

INFORME GEOBRASIL

(www.geobrasil.net)

- ◆ CONCORSI
- ◆ CORSI
- ◆ CONGRESSI
- ◆ NOTIZIE
- NATURE
- SCIENCE
- EARTH PAGES
- IAPC
- ESA PORTAL

****As pessoas interessadas em receber nossa newsletter via mail, podem escrever para acfonseca@geobrasil.net ou revistadegeologia@yahoo.com.br pedindo sua adesão.*

◆ **CONCORSI**

Scadenza: 29 Gennaio 2004
(GU n. 101 del 30-12-2003)

Avviso di procedura selettiva pubblica, per titoli ed esami, per due posti di funzionario tecnico-ambientale a tempo indeterminato, da inquadrare nella categoria D, posizione tabellare iniziale D3. Provincia di Viterbo

Scadenza: 30 Gennaio 2004
(GU n. 101 del 30-12-2003)

Avviso relativo alla indizione delle valutazioni comparative a sedici posti di ricercatore universitario. Università degli studi di Padova
1 posto per il settore scientifico-disciplinare GEO/01
1 posto per il settore scientifico-disciplinare GEO/02

Scadenza: 12 Febbraio 2004

Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto di Geoscienze e Georisorse

Selezione pubblica, per titoli e colloquio, per il conferimento di n. 1 assegno di collaborazione ad attività di ricerca sul tema "Rilevamento geologico-strutturale ed analisi strutturale alla mesoscala delle unità di avanfossa oligo-mioceniche, finalizzato alla definizione dell'evoluzione dell'Appennino settentrionale"
(BANDO 043/PI/AR/13/04)

Scadenza: 12 Febbraio 2004

(GU n. 3 del 13-1-2004)

Avviso di indizione della procedura di valutazione comparativa per la copertura di diciannove posti di professore universitario di ruolo, seconda fascia.

Università degli studi di Bologna

1 posto per il settore scientifico-disciplinare GEO/04
1 posto per il settore scientifico-disciplinare GEO/06

Scadenza: 12 Febbraio 2004

(GU n. 3 del 13-1-2004)

Avviso di indizione della procedura di valutazione comparativa per la copertura di dodici posti di professore universitario di ruolo, prima fascia.

Università degli studi di Bologna

1 posto per il settore scientifico-disciplinare GEO/02

Scadenza: 12 Febbraio 2004

(GU n. 3 del 13-1-2004)

Avviso di indizione della procedura di valutazione comparativa per la copertura di trentasette posti di ricercatore universitario.

Università degli studi di Bologna

1 posto per il settore scientifico-disciplinare GEO/01
1 posto per il settore scientifico-disciplinare GEO/05

Scadenza: 12 Febbraio 2004

(GU n. 3 del 13-1-2004)

Avviso di procedure di valutazione comparativa per la copertura di cinque posti di professori di prima fascia.

Università degli studi di Palermo

1 posto per il settore scientifico-disciplinare GEO/08

◆ **CORSI**

29-30 Gennaio 2004

Pomarance (Pisa)

Conferenza internazionale "Geotermia e Territorio"
Regione Toscana

30 Gennaio 2004

Napoli

Giornata di studio
"Nuova metodologia (Dendrocronologica) per lo studio dei dissesti franosi ed altre problematiche geologiche ed ambientali"
Ordine dei Geologi della Campania

30 Gennaio 2004
Milano (c/o FAST)
15° Convegno Annuale A.A.A. "La Valutazione Ambientale in Italia: Gli Indicatori"
AAA - Associazione Analisti Ambientali

Febbraio - Maggio 2004
Periodo di svolgimento
Monte Porzio (PU)
Corso "Sviluppo applicazioni e programmazione in Visual Basic"
Associazione Monte Porzio Cultura

Febbraio - Luglio 2004
Periodo di svolgimento
Monte Porzio (PU)
Edizione 2004
"Progetto Sistemi Informativi Geografici per la gestione e la modellazione di dati territoriali"
Associazione Monte Porzio Cultura

