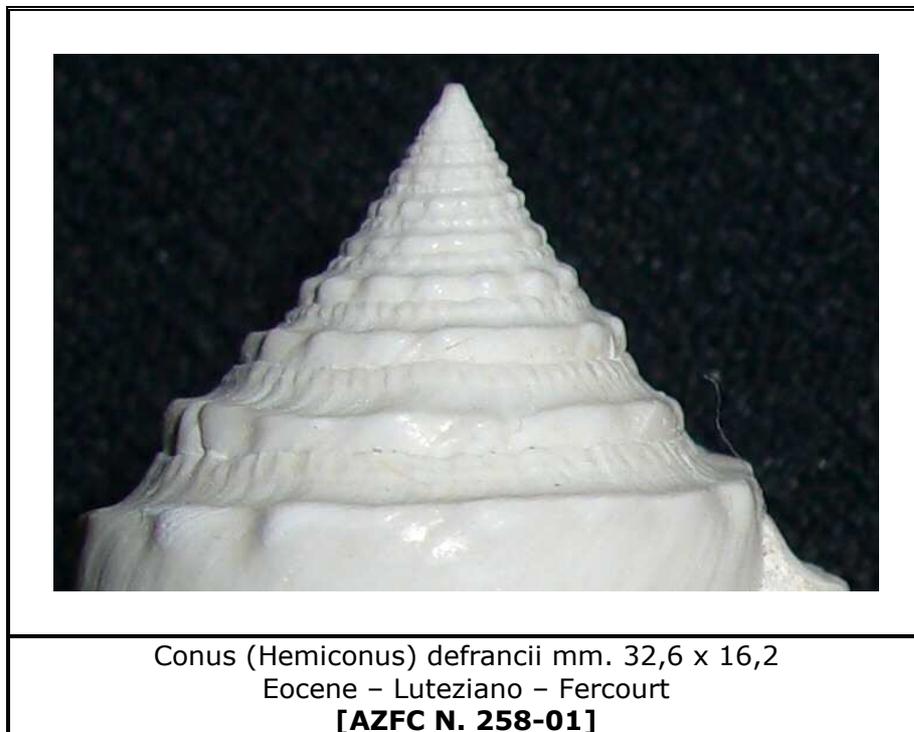
Conus (Hemiconus) bareti mm. 30,0 x 15,1
Eocene, Luteziano - Nantes
[AZFC N. 261-00]



Conus (Hemiconus) britannus

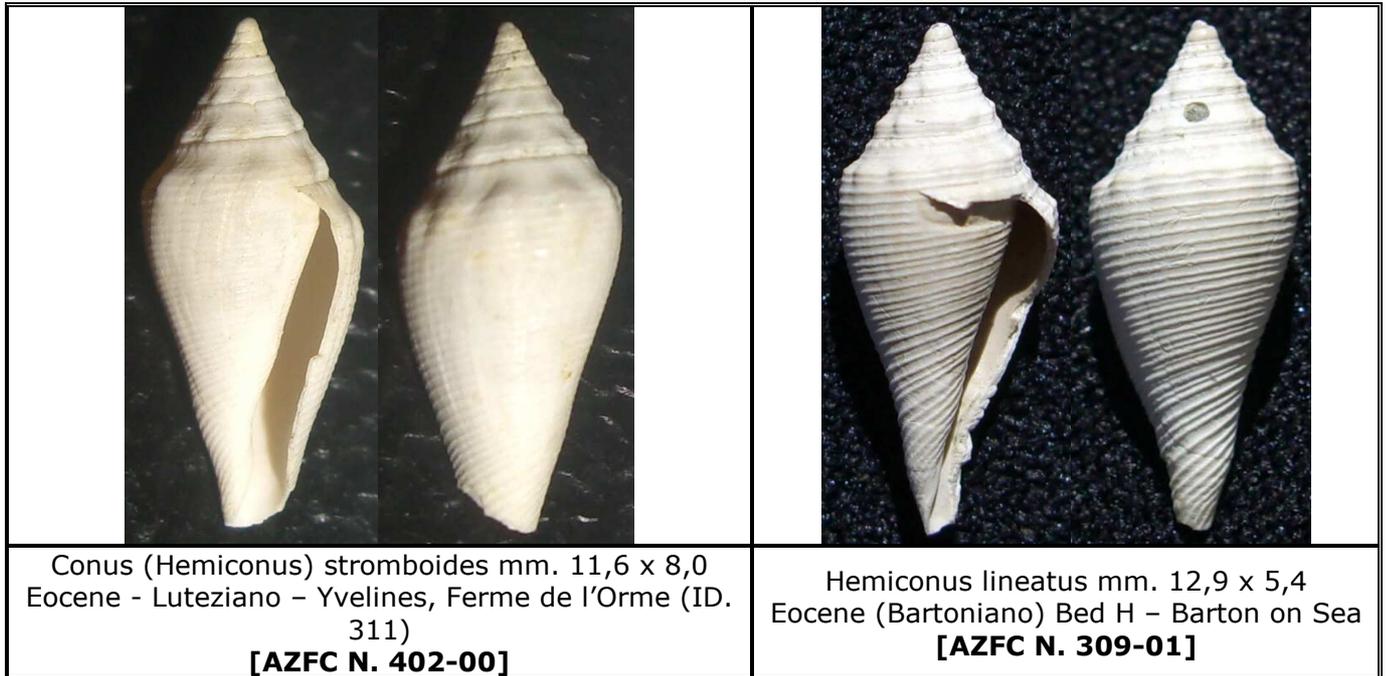
Hemiconus defrancii ha una conchiglia molto regolare; la spira è allungata e costituisce un terzo della lunghezza totale; è molto appuntita e composta di dieci giri stretti, quasi congiunti, che aumentano lentamente; le spire sono concave, non presentano linee spirali, ma sono presenti strie trasversali irregolari, il cui bordo interno è ascendente contro il giro precedente ed è limitato da un piccolo cuscinetto molto stretto che segue la sutura, sulla quale si alza una riga di fini tubercoli. Talvolta, sull'ultimo giro, questi tubercoli sono sostituiti da piccole pieghe che scendono seguendo il profilo delle linee di accrescimento. Alla base sono presenti delle fini scanalature formate da linee oblique, sporgenti, filiformi, abbastanza

aperte; sul resto della superficie sono presenti strie superficiali ed anche distanti; l'apertura è molto stretta, i suoi bordi sono paralleli

