

Sommario

| | |
|--|------------|
| Prefazione..... | VII |
| L'interruttore con il trucco | 1 |
| Elenco dei componenti | 1 |
| Costruiamo un interruttore con il trucco | 2 |
| Gli indicatori di accensione e spegnimento dell'interruttore con il trucco | 4 |
| Per pensarci su | 6 |
| L'interruttore della luce alba-tramonto..... | 9 |
| Elenco dei componenti | 9 |
| Costruiamo un interruttore della luce alba-tramonto | 10 |
| Spiegazione del circuito | 12 |
| Rilevare l'alba e il tramonto con il Serial Monitor | 14 |
| Per pensarci su | 16 |
| Il controllo di un servomotore con un sensore di inclinazione | 19 |
| Elenco dei componenti | 19 |
| Costruiamo un controllo di un servomotore con un sensore di inclinazione | 20 |
| Caricare lo sketch sensore di inclinazione | 23 |
| Un semplice controllo animatronico con il Serial Monitor | 24 |
| Spiegazione del circuito | 27 |
| Per pensarci su | 28 |
| I LED gemelli | 29 |
| Elenco dei componenti | 29 |
| Spiegazione del circuito | 30 |
| Far lampeggiare due LED | 31 |
| Rendere regolabile il dispositivo per far lampeggiare due LED | 35 |
| È vivo! Costruire un FrankenBot | 38 |
| Per pensarci su | 41 |
| L'interruttore invertito..... | 43 |
| Elenco dei componenti | 43 |
| Spiegazione del circuito | 44 |
| L'interruttore invertito (anche detto porta logica NOT) | 45 |
| Costruire un porta logica NOT di Arduino | 46 |
| Caricare lo sketch della porta logica NOT di Arduino | 46 |
| Per pensarci su | 50 |

| | |
|---|------------|
| La porta logica AND | 51 |
| Elenco dei componenti | 51 |
| Spiegazione del circuito | 52 |
| La porta logica AND di Arduino | 55 |
| Caricare lo sketch della porta logica AND di Arduino | 57 |
| Per pensarci su | 59 |
| La porta logica OR | 61 |
| Elenco dei componenti | 61 |
| Spiegazione del circuito | 62 |
| La porta logica OR di Arduino | 64 |
| Caricare lo Sketch della porta logica OR di Arduino | 66 |
| Per pensarci su | 69 |
| Il dispositivo di controllo del lampeggiamento in base all'inclinazione | 71 |
| Elenco dei componenti | 71 |
| Spiegazione del circuito | 72 |
| Il sensore dell'orientamento | 73 |
| Per pensarci su | 76 |
| Il dispositivo di lampeggiamento RGB multicolore..... | 79 |
| Elenco dei componenti | 79 |
| Spiegazione del circuito | 80 |
| Il dispositivo di lampeggiamento RGB | 81 |
| Per pensarci su | 85 |
| La lampadina magica | 87 |
| Elenco dei componenti | 87 |
| Costruiamo un lampadina magica | 88 |
| Caricare lo sketch della lampadina magica | 89 |
| Spiegazione del circuito | 91 |
| Per pensarci su | 92 |
| Il cercametalli: l'interruttore elettronico..... | 95 |
| Elenco dei componenti | 95 |
| Costruiamo un cercametalli | 96 |
| Caricare lo sketch del cercametalli | 98 |
| Spiegazione del circuito | 100 |
| Per pensarci su | 101 |
| Il Theremin..... | 103 |
| Elenco dei componenti | 103 |
| Costruiamo un Theremin | 104 |
| Caricare lo sketch del Theremin | 106 |
| Spiegazione del circuito | 108 |
| Per pensarci su | 110 |

