

Centro Internazionale di Semiotica e Linguistica

Università degli Studi di Urbino “Carlo Bo”

19-20-21 luglio :

L'immagine nel discorso scientifico: statuti e dispositivi di visualizzazione

Coordinatori: Jacques Fontanille (Università di Limoges)/ Anne Beyaert (Università di Limoges)/ Maria Giulia Dondero (Università di Liegi e di Bologna)

Nel dominio della scienza le immagini sono considerate degli strumenti di fondamentale importanza che non soltanto tratteggiano dei risultati, ma che aiutano il ricercatore a formulare ipotesi di lavoro e a costruire teorie.

In questa occasione ci proponiamo di analizzare le immagini in quanto testi in relazione con i dispositivi meccanici di osservazione, visualizzazione e registrazione che illustrano e nello stesso tempo costruiscono i dati della scienza configurando la conoscenza. I dispositivi di visualizzazione sono essi stessi già costruiti a partire da ipotesi teoriche, ma questo non impedisce affatto che il processo di produzione delle immagini scientifiche, definite da F. Bastide come “dispositivi a largo spettro”, permetta di fare delle scoperte per *serendipità* che gli schemi e gli altri strumenti di rappresentazione visiva non permettono. Ovviamente, per%, l'uso delle immagini scientifiche non pu% essere compreso che analizzando queste immagini in relazione con altri dispositivi di trasposizione e configurazione visiva delle conoscenze, come i grafici, gli schemi, i diagrammi, i quali partecipano, con i loro commentari, alla costituzione e alla diffusione del discorso della scienza contemporanea.

A partire da svariati corpus di articoli, ci interrogheremo sulle immagini che si rivelano essere dei veri strumenti di persuasione e quindi dei testi che permettono di condensare quel carattere polemologico su cui si fonda la scienza. Ogni immagine è una meta-immagine che mette in scena non soltanto le tracce degli avvenimenti, ma anche le epistemologie e gli insiemi cognitivi che partecipano sia alla dimensione plastica del testo-enunciato, sia al genere e all'apparecchiatura di enunciazione. Si tratterà quindi

anche di interrogarsi sulle fasi di costruzione (e/o adeguazione) sperimentale delle concatenazioni del referente.

Nel caso dei dispositivi elettronici, come i microscopi o i radiotelescopi, le immagini sono costruite letteralmente dalla sintassi delle pratiche sperimentali (captazione, misurazione, visualizzazione) a partire dalle sorgenti di radiazioni elettromagnetiche a bassa frequenza. Sono gli esperimenti che permettono di costruire le immagini – e di negoziare la loro “buona forma” – a partire dalle onde radioelettriche; queste immagini quindi dipendono dalle tecnologie utilizzate, ma anche dal tempo di captazione, di posizionamento del dispositivo e, nel caso del radiotelescopio, dalla sua grandezza.

Il nostro convegno mira quindi innanzi tutto ad analizzare il ruolo delle immagini-risultato e dei dispositivi di visualizzazione che producono le immagini durante l’esperimento e la formazione delle ipotesi scientifiche, e in secondo luogo studiare le funzioni retoriche delle immagini nella comunicazione scientifica. A questo proposito, tenteremo di descrivere i differenti gradi di competenza richiesti al lettore da ogni sistema iconografico e di analizzare come queste iconografie si semplificano e si trasformano nel caso della diffusione e volgarizzazione del discorso scientifico (dall’esperimento in atto mostrato a un pubblico presente, all’abstract di ricerca, al protocollo di laboratorio, al compte-rendu, alla rivista per i ricercatori della disciplina, all’articolo per informare la comunità scientifica allargata, al libro universitario, al manuale per gli studenti, alla rivista di diffusione, alla presentazione televisiva, etc.).

Il nostro obiettivo è quindi quello di dirigere un’attenzione semiotica sulle pratiche di produzione di queste immagini, ma anche sul discorso e le pratiche interpretative che esse costruiscono grazie al loro statuto di oggetti culturali.

19-20-21 luglio :

L’image dans le discours scientifique: statuts et dispositifs de visualisation

Coordinatori: Jacques Fontanille (Università di Limoges)/ Anne Beyaert (Università di Limoges)/ Maria Giulia Dondero (Università di Liegi e di Bologna)

Dans le domaine de la science, les images sont considérées comme des instruments d’importance majeure qui, non seulement esquissent des résultats, mais qui aident aussi

le chercheur à formuler des hypothèses de travail et à construire des théories.

Dans cette occasion nous proposons d'analyser les images en tant que textes en relation avec les dispositifs d'observation, de visualisation et d'enregistrement qui illustrent et, en même temps, construisent les données de la science en configurant la connaissance. Les dispositifs de visualisation sont eux-mêmes déjà construits à partir des hypothèses théoriques, mais cela n'empêche pas que le processus de production des images scientifiques, défini par Bastide comme un dispositif « à large spectre », permet de faire des découvertes par *serendipity* que les schémas et les autres outils de représentation visuelle ne permettent pas de faire. Mais, bien évidemment, l'usage des images scientifiques ne peut être compris que si elles sont analysées en relation avec d'autres dispositifs de transposition et de configuration visuelle des connaissances, comme les graphiques, les schémas, les diagrammes qui participent, avec leur commentaires, à la constitution et à la diffusion du discours de la science contemporaine.

