

IRAFS
AREA INTERNAZIONALE DI RICERCA SUI
FONDAMENTI DELLE SCIENZE
Pontificia Università Lateranense

Logos e Pathos.
Aspetti epistemologici e
terapeutici della cura

Aula del Senato Accademico 9 maggio 2016

PROGRAMMA DEL SEMINARIO

ore 15.00 - Modera e introduce:

Patrizia Manganaro (Università Lateranense), *Empatia e complessità. La svolta fenomenologica della psichiatria*

Interventi di:

ore 15.15 - **Luigina Mortari** (Università di Verona), *La pratica di cura: posture dell'esserci*

ore 16.00 - **Cristina Trentini** (Università di Roma "La Sapienza"), *Il sé intersoggettivo tra psicologia e neurobiologia. Origini e sviluppi terapeutici*

ore 16.45 – Discussione

La partecipazione ai seminari IRAFS è valida ai fini dell'ottenimento dei crediti formativi.

Empatia e complessità.

*La svolta fenomenologica della psichiatria*¹

Patrizia Manganaro
Pontificia Università Lateranense

1. «HOMO SUM: HUMANI NIHIL A ME ALIENUM PUTO»².

Empatia è una parola che nell'ordinario commercio linguistico designa vicinanza, comprensione, prossimità, condivisione, solidarietà, altruismo, accoglienza, cura.

Queste diverse accezioni trovano il loro comune denominatore nel significato familiare e rassicurante cui tutte rimandano, sicché il termine gode oggi di fama e fortuna. La ritroviamo nei contesti più disparati, con straordinaria efficacia semantica e comunicativa; di recente, infatti, la questione dell'empatia ha conosciuto una nuova fioritura, in numerose discipline e campi di ricerca. Il panorama spazia dall'antropologia filosofica alle neuroscienze, dalla filosofia della mente al *setting* psicoterapeutico, dalla pedagogia alla bioetica, dall'estetica filosofica alla filosofia della salute, dalle scienze algologiche alla psichiatria. Se da un lato ciò rende arduo il compito d'una definizione univoca, dall'altro conferma un guadagno teorico importante: l'empatia è un'esperienza peculiare, con una propria qualità distintiva. È un atto esperienziale *sui generis*, come scrive Edith Stein³ nella Dissertazione di Laurea: come è noto, la fenomenologa tedesca intraprende un cammino che la condurrà alla fondazione di un *personalismo* filosofico su base fenomenologica, ovvero a partire dall'epistemologia analitica degli atti intenzionali di coscienza elaborata dal suo maestro Husserl.

Da un punto di vista epistemologico, l'empatia consente di comprendere l'impervio territorio situato tra *logos* e *pathos*. Coinvolta nei processi di condivisione delle emozioni quale medio di relazione cognitiva e affettiva, viene oggi invocata negli ospedali, nei luoghi di dolore, lutto, malattia; chiamata a innervare le strategie di lavoro degli educatori e formatori, degli assistenti sociali che operano nei centri di recupero, nelle carceri, nelle case famiglia, viene ritenuta indispensabile dagli operatori sanitari, dunque in medicina, psichiatria, psicoterapia: ovunque ci si interroghi sul senso dell'*humanum* nella sua irriducibile complessità.

¹ Articolo pubblicato in <http://www.cristianocattolico.it/rassegna-stampa-cattolica/formazione-e-catechesi/logos-pathos-asperti-epistemologici-e-terapeutici-della-cura.html> in occasione del seminario *Logos & Pathos. Aspetti terapeutici della cura*.

² «Sono uomo: niente di ciò che è umano mi è estraneo» (Publio Terenzio, *Heautontimorumenos*, 1,1,77).

³ E. Stein, *Il problema dell'empatia*, tr. it. E. Costantini - E. Schulze Costantini, Prefazione di A. Ales Bello, Studium, Roma 1998², di p. 79.

2. «LA DISPOSIZIONE EMPATICA ALL'INCONTRO CON L'ALTRO, ANCHE NELL'APPARENTE ESTRANEITÀ DELLE SUE STRUTTURE COSTITUTIVE, COSTITUISCE IL MOMENTO FONDATIVO DI TUTTE LE PSICOTERAPIE»⁴.

