



Facoltà/Istituto	Filosofia	
Ciclo/Livello	Licenza in filosofia	
Anno del ciclo	1/2 anno	Docente
Semestre	1	Prof. Alex YEUNG
Orario lezioni	Gio, 15:30-17:00	Indirizzo di posta elettronica
Crediti ECTS	5	alex.yeung@upra.org
Ore totali per lo studente	125	Orario di ricevimento
Lingua di insegnamento	Italiano	Su appuntamento

DESCRIZIONE GENERALE

Questo corso vuol essere una presentazione sistematica della scienza dell'evoluzione, l'applicazione della teoria dell'evoluzione fuori dal campo biologico – specialmente nel campo epistemologico, culturale, filosofico e teologico, e una valutazione filosofica di queste teorie evoluzionistiche. La prima parte sarà piuttosto scientifica, per comprendere le interpretazioni teoretiche dei dati dell'evoluzione. In una seconda parte, investigheremo l'applicazione della teoria evoluzionistica allo sviluppo della conoscenza umana, e quindi ai frutti dello spirito umano (arte, morale, religione, le scienze). Nella terza parte filosofica presenteremo le metafisiche evoluzionistiche di Bergson e di Teilhard de Chardin, e un confronto della teoria evoluzionistica con la filosofia aristotelico-tomistica. Concludiamo con delle riflessioni su evoluzione e creazione.

Este curso pretende ser una presentación sistemática de la ciencia de la evolución, la aplicación de la teoría evolutiva fuera del campo biológico – especialmente en los campos epistemológico, cultural, filosófico y teológico –, y una evaluación filosófica de estas teorías evolutivas. La primera parte será más bien científica, para entender las interpretaciones teóricas de los datos pertinentes. En una segunda parte, investigaremos la aplicación de la teoría de evolución al desarrollo del conocimiento humano y, por tanto, a los frutos del espíritu humano (arte, moralidad, religión, ciencias). En la tercera parte filosófica, presentaremos la metafísica evolutiva de Bergson y Teilhard de Chardin, y una comparación de la teoría evolutiva con la filosofía aristotélico-tomista. Concluimos con reflexiones sobre la evolución y la creación.

This course is intended to be a systematic presentation of the science of evolution, the application of evolutionary theory outside the biological field - especially in the epistemological, cultural, philosophical and theological fields, and a philosophical evaluation of these evolutionary theories. The first part will be rather scientific, to understand the theoretical interpretations of evolutionary data. In a second part, we will investigate the application of evolutionary theory to the development of human knowledge, and thus to the fruits of the human spirit (art, morality, religion, the sciences). In the third philosophical part, we will present the evolutionary metaphysics of Bergson and Teilhard de Chardin, and a comparison of evolutionary theory with Aristotelian-Thomistic philosophy. We conclude with reflections on evolution and creation.

LEARNING OUTCOMES (LO)

Alla fine del semestre, lo studente sarà in grado di:

1. Conoscere gli elementi empirici del "fatto dell'evoluzione", insieme con le diverse teorie dell'evoluzione da Darwin alle sintesi moderni.
2. Conoscere i modi in cui la teoria evoluzionistica è stata applicata in campi oltre la biologia: la sociologia, l'epistemologia, la filosofia, la teologia.
3. Fare un confronto della teoria evoluzionistica con la filosofia aristotelico-tomista, come anche con la teologia della creazione.

DISTRIBUZIONE DELL'IMPEGNO PREVISTO PER LO STUDENTE

ATTIVITA' IN AULA	STUDIO/LAVORO AUTONOMO
-------------------	------------------------

• Lezioni frontali - 24 ore • Sessione di revisione – 1 ore (opzionale)	• Letture di approfondimento e riflessione – 50 ore • Ricerca e lavoro scritto – 50 ore
MODALITÀ DI VERIFICA	
1. Esame orale, 40% 2. Lavoro scritto di 3,000 a 4,500 parole (12 a 15 pagine) su un argomento e una bibliografia concordata con il professore, 60%. Il tema dovrà avere una parte che tratta della scienza (empirica/teoretica) dell'evoluzione (biologica, sociobiologica, epistemologica, filosofica o teologica) – cfr. temi 2 a 7 – e una parte piuttosto filosofico-teologico a confronto con la prima parte. Il lavoro sarà valutato secondo quattro criteri: • dominio della parte scientifica dell'evoluzione • dominio della parte filosofico-teologico dell'evoluzione • integrazione personale, ricerca, critica • stesura, apparato critico	

