



GMPE 1998

NUMERO 19



G.M.E.

GRUPPO MINERALOGICO EUGANEO

NOTIZIARIO

N. 19 - settembre 1998

Stampato in proprio

Fossili: una doppia prova d'amore

Sabato 20 giugno è stata inaugurata una mostra di fossili, minerali e rocce di un collezionista, il signor Guido Omesti, scomparso di recente. Per lungo tempo egli aveva raccolto le testimonianze che, nel corso di milioni di anni, la natura ha lasciato in forme fossili, oggi portate alla luce nelle rocce, a dimostrare il percorso della vita sulla Terra.

I familiari del signor Omesti hanno voluto dare una splendida prova d'amore per ricordare il suo grande amore per la natura: hanno infatti donato la sua collezione alla Scuola Ippolito Nievo di via Petrarca a Montegrotto. Grazie all'interessamento del Direttore didattico e Assessore del Comune di Montegrotto Terme, oggi tutti possono osservare gli stupendi esemplari della collezione.

Questa iniziativa è un importante passo per la divulgazione della conoscenza della storia della vita sulla Terra, e dell'evoluzione della stessa nel corso di milioni di anni.

Il piccolo Museo potrà diventare, soprattutto facendo leva sui giovani, un punto di partenza molto importante per conoscere, amare e rispettare tutte le forme di vita che ci stanno attorno. Pertanto il nuovo Museo si propone, assieme al già esistente Museo Geopaleontologico di Cava Bomba, come un nucleo in espansione nell'ambito del più ampio progetto di un Museo della Natura, da sviluppare nell'area termale.

Armando Trentin

Dinosauri con penne e piume

Nel numero del 25 giugno della rivista *Nature* viene pubblicato un articolo che descrive due piccoli dinosauri teropodi rinvenuti nella regione del Liaoning in Cina, in sedimenti riferibili al Giurassico/Cretaceo. Sono stati classificati come *Protarchaeopteryx robusta* Ji & Ji 1977 e come *Caudipteryx zoui* gen. et sp. nov. Il nome di quest'ultimo dinosauro è stato scelto in quanto "Caudipteryx" significa "coda piumata" e "zoui" in onore a Zou Jiahua, vice-premier della Cina, convinto sostenitore della ricerca scientifica nella regione del Liaoning. La datazione dei reperti fossili indica che questi animali sono più primitivi rispetto al più antico uccello conosciuto, il famoso *Archaeopteryx*. L'eccezionalità della scoperta sta nel fatto che questi dinosauri bipedi possedevano piume e penne su tutto il corpo, nonostante questi animali non fossero certo degli uccelli, né fossero in grado di volare, viste le caratteristiche strutturali delle ossa e la brevità degli arti superiori. Questi dinosauri piumati forniscono la prova che gli uccelli si sono evoluti a partire da piccoli dinosauri coelurosauri e che le penne sono comparse nella storia evolutiva prima dello sviluppo delle caratteristiche atte al volo.

Eugenio Ragazzi

Si ricorda ancora a tutti i soci che, a partire da giugno 1998 ci si ritrova il primo venerdì del mese alle 21, presso la sede del Consiglio di Quartiere N. 5 - Brenta-Venezia, Via San Marco 300 (Ponte di Brenta) Padova

Notizie dalla stampa

(a cura di Armando Trentin)

□ Scoperto un dinosauro di una specie sconosciuta

Dopo numerosi mesi di studio, i paleontologi sono arrivati alla conclusione che i resti fossili di dinosauro appartengono ad una specie bipede non carnivora, alta sette metri, denominata *Pararantodonte isonet*. La scoperta è stata fatta nei pressi di Isona (Spagna)

□ Importante scoperta paleontologica

In Cina, nella regione di Liaoning, è stata fatta un'importante scoperta paleontologica: sono stati portati alla luce oltre 250 scheletri di uccelli fossili, risalenti al Giurassico di 120-150 milioni di anni fa, in un'area di intensa attività vulcanica

□ Il più vecchio insetto fossile

Un gruppo di ricercatori di un'Università americana ha rinvenuto i resti fossili di quello che si ritiene sia il più vecchio insetto mai conosciuto. Il fossile è costituito dalla testa e dal torace di un essere vissuto 390 milioni di anni fa. Si ritiene che appartenga al gruppo degli *Archaeognatha*, insetti che vivono ancora oggi nel suolo, sotto le rocce e fra piccole piante. Gli entomologi pensano che i primi insetti comparvero circa 400-440 milioni di anni fa nel periodo Siluriano, e dovevano essere simili a millepiedi

□ Antichissimi fossili di alghe

Ancora notizie dalla Cina: scoperti oltre 120 reperti di alghe fossili risalenti a 1 miliardo e 800 milioni di anni fa. La scoperta, sottolinea l'Agenzia Nuova Cina, rappresenta il ritrovamento dei più antichi fossili di organismi pluricellulari.

