



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

## Studio Filosofico Domenicano

BACCELLIERATO IN FILOSOFIA

ALMA MATER STUDIORUM • UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

FACOLTÀ DI SCIENZE

MATEMATICHE, FISICHE E NATURALI

### V SEMINARIO di SCIENZA e FILOSOFIA:

#### Indagare la Mente: chi sono io?

**Finalità:** Che cosa è la “mente”? In che cosa consiste la transizione soggettiva che fa sì che ognuno di noi sia unico e irripetibile? Il secolare dualismo mente-corpo è forse superato dalle più recenti scoperte scientifiche che rintracciano nella complessa struttura del cervello i meccanismi biochimici alla base dei processi cognitivi, empatici e di comportamento? Riflettendo su quanto la Filosofia e la Scienza medica ci insegnano, il problema è di capire come indagare la Mente e che conclusione trarre per una conoscenza approfondita del proprio io, quel microcosmo interiore in cui si può avere soggettivamente coscienza, personalità, pensiero, ragione, memoria, intelligenza, volontà ed emozione. La domanda del riconoscimento del proprio io sarà posta in modo comparato da alcuni filosofi e medici/scienziati per focalizzare l'attenzione sulla necessaria integrazione delle recenti scoperte scientifiche nel dibattito sempre aperto delle riflessioni sulla persona.

**Modalità del seminario:** Le lezioni, a carattere seminariale si svolgeranno dal 14 al 18 Febbraio 2011 dalle 16 alle 19.30 del pomeriggio. La partecipazione al Seminario, previo colloquio finale, può essere accreditata come corso a libera scelta (2CFU) per gli studenti iscritti alla Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche Naturali e al Bacelleriato in Filosofia.

**Comitato Scientifico:** *Giovanni Bertuzzi (Presidente dello Studio Filosofico Domenicano e Direttore del Centro San Domenico) e Rita Casadio (Cattedra di Biofisica/Bioinformatica, Docente del Corso di Laurea Magistrale Bologna International Master in Bioinformatics, Università di Bologna).*

**Docenti:** Giuseppe Barzagli, (*Facoltà di Teologia, Studio Filosofico Domenicano, Bologna*); Gianfranco Basti (*Cattedra di Filosofia Naturale, Facoltà di Filosofia, Università Lateranense*); Walter Cavini (*Cattedra di Storia della Filosofia Antica, Università di Bologna*); Fiorenzo Facchini (*Professore Emerito, Università di Bologna*); Sergio Parenti (*Facoltà di Teologia, Studio Filosofico Domenicano, Bologna*); Giovanni Zamboni (*Cattedra di Fisiologia, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Bologna*).

**Sede del Seminario:** *Studio Filosofico Domenicano, Convento San Domenico, Piazza San Domenico 13, Bologna.* Segreteria Organizzativa: E-mail: [segreteria@studiofilosofico.it](mailto:segreteria@studiofilosofico.it); <http://www.studiofilosofico.it>. Piazza San Domenico, 13 - I - 40124 Bologna BO.  
Tel: (+39) 051. 58.16.83; Fax: (+39) 051. 64.00.431. Per Informazioni la Segreteria è aperta dal lunedì al venerdì dalle 16:00 alle 19:15.

**Indagare la Mente: chi sono io?**  
**Bologna, 14-18 Febbraio 2011**  
**Studio Filosofico Domenicano, Piazza San Domenico 13**

**14 Febbraio- *La mente tra scienza e filosofia I***

ore 16.00 -16.10 *Introduzione*

ore 16.10-17.25 **Fiorenzo Facchini. *Cultura e biologia***

ore 17.25-17.40 **Intervallo**

ore 17.40-18.55 **Giuseppe Barzaghi. *Autocoscienza e traguardi insuperati della modernità***

