

**C**i sono diversi metodi per stabilire l'età di una roccia. Le rocce molto antiche sono datate mediante il decadimento radioattivo, una valutazione che sembra complicata, ma non per gli esperti. Con un semplice calcolo matematico si può stabilire, in milioni di anni, l'età di una roccia. E le più antiche rocce ticinesi sono gli gneis del Monte Ceneri che hanno ben 2,5 miliardi di anni! La presenza di fossili, animali o vegetali, è un altro sistema che consente di risalire al periodo della formazione di una roccia.

DI ELY RIVA



In una vecchia cava di Manno, per esempio, si trova una delle più antiche testimonianze ancora visibili della vegetazione durante il Carbonifero (345-280 milioni di anni fa). Sul posto si può vedere un tronco fossile di Sigillaria, una pianta tipica delle foreste umide equatoriali di 300 milioni di anni fa. Il Ticino possiede diverse serie di rocce sedimentarie e sovrapposte, famose in tutto il mondo, come quelle delle Gole della Breggia

MONTE ORSA.

e del Monte San Giorgio, rocce che sono come un libro che racconta la storia degli ultimi 250 milioni di anni. La storia geologica e paleontologica del Monte San Giorgio (1096 m) con i vicini Poncione d'Arzo (1015 m) e Monte Orsa è quasi infinita ed è ben lungi dal pronun-

VETTA PONCIONE D'ARZO.

# SUI PENDII DEL PONCIONE D'ARZO (PRAVELLO)

Dove scorrazzava il Saltriosauro





COLONNE DELLA CAVA SOTTERRANEA.

ciare la parola fine. Solo sull'argomento dei fossili della Zona Limite Bituminosa (Triassico: 245 a 200 milioni di anni fa) sono stati scritti migliaia di libri! Per quest'articolo mi interessa un periodo particolare del Giurassico Inferiore, tra i 200 e i 190 milioni di anni fa. Un periodo di importanti mutamenti. Leggiamo sulla Geo-Guida del Monte San Giorgio che "all'inizio del Giurassico gran parte del Ticino Meridionale era emersa... A est e a ovest del Monte San Giorgio si crearono due bacini marini molto profondi (quello del Monte Generoso e quello del Monte Nudo). L'area Arzo-Besazio-Tremona si mantenne invece più o meno a livello del mare (Soglia dell'Arbostora). Tra la soglia e i due bacini si formò un complesso sistema di faglie accompagnate da profonde e larghe fessure. Queste furono riempite a più riprese da sedimenti di epoche diverse, che si trasformarono nelle breccie policrome note come Macchia Vecchia". Accanto al marmo rosso nel medesimo periodo si sono formati grandi spessori di calcari ricchi di selce noti come Calcarea di Moltrasio, Calcarea selcifero lombardo, Formazione di Saltrio...

## Da secoli sono note e famose le cave di quel bellissimo "marmo" rosso macchiato che si trovavano lungo i pendii del Poncione d'Arzo.

### Il "marmo" rosso macchiato

Da secoli sono note e famose le cave di quel bellissimo "marmo" rosso macchiato che si trovavano lungo i pendii del Poncione d'Arzo. Ogni patrizio del luogo aveva il diritto di estrarre il marmo che gli occorreva. Infatti di cave di marmo rosso abbandonate ce ne sono a iosa. È facile notarle lungo i diversi sentieri, per i tagli regolari nella roccia, i fili di acciaio arrotolati e le ruote di carrucole arrugginite e abbandonate qua e là. Un esempio d'opera, tra le tantissime in Europa, realizzata con il bel marmo di Arzo dalle bizzarre e fantastiche venature, noto come "macchia vecchia", è il tempietto battesimale del Duomo di Milano che, come scriveva il Porta in una sua poesia, "l'è tra i maravei quella di sett". Anche il meraviglioso pavimento policromo e geometrico del Duomo realizzato nel XVI secolo su disegno del Pellegrino è fatto in parte di marmo rosso di Arzo, al quale sono stati abbinati il nero di Varenna e il bianco con sfumature rosa e verdi di Candoglia sul Lago Maggiore. Questa cava ancora oggi in attività è utilizzata solo

