



BELLUNO

LA FAUNA CASSIANA DELL'AREA DI COSTALARESC NEL COMUNE DI CORTINA D'AMPEZZO

INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Nell'area della regione dolomitica attorno a Cortina d'Ampezzo, affiorano in varie località gli strati di San Cassiano attribuiti al Triassico medio-superiore (Carnico) e depositatisi attorno ai 200 milioni di anni fa.

Questi strati sono famosi, conosciuti e studiati in tutto il mondo per il grande contenuto di fossili, per la maggior parte ancora in un ottimo stato di conservazione e facenti parte di una ben conosciuta e numerosa fauna cosiddetta nana.

L'area di affioramento della formazione si estende in direzione est-ovest dalle Dolomiti occidentali fino alle Alpi Carniche e verso sud fino alla Valsugana ed è indicata, a grandi linee, nella figura 01.

Ben conosciuta per gli abbondanti ritrovamenti e per i numerosi studi effettuati, soprattutto la valle ampezzana, con le zone intorno a Cortina d'Ampezzo, ma anche parecchie località oltre il

territorio del comune, come l'Alpe di Specie, compresa tra la valle di Landro e la valle di Braies, Misurina, Giau, il Richthofenriff, Pralongià ed altre ancora.



Fig. 01: l'area di affioramento della fauna cassiana nella zona alpina

INQUADRAMENTO GEOLOGICO

La Formazione di San Cassiano è un'unità lito-stratigrafica del Triassico medio-superiore delle Alpi Meridionali che prende il nome dalla località di San Cassiano in Val Badia con località tipo localizzata a Prati di Stuores.

È composta da strati di marne di colore grigio, ocreo e rosso mattone intercalati da calcari ed arenarie fossilifere che contengono un gran numero di fossili (quasi un migliaio di specie) di piccole dimensioni. Questi organismi appartenevano ad ecosistemi marini che spaziavano da ambienti di laguna, con fondali bassi e ricchi di vegetazione, ad ambienti di scogliera con spugne calcaree, coralli e brachiopodi, fino ad ambienti marini profondi dove si accumulavano i resti degli organismi che vivevano nelle acque soprastanti ed anche quelli trasportati da correnti di torbida.

Le piccole dimensioni sono dovute al fenomeno dello pseudo-nanismo che è la caratteristica principale di questa fauna.

Un'altra caratteristica importante è l'alto numero di esemplari conservato in modo perfetto. Ciò è dovuto alle particolari condizioni dell'ambiente durante tutto il processo di fossilizzazione che ha anche portato, in buona parte dei casi, all'aragonizzazione della conchiglia ed alla sua conservazione rispetto alla matrice sostanzialmente calcitica.

CENNI STORICI

Lo studio dei fossili cassiani fu iniziato, nel 1834, da Georg von Münster che studiò degli esemplari raccolti

dal geologo Buch quasi vent'anni prima. Egli definì lo strato *Letto calcareo-marnoso di San Cassiano*. Successivamente, nel 1841, Wissmann lo definì *Strati di San Cassiano*. Dopo di lui molti altri studiosi si susseguirono, fra questi Laube, Bittner, Kittl fino a Maria Ogilvie Gordon, la prima donna a ricevere il dottorato in Scienze a Londra nel 1893 e nel 1900 a Monaco ed a compiere degli studi geologici e paleontologici nell'area dolomitica. Finalmente, nel 1977 F.T. Fürsich e J. Wendt hanno ribattezzato gli "strati di S. Cassiano" come *Formazione Cassiana* introducendola ai moderni concetti stratigrafici. Un enorme contributo alla conoscenza dei fossili cassiani è stato dato da Rinaldo Zardini che fin dal 1935 e per tutta la sua vita continuò a raccogliere studiare e catalogare questa fauna, evidenziandola infine in molte pubblicazioni ed esponendola nel locale Museo che porta il suo nome.

PROVENIENZA DEL MATERIALE

Il materiale oggetto della serie di queste schede è stato raccolto molti anni fa in alcuni luoghi indicati in letteratura, ma anche in posti di nuovo reperimento. La raccolta è avvenuta sia direttamente sul terreno di ricerca che per rinvenimento a seguito di lavaggio e settacciatura di frazioni di terriccio. Nell'immagine 02 vengono indicate le varie zone di raccolta che sono state il campo delle ricerche che Rinaldo Zardini ha effettuato, come già detto, per tutta la vita.