ore 18.55-19.30 *Dibattito*

**15 Febbraio-*La mente tra scienza e filosofia II***

ore 16.00 -16.10 *Introduzione*

ore 16.10-17.25 **Fiorenzo Facchini. *Cultura, biologia e coscienza***

ore 17.25-17.40 **Intervallo**

ore 17.40-18.55 **Giuseppe Barzaghi. *Autocoscienza e corporeità***

ore 18.55-19.30 *Dibattito*

**16 Febbraio- *Le strutture interpretative***

ore 16.00 -16.10 *Introduzione*

ore 16.10-17.25 **Gianfranco Basti. *Le origini: dall'Intelligenza Artificiale alle Neuroscienze Cognitive***

ore 17.25-17.40 **Intervallo**

ore 17.40-18.55 **Matteo Cerri. *Le basi biologiche dell'unità dell'essere dell'uomo: una sfida alla filosofia***

ore 18.55-19.30 *Dibattito*

**17 Febbraio – *Pensare la Mente***

ore 16.00 -16.10 *Introduzione*

ore 16.10-17.25 **Gianfranco Basti. *Dall'approccio rappresentazionale all'approccio intenzionale nelle Scienze Cognitive***

ore 17.25-17.40 **Intervallo**

ore 17.40-18.55 **Giovanni Zamboni. *Metafora e analogia nell'approccio alla mente da parte delle neuroscienze***

ore 18.55-19.30 *Dibattito*

**18 Febbraio- *La mente in azione***

ore 16.00 -16.10 *Introduzione*

ore 16.10-17.25 **Sergio Parenti. *Oggetti logici e oggetti scientifici: il suggerimento di Tommaso d'Aquino circa il ruolo della nostra mente nella ricerca***

ore 17.25-17.40 **Intervallo**

ore 17.40-18.55 **Walter Cavini. *Grammatiche dell'Io e Conoscenza di Sé: Riflessioni Antiche e Moderne***

ore 18.55-19.30 *Dibattito e Conclusioni*

## Programmi

**Giuseppe Barzagli. *Autocoscienza e traguardi insuperati della modernità; Autocoscienza e corporeità.*** Per la modernità, cioè il pensiero filosofico che va da Cartesio a Husserl, è più evidente l'esistenza dello spirito che quella della materia. Il nome con il quale lo spirito è indicato è Autocoscienza. Ma questo non si discosta dalle dottrine classiche, anche se esse non lo proponevano in un modo così perentorio. Il senso dello spirito, però, va ricondotto in seno alla esperienza della corporeità, vista non come antagonista ma come espressione dello stesso spirito. E questo può esser fatto solo con un debito recupero della classicità.

**Gianfranco Basti. *Scienze Cognitive e Ontologia della Mente Intenzionale.*** In questo seminario viene approfondito il legame esistente fra il nuovo paradigma intenzionale nelle scienze cognitive, l'approccio duale al problema mente-corpo che esso sottintende, e il collegamento fra logica della scoperta (induttiva), come caratteristica del paradigma intenzionale di operazione cognitiva, e logica della giustificazione (deduttiva) come caratteristica del paradigma rappresentazionale di operazione cognitiva. Tale paradigma è tipico delle filosofie razionaliste moderne della mente (Descartes, Leibniz, Kant), quindi del programma di ricerca dell'Intelligenza Artificiale (IA) e del vecchio paradigma funzionalista delle scienze cognitive. Dopo una breve presentazione delle tre possibili soluzioni del problema mente-corpo, dualista, monista e duale, s'introduce il programma di ricerca delle scienze cognitive. Esso alla "triangolazione" comportamentista fra 1) resoconto introspettivo di uno stato di coscienza e doppio correlato oggettivo, osservabile, di esso: 2) della modificazione neurofisiologica corrispondente, 3) della modificazione comportamentale corrispondente, sostituisce a quest'ultimo, 3a) il calcolo logico implementato nella modificazione neurofisiologica corrispondente. Vengono poi discussi i limiti cognitivi, logici e neurofisiologici che hanno portato all'abbandono del paradigma funzionalista nelle scienze cognitive per l'attuale paradigma intenzionale. In particolare, verrà evidenziata la necessità di un sostrato caotico (caos deterministico) delle dinamiche neuronali per poter implementare in esse operazioni intenzionali (Freeman) ed i calcoli di logica intensionale che l'intenzionalità cognitiva suppone (Searle). Su questa base, verrà presentata anche la particolare versione della cosiddetta "teoria causale della referenza" (Kaplan, Putnam, Kripke) che un simile approccio consente, formalizzata nell'ambito della semantica relazionale di Kripke, e che offre un'alternativa — nella direzione della teoria tommasiana delle predicazione singolare mediante mutua ridefinizione soggetto-predicato — alla classica teoria medievale dell'hecceitas (Scoto, Salmon), per risolvere il problema della referenza singolare e/o della "designazione rigida". A mo' di conclusione, viene presentata come una delle più originali implicazioni del paradigma intenzionale e della connessa ontologia duale del mente-corpo, la localizzazione della mente non come contenuta "nella testa", secondo il vecchio schema rappresentazionale, ma come "contente il corpo", ed eventualmente "i corpi" di soggetti intenzionali dialoganti fra loro.

