

# montagne360°



la rivista del Club Alpino Italiano

febbraio 2012



---

**Argentina e i tesori delle Ande**

---

**Bolca: pescatori di fossili**

---

**Ciaspole: Valle d'Aosta e Emilia Romagna**

---



**CAI150**

1863 • 2013

150° anniversario fondazione  
club alpino italiano

# I pescatori del tempo geologico

Una laguna pietrificata vecchia di 50 milioni di anni. Una famiglia di ostinati cavatori che da sette generazioni ne esplora i segreti scavando gallerie sotto le rocce di Bolca, nei Lessini meridionali

testo Roberto Mantovani - foto archivio famiglia Cerato



“Correte: è lui, è l'angelo”. La luce della lampada ad acetilene illumina il frammento di una pinna fossile. Difficile sbagliarsi: è l'ala' di un pesce angelo, l'*Eoplatax Papillio*, il sogno di tutti i pescatori del tempo. Massimiliano Cerato è emozionato come un bambino. “Quel ritrovamento è avvenuto nell'inverno del 1971. A quell'epoca ero piccolo, ma me ne ricordo bene” racconta Massimo, suo figlio, classe 1967, l'ultimo 'pescatore' della Pesciara di Bolca, alta Val d'Alpone, nei Lessini meridionali, a cavallo tra

Un bell'esemplare di 'Eolocentrum Macrocephalum' (13,5 cm). Viveva in acque costiere poco profonde, nei pressi delle scogliere.

le province di Verona e Vicenza. “Io ero a casa con la mamma; mio fratello Erminio, due anni più di me, era con mio padre Massimiliano, che con tre dei suoi collaboratori stava lavorando nella cavità sotto la valle. Non avevano né trapani né demolitori, in Pessàra la corrente elettrica doveva ancora arrivare. Cavavano a turno, passando il piccone, alla luce delle lampade ad acetilene. Trovata la pinna, era chiaro dove si nascondeva il pesce. Così pian piano, sotto la direzione di Massimiliano, il blocco roccioso che conteneva il fossile è stato estratto dalla montagna e messo ad asciugare su un fuoco di legno. È stato mio padre ad aprire la lastra di pietra. Impronta e contro impronta erano perfette, nemmeno il più piccolo difetto. Era il più bel pesce angelo di tutto il pianeta”. Massimiliano Cerato era riuscito a trovare lo straordinario ittiolite che suo padre e suo nonno avevano cercato senza sosta per tutta la loro vita.

Il padre di Massimo è sempre stato un uomo fortunato. Nel suo interminabile lavoro ha estratto reperti eccezionali. Nel 1946 ha scovato sul Monte Purga un bell'esemplare fossile di *Crocodylus Vicentinus* (il più grande, oggi al museo di Storia naturale di Torino fu trovato da Attilio Cerato nel 1884); poi, in cava, fossili di *Excellia velifer* (quello rinvenuto nel 1973 è perfetto), e nel 1986 un enorme esemplare di *Blochius Longirostris* (un pescespada), il più lungo pesce fossile mai trovato nella Pesciara. Non solo: uno dei pesci di pietra rinvenuti da Massimiliano Cerato, caratterizzato da tre imponenti pinne ventrali, porta oggi il nome della famiglia, tant'è che gli studiosi lo conoscono come *Ceratoichthys Pinna-tiformis*. Sono i primi di novembre 2011, e alla Pesciara di Bolca l'autunno si sta facendo sentire. Le foglie, gialle da qualche settimana, resistono aggrappate ai rami degli alberi, ma all'ombra le temperature sono tutt'altro che elevate, anche se la quota supera di poco i 500 metri. Sostiamo a lungo con Massimo Cerato all'ingresso della Cava. Ci occorre qualche minuto per ambientarci. A prima vista non si nota niente di strano, sembra di stare in un posto come tanti altri tra i Monti Lessini. Cerato ci spiega che l'enorme blocco di calcare sedimentario