2-3 Febbraio 2004
Milano (Spazio Oberdan, Viale Vittorio Veneto 2)
Convegno "Strumenti per l'attuazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale"
Provincia di Milano

9 ÷ 12 Febbraio 2004
Milano (Istituto Milanese Martinitt)
SETTIMANA AMBIENTE 2004
09-02-04 > Applicazione del D.M. 471/99
10-02-04 > Discariche
11-02-04 > Acque reflue
12-02-04 > Acque minerali
GSISR Gruppo Scientifico Italiano Studi e Ricerche

11 Febbraio 2004
Torino
Incontro Tecnico "Bonifiche e riconversione urbana. Casi del torinese"
GEAM - Associazione Georisorse e Ambiente

11-13 Febbraio 2004
Milano
Corso di aggiornamento "Applicazione del calcolo automatico in ingegneria geotecnica"
Politecnico di Milano - Facoltà di Ingegneria
Centro per la Formazione Permanente 2003/2004

12-13 Febbraio 2004
Firenze
Seminario "Caratterizzazione Geotecnica dei Terreni in relazione a Problemi di Ingegneria Civile"
A.L.G.I. - Associazione Laboratori Geotecnici Italiani

15 Febbraio 2004
Termine di scadenza delle iscrizioni
Milano
1 ÷ 3 Marzo 2004
Corso Base "Simulazioni di flusso della falda e di trasporto dei contaminanti"
ESI Italia s.r.l.

15 Febbraio 2004
Termine di scadenza delle iscrizioni
Milano
4-5 Marzo 2004

Corso Applicativo "Analisi di rischio per la falda e per la salute umana e obiettivi di bonifica nei siti contaminati"
ESI Italia s.r.l.

16 Febbraio 2004

Termine di scadenza delle iscrizioni (partecipazione è gratuita)

19 Febbraio 2004

Seminario "Conservazione della Biodiversità nella rinaturalizzazione e risanamento ambientali"
APAT Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici

16 Febbraio 2004

Termine di scadenza delle iscrizioni

Terni

1 ÷ 5 Marzo 2004

Corso di formazione professionale "Utilizzo di sistemi G.I.S. e software per l'analisi 3D ai fini della gestione dei dati: significato e potenzialità nella pianificazione territoriale e nel monitoraggio ambientale" DigiMap Sistemi Informativi Geografici con il patrocinio dell'Ordine dei Geologi della Regione Umbria

18 Febbraio 2004

Termine di scadenza della pre-registrazione e invio short abstract

Roma

20 Maggio 2004

Workshop "Stato dell'arte sullo studio dei fenomeni di sinkholes e ruolo delle Amministrazioni statali e locali nel governo del territorio"

APAT Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici

20 Febbraio - 3 Aprile 2004

Bari

Corso di formazione "Recupero ambientale e tecniche di ingegneria naturalistica"

Terre del Mediterraneo - Istituto per la Ricerca e la Documentazione per l'Ambiente

AIPIN - Associazione Italiana per l'Ingegneria Naturalistica

28 Febbraio 2004

Termine di scadenza della pre-iscrizioni

Corso di Perfezionamento "Geologia e geomorfologia applicate alla pianificazione territoriale"

Università degli Studi "Roma Tre"

Dipartimento di Scienze Geologiche

Anno Accademico 2003-2004

◆ CONGRESSI

[AAAS Annual Meeting](#)

12-16 February, 2004 - Seattle, Washington

[ISPET - International Seminars of Petrology](#)

Second Seminar: "High Temperature Metamorphism and Crustal Melting"

March 28 April 4 2004, Granada, Spain

[Calendário de Eventos do IUGS](#)

[17ª Feira Internacional do Mármore e Granito](#)

10 a 13 de fevereiro, Vitória - ES

[6th International Symposium on the Conservation of Monuments in the Mediterranean Basin](#)

7-10 de Abril de 2004, IST, Lisboa

[1st EUROPEAN REGIONAL IAEG CONFERENCE - EurEnGeo 2004](#)

4 - 7 may 2004, Liège - Belgium, IAEG

[Simpósio Brasileiro de Exploração Mineral - Encontro de Exploradores, Prospectores e Fomentadores](#)

