natura e cultura

Il nostro Appennino nasconde gioielli di mare

Giornate di ricerca e di studio presso "Le Conchiglie"

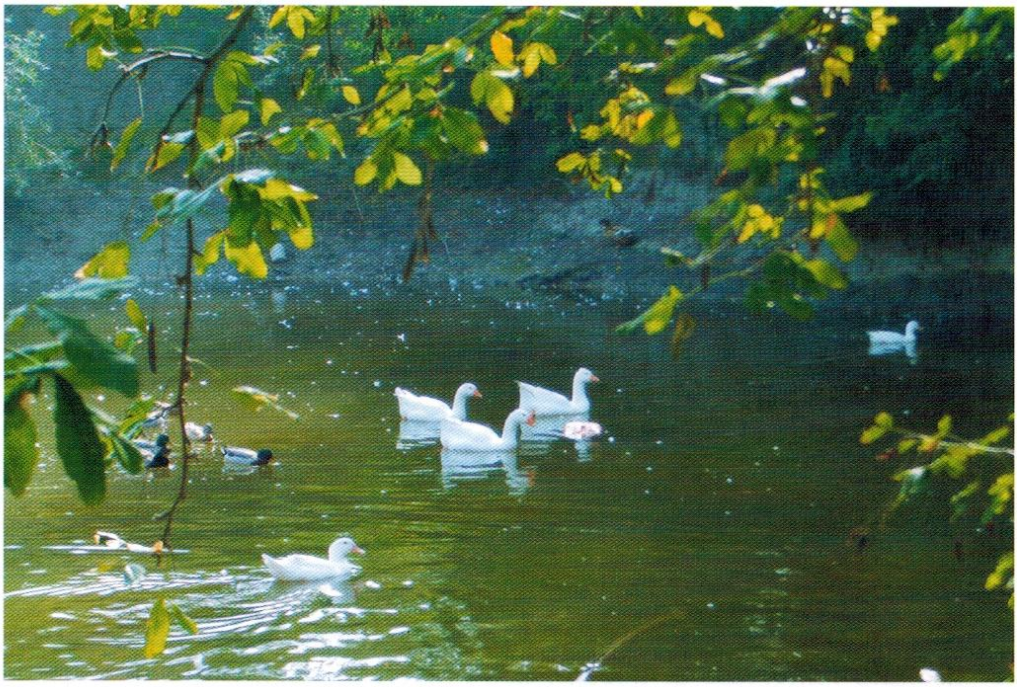
di Paolo Michelini

Un angolo di eden

Ci circonda un paesaggio di verdi colline dolcemente ondulate, una vegetazione rigogliosa, alberi imponenti, aiuole fiorite. Nel prato antistante cavalli bianchi brucano l'erba, poco più in là pascolano alcuni bovini, e un vitellino succhia il latte dalla mamma. C'è anche un laghetto popolato di anatre e germani reali. Completa il quadretto bucolico, sullo sfondo, un basso edificio rustico in una macchia di verde. La bellezza del paesaggio non è guastata dalla presenza di tralicci dell'elettricità, né da pali del telefono. Siamo immersi in un silenzio profondo: si sente solo il



Nell'azienda "Le Conchiglie", in località Lagune di Sasso Marconi, cavalli lipizzani al pascolo (foto P.Michelini)



Il delizioso laghetto popolato da anatre e germani reali all'interno dell'azienda "Le Conchiglie" (foto P.Michelini)

cinguettio degli uccelli e il fruscio delle foglie mosse dal vento. Dove ci troviamo?
Sembra un angolo di paradiso terrestre dimenticato in mezzo all'Appennino. Siamo nel territorio del comune di Sasso Marconi, a pochi chilometri dal centro del capoluogo, in località Lagune, e più precisamente all'interno della tenuta "Le Conchiglie".
Quarant'anni fa questa zona era coperta da campi incolti e abbandonati. Il proprietario, il dott. Romano Foschi, figlio di agricoltori, innamoratosi di questa terra, dopo averla acquistata (nel 1963 Ca' Bacchelli e successivamente Ca' Monari, Serralunga e il Bosco) in molti anni di duro impegno e lavoro, l'ha bonificata, avviando coltivazioni di cereali, foraggi e leguminose. È stata rimboscata mettendo a dimora oltre 120 mila alberi ed arbusti. Contemporaneamente sono stati impostati allevamenti di polli, conigli, maiali, bovini da latte e da carne, nonché di splendidi cavalli lipizzani (una razza rinomata per l'eleganza del portamento).
All'attività agrizootecnica si è aggiunta nel 1999 l'offerta di alloggio e la ristorazione agrituristica che propone agli ospiti cibi tipici di esclusiva produzione dell'azienda.
Tra i vari agritur nell'Appennino tosco-emiliano l'azienda "Le Conchi-

