

E' nata una nuova rivista paleontologica:

Dinosauri

Fossili – Minerali - Preistoria

Attualmente è in Edicola il numero 3 (immagine qui a destra), ma facilmente si possono ancora trovare copie del numero 1 e 2, o se impossibilitati, basta contattare la redazione per ottenere gli arretrati.

Finalmente anche in Italia è possibile trovare una rivista che con semplicità, rigore e delle bellissime illustrazioni può tenere informata la numerosa schiera di appassionati del settore.

Il Sito Paleofox.com è lieto di poter annunciare che per ogni nuovo numero sarà esposta la copertina e l'elenco degli articoli presenti all'interno della Rivista Dinosauri in virtù di una collaborazione con la redazione di Dinosauri.

Ecco gli articoli del numero 3 (Marzo-Aprile 2004)

- CARCARODONTOSAURO il Dinosaurio dai denti di Squalo
- STORIE DI FOSSILI le Stromatoliti e il Pesce Sole
- LAMBEOSAURO creste bizzarre nei pascoli del Cretaceo
- NEANDERTHAL la vita quotidiana 70.000 anni fa
- MINERALI la Rodocrosite
- LIBANO pesci straordinari



Notizie di segreteria

Ricordiamo i prossimi appuntamenti:

venerdì 4 giugno ore 21: il dott. Paolo Reggiani terrà una conferenza sui "I proboscidi italiani"

sabato 26 giugno ore 13: pranzo sociale al Rifugio Kubeleck sul Monte Zovetto sopra Cesuna

venerdì 3 settembre ore 21: serata dedicata allo scambio di informazioni sui ritrovamenti dell'estate

venerdì 1 ottobre: il Prof. Giuliano Bellieni terrà una conferenza sul Vulcanismo

GRUPPO MINERALOGICO PALEONTOLOGICO EUGANEO

c/o Presidenza via Gonzati, 12 - 35127 Padova

Riunioni: il primo venerdì del mese, ore 21 presso il Quartiere 3 "Est", Via S. Marco, 300 - Padova

Presidente: Paolo Rodighiero – VicePresidente: Gianni Segala, Segretario: Luigi Bettero - Tesoriere: Giuseppe

Sanco, Membri del Consiglio Direttivo: Giancarlo Casarini, Massimo Liberti, Antonietta Visentini

e-mail del GMPE: gmineralogicoeuganeo@libero.it

Sito web: <http://xoomer.virgilio.it/gruppomineralogicoeuganeo/>



G.M.P.E.

GRUPPO MINERALOGICO PALEONTOLOGICO EUGANEO

NOTIZIARIO

N. 42 - giugno 2004

Stampato in proprio

I Neandertaliani: figli di un dio minore

di Nicola Carrara

Neandertal. Il nome è ben noto. Ai nostri giorni, ancora evoca nella maggior parte delle persone l'immagine di un essere dall'andatura scimmiesca e dalle arcate sopracciliari prominenti che vagava sulla terra durante l'Era glaciale, coperto di lacere pelli d'animali, che si esprimeva a grugniti e ogni tanto si fermava per assestare un colpo di clava sulla testa di una donna per trascinarla poi nella sua caverna. Nell'uso comune, il termine "Neandertal" equivale ad un violento insulto quasi passibile di querela.

A questa immagine si contrappone la ricostruzione dei Neandertaliani fatta dai vari studiosi di Paleoantropologia: i Neandertaliani erano una distinta (e ora estinta) specie umana - Homo neanderthalensis - che visse nell'ultima parte del Pleistocene, epoca più conosciuta con il nome di "Era glaciale", tra i 200.000 e i 30.000 anni fa, in Europa e nel Vicino Oriente. H. neanderthalensis è strettamente legato alla nostra umanità e molto probabilmente è il parente più prossimo nell'intero panorama fossile umano conosciuto.

Dalla scoperta del primo fossile - avvenuta nel 1856 non lontano dalla città di Düsseldorf, in Germania nella valle di Neander - il dibattito sui Neandertaliani è stato sempre molto acceso. Dalle prime ricostruzioni scimmiesche di questa umanità, si è passati, con il progredire delle scoperte, ad una più appropriata collocazione nell'orizzonte dell'evoluzione umana.

Caratteristiche anatomiche dei Neandertaliani

I Neandertaliani avevano alcune caratteristiche distintive sia da H. heidelbergensis che H. sapiens. La loro capacità cranica era mediamente di 1450 cc, leggermente superiore alla media umana moderna (da 1250 a 1700 cc).