17 e 19 de maio, Ouro Preto, Minas Gerais

www.32igc.org 32° International Geological Congress

20 a 28 de agosto de 2004 - Florença - Itália

[8th International Congress on Applied Mineralogy - ICAM BRAZIL 2004](#)

19 a 22 de setembro, Águas de Lindóia - SP

Informações: Av. Prof. Luciano Gualberto, Trav. 3, nº 380

Edifício Engº Mário Covas Júnior

CEP 05508-900 - São Paulo - SP

23rd IAS Meeting of Sedimentology

15-17 de Setembro, 2004, Univ. de Coimbra

Contacto: Prof.Dr. Rui Pena dos Reis penareis@ci.uc.pt

Geochimica

[Polymorphism: Solvates and Phase Relationships](#)

[11th International Symposium on Water-Rock Interaction](#)

June 27 - July 2, SaratogSprings, NY, USA.

[7th INTECOL International Wetlands Conference](#)

July 25 - 20, Utrecht, The Netherlands.

[4th International Symposium Environmental Geochemistry in Tropical Countries](#)

October 25-29, Búzios, Rio de Janeiro State, Brazil

Geologia di Ingegneria

[9th ANZ Regional Conference](#)

9 February 2004 - 11 February 2004

[A.W. Skempton Memorial Conference](#)

29 March 2004 - 31 March 2004

[Geo-Engineering for Resource Development](#)

21 June 2004 - 24 June 2004

[9th International Symposium on Landslides](#)

28 June 2004 - 2 July 2004

[2nd International Conference on Geotechnical Site Characterization, \(Porto, Portugal\)](#)

20 September 2004 - 22 September 2004

[Southeast Asian Geotechnical Society Conference](#)

22 November 2004 - 26 November 2004

◆ NOTIZIE

• NATURE

Reburial of fossil organic carbon in marine sediments

ANGELA F. DICKENS^{1,2}, YVES GÉLINAS³, CAROLINE A. MASIELLO^{4,5}, STUART WAKEHAM⁶ & JOHN I. HEDGES¹

¹ School of Oceanography, University of Washington, Box 355351, Seattle, Washington 98195-5351, USA

² Department of Chemistry, University of Washington, Box 351700, Seattle, Washington 98195-1700, USA

³ Chemistry and Biochemistry Department, Concordia University, 1455 de Maisonneuve Boulevard West, Montreal (Quebec), Canada H3G 1M8

⁴ Division of Geology and Planetary Sciences, Mail Code 170-25, California Institute of Technology, 1200 East California Boulevard, Pasadena, California 91125, USA

⁵ Department of Geography, University of California Santa Barbara, Santa Barbara, California 93106, USA

⁶ Skidaway Institute of Oceanography, 10 Ocean Science Circle, Savannah, Georgia 31411, USA
Correspondence and requests for materials should be addressed to A.D. (dickensa@u.washington.edu).

Marine sediments act as the ultimate sink for organic carbon, sequestering otherwise rapidly cycling carbon for geologic timescales. Sedimentary organic carbon burial appears to be controlled by oxygen exposure time *in situ*, and much research has focused on understanding the mechanisms of preservation of organic carbon. In this context, combustion-derived black carbon has received attention as a form of refractory organic carbon that may be preferentially preserved in soils and sediments. However, little is understood about the environmental roles, transport and distribution of black carbon. Here we apply isotopic analyses to graphitic black carbon samples isolated from pre-industrial marine and terrestrial sediments. We find that this material is terrestrially derived and almost entirely depleted of radiocarbon, suggesting that it is graphite weathered from rocks, rather than a combustion product. The widespread presence of fossil graphitic black carbon in sediments has therefore probably led to significant overestimates of burial of combustion-derived black carbon in marine sediments. It could be responsible for biasing radiocarbon dating of sedimentary organic carbon, and also reveals a closed loop in the carbon cycle. Depending on its susceptibility to oxidation, this recycled carbon may be locked away from the biologically mediated carbon cycle for many geologic cycles.