CONTENUTI/PROGRAMMA
1. I fatti dell'evoluzione 2. Le teorie dell'evoluzione: neo-Darwinismo 3. Le teorie non-Darwiniane, non-finalistiche 4. Le teorie finalistiche 5. L'evoluzione epistemologica 6. L'evoluzione delle teorie scientifiche 7. La sociobiologia 8. L'evoluzione creativa: Henri Bergson 9. Evoluzione cosmica e la teologia cristiana: Teilhard de Chardin 10. Evoluzione biologica e la filosofia cristiana: Étienne Gilson, Jacques Maritain 11. Evoluzionismo e creazionismo 12. Valutazione finale delle teorie evoluzionistiche

CALENDARIO		
No.	DATA	ATTIVITÀ
1	12 ott	I fatti dell'evoluzione
2	19 ott	Le teorie dell'evoluzione
3	26 ott	Le teorie non-Darwiniane, non-finalistiche
4	31 ott	Le teorie finalistiche
5	9 nov	L'evoluzione epistemologica
6	16 nov	L'evoluzione delle teorie scientifiche
7	23 nov	La sociobiologia
8	30 nov	l'evoluzione creative: Henri Bergson
9	7 dic	Evoluzione cosmica e la teologia cristiana: Teilhard de Chardin
10	14 dic	Evoluzione biologica e la filosofia cristiana: Étienne Gilson, Jacques Maritain
11	21 dic	Evoluzionismo e creazionismo
12	11 ene	Valutazione finale delle teorie evoluzionistiche

