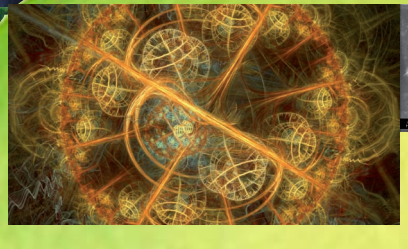
Comune di Scandiano
Centro Studi "L.Spallanzani"
Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
Associazione "Levi Montalcini"

Con il patrocinio di
Regione Emilia Romagna
Provincia di Reggio Emilia

In collaborazione con

Associazione Scandianese Fisica Astronomica
Biblioteca Comunale "G.Salvemini" di Scandiano
Musei Civici di Reggio Emilia
Istituto Scolastico "P. Gobetti" di Scandiano
Proloco di Scandiano
Scuola Media "Boiardo-Vallisneri" di Scandiano
Università del tempo libero di Scandiano



Seminario
La Scienza per l'Arte
L'Arte per la Scienza

a cura di Pier Luigi Capucci

Scandiano
Rocca dei Boiardo

Sabato 10 maggio 2008

ore 15.00
Introduzione **Pier Luigi Capucci** / *Arte e scienza*
Franco Torriani / *Arte e biotecnologe*
Laura Sansavini / *Robotic Art*

16.30
Coffee Break

ore 17.00
Stefano Raimondi / *Nanoarte*
Piero Gilardi, Ivana Mulatero / *Il PAV (Parco Arte Vivente) di Torino*
Il lavoro degli artisti
Presentazione della rivista **Leonardo** e delle sue attività
Conclusioni

Bookshop, libri e riviste / Video e film

La Scienza per l'Arte / L'Arte per la Scienza
realizzato in collaborazione con:
NOEMA .lab
www.noemalab.org

InFormadiScienza
www.informadiscienza.org

enìa · AGAC · ampo · TESA · INDUSTRIALI REGGIO EMILIA

La Scienza per l'Arte / L'Arte per la Scienza

Le relazioni tra forme artistiche, scienze e tecnologie da sempre costituiscono, nelle loro diverse declinazioni storiche, un topos della cultura umana, e sono state variamente indagate nel corso della storia dell'umanità. Anche oggi queste relazioni sono molto vive, e tra gli elementi in gioco figurano discipline scientifiche e strumenti tecnologici avanzati, le cui applicazioni appaiono talvolta controverse e potenzialmente dirompenti.

L'arte oggi si misura a livello poetico, filosofico e pragmatico con le biotecnologie, con la robotica, con le nanotecnologie, con la vita artificiale, con la genetica, con i cambiamenti climatici, con la dimensione remota dell'universo. Oltre a riflettere e far riflettere sul presente e sul futuro tecnoscientifico, l'arte porta anche un contributo che non è solo di immagini, di simulazioni, di scenari, di rappresentazioni e dscussioni, ma che può configurarsi come costruttivo per lo stesso ambito scientifico.

La Scienza per l'Arte/L'Arte per la Scienza: il seminario si propone di compiere una riflessione sulle relazioni tra forme artistiche contemporanee e discipline scientifiche e di mostrare alcuni degli esiti di queste relazioni.

Pier Luigi Capucci

Pier Luigi Capucci si occupa di sistemi e linguaggi di comunicazione e, dai primi anni Ottanta, di relazioni tra tecnologie, cultura e società e tra forme artistiche, scienze e tecnologie. Ha insegnato all'Università di Roma "La Sapienza", all'Università di Bologna e all'Università di Firenze. Attualmente insegna all'Università di Bologna, all'Università di Urbino e in alcune accademie di belle arti. Ha pubblicato i libri *Realtà del virtuale* (1993); *Il corpo tecnologico* (1994); *Arte e tecnologie. Comunicazione estetica e tecnoscienze* (1996). Ha pubblicato oltre 200 testi in libri, riviste, e atti di convegni in Italia e all'estero. Nel marzo '94 ha fondato e diretto *NetMagazine*, poi divenuto *MagNet*, progetto di ricerca sulle relazioni fra cultura e tecnologie, prima "rivista" sul Web in Italia. Ha organizzato mostre, curato progetti e partecipato a convegni e conferenze in ambito nazionale e internazionale. Nel Marzo 2000 ha fondato *Noema*, testata giornalistica sulle relazioni tra tecnologie, scienze, cultura e società, di cui cura la direzione e lo sviluppo, selezionata nel 2003 da RAI International come miglior sito italiano. Nel 2005 ha fondato la collana editoriale "mediaversi", che dirige, sulle relazioni tra tecnologie, cultura e società, il cui comitato scientifico è internazionale. Ha lavorato a progetti europei sulle tecnologie di comunicazione.

