

Algoritmo

L'algoritmo è un procedimento comunicabile.

Sebbene non siano date definizioni precise e condivise fra i campi tecnici, nell'interpretazione matematica può essere detto algoritmo uno schema orientato alla soluzione di uno specifico problema che comprende una sequenza finita di istruzioni. L'algoritmo è quindi un modo formalizzato di affrontare una questione: un approccio replicabile.

Dal telaio Jacquard in poi, con la diffusione degli strumenti *digitali*, l'algoritmo si afferma come mezzo efficace per comunicare con una macchina. La *sostituzione* dell'algoritmo porta a una graduale rimozione dell'intervento dell'uomo. Fino a rendere possibile un'inversione di ruoli, come accade sul *web*, con gli algoritmi di raccomandazione della pubblicità: il calcolo influenza l'infrastruttura sociale.

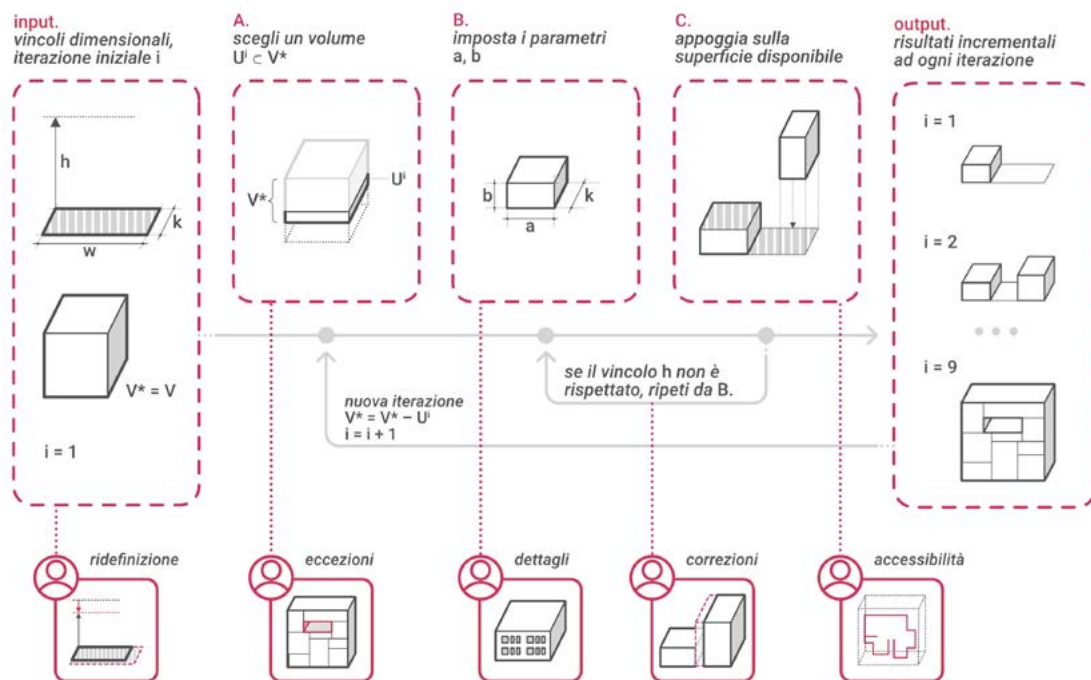
Ciò è possibile perché la replicabilità consente la *ricorsività*, ovvero la proprietà per cui algoritmo, o un suo segmento, è in grado di richiamare, o replicare, sé stesso. Un algoritmo ricorsivo può dotarsi di meccanismi di autoregolazione o *feedback*: forme di immunità agli interventi esterni. L'*intelligenza artificiale*, nata come emulazione della biologia di un cervello, procede per algoritmi che non sarebbero comprensibili o utili alla mente umana.

Perché sia operabile nel progetto d'architettura, l'algoritmo va distinto dal *programma*, quest'ultimo inteso come una serie di comandi che serve alla macchina per svolgere un lavoro al posto dell'uomo. Il processo algoritmico non è necessariamente una forma di automazione, intesa come la riproduzione di ciò che è umano da parte di qualcosa che non lo è.

Se la reiterazione è affidata unicamente alla macchina, il processo non può essere controllato, e i risultati sono univoci. Ma se l'algoritmo resta una serie di istruzioni *human readable*, può essere una forma di selezione, l'adozione di un'interpretazione o di una riduzione del reale condivisa. Gli *output* sono allora una cornice operativa, la delimitazione di un campo di analisi del reale. L'intelligibilità del processo garantisce la possibilità di interrogarlo nelle sue fasi, e di alterarle. L'algoritmo può produrre scenari dall'eziologia nota, che possono essere analizzati, manipolati, selezionati ulteriormente.

L'algoritmo può essere un procedimento euristico.

Valerio Palma



Rappresentazione schematica di un algoritmo applicato al progetto di architettura. L'algoritmo delineato è un'interpretazione del processo progettuale dell'edificio Mirador dello studio MVRDV (Sanchinarro, Madrid, Spain, 2001-2005) ed evidenzia alcuni possibili interventi del progettista, i quali distinguono il processo dalla sola reiterazione automatica delle operazioni, condizionando l'impiego degli output intermedi e i risultati finali.



Boule de neige. Elaborazione grafica del processo progettuale dell'edificio Mirador. La delimitazione del reale operata dall'algoritmo è l'espedito che permette la rappresentazione dell'edificio in termini di volumi successivamente accostati e sovrapposti. (Foto-elaborazione dell'autore. Fotografia originale: Alexander Stübner. CC BY-SA 4.0 — <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

Bibliografia.

- Carpo M. (2017). *The second Digital Turn. Design Beyond Intelligence*. Cambridge: The MIT Press.
- Gurevich Y. (2011). *What is an algorithm. Technical Report*. Microsoft Research, Redmond.
- Lowrie I. (2018). *Algorithms and Automation: An Introduction*. *Cultural Anthropology*, 33(3), 349-359.
- Moschovakis Y. (2001). *What is an Algorithm?* In B. Engquist & W. Schmid (Ed.s). *Mathematics Unlimited — 2001 and Beyond*, 919-36. Springer, New York.
- Oulipo (2018). <http://oulipo.net> [consultato il 19 settembre 2018].
- Treccani (2018). <http://www.treccani.it> [consultato il 19 settembre 2018].
- MVRDV (2018). <https://www.mvrdv.nl> [consultato il 02 novembre 2018].