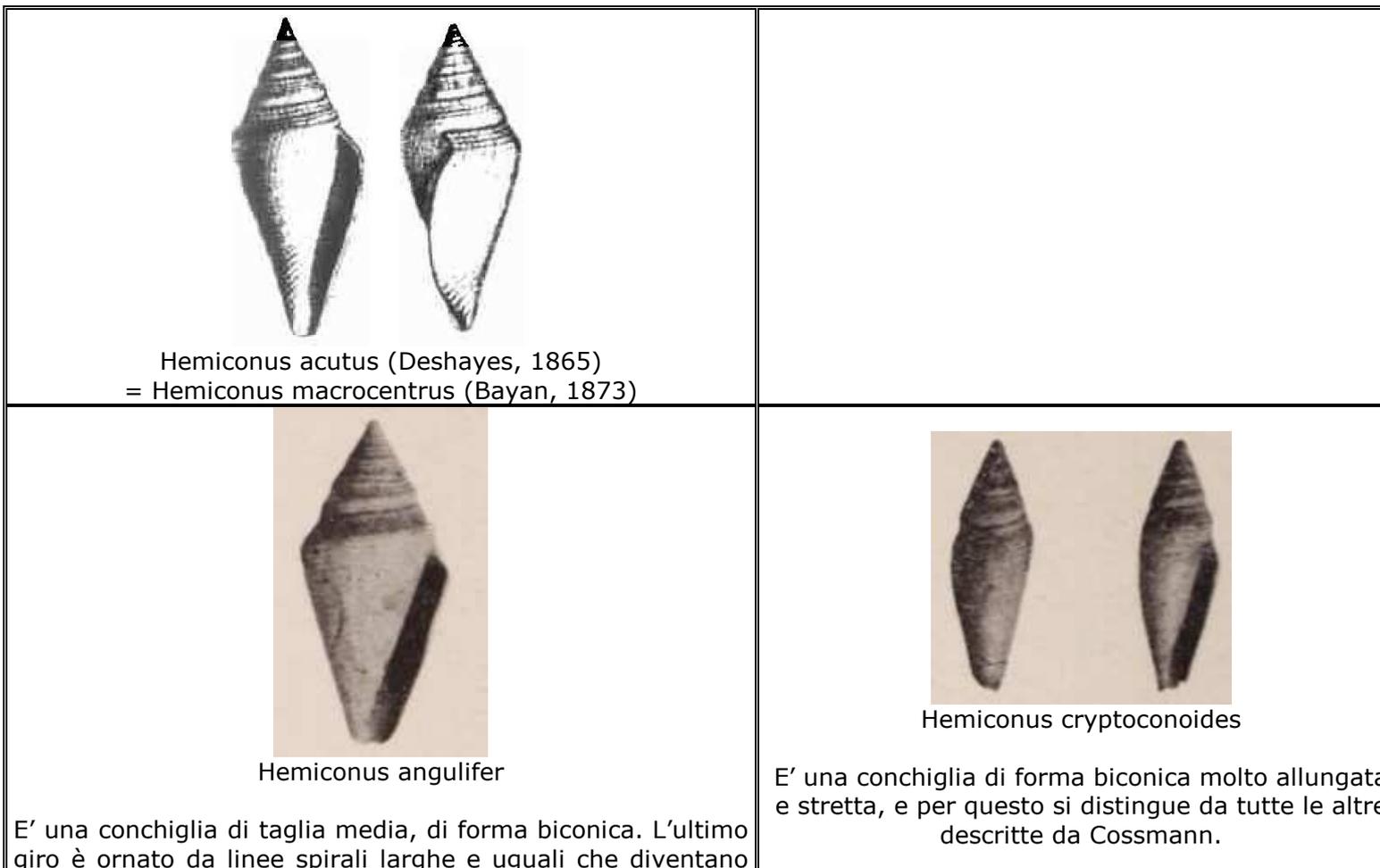


L'*Hemiconus stromboides* è una conchiglia di piccole dimensioni. Rispetto al *Conus lineatus* inglese, è una conchiglia più piccola, con la spira più elevata e formata da

giri più numerosi; i giri sono più arrotondati alla spalla, le linee trasversali sono più deboli ed irregolari ed il labbro esterno è maggiormente curvato.



Di seguito riporto la raffigurazione degli altri Hemiconus sopra elencati.

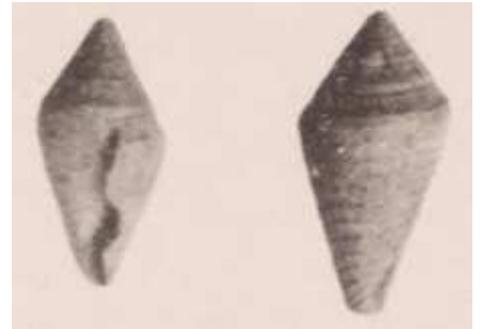


più evidenti e ravvicinate verso la base.



Hemiconus disjunctus

Si tratta di una piccola conchiglia che si distingue facilmente per la sua forma conica e stretta. Sono caratteristici i grossi tubercoli che ornano ogni spira.



Hemiconus douvilei

E' una conchiglia di medie dimensioni, il cui ultimo giro è ornato con linee spirali equidistanti sulle quali sono disposti tubercoli appena accennati.



Hemiconus dumasi

E' una conchiglia di piccole dimensioni. L'ultimo giro è ornato da tubercoli disposti lungo linee spirali in modo irregolare.



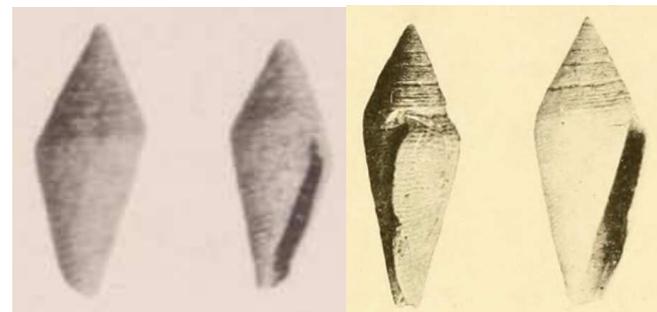
Hemiconus granatinus

L'ultimo giro è arrotondato ed ornato da linee spirali formate da granulazioni oblunghe che si ripetono regolarmente.



Hemiconus lennieri

Di taglia media, la forma è corta e tarchiata. L'ultimo giro è grande, ornato da sottili linee spirali. Le spire sono separate da suture profonde.



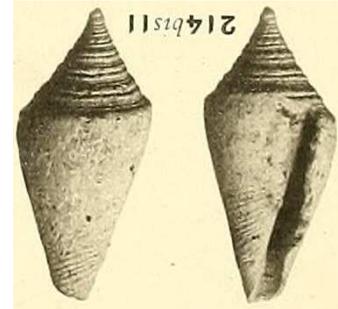
Hemiconus peraratus

Si tratta di una conchiglia stretta ed allungata. Le spire, anche in questo caso, sono separate da una sutura profonda.



Hemiconus tromelini

La spira è allungata e conica. L'ultimo giro è ventricoso ed ornato da linee spirali poco visibili che si intersecano con le linee di accrescimento.



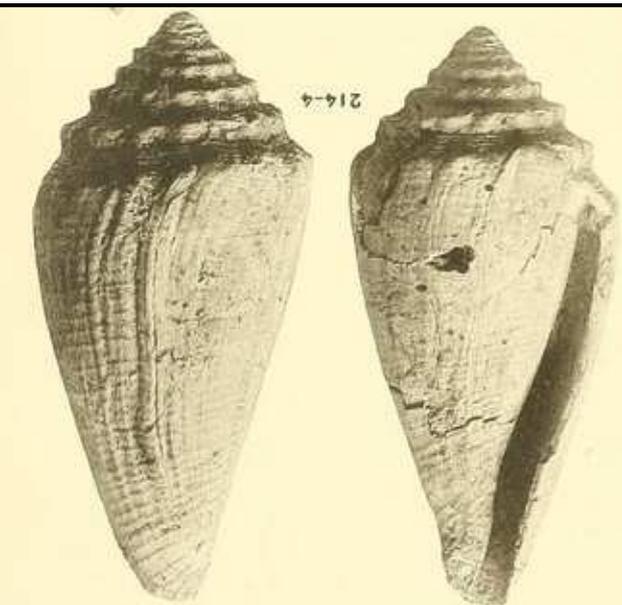
Hemiconus **incomptus**

La spira è concava e la sutura è profonda

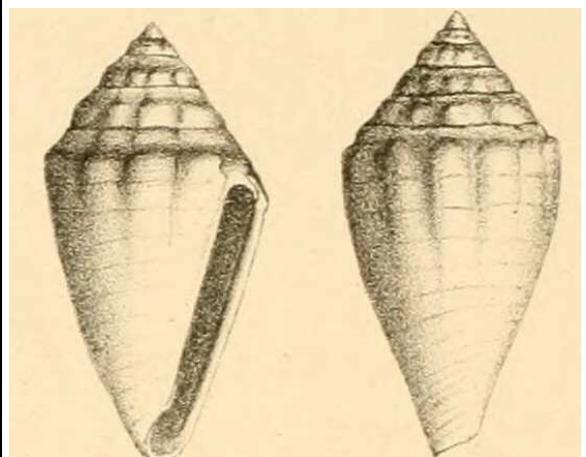
Recentemente l'*Hemiconus nodulosus* (Deshayes, 1865) è stato rinominato come *Hemiconus tremletti* (Le Renard, 1994), ma non ne ho trovato una raffigurazione.