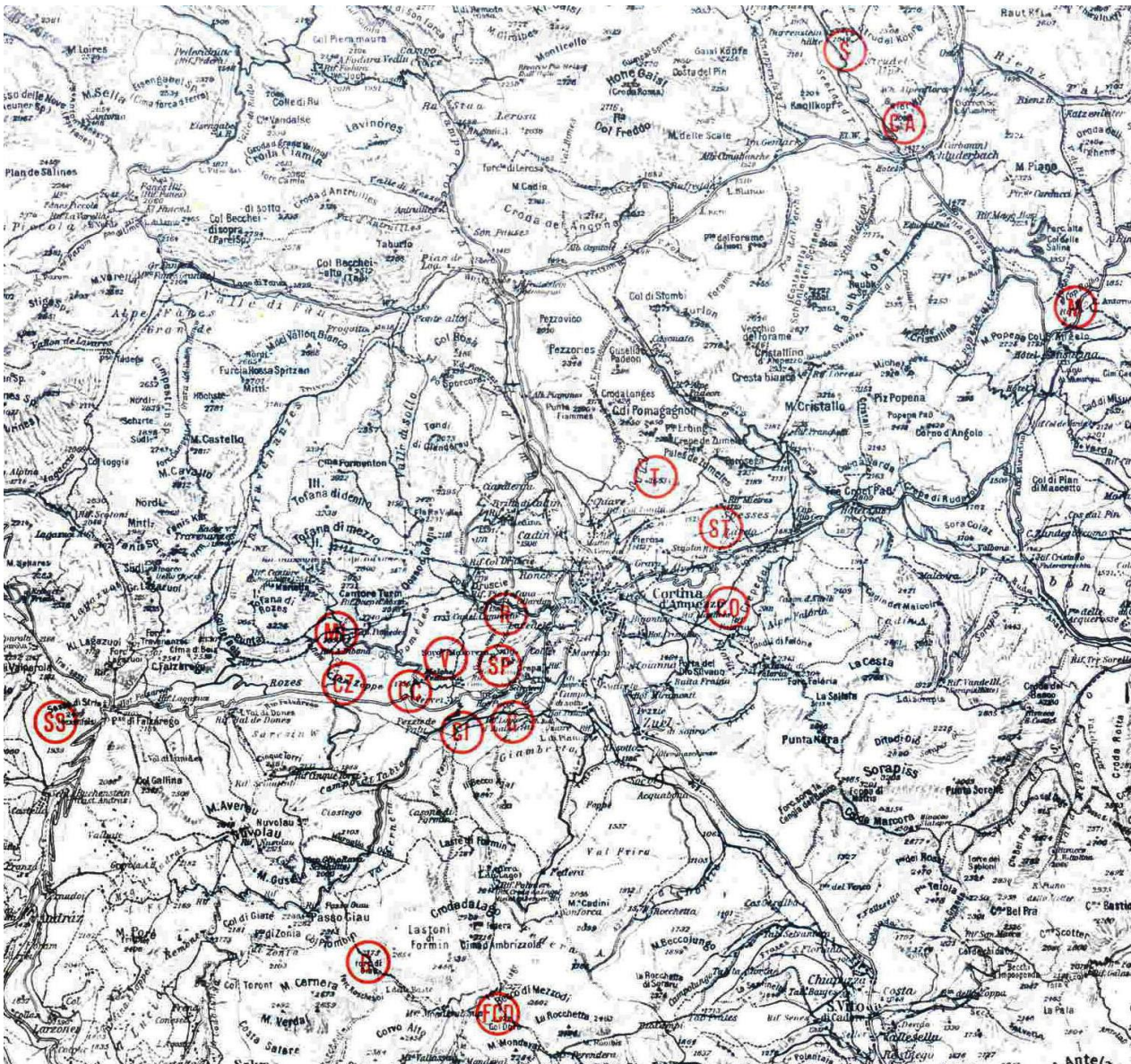


Fig. 02: le aree nei dintorni di Cortina nelle quali R. Zardini ha svolto le sue ricerche

MATERIALI PRESENTI

Come detto, i fossili degli strati cassiani vengono raccolti principalmente già isolati nel materiale inconsistente in quanto la loro separazione dalla matrice non è per nulla agevole, per non dire impossibile.

La pulitura si riduce sostanzialmente all'eliminazione del terriccio eventualmente presente mediante spazzolatura o lavaggio ed in pochi casi con l'ausilio di un punteruolo da usare con delicatezza per non asportare particolari delicati.

Una protezione finale potrà essere data con un pennello morbido e la solita soluzione di Paraloid B72 al 2,5 % in acetato di etile.

DESCRIZIONE DEGLI ESEMPLARI PRESENTI

Come accennato, nelle schede di questa serie verrà descritto quanto ritrovato, suddiviso per località.

La presente scheda prende in esame il materiale rinvenuto nella zona di Costalaresc nel comune di Cortina d'Ampezzo, descritta da Rinaldo Zardini e da lui identificata con la lettera "CO" nella cartina delle località (vedi figura 02).

La classificazione del materiale rinvenuto è stata fatta sulla base delle illustrazioni e delle descrizioni pubblicate, negli anni, principalmente dallo stesso Zardini e saltuariamente da qualche altro Autore che viene citato in bibliografia.

ECHINODERMI

Sono animali marini, che vivono su fondali di ogni tipo, dalla costa alle profondità abissali fino a 6000 m e che sono caratterizzati da simmetria pseudoraggiata sul piano pentamero.

Il nome del phylum deriva dallo scheletro di origine mesodermica composto di pezzi calcarei, al quale si articolano delle spine e dei pedicelli.

Molto semplicemente, appartengono agli Echinodermi viventi gli Echinoidi o ricci di mare, gli Asteroidei o stelle di mare, gli Oloturoidei o oloturie od anche cetrioli di mare, gli Ofiuroidei o ofiure od anche stelle serpentine, i Crinoidi o gigli di mare ed i Concentricicloidei o margherite di mare.

Fra quelli estinti, ricordiamo gli Edrioasteroidei del Cambriano, i Blastoidi ed i Cistoidi.

La classe degli Echinoidi (o Echinoidei, o Echini, o Echinidi) è divisa in due sottoclassi: Regolari ed Irregolari e comprendono i ricci di mare, dal corpo globoso i primi e discoidale o cuoriforme i secondi. Lo scheletro è formato da piastre calcaree congiunte a formare una corazza e disposte in serie mediane che dalla regione boccale ventrale si estendono a quella aborale.

CRINOIDI

I crinoidi sono comparsi nell'Ordoviciano ed hanno avuto grande diffusione durante tutto il Paleozoico.

Durante il Paleozoico e il Mesozoico la loro diffusione è stata tale da dare origine a rocce calcaree denominate a *crinoidi* o *encriniti*.

Sono state descritte oltre 5000 specie di crinoidi fossili.

A partire dalla fine del Permiano, questa classe ha subito una vera e propria estinzione di massa con unica eccezione degli Articolati che comprendono tutte le specie attualmente viventi.

