



Centro Internazionale di Studi Interculturali di Semiotica e Morfologia



Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo"

Palazzo Passionei Paciotti, Via Valerio 9 - 61029-Urbino (PU)

tel./ fax. +39 0722 305688 ; e-mail: semiotica@uniurb.it

sito www.uniurb.it/semiotica/home.htm

Università degli Studi di Urbino

Centro Internazionale di Studi Interculturali di Semiotica e Morfologia

1° Simposio internazionale di "Semioscienze e Morfoscienze"

Il pensiero di René Thom e i diversi aspetti della Morfogenesi: interfacce tra la costituzione delle forme e i processi di significazione/ La pensée de Thom et les facettes de la morphogenèse: interfaces entre constitution des formes et processus de signification/ El pensamiento de René Thom y el tema de la Morfogénesis: interfaces entre la constitución de la forma y el proceso de significación/ The theoretical work of René Thom and facets of morphogenesis: interfaces between the constitution of forms and meaning processes
A trent'anni dalla pubblicazione dell'opera di R. Thom "Modèles mathématiques de la morphogenèse" (Parigi, 1980)

Coordinatori: Luciano Boi (EHESS, Parigi), Paolo Fabbri (LUISS, Roma), Mario Zunino (Università di Urbino)

con il patrocinio del Rettorato e dei dipartimenti: "Scienze dell'Uomo, dell'Ambiente e della Natura", "Filosofia", "Letterature Moderne e Scienze Filologico Linguistiche",

"Dipartimento di Matematica, Informatica, Fisica e Chimica - MIFC", Scienze della Comunicazione, Media, Linguaggi

2-3-4 settembre 2010

Collegio della Vela – Urbino

Le forme si trovano all'intersezione fra le scienze della natura e le scienze umane. A qualunque scala, ad ogni livello di organizzazione della natura, degli esseri viventi, della percezione o del linguaggio, ci si confronta con il problema fondamentale della comprensione delle forme. La possibilità stessa che forme nascano, che evolvano, che si stabilizzino, coinvolge ogni aspetto del fenomeno vita, ogni attività umana, ogni modalità di conoscenza del mondo che ci circonda. Per questi motivi, la morfologia, ossia la scienza delle forme, sta all'intersezione fra le scienze dei processi naturali, le *morfoscienze*, e di quelle della significazione, le *semioscienze*. Il significato quindi non sarebbe qualcosa che dall'esterno viene ad aggiungersi al processo, bensì un nuovo strato significante, che si forma contemporaneamente allo svilupparsi delle proprietà e delle qualità delle forme.

Capire un fenomeno, o un avvenimento, si riconduce sempre a leggere ed interpretare un processo dinamico di costituzione e maturazione di forme. L'emergenza o la comparsa di proprietà o qualità nuove in generale si accompagna alla nascita e alla crescita di forme. Al contrario, l'alterazione, spesso irreparabile, di una struttura o di una funzione in genere è causata dal venir meno di una forma, o dalla sua distruzione. In numerosissimi contesti e situazioni la forma agisce da *centro organizzatore*, e mette in atto dinamiche differenti affinché una struttura acquisisca una sua funzionalità.

René Thom è stato uno dei pochi matematici che hanno rivelato l'importanza dei modelli topologici e dinamici per comprendere certi aspetti della biologia, anzitutto, la morfogenesi. Egli ha posto quesiti fondamentali, a cui ha tentato di dare risposte al di fuori dei percorsi tradizionali della scienza: - È possibile sviluppare una teoria matematica qualitativa, che sia allo stesso tempo profonda e fruttuosa? - La predizione quantitativa dei fenomeni è sufficiente per fornirne una spiegazione? - È possibile parlare di esistenza, ad uno stadio "naturale", prescientifico, di un carattere strutturato della nostra percezione dello spazio e dell'intorno, e non è forse già in tale stadio che interviene una semiotizzazione della realtà in atto, così come si costruisce nel corso dell'interazione fra gli effetti salienti del mondo fisico e le azioni pregnanti dei soggetti?