Altri Conus francesi.

Per quanto riguarda gli altri Conus dell'Eocene, ne sono stati descritti numerosi che sono stati rinvenuti in Francia. In ordine alfabetico, il primo è il *Conus calvimontensis* (Cossmann, 1889) o *Conus calvimontanus* (Deshayes, 1865). Si tratta di una conchiglia di grandi dimensioni, che presenta grossi tubercoli sulla spalla e su ogni spira, oltre a linee spirali che percorrono tutte le spire e l'ultimo giro. Sono inoltre molto evidenti le linee di accrescimento. Il *Conus costiger* (Cossmann, 1886) è invece una conchiglia di piccole dimensioni, di forma ovale e ventricosa e dalla spira appuntita. Anche nel caso del *Conus costiger*, le spire sono ornate da tubercoli, che però nell'ultimo giro si prolungano a formare delle costole.



Conus calvimontanus

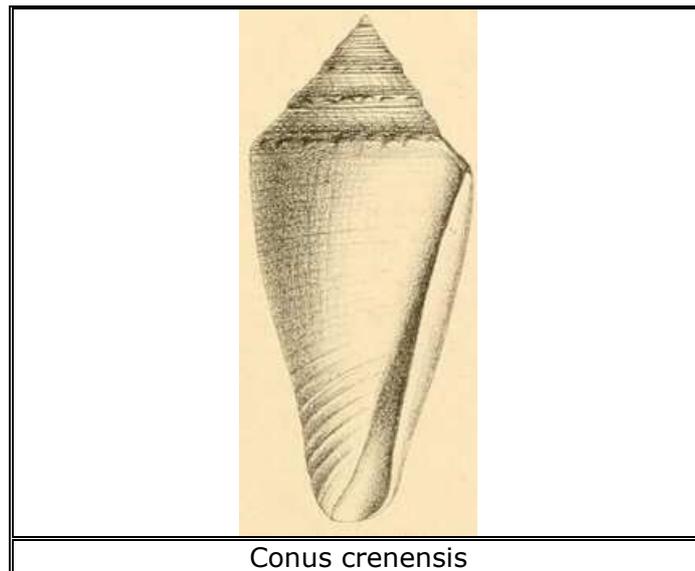


Conus costiger



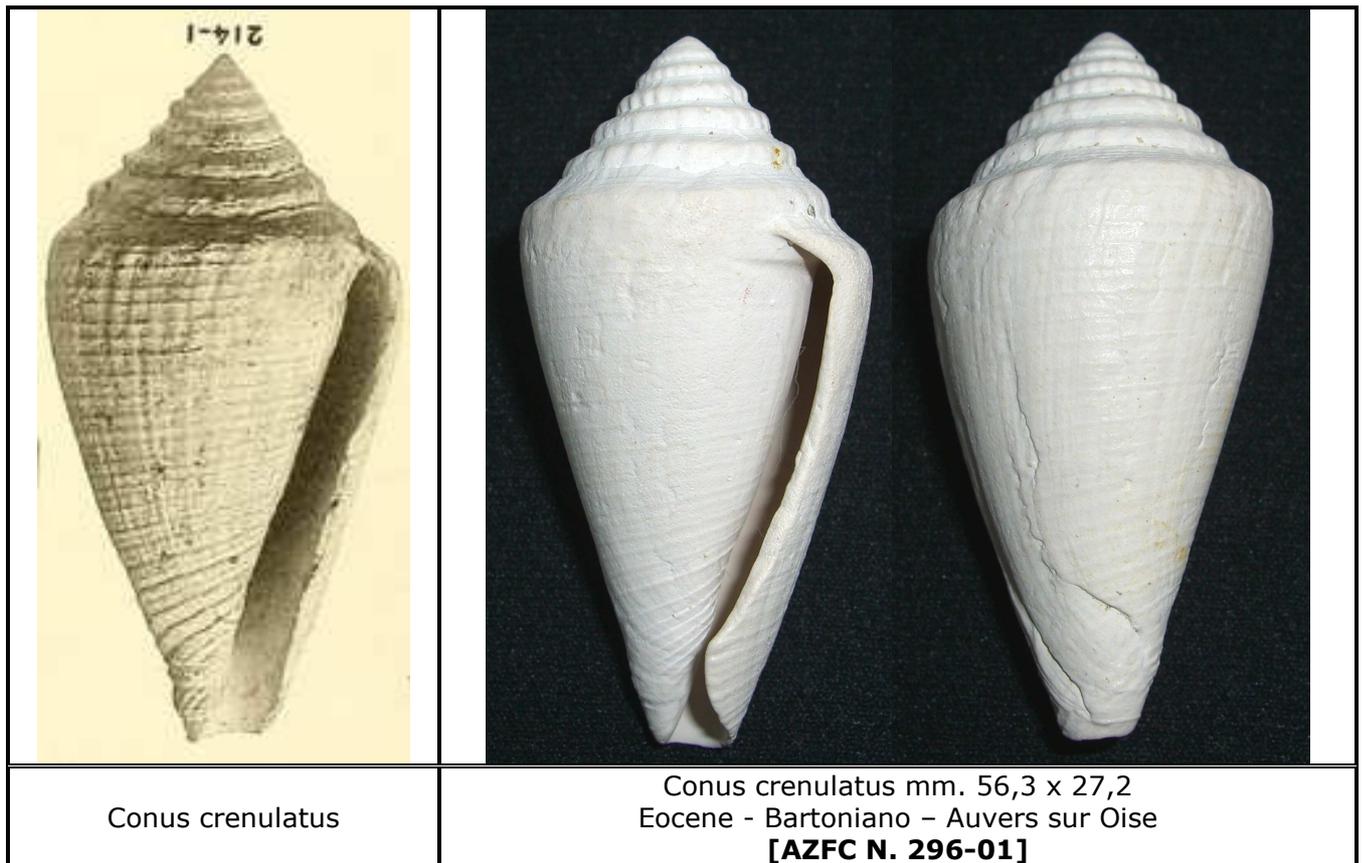
Conus
Biod

Un altro bel *Conus* dell'Eocene superiore è il *Conus crenensis* (Morlet, 1885), così chiamato dal nome della località in cui è stato ritrovato: Crenes. Si tratta di una conchiglia di dimensioni medie (l'esemplare descritto da Morlet era di 42 mm. di lunghezza). Le spire sono percorse da numerose linee spirali, presenti anche sull'ultimo giro, sul quale le linee spirali diventano più distanziate e rilevate verso la base. I tubercoli che ornano ogni spira sono meno evidenti rispetto a quelli presenti nelle due specie precedenti.