Il loro cranio era più lungo e più basso rispetto all'umanità attuale, con una marcata protrusione a livello dell'occipitale (torus occipitalis). L'occipitale dei Neandertaliani presenta una depressione distintiva (fossa suprainsiaca) sulla linea mediana del margine superiore di inserimento dei muscoli del collo. La fronte era più bassa e più sfuggente rispetto all'uomo moderno; inoltre le arcate sopracciliari si presentavano molto rilevate (torus supraorbitalis). La faccia dei Neandertaliani era larga e nella parte mediana era abbastanza prominente. Il naso era largo, con ossa nasali ben sviluppate e fosse nasali alte. La mascella era allargata e la mandibola era di aspetto massiccio, con un mento debolmente sviluppato. I denti erano di grandi dimensioni.

Per quanto riguarda lo scheletro-craniale, gli arti sono più corti (specialmente il segmento distale), con uno spessore corticale notevole, e con evidenti impronte muscolari. L'altezza media maschile era di 168 cm, quella femminile di 150 cm.

Significato adattativo dei Neandertaliani

I Neandertaliani vissero in Europa durante la fase più fredda dell'ultima glaciazione, nella momento di massima espansione dei ghiacciai. È chiaro che alcune delle loro caratteristiche anatomiche fossero il risultato di una pressione selettiva causata dall'ambiente glaciale. Ad esempio, il corpo tozzo e massiccio è simile a quelle delle popolazioni moderne adattate ai climi polari, come gli Inuit (Eschimesi) e i Saami (Lapponi). Queste proporzioni corporee hanno il vantaggio di ridurre le perdite di calore.

Il grande naso dei Neandertaliani era probabilmente un altro adattamento al freddo. L'aria fredda contiene una bassa quantità di vapore acqueo e può quindi danneggiare i polmoni e aumentare la suscettibilità rispetto le infezioni respiratorie. Il grande naso e la particolarità della struttura interna, permetteva a questi ominidi di scaldare e umidificare l'aria respirata prima che giungesse ai polmoni.

Il grande naso probabilmente aveva anche una funzione termoregolatrice, favorendo il raffreddamento. Lo stile di vita dei Neandertaliani richiedeva una prolungata attività fisica; il riscaldamento causato da questa avrebbe richiesto un'abbondante sudorazione per il raffreddamento. La sudorazione in ambiente glaciale è potenzialmente pericolosa: il grande naso funzionava come superficie di scambio termico che favoriva il raffreddamento, riducendo la sudorazione.

La vita dei Neandertaliani

I Neandertaliani sono associati ad un'industria su pietra detta Musteriana, un'industria che è tecnologicamente più avanzata di quelle precedenti di *H. erectus* e *H. heilderbengensis*. Gli strumenti musteriani richiedono molti più colpi (un centinaio) per essere prodotti e si presentano in una notevole diversità di forme: venivano prodotti grattatoi, coltelli e strumenti con fini dentellature con margini taglienti. L'uso di osso e avorio per la creazione di utensili era scarsa.

Ci sono scarse rappresentazioni artistiche dei Neandertaliani: ossa incise con semplici motivi e qualche pendaglio decorativo.

I Neandertaliani vivevano in caverne, ripari sottoroccia, e siti all'aria aperta dove essi costruivano ripari. Frequente era l'uso del fuoco come testimoniano le numerose ossa animali bruciate ritrovate. Trovate anche ossa umane bruciate, con impronte evidenti di denti (cannibalismo?).

I siti musteriani offrono spesso resti ossei di cervo rosso, renna, cavallo, bisonte, uro (antenato dei moderni bovini), rinoceronte lanoso e mammut. Cibi di origine vegetale facevano sicuramente parte della dieta neandertaliana. Nocciole e altri frutti coriacei sono stati ritrovati nei siti musteriani, ma a causa dei problemi di conservazione, la loro evidenza è rara.

I Neandertaliani furono i primi a seppellire i loro morti. In verità, come molti aspetti della loro vita, non c'è completo accordo fra gli studiosi riguardo le pratiche funerarie neandertaliane e se queste avessero lo stesso significato che hanno per l'umanità moderna. Alcuni ricercatori sostengono che non senza quindi la sepoltura fortemente ritualizzata dei sapiens. D'altro canto in alcune sepolture neandertaliane



Il Prof. Gianmario Molin esprime il suo compiacimento per l'esposizione. Al suo fianco il Sindaco di Noventa Padovana Giuseppe Paviola e sullo sfondo il Presidente alla Cultura della Provincia, Sebastiano Arcoraci. In primo piano il nostro VicePresidente Gianni Segala, visibilmente compiaciuto.