Così lo psichiatra Bruno Callieri (1923-2012), il cui lavoro pionieristico ha consentito la delineazione di una psicopatologia fenomenologica⁵. Molto tempo prima della celebrata “svolta fenomenologica” delle neuroscienze cognitive e dell'elaborazione del paradigma dell'*embodied cognition*, sono state la psichiatria e la psicopatologia umanistica integrata a rendersi conto delle potenzialità della filosofia fenomenologica nell'indagine dell'esperienza del patire e nella fondazione di una *filosofia della cura*. L'atteggiamento fenomenologico in psichiatria ha infatti consentito di mettere tra parentesi la preoccupazione eziopatogenetica e la necessità dell'ordinamento nosologico, e di poter dunque entrare, senza impedimenti pregiudiziali, in relazione empatica con l'altro⁶.

Dalla teoria alla prassi, e al di là della questione puramente terminologica o lessicologica, ci si è chiesti se *dolore* e *sofferenza* consentano di discernere due diverse esperienze del *sentire*, afferenti a dimensioni dell'essere umano connesse ma distinte: il corpo vivo (*Leib*) e la psiche (*Psyche*). Così, in Italia, Bruno Callieri ha respinto un'impostazione riduttivamente biologica e sostenuto la non equivalenza tra alcune situazioni mediche di dolore cronico, nevralgico, osteotraumatico, ischemico, neoplastico, e l'esperienza di chi vive nel distacco, nell'abbattimento, nella depressione, nell'angoscia e persino nell'ossessione priva di speranza, fino al caso-limite, emblematico ed enigmatico, della sofferenza innocente, dalla cui concretezza nascono sovente la domanda religiosa e la domanda di senso. Il dolore, anche quello più cronico, neuropatico, insistente, può e deve essere distinto dalla sofferenza: la sua lunga esperienza di psicopatologo clinico ci rende edotti che la sofferenza, «in quanto *condicio humana*, implica l'attenzione preminente verso il polo soggettivo, quello psicologico, caratterologico, polo che la assume, la individua, la esprime»⁷.

Callieri pone l'accento sulla *magna quaestio* che l'essere umano è e diviene per se stesso, nel momento in cui fa esperienza del proprio e dell'altrui patire. In tal modo, il contributo del metodo fenomenologico all'indagine psico-patologica ha gradualmente condotto a un ripensamento delle questioni di fondo della scienza medica e psichiatrica stessa, nonché sollecitato una riformulazione del rapporto dello psichiatra con il “segno-sintomo” e con la persona che lo esprime, lo abita, lo incarna.

⁴ Bruno Callieri, *Nihil est praeter individuum*, in: A. Ales Bello - P. Manganaro, ... e la coscienza? *Fenomenologia, Psicopatologia, Neuroscienze*, G. Laterza, Bari 2012, p. 649.

⁵ Bruno Callieri - Antonio Castellani - Giovanni De Vincentis, *Lineamenti di una psicopatologia fenomenologica*, Il pensiero Scientifico, Roma 1972.

⁶ Cf. Patrizia Manganaro, *Il sentire empatico e l'epistemologia della complessità. In ricordo di Bruno Callieri*, in “Comprendre. Archive International pour l'Anthropologie et la Psychopathologie Phénoménologiques”, 23 (2013), pp. 143-168.

⁷ Bruno Callieri, *Dolore e sofferenza. Aspetti neuropsichiatrici ed antropologici*, in “Aquinas” 3 (2000), p. 545.

Tale approccio umanistico non intende invalidare le categorie diagnostiche né l'atto clinico, ma stabilire l'inefficacia della pretesa di afferrare l'altro nella sua realtà esistenziale, senza residui e senza ombre. Nell'epoca attuale, il detto *Nihil est praeter individuum* (1087) del filosofo e teologo Roscellino, che Callieri lucidamente fa suo, prende forma e sostanza nel riconoscimento dell'irriducibile complessità dell'essere umano.

La pratica di cura: posture dell'esserci

Luigina Mortari
Università degli Studi di Verona

La cura: un'esperienza irrinunciabile

Una definizione semplice ed essenziale della cura, che emerge da una fenomenologia che metodicamente cerca il semplice e l'essenziale dell'esperienza quotidiana, è la seguente: aver cura è prendersi a cuore, preoccuparsi, avere premura, dedicarsi a qualcosa.

La cura è tratto ontologico essenziale dell'uomo, ogni uomo infatti assume la propria esistenza avendone cura: si può dire che la cura è una *fabbrica dell'essere* (Murdoch 2014). L'uomo è infatti essere mancante, fragile (in quanto ognuno di noi nasce senza una forma del nostro esserci e con il compito di modellarla nel tempo) e vulnerabile (ovvero si trova affidato ad altro e ad altri e ad essi esposti).

