

Come scrive Cini, “Il concetto di prevedibilità presuppone l’esistenza di qualcuno, esterno al sistema, che sia in grado di fare previsioni ... Potrebbe essere che quest’ultimo non abbia informazioni sufficienti sul sistema per poterne prevedere l’evoluzione, pur essendo quest’ultima in linea di principio perfettamente prevedibile ... È possibile allora distinguere tra l’imprevedibilità che è frutto dell’ignoranza di chi osserva il sistema e quella che deriva dalla complessità di quest’ultimo? Alcuni rifacendosi alla tradizione laplaciana lo negano. Se così fosse ... i sistemi complessi sarebbero solo sistemi complicati. Altri, ed io sono in accordo con loro, sostengono che la differenza è sostanziale. La prevedibilità di un sistema complicato deriverebbe, infatti, dalla possibilità di isolarlo in modo univoco dall’ambiente circostante, identificando un numero limitato di agenti rilevanti ai fini del suo comportamento. L’imprevedibilità di un sistema complesso sarebbe invece conseguenza dell’impossibilità, pratica e teorica, di individuare una volta per tutte l’insieme dei fattori che non hanno influenza sulla sua evoluzione futura” (Cini, 1990, pp. 93-94).

Aggiungiamo che, per quanto la scoperta nella ricerca scientifica sperimentale sia, a volte, inattesa ed avvenga per caso, ciò non significa che il fenomeno osservato, pur inatteso, possa dirsi imprevedibile, tant’è vero che o esso rientra in una teoria esistente, come aspetto fino a quel momento non indagato, oppure la teoria viene rielaborata ed ampliata in modo da comprendere la fenomenologia osservata oppure viene sostituita da un’altra teoria più generale. Possiamo parlare di vastità di una certa fenomenologia articolata in numerosi aspetti che vengono alla luce in particolari situazioni e non tutti contemporaneamente, ma ciò non significa necessariamente che non si possa creare un quadro interpretativo nel quale essi rientrino tutti e quindi siano prevedibili, sia pure, per così dire, a posteriori. Una particolare soluzione di un’equazione può essere incomprensibile in un quadro già esistente, ma, di fatto, in un certo senso è già presente nelle equazioni, e pertanto non è imprevedibile.

Superata, ormai, la concezione deterministica cartesiano-laplaciana, il caos deterministico risulta uno dei fenomeni che caratterizzano la categoria della complessità. Le previsioni sull’evoluzione dei sistemi caotici sono impossibili, ma, si badi bene, ciò non ha nulla a che fare con il concetto di probabilità. Si pensi, per esempio, all’imprevedibile dinamica delle masse fluide dell’atmosfera terrestre che rendono le previsioni del tempo del tutto prive di significato se estese al di là di alcuni giorni: in esse