

# Sommario

<b>Prefazione.....</b>	<b>VII</b>
Per che cosa lo si può utilizzare?	VIII
Raspberry Pi per maker	VIII
Linux e Raspberry Pi	X
Che cosa hanno fatto altri con Raspberry Pi	X
Convenzioni utilizzate in questo libro	XI
Utilizzo degli esempi di codice	XII
Come contattarci	XII
Ringraziamenti	XIII
<b>1/Cominciare a lavorare.....</b>	<b>1</b>
Una panoramica delle schede	2
Le periferiche corrette	6
Il case	9
Scegliere la propria distribuzione	10
Caricare il sistema sulla scheda SD	11
Avviare	12
Configurare la propria scheda Pi	13
Spegnerne	16
La risoluzione dei problemi	17
Andare oltre	18

<b>2/Linux su Raspberry Pi.....</b>	<b>19</b>
Utilizzare la linea di comando	22
Il file e il filesystem	23
Altri comandi Linux	27
I processi	28
sudo e i permessi	29
La rete	31
/etc	32
Installare nuovo software	33
Andare oltre	34
<b>3/Python su Pi .....</b>	<b>35</b>
Hello Python	36
Un po' più di Python	39
Oggetti e moduli	41
Ancora più moduli	44
Risolvere i problemi e correggere gli errori	45
Andare oltre	46
<b>4/L'animazione e il multimedia in Python.....</b>	<b>47</b>
Hello Pygame	47
Le superfici di Pygame	49
Disegnare sulle superfici	51
Gestire gli eventi e gli input	52
Gli sprite	55
Riprodurre il suono	56
Riprodurre il video	58
Ulteriori letture	59
<b>5/Scratch su Pi.....</b>	<b>61</b>
Hello Scratch	61
Lo stage	66
Un altro paio di cose da sapere sugli sprite	67
Un esempio più complesso: Astral Trespassers	68
Scratch e il mondo reale	75
Condividere i propri programmi	76
Andare oltre	77
<b>6/Arduino e Pi .....</b>	<b>79</b>
Installare Arduino in Raspbian	80

Trovare la porta seriale	82
Comunicare per via seriale	82
Andare oltre	86
<b>7/Input e output di base .....</b>	<b>87</b>
Utilizzare ingressi e uscite	89
L'output digitale: illuminare un LED	90
L'input digitale: leggere un pulsante	94
Progetto: una lampada temporizzata con cron	97
I comandi per lo scripting	98
Collegare una lampada	99
Pianificare i comandi con cron	101
Altre informazioni su cron	101
Andare oltre	102
<b>8/Programmare input e output con Python .....</b>	<b>103</b>
Installare e testare GPIO in Python	103
Far lampeggiare un LED	106
Leggere un pulsante	108
Progetto: una tavola acustica semplice	110
Andare oltre	114
<b>9/Lavorare con le webcam .....</b>	<b>115</b>
Provare varie webcam	117
Installare e testare SimpleCV	118
Far apparire un'immagine	119
Modificare un'immagine	121
Accedere alla webcam	123
Il riconoscimento facciale	124
Progetto: un photobooth con Raspberry Pi	126
Andare oltre	129
<b>10/Python e Internet .....</b>	<b>131</b>
Scaricare dati da un server web	131
Ricavare le previsioni del tempo	133
Pi come server web	138
I concetti fondamentali di Flask	138
Collegare il Web al mondo reale	141
Progetto: una lampada controllata via Web	143
Andare oltre	147

**A/Scrivere un'immagine sulla scheda SD..... 149**  
    Scrivere una scheda SD su OS X ..... 149  
    Scrivere una scheda SD su Windows ..... 151  
    Scrivere una scheda SD su Linux ..... 151

**B/Astral Trespasers al completo ..... 153**

**C/L'input analogico ..... 159**