glie" spicca per una caratteristica che la rende particolare e, forse, unica (suggerita dalla sua stessa denominazione): si estende sopra un "mare" di conchiglie fossili.
Infatti, dovunque si scavi vengono alla luce splendidi esemplari di fossili marini, muti testimoni della storia antica di questo territorio.
Abbiamo già spiegato in altri articoli pubblicati su questa rivista l'antica origine geologica del nostro Appennino e il fatto che Sasso Marconi, molti milioni di anni fa, si trovava ai margini di una vasta insenatura di mare, dove vivevano numerose varietà di organismi marini (vedi "al Sâs" nr. 0 pag.21; nr. 2 pag.7; nr. 4 pag.107). La vicinanza della costa e il clima di tipo tropicale ha favorito la vita e la diffusione di una quantità incredibile di specie di molluschi, che dopo la morte hanno depositato i loro gusci sui fanghi e sulle sabbie dei bassi fondali.

L'attività del Centro Studi "Le Conchiglie"

Questa ricchezza paleontologica presente nel suolo della tenuta "Le Conchiglie", già documentata da studiosi e appassionati, ha di recente suscitato l'interesse di docenti dell'Università degli Studi di Urbino, che hanno concordato con il dott. Romano Foschi, per il **18 maggio** di quest'anno 2006, **una giornata di ricerche sul campo**, con il coinvolgimento di un gruppo di studenti della medesima Università.
Questa giornata, feconda di interesse scientifico e di vivissime emozioni (l'ansia della ricerca e la gioia per l'abbondanza dei ritrovamenti) è descritta con dovizia di dettagli nell'articolo che segue, con il titolo "Un mare di conchiglie", del prof. Rodolfo Coccioni, docente dell'Istituto di Geobiologia dell'Università di Urbino, il medesimo che ha accompagnato e assistito gli studenti.
A coronamento di questa esperienza è stato inaugurato, nei locali dell'agriturismo, il Centro Studi "Le Conchiglie" di Sasso Marconi, in collaborazione con l'Università di Urbino.
Come logico seguito, al fine di valorizzare in ambito scientifico e turistico questo patrimonio, e per rendere noti i risultati del lavoro di studio e classificazione degli esemplari raccolti dagli studenti, è stato organizzato presso "Le Conchiglie" un importante **Convegno di due giornate**, svoltosi **mercoledì 11 e giovedì 12 ottobre** di quest'anno.
Nel corso della manifestazione (alla quale abbiamo partecipato anche noi del Gruppo di Studi "Progetto 10 righe"), dopo l'interessante introduzione del Sindaco di Sasso Marconi dott.ssa Marilena Fabbri, hanno portato un contributo significativo gli interventi dei rappresentanti della Regione Emilia Romagna, della Provincia di Bologna, del G.A.L. dell'Appennino Bolognese, dell'Associazione Nazionale Geologia e Turismo,



Un esemplare fossile di gasteropode inglobato nella roccia arenacea pliocenica (foto P.Michelini, collezione E.Veggetti)

di Emil Banca, della Fondazione Guglielmo Marconi, dell'Università di Bologna, e dei docenti dell'Università di Urbino promotrice dell'iniziativa.

Dante, Leonardo e Ulisse Aldrovandi illustri precursori

Dalle dotte conversazioni tenute nella serata di mercoledì, abbiamo appreso con meraviglia dell'esistenza di due illustri "precursori" delle moderne scienze della geologia e paleontologia: Dante Alighieri e Leonardo da Vinci.
Il dott. Angelo Chiaretti, citando brani della Divina Commedia e di altre opere di **Dante** (1265-1321), ci ha documentato lo spiccato interesse del poeta per le emergenze geologiche delle località d'Italia a lui note.
Poi il prof. Rodolfo Coccioni, proiettando immagini e pagine di uno studio realizzato nell'ambito dell'Università di Urbino, ci ha fornito prove dell'attenzione, che potremmo definire "scientifica", di **Leonardo** (1452-1519) per rocce e fossili.
Però fu un bolognese d.o.c. il primo grande scienziato naturalista del Rinascimento italiano: **Ulisse Aldrovandi** (1522-1605), che nel 1561 inaugurò nell'Ateneo di Bologna la prima cattedra di Scienze Naturali.