Conus crenensis

Molto simile al *Conus calvimontanus* è il *Conus crenulatus* (Deshayes, 1835). Si tratta di una conchiglia di dimensioni medie, biconica; i giri sono ornati con tubercoli disposti ad intervalli regolari e vistosi, ma più piccoli rispetto a quelli del *Conus calvimontanus*, che è anche più stretto; la parte superiore di ogni giro è percorsa da strie trasversali. La sutura è lineare e non frastagliata. Ha un'apertura stretta e la base solcata, ma tutta la superficie dell'ultimo giro è percorsa da strie trasversali che formano una sorta di reticolo con le strie di accrescimento longitudinali.



Una conchiglia molto bella è quella del *Conus deperditus* (Bruguiere, 1792), che è segnalata non solo nell'Eocene, ma anche nel Miocene superiore. Lo spigolo delle spire è arrotondato e forma una specie di cordone che patentemente si ravvisa intorno alla spira esteriore. Bruguière dice che il *Conus deperditus* ha l'ala un poco slabbrata verso l'estremità superiore, e questa caratteristica è molto sensibile negli individui italiani esaminati da Brocchi. La parte superiore dei giri è ornata da strie spirali; sulla sommità dei giri sono presenti tubercoli che sono ben evidenti nei primi giri, ma che scompaiono nei giri successivi. Simile a questa specie è il *Conus maussieri* (Cossmann, 1923), che però ha la spira più bassa.



Conus deperditus mm. 27,7 x 12,9
Miocene - Blaincourt Les Precy
[AZFC N. 269-00]



Conus maussieri

Il *Conus (Leptoconus) derelictus* (Deshayes, 1865) potrebbe sembrare difficile da definire chiaramente, soprattutto se messo in rapporto con il *Conus deperditus*, tuttavia per un insieme di caratteri non è possibile confonderlo con nessun altro, anche se questa specie potrebbe essere una variante del *Conus deperditus*, determinata in base a località e strato. Questa conchiglia è più longilinea e più fragile del *Conus deperditus* e in alcuni aspetti si avvicina al *Conus diversiformis*. La sutura è poco ascendente e semplice; la superficie compresa tra l'angolo e la sutura è stretta, un poco in declivio e decisamente concava, ed è ornata da tre a quattro piccoli cordoni concentrici. L'ultimo giro è cinque volte più lungo della spira, è regolarmente conico, tuttavia le pareti del cono non sono diritte, ma debolmente curvate. Tutta la superficie dell'ultimo giro è coperta da fini solchi trasversali, che nella parte anteriore sono più grossi, più distanziati ed ondulati.



Conus derelictus mm. 33,9 x 18,9
Eocene - Luteziano - Fercourt
[AZFC N. 213-01]

Un altro Conus dell'Eocene è il *Conus lebruni* (Deshayes, 1865). Questa specie è simile al *Conus concinnus*, ma si distingue facilmente per l'insieme dei suoi caratteri. La conchiglia è allungata, subturbinata, notevole per la sua spira lunga ed appuntita, e mucronata. La spira è costituita da undici o dodici spire, le prime due delle quali sono lisce e di forma cilindrica; le spire successive sono strette, aumentano lentamente e la loro superficie, concava, risale sul giro precedente per concludersi per una sutura lineare; sul bordo angolato delle spire si alza una serie di tubercoli abbastanza grossi, regolari, corti. L'ultimo giro è regolarmente conico, si allarga abbastanza rapidamente per collegarsi alla spira, è appena un po' concavo nella parte anteriore, è liscio, ma presenta delle scanalature oblique, ravvicinate e poco regolari alla base. Molto simili a questo Conus sono il *Conus highgatensis* (Brown, 1838) rinvenuto a Londra (la sua spira è bassa), che l'autore confrontò con il *Conus*

concinus (il *Conus lebruni* non era ancora stato scoperto) e il *Conus plicatilis* (Koenen, 1890) (la sua spira è la più alta) dell'Eocene superiore e dell'Oligocene.



ghgatis (Brown, 1838)



Conus lebruni



Conus plicatilis (Koenen, 1890)
Eocene superiore - Mand
[AZFC N. 406-0



Conus owlitzensis (Weaver 1912)
Washington



Conus vaderensis (Weaver & Palmer 1922)
Washington

Nei dintorni di Parigi si rinviene una bella conchiglia: il *Conus parisiensis* (Deshayes, 1865). Deshayes notò l'impossibilità di applicare la descrizione del *Conus antediluvianus* a una qualsiasi delle specie della zona di Parigi, ed in un primo momento, osservando un disegno difettoso del *Conus concinnus* di Sowerby, aveva classificato gli esemplari da lui rinvenuti come *Conus Concinnus*; tuttavia, Edwards gli fece notare l'inesattezza, e quindi Deshayes definì una nuova specie. Questa conchiglia, dal corpo allungato, è simile al *Conus antediluvianus*, dal quale si differenzia tuttavia in modo netto.

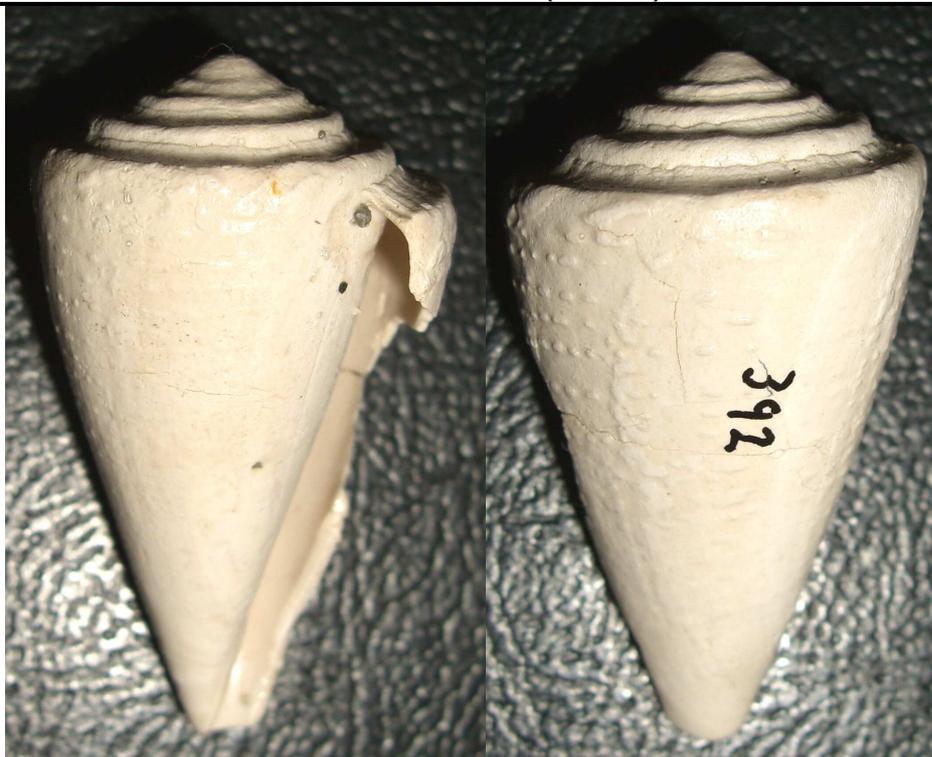
L'apertura è sottile e generalmente lineare e presenta alcune striature alla base; la forma dell'ultimo giro presenta un gonfiamento. I tubercoli presenti sulla carena degli ultimi giri sono più grossi rispetto a quelli del *Conus antediluvianus* e quindi in numero minore per ogni giro, inoltre la carena stessa è meno sporgente. La sutura è ornata da fini striature e le spire sono caratterizzate da evidenti linee di accrescimento.