Tra le attività dei nostri soci, ricordiamo che il 20 ottobre alle ore 21, presso la Chiesetta dell'Angelo a Bassano del Grappa, in occasione delle serate "Le strade della Scienza", Paolo Rodighiero terrà una conferenza su invito dal titolo "L'affascinante mondo dei cristalli".

Anche Eugenio Ragazzi nel mese di Novembre è stato invitato dal Museo di Montecchio a tenere una conferenza sulle resine fossili.

ATTIVITÀ GIÀ SVOLTA DAL GME NEL CORSO DEL 1998

- Venerdì 9 gennaio: proiezione di diapositive riguardanti la paleontologia, a cura di alcuni Soci del GME
- Venerdì 6 febbraio: proiezione di diapositive di minerali con visione 3D, a cura di alcuni Soci del GME
- Venerdì 6 marzo: seminario tenuto dal Dott. Guido Roghi sul tema: *La geologia del Veneto*
- Venerdì 3 aprile: seminario del Prof. Gianmario Molin sul tema: *Le meteoriti*
- Sabato 18 aprile: visita al Museo RAASM di San Zeno di Cassola (organizzatore: Paolo Rodighiero)
- Venerdì 8 maggio: seminario del Prof. Giorgio Pennacchioni sul tema: *La geologia della Valle D'Aosta*
- Venerdì 5 giugno: serata di incontro nella nuova sede, prima della chiusura estiva dell'attività sociale
- Sabato 13 giugno: visita al Museo RAASM con gli amici del gruppo di Montecchio
- 10-14 maggio: gita in località Grube Clara (Germania) alla ricerca di minerali (organizzatore: Carlo Dal Pozzo)
- Venerdì 4 settembre: serata di scambio di fossili e minerali tra i soci del GME

ATTIVITÀ PROGRAMMATA PER I PROSSIMI MESI

- visita al Museo di Montecchio Maggiore
- Venerdì 2 ottobre: incontro col collezionista Matteo Boscardin sul tema: *I minerali del Vicentino*
- Venerdì 6 novembre: consuntivo 1998; elezione nuove cariche e castagnata
- Venerdì 4 dicembre: incontro sul tema *Le resine fossili*, a cura del socio Eugenio Ragazzi

Si invitano gli organizzatori di gite ed escursioni mineralogico-paleontologiche a redigere una relazione dell'attività svolta, per poterla pubblicare in queste pagine del Notiziario.

Sono inoltre benvenuti articoli inerenti argomenti di interesse del gruppo.

20/20/20/

Gli incontri organizzati dal GME saranno segnalati con avvisi al Quartiere che ci ospita e inoltre con una nota in un quotidiano (Il Mattino di Padova).

Mostra di dinosauri

di Paolo Rodighiero

Nel periodo estivo ho allestito in un locale in pieno centro ad Asiago una piccola mostra di reperti fossili di dinosauri, veri e in calco. Tra tutti spiccava uno *psittacosauro* autentico. Questo piccolo dinosauro erbivoro era un animale dal cranio ridotto e corredato di un possente becco, probabilmente come arma difensiva. Un reperto straordinariamente interessante era rappresentato da una lastra con una serie di impronte fossili, imputabili probabilmente ad un aracnide e risalente al permiano, cioè a dire alla fine dell'era paleozoica. Tale reperto costituisce una assoluta rarità dovuta appunto alla difficoltà della fossilizzazione delle impronte. Facevano bella mostra di sé alcune uova di dinosauro, un cranio di pesce dell'eocene ritrovato in un imponente giacimento del Wyoming, due lastre di tronco silicizzato, anch'essi tutti reperti autentici. Di minor valore economico perché calchi, ma non meno affascinanti erano il cranio e l'artiglio dell'*Allosaurus fragilis*, dinosauro carnivoro vissuto nel giurassico, una mandibola di *Tyrannosaurus rex* e dell'altrettanto terribile *Tarbosaurus*, anch'essi entrambi carnivori, ma del periodo successivo, il cretaceo. Alcuni crani, sempre calchi, resi più o meno famosi dal film di Spielberg, chiudevano la mostra; tra questi il cranio del *Velociraptor*, piccolo ma terribile predatore, un cranio del *Protoceratops* caratteristico per il becco possente e per quegli scudi alla base posteriore del cranio, probabilmente necessari all'animale per mantenere l'equilibrio termico del corpo, ed infine il cranio del *Tupuxuana*. Quest'ultimo era un rettile volante dall'apertura alare di quasi tre metri, ma dal volo assai difficile a causa dell'eccessivo peso. Il volo doveva essere in tutto simile a quello di un attuale aliante, l'animale non era probabilmente in grado di battere le ali membranacee, ma si faceva sostenere da correnti d'aria. Una sezione a parte evidenziava con la ricostruzione di cinque busti di ominidi le tappe più significative dell'evoluzione dell'uomo, da "Lucy" all'*Homo sapiens*.