A partir de corpus d'articles, nous nous interrogerons sur les images qui se révèlent être de vrais outils de persuasion et donc des textes permettant de condenser le côté polémologique où le discours de la science trouve ses fondements.

Chaque image est une méta-image qui rend manifeste, non seulement des traces d'événements, mais aussi des épistémologies et des ensembles cognitifs qui participent à la fois de la dimension plastique de l'image-énoncé, du genre et de l'appareillage d'énonciation. Il s'agira donc d'analyser les images, mais aussi de s'interroger sur les phases de construction (et/ou adéquation) expérimentale des chaînes de la référence.

Dans le cas des dispositifs électroniques, comme les microscopes, ou bien les radiotélescopes, les images sont littéralement construites par la syntaxe des pratiques expérimentales (captation, mesure, visualisation) à partir de sources des radiations électromagnétiques à basse fréquence. C'est dire que ce sont des expériences permettant de construire les images - et de négocier leur « bonne forme » - à partir des ondes radioélectriques ; ces images donc dépendent des technologies impliquées, mais aussi du temps de captation, du placement du dispositif, et de sa grandeur dans le cas du radiotélescope.

Notre colloque entend donc premièrement analyser le rôle des images-résultats et des dispositifs de visualisation qui produisent des images pendant l'expérience et la constitution des hypothèses scientifiques, et deuxièmement étudier les fonctions rhétoriques des images dans la communication scientifique. A ce propos, on essaiera de décrire les différents degrés de compétences requis par chaque système d'imagerie et d'analyser comment ces imageries se simplifient et se transforment dans les cas de la diffusion et de la vulgarisation du discours scientifique (de l'expérience en acte montrée à un public, à l'abstract de recherche, au protocole de laboratoire, au compte-rendu, à la revue pour les chercheurs de la discipline, à l'article pour informer la communauté scientifique élargie, au livre universitaire, au manuel pour les étudiants, à la revue de diffusion, à la présentation télévisée, etc.).

Notre objectif est donc de diriger l'attention sémiotique sur les pratiques de production de ces images, mais aussi sur les discours et les pratiques interprétatives qu'elles construisent grâce à leur statut d'objets culturels.

19-20-21 luglio :

Images in the scientific discourse: statutes and visualization devices

Coordinatori: Jacques Fontanille (Università di Limoges)/ Anne Beyaert (Università di Limoges)/ Maria Giulia Dondero (Università di Liegi e di Bologna)

In the scientific area, pictures are considered as very important instruments, which both point out some results and help the searcher to draw up hypothesis and build up theories.

We propose to parse pictures as texts related to observation, visualization and recording devices that illustrate but also determine knowledge and scientific data. If the visualization devices must be considered as a result of theoretical hypothesis, one must notice that the proceeds of pictures -defined by F. Bastide as devices "à large spectre"- also produce discoveries, by means of *serependity*, that diagrams and other visualization devices don't provide. But, of course, the understanding of this scientific use of pictures depends on the relations that can be established with other devices devoted to visualization of knowledge, such as diagrams and graphs that, connected to their

references, build and deliver the contemporary discourse of science.

We will study articles corpuses and wonder if pictures must be considered as persuasion tools and, as such, as texts condensing the polemic foundation of the scientific discourse. Each picture is a meta-picture which reveals traces of an event, but also epistemologies and cognitive constructions that take part to its plastic dimension and determine the style and the form of its enunciation. We will thus analyze pictures, but also study the different stages of the experiment which, one reference being connected to another, set chains of references up.

In the case of electronic devices like microscopes or telescopes, it is sure that pictures are literal results of the syntax of practices (collect, measure and visualization) and, more precisely, results of the low-level electronic radiations. It means that these experiments allow to produce pictures and to reckon their “gestalt”: they thus depend on the technologies involved in the practices but also on time requested to catch the picture, on the placement of the devices, on the dimension of the telescope.

At first, our seminar seeks to observe the function of the resulting pictures, of the visualization devices that produce pictures during the experiment and the building of the hypothesis. Then, we aim to study the rhetoric function of the pictures in the scientific discourses. In this connection, one will try to describe the different scales of competences requested by each picture system and to understand how these images get simplified and, in the case of vulgarization and popularization, can be transformed and turn into a performance, into an abstract, a laboratory protocol, a report, an article devoted to searchers or to a larger scientific community, a university book, a handbook for students, a common book review, an information on television, etc).

Our aim is to draw the semiotic attention on the practices of pictures but also on the discourses and the interpretative practices they can, as objects relating to culture, build up.