Qualche tentativo di risposta a tali quesiti.



- Occorre sviluppare nuovi metodi qualitativi, finalizzati a comprendere le strutture e le forme nuove che si osservano in natura tramite lo studio delle loro proprietà intrinseche e dei loro rapporti con un ambiente naturale e antropico più vasto, in luogo di considerarle conseguenze fortuite di interazioni a piccola scala, o epifenomeni di una pretesa realtà più generale.

- La forma spaziale svolge un ruolo determinante nell'organizzazione dei fenomeni. Essa deve essere concepita in maniera plastica e dinamica. L'importanza della forma nel mondo vivente appare sempre più chiaramente. Ad esempio, la topologia svolge un ruolo essenziale nella comunicazione intracellulare. Le proteine sono strutture che creano un ordine biologico di natura topologica: l'informazione genetica ed epigenetica non è codificata sotto forma di programma, ma nello spazio. È configurata, costruita spazialmente. Si tratta di un esempio eccellente di interazione fra la geometria intrinseca delle cellule e l'architettura generale dell'organismo di cui fanno parte.

- Occorre riconoscere un'importanza maggiore a ciò che potremmo chiamare la spazialità fenomenica della percezione. Il fenomeno percettivo deve essere interpretato come prassi creatrice, come scoperta progressiva da parte dei soggetti delle proprietà e qualità del mondo fenomenico. È anche chiaro che si deve considerare parte dello stesso problema la costituzione delle strutture percettive e cognitive, in special modo delle forme e delle loro qualità sensibili, e la formazione dei percetti di "oggetto" e di "classe di oggetti". Da questo punto di vista, il significato di questi percetti non è qualcosa che si debba estrarre da una rappresentazione unica, o da una sorta di mappa cognitiva invariabile, associata al sistema nervoso centrale; d'altra parte, non è neppure qualcosa di totalmente soggettivo (di natura linguistica o altro). Si tratterebbe piuttosto di una configurazione formata da molteplici strati di significato, che emergerebbero come altrettanti effetti plastici dell'interfaccia dinamica tra il soggetto che percepisce dentro e tramite il suo intorno, e gli oggetti, con le loro proprietà peculiari situati in un mondo fisico che è già carico di senso. L'interfaccia stessa si costituisce prima di tutto (ma non soltanto) nel corso dell'azione sensori-motoria, in cui la percezione è coinvolta attivamente, ossia messa in moto da compiti di interpretazione e comprensione.

Nel quadro del suo programma di ricerca, Thom ha delineato gli elementi di una nuova concezione della realtà, in cui le idee di applicazione e di riduzione vengono sostituite da quelle di morfogenesi e di organizzazione. A più riprese, egli ha sottolineato che è a condizione che la morfogenesi e la morfologia a vocazione spaziale e dinamica trovino il loro giusto posto nelle scienze della natura e nelle scienze umane, che si può sperare di creare un nuovo dialogo tra la natura, il vivente e la sfera del senso. È questo il motivo per cui la riabilitazione di un pensiero razionale e percettivo sulle forme risponde ad una necessità, più che al bisogno di una nuova intelligibilità scientifica, semiotica e filosofica. Nello spirito di Thom, si tratta sempre di sviluppare una teoria della stratificazione morfogeometrica e semiofisica della realtà, nel cui ambito ogni livello, invece di essere ricondotto ad un livello più "fondamentale", o "ultimo", viene concepito come uno strato morfologico che emerge da un dato substrato spaziale e temporale, e che si autoorganizza tramite processi di natura morfodinamica.

Oggi si è fatto urgente procedere ad un ravvicinamento nuovo tra scienze della forma e scienze della significazione, rendere possibile la comprensione dei loro nessi profondi. La spiegazione di processi sottesi alla costituzione delle forme è inscindibile dai processi responsabili della formazione del senso; questi ultimi sono tributari dei primi, ma allo stesso tempo, la formazione del senso contribuisce a mettere in evidenza l'importanza e la portata dello spettro così vario delle capacità e delle qualità degli oggetti, degli eventi e delle azioni.