**Walter Cavini.** Nella filosofia antica vi sono due testi seminali sulla grammatica dell'Io:

(a) In un frammento di Empedocle leggiamo: «perché ci fu anche un tempo in cui io sono stato un giovinetto e una giovinetta / e un arbusto e un uccello e uno muto pesce guizzante tra i flutti» (fr. 117 DK).

(b) Alla fine del Fedone, il dialogo platonico della morte di Socrate, questi, rispondendo alla richiesta dell'amico Critone su come di lì a poco avrebbero dovuto seppellirlo, osserva fra l'altro: «Non riesco a persuadere Critone, cari amici, che sono io Socrate, quello che ora sta ragionando con voi e che cerca di mettere in ordine ciascuna delle cose che vengono dette; egli crede che Socrate sia quello che di qui a poco vedrà cadavere, e naturalmente mi domanda come mi debba seppellire» (115cd, trad. Pierangiolo Fabrini).

I due testi pongono due problemi distinti ma convergenti a proposito del riferimento del pronome 'io':

(a) il problema dell'identità diacronica dell'Io o dell'identità personale nel tempo, identità che nel caso di Empedocle è quella della metempsicosi e trascende le singole vite incarnate, umana vegetale e animale;

(b) il problema dell'identità sincronica dell'Io o della distinzione mente/corpo, se Socrate, il riferimento dell'Io del parlante, sia colui che ora sta ragionando o il cadavere di Socrate, una volta bevuto il veleno.

Nella filosofia moderna, a partire da Frege, la grammatica del pronome 'io' è quella degli indicativi o particolari egocentrici, e i due problemi classici dell'identità personale e della distinzione mente/corpo si ripropongono alla luce della logica di tali espressioni.

Quanto alla conoscenza di sé come terzo problema classico dell'Io, una particolare attenzione sarà rivolta alla distinzione che il filosofo inglese Richard Wollheim ha proposto nel suo libro *The Thread of Life* (1984) tra self-error e self-ignorance, distinzione che verrà illustrata attraverso la figura di Edipo nell'Edipo Tiranno di Sofocle, figura che a un tempo è in errore su di sé (crede di essere figlio di chi in realtà non è figlio: self-error) e ignora se stesso (non crede di essere figlio di chi invece è figlio: self-ignorance).

**Matteo Cerri. *Le basi biologiche dell'unità dell'essere dell'uomo: una sfida alla filosofia.*** La possibilità di poter localizzare l'origine dei processi mentali nelle strutture nervose è stata chiaramente delineata nel Rinascimento, ipotizzando l'esistenza di un mondo materiale, teatro dei processi corporei e di un mondo immateriale, teatro dei processi mentali. Tale questione è oggi ancora aperta, nonostante che il progresso scientifico sembri indicare nell'attività nervosa la causa materiale dei processi mentali. Il teatro della mente può far fluire un flusso di informazioni a una parte del teatro corporeo, denominata soma, mentre non sembra in grado di poter interagire con le stesse modalità per la parte viscerale del corpo. Di questa ultima parte del teatro corporeo la mente è anche apparentemente e generalmente inconsapevole, pur risultandone influenzata nella sua azione. Il corpo informa infatti con continuità e dettaglio il cervello della sua funzionalità o stato, ma non si conosce ancora la modalità con cui questa informazione partecipi e moduli i processi mentali, anche se appare sempre più plausibile che il teatro della mente venga vincolato nella sua azione dalla intera struttura nervosa sottostante. Questo problema può essere inizialmente affrontato con il dimostrare che l'informazione viscerale corporea riesce a modificare l'estensione dell'attività cosciente.