Nature 427, 336 - 339 (22 January 2004); doi:10.1038/nature02299

Melting of iron at the physical conditions of the Earth's core

JEFFREY H. NGUYEN AND NEIL C. HOLMES

Physics and Advanced Technologies, H-Division, Lawrence Livermore National Laboratory, Livermore, California 94551, USA

Correspondence and requests for materials should be addressed to J.H.N. (nguyen29@llnl.gov).

Seismological data can yield physical properties of the Earth's core, such as its size and seismic anisotropy. A well-constrained iron phase diagram, however, is essential to determine the temperatures at core boundaries and the crystal structure of the solid inner core. To date, the iron phase diagram at high pressure has been investigated experimentally through both laser-heated diamond-anvil cell and shock-compression techniques, as well as through theoretical calculations. Despite these contributions, a consensus on the melt line or the high-pressure, high-temperature phase of iron is lacking. Here we report new and re-analysed sound velocity measurements of shock-compressed iron at Earth-core conditions. We show that melting starts at 225 GPa (5,100 K) and is complete at 260 GPa (6,100 K), both on the Hugoniot curve—the locus of shock-compressed states. This new melting pressure is lower than previously reported, and we find no evidence for a previously reported solid–solid phase transition on the Hugoniot curve near 200 GPa (ref. 16).

Nature 427, 339 - 342 (22 January 2004); doi:10.1038/nature02248

• **SCIENCE**

Silicate, Hydrous and Carbonate Metasomatism at Lherz, France: Contemporaneous Derivatives of Silicate Melt-Harzburgite Reaction

JEAN-LOUIS BODINIER, MARTIN A. MENZIES, NOBUMICHI SHIMIZU, FREDERICK A. FREY, and ELAINE McPHERSON

J. Petrology 2004 February 1; 45(2): p. 299-320

<http://petrology.oupjournals.org/cgi/content/abstract/45/2/299?ct>

Contrasting Enrichments in High- and Low-Temperature Mantle Xenoliths from Nushan, Eastern China: Results of a Single Metasomatic Event during Lithospheric Accretion?

YI-GANG XU and JEAN-LOUIS BODINIER

J. Petrology 2004 February 1; 45(2): p. 321-341

<http://petrology.oupjournals.org/cgi/content/abstract/45/2/321?ct>

Re-Os and Lu-Hf Isotope Constraints on the Origin and Age of Pyroxenites from the Beni Bousera Peridotite Massif: Implications for Mixed Peridotite-Pyroxenite Mantle Sources

D. G. PEARSON and G. M. NOWELL

J. Petrology 2004 February 1; 45(2): p. 439-455

<http://petrology.oupjournals.org/cgi/content/abstract/45/2/439?ct>

An Archean(?) to Paleozoic Evolution for a Garnet Peridotite Lens with Sub-Baltic Shield Affinity within the Seve Nappe Complex of Jamtland, Sweden, Central Scandinavian Caledonides
HANNES K. BRUECKNER, HERMAN L. M. VAN ROERMUND, and NORMAN J. PEARSON
J. Petrology 2004 February 1; 45(2): p. 415-437

<http://petrology.oupjournals.org/cgi/content/abstract/45/2/415?ct>

Island-arc Ankararamites: Primitive Melts from Fluxed Refractory Lherzolitic Mantle
D. H. GREEN, M. W. SCHMIDT, and W. O. HIBBERSON
J. Petrology 2004 February 1; 45(2): p. 391-403

<http://petrology.oupjournals.org/cgi/content/abstract/45/2/391?ct>

Petrology of Peridotite Xenoliths from Iraya Volcano, Philippines, and its Implication for Dynamic Mantle-Wedge Processes

SHOJI ARAI, SHUICHI TAKADA, KATSUYOSHI MICHIBAYASHI, and MEGUMI KIDA

J. Petrology 2004 February 1; 45(2): p. 369-389

<http://petrology.oupjournals.org/cgi/content/abstract/45/2/369?ct>

Chemical Variations in Peridotite Xenoliths from Vitim, Siberia: Inferences for REE and Hf Behaviour in the Garnet-Facies Upper Mantle