È secondo modalità morfodinamiche che la natura e il vivente costantemente creano, in maniera inesauribile, ed è tramite la costruzione di una semiofisica che possiamo sperare di acquisire un'immagine interna e globale delle trasformazioni e delle evoluzioni del senso plastico che attribuiamo agli oggetti, ai fenomeni e agli eventi, per vivere nel mondo e agire su di esso.



Questo primo simposio, organizzato dal nuovo "Centro Internazionale di studi interculturali di semiotica e morfologia", ha lo scopo di presentare e discutere nuovi approcci allo studio dell'origine e della natura delle forme, un problema che da secoli rappresenta una sfida alla spiegazione scientifica, semiotica e filosofica

Les formes sont au carrefour des sciences de la nature et des sciences humaines. À toutes les échelles et à tous les niveaux d'organisation de la nature, du vivant, de la perception ou du langage, on est confronté au problème fondamental de la compréhension des formes. Toute forme de vie, toute activité humaine, tout mode de connaissance du monde qui nous entoure est tributaire de la possibilité même que des formes naissent, évoluent et se stabilisent. Pour ces raisons, la morphologie, c'est-à-dire la science des formes, est au carrefour des sciences des processus naturels, des morphosciences, et des sciences de la signification, des sémiotiques. Le sens ne serait ainsi pas quelque chose qui se surajouterait au processus de l'extérieur mais une nouvelle couche signifiante qui se formerait en même temps que se déploient les propriétés et les qualités des formes.

Comprendre un phénomène ou un événement revient toujours à lire et interpréter un processus dynamique de constitution et maturation de formes. L'émergence ou l'apparition de propriétés ou qualités nouvelles s'accompagne, en général, de la naissance et de la croissance de formes. En revanche, l'altération parfois irréparable d'une structure ou d'une fonction est généralement provoquée par la privation ou la destruction d'une forme. Dans de nombreux contextes et de situations, la forme sert de centre organisateur, et elle met en jeu différentes dynamiques afin qu'une structure acquière une fonctionnalité propre.

René Thom a été l'un des rares mathématiciens à avoir montré l'importance des modèles topologiques et dynamiques pour comprendre certains aspects de la biologie, notamment la morphogenèse. Il a posé des questions fondamentales auxquelles il a essayé d'apporter une réponse en dehors des terrains battus de la science : – Est-ce possible de développer une théorie mathématique qualitative que soit profonde et efficace ? – Est-ce que la prédiction quantitative des phénomènes suffit pour en donner une explication ? – Peut-on parler de l'existence d'un caractère structuré de notre perception de l'espace et de l'environnement à un stade « naturel », préscientifique, et est-ce que ce n'est pas déjà à ce stade que intervient une sémiotisation de la réalité en situation, telle que se construit au cours de l'interaction entre les effets du milieu physique ambiant et l'action du sujet ?

Voici quelques tentatives de réponse aux questions précédentes.

– Il s'agit de développer de nouvelles méthodes qualitatives qui auraient comme objet la compréhension des structures et des formes nouvelles que l'on observe dans la nature par l'étude de leurs propriétés intrinsèques et de leurs relations avec un milieu naturel et anthropique plus vaste, au lieu de les traiter comme des conséquences accidentelles d'interactions à petite échelle, ou comme des épiphénomènes d'une prétendue réalité plus générale.

– La forme spatiale joue un rôle déterminant dans l'organisation des phénomènes. Elle doit être conçue de façon plastique et dynamique. L'importance de la forme dans le monde vivant est de plus en plus mise en évidence. Par exemple, la topologie joue un rôle essentiel dans la communication intracellulaire. Les protéines sont des donneurs d'ordre de nature topologique : l'information génétique et épigénétique n'est pas codée sous forme de programme, mais dans l'espace. Elle est configurée, construite spatialement. C'est là un exemple superbe d'interaction entre la géométrie intrinsèque des cellules et le plan d'ensemble de l'organisme dans lequel elles s'insèrent.