Nella figura 03 viene esemplificata parzialmente la terminologia usata per le descrizioni di questi organismi, indicando i termini essenziali.

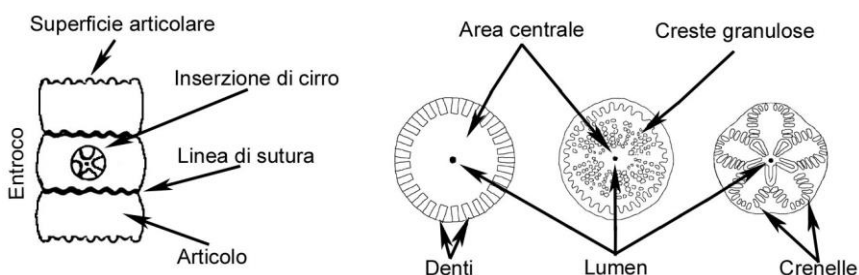


Fig. 03 terminologia crinoidi

Famiglia, ENCRINIDAE, Genere Encrinus, Specie ENCRINUS CASSIANUS

Questa specie è caratterizzata da articoli di forma circolare con una superficie presentante dei corti denti in rilievo situati in posizione periferica.

L'altezza degli articoli è variabile, con parete diritta o leggermente convessa.

Nell'esemplare esaminato sono ben visibili le caratteristiche descritte, compreso il lumen al centro della grande area centrale.



Foto 01 *Encrinus cassianus*



Foto 02 *Isocrinus tyrolensis*

Famiglia, PENTACRINIDAE, Genere Isocrinus, Specie ISOCRINUS TYROLENSIS

Gli articoli presi in esame, presentano la forma pentagonale più o meno lobata con lobi circondati da dentelli in rilievo ed in numero variabile.

Un segmento articolare del peduncolo encroco, a sezione pentagonale presenta delle inserzioni circolari di cirri.

Le suture degli articoli sono crenulate e la superficie articolare presenta un lumen abbastanza largo e crenelle radiali.

CIDARIDI

I Cidaridi sono una famiglia di Echinoidi regolari, caratterizzati dal grande peristoma e periprocto, il primo coperto da serie di piastre ambulacrali e interambulacrali.

Ulteriore caratteristica di questa specie è quella di possedere delle branchie.

Nella figura 04 viene esemplificata parzialmente la terminologia usata per le descrizioni di questi organismi, indicando i termini essenziali.

A differenza della maggior parte dei ricci di mare, i radioli primari sono spessi e robusti, hanno sovente forma tubulare, ma in alcune specie, soprattutto in quelle fossili, possono assumere forme spettacolari ed imprevedibili somiglianti a bastoni, lance, mazze, palle, torrette spinose o quasi spugnose, conifere, palette ed altre ancora.

La maggior parte dei reperti riguarda proprio i radioli in quanto è molto difficile trovare, vista la loro estrema fragilità, dei ricci completi, tuttavia non è raro rinvenire anche dei frammenti di esoscheletro.

Anche la terminologia usata per i radioli viene qui esemplificata ed è visibile nella figura 05.

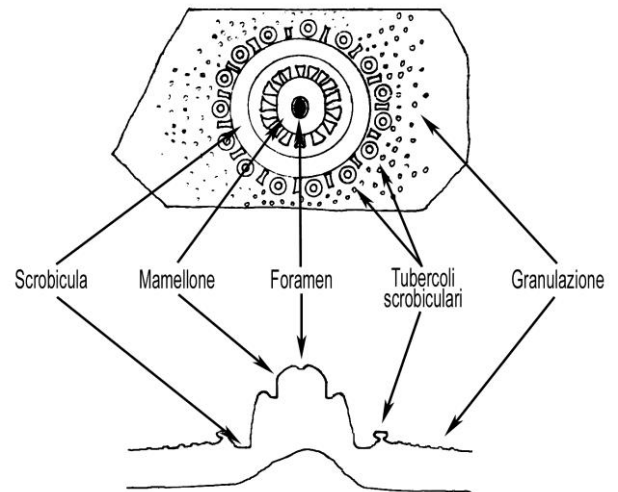


Fig 04 terminologia cidaris (da Zardini modificato)

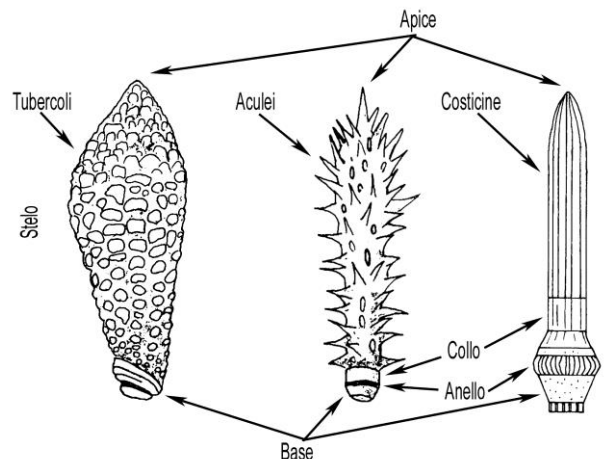


Fig 05 terminologia radioli (da Zardini modificato)

Famiglia, CIDARIDAE, Genere Cidaris, Specie CIDARIS PLANA

Di questa specie sono stati rinvenuti solamente alcuni radioli sempre di piccole dimensioni con uno stelo piano-convesso e una punta arrotondata percorsi da tenui costicine.

Il collo è assente.



Foto 03 Cidaris plana



Foto 04 Cidaris fustis

Specie CIDARIS FUSTIS

Radiolo fusiforme, anche di notevoli dimensioni, con superficie liscia ed apice cuspidata o convessa e poche e corte spine che possono essere disposte anche in file orizzontali.