BIBLIOGRAFIA

CONSIGLIATA

- AGAZZI, E., *Dimostrare l'esistenza dell'uomo*, Mimesis, Sesto San Giovanni (MI) 2023.
- ALEXANDER, S., *Space, Time, and Deity: The Gifford Lectures at Glasgow 1916-1918*, Kessinger Publishing 2004.
- ARBER, W. – CABIBBO N. – SÁNCHEZ SORONDO, M. (eds.), *Scientific Insights into the Evolution of the Universe and of Life. The Proceedings of the Plenary Session. 31 October – 4 November 2008*, Pontifica Academia Scientiarum, Vatican City 2009.
- ARTIGAS, M., *Las fronteras del evolucionismo*, EUNSA, Pamplona 2004.
- AULETTA, G. – LECLERC, M. – MARTÍNEZ, R. (eds.), *Biological Evolution: Facts and Theories. A Critical Appraisal 150 Years after "The Origin of Species"*, Gregorian & Biblical Press, Roma 2011.
- AYALA, F., *L'evoluzione. Lo sguardo della biologia*, Jaca Book, Milano 2009.
- BAGGIO, G., «Evolution and Emergence. Comparing C. Lloyd Morgan's Emergentism and G.H. Mead's Processual Ontology», *European Journal of Pragmatism and American Philosophy [Online]* 11:2 (2019), 1-23.
- BARTHELEMY-MADAULE, M., *Bergson et Teilhard de Chardin*, Éditions du Seuil, Paris 1963.
- BERGSON, H., *L'evoluzione creatrice*, BUR, Milano 2012.
- CHALMERS, D., «Strong and Weak Emergence», in CLAYTON, P. – DAVIES, P. (eds.) *The Re-emergence of Emergence*, Oxford University Press 2006.
- COSTA, P., «Dopo Darwin: orizzonti culturali», *Credere Oggi* 169 (2009), 7–15.
- de LUBAC, *Il pensiero religioso di padre Teilhard de Chardin*, Jacabook, Milano 1983 (originale francese: *La pensée religieuse du Père Teilhard de Chardin*, Aubier, Paris 1962).
- _____, *Teilhard de Chardin missionario del nostro tempo*, Morcelliana, Brescia 1967.
- DEACON, T., *The Symbolic Species: The Co-evolution of Language and the Human Brain*, Allen Lane the Penguin Press 1997.
- _____, *Incomplete Nature: How Mind Emerged from Matter*, W. W. Norton & Company 2011.
- DEMBSKI, W. A., *Intelligent Design: The Bridge Between Science & Theology*, InterVarsity Press 2002.
- DEMBSKI, W. A. - RUSE, M., *Debating Design: From Darwin to DNA*, Cambridge University Press 2004.
- DENNETT, D. C., *Darwin's Dangerous Idea: Evolution and the Meanings of Life*, Simon & Schuster 1996.
- DI NUOSCO, E. - FONTANA, F. - PILLA, F. (edd.), *Evoluzione e "evoluzionismi" nelle scienze umane e nelle scienze naturali*, Aracne Ed., Roma 2008.
- DONALD, M., *L'evoluzione della mente. Per una teoria darwiniana della coscienza*, Garzanti Libri 2004.
- ESTES, S. - ARNOLD, S. J., «Resolving the paradox of stasis: models with stabilizing selection explain evolutionary divergence on all timescales», *American Naturalist* 169/2, 227–244.
- FACCHINI, F., *Le sfide della evoluzione. In armonia tra scienza e fede*, Jacabook, Milano 2008.
- _____, *Evoluzione: cinque questioni nel dibattito attuale*, Jacabook, Milano 2012.
- _____, *Origini dell'uomo ed evoluzione culturale: profili scientifici, filosofici, religiosi*, Editoriale Jaca Book 2002.
- FIELDS, C. – LEVIN, M., «Does Evolution Have a Target Morphology?», *Organisms: Journal of Biological Sciences* 4:1 (2020), 57-76.
- _____, «How Do Living Systems Create Meaning?», *Philosophies* 5 (2020), 36.
- FLATT, T., «The Evolutionary Genetics of Canalization», *The Quarterly Review of Biology* 80/3 (2005), 287–316.
- FUTUYMA, D., *Evolution*, Sinauer Associates Inc., Sunderland, Massachusetts 2009².
- GALLEN, L., *Darwin, Teilhard de Chardin e gli altri.... Le tre teorie dell'evoluzione*, Felici Ed., Ghezzeno (PI) 2010.
- GILSON, É., *Biofilosofia: da Aristotele a Darwin e ritorno. Saggio su alcune costanti della biofilosofia*, Marietti, Milano 2003.
- GOULD, S. J. - PETRUZZI, S., *Gli alberi non crescono fino in cielo: varietà ed eccellenza nella storia della vita*, Mondadori, Milano 1997.
- HOFMANN, J., «Catholicism and Evolution: Polygenism and Original Sin», *Scientia et Fides* 8:2 (2020), 95-138.
- _____, «Catholicism and Evolution: Polygenism and Original Sin (Part II)», *Scientia et Fides* 9:1 (2021), 63-129.
- HORN, S – WIEDENHOFER, S. (eds.), *Creazione ed evoluzione : un convegno con papa Benedetto 16. a Castel Gandolfo*, EDB, Bologna 2007.
- HUXLEY, J., *Evoluzione. La sintesi moderna*, Ubaldini Ed., Roma 1966 (originale inglese: *Evolution: The Modern Synthesis*, George Allen and Unwin Ltd., London 1963).
- JABLONKA, E. – LAMB, M., *L'evoluzione in quattro dimensioni. Variazione genetica, epigenetica, comportamentale e simbolica nella storia della vita*, UTET Libreria, Albairate (MI) 2007.
- JAEGER, J. – MONK, N., «Bioattractors: dynamical systems theory and the evolution of regulatory processes», *The Journal of Physiology* 592:11 (2014), 2267-2281.
- JAKI, S., *Intelligent Design?*, Real View Books, Port Huron, Michigan 2005.