Ma, insieme, è esperienza essenziale che, pur in tutta la nostra fragilità, istante dopo istante siamo conservati nell'essere (Stein, 1950), e ci troviamo dentro la possibilità della cura.

Il termine cura è polisemantico: c'è una cura necessaria per continuare a vivere, una cura necessaria all'esistere per dare corpo alla tensione alla trascendenza e nutrire l'esserci di senso, e una cura che ripara l'essere sia materiale sia spirituale quando il corpo o l'anima si ammalano. La prima è la cura come lavoro del vivere per preservare l'ente che noi siamo, la seconda è la cura come arte dell'esistere per far fiorire l'esserci, e la terza è la cura come tecnica del rammendo per guarire le ferite dell'esserci. La cura nella sua essenza risponde a una necessità *ontologica*, la quale include una necessità vitale, quella di continuare a essere, una necessità *etica*, quella di esserci con senso, e una necessità *terapeutica* per riparare l'esserci.

Il nocciolo etico delle pratiche di cura: le posture dell'esserci

L'intenzione che orienta l'agire con cura è la ricerca di ciò che fa bene alla vita. Essere alla ricerca di ciò che fa bene significa dare un orientamento etico all'esistenza. Poiché una rigorosa filosofia della cura sta alla ricerca dell'essenza, diventa necessario cercare l'essenza del cuore etico della pratica di cura.

Una filosofia fenomenologica della cura, seguendo il principio di fedeltà, va alla ricerca delle evidenze esperienziali, mira a individuare i *modi di esserci* propri dell'aver cura. Quando poi si applica il principio di trascendenza, si può risalire al nucleo vivo ma non immediatamente evidente della cura, che si struttura in *posture dell'esserci*. Se, in termini fenomenologici, i *modi di esserci* sono le immediate evidenze fenomeniche dell'agire con cura, le *posture dell'esserci* sono "l'al-di-qua" dell'azione e costituiscono l'humus generativo che prepara l'azione di cura.

Le posture nelle quali si condensa l'essenza etica della cura sono: *sentirsi responsabili, condividere con l'altro l'essenziale, avere una considerazione reverenziale per l'altro, avere coraggio*.

Bibliografia minima

Mortari, L. (2015), *Filosofia della cura*, Raffaello Cortina, Milano.

Mortari, L. (2013). *Aver cura della vita della mente*, Carocci, Roma.

Mortari, L. (2013). *Aver cura di sé*. Bruno Mondadori, Milano.

Murdoch, I. (1970), *The Sovereignty of Good*. Routledge, London.

Noddings, N. (1992), *The Challenge to Care in School: An Alternative Approach to Education*. Teachers College Press, Columbia University, New York.

Stein, E. (1950), *Essere finito e essere eterno*. Tr. it. Città Nuova, Roma 1999.

Il sé intersoggettivo tra psicologia e neurobiologia.

Origini e sviluppi terapeutici

Cristina Trentini

(“Sapienza” Università di Roma)

La responsività affettiva materna affonda le proprie origini nelle profonde ristrutturazioni psicologiche che caratterizzano la gravidanza e che consentono alla donna di creare nella propria mente uno spazio adatto a contenere sia l'idea del proprio bambino che l'immagine di se stessa come genitore. Queste rielaborazioni psicologiche sono accompagnate da complesse trasformazioni biochimiche e neurobiologiche, che facilitano l'avvio e il mantenimento dei comportamenti di accudimento del bambino nel post-partum (Ammaniti, Trentini, Menozzi, Tambelli, 2014; Mayes, Swain, Leckman, 2005; Trentini, 2008). Le intense fluttuazioni ormonali che avvengono durante la gravidanza, il parto e l'allattamento possono, infatti, rimodellare il cervello femminile, inducendo cambiamenti strutturali e funzionali in specifiche regioni cerebrali (limbiche, paralimbiche, ipotalamiche, mesencefaliche e corticali), implicate nella capacità della madre di accogliere e decodificare la sofisticata gamma di emozioni che il bambino è in grado di esprimere, sin dalle prime fasi della vita (per una rassegna: Swain, 2011).

