

The image as a model of reality

 CC BY-NC-SA

Decio Gioseffi

Decio Gioseffi was the first member of the Scientific Committee of «XY dimensioni del disegno» since the foundation in 1986; his were the first published articles and the fundamental and continuing support for the initiative; so it is auspicious that he would here appear among the first articles of the new «XY» with an unpublished script from 2000, because of the interruption of the publication of the magazine, but strangely anticipating the themes (the image, the models) that will be central in the publishing activity. Propitious was also what Gioseffi wrote in an early number¹. «I have the impression that since “XY” began to raise the issue [the] subjects connected with the representation [have become] the favorite subject of each conference or meeting, of any art or science or publication with different humanity, not to say, of every salon conversation.» (Gioseffi 1988, p. 6). May the wish be especially true now for the digital edition. *Roberto de Rubertis*

Keywords: model theory, Operationism, plastic model.

In a generalized operating theory (operations of knowledge, sign, demonstration) first of all, the principle (Vico) that “man knows what he does”, that “thought = operations” (Bridgman) and the act of knowing does not establish a relationship between the knower and the object of knowledge, but only for transactions and operations: between the “ideal” or “set” operations to the limit (“two plus two equals four”) and the manual correspondence (concretely putting two chairs – or two sheep – next to other two) is valid. Therefore, “what works” is true and we call “models” certain “intermediate” structures (two abacus balls in this case) that “with respect to the manual operation” compensate just as well the statement, as this concrete referent (the chairs, the sheep).

Model of a transaction can so be the same “sentence”, where it is expressed through “signs” (“representatives”) “similarly susceptible to manipulation”. It is also clear that the reduction of scale of the representatives compared to referents (the balls compared to the sheep) should keep in this case the essential and mandatory condition for the model to be viable. Reductive by definition, the model not necessarily is, in the sense of “scale reduction”; that institutes the concept of model in the moment in which by *modus* (measure) and *modulus* (unit of measurement) we deduce an “additional” diminutive (*modellus*), as if the “real” measures, “proportionately reduced” constitute its principal character.

The “tiny arms” (“as true arms”) invoked by Manetti about Brunelleschi’s “first” perspective tablet with “view” of the Baptistery are modeled after all after the same mental process from which the term itself seems to have firstly drawn its initial legitimacy.

But the concept is much older: in fact born by architecture and for architecture; and it is from here that, through the intermediary of “working models” and an increasingly sophisticated range of “mechanical simulators” you get to the more modern and more abstract notions of geometric, algebraic and logical model. Oddly enough: while the “model theory” in its various forms seems happily directed to form the backbone of all modern epistemology, architectural models from which all others depend, and which remain the main tool of critical study on architecture itself, are now regarded with some disdain by the “competent”: fearful – it seems – not to play the adult figure surprised playing with children toys...

On the other hand the models are “always” “functional models”. And we can see from the outset: in any of the models of the Egyptian Middle Kingdom (and therefore to that date back nearly two centuries before Christ). Not that that of the Cairo Museum with the “assessment of cattle” is different or better than the others, which have variously factories and gardens, garages, workshops, warehouses, barns, ships, boats and people; and everything in strict compliance with the principle of unity of scale.

1. GIOSEFFI, D., 1988. Il rilievo tra storia e scienza. *XY dimensioni del disegno*. 6-7, 1988, pp. 5-16.

L'immagine come modello della realtà

Decio Gioseffi

Decio Gioseffi fu il primo componente del comitato scientifico di «XY dimensioni del disegno» fin dalla fondazione nel 1986; suoi furono i primi articoli pubblicati e suo il fondamentale e continuativo sostegno all’iniziativa; perciò è beneaugurante che qui compaia tra i primi articoli della nuova «XY» un suo scritto inedito del 2000, non dato alle stampe per l’interruzione della pubblicazione della rivista, ma stranamente anticipatore dei temi (l’immagine, i modelli) che saranno centrali nella ripresa dell’attività editoriale. Beneaugurante fu pure quello che Gioseffi scrisse in uno dei primi numeri¹. «Ho l’impressione che da quando “XY” ha cominciato a sollevare il problema [le] discipline connesse con la rappresentazione [siano diventate] l’argomento favorito di ogni congresso o convegno, d’ogni pubblicazione d’arte o di scienza o di varia umanità, per non dire, d’ogni conversazione salottiera.» (Gioseffi 1988, p. 6). E l’augurio valga soprattutto ora per l’edizione digitale. *Roberto de Rubertis*

Parole chiave: modello plastico, Operazionismo, teoria dei modelli.