Libri consigliati

Ans van Berkum, Tom Blekkenhorst, *Art*Science*, Utrecht, Fentener van Vlissingen Fund, 1986

Gianna Maria Gatti, *L'Erbario Tecnologico*. Bologna, Clueb, 2005.

Jens Hauser (a cura di), *Art Biotech*, Bologna, Clueb, 2007.

Erwin Panofsky, *La prospettiva come "forma simbolica"*, Milano, Feltrinelli, 2001.

Stefano Andi, *Architettura organica vivente*, Napoli, Sistemi Editoriali, 2005.

Karl Gerbel, Peter Weibel (a cura di), *Ars Electronica 93. Genetische Kunst - Künstliches Leben/ Genetic Art - Artificial Life*, Wien, PVS Verleger, 1993.

Oliver Grau, *Virtual Art. From Illusion to Immersion*, Cambridge (MA), The MIT Press, 2003.

Humberto Maturana, Francisco Varela, *L'albero della conoscenza*, Milano, Garzanti, 1992.

Richard Dawkins, *Il gene egoista. La parte immortale di ogni essere vivente*, Milano, Mondadori, 1995.

Mauro Ceruti, *Evoluzione senza fondamenti*, Bari, Laterza, 1995.

Luigi Luca Cavalli-Sforza, *Geni, popoli e lingue*, Milano, Adelphi, 1996.

Michel Serres, *Il contratto naturale*, Milano, Feltrinelli, 1991.

Patrizio Silvi Antonini, *Vita artificiale. Dal Golem agli automi cellulari*, Milano, Apogeo, 1995.

Pier Luigi Capucci. *Realtà del virtuale*, Bologna, Clueb, 1993.

Pier Luigi Capucci (a cura di), *Il corpo tecnologico*, Bologna, Baskerville, 1994.

Pier Luigi Capucci, *Arte e tecnologie. Comunicazione estetica e tecnoscienze*, Bologna, Ed. dell'Ortica, 1996
(dal 2007 scaricabile online sotto licenza Creative Commons al link www.noemalab.org/sections/specials/arte_tecnologie/main.html).

Ivana Mulatero

Ivana Mulatero, Rivoli, 1962, è critica d'arte e curatrice indipendente, vive e lavora a Torino. Scrive regolarmente per *Juliet Art Magazine* e ha curato mostre e cataloghi tra i quali "Pose" (1993) presso il Sacro Monte di Varallo ; "Konrad Lorenz's duck" (1995) presso l'ex Lanificio Bona di Carignano; "Nursery Crime" (2000) al Williamsburg Art & Historical Center di New York e la sezione arte contemporanea "Nunacarte" (2006) della mostra "Inuit e Popoli del ghiaccio" presso il Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino. E' coautore di alcune pubblicazioni che hanno analizzato i fenomeni e le tendenze in atto nelle estetiche contemporanee, firmando l'instant book "RRRagazze" (1996) e il volume "Geografie del lontanovicino" (2000), incentrato su un'indagine dei percorsi tra arte e architettura nel territorio italiano. E' attualmente coordinatrice dell'Art Program del Parco d'Arte Vivente, per il quale ha curato il workshop "Colonizzazione_01" ideato dagli artisti Andrea Caretto/Raffaella Spagna, il convegno internazionale di studi "Dalla Land Art alla Bioarte", il progetto "Immigration" dell'artista Francesco Mariotti e la mostra "Living Material" presso la sede espositiva temporanea del PAV (www.parcoartevivente.it).