Tali precoci capacità espressive, affettive e relazionali infantili sono state svelate dagli studi condotti nell'ambito dell'*Infant Research*, a partire dagli anni Settanta: queste indagini hanno rivoluzionato l'immagine del bambino, sottolineandone la precoce e sorprendente motivazione a condividere l'esperienza soggettiva dell'Altro. Tale spinta verso il contatto sociale si manifesta nel corso dello sviluppo infantile attraverso livelli di complessità crescente, che sono stati brillantemente descritti da Colwyn Trevarthen (1993, 1998; Trevarthen e Aitken, 2001) nella teoria dell'intersoggettività innata. Già alla nascita, infatti, il bambino dispone di un sofisticato apparato percettivo (i cui precursori sono rintracciabili nel periodo prenatale) che gli consente di orientare in maniera selettiva l'attenzione verso la voce ed il volto della madre, riconoscendola come partner interattivo privilegiato. Il bambino, inoltre, presenta una precoce organizzazione comportamentale, che si esprime nella capacità di autoregolare i processi fisiologici, sensoriali, attentivi, motori e affettivi, al fine di modulare il proprio stato di attivazione nel contesto di accudimento. In via complementare alle funzioni autoregolative, il bambino possiede un ricco repertorio espressivo e comunicativo, che gli permette di segnalare i propri bisogni e le proprie emozioni, per proporre attivamente scambi interattivi o limitare il proprio coinvolgimento nell'interazione, se percepita come stressante. Queste capacità sono pienamente osservabili intorno ai 6 mesi di vita, quando il bambino si mostra in grado di “riparare” scambi non coordinati, riferiti a transitori “errori interattivi” (Beebe e Lachmann, 1994; Tronick e Weinberg, 1997). Le interazioni, infatti, possono essere definite come un movimento dinamico in cui si avvicendano momenti di elevata reciprocità diadica e stati di disconnessione interattiva, che vengono “riparati” in virtù della motivazione di entrambi i partner a ristabilire una contingenza relazionale. La madre ha un ruolo chiave all'interno di queste dinamiche interattive, dal momento che assicura la funzionalità e l'evoluzione delle capacità regolative del bambino, attraverso la capacità di sintonizzarsi con i suoi (di lui) segnali affettivi, al fine di regolarne il comportamento secondo livelli di intensità appropriati. Alla base di questi processi relazionali Stern (2004) ha ipotizzato un sistema motivazionale intersoggettivo, regolato dalla capacità della diade di alternare flessibilmente le dimensioni di *autoregolazione* e *regolazione interattiva*. Tali esperienze affettive precoci vengono interiorizzate sottoforma di rappresentazioni prototipiche del “Sé in

relazione all'Altro", che rimangono abbastanza stabili nel corso della vita, regolando il comportamento dell'individuo all'interno dei rapporti interpersonali significativi⁸.

La *prospettiva psiconeurobiologica* ha sottolineato come, durante le tappe evolutive dell'ontogenesi cerebrale, la mente del bambino si sviluppi attraverso esperienze di apprendimento sociale che hanno luogo a partire dalla elaborazione e dalla memorizzazione dei segnali affettivi e sensoriali provenienti dal contesto relazionale (Ammaniti, Tambelli, Trentini, 2014; Ammaniti, Trentini, Menozzi, Tambelli, 2014; Siegel, 1999). Questi segnali esercitano un'influenza significativa sulle strutture e sulle funzioni cerebrali coinvolte nella capacità di provare empatia per l'Altro.

Evidenze empiriche provenienti da studi comportamentali, cognitivi e di *brain-imaging* hanno dimostrato che gli individui arrivano a comprendere gli stati emozionali altrui, attraverso l'uso di un'architettura neurale che riproduce in loro questi stessi stati (Decety, Jackson, 2004). Tali meccanismi creano rappresentazioni condivise tra l'osservatore e il soggetto osservato, i cui correlati neurali sono rappresentati dal solco temporale superiore, l'amigdala, l'insula e le cortecce prefrontali mediali e ventrali.