Sempre Deshayes definì una rara specie simile al *Conus crenulatus*, il *Conus sulciferus* (Deshayes, 1835), la cui presenza è segnalata anche nel Miocene. Questa rara specie si differenzia dal *Conus crenulatus* per le spire meno piane e più vicine, limitate esternamente da una spalla angolata sulla quale si ergono corte crenature, un poco compresse, che sono meno evidenziate. La sutura è posta immediatamente a ridosso delle crenature sull'angolo marginale. L'ultimo giro è regolarmente conico, non leggermente panciuto, come invece nel caso del *Conus crenulatus*. Degna di nota è la superficie dell'ultimo giro dell'esemplare **[AZFC N. 255-00]**.



Conus sulciferus Lectotype UCBL mm. 63,5 x 34,5
Eocene – Monville (Francia)



Conus sulciferus mm. 39,2 x 23,0
Miocene

[AZFC N. 255-00]

In varie località della Francia (Deshayes cita Grignon, Parnes, Mouchy, Ully-Saint-George, Montmirel, Damery, Fleury, Chamery) si può trovare un bel *Conus* allungato e stretto, il *Conus turriculatus* (Deshayes, 1865), che in alcuni casi conserva la colorazione originale, composta da linee rossastre che sono ben evidenti in contrasto con il fondo bianco o rosso pallido. La spira è concava, le spire sono piane o leggermente concave, percorse da linee spirali molto regolari sull'intera superficie. A volte le spire si innalzano notevolmente una sull'altra generando una parete verticale che separa ogni spira dalla successiva. Anche l'ultimo giro è percorso da linee spirali, molto evidenti nella varietà *Conus turriculatus funiculifer* (Cossmann, 1886).



Conus turriculatus mm. 34,6 x 16,5
Eocene - Luteziano - Damery

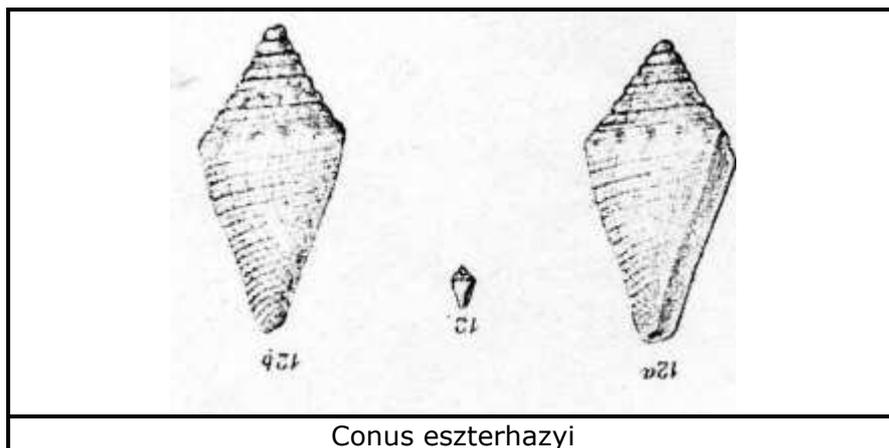
[AZFC N. 388-00]



Conus turriculatus funiculifer

Un Conus ungherese.

Lasciamo la Francia per un piccolo Conus ungherese, molto simile al *Conus crenulatus*, il *Conus (Stephanocoelus) eszterhazyi* (Papp, 1897). Anche in questa specie l'apertura è stretta. La sutura è profonda ed è contornata da linee di tubercoli da entrambe le parti. L'esemplare disegnato misura 4 mm. in altezza e 2 mm. in larghezza.



Conus eszterhazyi

I Conus dell'Eocene italiano.

Per quanto riguarda l'Italia, una zona con affioramenti appartenenti all'Eocene che è stata ripetutamente studiata è quella di San Giovanni Ilarione, in Veneto. La prima segnalazione dei fossili di San Giovanni Ilarione è di Brongniart nel 1823, ma i primi studi sulla posizione stratigrafica di questi affioramenti si devono a Suess nel 1868.

Attualmente, gli strati di San Giovanni Ilarione sono riferiti ad un arco di tempo compreso tra il Luteziano inferiore e il Luteziano medio (Eocene medio). Nel 1880, De Gregorio pubblicò la monografia "Fauna di S. Giovanni Ilarione" in cui illustrò alcune specie, senza riuscire tuttavia a descriverle tutte.

Tra il 1896 e il 1898, Vinassa De Regny pubblicò un trattato completo di tutte le segnalazioni fino ad allora conosciute, per quanto riguarda i molluschi di San Giovanni, ma le illustrazioni rimangono quelle delle tavole relative alla monografia di De Gregorio del 1880. Nella tabella seguente sono elencati i *Conus* illustrati da De Gregorio, per i quali ho reperito i disegni.

De Gregorio descrive il *Conilithes asyli* (De Gregorio, 1880), da lui collegato ai *Conorbis*, come una specie rara: non ne conosce altri esemplari, in S. Giovanni Ilarione, oltre a quello da lui esaminato, di 20 mm. di altezza. Il labbro ispessito farebbe pensare ad una conchiglia spessa, ma l'esame di esemplari rotti di Palermo mostra che le pareti del *Conilithes asyli* sono sottili. Il primo giro dell'apice è submammillato, non aggomitolato, e forma un'elica disgiunta (De Gregorio, 1880). Nella descrizione del *Conilithes pusillanimis*, De Gregorio non si dilunga, limitandosi a notare che questa specie presenta la superficie levigata ed ha le crenulazioni della carena molto leggere, quasi cancellate.

Il *Lithoconus oloformis* (De Gregorio, 1880), la cui altezza è 19 mm., non è raro, ma tutti gli esemplari in possesso di De Gregorio erano in cattivo stato, per cui la determinazione rimase abbastanza incerta. La spira del *L. oloformis* è convessa. I primi giri si staccano un poco dagli altri, quasi a formare un nodulo. De Gregorio fece notare una certa somiglianza soprattutto con il *Leptoconus diversiformis* (Deshayes, 1835), ma l'arrotondamento della spalla e l'allargamento dell'ultimo giro rendono evidente che tale somiglianza non è proponibile.

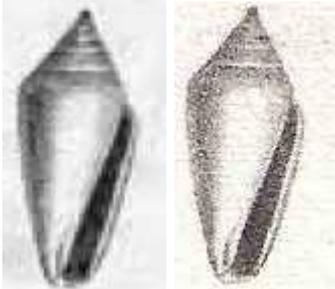
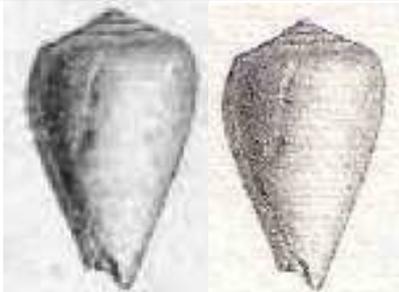
Alto 12 mm., sulla carena delle spire l'*Hemiconus pendulus* presenta dei tubercoli, che nei primi giri assomigliano a crenulature, ma prendono forma sulle spire successive. L'ultimo giro è regolarmente conico e presenta linee continue in rilievo. Sono interessanti le osservazioni fatte da De Gregorio, nella descrizione di questa specie: sottolineando la somiglianza del *C. pendulus* con il *Conus lineatus*, nove anni prima che Cossmann definisse il sottogenere *Hemiconus* (Cossman 1889), egli espresse la convinzione che il *Conus pendulus*, il *Conus scabriculus* e il *Conus lineatus* (egli aggiunse anche il *Conus parisiensis*) potessero essere considerate come leggere modificazioni di un'unica forma, per la quale egli propose il *Conus concinnus*. Per queste forme di *Conus*, in parte o totalmente striati, con la spira munita di carena crenulata e nodosa, pensò ad uno smembramento dei *Conus*, e suggerì il nome *Coroconus*. Non osò però proporre questa divisione, ritenendo di non avere sufficienti conoscenze.

