

CICLO DI SEMINARI nell'ambito del CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA
"SCIENZA DELLA COMPLESSITÀ" XXVII ciclo - a.a.2011/2012

Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo"

Organizzato dal Centro Internazionale di Studi Interculturali
di Semiotica e Morfologia

e dal Dipartimento di Scienze di Base e Fondamenti

fonti bibliografiche relative ai seminari:

- Boi, L., "Geometry of dynamical systems and topological stability: from bifurcation, chaos and fractals to dynamics in natural and life sciences", *International Journal of Bifurcation and Chaos*, 21 (3), 2011, pp. 815-867.
- "Plasticity and Complexity in Biology: Topological Organization, Regulatory Protein Network, and Mechanisms of Genetic Expression", in *Information and Biological Systems. Philosophical and Scientific Perspectives*, G. Terzis and R. Arp (eds.), The MIT Press, Cambridge, MA, 2011, pp. 234-279.
- "Topological ideas and structures in fluid dynamics", *JP Journal of Geometry and Topology*, 8 (2), 2008, pp. 151-184.
- "When Topology Meets Biology 'For Life'. The Interaction Between Topological Forms and Biological Functions", in *New Trends in Geometry. Their Role in the Natural and Life Sciences*, C. Bartocci, L. Boi, C. Sinigaglia (Eds.), Imperial College Press, 2011, pp. 241-302.
- "Sur quelques propriétés géométriques globales des systèmes vivants", *Bulletin d'Histoire et d'Epistémologie des Sciences de la Vie*, 14 (1), 2007, pp. 71-113.
- "Géométrie, dynamique et auto-organisation dans la nature et le vivant", in *Symétries, Brisures de Symétries et Complexité en Mathématiques, Physique et Biologie*, L. Boi (éd.), Peter Lang, Berna, 2006.
- "Epigenetic phenomena, chromatin dynamics, and gene expression. New theoretical approaches in the study of living systems", *Rivista di Biologia/Biology Forum*, 101 (2008), pp. 405-442.
- " ", in *Paesaggi della complessità. La trama delle cose e gli intrecci tra natura e cultura*, a cura di R. Barbanti, L. Boi, M. Neve, Mimesis Editore, Milano, 2011, pp.

Altre letture consigliate (si rimanda anche alle edizioni italiane):

- Del Re, G., "Organization, Information, Autopoiesis: From Molecules to Life", in *The Emergence of Complexity in Mathematics, Physics, Chemistry, and Biology*, B. Pullman (ed.), Pontificia Academia Scientiarum, Vatican City/Princeton University Press, 1996, pp. 277-305.
- Kauffman, S., *The Origins of Order: Self-Organization and Selection in Evolution*, Oxford University Press, 1993.
- Nicolis, G., Prigogine, I., *Exploring Complexity: An Introduction*, Freeman, New York, 1989.
- Parisi, G., *La chiave, la luce e l'ubriaco*, Di Renzo Editore, Roma, 2006.
- Gell-Mann, M., *The quark and the jaguar. Adventures in the simple and the complex*, Freeman, New York, 1994.
- Pievani, T., *Pensare la diversità. Per un'educazione alla complessità umana*, Meltemi, Roma, 1998.
- Ageno, M., *Dal non vivente al vivente*, Theoria, Roma, 1992.