
INDICE

Prologo	9
Premessa	
<i>Perché questo libro, che cosa non è, dove è nato e istruzioni per l'uso</i>	15
1. Introduzione	25
La polidattilia: nascere con sei dita	25
La somatotopia della corteccia e Walt Disney	26
Il fascio corticospinale e le sue lesioni	29
Neuroscienze e robotica: un percorso comune	30
2. L'incontro	33
I primi incontri fra robotici e neuroscienziati	33
I ruoli delle due discipline	42
Che cosa sono i robot e come e perché si possono indossare	44
3. Il sesto dito robotico	47
L'idea	47
Come è fatto, come funziona e a che cosa serve	54
Le prove sui pazienti	56
I possibili vantaggi nella riabilitazione	60
Come reagisce il cervello al dito in più	63
4. Il tatto e le tecnologie aptiche	83
Lo stretto legame fra tatto ed emozioni, e pillole di fisiologia sensoriale	86

Carezze aptiche come terapia?	88
Il trasferimento del tatto a distanza	91
Gli “angeli tattili”	93
Il <i>social walking</i>	95
 5. Le cavigliere vibranti per il Parkinson	 99
L’idea	101
I benefici clinici	105
La sedia tremolante di Charcot	112
 6. Un dispositivo indossabile per gli acufeni	 115
L’idea	119
Le prime prove sui pazienti	121
 7. Realtà virtuale, <i>cyber-sickness</i> e neuromodulazione	 125
Che cos’è la <i>cyber-sickness</i>	125
L’idea e i primi esperimenti	129
 8. Fare impresa con la robotica e le neuroscienze: un’utopia?	 135
I brevetti e la collaborazione impresa-università	137
Le startup	140
 9. Epilogo	 143
 Glossario ragionato	 153
Ringraziamenti	157
Note	159