E' opportuno infine ricordare la generosità di chi ha prestato i campioni che hanno impreziosito le vetrine perfettamente illuminate e precisamente le Ditte:

L'Albero dei Minerali S.a.s., via Monte Cengio, 4 - Asiago (Vi)
 Mineral Quartz S.a.s., via Mameli, 46 - Albignasego (Pd)

i soci:

GianCarlo Casarini, Via Torcello, 64 – Monselice
 Giuseppe Sanco, via C. Pisacane, 8 – Padova

ed infine David Ajò per il rubino sintetico e Carlo Dal Pozzo per le foto esposte. A lui è stata dedicata la Sezione dei nostri Colli.

UUUUUUUUUUUUUUUUUU

Il socio ed amico Fernando Borile desidera ringraziare tutti i soci del G.M.P.E. per la vicinanza manifestata in occasione del lutto che ha colpito la sua famiglia.

Mostra Mineralogica: Le luci e i colori della terra

Noventa Padovana – 24 aprile/2 maggio 2004

di Paolo Rodighiero

La Mostra Mineralogica “*Le luci e i colori della terra*” è stata inaugurata sabato 24 aprile u.s. Erano presenti il Sindaco di Noventa Padovana Giuseppe Paviola, l'assessore alla Cultura dello stesso Comune Francesco Schiavon, l'assessore alla Cultura della Provincia Sebastiano Arcoraci e il Prof. Gianmario Molin Direttore del Dipartimento di Mineralogia dell'Università di Padova.

Le autorità hanno portato il loro saluto alla settantina di persone presenti. Hanno altresì sottolineato l'impegno profuso dal Gruppo Mineralogico Paleontologico Euganeo per l'allestimento. Il Prof. Molin ha avuto parole di elogio per la meticolosità dell'esposizione e soprattutto per aver voluto evidenziare l'importanza del mondo minerale nell'utilizzo quotidiano che l'uomo ne fa.

Al termine della cerimonia il pubblico ha potuto passare in rassegna le numerose vetrine allestite dal G.M.P.E.

La mostra articolata su quattro sezioni presentava nella Sezione Estetica un significativo numero di minerali particolarmente belli e di grandi dimensioni disposti al centro della sala.

La Sezione Sistemica forniva la visione sufficientemente dettagliata di campioni suddivisi secondo le nove classi in cui sono raggruppati tutti i minerali.

La Sezione dei Colli Euganei offriva l'opportunità al pubblico di scoprire le rarità mineralogiche ritrovabili nella trachite, materiale tuttora estratto ed utilizzato nell'edilizia per la sua resistenza all'usura.

La quarta Sezione proponeva in quattro vetrine alcuni minerali grezzi accanto al prodotto industriale finito allo scopo di rendere immediato l'utilizzo pratico che l'uomo ne fa. Di seguito nell'ultima vetrina erano state sistemate le gemme più note proposte sia in grezzo che come oggetto pronto al montaggio orafo.

La mostra aperta fino al 2 maggio 2004, per un totale di 9 giorni ha avuto complessivamente più di 1200 visitatori che testimoniano il buon lavoro svolto dal Gruppo Mineralogico Paleontologico Euganeo e la pubblicità fatta dal Comune che ha portato numerose classi delle scuole medie ed elementari a godere di questa interessante manifestazione.

Ciò che più ha lusingato gli organizzatori è stata la notevole affluenza di pubblico adulto, che è spontaneamente venuto a vedere questo mondo dei minerali affascinante ma poco conosciuto per la scarsa divulgazione che ne viene fatta e soprattutto perché non fa parte della nostra esperienza diretta.

Il successo straordinario della Mostra va ascritto ad un impegno corale dei soci del G.M.P.E. In particolare il ringraziamento di tutto il G.M.P.E. va al vice Presidente Gianni Segala per i preziosi contatti tenuti con le autorità locali e per le sponsorizzazioni conquistate e al Consigliere GianCarlo Casarini per la realizzazione delle stupende vetrine costruite a tempo di record e per lo sforzo organizzativo con una squadra forte e ben collaudata.

il corpo del defunto è associato ad ossa animali e a pezzi di ocra rossa, facendo supporre che il corpo venisse colorato con l'ocra e che fosse accompagnato da offerte. Analisi palinologiche hanno evidenziato la presenza di fiori nella tomba. Altri studiosi ancora notano che se esistono sepolture intenzionali per i Neandertaliani, queste sono tarde e derivano probabilmente da una contaminazione culturale con gli uomini moderni.