Libri consigliati

Jeans Hauser, *L'Art Biotech*, Bologna, 2007

Critical Art Ensemble, *L'invasione molecolare*, Milano, 2006

Gianna Maria Gatti, *L'Erbario Tecnologico. La natura vegetale e le nuove tecnologie nell'arte tra secondo e terzo millennio*, Bologna, 2005

Stefano Cagno, *Quando l'uomo si crede Dio: gli animali e l'ingegneria genetica*, Alberto Predisa editore, Bologna, 2003

Nicolas Bourriaud, *Esthetique Relationnelle*, Les Presses du Réel, 2001

Marcello Buratti, *Le Biotecnologie l'ingegneria genetica fra biologia, etica e mercato*, Il Mulino, Bologna, 2001

Ivana Mulatero e Domenico Papa, *Geografie del lontanovicino*, Masoero edizioni, Torino, 2000

Piero Gilardi, *Not for Sale*, Mazzotta, Milano, 2000

Jeremy Narby, *The Cosmic Serpent. DNA and the Origins of Knowleedge*, New York, 1999

George Hersey, *The Monumental Impulse. Architecture's Biological Roots*,Cambridge, 1999

Roberto Marchesini, *La fabbrica delle chimere. Biotecnologie applicate agli animali*, Bollati Boringhieri, Torino, 1999

AA.VV, *Arslab. I labirinti del corpo in gioco*, Torino, 1999

Mario Costa, *Ilsublime tecnologico. Piccolo trattato di estetica della tecnologia*, Castelvecchi,Roma,1998

Vittorio Fagone, *Art in Nature*, Milano,1996

Derrick de Kerckhove, *Brainframes*, Bologna, Baskerville, 1993

Pier Luigi Capucci, *Realtà del virtuale*, Bologna, Clueb, 1993

Humberto Maturana e Francisco G. Varela, *Autopoiesi e cognizione. La realizzazione del vivente*, Milano, Marsilio, 1988

Stefano Raimondi

Stefano Raimondi è un critico e curatore d'arte contemporanea, nato a Bergamo nel 1981. Laureato in Scienze e Tecnologie della Comunicazione presso l'Università IULM di Milano ha proseguito il suo percorso di studi con un Master in Comunicazione d'impresa presso Burson-Marsteller. Sta terminando la seconda laurea in Storia e Critica dell'Arte presso l'Università Statale di Milano con una tesi sulla Nanoarte, disciplina di cui ha ideato la prima mostra Italiana. E' autore del libro *Nanoarte: vedere l'invisibile*, edito da Skira e del blog sulla nanoarte (www.stefanoraimondi.blogspot.com). E' co-organizzatore di Bergamo Arte Fiera e di ART'CO, fiera d'arte moderna e contemporanea di Como. Ha vissuto a Londra e a New York, approfondendo la conoscenza dell'arte contemporanea. Nel 2008 ha iniziato a collaborare con *Flash Art*.

Libri consigliati

Antonelli, P., *Design and the elastic mind*, New York, MOMA, 2008

Ferraris, M., *La Fidanzata Automatica*, Milano, Bompiani, 2007

Galimberti, U., *Psiche e Techne - L'uomo nell'età della tecnica*, Milano, 1999

Lovejoy, M., Paul, C., *Context Providers: Conditions of Meaning in Digital Arts*, MIT Press, 2004.

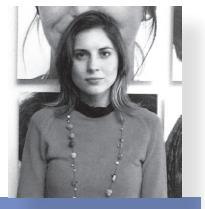
Raimondi, S., *Nan°arte: vedere l'invisibile*, Milano, Skirà, 2007
Vesna, V., *Nano: An Exhibition of Scale and Senses*, Leonardo Vol. 38, Issue 4 - August 2005
Vesna, V., *From Bodies to Networks to Nanosystems and Back*, Artmedia, Paris, 2003.