Da questa prospettiva di studio, la recente scoperta dei neuroni specchio ha fornito una spiegazione neurobiologica dell'empatia che ha notevolmente contribuito a valorizzare e sostenere il dialogo tra le neuroscienze e la psicologia. Questo sistema di funzionamento cerebrale consente di mappare le azioni e le emozioni osservate negli altri individui all'interno dello stesso circuito neuronale che ne controlla l'esecuzione e l'esperienza soggettiva, attraverso processi immediati (ossia pre-riflessivi) di *simulazione incarnata* (Gallese, 2003, 2005a,b, 2006; Gallese, Sinigaglia, 2011). Tali processi possono essere compresi facendo riferimento all'assunto che *"prima e alla base della lettura della mente altrui vi è l'intercorporeità come principale fonte di conoscenza che noi deriviamo direttamente dagli altri [...] Parallelamente alla distaccata descrizione sensoriale in terza persona degli stimoli sociali osservati, nell'osservatore vengono evocate delle "rappresentazioni" interne, non-proposizionali e in un formato corporeo, degli stati del corpo associati alle azioni, le emozioni e le sensazioni, come se stesse eseguendo una simile azione o sperando una simile emozione o sensazione"* (Ammaniti & Gallese, 2014, pag. 31).

A partire da tali presupposti, il sistema dei neuroni specchio è stato descritto come uno dei correlati neurobiologici del sistema intersoggettivo, dal momento che rappresenta la motivazione innata (e *incarnata*) ad entrare in contatto con le emozioni degli altri e a dividerne l'esperienza soggettiva (Emde, 2007).

Bibliografia

- Ammaniti M., Tambelli R., Trentini C. (2014). Attaccamento, empatia e neuroscienze. *Attaccamento e Sistemi Complessi (Attachment and Complex Systems)*, 1(2): 11-32.
- Ammaniti, M., Gallese, V. (2014). *The birth of intersubjectivity: Psychodynamics, neurobiology, and the self*. New York: W.W. Norton. (tr. it. *La nascita dell'Intersoggettività. Lo sviluppo del sé tra psicodinamica e neurobiologia*, Raffaello Cortina, Milano, 2014).

⁸ A questo proposito, Beebe e Lachmann (2002) hanno individuato tre principi organizzativi, attraverso i quali le interazioni vengono regolate e progressivamente interiorizzate in formati rappresentazionali, nel corso del primo anno di vita. Secondo gli Autori, questi principi, definiti *di salienza*, possono essere utilizzati anche come chiave di lettura dei processi di regolazione affettiva della relazione terapeuta-paziente adulto, dal momento che definiscono l'insieme delle aspettative sul comportamento regolativo dell'Altro (principio della *regolazione attesa*), il riconoscimento delle violazioni che avvengono durante l'interazione e i conseguenti sforzi riparativi (principio della *rottura e riparazione*) e la possibilità di sperimentare una elevata connessione affettiva in grado di indurre una trasformazione di stato che riorganizza l'esperienza (*momenti affettivi intensi*).

- Ammaniti, M., Trentini, C., Menozzi, F., Tambelli, R. (2014). Transition to parenthood: Studies of intersubjectivity in mothers and fathers. In R.N. Emde & M. Leuzinger-Bohleber (Eds.), *Early parenting and the prevention of disorders*, pp. 131-166). London: Publisher Karnac.
- Beebe B., Lachmann F.M. (2002). *Infant research e trattamento degli adulti: un modello sistemico-diadico delle interazioni*. Milano: Raffaello Cortina, 2003.
- Beebe B.B., Lachmann F. (1994). Representation and internalization in infancy: three principles of salience. In *Psychoanalytic Psychology*, 11: 127-165.
- Decety, J., & Jackson, P.L. (2004). The functional architecture of human empathy. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Review*, 3: 71-100.
- Emde, R.N. (2007). Embodiment and our immersion with others: Commentary on Fonagy and Target. *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 55: 485-492.
- Gallese, V. (2003). The manifold nature of interpersonal relations: The quest for a common mechanism. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 358: 517-528.
- Gallese, V. (2005a). "Being like me": Self-other identity, mirror neurons and empathy. In S. Hurley & N. Chater (Eds.), *Perspectives on Imitation: From cognitive neuroscience to social science*. Cambridge, MA: MIT Press, Vol. 1, pp. 101-118.
- Gallese, V. (2005b). Embodied simulation: From neurons to phenomenal experience. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 4: 23-48.
- Gallese, V. (2006). Intentional attunement: A neurophysiological perspective on social cognition and its disruption in autism. *Cognitive Brain Research*, 1079: 15-24.
- Gallese, V., & Sinigaglia, C. (2011). What is so special with embodied simulation. *Trends in Cognitive Sciences*, 15: 512-519.
- Mayes L.C, Swain J.E., Leckman J.F. (2005). Parental attachment systems: neural circuits, genes, and experiential contributions to parental engagement. *Clinical Neuroscience Research*, 4: 301-313.
- Siegel, D.J. (1999). *The developing mind: Toward a neurobiology of interpersonal experience*. New York: Guilford. (trad. it. *La mente relazionale. Neurobiologia dell'esperienza interpersonale*, Milano: Raffaello Cortina, 2001).
- Stern D.N. (2004). *The Present Moment in Psychotherapy and Everyday Life*. Norton Series on Interpersonal Neurobiology. (trad. it. *Il momento presente in psicoterapia e nella vita quotidiana*, Milano: Raffaello Cortina, 2005).
- Swain J.E. (2011). The human parental brain: in vivo neuroimaging. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 35: 1242-1254.
- Trentini C. (2008). *Rispecchiamenti. L'amore materno e le basi neurobiologiche dell'empatia*. Roma: Il Pensiero Scientifico Editore.
- Trevarthen C. (1993). The self born in intersubjectivity: The psychology of an infant communicating. In U. Neisser (Ed.), *The perceived self: ecological and interpersonal sources of self-knowledge*, Cambridge University Press, New York, pp. 121-173.
- Trevarthen C. (1998). The concept and foundations of infant intersubjectivity. In S. Bråten (Ed.), *Intersubjective Communication and Emotion in Early Ontogeny*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 15-46.
- Trevarthen C., Aitken K.J. (2001). Infant intersubjectivity: Theory, and clinical applications. In *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42: 3-48.
- Tronick E.Z., Weinberg M.K. (1997). Depressed mothers and infants: Failure to form dyadic states of consciousness. In L. Murray, P.J. Cooper (Eds.), *Postpartum depression and child development*, New York: Guilford Press, pp. 54-81.