In una teoria operatoria generalizzata (dell’operatività della conoscenza, del segno, della dimostrazione) vale anzitutto il principio (ma questo è Vico) che “l’uomo conosce ciò che fa”. Che “pensiero = operazioni” (Bridgman) e che l’atto del conoscere non istituisce un rapporto tra conoscente e oggetto della conoscenza, ma solo tra operazioni e operazioni: tra le operazioni “ideali” o “enunciati” al limite (“due e due quattro”) e le “manuali” corrispondenti (mettere concretamente due sedie – o due pecore – accanto ad altre due). Vero è pertanto “ciò che funziona”: e si dicono conseguentemente “modelli” certe strutture “intermedie” (le due palline del pallottoliere nel caso) che “rispetto all’operazione manuale” suppliscono altrettanto bene l’enunciato, quanto “rispetto a quest’ultimo” il referente concreto (le sedie, le pecore).

Modello di un’operazione può essere quindi lo stesso “enunciato”, ove si esprime mediante “segni” (“rappresentanti”) “analogamente suscettibili di manipolazione”. Chiaro anche che la riduzione di scala dei rappresentanti rispetto ai referenti (le palline rispetto alle pecore) debba tenersi in tal caso condizione prima ed obbligatoria perché il modello sia praticabile. Riduttivo per definizione, il modello non lo è necessariamente nel senso di una “riduzione di scala”; che risulta per altro istitutiva della nozione di modello nel momento in cui da *modus* (misura) e da *modulus* (unità di misura) s’è pur dedotto un diminutivo “ulteriore” (*modellus*), quasi che le misure “reali”, “proporzionatamente diminuite” ne costituissero il carattere precipuo.

Le “braccia piccole” (“quanto a braccia vere”) invocate dal Manetti a proposito della “prima” tavoletta prospettica del Brunelleschi con “veduta” del Battistero ricalcano del resto la medesima procedura mentale da cui il termine stesso sembra aver tratto primamente la propria iniziale legittimazione.

Ma il concetto è molto più antico: nato in effetti nell’architettura e per l’architettura; ed è da qui che, attraverso l’intermediazione dei “modelli funzionanti” e di una catena sempre più sofisticata di “simulatori meccanici”, si giunge fino alle nozioni più moderne e più astratte di modello geometrico, algebrico e logico.

Stranamente: mentre la “teoria dei modelli” nelle sue varie declinazioni sembra felicemente avviata a costituire la spina dorsale di tutta la moderna epistemologia, i modelli d’architettura da cui tutti gli altri dipendono e che restano comunque lo strumento principe per uno studio critico sull’architettura stessa, sono oggi riguardati con qualche disdegno dai “competenti”: timorosi – si direbbe – di non far la figura dell’adulto sorpreso a giocare fuori stagione con i balocchi dei bambini...

D’altro canto i modelli sono “sempre” “modelli funzionali”. E lo possiamo constatare fin dalle origini: in uno qualsiasi dei modellini egizi del Medio Regno (e che risalgono perciò a quasi venti secoli prima di Cristo). Non che quello del museo del Cairo con la “rassegna del bestiame” sia diverso o meglio degli altri, che variamente presentano fabbriche e giardini, officine, botteghe, magazzini, stalle, navi, barche e figuranti; e

1. GIOSEFFI, D., 1988. Il rilievo tra storia e scienza. *XY dimensioni del disegno*. 6-7, 1988, pp. 5-16.

Of course: in the tomb where it was found he had been put for superstitious and magical purposes. But the industry of models can not be created but for the living with practical purposes can be easily understood. In the case of the “assessment of cattle” it is to believe for example that “laying plans”, “furniture”, “animals” and “people” could well serve the master of ceremonies to program each time a “true” parade and it could be studied at a table in its variants and the alternative routes according to a comparative evaluation (“eight horses”, “forty men”) of the relative space; and preventively calculate travel times through “steps” (“with the index and middle fingers marching”) above the diminutive map...