per i restauri del Duomo. Dal punto di vista scientifico quello di Arzo non è un vero marmo, in quanto si tratta di una pietra calcarea di origine sedimentaria, mentre il vero marmo (dal greco, blocco roccioso scintillante) è una roccia metamorfica derivata da calcari o dolomie. Per questo la pietra di Arzo è poco resistente alle intemperie e quindi veniva utilizzata soprattutto per interni. Gli scarpellini della regione dovevano essere particolarmente bravi nella lavorazione del marmo, in quanto la pietra di Arzo era assai difficile da scolpire. Giovanni Piffaretti, studioso dei paesi situati ai piedi del Poncione d'Arzo ci dice che "il nostro marmo abbellisce anche la basilica di Superga di Torino, la basilica della Madonna di Loreto nelle Marche, il Santuario di Santa Rita da Cascia e il pavimento policromo attorno all'altare papale nella basilica di san Pietro a Roma".

Non dobbiamo però dimenticare, quando rimaniamo stupefatti dinnanzi alla brillantezza di certi capolavori, che il lento e duro lavoro di lisciatura e lucidatura era spesso eseguito dalle donne!

## SUI PENDII DEL PONCIONE D'ARZO (PRAVELLO)



ENTRATA CAVA SOTTERRANEA.

### Calcarea di Saltrio

Forse meno famosa, ma altrettanto conosciuta in Ticino è l'altra pietra calcarea che si trova lungo la parte meridionale del Poncione d'Arzo (Pravello) e del Monte Orsa tra Saltrio e Viggìú. Soprattutto quella che si ricava a Saltrio, villaggio confinante col comune di Arzo, è una

pietra di un bel grigio cenere uniforme e alle volte bianchiccia resistente alle intemperie, tagliabile e lucidabile.

“A tergo del paesello (Saltrio), nel fianco di nudi monti, veggonsi molte cave di pietra calcarea, piuttosto spaziose, qua e là sorrette da pilastri intagliati nella stessa roccia, il colore della quale ora è cenereo ora è bruno. (...) La Pietra di Saltrio contiene qualche volta sottilissimi strati di sostanza nera lucida, che abbrucia con viva fiamma a guisa di lignite”. (Così scriveva Luigi Lavizzari in *Escursioni nel Cantone Ticino* nel 1849).

Una vecchia cava sotterranea, ora abbandonata, si trova solo a un centinaio di metri dal confine che scende verso sud dal Poncione d'Arzo, proprio ai piedi della Cava Salnova ancora attiva per l'edilizia, pavimentazioni e opere d'arte. Di quell'antica cava sotterranea, dove sono usciti i blocchi dai quali sono stati ricavati tanti capolavori, rimane una specie di enorme salone su due piani, fatto di tante colonne. Quasi cattedrale gotica con ampio vuoto attorno ai pilastri che

sostengono l'ampio soffitto. La luce che entra dalle larghe aperture della cava, si infrange sui pilastri, schiarendoli, creando un forte contrasto col buio del luogo. Più ci si inoltra nella vecchia cava e più la pericolosità diventa tangibile e reale. Diversi blocchi si sono recentemente staccati dal soffitto, anche perché a pochi metri di distanza è attiva l'estrazione di calcarea ridotto poi in sabbia e ghiaia. Dell'opera dell'uomo di una volta rimangono ancora diversi segni di estrazione e strumenti come un paio di grandi argani di legno, un vagoncino di ferro con tanto di rotaie completamente erose dalla ruggine...

Come una cattedrale gotica lasciata andare in rovina in balia dei capricci meteorologici: col tempo si sgretola e rotola a pezzi. La pietra era portata fuori della cava con vagoncini e caricata su carri o slitte e portata in paese lungo la mulattiera. Era lavorata nelle famose “baracche”, ora soltanto un ricordo, dove i giovani imparavano il mestiere di *marmorino* e *lapidario*. “Era una musica strana, fatta di picchiettii, come un trillare di mille pettirossi cui rispondeva una vaga sonorità a diversi toni; una sinfonia che giungeva indistinta da punti diversi (...) E stando in ascolto mi piaceva distinguere, benché già lo sapessi, donde provenisse tale armonia: dalla baracca, così si chiamava allora la bottega o il laboratorio che dir si voglia dei diversi marmisti del paese” (da il *Marmorino* di Mario Tattarletti).