IN PROGRAMMA PER IL 2016-2017

Novembre 2016

Giornate di studio

Logos & Cosmos.

Un secolo nello spazio-tempo.

La fisica, la filosofia, la teologia al tempo delle nuove domande

Giugno 2017

Convegno per i venti anni di IRAFS

Si ricorda che è possibile iscriversi alla Newsletter di Irafts per essere informati sugli eventi in programmazione e per ricevere il periodico aggiornamento sulle notizie dal mondo della scienza:

<http://www.irafts.org/newsletter0.html>

https://p9.secure.hostingprod.com/@www.irafts.org/ssl/nl_registration.php

IRAFS - International Research Area on Foundations of the Sciences – è la prima area di ricerca creata presso la Pontificia Università Lateranense nell'Ottobre

Logos & Pathos. Aspetti epistemologici e terapeutici della cura.
Pontificia Università Lateranense, 9 maggio 2016

1997, promossa e voluta da uno dei maggiori matematici del XX secolo, Ennio De Giorgi (1928-1996). IRAFS nacque con la precisa volontà di promuovere e incentivare il confronto e l'integrazione tra varie discipline scientifiche e umanistiche, basandosi ampiamente sulle opportunità offerte dai metodi formali e dalla logica filosofica, sempre più fondamentali negli ultimi decenni.

In diciassette anni di attività, l'Area ha promosso presso l'Università Lateranense molte conferenze, corsi e dibattiti, partecipando attivamente allo STOQ Project e organizzando convegni importanti sulla relazione tra scienze, filosofia e teologia.

Le attività di IRAFS sono pensate secondo tre finalità principali:

- 1) La collaborazione con la Facoltà di Filosofia della Università Lateranense e con le altre Aree di Ricerca.
- 2) Il dialogo e il confronto con il mondo della scienza. IRAFS sostiene la prospettiva dell'integrazione tra filosofia, scienza e teologia entro un corretto umanesimo scientifico.
- 3) Autonomia e sviluppo delle prospettive di ricerca delle varie componenti di IRAFS, inquadrare in tre grandi prospettive principali con cui l'investigazione filosofica deve confrontarsi: *Cosmos&Logos* per quanto afferisce alla ricerca sui fondamenti delle scienze matematiche ed empiriche, *Pathos&Logos* per quanto afferisce alla ricerca nelle neuroscienze e nelle scienze algologiche, *Ontos&Logos* per la logica e filosofia formale.

IRAFS – www.irafs.org

International Research Area on Foundations of the Sciences

Facoltà di Filosofia, Pontificia Università Lateranense, Città del Vaticano

Direttore: Gianfranco Basti

Vicedirettore: Flavia Marcacci

Segreteria: Chiara Ariano, Alfonso d'Amodio

Coordinatori d'area: Patrizia Manganaro, Raffaella Giovagnoli, Philip Larrey