Il collo è corto e munito di costicine.

L'esemplare in studio è purtroppo mancante della parte basale.

Specie CIDARIS HAUSMANNI

Specie con una varietà di forme molto grande, tuttavia la maggior parte riconduce alla forma di una clava o pannocchia di granturco.

È coperto di file longitudinali di tubercoli ed anche queste hanno una grande variabilità come pure la forma dei tubercoli.

La base e l'anello sono obliqui.



Foto 05 Cidaris hausmanni



Foto 06 Cidaris costata

Specie CIDARIS COSTATA

Anche per questa specie sono stati rinvenuti solamente alcuni radioli.

I radioli presentano uno stelo quasi circolare, munito di costole lisce o seghettate e un collo molto corto con collare alto.

GASTEROPODI

Questi organismi formano la classe più numerosa dei Molluschi e vivono in tutti i tipi di ambiente.

Hanno dimensioni molto variabili e la maggior parte è in grado di secernere, con la superficie dorsale del mantello, una conchiglia che serve da protezione del corpo.

Negli strati di San Cassiano, di norma, si ritrovano esemplari di piccole dimensioni.

Anche la forma della conchiglia può essere molto variabile con spirale avvolta ad elica, destrorsa o sinistrorsa.

Alcuni gasteropodi predatori sono in grado, attraverso le ghiandole salivari, di secernere dell'acido solforico allo scopo di sciogliere la conchiglia delle potenziali vittime.

I gasteropodi sono comparsi fino dal Cambriano.

Nella figura 06 vengono indicati i termini essenziali della terminologia usata per la descrizione della conchiglia dei gasteropodi.

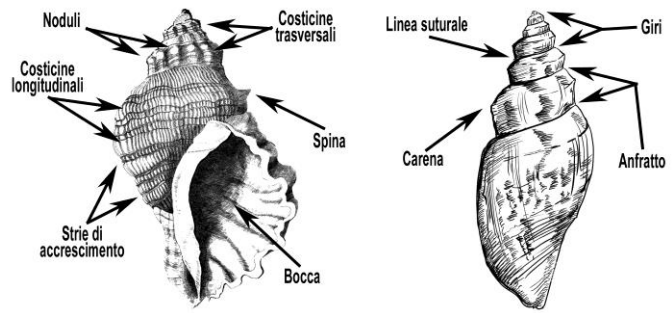


Fig 06 terminologia gasteropodi

Famiglia RAPHISTOMELLIDAE, Genere Raphistomella, Specie RAPHISTOMELLA RADIANS

Specie caratterizzata da un guscio sublenticolare con spira ottusa ed ombelico aperto.

La linea suturale è evidente con una fila di tubercoli addossata nella parte inferiore.

Da questa partono le linee di accrescimento piegate all'indietro.



Foto 07 Raphistomella radians



Foto 08 Palaeonarica rugoso-carinata

Famiglia LOPHOSPIRIDAE, Genere Palaeonarica, Specie PALAEONARICA RUGOSO-CARINATA

Conchiglia turbiniforme la cui ornamentazione consiste in tre carene con noduli, nella più alta i noduli sono più grossi.

Tutto il guscio è percorso da strie di accrescimento. La bocca è ovale.

L'esemplare in osservazione è mal conservato e non permette l'individuazione dei particolari.

Famiglia TURBINIDAE, Genere Turbo, Specie TURBO PHILIPPI

Conchiglia trochiforme con spire convesse e linea di sutura profonda.

L'ornamentazione è costituita da strie di accrescimento oblique.

La bocca è subovale.



Foto 09 Turbo philippi



Foto 10 Neritaria mandelslohi

Famiglia NERITARIDAE, Genere Neritaria, Specie NERITARIA MANDELSLOHI

Conchiglia globosa con giri crescenti molto rapidamente con suture poco profonde. L'ornamentazione consiste in sottili strie di accrescimento.

La bocca è semicircolare con labbro interno con callosità.

Famiglia CALLIOSTOMATIDAE, Genere Ziziphinus, Specie ZIZIPHINUS cfr. OGILVIAE

Specie con guscio di forma conica, praticamente liscio, caratterizzato da linee suturali infossate



Foto 11 Ziziphinus cfr. ogilviae



Foto 12 Purpurina pleurotomaria

Famiglia PURPURINIDAE, Genere Purpurina, Specie PURPURINA PLEUROTOMARIA

Guscio conico gradinato con giri spigolosi separati da suture profonde.

L'ornamentazione è costituita da una carena longitudinale crenata, intersecata da coste trasversali diritte nei giri superiori e sinuose sulla base.

Nei punti di intersezione si formano dei tubercoli.

La bocca è ovale.

Famiglia ZYGOPLEURIDAE, Genere Zygopleura, Specie ZYGOPLEURA OBLIQUECOSTATA

Conchiglia di forma turricolata con giri divisi da suture profonde ed ornamentazione costituita da coste trasversali piuttosto marcate, inclinate in avanti e disposte in file elicoidali.

La bocca è ovale.



Foto 13 Zygopleura obliquecostata



Foto 14 Telleria umbilicata

Famiglia CELOSTYLINIDAE, Genere Telleria, Specie TELLERIA UMBILICATA

Conchiglia conica, liscia, con giri convessi e linee di sutura non molto profonde. L'ornamentazione è costituita da linee di accrescimento molto tenui.

Bocca di forma ovale piuttosto grande.

Famiglia NERITARIIDAE, Genere Oncochilus, Specie ONCOCHILUS GLOBULOSUS

Conchiglia globosa con suture poco infossate. Decorazione costituita da strie trasversali molto sottili.

Bocca semicircolare.

L'esemplare in esame presenta traccia di colorazione maculare ben visibile.