Feynman, R., *There's plenty of room at the bottom*, Pasadena, 1959

Drexler, K. E., *Engines of Creation: The Coming Era of Nanotechnology*, Anchor Books, 1986

Mark R. Wiesner, Jean-Yves Bottero, *Environmental Nanotechnology: Applications and Impacts of Nanomaterials*, Mc Graw Hill, New York, 2007

Sargent, T., *The Dance of Molecules: How Nanotechnology Is Changing Our Lives* , Thunder's Mouth Press, 2006



Laura Sansavini

Laura Sansavini (Forlì, 1983), dopo gli studi classici consegue la laurea magistrale in storia dell'arte contemporanea presso l'Università di Bologna, con una specializzazione sull'arte robotica. E' membro dell'Education Forum di Leonardo/ISAST, forum internazionale del Leonardo Educators and Student Program sulle relazioni tra arti, scienze e tecnologie. E' giornalista pubblicista e collabora con quotidiani e periodici sui temi dell'arte, della comunicazione e delle nuove tecnologie. Ha curato e organizzato mostre personali e collettive di giovani artisti. Tiene il blog "robotic_art" (http://www.noemalab.org/robotic_art/), sull'arte robotica.

Libri consigliati

A. Balzola - A. M. Monteverdi, *Le arti multimediali digitali*, Garzanti, Milano 2004

R. Barilli, *L'arte contemporanea*, Feltrinelli, Milano 2005 (1984)

P. L. Capucci, *Realtà del virtuale, Rappresentazioni tecnologiche, comunicazione, arte*, Bologna, Clueb 1993

P. L. Capucci (a cura di), *Il corpo tecnologico*, Bologna, Baskerville 1994

P. L. Capucci, *Arte e Tecnologie. Comunicazione, estetica e tecnoscienza*, Bologna, Ed. dell'Ortica, 1996

A. Caronia, *Il Cyborg*, Theoria, Roma-Napoli 1991

G. M. Gatti, *L'erbario Tecnologico*, Clueb, Bologna, 2005

J. Gips, *Towards the Ethical Robot*, in Ford, Glymour, & Hayes 1991

D. Haraway, *Manifesto Cyborg. Donne, tecnologie e biopolitiche del corpo,* (a cura di) L. Borghi, Feltrinelli, Milano 1995

E. Kac, *Telepresence & Bio Art*, The University of Michigan Press, 2005

G. O. Longo, *Il cervello nudo*, con prefazione di G. Zanarini, La Contrada, Trieste, 1998

L. Manovich, *Il linguaggio dei nuovi media*, Olivares, Milano 2002

R. Notte, You Robot. *Antropologia della vita artificiale,* Vallecchi, Firenze, 2005

D. Parisi, Robot Futuri, *Sistemi Intelligenti* (in stampa), 2008

Stelarc, *The Involuntary, the Alien & The Automated, Digital Performance*, in Anomalie Digital_art, Issue Editor, 2002

V. Tagliasco, *Dizionario degli esseri umani fantastici e artificiali*, Mondadori, Milano, 1999

S. Vassallo, A. Di Brino (a cura di), *Arte tra azione e contemplazione*, Ets, Pisa, 2003

Franco Torriani

Franco Torriani, Torino, 1942, è laureato in Scienze Economiche all'Università di Torino, con una una tesi sulle correlazioni tra politiche fiscali e contesto socioeconomico e culturale (in Olanda). E' stato consulente indipendente di risorse umane e strategie di comunicazione in vari Paesi e, dagli anni settanta, ha esteso la sua attività ai rapporti fra arti, scienze, tecnologie, nuovi - e talvolta vecchi - mezzi di comunicazione. Ha collaborato a numerose testate e ha partecipato a eventi fra i quali il Festival d'Avignone, la Biennale di Venezia, alcune Biennali internazionali di Fotografia di Torino. Si occupa, nell'organizzazione delle Pépinières pour Jeunes Artistes Européennes (Marly-le-Roi, Francia), dall'inizio degli anni novanta di mediazione culturale e di mobilità di giovani artisti residenti in Europa. Presidente delle Pépinières dal 1998 al 2007 è ora membro del direttivo del consiglio di amministrazione. E' stato nel direttivo di Ars Technica, Parigi e Torino, e cofondatore di Ars Lab, Torino. Per la multimedialità culturale ha collaborato, nel 2004, allo studio europeo *Les Institutions Culturelles dans leur ro^le des nouveaux environnements d'apprentissage* (studio a cura di Dedale, Parigi, 2004). E' consigliere scientifico del costruendo Parco d' Arte Vivente, Torino, e consigliere editoriale di Noemalab.org (www.noemalab.org)

Libri consigliati

Anzieu, Didier, *Le Moi-Peau*, Paris, Bordas,1985.