CONSIGLIATA

- KAPLAN, J. M., «The paradox of stasis and the nature of explanations in evolutionary biology», *Philosophy of Science* 76/5, 797–808.
- KAUFFMAN, S., *Un mondo oltre la fisica. Nascita ed evoluzione della vita*, Codice, Torino 2020.
- LEONARDI, P., «Finalistic Evolution or "Teleogenesis"», *Laval théologique et philosophique* 8:2 (1952), 169-182.
- LEVINSON, G., *Rethinking Evolution. The Revolution That's Hiding in Plain Sight*, World Scientific, London 2020.
- LUHMANN, N., *Sistemi sociali. Fondamenti di una teoria generale*, Il Mulino, Bologna 1990.
- MAMELI, M., «Sociobiology, Evolutionary Psychology and Cultural Evolution» in M. RUSE (ed.), *The Oxford Handbook of Philosophy of Biology*, Oxford University Press 2008, 410-433.
- MARGULIS, L., *Origins of sex: three billion years of genetic recombination*, The Bio-origins series, Yale University Press, New Haven 1986.
- MARITAIN, J., *Bergsonian Philosophy and Thomism*, translated by M. Andison, Philosophical Library, New York 1955.
- _____, *Da Bergson a Tommaso d'Aquino*, Vita e pensiero 1980.
- _____, *Il contadino della Garonna*, Morcelliana, Brescia 1973⁵.
- _____, «Vers une idée thomiste de l'évolution», in *Approches sans entraves, Ch. VI, Oeuvres Complètes de Jacques et Raïssa Maritain*, Vol. 13, Fribourg, Paris 1992, 573-648. *Nova et vetera* 2 (1967), 87-136.
- MARTELET, G., *Evoluzione e creazione. Dall'origine del cosmo all'origine dell'uomo*, Editoriale Jaca Book 2003.
- MAURER, A., «Darwin, Thomists, and Secondary Causality», *The Review of Metaphysics* 57 (2004), 491-514.
- MAYR, E., *The growth of biological thought: diversity, evolution and inheritance*, Harvard University Press 1982.
- MITHEN, S. J., *The Prehistory of the Mind: A Search for the Origins of Art, Religion and Science*, Phoenix 1998.
- MONOD, J., *Il caso e la necessità*, Mondadori 2001.
- MORRIS, S. C., «Evolution: like any other science it is predictable», *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 365/1537 (2010), 133–145.
- MUÑOZ RUBIO, J. (A CURA DI), *La biología evolutiva contemporánea: ¿una revolución más en la ciencia?*, Centro de investigaciones interdisciplinarias en ciencias y humanidades, Universidad Nacional Autónoma de México, Città di Messico 2019.
- MUNZ, P., *Our Knowledge of the Growth of Knowledge (Routledge Revivals): Popper or Wittgenstein?*, Routledge 2014.
- _____, *Philosophical Darwinism: On the Origin of Knowledge by Means of Natural Selection*, Routledge 2002.
- NICOLAS, M.-J., *Evoluzione e cristianesimo*, Massimo 1978.
- O'CONNOR, T.–WONG, H.-Y., «The Metaphysics of Emergence», *Noûs*, 39 (2005), 658-678.
- PASCUAL, R., *L'evoluzione: crocevia di scienza, filosofia e teologia*, Congresso internazionale, Roma, 23-24 aprile 2002. Edizioni Studium, Roma 2005.
- _____, *Teorie evoluzionistiche e magistero della Chiesa. Appunti ad uso degli studenti*, Ateneo Pontificio Regina Apostolorum, Roma 2004.
- PIGLIUCCI, M., «An Extended Synthesis for Evolutionary Biology», *Annals of the New York Academy of Sciences* 1168 (2009), 218–228.
- PIGLIUCCI, M. - MÜLLER, G. B., *Evolution: the extended synthesis*, MIT press 2010.
- PRIETO LÓPEZ, L., *El hombre y el animal. Nuevas fronteras de la antropología*, BAC Madrid 2008.
- _____, *Panorama del dibattito scienza-religione oggi*, Ateneo pontificio Regina Apostolorum, Roma 2007.
- RICHERSON, P. – BOYD, R., *Non di soli geni. Come la cultura ha trasformato l'evoluzione umana*, Codice, Torino 2006.
- ROBERT, J. S., *Embryology, Epigenesis, and Evolution: Taking Development Seriously*, Cambridge University Press 2004.
- RUSE, M., *Darwin and Design. Does Evolution Have a Purpose?*, Harvard University Press, Cambridge 2003.
- SELVAGGI, F., *Filosofia del mondo: cosmologia filosofica*, Gregorian Biblical BookShop 1985.
- SHERMAN, J. - DEACON, T., «Teleology for the perplexed: how matter began to matter», *Zygon: Journal of Religion & Science* 42/4, 873–901.
- SPAEMANN, R., «Evolution», in *Essays in Anthropology. Variations on a Theme*, translated by G. de Graaff and J. Mumford, Cascade Books, Eugene, Oregon 2010, 25-48.
- STAUNE, J., *Au-delà de Darwin. Pour une autre vision de la vie*, Actes Sud, Arles 2009.
- TERRIN, A. N., «L'anthropos in chiave evolutiva. Una teoria darwiniana anche per l'evoluzione della mente?», *Credere Oggi* 169/1 (2009), 37–56.
- WILSON, E. O., *Sociobiologia: la nuova sintesi*, Zanichelli, Bologna 1983.