Actually such an “architectural” model allows me to work (at least in the sense of fundamental perceptual operations) “as if” I found myself in front of a “real” building (built, designed or “assumed”); so as to ideally have the possibility of walking in its rooms and “visually” take possession (including “inaccessible points of view”) of the real cubic volume of each space or environment.

The art of the model (clay, wood, plaster, cardboard or papier mache) was then continuously practiced by architects of all time. It was not unknown to Palladio: united to a design for a project evaluation in terms of *firmitas-utilitas-venustas*, the model is, however, immediately after (Book I, p. 7) jointly called into question (“consider these things in the drawing and in the model, you must diligently track all the expenditure”) for the prior calculation of the costs.

“Model” is also the drawing in this case. A “paper” model is more abstract, more general (and generic) compared to a wooden or clay model, but still is (and this is what matters) an “operating model”.

Two-dimensional, three-dimensional models. A contrast that does not exclude other intermediate solutions, a bit as in modern war game – and here I would like to call upon Sergio Masini’s authoritative opinion² – since the same games are today played by moving “cut outs” on “planetary” scale maps are not more than a “strategic” version of the oldest “table tactics” which you can still set up with tin sol-

diers. These procedures are all very similar to the “model of the Marklin train”; and all at the end (if only for the fidelity, confirmed over the centuries, to the “soldiers of Mehenkwtre”) to the “parent” rib of the Middle Kingdom modelers.

But this is not the only appropriate reason for quote war games and “simulation games”; it was also to say that, according to an “operative” conception, all knowledge or science is such “only” if able to make predictions and then test them experimentally, in historical sciences as in every other. With the warning, however, that – as indeed in physics or mathematics – forecasts and audits should be conducted on the “model” and certainly not on the very “thing in itself”.

The hope with which this unpublished text by Decio Gioseffi is now proposed to the attention of the readers is that his thoughts are advantageous in clarifying the “operator” terms with which «XY» intends to deepen and broaden the role of image, and of the connected models, in communications and inventions in arts and science. The magazine director, the scientific and editorial board are pleased to have been able to insert into the essay the images of the preserved in the Cairo Museum model “The count of cattle”, thanks to the collaboration with the Fondazione Museo Civico di Rovereto whose research will soon be hosted on these pages.



2. MASINI, S., 1979. *Le guerre di carta. Premessa ai giochi di simulazione*. Naples: 1979, Guida Editori, pp. 95.

Figures 1, 2
The model in the Cairo Museum represents the count of cattle; it comes from the tomb of King Meket in Deir el Bahari, Luxor, and it dates back to XI dynasty 2134-1991 B.C., Middle Kingdom 2040-1782 B.C. (*Egitto segreto. Archivio fotografico*. Fondazione Museo Civico di Rovereto [visited March 8, 2016]. © Supreme Council of Antiquities of Egypt, Ministry of State for Antiquities. Available by: http://www.museocivico.rovereto.tn.it/egitto/egitto_extsearch.jsp?ID_LINK=113460&area=273).



Figure 1, 2
Il modello, conservato al museo del Cairo, rappresenta la conta del bestiame e proviene dalla tomba di Meket-Re di Deir el Bahari, a Luxor; è datato XI dinastia 2134-1991 a.C., Medio Regno 2040-1782 a.C. (*Egitto segreto. Archivio fotografico*. Fondazione Museo Civico di Rovereto [visitato 8 marzo 2016]. © Supreme Council of Antiquities of Egypt, Ministry of State for Antiquities. Disponibile da: http://www.museocivico.rovereto.tn.it/egitto/egitto_extsearch.jsp?ID_LINK=113460&area=273).

tutto ciò nel più rigoroso rispetto del principio dell’unità di scala.