– Il s'agit d'accorder une plus grande importance à ce qu'on pourrait appeler la spatialité phénoménale de la perception. Le phénomène perceptif doit être expliqué comme pratique créatrice, comme découverte progressive par le sujet des propriétés et qualités du monde phénoménal. Il est clair aussi qu'il faut considérer comme faisant partie du même problème la constitution des structures perceptives et cognitives, notamment des formes et de leurs qualités sensibles, et la formation des percepts d'objet et de classe d'objets. De ce point de vue, la signification de ces percepts n'est pas quelque chose qui serait à extraire d'une représentation unique ou d'une sorte de carte cognitive invariable associée au système nerveux central, ni d'ailleurs quelque chose de totalement subjectif (de nature langagière ou pas). Elle serait bien plutôt une couche composée de plusieurs strates de sens qui émergeraient comme autant d'effets plastiques de l'interface dynamique entre le sujet qui perçoit dans et par son milieu et les objets avec leurs propriétés situées dans l'environnement physique qui est déjà chargé de sens. L'interface elle-même se constitue davantage (mais pas seulement) au cours de l'action sensori-motrice ou de toute autre circonstance où la perception est activement engagée, c'est-à-dire mobilisée par des tâches d'interprétation et de compréhension.

Dans son programme de recherche, Thom a esquissé les jalons d'une nouvelle conception de la réalité dans laquelle les notions d'application et de réduction sont remplacées par les idées de morphogenèse et d'organisation. Il a à maintes reprises souligné que c'est à la condition que la morphogenèse et la morphologie à vocation spatiale et dynamique trouvent leur juste place dans les sciences de la nature et dans les sciences humaines, que l'on peut espérer réaliser un nouveau dialogue entre la nature, le vivant et la sphère du sens. C'est pourquoi la réhabilitation d'une pensée rationnelle et sensible des formes correspond à la nécessité encore plus qu'au besoin d'une nouvelle intelligibilité scientifique, sémiotique et philosophique. Dans l'esprit de Thom, il s'agit toujours de développer une théorie de la stratification morphogéométrique et sémiophysique de la réalité, dans laquelle chaque niveau, au lieu d'être vu comme pouvant être ramené à un niveau plus « fondamental » ou « ultime », est conçu comme une couche morphologique qui émerge d'un certain substrat spatial et temporel et qui s'auto-organise à travers des processus de nature morphodynamique.

Il est devenu aujourd'hui urgent de procéder à un rapprochement nouveau entre sciences de la forme et sciences de la signification, de rendre possible une compréhension de leur connexion profonde. L'explication de processus qui sous-tendent la constitution des formes est inséparable des processus responsables de la formation du sens ; ceux-ci sont tributaires de ceux-là, et en même temps, la formation du sens contribue à mettre en évidence l'importance et la portée du spectre très varié des capacités et des qualités des objets, des événements et des actions.

C'est de façon morphodynamique que la nature et le vivant créent en permanence, et sur un mode inépuisable, et c'est par la construction d'une sémiophysique que nous pouvons espérer acquérir une image interne et globale des transformations et des évolutions du sens plastique que nous attribuons aux objets, aux phénomènes et aux événements afin de pouvoir vivre et agir sur le monde.

Ce premier colloque organisé par le nouveau "Centre international d'études interculturelles de sémiotique et morphologie" a comme but de présenter et discuter des nouvelles approches dans l'étude de l'origine et de la nature des formes, problème qui depuis bien des siècles jette une sorte de défi à l'explication scientifique, sémiotique et philosophique.