## › La curiosità

### UNA STORIA NELLA STORIA

Lo scritto più antico sui pesci di Bolca si trova nei 'Commentarii' del medico senese Pietro Andrea Mattioli (1501-1578). Si riferisce a fossili che appartenevano a collezioni naturalistiche venete. I pesci di Bolca dovevano quindi già essere noti da tempo. Nel '700 e nell'800 l'aristocrazia veronese si dilettava collezionando fossili. Il conte Giovanbattista Gazola allestì addirittura un museo aperto al pubblico. La sua collezione

ne venne trafugata da Napoleone nel 1797 e finì al Museo nazionale di Storia naturale di Parigi, dov'è tuttora presente. La rinomanza degli ittioliti di Bolca si deve a studi di naturalisti di fama come Agassiz, Heckel, Valenciennes, Scortegagna, Cuvier, De Zigno, Nicolis, Pasa, Blot, Sorbini. Lo studio sistematico dei fossili è continuato fino ad oggi e ha prodotto molte pubblicazioni. Oggi Bolca è uno dei siti paleontologici più noti al mondo.



fossilifero che sovrasta la cava – 80 metri per 100 – è una laguna pietrificata che si porta sul groppone qualcosa come 50 milioni di anni. Difficile pensare che da queste parti ci fosse una distesa d'acqua. Eppure nell'Eocene (38-55 milioni di anni fa), in questo luogo si estendeva un mare tropicale. Una piccola porzione della Tetide, l'oceano della precedente era Mesozoica. Nella zona della Pessàra c'era una laguna poco profonda, molto salina e con una temperatura media piuttosto elevata. Un bacino tranquillo, che in qualche punto comunicava col mare aperto. Qui e là – a giudicare dai ritrovamenti di palme e piante tropicali – emergevano fazzoletti di terra. Nelle vicinanze non doveva nemmeno mancare la presenza di corsi d'acqua dolce, e probabilmente c'era anche un'intensa attività vulcanica sottomarina, che immetteva nel mare anidride carbonica. In un ambiente del genere, dove la presenza di plancton fotosintetizzante eliminava l'ossigeno dall'acqua e impediva la proliferazione di organismi necrofagi, i corpi di pesci e crostacei morti si accumulavano intatti sul fondo della laguna. Pian piano i loro resti venivano ricoperti da finissime particelle di calcare, e sopra, nel corso del tempo, si depositavano sottili strati d'argilla. Così, a poco a poco, il fondo marino si trasformava in tomba perfettamente sigillata, in grado di garantire la conservazione dei depositi organici fossilizzati. Da ultimo, a giudicare da quanto si vede, in periodi successivi, effusioni laviche hanno poi ricoperto i sedimenti, che sono giunti sino a noi in condizioni di perfetta conservazione.

I ritrovamenti hanno mostrato, in alcune zone, forti concentrazioni di pesci, crostacei e altri organismi. Accumuli che farebbero pensare a morie periodiche. I motivi? I paleontologi hanno formulato diverse ipotesi. Secondo studi recenti, tuttavia, le morie sarebbero da addebitare a cicliche fasi di eutrofizzazione di alghe rosse, capaci di avvelenare le acque. Dopo le prime spiegazioni, seguiamo Massimo Cerato lungo la galleria d'accesso ed entriamo nel cuore segreto della Pesciara. L'entrata è una porta che ci fa sprofondare nel pozzo delle ere geologiche. Pochi passi ed eccoci a passeggiare tra i paleo-fondali dell'antichissima laguna tropicale,

In alto a sinistra: 'Eoscatophagus Frontalis' (13 cm) e un pesce fossile, non riconoscibile, di dimensioni minori. L'Eoscatophagus viveva in estuari e lagune.

In basso a destra: uno 'Zygoichthys Ablongus' (14 cm). Apparteneva a una famiglia di pesci estinta, dall'ecologia sconosciuta.



dove da milioni di anni dormono pesci di ogni forma e tipo. Di colpo, a pochi metri dalla contemporaneità e da un paesaggio quasi domestico approdiamo a una dimensione che lascia senza fiato e genera un'angoscia sottile: siamo abituati a misurare il passare delle generazioni in termini di decenni e a computare la storia col metro dei secoli... Da queste rocce sono state estratte 200 specie di pesci – da quelli giunti da acque più profonde a quelli che sguazzavano tra le scogliere coralline – oltre a meduse, calamari, crostacei, qualche conchiglia bivalve, insetti. E dai giacimenti vicino alla Pessàra (Monte Purga, Monte Postale, Spilecco, Praticini, Vegroni) sono saltati fuori resti di coccodrilli, piume, palme e vegetali tropicali.

