

Luca Bellotti

SULLA COERENZA DELLA TEORIA DEGLI INSIEMI ZF
E DELLE SUE ESTENSIONI CON GRANDI CARDINALI

Riassunto

In questo articolo esamino, da un punto di vista sia storico, sia teoretico, la questione della coerenza della teoria degli insiemi ZF e delle sue estensioni per mezzo di grandi cardinali, con particolare attenzione ad alcuni aspetti epistemologici del problema. In primo luogo, ricordo le ragioni per cui, nel caso della teoria degli insiemi, né metodi di teoria dei modelli, né metodi di teoria della dimostrazione appaiono adatti ad affrontare il problema della coerenza. In secondo luogo, mostro in che modo gli studiosi della teoria degli insiemi hanno affrontato la questione, impiegando grandi cardinali e modelli interni, con una notevole fiducia in una sorta di intuizione diretta della coerenza. Sostengo che il rapporto tra intuizione e formalizzazione è il punto cruciale dell'indagine metamatematica del problema. Infine, mostro come alcune versioni finitarie di costruzione di enunciati gödeliani, dovute a W.H. Woodin, possano indicare come non vi sia, dal punto di vista epistemologico, una sostanziale differenza fra i problemi della coerenza dell'aritmetica e delle ipotesi sull'esistenza dei grandi cardinali. Su tutta la questione, accenno alle idee di T. Skolem, E. Zermelo, K. Gödel, G. Kreisel e P.J. Cohen.