Da Costa, Beatriz and Kavita Philip (ed), *Tactical Biopolitics - Art, Activism and Technoscience*, MIT Press, 2008.

Hauser, Jens (ed), *L'Art Biotech*, Nantes, Le Lieu Unique, Ed. Filigranes, 2003.

Hauser, Jens (ed), *sk-interfaces*, Liverpool, Liverpool University Press, 2008.

Kac, Eduardo (ed), Signs of Life. Bio Art and Beyond, Cambridge, MIT Press, 2007.

Kac, Eduardo, *Telepresence and Bio Art - Networking Humans, Rabbits and Robots, Ann Arbor*, University of Michingan Press, 2005.

Karafyllis, Nicole C., *Biofakte. Versuch ueber den Menschen zwischen Artefakt und Lebewese*, Paderborn, Mentis, 2003.

Kay, Lily E, *Who wrote the Book of Life?*, Stanford, Stanford University Press, 2000.

Oron Catts and Ionat Zurr, *'Are the Semi-Living Semi- good or Semi-evil?*, Technoetic Arts: A Journal of Speculative Research, 1.1 (2003).

Mulatero, Ivana (a cura di), *Dalla Land Art alla Bioarte*, Torino, PAV-Hopefulmonster ed., 2007.

Thacker, Eugene, *Biomedia*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 2004.

Weibel, Peter, 'Life-The Unfinished Project', in *Genetic Art- Artificial Life* (Ars Electronica, PVS, 1993).

PAV - Parco d'Arte Vivente

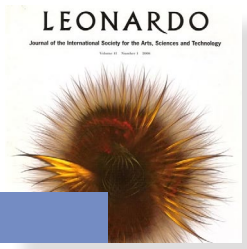
Centro d'Arte Contemporanea

Il PAV è un nuovo spazio pubblico in cui ricreare relazioni sociali attraverso la sperimentazione artistica. Ideato dall'artista Piero Gilardi il centro sorge in un'area industriale dismessa di circa 24.000 mq. ed è concepito per svolgere diverse funzioni: un'area verde aperta al pubblico, uno spazio espositivo, un museo interattivo e un laboratorio di ricerca e di sperimentazione sul tema dell'arte del vivente. Questa definizione assume un significato preciso in relazione all'epoca in cui viviamo e nella quale divengono cruciali le culture fondate sulla biologia e sull'ecologia. L'arte si fa interprete dell'emergenza dei loro principi, della loro intrinseca filosofia e delle nuove pratiche e comportamenti sociali che ne derivano. Nel parco è in via di completamento l'edificio centrale, una cellula ottagonale denominata Bioma, realizzata secondo avanzati principi di architettura bioclimatica dall'architetto Gianluca Cosmacini. All'interno di Bioma Piero Gilardi ha realizzato un ambiente plurimo costituito da sei moduli interattivi: *Mutazioni Vegetali, Essenze Odorose, Rilievi di Natura, Giochi d'Acqua, Suoni Mutevoli, Energie Invisibili*. Si tratta di sei microstanze da attraversare e da vivere dove il visitatore con l'ausilio di sistemi tecnologici e di interfacce intuitive può compiere delle esperienze creative e sensoriali che indagano i principi estetici, strutturali e dinamici del vivente. All'esterno del PAV, nell'area verde che circonda Bioma, c'è la grande opera d'arte ambientale *Trèfle* di Dominique Gonzalez-Foerster: un *labirinto* a forma di quadrifoglio (550 mq circa), interamente rivestito di erba che evoca idealmente le quattro braccia della pianta a croce greca di una delle chiese di Lalibela, città santa etiope, costruita a rovescio, scavata in verticale nella roccia. L'opera interamente percorribile nelle sue diverse dimensioni è una piattaforma su cui avvengono spettacoli teatrali e musicali, incontri e semplici passeggiate nel verde. Il PAV s'innesta in un contesto di avvicinamento ai nuovi linguaggi artistici fra la cittadinanza, gli operatori culturali e il pubblico in generale, attraverso mostre e workshop con gli artisti, tra i quali Andrea Caretto/Raffaella Spagna, Jun Takita, Ennio Bertrand, Francesco Mariotti e Michel Blazy, per facilitare il re-incontro fra l'uomo e la natura. www.parcoartevivente.it