Lo *Stephanoconus veridicus* è la specie più comune a S. Giovanni Ilarione, ed arriva a misurare anche 50 mm. La spira è bassa, e sulla carena delle spire sono presenti crenulazioni; su ogni spira si possono inoltre individuare tre o quattro strie ben marcate. L'ultimo giro è striato alla base. Raramente le strie ricoprono l'intero ultimo giro, costituendo per De Gregorio la *var. omnisulcatus*. Nell'esemplare di De Gregorio, che per le elevate dimensioni chiamò *var. majusculus*, le spire sono

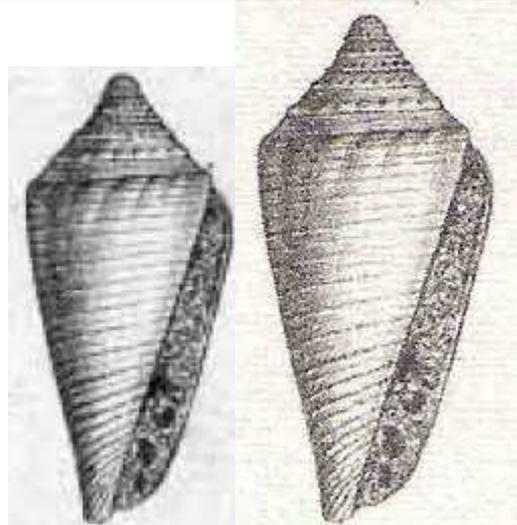
angolate e le crenulazioni quasi assenti. Lo *S. veridicus* è messo in relazione da De Gregorio con il *Conus diadema* (Edwards, 1856) inglese: anche il *Conus diadema* presenta sull'angolo delle spire una serie di tubercoli che continua fino all'ultimo giro.

L'esemplare di *Stephanoconus peterlini* descritto da De Gregorio si trova al Museo di Vicenza e la specie è stata dedicata da De Gregorio all'allora direttore del Museo. La forma della spira è descritta da De Gregorio come quasi identica a quella del *C. crenulatus*, mentre l'ornamentazione richiama maggiormente quella del *C. sulciferus*, formata da tubercoli delimitati alla carena di ogni spira, soprattutto per la presenza di una sutura che divide nettamente ogni spirale dalla precedente.

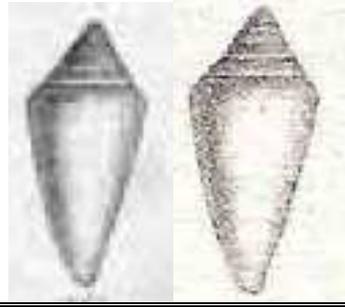
Il *Leptoconus conotruncus* non è una conchiglia rara, ma la parte anteriore è molto fragile, e nessuno degli esemplari posseduti da De Gregorio è intatto. La spira è molto bassa, in alcuni casi è quasi piatta, ad eccezione della parte centrale, che forma una specie di protuberanza. Il *L. conotruncus* è messo in relazione con il *C. diadema pyriformis* (Sowerby, 1850) inglese, la cui spira è tanto depressa da essere quasi piatta. Sulle spire del *L. conotruncus* sono presenti numerose linee spirali come nel *L. diversiformis*. De Gregorio fa infine notare che tra il *C. veridicus* e il *C. conotruncus* esistono delle forme intermedie. Credo però che questa affermazione, forse suggerita dalla variabilità dell'altezza della spira in entrambe le specie, non tenga in debito conto le diversità esistenti tra le due specie: lo *S. veridicus* ha la spalla arrotondata, mentre il *L. conotruncus* ha la spalla molto angolata; lo *S. veridicus* ha delle crenulazioni sulle spire che non sono presenti nel *L. conotruncus*; è vero che sulle spire di entrambe le specie sono presenti linee spirali, ma ciò non è sufficiente per affermare che le due specie siano collegate.

<p>Conus (Conilithes) asyli (De Gregorio, 1880)</p>	
<p>Conus (Lithoconus) oloformis (De Gregorio, 1880)</p>	
<p>Conus (Hemiconus) pendulus (De Gregorio, 1880)</p>	

Conus (Stephanoconus) peterlini
(De Gregorio, 1880)



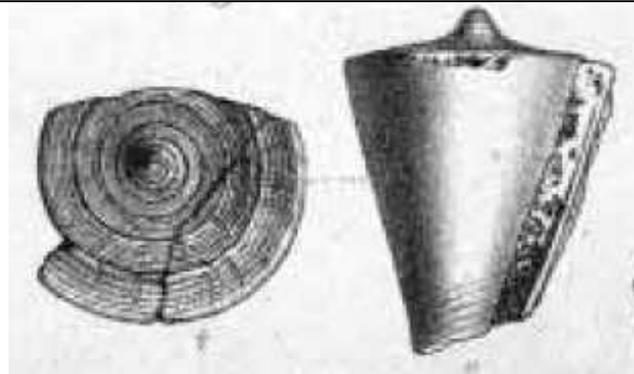
Conus (Conilithes) pusillanimis
(De Gregorio, 1880)



Conus (Leptoconus) conotruncus
(De Gregorio, 1880)

(La spalla del Conus conotruncus é molto angolata.)

v. Conus planus (Schauroth, 1965)





Conus conotruncus acutispira
([Vinassa de Regny, 1897](#))



Conus (Stephanoconus) veridicus
(De Gregorio, 1880)

Il *Conus veridicus* presenta una granulosità in corrispondenza della spalla.

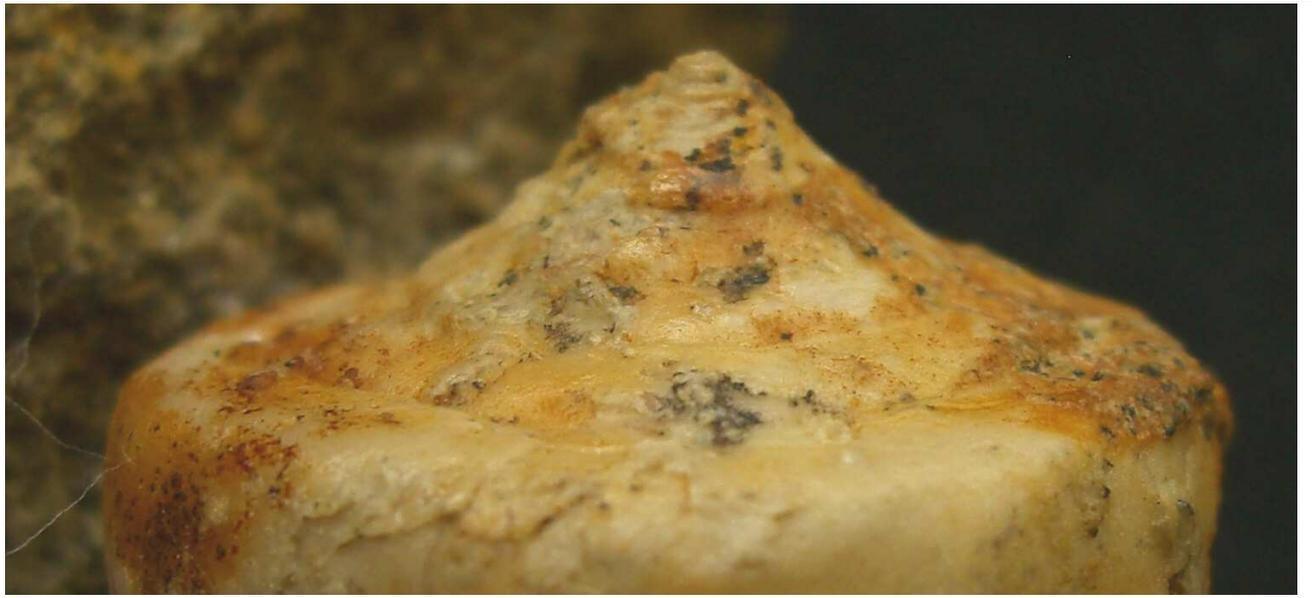




323 - *Conus (Stephanoconus) veridicus* - (DeGregorio 1880) - [47,8 x 26,3 mm.]
Eocene medio / Luteziano - Località Nogarole