DMITRI IONOV

J. Petrology 2004 February 1; 45(2): p. 343-367

<http://petrology.oupjournals.org/cgi/content/abstract/45/2/343?ct>

Possible Non-melted Remnants of Subducted Lithosphere: Experimental and Geochemical Evidence from Corundum-Bearing Mafic Rocks in the Horoman

Peridotite Complex, Japan

TOMOAKI MORISHITA, SHOJI ARAI, and DAVID H. GREEN

J. Petrology 2004 February 1; 45(2): p. 235-252

<http://petrology.oupjournals.org/cgi/content/abstract/45/2/235?ct>

Rheological Properties of Partially Molten Lherzolite

MARK E. ZIMMERMAN and DAVID L. KOHLSTEDT

J. Petrology 2004 February 1; 45(2): p. 275-298

<http://petrology.oupjournals.org/cgi/content/abstract/45/2/275?ct>

Thermal History of the Horoman Peridotite Complex: A Record of Thermal Perturbation in the Lithospheric Mantle

KAZUHITO OZAWA

J. Petrology 2004 February 1; 45(2): p. 253-273

<http://petrology.oupjournals.org/cgi/content/abstract/45/2/253?ct>

K Huguen, S Lehman, J Southon, J Overpeck, O Marchal, C Herring, and J Turnbull
14C activity and global carbon cycle changes over the past 50,000 years.

Science 9 Jan 2004 303(5655): p. 202.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;14716006>

NJ Drenzek, TI Eglinton, CO Wirsén, NC Sturchio, LJ Heraty, KR Sowers, Q Wu, HD May, and CM Reddy

Invariant chlorine isotopic signatures during microbial PCB reductive dechlorination.

Environ Pollut 1 Jan 2004 128(3): p. 445.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;14720486>

RE Martinez, DS Smith, K Pedersen, and FG Ferris

Surface chemical heterogeneity of bacteriogenic iron oxides from a subterranean environment.

Environ Sci Technol 15 Dec 2003 37(24): p. 5671.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;14717179>

Viscosity of Fluids in Subduction Zones

Andreas Audetat and Hans Keppler

Science 2004 January 23; 303(5657): p. 513-516

<http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/303/5657/513?ct>

Response to Comment on "Impact Ejecta Layer from the Mid-Devonian: Possible Connection to Global Mass Extinctions"

Brooks B. Ellwood, Stephen L. Benoist, Ahmed El Hassani, Christopher Wheeler, and Rex E. Crick
Science 2004 January 23; 303(5657): p. 471c
<http://www.sciencemag.org/cgi/content/full/303/5657/471c?ct>

Comment on "Impact Ejecta Layer from the Mid-Devonian: Possible Connection to Global Mass Extinctions"
Grzegorz Racki and Christian Koeberl
Science 2004 January 23; 303(5657): p. 471b
<http://www.sciencemag.org/cgi/content/full/303/5657/471b?ct>

GEOLOGY: Rapid Decompression
Brooks Hanson
Science 2004 January 23; 303(5657): p. 435b
<http://www.sciencemag.org/cgi/content/summary/303/5657/435b?ct>

- **IAPC**

Contents

Geochemistry International

Vol. 42, No. 1, 2004

Simultaneous English language translation of the journal is available from MAIK "Nauka / Interperiodica" (Russia).
Geochemistry International ISSN 0016-7029.

Radiogeochemical Investigations of 2002 in Shallow Bays of the Novaya Zemlya Archipelago

E. M. Galimov, N. P. Laverov, O. V. Stepanets, and M. V. Vladimirov p. 1 [abstract](#)

Ultramafic Rocks, Gabbroids, and Titanomagnetite Ore at Kachkanar, the Central Urals: An Integrated Petrological Model

V. S. Popov and N. F. Nikiforova p. 11 [abstract](#)

Late Archean (Lopian) Granite–Greenstone Rock Association of the Northeastern Belomorian Mobile Belt, Kola Peninsula, Russia