Certo: nella tomba in cui è stato trovato c’era stato messo per scopi magici e scaramantici. Ma l’industria dei modelli non può essere nata che per i vivi con scopi pratici facilmente intuibili. Nel caso della “rassegna del bestiame” è da credere per esempio che “piani di posa”, “arredi”, “animali” e “figuranti” potessero ben servire al cerimoniere di turno per programmare di volta in volta la parata “vera”. E studiarsi a tavolino le varianti e i percorsi alternativi secondo una valutazione comparativa (“cavalli otto”, “uomini quaranta”) del relativo ingombro; e calcolare preventivamente fino i tempi di percorrenza, mediante i “passi” scanditi (“sull’indice e il medio marcianti in tempo reale”) sopra la mappa diminutiva...

In realtà un modello “architettonico” di tal sorte mi consente di operare (nel senso almeno delle fondamentali operazioni percettive) “come se” mi trovassi di fronte all’edificio “vero” (eseguito, progettato o “supposto”); sì da poter idealmente aggirarmi nelle sue stanze e prendere “visivamente” possesso (comprese le “viste da punto inaccessibile”) della reale cubatura di ogni singolo spazio o ambiente.

L’arte del modello (di creta, legno, stucco, cartone o cartapesta) è stata in seguito costantemente praticata dagli architetti d’ogni tempo. E non fu ignota al Palladio: accomunato bensì al disegno per una valutazione del progetto in termini di *firmitas-utilitas-venustas*, il modello è però subito dopo (Libro I, p. 7) solidalmente chiamato in causa (“considerate queste cose nel disegno e

nel modello, si deve fare diligentemente il conto di tutta la spesa”) anche per il preventivo computo dei costi.

“Modello” anche il disegno in tal caso. Un modello “di carta”: più astratto, più generale (e generico) rispetto al modello di legno o di creta, ma pur sempre (ed è ciò che conta) un “modello operativo”.

Modelli bidimensionali, modelli tridimensionali. Una contrapposizione che non esclude per altro le soluzioni intermedie, un po’ come nel moderno *war game* – e vorrei qui richiamarmi all’opinione autorevole di Sergio Masini² – dato che le stesse partite che oggi si giocano spostando “contrassegni ritagliati” su mappe a scala “planetaria” non sarebbero che la versione “strategica” delle più antiche “tattiche da tavolo” quali si possono pur sempre allestire con i soldatini di stagno. Parenti un po’ tutte codeste procedure del “plastico del trenino Marklin”; e tutte uscite alla fine (non fosse che per la fedeltà, riconfermata nei secoli, al “passo ridotto” dei “soldatini di Mehenkwtre”) dalla costola “parentale” dei modellisti del Medio Regno.

Ma non è solo per ciò che il ricorso ai *war games* e ai “giochi di simulazione” m’è sembrato opportuno. Era anche per dire che, secondo la concezione “operatoria”, ogni conoscenza o scienza è tale “solo” se in grado di fare previsioni e di verificarle quindi sperimentalmente. Le scienze storiche al pari d’ogni altra. Con l’avvertenza tuttavia che – come del resto in fisica o in matematica – previsioni e verifiche vanno condotte ovviamente sul “modello” e non certo sull’inattuabile “cosa in sé”.

L’augurio con cui questo testo inedito di Decio Gioseffi è proposto ora all’attenzione dei lettori è che le sue riflessioni valgano a chiarire i termini “operatori” in cui «XY» intende approfondire e ampliare il ruolo dell’immagine e dei modelli ad essa connessi nella comunicazione e nell’invenzione in ambito artistico e scientifico. Il direttore, il comitato scientifico e la redazione della rivista sono lieti di aver potuto corredare il saggio con le immagini del modello “La conta del bestiame” conservato al Museo del Cairo, grazie alla collaborazione avviata con la Fondazione Museo Civico di Rovereto le cui ricerche saranno presto ospitate in queste pagine.