

# CENTRO LINCEO INTERDISCIPLINARE "BENIAMINO SEGRE"

## RELAZIONE RIASSUNTIVA SULL'ATTIVITÀ SCIENTIFICA

ANNO ACCADEMICO 2003-2004

**Comitato Direttivo:** *Proff. M. Brunori (Direttore), C. Cercignani, G. Chiarotti, P. Corradini, L. Godart, V. Mathieu, T. Orlandi, R. Sacco.*

### CONVEGNI E SEMINARI

Nell'anno accademico 2003-2004 si sono tenuti i seguenti Convegni e Seminari:

- Convegno Internazionale "Archivi informatici per il patrimonio culturale", 17-19 novembre 2003. Comitato Ordinatore: C. Batini, T. Gregory, M. Guercio, C. Leopardi e T. Orlandi. Nel Convegno sono stati dibattuti i problemi relativi ai metodi e alle tecnologie per produrre archivi digitali che conservino al massimo grado l'informazione contenuta nei documenti originali, e per garantire la conservazione, la qualità e la continuità di tali archivi. Oltre ad una generale ma necessaria ed importante riflessione sulla qualità dei metodi di conservazione, si sono compiuti passi avanti verso uno standard che permetta di condividere le risorse archivistiche a livello mondiale.

- Seminari "I Lincei per la scuola": nel mese di dicembre 2003 si sono tenute le Lezioni Lincee di Biomedicina, rivolte agli studenti di scuola secondaria e ai loro professori ed organizzate contemporaneamente in varie città, in collaborazione con una istituzione locale. I Soci coinvolti sono stati: F. Clementi e L. Martini a Milano; G. Chieffi e G. Vecchio a Napoli; G.F. Azzone ed E. Carafoli a Padova; G. Giudice a Palermo; L. Maffei a Pisa; M. Brunori e M. Stefanini a Roma.

- XXXI Seminario sulla Evoluzione Biologica e i grandi problemi della Biologia, sul tema: "Genetica, epigenetica ed evoluzione", 26-28 febbraio 2004. Comitato Organizzatore: E. Capanna, G.A. Danieli, G. Giudice, A. Fasolo e M. Stefanini. Il Seminario ha illustrato gli straordinari risultati della genetica e i processi di epigenesi e di modulazione individuale del genotipo. Le lezioni, presentate in forma piana ed essenziale da ricercatori di grande livello ed in ampia prospettiva multidisciplinare, hanno avuto un vastissimo successo di presenze attive da parte di studenti e docenti delle scuole secondarie, e cultori della materia.

- Seminari "I Lincei per la scuola": il 16 marzo 2004 si sono tenute a Roma le Lezioni Lincee di Fisica, rivolte agli studenti di Liceo e ai loro professori ed organizzate in collaborazione con l'Università di Padova e la Scuola Normale Superiore di Pisa, a cura dei Soci M. Baldo Ceolin e L. Radicati di Brozolo.

- Seminari "I Lincei per la scuola": nel mese di maggio 2004 si sono tenute le Lezioni Lincee di Archeologia, rivolte agli studenti di scuola secondaria e ai loro professori ed organizzate a Milano e a Roma, in collaborazione con una istituzione locale. I Soci coinvolti sono stati: E. A. Arslan e P. Orlandini a Milano; P. Matthiae e P. Sommella a Roma.

- Convegno Internazionale "Trends in geometry in memory of Beniamino Segre", 7-9 giugno 2004 in collaborazione con l'Istituto Nazionale di Alta Matematica "F. Severi" e l'Università di Roma "La Sapienza". Comitato Ordinatore: E. Arbarello, P.V. Ceccherini, C. De Concini, D. Ghinelli, S. Marchiafava, C. Procesi e E. Vesentini. Il Convegno ha inteso celebrare il centenario della nascita di Beniamino Segre (1903-1977). Scopo del Convegno è stato di presentare lo stato dell'arte in Geometria nei suoi diversi aspetti algebrici, differenziali, aritmetici e combinatori, tenendo presente la vastità delle problematiche alle quali Beniamino Segre ha arrecato contributi fondamentali.

Ulteriori iniziative del Comitato Direttivo sono:

- Convegno Internazionale sul tema: "Bioinformatics and Computational Biology" in collaborazione con la European Molecular Biology Organization di Heidelberg (1-3 ottobre 2004). Comitato scientifico-organizzatore: T. Blundell, P. Bork, M. Brunori, F. Gannon, C. Saccone, J. Thornton e A. Tramontano.

- Seminari "I Lincei per la scuola": le Lezioni Lincee di Biomedicina si terranno nel mese di dicembre 2004 organizzate quasi contemporaneamente in varie città; è allo studio l'organizzazione di altri gruppi di lezioni destinate agli studenti di scuola secondaria e ai loro professori, da tenersi nel 2005;

- XXXII seminario sulla Evoluzione biologica e i grandi problemi della Biologia sul tema "Neurobiologia della coscienza." (24-26 febbraio 2005). Comitato Organizzatore: G.F. Azzone, G. Berlucchi, L. Maffei, G. Rizzolatti e C. Umiltà.