Osserviamo le zone di estrazione delle lastre che contengono i fossili. Accogliamo con curiosità l'informazione sui cinque successivi livelli di sedimenti, intervallati da strati di roccia sterile. E ascoltiamo incantati la storia della famiglia Cerato, proprietaria dei terreni, che da sette generazioni lavora nella cava e da tempo gode della esclusiva concessione ministeriale di scavo. Un lavoro che avviene d'inverno, sfilando una dopo l'altra dalla montagna, con una sapienza incredibile, le lastre fossilifere. Che non possono essere aperte subito, ma devono passare attraverso mesi di asciugatura e stagionatura, necessari per eliminare l'umidità e recuperare al meglio i reperti. Chiediamo a Massimo altre notizie della dinastia dei Cerato, tutti con quella stessa identica passione per i fossili che li ha accompagnati per la vita. Con il sogno, neanche tanto segreto, di scoprire il pesce più bello, il fossile meglio conservato. Magari un *Eoplatax Papillon* ancora più grande di quelli rinvenuti finora. D'altra parte, non ci fossero stati loro, i cavaatori, chissà come sarebbe finita la vicenda di Bolca. Viene naturale, dopo aver condiviso stupore ed entusiasmo, riflettere sui regali più belli di questi cumuli rocciosi dei Lessini. Che non sono solo i pesci, i crostacei, i coccodrilli e le piante, ma le tante, irripetibili emozioni che hanno illuminato la vita dei solitari e ostinati pescatori del tempo geologico. ⚡

# Duecentocinquant'anni 'a pescar fossili'

## La storia della famiglia Cerato. Da forgiatori di metalli a signori dei fossili

testo di Luca Calzolari - foto archivio famiglia Cerato



Siamo in Val d'Astico, sull'Altopiano d'Asiago, nelle miniere lì attorno si coltivano rame, ferro, argento e caolino. I Cerato abitano in località Forni, di mestiere danno forma al metallo fuso. I 'veci' della famiglia sono soprannominati I 'forni'. Ancora oggi una località, Forme Cerati, testimonia la notorietà dei Cerato nel mestiere di forgiatori. Nei primi anni del '700 a Forni giunge la voce che a Bolca di Vestenano, nel veronese, c'è della lignite sotto il monte Purga. I Cerato emigrano a Bolca per andare estrarre il carbone fossile. La 'lastrara' (oggi Pesciara) di Bolca era già nota per la presenza di 'pietrificati'. È l'inizio della storia pluricentenaria dei Cerato pescatori del tempo. In breve diventano noti come i 'busi', gente da buchi. "I miei avi hanno conosciuto i fossili mentre estraevano la lignite - racconta Massimo Cerato che oggi porta avanti il mestiere di famiglia - lavorando incontravano palme, coccodrilli, tartarughe, qualche piccolo rettile".

A sinistra e qui sopra: Massimiliano Cerato nel 1965 mentre si avvia alla Pesciara, sullo sfondo la catasta di pietre messe a stagionare al sole per poi essere aperte con i martelli durante la stagione calda. A destra: tessera CAI appartenuta ad Erminio Cerato.

Nel 1777 Domenico Cerato e suo figlio Giuseppe restano senza camicia pur di acquistare alcuni appezzamenti fossiliferi. In quel periodo estrarre lignite è ancora un lavoro redditizio, ma Giuseppe si innamora dei 'pietrificati'. Mentre scava lignite passando da una miniera all'altra nella sua mente prende forma la mappa dei giacimenti più ricchi di fossili. Alla luce delle lampade ad olio, contornato dal buio, con cuneo mazza e scalpello Giuseppe ritrova palme tropicali, tartarughe, coccodrilli di diversa specie e dimensione. In breve diviene uno dei più quotati ricercatori e preparatori di fossili. Nel 1817 alla Pesciara il livello di superficie si esaurisce "Per cavare ancora bisognava entrare nella montagna e sfruttare in galleria - racconta Massimo - Fu questa forse la ragione per cui Giuseppe riuscì a convincere il marchese Maffei, proprietario dell'area, a concedergli in affitto la Pesciara". I fossili non rendono, Giuseppe è costretto ad indebitarsi, viene convocato in Pretura



per il pignoramento di tutti i suoi beni mobili. Con il figlio Attilio lavora in galleria senza sosta. Padre e figlio estraggono lignite e 'pietrificati'. La tenacia li premia, qualcosa incomincia a cambiare: il nome dei Cerato inizia ad essere conosciuto nei musei d'Europa e degli Stati Uniti d'America.

