

Modello, ovvero conoscere per decidere *Modèle, ou bien connaître pour décider*

Elisa Guagenti

“Confrontez vos pensées” nous disait Vittorio Ugo. En souvenir de Lui, j’essaie de parcourir de nouveau quelques thèmes autour desquels on s’était confronté en discutant architecture, en vérifiant des convergences entre Science et Architecture, tellement différentes en raison d’une série d’incompréhensions historiques. L’un de ces thèmes concerne le concept et l’usage du mot “modèle”, notamment du “modèle mathématique” projectif de phénomènes physiques. Le “modèle” est une catégorie problématique placée entre le réel et son interprétation, un outil précieux pour tâter des effets de décisions futures; un court excursus historique en met en évidence son appartenance soit à un côté déterministe fortement branché à des certitudes, soit aux aspects les plus problématiques de la connaissance scientifique.

Che cos'è un modello

Modello: sostantivo derivato dal latino *modus, modulus*; certamente ha in sé il concetto di misura come rapporto fra qualcosa e un suo prototipo.

Che sia modello architettonico o modello di un ponte o di una diga, che sia modello di sartoria o modello matematico, il modello è un prototipo a cui rapportare qualcos'altro per conoscerlo meglio, per valutare misure, per eseguire prove e per interpretarle. Anche il modello che posa per il pittore o il modello di virtù sono prototipi cui rapportarsi. E, se si può perdonare l'accostamento, anche le carte di un chiromante costituiscono un modello: un modello della vita presente e futura del credulo cliente.

Nella scienza e nella tecnica il modello, concreto o astratto che sia, interpreta il fenomeno, consente di eseguire prove e di prevedere il comportamento futuro dell'oggetto studiato.

Certamente noto a chiunque è, almeno a grandi linee, l'uso di un modello sperimentale e chiunque, anche non conoscendo la specifica teoria dei modelli, si aspetta incertezze e differenze tra comportamento di laboratorio e comportamento reale. È invece ancor oggi avvolto da mistero per una gran parte dei non specialisti l'uso di un modello matematico. Proprio per la minor conoscenza che se ne ha, si ritiene che il modello matematico possa fornire risposte certe e indiscutibili. Invece le scienze cosiddette “esatte”, che di modelli matematici fanno uso, sono partecipi e sono espressione di una “processualità delle conoscenze” secondo la quale le affermazioni scientifi-

Elisa Guagenti, già docente di Meccanica Razionale e di Statica, ha svolto l'attività didattica a Milano per lunghi anni al Politecnico, per qualche anno alla Facoltà di Fisica. Professore ordinario di Statica dal 1979 al 2000, i risultati della sua ricerca scientifica sono raccolti in numerose pubblicazioni che contengono metodi e modelli innovativi in diversi campi, riguardanti principalmente: la meccanica dei continui, i modelli stocastici di rischio sismico, le strategie di difesa ambientale e di conservazione del costruito, i modelli matematici nella programmazione degli interventi edilizi.