Le prime estrazioni di pietra di Saltrio risalgono ai tempi dell'Impero Romano. Le antiche Mura di Milano realizzate tra il 35 e il 27 a.C. erano rivestite di Pietra di Saltrio. Ma il periodo d'oro dura quasi un millennio, dal Medio Evo all'inizio del XX secolo, un periodo che va dalle impressionanti chiese romaniche alla Seconda Guerra Mondiale. La maggior parte delle pietre lavorate erano poi esportate per abbellire chiese e palazzi di mezza Europa! Troviamo la Pietra di Saltrio nel Battistero di Varese del XIII secolo, nel Chiostro di Piona, nella Certosa di Pavia, nel Cimitero di Staglieno a Genova (le famose sedici colonne)... Esiste un contratto che porta la data del 12 aprile

ARGANO ENTRATA CAVA SOTTERRANEA.



ARZO, CAVA SALNOVA  
E PONCIONE D'ARZO.

del 1497, in cui il Bramante stipulò un contratto con gli scalpellini della cava di pietra di Saltrio di Salnova per la fornitura di colonne e balaustre per la chiesa di Santa Maria delle Grazie a Milano, quella dell'Ultima Cena di Leonardo! E più vicino a noi l'Ossario della collegiata di San Vittore a Balerna e la magnifica facciata rinascimentale della Cattedrale di San Lorenzo a Lugano. Ciò che rimane nel Mendrisiotto della pietra di Saltrio è poco noto anche perchè spesso se ne ricavano manufatti umili, semplici e poco vistosi come scalini, davanzali, architravi e portali. E infatti Arzo è ricca di bei portali scolpiti nel calcare chiaro di Saltrio. La pietra di Saltrio aveva però un grande

VAGONCINO CAVA SOTTERRANEA.



pregio, quello di essere molto resistente, più degli altri calcari della montagna. In una delle case degli Oldelli di Meride, in una corte interna, vi è un piano rialzato "con loggetta cinta da balaustrata di Saltrio tripartita, elegantemente lavorata

a volute e mascheroni (...) che mostra una stretta parentela con le balaustre delle chiese, che però sono sempre di marmo. Questa degli Oldelli, di pietra e perciò singolare, è da ritenere che fosse destinata ad altro edificio" (Giuseppe



## SUI PENDII DEL PONCIONE D'ARZO (PRAVELLO)



STEMMA AGLIO (ARZO).

Martinola in *Inventario d'arte del Mendrisioto*). L'opera, in stile rococò può essere stata scolpita da Giovan Antonio Oldelli di Meride verso il 1750. Anche la bella e monumentale fontana di forma ovale situata nella piazzetta davanti alla chiesa di San Rocco è scolpita in pietra di Saltrio, come pure la grande statua raffigurante Santo Stefano sopra la colonna di granito nella Piazza Grande di Rancate. Secondo il Martinola l'opera è un notevole esempio di scultura neoclassica ancora ben conservata nonostante la sua esposizione all'esterno. Mentre nella corte di una casa che si apre sulla medesima piazza si trova un nanerottolo da fontana intagliato in



fossilizzate. I pochi frammenti che si sono potuti recuperare si sono rivelati ai paleontologi del Museo Civico di Storia Naturale di Milano come parte dello scheletro di un rettile terrestre. Questo "Saltriosauro" (Rettile di Saltrio), come

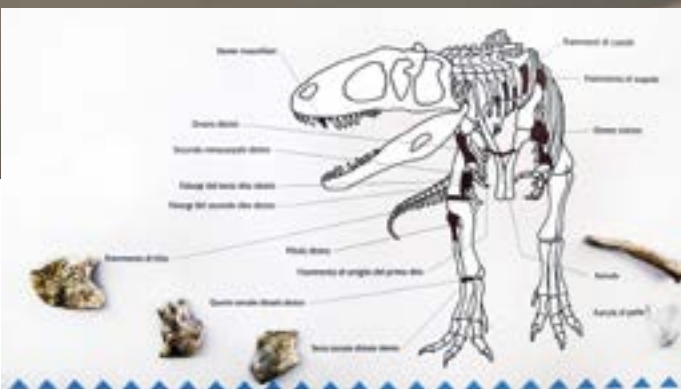


FONTANA DI MERIDE.