Foto 15 Oncochilus globulosus



Foto 16 *Eunemopsis dolomitica*

Famiglia EUNEMOPSIDAE, Genere Eunemopsis, Specie EUNEMOPSIS DOLOMITICA

Guscio conico con spire leggermente concave e suture piuttosto profonde. Gli anfratti sono bordati da due carene nodulose e nell'ultimo giro i noduli si allungano fino a diventare coste trasversali.

L'ornamentazione è completata da un reticolato formato da costicine concentriche intersecate da pieghe sinuose.

La bocca appare tra l'ovale ed il rotondo.

Famiglia EUCYCLOSCALIDAE, Genere Eucycloscala, Specie EUCYCLOSCALA ORNATA

Conchiglia turricolata con giri separati da suture abbastanza profonde ornata da carene ai margini delle suture intersecate da coste trasversali che generano dei noduli arrotondati nei punti di incrocio.

Bocca circolare.



Foto 17 *Eucycloscala ornata*



Foto 18 *Promathildia tyrsoecus*

Famiglia GORDENELLIDAE, Genere Promathildia, Specie PROMATHILDIA TYRSEOECUS

Conchiglia turricolata con giri a suture poco profonde. L'ornamentazione è costituita da una carena centrale marcata con noduli ed altre due laterali meno evidenti con noduli più piccoli.

Sono presenti coste trasversali.

Famiglia SPIROSTYLIDAE, Genere Euthystylus, Specie EUTHYSTYLUS TRIADICUS

Specie caratterizzata da una conchiglia di forma conica con giri piatti separati da suture poco profonde.

La bocca, tipicamente ovale nella specie, non visibile poiché mancante.



Foto 19 *Euthystylus triadicus*



Foto 20 *Spirochrysalis nympa*

Famiglia PIRAMIDELLIDAE, Genere Spirochrysalis, Specie SPIROCHRYSALIS NYMPHA

Guscio fusiforme liscio con giri quasi piatti e suture poco infossate.

L'ultimo giro è molto alto rispetto agli altri. Ornamentazione con sottili strie di accrescimento che nell'esemplare studiato non sono visibili causa conservazione non buona.

La bocca è ovale

Famiglia PSEUDOMELANIIDAE, Genere Pseudomelania, Specie PSEUDOMELANIA MILES

Conchiglia conica, liscia, con giri poco convessi o quasi lisci e linee di sutura poco profonde.

L'ornamentazione è costituita da linee trasversali molto tenui visibili solo sull'esemplare più grande.

Bocca ovale abbastanza grande.



Foto 21 *Pseudomelania miles*



Foto 22 *Promathildia bolina*

Famiglia GORDENELLIDAE, Genere Promathildia, Specie PROMATHILDIA BOLINA

Conchiglia turricolata con giri angolosi a suture profonde. L'ornamentazione è costituita da una carena marcata che divide l'anfratto in due zone, nell'inferiore esiste un'altra carena più debole.

Costicine trasversali decorano il guscio.

La bocca è ovale, ma è mancante nell'esemplare esaminato.

Famiglia ZYGOPLEURIDAE, Genere Zygopleura, Specie ZYGOPLEURA CYLINDRICA

Conchiglia conica con giri separati da suture poco profonde.

Ornamentazione con coste trasversali diritte, non molto evidenti e distanziate.

La bocca è ovale.



Foto 23 *Zygopleura cylindrica*



Foto 24 *Neritopsis armata*

Famiglia NERITOPSIDAE, Genere Neritopsis, Specie NERITOPSIS ARMATA

Guscio quasi sferico con suture molto infossate ed ornamentazione costituita da forti coste longitudinali intersecate da varici trasversali che generano aculei nei punti di incontro.

Bocca quasi rotonda.

LAMELLIBRANCHI

I Lamellibranchi (così chiamati per l'aspetto delle branchie), o Pelecipodi o Bivalvi, sono, dopo i Gasteropodi, la classe più numerosa dei Molluschi.

Sono animali acquatici, prevalentemente marini.

Il termine Bivalvi è attualmente il più diffuso anche se esistono diversi altri organismi, non Molluschi, forniti di due valve e quindi bivalvi.

La conchiglia di questi molluschi, che può essere di calcite o aragonite, è composta da due valve, destra e sinistra, unite da un legamento elastico ed una cerniera composta da dentellature e depressioni, che si ingranano reciprocamente.

Sono caratterizzati dal presentare diversi tipi di cerniera.

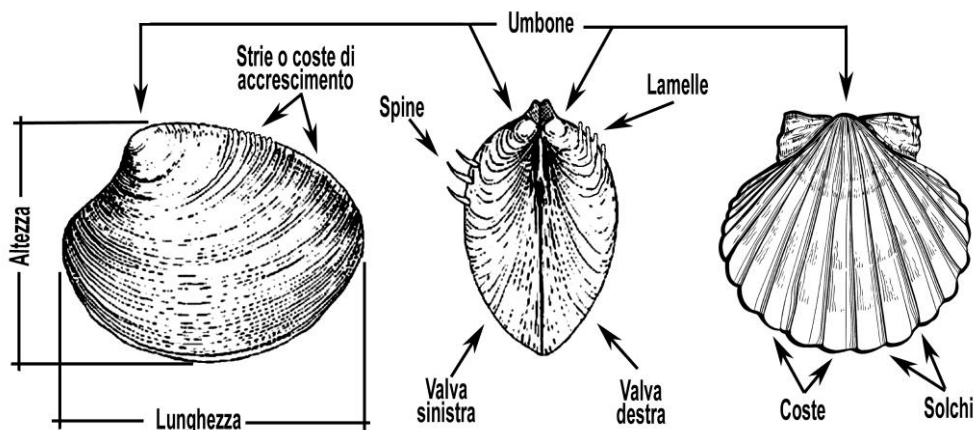


Fig 07 terminologia Lamellibranchi

La classificazione di questa classe si basa principalmente sulle differenze della conchiglia e presenta profonde difficoltà tassonomiche soprattutto per i fossili, anche a causa della conservazione non sempre sufficientemente buona.