### 1852, LA PESCIARA DIVENTA DEI CERATO

Attilio è ormai uomo fatto e anche in lui brucia la passione per i fossili. Dei Cerato è senza dubbio quello che ha scavato di più. È il periodo d'oro: trova alghe, piante, pesci, insetti, crostacei, tartarughe. L'avvento dell'industria siderurgica aumenta la richiesta di minerali e la Bolca è una buona fonte di approvvigionamento. Attilio è uomo intraprendente. Conosciuto per la competenza di minatore e per la sua rettitudine diventa punto di riferimento per gli industriali del ferro prima, del cemento poi. In questa posizione compie molti sopralluoghi in giacimenti minerari. Come suo padre prima di lui, Attilio elabora una minuziosa mappa mentale dei giacimenti dove recuperare reperti da proporre ai musei italiani ed esteri. Mentre racconta la storia della dinastia, Massimo ci trasmette tutta la sua ammirazione per il trisavolo Attilio: "Era Socio del CAI di cui era guida geologica alpina". Poi apre un libro e legge un passo di Paolo Liroy, socio fondatore e Presidente del CAI (1885 - 1890) e grande naturalista. Liroy racconta la piacevolezza di una tiepida serata trascorsa a Bolca, canta le bellezze delle 'ragazze sugli usci' e poi volge lo sguardo ad Attilio, si sofferma e annota: "La guida Cerato (Attilio), grande curvo e taciturno in un cantuccio delle tenebre, sembrava Polifemo. Ci accompagnò egli all'alba con i suoi picconi e i suoi martelli, giù per gli scoscesi dirupi, giù tra le nere ombre della foresta". Attilio ha dieci figli, due di loro, Massimiliano e Giuseppe, lo seguono ovunque. Imparano a scavare la roccia, infilare il cuneo, lavorare di scalpello. Nel pallido chiarore delle lampade ad olio Attilio li osserva lavorare:

In questa pagina a sinistra: 1975, Massimiliano Cerato mostra gli ultimi ritrovamenti; una razza chiamata 'Narcine Moloni' e un esemplare di pesce angelo, 'Eoplatax Papilio'. Foto© Stanghellini. In basso: Massimiliano Cerato nel 1965 con i primi scolari che arrivavano a Bolca davanti alla casa vecchia della contrada 'Busi'.

quel Polifemo sorride e sa che i Cerato continueranno ad essere i pescatori del tempo. Ancor giovani, già Soci CAI, ottengono la qualifica di guida geologica alpina e il permesso di raccoglitori di fossili.

### LA QUINTA GENERAZIONE DI PESCATORI

Massimo ci porta negli anni '20 del nuovo secolo. Erminio Cerato, figlio di Massimiliano e nonno di Massimo, è l'uomo chiave della quinta generazione. Migliora sia le tecniche di escavazione rendendo più sicuro il lavoro in galleria, sia quelle di conservazione degli antichi pesci. In quegli anni nelle miniere fecero la comparsa le lampade a carburo. La luce divenne un globo e il buio che circondava le lastre si rischiarò notevolmente. "Un giorno - racconta Massimo - una squadra di operai che lavoravano nella miniera Diretta fece una scoperta. Uno di loro corse a chiamare nonno Erminio e mio padre. Quando arrivarono in galleria si trovarono di fronte a una grande quantità di vegetali. L'acetilene illuminava una foresta tropicale incastonata nelle roccia. Restarono a bocca aperta dallo stupore, con le lampade ad olio una visione così forse non sarebbe stata possibile". Massimo è un fiume di orgoglio e tenerezza, ci parla della straordinaria capacità di suo padre Massimiliano di leggere i 'pietrificati': "Era un pomeriggio di un giorno qualsiasi del 1954, mio padre era intento al restauro dei fossili quando venne convocato dal direttore del Museo di Storia Naturale di Verona, dott. Zorzi. Tra coloro che lo aspettavano c'era anche Jacques Blot, esperto francese dei tesori di Bolca. In mezzo alla stanza un reperto di ittiolito. Blot aveva osservato che il pesce presentava due strane pinne pettorali e credeva che ciò fosse dovuto all'errata ricostruzione del fossile da parte dei Cerato. Mio padre non batté ciglio, osservò e studiò a lungo il pesce, poi disse: il fossile è originale,



In questa pagina a sinistra: Massimo Cerato. Foto© L. Calzolari. In basso: il rarissimo 'Histionotophorus Bassani', pesce della famiglia 'Lophius' (rana pescatrice).