Las formas, se encuentran en la intersección entre las ciencias de la naturaleza y las ciencias humanas. A cualquier escala y a todo nivel de organización de la naturaleza, de los seres vivos, de la percepción o del lenguaje, nos enfrentamos con el problema fundamental de la comprensión de las formas. Cada forma de vida, cada actividad humana, cada manera de conocer al mundo que nos rodea, está subordinada a la propia posibilidad de que las formas nazcan, evolucionen, se estabilicen. Por ende la morfología, es decir, la ciencia de las formas, se ubica en la encrucijada que une las ciencias de los procesos naturales, las morfociencias, con las ciencias de la significación, las semiociencias. El significado no sería así algo que se sobrepondría al proceso desde el exterior, si no una nueva capa de significación que se forma al mismo tiempo en que se despliegan las propiedades y los atributos de las formas.

Entender un fenómeno o un acontecimiento, siempre se reconduce a leer e interpretar un proceso dinámico de construcción y maduración de formas. La emergencia, o el surgimiento de propiedades o atributos nuevos, suelen acompañarse al nacimiento y al crecimiento de formas. Por otra parte, la alteración a veces irremediable de una estructura o una función, generalmente está provocada por la falta o la destrucción de una forma. En un sinnúmero de contextos y de circunstancias, la forma actúa como centro organizador, y desarrolla distintas dinámicas para que una estructura dada adquiera una funcionalidad propia.

René Thom, ha sido uno de los contados matemáticos, quienes resaltaron la importancia de los modelos topológicos y dinámicos para comprender diferentes aspectos de la biología, en primer lugar, la morfogénesis. Thom planteó cuestiones básicas, a las que intentó encontrar respuestas afuera de los caminos tradicionales de las ciencias: ¿ Es posible desarrollar una teoría matemática cualitativa, al mismo tiempo profunda y eficaz? ¿ Podemos hablar de la existencia de un carácter estructurado de nuestra percepción del espacio y del entorno, en una etapa "natural", pre-científica, y, no sería ya en aquella etapa, cuando intervendría cierta semiotización de la realidad en acto, misma que se construye durante la interacción entre los efectos del medio ambiente físico y la actividad del individuo?

He aquí algunas respuestas tentativas a los interrogantes que acabamos de plantear.

- Es preciso desarrollar nuevos métodos cualitativos, cuyo objeto fuera entender las estructuras y formas novedosas que se observan en la naturaleza, por medio del estudio de sus propiedades intrínsecas, así como de sus relaciones con un entorno natural y antropizado más extenso, en lugar de considerarlas consecuencias accidentales de interacciones a pequeña escala, ó epifenómenos de una pretendida realidad más general.

- La forma en sentido espacial, juega un papel determinante en organizar los fenómenos. Es preciso pensarla de una manera plástica y dinámica. La importancia de la forma en el mundo viviente, se hace cada vez más evidente. Por ejemplo, la topología juega un papel esencial en la comunicación intracelular. Las proteínas transmiten órdenes, cuya naturaleza es topológica: la información genética y epigenética, no está codificada en forma de programa, si bien en el espacio. Está configurada, construida espacialmente, un ejemplo extraordinario de la interacción entre la geometría intrínseca de las células, y el diseño de conjunto del organismo que ellas integran.

- Es preciso reconocer la importancia mayor de lo que podríamos llamar la especialidad fenoménica de la percepción. El fenómeno de la percepción, debe de explicarse en su calidad de práctica creadora, descubrimiento paulatino de las propiedades y características del mundo fenoménico por parte del sujeto. Queda también patente que debemos considerar parte del mismo problema, la arquitectura de las estructuras perceptivas y cognitivas, a saber, de las formas y de sus propiedades sensibles, así como la formación de las sendas percepciones de objeto y de clase de objetos. Desde este punto de vista, el significado de estas percepciones no es algo que procedería de una representación única, ó algo parecido a un mapa cognitivo invariable, relacionado con el sistema nervioso central; por otra parte, tampoco es algo totalmente subjetivo (de naturaleza idiomática o no idiomática). Sería más bien una capa integrada por varios estratos de sentido, que emergerían como otros tantos efectos plásticos de la interfaces dinámica entre el sujeto que percibe adentro de, y por entremedio de su medio ambiente, y los objetos, con sus propiedades, que se sitúan en el entorno físico, ya repleto de sentido. La propia interfaces se establece más bien (aunque no exclusivamente) en el transcurso de la acción sensorio –



motora o de cualquier circunstancia en donde la percepción esté implicada activamente, es decir, activada por tareas de interpretación y comprensión.