I Lamellibranchi sono organismi antichissimi e compaiono nel Cambriano sviluppandosi fortemente in tutte le Ere successive.

In figura 07 è visibile la terminologia minima usata per la descrizione della conchiglia dei lamellibranchi.

Famiglia NUCULIDAE, Genere Palaeonucula, Specie PALAEONUCULA STRIGILATA

Famiglia comprendente individui con conchiglia equivalve, che vivono, nella sabbia dei fondali, ad una certa profondità o che sono addirittura abissali.

Le specie sono numerosissime e sono conosciute dal Paleozoico.

Le valve sono equivalenti, simmetriche, di forma approssimativamente triangolare e molto convesse.

La superficie esterna presenta linee di accrescimento concentriche anche molto evidenti.



Foto 25 *Palaeonucula strigilata*

Specie PALAEONUCULA EXPANSA

Anche in questa specie le valve sono equivalenti, simmetriche, approssimativamente triangolari e meno convesse della strigilata.

La superficie esterna è caratterizzata da linee di accrescimento concentriche irregolari, molto evidenti.



Foto 26 *Palaeonucula expansa*

Famiglia MALLETIIDAE, Genere Palaeoneilo, Specie PALAEONEILO ELLIPTICA

Questa specie presenta una conchiglia di forma ellittica.

Le linee di accrescimento sono concentriche e molto evidenti.



Foto 27 *Palaeoneilo elliptica*



Foto 28 *Myophoriopsis richtofeni*

Famiglia MYOPHORICARDIIDAE, Genere Myophoriopsis, Specie MYOPHORIOPSIS RICHTOFENI

Conchiglia caratterizzata da una forma tipicamente triangolare e presentante una evidente costolatura di accrescimento.

Famiglia CASSIANELLIDAE, Genere Cassianella, Specie CASSIANELLA BEYRICHI

Conchiglia inequivalve, inequilaterale e con cerniera diritta.

La valva sinistra è fortemente ricurva e convessa con l'umbone molto sviluppato, adunco e prosogiro.

Le striature delle linee di accrescimento sono visibili, ma poco marcate.



Foto 29 *Cassianella beyrichi*



Foto 30 *Costatoria harpa*

Famiglia COSTATORIIDAE, Genere Costatoria, Specie COSTATORIA HARPA

Valva con ornamentazione di coste strette, munite di piccoli aculei separate da solchi 3-4 volte più larghi con strie di accrescimento ben visibili.

Famiglia PARALLELODONTIDAE, Genere Parallelodon, Specie PARALLELODON STURI

Conchiglia allungata, inequilaterale, a forma di parallelogrammo con linea cardinale diritta.

Umboni circa al primo terzo anteriore, prominenti e ricurvi.

La superficie esterna della conchiglia mostra le strie di accrescimento irregolari.



Foto 31 *Parallelodon sturi*

CEFALOPODI

Molluschi con corpo simmetrico e piede differenziato in tentacoli. Hanno conchiglia univalve, suddivisa in camere, che può essere interna od esterna all'animale. Quella interna normalmente è ridotta ad aspetto fogliare. Se la conchiglia è esterna l'animale vive nell'ultima camera. Sono conosciuti dal Cambriano ed hanno avuto il massimo sviluppo nel mesozoico.

AMMONOIDI

Molluschi Cefalopodi, estinti nel Cretaceo, con conchiglia concamerata (cioè suddivisa in setti) esterna che poteva arrivare anche a 2 metri e più di diametro. Alcune specie avevano dimensioni microscopiche.

Il nome deriva dalla semplificazione di quello del dio romano-egizio Giove Ammone, che veniva rappresentato con corna d'ariete alle quali le conchiglie di questi molluschi assomigliano.

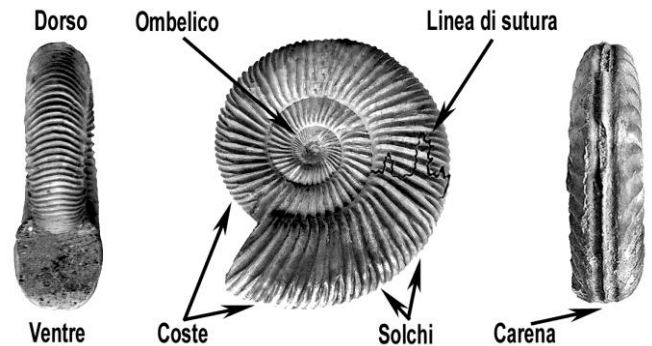


Fig 08 terminologia Ammonoidi

Apparvero nel Siluriano ed ebbero il massimo sviluppo nel giurassico. Molte specie sono estremamente importanti dal punto di vista cronostratigrafico.

Nella figura 08 sono descritti i termini essenziali utilizzati nella descrizione di questi organismi.

Famiglia CERATITIDAE, Genere Detoniceras, Specie DETONICERAS ATHESINUM

Conchiglia moderatamente involuta, molto compressa, con giri a sezione poligonale schiacciata.

Il ventre risulta delimitato, in corrispondenza di ciascuna delle spalle, da una fila di nodi appiattiti nel senso dell'avvolgimento, in posizione alterna rispetto a quelli della fila contrapposta.

Ornamentazione costituita da coste prevalentemente rettilinee e nodi.