- E' allo studio l'organizzazione di un Convegno interdisciplinare sul tema: "Il senso della Diversità" (aprile o maggio 2005).

## **PUBBLICAZIONI**

Sono stati pubblicati nella Collana dei Contributi i seguenti volumi:

- n. 107 "I modelli nella ricerca archeologica" (2003);

- n. 108 XXX Seminario sulla Evoluzione biologica e i grandi problemi della Biologia sul tema "Molecole e malattie"(2004).

Sono in corso di stampa:

- "Civiltà e culti primordiali della grecità alla luce delle scoperte di Tebe" (24-25 febbraio 2000);

- "From relative chronology to absolute chronology: the 2nd Millennium BC in Syria-Palestina" (29 novembre-1° dicembre 2001);

- "L'economia palaziale e la nascita della moneta: dalla Mesopotamia all'Egeo" (12-13 febbraio 2002);

- "Recenti tendenze nella ricostruzione della storia antica d'Israele" (6-7 marzo 2003);

- XXXI Seminario sulla Evoluzione biologica e i grandi problemi della Biologia sul tema "Genetica, epigenetica ed evoluzione" (26-28 febbraio 2004).

## **PROFESSORI DISTACCATI**

E' continuata l'attività scientifica dei Professori distaccati le cui relazioni in extenso sono a disposizione dei Signori Soci (presso la Segreteria del Centro Linceo):

**Prof. Gianfausto Dell'Antonio** (Ordinario di Meccanica Razionale nell'Università di Roma "La Sapienza"), 1.11.2001-31.10.2004.

Ha completato un'analisi rigorosa della decoerenza quantistica e ha fatto un'analisi accurata di stime dispersive per interazioni singolari, con applicazioni a casi significativi. Ha completato un lavoro su stime esplicite di ionizzazione in modelli semplici.

**Prof. Gianpietro Del Piero** (Ordinario di Scienza delle Costruzioni nell'Università di Ferrara), 1.11.2001-31.10.2004.

Ha applicato i principi della meccanica dei continui alla modellazione matematica del comportamento dei materiali, con particolare riferimento allo studio delle microstrutture responsabili dei fenomeni di frattura, danneggiamento e plasticizzazione.

**Prof. Franco Montanari** (Ordinario di Letteratura Greca nell'Università di Genova), 1.11.2001-31.10.2004.

Ha proseguito l'attività di ricerca che riguarda alcune raccolte di antichi commenti all'Iliade di Omero. Il progetto ha fatto uso del supporto elettronico per la preparazione di edizioni critiche dei testi studiati e per evidenziare la sinergia con altri progetti (Commentaria et Lexica Graeca in Papyrus; Lessico dei Grammatici Greci Antichi in rete).

**Prof. Daniele Amati** (Ordinario di Fisica Teorica alla SISSA di Trieste), 1.11.2002-31.10.2005.

La costituzione del Polo Romano per lo studio e modellizzazione di problemi complessi d'origine sociale é proseguita sia nella strutturazione del Consorzio Interuniversitario, sia nell'individuazione e analisi di specifiche problematiche.

**Prof. Paolo Galluzzi** (Ordinario di Storia delle Scienze nell'Università di Firenze), 1.11.2002-31.10.2005.

Ha collaborato proficuamente alla mostra per il quadricentenario dell'Accademia. Ha concepito e diretto la realizzazione della edizione critica digitale dell'Apiarium e di un cospicuo studio sul testo cesiano. Ha sviluppato un esaustivo archivio digitale di risorse galileiane.

**Prof.ssa Tullia Ritti** (Ordinario di Antichità greche e romane, poi di Antichità greche, nell'Università di Napoli "Federico II"), 1.11.2002-31.10.2005.

Durante la campagna della Missione Italiana del 2003, sono venute in luce nuove epigrafi, fra le quali una epistola adrianea. Oltre all'analisi dei nuovi testi, prosegue l'acquisizione

dei dati di ciascuna delle ca 1.300 epigrafi esistenti, da inserirsi nelle schede informatiche secondo uno schema già delineato.

**Prof.ssa Cecilia Saccone** (Ordinario di Biologia Molecolare nell'Università di Bari),  
1.11.2002-31.10.2005.

Ha proseguito il lavoro di coordinamento della ricerca in Bioinformtica e della promozione della disciplina, organizzando riunioni scientifiche nazionali (progetto FIRB), riunioni didattiche (corsi e seminari) e la creazione della società BITS (Bioinformatics Italian Society, [www.bioinformatics.it](http://www.bioinformatics.it)) di cui é stata eletta presidente. È membro del Comitato scientifico che ha promosso e organizzato il Convegno internazionale EMBO-Lincei su "Bioinformatics and Computational Biology", che si terrà in Accademia (1-3 ottobre 2004).