| | |
|--|------------|
| L'ohmmetro fatto con Arduino | 111 |
| Elenco dei componenti | 111 |
| Costruiamo un ohmmetro fatto con Arduino | 112 |
| Caricare lo sketch dell'ohmmetro fatto con Arduino | 113 |
| Spiegazione del circuito | 115 |
| Per pensarci su | 117 |
| Il display LCD per leggere le notizie..... | 119 |
| Elenco dei componenti | 119 |
| Costruiamo il display LCD | 120 |
| Caricare lo sketch del display LCD per leggere le notizie | 122 |
| Spiegazione del circuito | 128 |
| Per pensarci su | 130 |
| Il tester logico (con un LED RGB) | 131 |
| Elenco dei componenti | 131 |
| Costruiamo un tester logico | 132 |
| Caricare lo sketch del tester logico | 133 |
| Spiegazione del circuito | 135 |
| Per pensarci su | 136 |
| Un tester logico (con un display LCD) | 137 |
| Elenco dei componenti | 137 |
| Costruiamo un tester logico | 138 |
| Caricare lo sketch del tester logico | 139 |
| Spiegazione del circuito | 141 |
| Per pensarci su | 142 |
| L'incredibile pulsante (con Processing)..... | 143 |
| Elenco dei componenti | 143 |
| Costruiamo un incredibile pulsante | 144 |
| Caricare lo sketch dell'incredibile pulsante | 146 |
| Scaricare e installare Processing | 148 |
| Visualizzare dati digitali con Processing | 148 |
| Consigli per la risoluzione dei problemi su Processing | 155 |
| Per pensarci su | 156 |
| L'eccezionale sensore di inclinazione (con Processing)..... | 157 |
| Elenco dei componenti | 157 |
| Costruiamo un eccezionale sensore di inclinazione | 158 |
| Caricare lo sketch dell'eccezionale sensore di inclinazione | 159 |
| Visualizzare dati digitali con Processing | 162 |
| Per pensarci su | 167 |
| Il gioco del lanciamissili (con Processing)..... | 169 |
| Elenco dei componenti | 169 |
| Costruiamo un lanciamissili | 170 |
| Caricare lo sketch MultiDigital4 | 171 |

| | |
|--|------------|
| Il lanciamissili con Processing | 174 |
| Per pensarci su | 181 |
| L'indicatore di temperatura (con Processing)..... | 183 |
| Elenco dei componenti | 183 |
| Costruiamo un indicatore di temperatura | 184 |
| Caricare lo sketch dell'indicatore di temperatura | 185 |
| Il sensore NTC (Negative Temperature Coefficient) con Processing | 188 |
| Per pensarci su | 192 |
| Il tester per i servomotori elettrici | 193 |
| Elenco dei componenti | 193 |
| Costruiamo un tester per servomotori | 194 |
| Caricare lo sketch Sweeping | 195 |
| Per pensarci su | 198 |
| Il grillo elettronico..... | 199 |
| Elenco dei componenti | 199 |
| Costruiamo un grillo elettronico | 200 |
| Caricare lo sketch del grillo elettronico | 201 |
| Per pensarci su | 203 |
| Il riflettore tascabile | 205 |
| Elenco dei componenti | 205 |
| Costruiamo un riflettore tascabile | 206 |
| Caricare lo sketch del riflettore tascabile | 208 |
| Per pensarci su | 212 |
| Il pixel elettronico | 213 |
| Elenco dei componenti | 213 |
| Costruiamo un pixel elettronico | 214 |
| Caricare lo sketch del pixel elettronico | 216 |
| Per pensarci su | 219 |
| Il metronomo | 221 |
| Elenco dei componenti | 221 |
| Costruiamo un metronomo | 222 |
| Caricare lo sketch del metronomo | 226 |
| Per pensarci su | 228 |
| Il gioco della parola segreta..... | 231 |
| Elenco dei componenti | 231 |
| Costruiamo un gioco della parola segreta | 232 |
| Caricare lo sketch del gioco della parola segreta | 234 |
| Le regole del gioco della parola segreta | 237 |
| Per pensarci su | 237 |
| Indice analitico | 239 |