Pubblicazioni

Mulatero, Ivana (a cura di), *Dalla Land Art alla Bioarte*, Torino, PAV-Hopefulmonster ed., 2007.

Associazione ACPAV (a cura di), *Bioma. Pensieri, creazioni e progetti per un Parco d'Arte Vivente*, Torino, PEA, 2005.



Leonardo

Fondata nel 1968 a Parigi da Frank Malina, scienziato e artista cinetico statunitense, la rivista *Leonardo* quest'anno festeggia i 40 anni di attività. Dal 1982 è diretta da Roger Malina, astronomo e scienziato, direttore del NASA EUVE Observatory presso l'Università di California, a Berkeley, e del Laboratoire d'Astronomie Spatiale del CNRS di Marsiglia. Oggi Leonardo è probabilmente la più autorevole rivista del mondo per i lettori interessati alle applicazioni delle scienze e delle tecnologie alle arti.
Leonardo si occupa delle relazioni tra arti, scienze e tecnologie, stimolando la riflessione, il confronto e la collaborazione tra questi settori. Tra i temi trattati durante la sua quarantennale attivittà ci sono: Vita Artificiale e Arte; Arte e coscienza sociale; Arte e biologia; Le radici culturali della globalizzazione; Arte e Matematica; Arte e scienza su Internet.
Dell'Editorial Board di *Leonardo* hanno fatto parte personalità come Rudolf Arnheim, Roy Ascott, Ray Bradbury, Herbert W. Franke, Ernst Gombrich, Richard L. Gregory, Gyorgy Kepes, Jacques Mandelbrojt, Otto Piene, Frank Popper, Itsuo Sakane.
La rivista Leonardo fa parte dell'organizzazione non profit Leonardo/ISAST (International Society for the Arts, Sciences and Technology), che. tra le molteplici attività, pubblica anche il *Leonardo Music Journal*, magazine dedicato alla musica, cura una collana editoriale pubblicata da MIT Press (Leonardo Books) e ha attivato l'Educators and Students Program, un programma per studenti e docenti sulla didattica che comprende l'Education Forum, l'Abstracts Service (pubblicazione di tesi in lingua inglese) e l'International Faculty Alerts List (una lista degli insegnamenti su questi argomenti in varie università di tutto il mondo).
Infine, tra le inziative che riguardano più da vicino il nostro paese, Leonardo è promotore di Yasmin, mailing list sulle relazioni tra arte, scienza e tecnologia nella regione Mediterranea. Yasmin, di cui NoemaLab è il corrispondente italiano, è un network di artisti, scienziati, ingegneri, teorici e istituzioni che promuovono la comunicazione e la collaborazione nell'arte, nella scienza e nella tecnologia nel bacino del Mediterraneo. Yasmin è possibile grazie al contributo di ISOC (Internet Society), della Rockefeller Foundation, di Leonardo/Olats, dell'Università di Atene, di Artnodes-UOC Barcelona ed è sponsorizzata dal programma DigiArts dell'UNESCO.

Link

Leonardo
http://www.leonardo.info/

Leonardo Educators and Students Program
http://www.leonardo.info/isast/educators.html

Leonardo/Olats
http://www.olats.org/

Yasmin
http://www.media.uoa.gr/yasmin/