René Thom en su programa de investigación, ha bosquejado los eslabones de una nueva concepción de la realidad, en donde las nociones de aplicación y de reducción, están reemplazadas por las ideas de morfogénesis y de organización. El autor ha resaltado con frecuencia, el hecho de que si, y solamente si, la morfogénesis y la morfología con fuertes matices espaciales y dinámicas encontrarán su exacto lugar en el marco de las ciencias humanas, entonces podemos esperar que se realice un nuevo diálogo entre la naturaleza, el ser vivo, y la esfera del sentido. Por ello, la revalidación de una manera de pensar las formas, al mismo tiempo racional y sensible, responde a una verdadera necesidad, aún más que al requerimiento de una nueva inteligibilidad científica, semiótica y filosófica. En el espíritu de Thom, se trata una vez más de desarrollar una teoría de la estratificación morfo-geométrica y semiofísica de la realidad, en cuyo ámbito cada nivel en lugar de encararse como si pudiera reconducirse a un nivel más "fundamental" o "último", se concibe como un estrato morfológico emergiendo de cierto substrato espacial y temporal, que se auto-organiza por medio de procesos, cuya naturaleza es morfo-dinámica.

Ya es urgente encaminarse hacia un nuevo acercamiento entre ciencias de la forma y ciencias de la significación, forjar la posibilidad que entendamos sus nexos profundos.

Según modalidades morfo-dinámicas, es cómo la naturaleza y el ser vivo constantemente crean, y eso, de una manera inagotable; por medio de la construcción de una semiofísica, es cómo podemos esperar adquirir una imagen interna, pero global de las transformaciones y evoluciones del sentido plástico que reconocemos a los objetos, los fenómenos y los acontecimientos, para poder vivir y actuar en el mundo.

Esta primera conferencia, organizada por el nuevo "Centro internacional de estudios interculturales de semiótica y morfología, pretende presentar y discutir nuevos enfoques del origen y de la naturaleza de las formas: un problema que desde hace varios siglos desafían la explicación científica, semiótica y filosófica.

Forms are situated at the crossroads between natural sciences and human sciences. On any scale, at any level of organisation of nature, of the living being, of perception or of language, we are faced with the fundamental problem of understanding forms. The very possibility that forms are born, evolve and stabilise, involves every aspect of the life phenomenon, every human activity, every method of knowing the world that surrounds us. For these reasons, morphology, or the science of forms, stands at the crossroads between the sciences of natural processes – morphosciences - and those of meaning - semio-sciences. Meaning would therefore not be something that comes from outside to add itself to the process, but a new significant layer, which is formed simultaneously with the development of the properties and the qualities of the forms.

Understanding a phenomenon, or an event, always leads back to a reading and interpretation of a dynamic process of the constitution and maturation of forms. The emergence or appearance of new properties or qualities in general accompanies the birth and the growth of forms. On the contrary, the alteration, often irreparable, of a structure or of a function in general is caused by a form being diminished, or destroyed. In numerous contexts and situations form acts as an organising centre, and puts in place different dynamics so that a structure will acquire a functionality of its own.



René Thom was one of the few mathematicians who revealed the importance of topological, dynamic models to understand certain aspects of biology, and especially, morphogenesis. He asked some fundamental questions, to which he attempted to give answers outside the traditional paths of science: - Is it possible to develop a qualitative mathematical theory that would be at the same time profound and fruitful? – Is quantitative prediction of phenomena sufficient to supply an explanation for them? – Is it possible to talk of existence, at a “natural”, pre-scientific stage, of the structured nature of our perception of space and surroundings, and is it not perhaps in that stage that a sort of semiotisation of the ongoing reality intervenes, as is constructed during interaction between the effects of the material environment and the activity of the subject?