Foto 32 Detoniceras athesinum

SCAFOPODI

Gli Scafopodi sono Molluschi marini aventi conchiglia tubolare, leggermente conica e incurvata, aperta alle due estremità. Vivono infossati nei sedimenti dai quali sporge solo una piccola porzione di conchiglia dell'estremità più sottile. Sono apparsi nell'Ordoviciano e sono abbastanza diffusi anche attualmente.

Famiglia DENTALIDAE, Genere Dentalium, Specie DENTALIUM ONDULATUM

Conchiglia con rostro piccolo, fragmocono sviluppato e allungato, sifuncolo marginale ventrale con elementi retrosifonati.

In tutti gli elementi visionati sono ben visibili le striature oblique e lo spessore della conchiglia.



Foto 33 Dentalium ondulatum

ESEMPLARI CON CLASSIFICAZIONE NON CERTA

GASTEROPODI

Famiglia RAPHISTOMELLIDAE, Genere Raphistomella, Specie indeterminata

Guscio sublenticolare con spira ottusa.

Linea suturale evidente con fila di tubercoli nella parte inferiore.



Foto 34 *Raphistomella* sp.

LAMELLIBRANCHI

Famiglia CASSIANELLIDAE, Genere Cassianella, Specie indeterminata

Sono ben visibili le striature delle linee di accrescimento. Il primo dei quattro campioni conserva il tentativo di perforazione, non portato a termine, a scopo predazione di un gasteropode.

Il quarto, invece, ha un foro circolare di predazione completato.

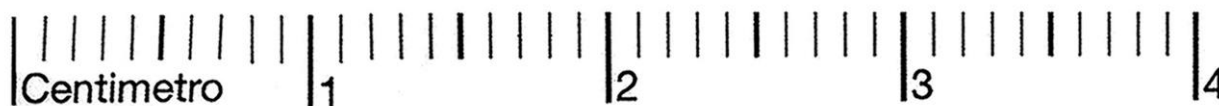


Foto 35 *Cassianella* sp.

Famiglia MITILIDAE, Genere indeterminato, Specie indeterminata

Nell'esemplare esaminato, sono visibili striature delle linee di accrescimento.

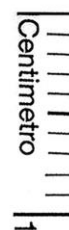


Foto 36 *Mitilidae*



Foto 37 *Mitilidae*

Genere indeterminato, Specie indeterminata

Esemplare con conchiglia di forma triangolare, allungata e apparentemente liscia

CIDARIDI

Famiglia CIDARIDAE, **Genere** indeterminato, **Specie** indeterminata

Serie di assule ambulacrali di Cidaride indeterminato.



Foto 38 Cidarid sp.

CEFALOPODI

Molluschi esclusivamente marini con corpo simmetrico e piede differenziato in tentacoli.

Hanno una conchiglia univalve, suddivisa in camere, che può essere interna od esterna all'animale.

Quella interna normalmente è ridotta ad aspetto fogliare. Se la conchiglia è esterna l'animale vive nell'ultima camera.

Sono conosciuti dal Cambriano ed hanno avuto il massimo sviluppo nel Mesozoico. Molti sono estinti e si trovano solo allo stato fossile e fra questi gli Ammonoidi Ortoceratidi (conchiglia esterna allungata a forma di cono), i Nautiloidi con conchiglia esterna avvolta a spirale, gli Ammonoidi (con conchiglia esterna simile a quella dei Nautiloidi ma con linee di crescita complicate) ed i Coleoidi Belemnitidi (con conchiglia interna allungata con apice arrotondato).

Nella figura 09 viene evidenziata, in modo esemplificativo, la struttura e la nomenclatura base utilizzate per l'esposizione degli Ortoceratidi, mentre nella 10 è riportata quella dei Belemnitidi.

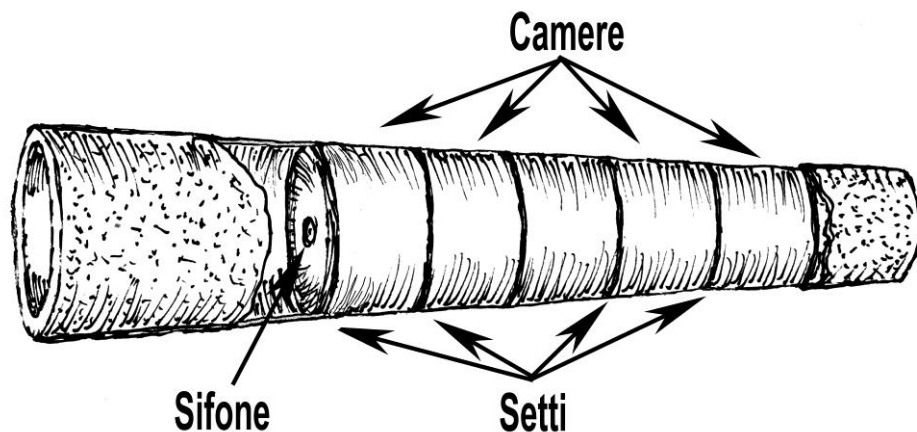


Fig 09 struttura e terminologia Ortoceratidi

Famiglia ORTHOCERATIDAE, Genere Michelinoceras, Specie indeterminata

Possiede conchiglia ortocona, lunga e snella, subcilindrica a sezione circolare.

Le camere sono generalmente lunghe, ma con discreta variabilità e camera d'abitazione piuttosto lunga.

I setti sono concavi e la sutura è diritta, semplice ed obliqua.

Non è stata osservata nessuna ornamentazione.

Questo genere arriva fino al Triassico dove è stato ritrovato in alcuni siti nella zona di Cortina d'Ampezzo, ma non vi è conoscenza di segnalazioni da parte di Zardini.

Sono stati esaminati vari frammenti provenienti da diverse posizioni della conchiglia non facilmente individuabili che però mettono bene in evidenza la struttura.