Ogni pezzo esposto era accompagnato da una breve descrizione con le caratteristiche del fossile e descriveva in maniera succinta l'animale presentato ed alcune sue peculiarità.

La mostra, libera e guidata, ha avuto un notevole successo di pubblico e di critica. Il Comune, sensibilizzato da questa assoluta novità per l'altopiano ha infine manifestato l'interesse per il prolungamento della mostra stessa nelle scuole per tutto il periodo di ottobre ed inoltre mi ha incaricato di progettare per l'anno prossimo una manifestazione più spettacolare in una sede più idonea.

IL GAZZETTINO

Giovedì 23 luglio 1998

ASIAGO

L'altopiano dei dinosauri in vetrina

Asiago

I ragazzi dell'Altopiano di Asiago possono dormire sonni tranquilli perché nessun *Velociraptor* di Spilberghiana memoria, complice una fantascientifica bioingegneria, li seguirà per boschi e valli, così anche montanari e turisti non saranno facile preda del *Tyrannosaurus Rex*, ma più tranquillamente e scientificamente, ammireranno nel cuore del capoluogo, forse per la prima volta, alcuni di questi famosi rettili, vissuti milioni di anni fa nel periodo Cretaceo e Giurassico e dei quali, nella penisola, è stato rinvenuto un solo piccolo esemplare.

E il negozio "L'Albero dei Minerali", in via Monte Cengio, nell'isola pedonale di Asiago, ad aver allestito una vetrina-ambiente, il termine più appropriato è "diorama", ausilio didattico presente nei grandi musei di storia naturale ma inconsueto per una impresa di tipo commerciale, se l'animatore e il curatore non fosse un esperto di paleontologia e mineralogia come il prof. Paolo Rodighiero. L'artista che ha ricreato pittoricamente l'habitat dei dinosauri è Silvio De Campo. Presenti ad Asiago un *Psittacosaurus* autentico ed intero proveniente dalla Cina del Cretaceo e numerosi altri reperti sia in originale che in calco provenienti da va-

Nei quotidiani abbiamo letto

CORRIERE DELLA SERA

Corriere Scienza

UOMO/TECNOLOGIA/NATURA

DOMENICA 19 LUGLIO 1998

Resine fossili di 225 milioni di anni fa descrivono una pianura tropicale, conifere e tanta pioggia

L'antico clima delle Dolomiti scritto nell'ambra

Sulle Dolomiti è stata trovata l'ambra più antica mai rinvenuta in Italia, risalente a 225 milioni di anni fa. Nelle goccioline di quella resina fossile sono presenti i pollini di antiche conifere viventi nel Triassico. Siamo in una fase della storia della Terra in cui i primi dinosauri, grandi solo qualche decina di centimetri, si muovevano sulle pianure fangose (dove poi sarebbero sorte le Dolomiti) periodicamente esposte o sommerse a causa delle fluttuazioni del livello marino.

Lo studio di queste ambre, correlato alle indagini geologiche degli strati rocciosi in cui sono state rinvenute, ha permesso di formulare un'interessante ipotesi sul paleoclima in un'ampia fascia latitudinale della Terra, nel periodo in cui queste piante vivevano. È indubbio che le ambre costituiscono uno degli oggetti più affascinanti della paleontologia.

Osservare in trasparenza delle forme viventi «sopravvissute» ai milioni di anni perché protette dalla resina nella quale sono rimaste inglobate, è toccare quasi con mano la vita del passato.