323 - *Conus (Stephanoconus) veridicus* - (DeGregorio 1880) - [47,8 x 26,3 mm.]
Eocene medio / Luteziano - Località Nogarole



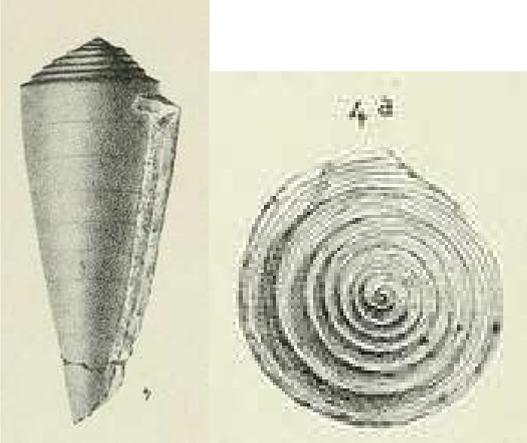
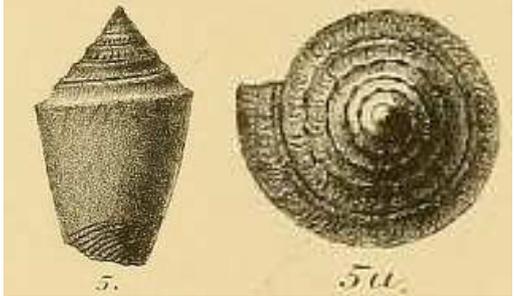
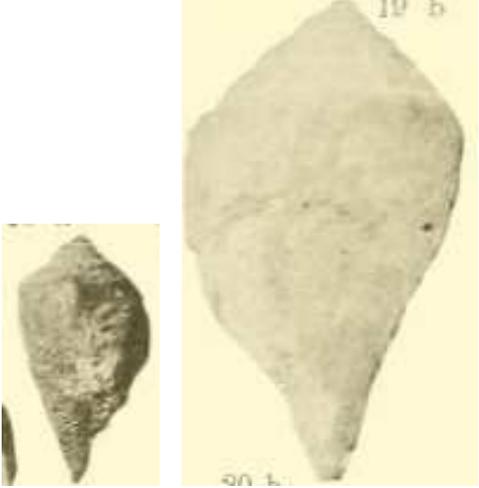
323 - *Conus (Stephanoconus) veridicus* - (DeGregorio 1880) - [47,8 x 26,3 mm.]

Eocene medio / Luteziano – Località Nogarole

Il *Conus veridicus* presenta una granulosità in corrispondenza della spalla (v. linee evidenziate).

Altri *Conus* appartenenti all'Eocene sono stati descritti dalle seguenti località italiane: Friuli, Veneto (Roncà, Val Orcagna, Caldiero, Monte Postale), Sicilia (Monreale).

<p>Conus (<i>Stephanocous</i>) dalpiaz</p>	<p>(Giotto Dainelli, 1915) Friuli - Eocene</p> <p><i>L'Eocene Friulano. Monografia Geologica e Paleontologica: 1 -721</i></p> <p>Prof. Giorgio Dal Piaz</p>	 <p>E' una conchiglia conica, allungata, di mediocri dimensioni: la spira rappresenta un terzo dell'altezza totale. La sutura tra le spire è netta, lineare, debolmente ondulata. Verso la parte anteriore della sutura, ciascun anfratto presenta una serie di grossi tubercoli, che sono più precisamente ampi ma non molto rilevati. Sulla parte superiore delle spire sono presenti strie longitudinali, nel senso della spira, le quali determinano da 5 a 6 specie di costolone, delle quali, la posteriore, presso la sutura, è la più marcata ed assume un andamento un poco tortuoso. L'ultimo giro è liscio salvo in prossimità dell'apice, dove si osservano delle strie oblique, longitudinali rispetto all'avvolgimento della conchiglia. Queste strie sono abbastanza marcate e spaziate. L'apertura è stretta, allungata a bordi paralleli. La columella presenta un principio di avvolgimento su se stessa. Alcuni di questi esemplari erano stati identificati in un primo momento come <i>Conus lamarckii</i> dal Marinoni e successivamente come <i>Conus parisiensis</i>. Altre specie che presentano maggiori analogie con questo <i>Conus</i> sono il <i>Conus sulcifer</i>, il <i>Conus crenensis</i> e il <i>Conus crenulatus</i>.</p>
--	---	--

<p>Conus gemmellaroi</p>	<p>(Checchia-Rispoli,1912)</p> <p>Località Balzo del Gatto - Monreale</p> <p>Sopra alcuni molluschi eocenici della Sicilia. <i>Giornale di Scienze Naturali ed Economiche Palermo</i>, 29: 77 -102 .</p> <p>Eocene medio</p>	
<p>Conus infirmus</p>	<p>(Gregorio, 1896)</p> <p>Description des Faunes Tertiaires de la Vénétie. Monographie de la faune éocène de Ronca avec une appendice sur les fossiles de M. Pulli.. <i>Annales de Géologie et de Paléontologie</i>, livr. 21: 1 -163</p> <p>Eocene, Ronca</p>	
<p>Conus (Stephanoconus) orcagnae</p>	<p>(Oppenheim,1901)</p> <p>Die Priabonaschichten und ihre Fauna im Zusammenhange mit gleichalterigen un analogen Ablagerungen vergleichend betrachtet. <i>Palaeontographica</i>, 47.</p> <p>Eocene Val Orcagna Cava di Alonte Bartoniano-Priaboniano Cava di Meledo</p>	 <p>Questa specie assomiglia al Conus parisiensis, ma è più compatta e si assottiglia meno nella parte anteriore. Il bordo di uscita delle spire è liscio.</p>
<p>Conus pellegrinii</p>	<p>Vinassa de Regny, 1897</p> <p>Eocene Caldiero</p>	 <p>"Dall'Eocene di Caldiero insieme ad altri fossili venne inviata anche questa forma di Conus che al Meneghini parve nuova, e che egli volle dedicare al cortese donatore. La conchiglia è assai piccola, non molto allungata, anzi quasi un poco rionfia: la spira è assai</p>