**Fiorenzo Facchini. *Cultura, Biologia e Coscienza.*** Il comportamento dell'uomo è caratterizzato fin dalla preistoria da manifestazioni che rivelano capacità progettuale e simbolismo. Di importanza fondamentale la simbolizzazione espressa nel linguaggio, nell'arte e nel senso religioso. Il comportamento umano appare non determinato da leggi biologiche; esso esprime autocoscienza, autodeterminazione e capacità di valori. La cultura va oltre l'identità biologica e ha connotazioni extrabiologiche. Essa suppone un adeguato sviluppo cerebrale, e rimanda alla sfera della mente e della coscienza. Si delinea il complesso rapporto tra mente e cervello che culmina nella coscienza di sé. Tra mente e cervello si può ipotizzare una interfaccia che si distacca sia dalla posizione monista che da quella dualista. Viene da chiedersi se essa sia raggiungibile empiricamente.

**Sergio Parenti. *Oggetti logici e oggetti scientifici: il suggerimento di Tommaso d'Aquino circa il ruolo della nostra mente nella ricerca.*** Che cosa propriamente apprendiamo dedicandoci alle discipline logiche e scientifiche? Occorre cercare le risposte alle quattro domande seguenti:

1. Siamo spettatori disinteressati?
2. Siamo spettatori coinvolti? Potremmo essere come gli specchietti di un caleidoscopio, che trasformano pochi vetri colorati ruotati a caso in splendidi disegni ordinati?
3. Siamo i pittori del quadro che ammiriamo, quasi che tutto l'oggetto della nostra contemplazione dipenda da noi?
4. Oppure siamo scettici disgustati: come uno che scarabocchia schizzi su foglietti di carta mentre ascolta annoiato una relazione, per poi gettarli come inutili alla fine?

La risposta dipende dal ruolo della scienza razionale, la logica, in queste quattro domande.

Se le riconosciamo in qualche modo un ruolo ordinatore della nostra conoscenza, abbiamo che:

1. nel primo caso il modo di conoscere non influisce su ciò che si conosce: l'ordine logico è distinto da quello delle cose conosciute;
2. nel secondo caso esso influisce, dando un ordine (quello che poi ammiriamo nell'eleganza di una teoria) a ciò che si conosce; il disaccordo resta sull'ampiezza di un ordine indipendente dalla nostra attività conoscitiva (Kant e Tommaso d'Aquino);
3. nel terzo caso l'oggetto ed il suo ordine sono solo prodotto dell'ordine del nostro pensare: per dirla con Hegel, logica e scienza del reale coincidono;
4. nell'ultimo caso non si riconosce nessun ordine: non c'è nulla che abbia valore, nel conoscere dell'uomo.

Ovviamente la concezione della conoscenza influisce non poco nel dare risposta a queste domande. Il dibattito medioevale ci presenta l'intrecciarsi degli influssi delle antiche scuole dell'Impero Romano occidentale, scomparse con il crollo dell'Impero stesso, ma recuperate tramite gli arabi, in un periodo di crescita culturale che, ci piaccia o meno, ha aperto la porta a molti problemi che viviamo ancora oggi. La posizione, pacata ed equilibrata, di Tommaso d'Aquino sembra offrire qualche suggerimento anche all'uomo di oggi.