Foto 39 Michelinoceras sp..

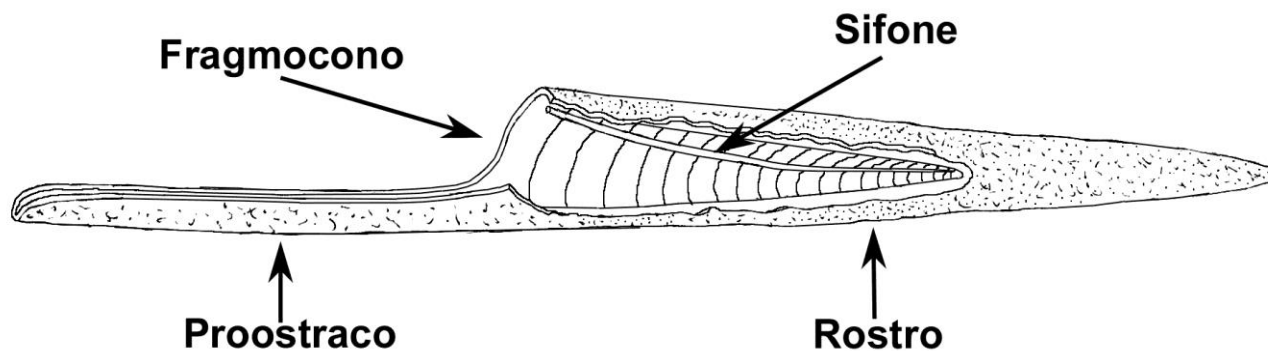


Fig 10 struttura e terminologia Belemnitidi

Famiglia AULACOCERATIDI, Genere Aulacoceras, Specie indeterminata

Questo tipo di Belemnite presenta un rostro allungato, un po' tozzo, ma appuntito, con ornamentazione a coste longitudinali, fragmacono ben sviluppato a sezione trasversale circolare, con setti molto distanziati.

Nell'elemento di destra, la sezionatura naturale mette bene in mostra gli ultimi setti.



Foto 40 Aulacoceras sp.

ESEMPLARI NON CLASSIFICATI

CEFALOPODI ?

Famiglia indeterminata, Genere indeterminato

L'esemplare rinvenuto conserva parte della conchiglia che in apparenza risulta essere liscia.



Foto 41 ammonoide ?

PORIFERI

Organismi pluricellulari coloniali, chiamati comunemente spugne, con scheletro interno costituito da spicole calcaree o silicee o costituite da fibre proteiche di spongina avvolto da materiale chitinoso. Sono forme bentoniche sessili conosciute dal Precambriano.

Famiglia indeterminata, Genere indeterminato

Esemplare semisferico con la superficie cosparsa di piccoli pori.



Foto 42 Porifero indeterminato



Foto 43 Porifero indeterminato

Famiglia indeterminata, Genere indeterminato

Esemplare dalla forma conica schiacciata con evidente rugosità irregolare da accrescimento.

Tutta la superficie è cosparsa di piccoli pori.

NOTE

In Italia la raccolta dei fossili è regolamentata dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio del 2004, che disciplina anche le attività paleontologiche.

I fossili ritrovati sul nostro territorio sono di proprietà dello Stato, il quale a fronte di una denuncia (vedi scheda legislazione) di possesso può concedere o meno la possibilità di custodirli al denunciante.

I campioni fotografati e descritti nella presente scheda sono stati raccolti e preparati per l'esposizione in collezioni pubbliche o per fini didattici.

Tutte le foto e i disegni, salva diversa indicazione, sono state eseguite da G. Scarpa.

HANNO COLLABORATO ALLA REDAZIONE DELLA SCHEDA

Andrea Canal - Gruppo Scienze Naturali "C. Darwin"

BIBLIOGRAFIA

- ❖ K. Bandel - Mathildoidea (Gastropoda, Heterostropha) from the Late Triassic St Cassian Formation in Scripta Geol., III : 1-83, 19 pls, Leiden, November 1995
- ❖ M. Belvedere, F. Bizzarini - Prima segnalazione di poriferi nel carnico (triassico superiore) dei dintorni di Sappada, in GORTANIA, Atti Museo Friul. Storia Nat., 27, 2005
- ❖ M. Bizzarini - Note paleontologiche sulle Dolomiti Orientali, 1979
- ❖ G. Dal Piaz - Lezioni di Paleontologia, CEDAM, 1972
- ❖ <https://phaidra.cab.unipd.it/detail/o:413632>
- ❖ G.L. Pesce - Manuale di paleontologia, Japadre, 1971
- ❖ G. Scarpa - Una nuova varietà di *Cidaris alata*, in Notiziario di Mineralogia e Paleontologia, n° 70, 1992
- ❖ G. Scarpa - Dizionario di paleontologia- Arti Grafiche Ruberti- 2019
- ❖ L. Trevisan, E. Tongiorgi - La Terra, U.T.E.T., 1976 (II Ed.)
- ❖ R. Zardini - Geologia e fossili di Cortina d'Ampezzo, Foto Ghedina, 1973
- ❖ R. Zardini - Fossili di Cortina, Atlante degli Echinodermi, Ed. Foto Ghedina, 1973
- ❖ R. Zardini - Fossili Cassiani, Atlante dei Gasteropodi, Ed. Ghedina, 1978
- ❖ R. Zardini - Geologia e fossili attorno a Cortina d'Ampezzo, Foto Ghedina, 1980
- ❖ R. Zardini - Fossili Cassiani-Atlante Bivalvi, Ed. Foto Ghedina, 1981
- ❖ R. Zardini - Geologia e fossili delle Dolomiti di Cortina e dintorni, Ed. Dolomiti, 1988