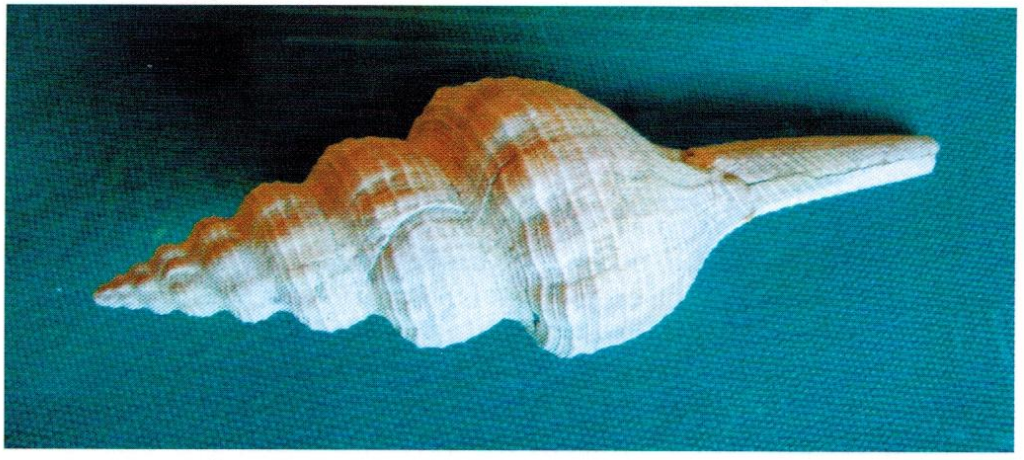


Fossili di molluschi bivalvi raccolti nell'azienda "Le Conchiglie" (foto archivio "Le Conchiglie")

Spinto dal suo forte spirito indagatore, nel corso di lunghi viaggi, si dedicò ad un lavoro instancabile di raccolta e conservazione di reperti naturalistici (minerali, conchiglie, fossili, animali imbalsamati, piante essiccate ecc.) che gli consentirono di realizzare a Bologna il primo Museo di Storia Naturale, ricco di ben 18.000 pezzi (quelli che lui chiamava "diversità di cose naturali"). Della raccolta erano parte integrante 17 volumi contenenti migliaia di splendidi acquerelli raffiguranti le "cose di natura". Oggi il Museo Aldrovandiano è custodito presso Palazzo Poggi, sede dell'Ateneo bolognese, e annovera solamente 400 pezzi dei 18.000 originali (gli altri sono andati persi per guerre, furti e rotture).
Queste nozioni di grande interesse le abbiamo apprese dal prof. Carlo Sarti, docente nell'Università di Bologna, che ci ha descritto anche le ipotesi fantasiose partorite dagli studiosi fra il '500 e il '700 per spiegare l'origine, allora incomprensibile e misteriosa, dei fossili (scherzi della natura, esseri creati da Satana in competizione con Dio, organismi marini portati sui monti dai flutti del Diluvio universale, ecc.).

Perché qui tanta ricchezza e varietà di conchiglie?

Le interpretazioni fornite dalle recenti scoperte della geologia e della paleontologia ci sono state illustrate dal dott. Giovanni Bertolini (geologo esperto della Regione E.R.), che ci ha accompagnato con proiezioni di mappe e fotografie ad esplorare il paesaggio geologico dell'Emilia Romagna.
Ha analizzato come si depositarono, a partire da 7 milioni di anni fa circa (durante le epoche geologiche del Miocene e del Pliocene) sui fondali dell'antico golfo marino che ricopriva gran parte della nostra regione, i gusci dei fossili qui presenti in abbondanza. La possente spinta della placca africana contro l'Eurasia provocò, in milioni di anni, il graduale sollevamento della catena dell'Appennino, come fosse un immenso, lentissimo "ascensore geologico", sul quale anche noi oggi ci troviamo e che prosegue il suo movimento al ritmo di qualche millimetro l'anno (causa delle frequenti scosse sismiche).
Il relatore ha poi fatto la seguente interessante considerazione. In varie zone dell'Appennino tosco-emiliano, come qui, è possibile trovare fossili in quantità appartenenti a talune specie di molluschi marini ben identificate, però quest'area in località Lagune di Sasso Marconi, è particolare: qui l'abbondante raccolta di esemplari è riconducibile ad una quantità di specie, diverse fra loro, molto più ampia. Le cause di questo fenomeno (epoca geologica, clima, profondità dei fondali ecc.) meritano di essere studiate in modo approfondito.
Questa presenza di un numero particolarmente rilevante di specie fossili a "Le Conchiglie" ci viene confermata nella relazione tenuta dalla dott.