Possono contenere frammenti di organismi, spore e pollini o interi animali di piccole dimensioni, in particolare insetti, perfettamente conservati e intrappolati nella resina prodotta dalle conifere. Non è nota soltanto l'ambra fossilizzata oligocenica proveniente dal Baltico e risalente a circa 30 milioni di anni fa, utilizzata fin dai tempi preistorici per pro-



durre gioielli, ma ambre sono state rinvenute in Canada, in America centrale e in altre zone. Quelle rinvenute e studiate ora sulle Dolomiti hanno la caratteristica di essere molto antiche. Molto più antiche di altre ambre trovate in Sicilia, nel Bolognese e nel Vicentino, che non superano i 40 milioni di anni. Le ambre dolomitiche sono invece Triassiche, di 225 milioni di anni fa e finora erano noti ritrovamenti riferibili a quella età soltanto in Svizzera. (La prima ambra triassica fu raccolta nel 1823 vicino a Basilea), nelle Alpi Calcaree settentrionali e in Arizona, nella Foresta petrificata.

I rinvenimenti dolomitici sono avvenuti in terreni trasogni nei dintorni di Cortina D'Ampezzo, per opera di Paolo Fedele, del Museo Paleontologico «Rinaldo Zardini» di Cortina, e in Val Badia. I risultati dello studio di queste ambre condotti da Piero Gianola e Guido Roghi del Dipartimento di Geologia e Paleontologia dell'Università di Padova, e da Eugenio Ragazzi, del Dipartimento di Farmacologia della stessa Università, sono stati presentati in un recente congresso a Cracovia.

L'ambra si presenta sotto forma di goccioline di colore giallo rossastro, formanti granuli sferici-ovoidali generalmente del diametro di 2-5 millimetri. I campioni più grandi raggiungono i 3 centimetri. Non sono forme

La flora delle Alpi in mostra a Cortina

La flora che oggi ammiriamo sulle Alpi, non ha sempre avuto la composizione attuale. Il panorama floristico è andato via via mutando nel tempo, fin dalle ere geologiche passate.

Così ad esempio gli antenati della famosissima Stella alpina vanno ricercati nelle steppe asiatiche dell'Altai, e quelli del pino cembro nella Siberia meridionale. Mentre il Camedrio alpino e i Salici nani sono giunti dalle terre polari, quando il margine meridionale del grande ghiacciaio scandinavo, 20.000 anni fa, era a meno di 400 chilometri dalla calotta glaciale che ricopriva allora l'intero Arco Alpino.

Altre specie quali i Garofanini di montagna e i Seneci hanno invece i loro antenati sulle montagne mediterranee.

A questo affascinante argomento è dedicata la mostra «Viaggio nel tempo alla scoperta della flora dolomitica. Omaggio a Rinaldo Zardini», organizzata dal Parco Naturale delle Dolomiti D'Ampezzo, curata da Massimo Spampini, che verrà inaugurata a Cortina sabato prossimo 25 luglio presso la Casa de ra Regoles, e che rimarrà aperta fino al 31 ottobre. Nella mostra sarà possibile osservare anche l'ambra di cui si parla nell'articolo a fianco.

libere, ma racchiuse in rocce ricche di fossili di invertebrati marini quali, bivalvi e gasteropodi. Eravamo quindi in prossimità del mare, e la resina prodotta dalle conifere, piante terrestri, doveva finire nelle acque salate tropicali che allora coprivano, salvo pochi lembi di terra emersa, l'area in cui poi sarebbero sorte le Dolomiti.

Un aspetto interessante è che tutte le ambre del Triassico sono state rinvenute in zone con caratteristiche paleoambientali simili e cioè siti fluviali e di mare marginale. Questa situazione, confermata dalle specie vegetali e dalla natura delle rocce presenti, fa ipotizzare ai ricercatori dell'Università di Padova un

evento climatico umido a livello globale, inaspettato nel Triassico, era geologica caratterizzata per la maggior parte da siccità.

Per un periodo non superiore a un milione di anni, aumentò notevolmente la piovosità, con conseguente diminuzione della salinità del mare. Solo l'abbondanza di precipitazioni, in una fascia dai 10 ai 30 gradi riferita alle latitudini di allora, avrebbe consentito all'ambra (che altrimenti galleggiava, spesso specificamente 1,08) di andare a fondo nell'acqua divenuta meno densa. E solo così quell'antica resina avrebbe potuto conservare il suo patrimonio di informazioni sul passato giunto inalterato fino a noi.

Massimo Spampini

GRUPPO MINERALOGICO EUGANEO

c/o CLAC, Via Cornaro 1/b, 35100 Padova

Riunioni: il primo venerdì del mese, ore 21, sede Quartiere N.5 Brenta-Venezia, Via S. Marco, 300 - Padova

Presidente: Paolo Rodighiero - Segretario: Michele Ragazzi - Tesoriere: Carlo Dal Pozzo

Consigliere (settore mineralogico): Marco Segala - Consigliere (settore paleontologico): Armando Trentin

NOTIZIARIO a cura di Eugenio Ragazzi