è così come appare. Il professore si stupì dell'affermazione, ma dato che era ora di pranzo non ribatté. Seduti davanti a un piatto di pasta, discussero su come risolvere il dubbio. Mio padre suggerì: «Rompiamo il fossile in corrispondenza delle pinne. Se non ci sono fratture precedenti possiamo affermare che il pesce è originale». Terminato il pranzo, mio padre prese il martello e tac! Con un colpo secco spaccò in due la pietra. Non vi erano vecchie fratture, il pesce era originale! Blot tra l'incredulo e l'entusiasta disse: «Bene, siamo di fronte a una nuova specie, che chiameremo *Ceratoichthys*, in onore dei Cerato». Il secondo ritrovamento del pesce di famiglia avvenne nella primavera successiva. Appena Massimiliano lo trovò, corse subito a far ammirare al

padre Erminio la 'bestia straordinaria'. Il reperto venne disposto e ricomposto sul tavolo della cucina dove l'intera famiglia lo scrutava. Restarono in piedi tutta la notte a contemplare quel pesce eccezionale. "Mio nonno - spiega Massimo - aveva un modo tutto suo di contemplare: si inginocchiava sulla sedia, appoggiava i gomiti sullo schienale e se ne stava in silenzio per un tempo indefinito". Ancora oggi i Cerato consumano il rito della contemplazione del fossile. "Io già da piccolo - continua Massimo - volevo fare lo stesso lavoro di mio papà. In quel periodo oltre a quelli di Bolca mio padre restaurava molti pesci che venivano dall'estero. C'erano anche pesciolini di piccole dimensioni che non avevano un valore elevato. I pesciolini erano ancora da preparare e quindi mio papà li apriva. Io ho imparato il restauro e a mettere a posto i fossili con quei pesciolini. Se sbagliavo un po' l'apertura non compromettevo la rarità di un bel pesce come sono quelli di Bolca. Poi quando ho fatto un po' di pratica ho iniziato ad aprire, a incollare e preparare quelli più pregiati della Pesciara. Sono duecentocinquanta anni che la mia famiglia pesca il tempo tra le pagine di straordinari libri di pietra, io sono l'ultimo dei pescatori, cosa faranno i miei figli ancora non lo so. Spero che continuino. La passione per il magico mistero che circonda il nostro mestiere permette alla mia mente di errare curiosa alla continua scoperta di cose nuove, con un occhio di riguardo verso la Provvidenza, come faceva il caro nonno Erminio". ◀

## › Il mestiere

### COME SI PESCA UN FOSSILE

"Scavo sottoterra, in galleria, un lavoro duro. - Massimo Cerato ci mostra le mani temprate dal lavoro e prosegue - Le rocce sono suddivise in livelletti teneri che disodò con un trapanino. Poi con i cunei e le mazze batto sulla roccia e sfilo i blocchi. Dalle gallerie estraggo questi 'libri di pietra' che non sono molto grandi, sono al massimo 20-30 cm. Se c'è, il fossile è in sezione. La sezione consiste in un segno marrone brillante, perché il fossile è mineralizzato. Dalla sezione capisco che tipo di pesce è: se è lungo, rotondo o corto. In base a questa prima intuizione inizio il lavoro per estrarre l'altro pezzo che è ancora all'interno del monte. Poi devo aspettare che la pietra estratta si asciughi e raggiunga una temperatura costante su tutta la superficie e anche all'interno. Pensate a un libro di carta, se è asciutto le pagine sfogliano facilmente, ma se è bagnato le pagine si attaccano. Terminata l'asciugatura, inizio l'apertura. Il fossile uscendo in sezione è come



un segnalibro, capisco la pagina. Con lo scalpello e il martello batto sulla pagina che passa sopra il segno del pesce. Batto in continuazione a rotazione attorno alla pietra finché si stacca. Una volta aperto è proprio come un libro: il pesce si apre a metà, c'è un'impronta e una contro impronta. Però il fossile lo trovo in

sezione, e quindi devo aprire anche l'altro pezzo di pesce. Devo aprire l'altra pagina, quella giusta, nell'altro blocco. Quando ho aperto tutte le pagine il pesce è liberato. Poi in laboratorio inizia la lenta fase di assemblaggio. Il fossile anche se è rotto in cento pezzi esce perfetto e non si vedono più le fratture".