Uno splendido esemplare fossile di gasteropode raccolto in località Lagune (foto P.Michelini, collezione E.Veggetti)



Conchiglie fossili di gasteropodi inglobate nella roccia arenacea pliocenica (foto P.Michelini, collezione E.Veggetti)

ssa Mariella Bellagamba, docente all'Università di Urbino, che, su incarico del prof. Coccioni, ha eseguito in laboratorio una meticolosa analisi paleontologica degli esemplari raccolti dagli studenti nella giornata del 18 maggio scorso. Quali sono stati i sorprendenti risultati di questa analisi? I ragazzi durante gli scavi hanno raccolto dei macro-fossili, ossia gli esemplari più belli e completi fra quelli rinvenuti, con dimensioni dell'ordine del centimetro o superiori: questi sono stati i primi ad essere

sottoposti ad analisi di laboratorio per essere classificati. Fra le conchiglie esaminate sono state identificate ben **44 specie di molluschi** (come spiegherà ampiamente il prof. Coccioni nell'articolo seguente su questa rivista intitolato "Un mare di conchiglie") così suddivise:
- 28 Gasteropodi
- 13 Bivalvi
- 3 Scafopodi.

Però la dott.ssa Bellagamba non si è fermata a questo punto. Ha esaminato con attenzione il materiale asportato, residuo della pulizia e del lavaggio degli esemplari consegnati dagli studenti e, avendolo giudicato interessante, si è soffermata ad esaminarlo al microscopio.
Si è rivelato un universo variegato, con una molteplicità di conchiglie di organismi di piccole dimensioni che popolavano la stessa insenatura di mare assieme ai molluschi già classificati. Sono stati trovati gusci calcarei di Foraminiferi (micro e macro): organismi unicellulari che devono il nome alla presenza di piccoli fori nelle loro conchiglie, di una bellezza straordinaria. Erano presenti anche Briozoi e Coralli: piccoli organismi pluricellulari con scheletro calcareo che vivono riuniti in colonie.
Fra le piccole conchiglie (o frammenti di esse) esaminate al microscopio sono state identificate ben **121 specie di molluschi**, così suddivise:
- 79 Gasteropodi
- 37 Bivalvi
- 4 Scafopodi
- 1 Poliplacoforo

Il numero di 121 è destinato a salire perché ci sono altri 31 elementi oggetto di analisi, ancora da identificare.
Le conchiglie dei Gasteropodi sono comunemente a forma di spirale (vedi anche la foto del *Conus* in "al Sâs" nr. 13 pag.119); quelle dei Bivalvi sono costituite di due valve che proteggono le parti molli dell'organismo, quelle degli Scafopodi assomigliano a piccoli tubi leggermente ricurvi aperti alle due estremità (vedi anche la foto del *Dentalium* in "al Sâs" nr. 13 pag.118). Il Poliplacoforo è così chiamato perché il suo guscio è formato da 8 placche mobili e articolate tra loro.
Attualmente una percentuale rilevante delle specie di organismi classificate si sono estinte, a causa del progressivo raffreddamento dell'acqua del mare, le altre vivono per lo più nei mari caldi tropicali.
Osservando i bellissimi esemplari raccolti dagli studenti, ci incuriosisce notare che sulla superficie di talune conchiglie appare uno strano foro, quasi perfettamente circolare. La relatrice ci spiega che si tratta della perforazione prodotta da organismi predatori, Gasteropodi carnivori, dotati di una particolare "lingua" munita i piccoli denti, con la quale la superficie della conchiglia viene raschiata, poi perforata con l'aiuto della



L'intervento del Sindaco di Sasso Marconi Marilena Fabbri nel corso della tavola rotonda "Risorse geologiche e paleontologiche della montagna bolognese: un'opportunità da cogliere per lo sviluppo del territorio" (foto P.Michelini)

secrezione di una sostanza chimica. Attraverso il foro viene inserita una specie di proboscide, con la quale la preda viene risucchiata.
È una cruda testimonianza, che ci proviene da milioni di anni fa, della dura legge di natura per la quale, all'interno di un ecosistema, ciascun individuo può essere al tempo stesso predatore e preda di altri individui.

Nota

È importante sapere (come ha spiegato il dott. Chiaretti durante il convegno) che la legge italiana vieta la raccolta di fossili da parte dei privati (Legge n. 1089 del 1939). Non è vietata però la commercializzazione e l'acquisto di fossili provenienti dall'estero. Perciò l'appassionato, se viene sorpreso da un tutore della legge (carabiniere, guardia forestale, guardia di finanza ...) a scavare per raccogliere fossili sul territorio italiano, viene accusato per "furto ai danni dello Stato", e deve pagare un'ammenda.
È possibile visitare località fossilifere e raccogliere esemplari con opportune autorizzazioni, essendo iscritti a un istituto di studio e di ricerca, a una società di storia naturale o a un club mineralogico.