Indice

Prefazione, di *Salvatore Vicari* 11

Introduzione 15

Capitolo 1. La trasformazione digitale delle aziende 17
1.1 La trasformazione digitale 17
1.2 Gli imperativi della trasformazione digitale 21
1.3 Conclusioni 26
Bibliografia 27
Parole Chiave 31
Domande di Ripasso 33

PARTE PRIMA
BLOCKCHAIN

Capitolo 2. Definizione e caratteristiche della Blockchain 37
2.1 La Blockchain: storia e definizioni 37
2.2 Funzionamento della tecnologia Blockchain 39
2.3 Proof of Work e Proof of Stake 41
2.4 Caratteristiche e Proprietà della Blockchain 41
2.5 Tipologie di Blockchain 44
2.6 Ambiti applicativi e impatti 44
2.7. Conclusioni 47
Bibliografia 49
Parole Chiave 51
Domande di Ripasso 53

Capitolo 3. Applicazioni della tecnologia Blockchain nel settore finanziario 55
3.1 Applicazioni nel Settore Finanziario 55
3.2 Cripto-valute 58
3.3 Emissione bond 61
3.4 Casi Studio 63
3.5 Conclusioni 64
Bibliografia 66
Parole Chiave 68
Domande di Ripasso 69

Capitolo 4. Applicazioni della tecnologia Blockchain per l'ambiente 71
4.1 La situazione ambientale attuale alla luce della Quarta Rivoluzione Industriale 71
4.2 Applicazioni della Blockchain nel settore ambientale 73
4.3 Caso Studio: The Plastic Bank 82
4.4 Conclusioni 84
Bibliografia 85
Parole Chiave 86
Domande di Ripasso 88

Capitolo 5. Applicazioni della tecnologia Blockchain nel settore energetico 89
5.1 Applicazioni nel Settore Energetico 89
5.2 Opportunità e sfide 92
5.3 Normativa 93
5.4 Casi Studio 95
5.5 Conclusioni 98
Bibliografia 99
Parole Chiave 100
Domande di Ripasso 102

Capitolo 6. Applicazioni della tecnologia Blockchain per il sistema di votazione elettronico 103
6.1 Blockchain e Digital PA 103
6.2 E-voting 105
6.3 Casi Studio 109
6.4 Conclusioni 110
Bibliografia 111
Parole Chiave 112
Domande di Ripasso 114

Capitolo 7. Applicazioni della tecnologia Blockchain per il cultural heritage 115
7.1 Blockchain e patrimonio culturale 115
7.2 Casi Studio 119
7.3 Conclusioni 124
Bibliografia 125
Parole Chiave 126
Domande di Ripasso 127

Capitolo 8. Applicazioni della tecnologia Blockchain per l'agrifood 129
8.1 Agrifood e Blockchain 129
8.2 La gestione della filiera agricola 142
8.3 Le implicazioni delle politiche pubbliche 142
8.4 Caso Studio: AgriDigital 146
8.5 Conclusioni 152
Bibliografia 153
Parole Chiave 154
Domande di Ripasso 156

PARTE SECONDA
ROBOTICA

Capitolo 9. Definizione e caratteristiche della Robotica 159
9.1 Evoluzione della Robotica 159
9.2 Caratteristiche e principali applicazioni 162
9.3 Conclusioni 166
Bibliografia 167
Parole Chiave 169
Domande di Ripasso 171

Capitolo 10. Applicazioni della Robotica in campo militare 173
10.1 Nascita e evoluzione della robotica in ambito militare 173
10.2 Tipologie di robot e funzioni principali 174
10.3 Aspetti Etici e prospettive future 178
10.4 I Droni 180
10.5 Implicazioni future 183
10.6 Conclusioni 184
Bibliografia 185
Parole Chiave 187
Domande di Ripasso 188

Capitolo 11. Applicazioni della Robotica nell'Industria 4.0 189
11.1 Industria 4.0 189
11.2 Industria 4.0 e Robotica 198
11.3 Caso Studio 201
11.4 Conclusioni 208
Bibliografia 210
Parole Chiave 213
Domande di Ripasso 215

Capitolo 12. Applicazioni della Robotica nel settore sanitario 217
12.1 Robotica e Sanità 217
12.2 Prospettive future 219
12.3 Caso Studio: La mano bionica 221
12.4 Conclusioni 224
Bibliografia 225
Parole Chiave 226
Domande di Ripasso 228

PARTE TERZO
INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Capitolo 13. Definizione e caratteristiche dell'Intelligenza Artificiale 231
13.1 L'Intelligenza Artificiale 231
13.2 Applicazioni dell'Intelligenza Artificiale 235
13.3 Rischi connessi all'introduzione dell'Intelligenza Artificiale 237
13.4 Conclusioni 239
Bibliografia 240
Parole Chiave 242
Domande di Ripasso 244

Capitolo 14. Applicazioni dell'Intelligenza Artificiale per la cyber-security 245
14.1 Cyber-security 245
14.2 L'Intelligenza Artificiale e Cyber-security 249
14.3 Caso Studio: l'Intelligenza Artificiale per la Cyber-security Nazionale degli USA 251
14.4 Conclusioni 255
Bibliografia 257
Parole Chiave 259
Domande di Ripasso 261

Capitolo 15. Applicazioni dell'Intelligenza Artificiale nel processo automatizzato di recruiting 263
15.1 L'Intelligenza Artificiale nel processo di Recruiting 263
15.2 E-recruiting e social recruiting 266
15.3 Casi Studio 274
15.4 Conclusioni 279
Bibliografia 280
Parole Chiave 281
Domande di Ripasso 283

Capitolo 16. Applicazioni dell'Intelligenza Artificiale per l'implementazione e lo sviluppo di infrastrutture e servizi 285
16.1 L'IA nell'implementazione di infrastrutture e servizi 285
16.2 L'Intelligenza Artificiale nell'implementazione di infrastrutture 286
16.3 L'Intelligenza Artificiale nell'offerta di servizi 290
16.4 Casi Studio 300
16.5 Conclusioni 304
Bibliografia 305
Parole Chiave 307
Domande di Ripasso 309

Conclusioni 311