Homo sapiens neanderthalensis vs. Homo neanderthalensis

La moderna rivisitazione anatomica dei Neandertaliani e lo studio della loro cultura materiale ha fatto sì che, fino agli anni '80 del secolo scorso, essi venissero considerati una sottospecie di Homo sapiens, cioè Homo sapiens neanderthalensis (quindi l'umanità moderna veniva definita Homo sapiens sapiens).

Alcuni autori a partire dagli '80 hanno invece proposto che i Neandertaliani fossero una specie umana distinta ed estinta, cioè Homo neanderthalensis. Perché?

Le differenze anatomiche sono significative e ben conosciute. Se confrontassimo gli scheletri di due specie di lemuri del Madagascar, il lemure nero e il lemure marrone, il grado di differenza osservato sarebbe decisamente inferiore a quello che potremmo osservare tra Neandertaliani e uomini moderni.

A questo vanno aggiunte le prove genetiche. Nel 1997 furono studiati frammenti di DNA mitocondriale del primo Neandertaliano (35.000-70.000 anni). Le differenze osservate tra la sequenza neandertaliana e quella umana moderna era notevole. La differenza osservata fra gli umani viventi e il neandertaliano era più di tre volte della differenza media tra l'umanità vivente. Esistono chiari limiti sull'indagine genetica: 1) il campione è ancora troppo ristretto; 2) ancora poche sequenze studiate e non nucleari; 3) sarebbe molto importante confrontare il DNA neandertaliano non solo con l'umanità vivente, ma anche con l'umanità anatomicamente moderna coeva ai Neandertaliani (i Cro-magnoniani).

L'estinzione dei Neandertaliani

Non è ancora chiara la causa dell'estinzione dei Neandertaliani. È probabile che la causa non sia una sola, ma un insieme e che esse vadano cercate nelle peculiarità di questi ominidi.

I Neandertaliani erano probabilmente troppo ben adattati ai climi freddi: il clima cambia, riscaldandosi e snaturando l'ambiente originale dei Neandertaliani. Inoltre la dieta quasi esclusivamente carnea aveva un costo enorme in termini di risorse energetiche; il cambio della fauna (specialmente i grossi mammiferi) sicuramente influì negativamente sulla loro sopravvivenza.

La tecnologia neandertaliana aveva dei limiti: il mancato uso di materiali duttili e abbondanti come osso e corno possono aver reso meno competitivi i Neandertaliani.

I Neandertaliani vennero sicuramente a contatto con i sapiens, ma non si conoscono bene i rapporti fra queste due umanità. Esistono siti in cui essi convissero (Palestina) e altri in cui si sovrapposero in tempi brevissimi. Esistono siti con resti di industria litica di tipo musteriana associata e uomini moderni e viceversa.

Stagione di ricerca mineralogica in Val di Vizze

di Fabio Tosato

Come noto la Val di Vizze è una delle località più ricche di minerali dell'arco alpino ed anche quest'anno eseguirò una serie di uscite e mi pongo a disposizione per accompagnare i soci che volessero visitare questa località; ricordo che necessita autorizzazione provinciale di cui si allega modulistica.

Alcune notizie logistiche: la Val di Vizze si raggiunge tramite autostrada del Brennero con uscita a Vipiteno; da qui si prendono le indicazioni della Val di Vizze e si percorrono circa trenta chilometri fino a raggiungere il paese di San Giacomo, qui si può pernottare nei pochi alberghi (prenotare sempre!), per chi vuole si può pernottare anche al Rifugio Passo di Vizze (quota 2.279 m s.m) il quale è più che dignitoso (ci sono camere doppie anche con bagno) e la cucina è buona.

Bisogna partire almeno il venerdì sera per potere avere a disposizione tutto il sabato e la domenica mattina da destinarsi alla ricerca: il periodo migliore per la ricerca è quello compreso tra la fine di luglio e la prima metà di settembre, tutto in funzione del manto di neve che varia da anno a anno; bisogna preventivare una spesa indicativa di € 70,00-80,00 oltre le spese di viaggio.

Le località di ricerca hanno come base di partenza proprio il rifugio Passo di Vizze: quindi bisogna salire fino al passo anche in auto, facendo attenzione in quanto la strada è stretta e non sempre in buono stato (conviene telefonare al rifugio per ottenere informazioni, tel. 0472 - 630.119).

