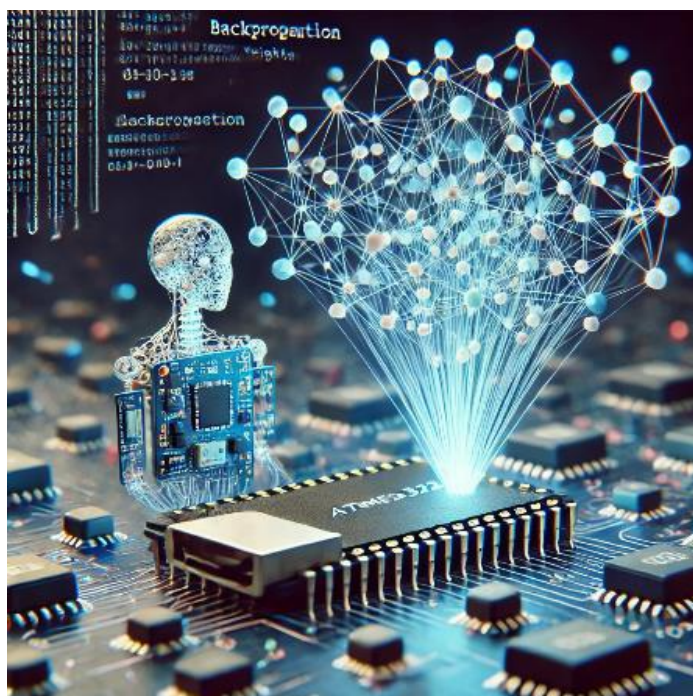


LUIGI SANTAGADA

## *La matematica delle reti neurali e i microcontrollori*

*Ho deciso di scrivere questo libro perché trent'anni fa i trattati sulle reti neurali artificiali insegnavano come costruirle da zero; oggi, invece, molti testi si limitano all'utilizzo di librerie preconfezionate, tralasciando le fondamenta matematiche che ne costituiscono la vera essenza.*



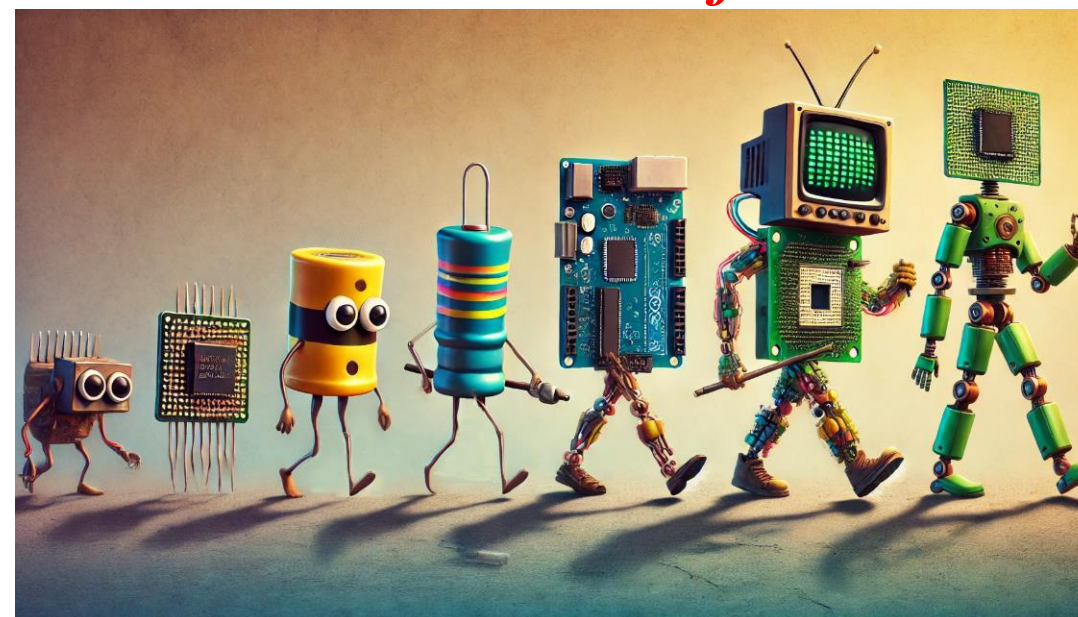
Nonostante questa tendenza diffusa, alcune opere cercano di integrare entrambe le prospettive; poche, però, offrono una trattazione equilibrata e accessibile anche ai non specialisti. Una rete neurale è matematica: ignorarne le fondamenta significa non comprenderla davvero e non è possibile utilizzarla senza una adeguata conoscenza, o quantomeno senza odiare la matematica stessa.

*Molti di questi testi affrontano l'argomento adottando Pytorch come linguaggio di riferimento. Ma cosa fare se si desiderasse implementare un modello su un microcontrollore come un ATmega328 o Arduino?*

Introduzione allo sviluppo di Reti Neurali Artificiali

LUIGI SANTAGADA

## *Introduzione allo sviluppo di reti neurali artificiali*



L'era informatica del «metti la cera, togli la cera» sta giungendo al termine, per lasciare spazio a un ritorno alle origini. In principio dominavano l'elettronica e il linguaggio macchina, poi l'avvento del web ha ribaltato ogni paradigma. Oggi, tuttavia, la macchina sta riconquistando il proprio ruolo e, in futuro, sarà più intelligente che mai. Chi lavora principalmente nel settore informatico deve comprendere che coloro che non sapranno adeguarsi a questi cambiamenti sono destinati a rimanere irrimediabilmente indietro.

- *Reti in Backpropagation*
- *C / C++*
- *Simulazione su PC*
- *Simulazione su micro*