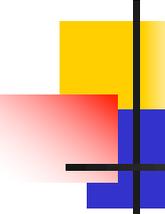


Coda: alcune questioni filosofiche

Angelo Montanari
Dipartimento di Scienze Matematiche,
Informatiche e Fisiche
Università degli Studi di Udine

Udine, 1 aprile, 2023

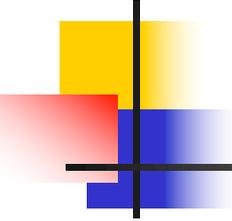


Un nuovo paradigma scientifico?

Una posizione emergente.

Machine learning come un nuovo **paradigma scientifico** guidato dai dati: disponendo di dati sufficienti con adeguata garanzia di significatività statistica, è possibile estrarne automaticamente leggi e modelli di valenza generale, mediante algoritmi di apprendimento e/o analisi statistiche

Una scienza costruita sui dati storici disponibili è una scienza che guarda solo al passato, e quindi intrinsecamente **conservatrice**, in quanto essa è “strutturalmente” costretta a escludere le novità

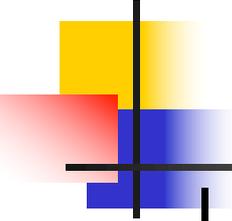


Passato e futuro

E' una scienza che costruisce modelli delle persone e dei sistemi artificiali analizzando il loro comportamento passato e li utilizza per prevedere quello futuro

Problema: il comportamento futuro non è necessitato da quello passato. La novità è una caratteristica distintiva del comportamento umano e della storia umana e, a meno che il futuro non sia completamente determinato dal passato, è anche una caratteristica distintiva della natura

Per quanto riguarda le macchine, si può ipotizzare una qualche forma di ripetizione rigida per i sistemi più semplici (e chiusi), ma non è una caratteristica dei sistemi aperti complessi



Il problema dei dati

I dati non esistono di per sé. I dati dipendono dall'**osservatore**, uomo o macchina, che li raccoglie.

Dipendono anche dai **dispositivi di misurazione**, poiché si possono raccogliere solo dati che possono essere effettivamente misurati/acquisiti.

Per stabilire quali sono i dati rilevanti da raccogliere (se è possibile raccogliarli), sono necessari un obiettivo e un piano per raggiungerlo. Entrambi possono essere formulati solo con riferimento ad un esplicito o modello implicito del mondo (una **teoria**).

Non esistono "dati neutri" e i dati "esistenti" sono sia di fatto che in linea di principio incompleti