**Prof. Andrea Temussi** (Ordinario di Chimica Generale nell'Università di Napoli "Federico II"), 1.11.2002-31.10.2005.

Ha proseguito la sua attività scientifica sulla predizione combinata con metodi NMR valutando la trasformata di Hadamard per la raccolta di distanze metile-metile; l'analisi dei contatti è stata effettuata con successo costruendo profili per un 'cut off' definito.

**Prof. Enrico Arbarello** (Ordinario di Matematica nell'Università di Roma "La Sapienza"),  
1.11.2003-31.10.2006.

Ha studiato una nuova equazione differenziale atta a isolare il luogo Jacobiano, e una congettura sul cono ampio dello spazio dei moduli delle curve. Inoltre ha proseguito la redazione del secondo volume del trattato: "The Geometry of Algebraic Curves".

**Prof. Aldo Brancacci** (Ordinario di Storia della Filosofia antica nell'Università di Roma Tor Vergata), 1.11.2003-31.10.2006.

Ha iniziato il programma di ricerca con lo studio dei mousikà di Democrito, l'analisi dei titoli degli scritti e dei frammenti trasmessi, l'esame della tradizione papiracea su Democrito, la redazione di note di commento ed i principi di un'edizione bibliografia.

Il Comitato Direttivo nella seduta del 14 maggio 2004 ha deliberato di proporre come professori distaccati per il triennio 2004-2007 i seguenti professori:

- Ernesto CAPANNA, Ordinario di Anatomia Comparata nell'Università di Roma "La Sapienza";

- Ugo MATTEI, Ordinario di Diritto Civile nell'Università di Torino.

*Nell'anno accademico 2005-2006 saranno disponibili 6 posti di [professore distaccato](#) presso il Centro. La scadenza per la presentazione delle domande è il **30 aprile 2005**. L'informazione verrà diffusa per le vie tradizionali ma sarà resa immediatamente disponibile anche sul sito del Centro Linceo.*

## **LINEE DI RICERCA**

- Il progetto di ricerca sulla "Bioinformatica" (a cura del Prof. Brunori) ha coinvolto i professori distaccati C. Saccone e P.A. Temussi e la prof.ssa A. Tramontano dell'Università di Roma "La Sapienza". L'attività di coordinamento scientifico nazionale è proseguita nel II incontro nazionale sul tema: Bioinformatica per la Genomica e la Proteomica, che si è svolto nella sede accademica (8 gennaio 2004) a cura della professoressa C. Saccone. Inoltre si è concretizzata l'organizzazione del Convegno scientifico internazionale sul tema "Bioinformatics and Computational Biology", promosso e sostenuto dall'EMBO (European Molecular Biology Organization, Heidelberg). Al Convegno, che si terrà nella sede accademica (1-3 ottobre 2004), valenti specialisti discuteranno le potenzialità della Bioinformatica nella ricerca biologica avanzata, esaminando progressi e prospettive in quattro aree: Computational genomics and molecular biology; Computational structural biology; Computational cell biology; Computational molecular medicine.

- Il progetto di ricerca su "Pubblicazione elettronica di ricerche scientifiche" (a cura del Prof. Orlandi) si prefigge di definire le procedure, le certificazioni, gli aspetti giuridici, economici ed archivistici del riconoscimento legale delle pubblicazioni scientifiche su supporto informatico. L'attività si è rivolta soprattutto all'organizzazione del Convegno sul tema "Archivi informatici per il patrimonio culturale", che si è tenuto nei giorni 17-19 novembre presso la sede dell'Accademia, in collaborazione con Erpanet (network dell'Unione europea) e la Fondazione Ezio Franceschini di Firenze.

- Il progetto di ricerca sul tema "Flussi migratori nel Mediterraneo" (a cura del Prof. Godart) ha l'obiettivo di sviluppare questa tematica tra il passato ed il presente, con analisi storica, culturale e socio-economica, alla luce dell'accelerazione dei ritmi di flusso migratorio, sollecitando la collaborazione di storici, economisti, giuristi e demografi.

## **BORSE DI STUDIO**

Il Centro Linceo ha bandito due Borse di studio rispettivamente una per la Bioinformatica e una per l'Archeologia, con scadenza del bando 30 aprile 2004. Le Commissioni hanno ultimato i lavori e proclamato i rispettivi vincitori nelle persone della Dott.ssa Romina Oliva (laureata in Chimica) per la Borsa in Bioinformatica, e del Dott. Maurizio Del Freo (laureato in Lettere) per la Borsa in Civiltà Egee.

## **PROSPETTIVE**

Il Comitato Direttivo è dell'opinione che un rilancio delle attività del Centro richieda un aumento ragionevole e progressivo della dotazione annuale che è attualmente a livello inferiore rispetto al 1992. La richiesta di un incremento progressivo della dotazione a fronte del considerevole ampliamento delle attività rispetto alla missione originaria e di un preciso programma scientifico-organizzativo dovrebbe tenere anche conto di quello che era il bilancio annuo del Centro al momento della sua istituzione nel 1977.

Il Comitato Direttivo ha approvato una proposta di programmazione di attività formulata in termini analitici, che verrà inviata al Presidente.

Roma, 16 giugno 2004