

# Indice generale

<b>Gli autori</b> .....	<b>ix</b>
<b>Ringraziamenti</b> .....	<b>xi</b>
<b>Introduzione</b> .....	<b>xiii</b>
A chi è rivolto questo libro? .....	xv
Cominciamo! .....	xv
<b>Capitolo 1 Prologhi</b> .....	<b>1</b>
Storia di un mago .....	1
La selezione dei maghi .....	1
La chiamata all'azione .....	5
Fuori da un linguaggio .....	5
I nostri strani protagonisti .....	5
(con 'Apple 'Soft) .....	8
La Torre di Babele .....	9
Confessioni .....	10
Penitenze .....	10
Dentro un linguaggio .....	11
Installazione dei linguaggi .....	11
Scrivere in più linguaggi .....	12
Bacio, dono, veleno .....	13
Nova: Va o non va? .....	15
Hello, Hello, Hello .....	15
I linguaggi "fuori" .....	17
Linguaggi senza lingua .....	18
Il club del calcolo di Babbage .....	20
Differenze .....	22
Descrizioni finite dell'Infinito .....	22
Come "imbottigliare" la volontà umana .....	24

Un linguaggio ancorato alla macchina.....	25
Ora che ci siamo liberati.....	28
I linguaggi “dentro”.....	29
Il linguaggio dei segni.....	31
Battaglie silenziose.....	32
I nostri strani cittadini dell’area di Broca.....	36

## Capitolo 2 Inizi.....37

Storia di un mago.....	37
Atto di fede.....	37
La fucina.....	39
E caddero addormentati.....	42
Fuori da un linguaggio.....	42
Sintassi: materiali da costruzione.....	44
Meandro meta-linguistico.....	46
Di nuovo alla sintassi.....	47
Semantica: “Quando i tuoi occhi vedono questo, fa’ questo con la mente...”.....	48
Verifica dei presupposti.....	50
Ok, abbiamo un “linguaggio”. E adesso?.....	51
Dentro un linguaggio.....	51
Storie di gatti.....	51
Storie e storie secondarie.....	56
Astrazione.....	59
Il percorso più breve: da Dijkstra a voi.....	59
Una nuova e coraggiosa sintassi.....	63
I linguaggi “fuori”.....	65
Il retroscena non scritto, inscrivibile.....	68
Tre vecchi amici: linguaggio, matematica, algoritmi.....	69
Algoritmi dell’antichità.....	71
Una breve storia di storie.....	74
I linguaggi “dentro”.....	74
Lingue straniere: amiche, forse maestre.....	79
Stimolazione dell’area di Broca.....	80
Dalle scimmie alle stelle.....	80

## Capitolo 3 Svolgimenti.....83

Storia di un mago.....	83
Purgatorio.....	83
Discesa.....	85
Ascesa.....	86
Fuori da un linguaggio.....	87
(Storie (all’interno di altre Storie)).....	87
Ordine delle parole.....	92
Facilitare la transizione.....	93

Trucchi magici .....	94
Dentro un linguaggio.....	101
Apprendimento implicito.....	101
Animazione .....	101
La rischiosa Apertura Napoleone .....	104
Cerchi e croci.....	108
Storie circolari, cornici quadrate .....	109
I linguaggi “fuori”.....	110
Illusioni della mente .....	110
Dattilonomia: dalle dita al digitale .....	111
Eternalizzazione .....	114
La scintilla della Pascaline.....	115
Il più grande di tutti i linguaggi .....	117
Automi.....	119
Re Ludd.....	122
La canzone dei luddisti .....	124
I linguaggi “dentro” .....	126
La macchina interiore .....	126
Pozioni per la mente.....	127
Scienza e scuole.....	128
Mentalità .....	130
Metacognizione.....	131
Pratica intenzionale.....	133
Acquisizione della seconda lingua .....	133
Acquire o apprendere? Il contributo di Krashen.....	134
Fluenza ed esperienza .....	136
Che cosa significa aggiornare il brainware .....	138
Meta-insegnamento .....	141
Un linguaggio universale dell’apprendimento.....	141
Il ciclo dell’essere umano .....	145

## **Capitolo 4 Epiloghi.....147**

Storia di un mago .....	148
Imparare a insegnare; insegnare a imparare.....	148
Assemblaggio.....	150
Torniamo indietro .....	154
L’inizio .....	154
Fuori da un linguaggio .....	155
Il nostro percorso finora.....	155
Definizioni .....	156
Diventare la macchina.....	157
Cicli .....	158
Mad Lib .....	160
Completezza di Turing.....	161
Se... ..	165
Estensione del linguaggio.....	168

Dentro un linguaggio.....	168
So lernt man lernen: Der Weg zum Erfolg.....	168
Progettate il vostro mazzo .....	174
Il sistema .....	176
Alleggeritevi .....	178
Esercizi di suddivisione .....	179
I linguaggi “fuori”.....	180
Il diluvio e la torre.....	180
Il software è il nuovo hardware (e anche il vecchio hardware).....	181
La freccia dell’astrazione.....	183
I linguaggi “dentro” .....	187
Il collo di bottiglia dell’istruzione.....	187
I primi studenti di coding della storia.....	188
(ambiente (mente (fluenza))) .....	191
Definire, insieme, l’evoluzione del software educativo .....	196
I Babbage e Lovelace dell’apprendimento.....	200
La parte finale del capitolo non ha nome .....	201

## **Conclusioni .....203**

I prossimi passi: scienze dell’apprendimento .....	203
I prossimi passi: linguaggi da imparare .....	203
I prossimi passi: programmazione.....	204
I prossimi passi: ingegneria del software .....	204
I prossimi passi: cultura da hacker .....	205
I prossimi passi: storia .....	205
Dare un nome alle cose: computer science .....	205
Dare un nome alle cose: filosofia della mente.....	206
Dare un nome alle cose: scienza dell’apprendimento.....	206
Grazie.....	207

## **Bibliografia .....209**

## **Indice analitico.....219**