I dintorni attorno al rifugio, lungo i pendii sia in salita che in discesa sono località di ricerca alquanto sfruttate ma qualche cosa si può ancora trovare.

Le località più interessanti sono le grandi pietraie poste da quota 2.400 a 2.800 m s.m., appena sotto il livello estivo dei nevai, che si vedono dal rifugio; il percorso a piedi in un bellissimo ambiente montano è di almeno 1,5-2,5 ore, quindi abbigliarsi adeguatamente.

Ogni zona ha le sue caratteristiche geologiche e le sue specie mineralogiche: generalmente si ricercano piccole fessure, litoclasti, o rocce mineralizzate da controllare con la lente già sul posto; la ricerca delle grandi fessure alpine a quarzo, apatite, fluorite ormai necessitano salite oltre ai 2.800 m s.m. ed in genere non forniscono i rari minerali alpini di terre rare.

Si consiglia di leggere il bell'articolo apparso nella Rivista Mineralogica Italiana (n.4 del 1999), dove sono illustrati i minerali che si possono ritrovare e le precise località di ricerca.

Personalmente e con i soci Buscaroli, Dal Pozzo sono state rinvenute quasi tutte le specie segnalate della zona, con particolare attenzione ai minerali di terre rare quali sinchisite, monazite, xenotime, eschenite, fergusonite, oltre alla paragenesi tipica alpina con apatite, periclino, adularia, ematite, titanite, brookite, anatasio, rutilo, zircone, quarzo; ritrovati altri minerali tra i quali anche berillo acquamarina, molibdenite, anatasi di colore e forma particolarissimi (vedi Riv. Min. Ital. n.1 del 1997).

Per informazioni su gite telefonare all'autore dell'articolo:

TOSATO FABIO via A. Cantele n.15 35129 PADOVA tel.049-60.57.57

MINERALIA

si ripresenta il 30-31 ottobre e 1 novembre per la II Edizione nell'ambito della grande manifestazione di TUTTINFIERA.

Partita tra dubbi e incredulità ha vinto la sua prima battaglia. I pochi partecipanti hanno riscontrato un successo strepitoso di pubblico come era da aspettarsi ed hanno richiesto la ripetizione della mostra mercato di minerali, fossili e gemme, che ha già esteso il suo interesse a molti altri espositori. Anche questo è stato un impegno non indifferente e tutt'altro che facile. Ci si augura che i collezionisti padovani vogliano partecipare aumentando così il consenso e il prestigio del nostro Gruppo.

GRUPPO MINERALOGICO EUGANEO

Via S. Marco, 300 - 35129 Padova

Riunioni: il primo venerdì del mese, ore 21 presso il Quartiere 3 "Est", Via S. Marco, 300 - Padova

Presidente: Paolo Rodighiero - *Segretario:* Giampaolo Argentini - *Tesoriere:* Carlo Dal Pozzo

Consiglio Direttivo: Luigi Bettero, Giancarlo Casarini, Eugenio Ragazzi, Giuseppe Sanco, Antonietta Visentini

e-mail del GME: gmineralogicoeuganeo@libero.it

Sito web: <http://space.virgilio.it/giordanobalia1@virgilio.it/>

Nuova teoria sull'estinzione dei dinosauri

Alle numerose proposte scientifiche che sono state enunciate per giustificare la scomparsa dei dinosauri recentemente se ne è aggiunta un'altra. David Miller dell'Università britannica di Leeds ha infatti proposto in un articolo comparso sulla rivista "Fertilità and Sterilità" che sarebbe stato il basso numero di femmine nate a causare la fine di questi straordinari esseri. E' noto infatti che il sesso di molti rettili attuali (coccodrilli e tartarughe) è determinato dalla temperatura di incubazione delle uova, più bassa per la femmina e più alta per il maschio. L'impatto del meteorite, che anche in questa teoria viene ripescato avrebbe alterato l'equilibrio naturale provocando una sempre più numerosa nascita di maschi rispetto alle femmine, rendendo conseguentemente ogni generazione più povera per la riproduzione. In tempi lunghi ciò avrebbe portato all'estinzione.

Questa suggestiva proposta non è stata unanimemente accettata poiché non giustifica ancora una volta perché tartarughe e coccodrilli siano passati indenni attraverso questa catastrofe. Sherman Silber, coautore di questa teoria sostiene che questi rettili avrebbero superato quei terribili momenti in quanto animali semiacquatici. Non fu così per i dinosauri, animali di terraferma.