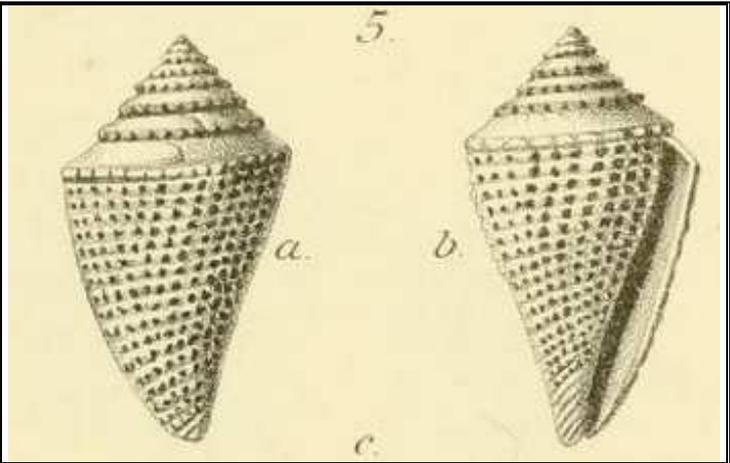
		<p>allungata e molto acuminata verso l'apice: essa oltrepassa di poco il quarto della lunghezza totale della conchiglia, ed è composta di circa otto anfratti. Questi sono assai stretti, pianeggianti, gradatiformi, tutti quanti solcati da strie molto profonde, che a causa delle linee di accrescimento sono tutte quante clatrate; i cingoletti rilevati sono essi pure, per la stessa ragione, minutamente crenulati. Sul margine di ciascun anfratto si trovano numerosi nodi, assai spiccati, un poco ottusi, e tutti sempre ben visibili anche sui primi anfratti. L'ultimo giro è grande, regolarmente conico, levigato quasi interamente, eccettochè nel basso ove ha numerose strie spirali. L'apertura è troppo mal conservata per dirne qualcosa. Questa specie è del gruppo del <i>Conus parisiensis</i>, da cui lo distingue la spira assai più breve e più acuminata e la profonda striatura degli anfratti."</p>
<p><i>Conus pertectus</i></p>	<p>Gregorio Eocene, Monte Postale</p> <p>v. <i>Conus bimarginatus</i></p>	
<p><i>Conus semicoronatus</i></p>	<p>Eocene</p>	<p>Questa specie sembra assai comune a Roncà; secondo l'indicazioni manoscritte di Meneghini si trova anche a San Giovanni Ilarione.</p> <p>La conchiglia è assai grande, conica, allungata, a spira assai breve, composta di circa otto anfratti lentamente crescenti, un po' concavi, crenulati alla periferia, i primi in special modo. Nella concavità si hanno 5 strie uguali, regolari, equidistanti, leggermente crenulate. Sulla superficie dell'ultimo anfratto si hanno delle righe spirali variamente colorate, prominenti, regolari, tra mezzo a cui talvolta si trova una riga minore, molto rilevata sulla parte anteriore della conchiglia. La bocca è allungata, molto angusta, il labbro esterno è sottile, quasi tagliente.</p> <p>Questa specie ha la forma del <i>C. diversiformis</i> Brongt., ma non è così esso levigato, ha invece le strie come nel <i>C. Brongniarti</i> d'Ore.; se ne distingue però subito per le crenature dei giri. Pel carattere della crenatura si avvicina pure moltissimo al <i>C. derelictus</i>, però la spira in questa specie è molto più breve e i giri sono scalariformi.</p>

Un interessante *Conus* è quello rinvenuto in una cava presso Grola e indicato come appartenente all'Eocene inferiore. Non ho trovato alcuna descrizione di questo *Conus* che faccia riferimento all'Eocene, ma questo *Conus* assomiglia notevolmente ad alcuni *Conus* del Miocene: il *Conus jungi* (Bottger, 1887) del Miocene inferiore francese, il *Conus ornatus* (Michelotti, 1847) del Miocene piemontese ed un *Conus catenatus* (?) austriaco, così identificato da Paul Partsch nel 1856, ma evidentemente in modo erroneo. L'unica differenza, che mi pare di scorgere nell'esemplare di Grola, è che la spira sembra essere più alta rispetto a quella riportata in tutte le altre illustrazioni.

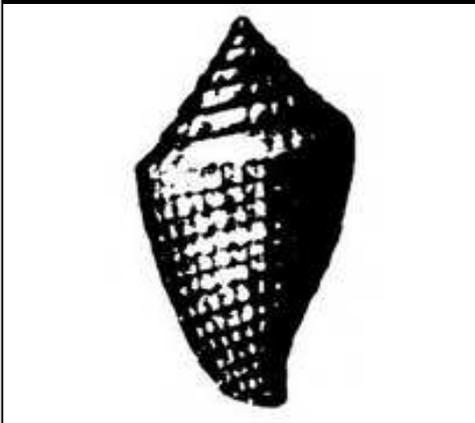
L'esemplare austriaco assomiglia notevolmente ad un *Conus* sp. inglese illustrato nella stessa tabella: la superficie dell'ultimo giro di questi due esemplari ricorda quella dell'esemplare di *Conus sulciferus* illustrato in precedenza.



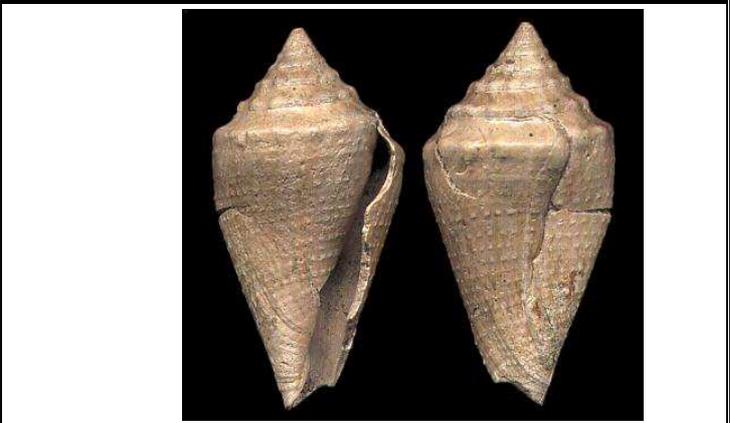
Conus sp.
Grola



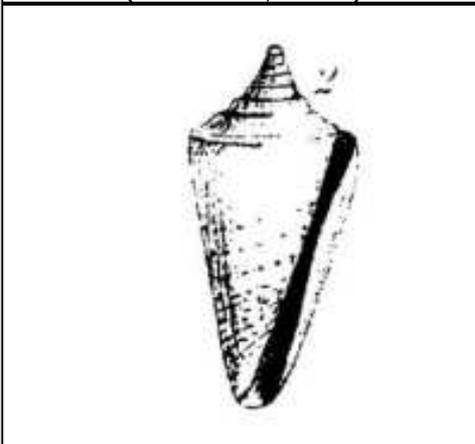
Conus jungi
(Bottger, 1887)



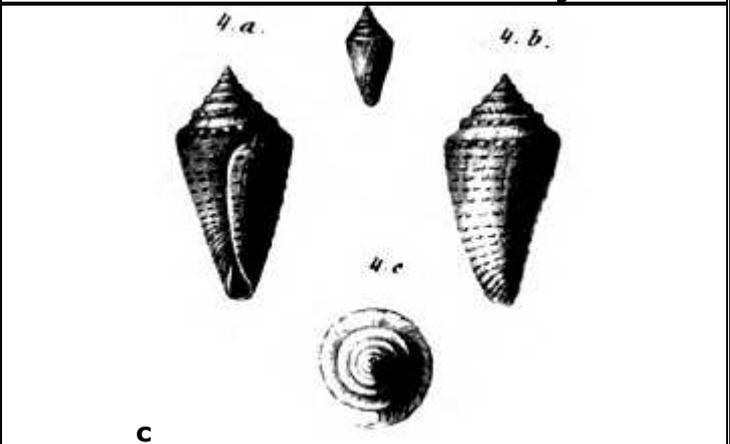
Conus ornatus
(Michelotti, 1847)



Conus sp.
Barton Bed A3 inferiore - Barton Highcliffe



Conus catenatus
(Sowerby I, 1849)



Conus catenatus ?
Illustrato da Paul Partsch, 1856