è stato battezzato, è il più antico dinosauro carnivoro sinora noto al mondo e il primo grande dinosauro carnivoro a essere scoperto in Italia. Era lungo circa 8 metri, alto 4, (un dente di 4,5 cm) e pesante 1500 chili... Purtroppo le ossa trovate sono poche ma fortunatamente ben conservate. Il Saltriosauro si muoveva con andatura bipede, mantenendosi in equilibrio con la lunga e rigida coda. Possedeva un cranio di notevoli dimensioni, circa 70 centimetri, ed era dotato di denti taglienti. Gli arti anteriori erano formati da tre dita artigliate. Nella cava di Saltrio è stato trovato un osso particolarmente interessante a forma di V chiamato "furcula" esclusivo degli uccelli e dei dinosauri, un osso che per la sua debole struttura non si rinviene quasi mai (come quello a forcella che si trova nel petto dei polli nostrani). Un altro fattore importante riguardante il Saltriosauro è la sua età! Il calcare dove è stato trovato risale al Giurassico inferiore, circa 200 milioni di anni fa. Questa straordinaria scoperta fa nascere diverse domande. Finora si pensava che durante il Triassico e il Giurassico la regione attorno al San Giorgio, compreso il Poncione d'Arzo e il Monte Orsa, si presentasse come formata da isole circondate dal mare. È chiaro che un dinosauro carnivoro di otto metri

NANEROTTOLO COL GOZZO (RANCATE).

SALTRIOSAURO (MODELLO  
AL MUSEO DI BESANO).



SALTRIOSAURO AL MUSEO DI BESANO.

di lunghezza non si sarebbe accontentato di un'isola e quindi nasce la domanda di quant'era estesa la terra emersa. Per ora dobbiamo accontentarci di ipotizzare che il Saltriosaurus, nuova specie di dinosauro carnivoro, viveva in un ambiente tropicale, su una lingua di terra dall'estensione finora sconosciuta! Il Saltriosaurus si è conservato perché è finito nelle sabbie di un basso fondale marino che 200 milioni di anni fa si trovava ben 4000 chilometri piú a sud. Con la deriva dei continenti una piccolissima parte di quell'ambiente tropicale è emersa a sud della cima del Poncione d'Arzo (1015 m) in Val Cornee o Valle d'Arzo e, in zona Fornace di Arzo e alle Cantine di Tremona. Una ricostruzione in scala naturale del Saltriosaurus

### Museo Civico dei Fossili di Besano

Il piccolo ma prezioso Museo Civico dei Fossili di Besano è allestito in una vecchia casa con tanto di bella corte nel centro del villaggio. Nelle sale e nelle vetrinette è esposta una parte significativa dei fossili scoperti nel territorio tra il Monte San Giorgio e il Monte Orsa. Una finestra su un passato lontano 240 milioni di anni quando, nelle acque calde e limpide di un antico mare tropicale, vivevano le creature che oggi possiamo ammirare perfettamente conservate nelle sale del Museo: splendide ammoniti, pesci e rettili dall'aspetto bizzarro...

Tra i rettili spicca l'enorme Besanosaurus, ittiosaurus lungo quasi sei metri, che conserva nell'addome ben quattro

è esposta in una sala del Museo Civico di Besano, che si trova a pochi chilometri da Arzo.

embrioni. Il Museo è aperto martedì, mercoledì e venerdì dalle 9.30 alle 12.30. Giovedì, sabato e domenica dalle 14.30 alle 17.00. Lunedì chiuso.

Il Museo organizza anche visite guidate con escursioni geo-paleontologiche. Nel laboratorio didattico si può imparare a classificare i fossili, osservarli al microscopio e realizzare calchi con la plastilina ([museodibesano@tiscali.it](mailto:museodibesano@tiscali.it)).

Molta gente di fronte ai fossili resta scettica e poco interessata. Ma se vi recate al Museo di Besano e avete la fortuna di avere come guida la paleontologa Paola D'Agostino resterete affascinati e incantati dai fossili.

L'entusiasmo della D'Agostino è contagioso perché sa raccontare come è nata la vita sulla terra, sa far rivivere gli animali preistorici e in pochi minuti sa far capire come si sono formati i fossili e come si fa a sapere che sono scheletri di animali vissuti milioni di anni fa. Uscirete dal piccolo museo con la voglia di saperne di piú! ▲