Here are a few attempts to answer these questions.

- New qualitative methodologies must be developed, aimed at understanding the innovative structures and forms that are observed in nature through the study of their intrinsic properties and their relationships with a wider natural and anthropic environment, instead of considering them the fortuitous consequences of small-scale interactions, or epiphenomena of a more general supposed reality.

- Form in space has a determining role in the organisation of phenomena. It must be conceived in a plastic and dynamic manner. The importance of form in the living world stands out more and more. For example, topology plays an essential part in intra-cellular communication. Proteins are structures that give orders, of a topological nature: genetic and epigenetic information is not encoded in the form of a program, but in space. It is configured, constructed spatially. This is an excellent example of interaction between the intrinsic geometry of cells and the general architecture of the organism of which they are a part.

- We should give greater importance to what we might call the phenomenic spatiality of perception. The phenomenon of perception must be interpreted as a praxis of creation, as a progressive discovery by the subject of the properties and qualities of the phenomenic world. It is also clear that the constitution of perceptive and cognitive structures, and especially of forms and their sensitive qualities, and the formation of the object percepts and object class should be considered part of the same problem. From this point of view, the meaning of these percepts is not something that must be extracted from a single representation, or from a sort of invariable cognitive map, associated to the central nervous system; on the other hand, neither is it something totally subjective (of a linguistic or other nature). It is rather a case of a cape formed by multiple layers of meaning that would emerge as the same number of plastic effects of the dynamic interface between the subject that perceives inside and from its surroundings and the objects, located in the material environment, which is already impregnated with meanings. The interface itself is constituted more (although not only) during the sensory-motory action. Or it may be any other circumstance in which perception is actively involved, or rather put in motion by tasks of interpretation and comprehension.

In the context of his research program, Thom outlined the stages of a new conception of reality, in which ideas of application and reduction are replaced by those of morphogenesis and organisation. He emphasised several times that it is only if morphogenesis and morphology with a spatial and dynamic inclination find their rightful place in natural sciences and human sciences, can we hope to create a new dialogue between nature, the living being and the sphere of sense. This is the reason why the rehabilitation of rational, perceptive thought about forms responds to a necessity, rather than to the need for a new scientific, semiotic and philosophical. In the spirit of Thom, it is still a case of developing a theory of the morphogeometrical and semiophysical stratification of reality, in the context of which every level, instead of being attributed to a more “fundamental” or “last” level, is conceived as a morphological layer that emerges from a given spatial and temporal substrate, and that self-organises through processes of a morphodynamic nature.



Centro Internazionale di Studi Interculturali di Semiotica e Morfologia



Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo"

Palazzo Passionei Paciotti, Via Valerio 9 - 61029-Urbino (PU)

tel./ fax. +39 0722 305688 ; e-mail: semiotica@uniurb.it

sito www.uniurb.it/semiotica/home.htm

Today, it has become an urgent matter to start up a new reconciliation between sciences of forms and sciences of meaning, to make possible an understanding of their profound links. The explanation of processes subtended to the constitution of forms is inseparable from the processes responsible for the formation of meaning; the latter are tributaries of the former, but at the same time, the formation of meaning contributes to emphasising the importance and the scope of such a varied spectrum of the capacities and qualities of objects, events and actions.

It is according to morphodynamic methods that nature and the living being constantly create, inexhaustibly, and it is through the construction of semiophysics that we can hope to acquire an internal and global image of the transformations and evolutions of the plastic sense that we attribute to objects, phenomena and events, to live and act on the world.

This first symposium, organised by the new "International Centre for intercultural studies of semiotics and morphology", has as its aim to present and discuss new approaches to the study of the origin and nature of forms, a problem that has for centuries represented a challenge to scientific, semiotic and philosophical explanation.