**Giovanni Zamboni. *Metafora e analogia nell'approccio alla mente da parte delle neuroscienze.*** Lo sviluppo tecnico e scientifico in atto consente di osservare direttamente nell'uomo l'attività di gruppi discreti di cellule nervose (analisi dell'immagine nervosa), in concomitanza con alcuni processi mentali avviati in condizioni sperimentali definite e riproducibili. Benché la raccolta delle immagini nervose non sia ancora coincidente con i tempi di accadimento dei più fini processi sottostanti, si può ragionevolmente sostenere che il campo delle neuroscienze cognitive si sia arricchito della possibilità di "vedere" la mente in azione e di collocare in aree cerebrali definite le funzioni nervose superiori. In realtà questa "visione" è analoga a quella propugnata dalla frenologia del secolo XIX, che fu poi considerata una pseudoscienza. L'attuale analisi delle immagini dell'attività cerebrale getta le basi di una topografia funzionale che è in grado di generare nuove metafore descrittive dei processi nervosi e mentali.

## I docenti

**Prof. Giuseppe Barzagli.** Docente di teologia fondamentale e dogmatica presso la Facoltà teologica dell'Emilia Romagna e di filosofia teoretica presso lo Studio Filosofico Domenicano di Bologna. Direttore della Scuola di Anagogia. Socio della Pontificia Accademia di S. Tommaso d'Aquino.

**Prof. Gianfranco Basti.** Docente di Filosofia dell'Uomo e Filosofia Naturale e Scienze, presso la Facoltà di filosofia di cui è Preside dal 2008/9. Autore di vari articoli e libri, i suoi interessi scientifici sono rivolti essenzialmente all'approfondimento della relazione esistente fra la teoria aristotelico-tomista dell'intenzionalità e l'approccio informazionale allo studio delle funzioni cognitive. Si è occupato di "reti neurali" artificiali come particolari modelli di sistemi dinamici non-lineari di tipo complesso (caotico, instabile, non-stazionario) e come plausibili modelli della base fisica (neurofisiologica) ed informazionale (computazionale) delle funzioni cognitive. Ha approfondito lo studio dei fondamenti metafisici e metalogici della logica, della fisica e della psicologia tomiste in relazione all'attuale studio dei problemi dei fondamenti in logica, matematica e teoria della computabilità.

**Prof. Giovanni Bertuzzi.** Preside dello Studio Filosofico Domenicano dal 1995 e attualmente Direttore del Centro San Domenico. Docente di Filosofia, Epistemologia, Storia della Filosofia moderna e contemporanea, Logica formale e materiale, Logica simbolica presso lo Studio Teologico Accademico Bolognese. Docente di Filosofia presso la Facoltà di Scienze Religiose dell'Emilia Romagna.

**Prof. Rita Casadio.** Laureata in Fisica e Professore Ordinario di Biofisica/Bioinformatica, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche Naturali, Dipartimento di Biologia BES, Università di Bologna. Fondatrice e responsabile del Gruppo di Biocomputing che si occupa di analisi computazionale di DNA e proteine di varie specie, incluso Homo

sapiens, e di simulazione mediante metodi matematici di sistemi biologici. Autrice di numerose pubblicazioni su riviste internazionali reperibili al sito <http://www.biocomp.unibo.it>; è iscritta a varie società scientifiche internazionali, e referente di varie riviste del settore. E' Socio Corrispondente dell'Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna. [rita.casadio@unibo.it](mailto:rita.casadio@unibo.it)

**Prof. Walter Cavini.** Ha studiato filosofia e filologia classica a Firenze, Londra e Oxford. Ha insegnato storia della filosofia antica e medievale a Siena dal 1987 al 1991; insegna storia della filosofia antica a Bologna dal 1991. Nel 1996 ha tenuto un seminario sull'argomento scettico del sogno al Centre de Recherche Philologique dell'Università di Lille III in qualità di professeur invité. È stato visiting professor all'Università di Cambridge e all'Università della California a Irvine, e visiting fellow di New College a Oxford. Si è occupato in particolare di Sesto Empirico e della scempi pirroniana antica e rinascimentale, della dialettica platonica, della logica aristotelica e stoica, del concetto di verità in Anselmo d'Aosta e in Martin Heidegger, dell'argomento scettico del sogno, dell'etica aristotelica dell'amicizia, del problema dell'acrasia in Socrate e Aristotele. Lavora da tempo a una nuova traduzione italiana del Teeteto di Platone per Einaudi e sta scrivendo insieme a Mario Vegetti una introduzione ad Aristotele sempre per Einaudi. È stato membro del comitato di direzione e vicedirettore della rivista «Dianoia», e fa parte del comitato scientifico delle riviste «Methodos» e «Philosophie Antique». Partecipa al progetto Archelogs dell'Università di Edimburgo.