V. V. Chashchin p. 26 [abstract](#)

Phase Relations and Diamond Synthesis in the Carbonate–Silicate Rocks of the Chagatai Complex, Western Uzbekistan: Results of Experiments at $P = 4\text{--}7$ GPa and $T = 1200\text{--}1700^\circ\text{C}$

A. V. Bobrov, Yu. A. Litvin, and F. K. Divaev p. 39 [abstract](#)

Experimental and Numerical Modeling of the Metasomatic Replacement of Picroilmenites from Kimberlites

V. V. Lashkevich, V. Ya. Medvedev, K. N. Egorov, and L. A. Ivanova p. 49 [abstract](#)

Behavior of Heavy Metals in the Drainage System of the Salagaevskii Tailings Dump, Town of Salair, Kemerovo Region

O. L. Gas'kova, S. B. Bortnikova, and A. A. Airiyants p. 57 [abstract](#)

Catagenesis of Riphean and Vendian Deposits in Western Bashkortostan and Realization of the Hydrocarbon Potential of Their Organic Matter: Numerical Estimates

Yu. I. Galushkin, G. E. Yakovlev, and V. F. Kuprin p. 67 [abstract](#)

Experimental Modeling of Sr Coprecipitation with Ca Carbonate in the Mouths of Rivers

A. V. Savenko p. 77 [abstract](#)

Short Communications

Isotopic–Geochemical Model for the Upper Mantle Evolution of the Baltic Shield

V. A. Matrenichev and A. B. Vrevskii p. 86 [abstract](#)

Characteristics of Sulfur and Oxygen Isotope Fractionation in the Sulfates of Lake Bolshoi Tambukan

Yu. A. Fedorov, V. A. Grinenko, and V. I. Ustinov p. 92 [abstract](#)

Contents

Petrology

Vol. 12, No. 1, 2004

Simultaneous English language translation of the journal is available from MAIK " Nauka / Interperiodica" (Russia).

Petrology ISSN 0869-5911.

Relation between Plume Magmatism and Mantle Metasomatism beneath the Mid-Atlantic Ridge: Petrological and Geochemical Evidence in Rocks of the Peridotite-Gabbro-Trondhjemite Association

S. A. Silantyev, B. A. Bazylev, L. Dosso, S. F. Karpenko, and B. V. Belyatskii p. 1 [abstract](#)

Formation of Fluorine-Rich Magmas by Fluid Filtration through Silicic Magmas: Petrological and Geochemical Evidence of Metamagmatism

S. S. Abramov p. 17 [abstract](#)

Early Proterozoic Granitoids in the Junction Zone of the Olekma Granite-Greenstone Belt and the Aldan Granulite-Gneiss Terrane, Aldan Shield: Age, Sources, and Geodynamic Environments

A. B. Kotov, E. B. Sal'nikova, A. M. Larin, V. P. Kovach, V. M. Savatenkov, S. Z. Yakovleva, N. G. Berezhnaya, and Yu. V. Plotkina p. 37 [abstract](#)

Geochemistry of Tonalite Formation in the Sumsunur Batholith, Eastern Sayan

V. I. Grebenshchikova and P. V. Koval p. 56 [abstract](#)

Synthesis of Omphacites and Isomorphic Features of Clinopyroxenes in the System $\text{CaMgSi}_2\text{O}_6$ - $\text{NaAlSi}_2\text{O}_6$ - KAlSi_2O_6

O. G. Safonov, Yu. A. Litvin, and L. L. Perchuk p. 70 [abstract](#)

Plagioclase Crystallization from a Hawaiian Melt in Experiments and in a Volcanic Conduit

A. G. Simakin and T. P. Salova p. 82 [abstract](#)

• ESA PORTAL

A Mars Express da ESA, colocada com êxito em órbita em torno de Marte a 25 de Dezembro de 2003, está prestes a atingir a sua órbita operacional final sobre os pólos da Planeta Vermelho. A investigação científica começou recentemente e os primeiros resultados já parecem muito promissores, como mostra esta primeira imagem de grande plano.

Artigo completo: http://www.esrin.esa.int/export/esaCP/SEMU76474OD_Portugal_0.html