**Prof. Matteo Cerri.** Matteo Cerri si è laureato in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Bologna nel 1998. Nel 2002 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Neurofisiologia presso la stessa Università sotto la guida del Prof. Giovanni Zamboni. Nei successivi due anni, sotto la supervisione del Prof. Shaun Morrison, ha condotto ricerche sulla fisiologia della termoregolazione presso l'OHSU di Portland (OR), USA. Dal 2005 è ricercatore della Facoltà di Medicina presso il Dipartimento di Fisiologia Umana e Generale. La sua attività di ricerca è orientata allo studio del sistema nervoso autonomo e dei suoi substrati neurofisiologici. Dal 2007 è docente presso il Collegio Superiore dell'Università di Bologna

**Prof. Fiorenzo Facchini.** Fiorenzo Facchini è attualmente professore emerito della Università di Bologna dopo avere tenuto la cattedra di Antropologia dal 1978 al 2005. Nel frattempo è stato direttore del Museo di Antropologia e ha insegnato Paleontologia umana nella Scuola di perfezionamento in Archeologia. Membro di numerose società scientifiche nazionali e internazionali, fra cui l'Accademia delle Scienze di Bologna e l'Accademia di Scienze Naturali del Kazakistan. Premio internazionale F.Frassetto (2002) dell'Accademia dei Licei per l'Antropologia. Premio SEFIR 2008. Si è occupato di accrescimento umano, di polimorfismi genetici, di adattamento alle alte quote, di popolazioni preistoriche, delle tematiche su evoluzione e creazione. Autore di numerose pubblicazioni su riviste nazionali e internazionali e di vari volumi inerenti l'antropologia e l'evoluzione umana: Antropologia (Utet, Torino 1988, 1995), Il cammino della evoluzione umana (Jaca Book, 1984, 1995), Evoluzione umana e cultura (La Scuola, Brescia, 1999), E l'uomo venne sulla terra (Ed. S.Paolo, 2006), Le origini dell'uomo e l'evoluzione culturale (Jaca Book, Milano, 2006), Le sfide dell'evoluzione. In armonia tra scienza e fede (Jaca Book, Milano, 2008), Popoli della Yurta (a cura di) (Jaca Book, 2008), La lunga storia di Neandertal (a cura di F.Facchini e M.G. Belcastro) (Jaca Book, Milano, 2009).

**Prof. Sergio Parenti.** E' professore stabile straordinario di Teologia morale presso la Facoltà Teologica dell'Emilia-Romagna. Attualmente fa parte del Dipartimento di Storia della Teologia. Studioso di S. Tommaso, ha insegnato logica, filosofia della scienza e filosofia della natura anche presso lo Studio Filosofico Domenicano.

**Prof. Giovanni Zamboni.** Laureato in medicina e specializzato in neurologia è attualmente professore di fisiologia presso la Facoltà di Medicina dell'Università di Bologna. Ha avuto una formazione neurofisiologica presso il Dipartimento di Fisiologia umana e generale di Bologna e biochimica presso il Department of Biochemistry dell'Imperial College of Science, Technology and Medicine di Londra. Si occupa dei correlati fisiologici e neurochimici del sonno. Su questi argomenti ha recentemente pubblicato due lemmi in Psiche, Dizionario storico di psicologia, psichiatria, psicoanalisi, neuroscienze, a cura di F. Barale, M. Bertani, V. Gallese, S. Mistura, A. Zamperini, Einaudi (2007).