

---

# Indice

<b>1</b>	<b>Il cibo e l'uomo</b> .....	1
1.1	La cultura del cibo.....	1
1.2	L'evoluzione della dieta.....	4
1.2.1	L'ipotesi evolucionistica del genotipo risparmiatore .....	7
1.3	Variare spesso le scelte a tavola .....	8
1.4	L'equilibrio energetico .....	10
1.4.1	Equilibrio anche per i più piccoli.....	13
1.5	Il gusto.....	15
1.5.1	Dolce.....	16
1.5.2	Umami .....	17
1.5.3	Amaro .....	17
1.5.4	Acido e salato .....	17
1.6	La cottura dei cibi.....	17
1.6.1	La reazione di Maillard .....	17
1.6.2	Diversi metodi di cottura.....	19
1.6.3	Tecniche tradizionali .....	20
1.6.4	Altre reazioni .....	22
<b>2</b>	<b>I carboidrati</b> .....	23
2.1	La chimica dei carboidrati.....	23
2.1.1	Monosaccaridi .....	23
2.1.2	Disaccaridi.....	26
2.1.3	Oligosaccaridi.....	27
2.1.4	Polisaccaridi .....	27
2.1.5	L'amido.....	28
2.2	I cereali .....	30
2.2.1	Il pane .....	32
2.2.2	La pasta.....	33
2.3	Le fibre alimentari .....	34
2.3.1	Cellulosa .....	36

2.3.2	Pectine .....	37
2.3.3	Agar .....	37
2.3.4	Alginati .....	37
2.3.5	Inulina .....	37
2.3.6	Gomme .....	38
2.3.7	$\beta$ -Glucani .....	38
<b>3</b>	<b>I grassi .....</b>	<b>39</b>
3.1	Classificazione dei grassi .....	39
3.1.1	Acidi grassi .....	39
3.1.2	I trigliceridi .....	46
3.1.3	Fosfolipidi .....	47
3.1.4	Colesterolo .....	48
3.1.5	Altri steroli .....	48
3.2	I grassi da condimento .....	49
3.2.1	I grassi vegetali .....	49
3.2.2	Burro .....	56
<b>4</b>	<b>Le proteine .....</b>	<b>57</b>
4.1	Amminoacidi e proteine .....	57
4.2	Organizzazione delle proteine nei cibi .....	60
4.2.1	Il latte .....	60
4.2.2	L'uovo .....	63
4.2.3	La carne .....	64
4.2.4	Il pesce .....	65
4.3	Fonti di proteine nell'alimentazione umana .....	66
4.3.1	La carne .....	66
4.3.2	Il pesce .....	70
4.3.3	I legumi .....	71
<b>5</b>	<b>Vitamine e minerali .....</b>	<b>75</b>
5.1	Le vitamine .....	75
5.1.1	Vitamine idrosolubili .....	76
5.1.2	Vitamine liposolubili .....	80
5.2	Sali minerali .....	82
5.2.1	Minerali come macroelementi .....	83
5.2.2	Minerali in tracce .....	87
5.3	Ortaggi e frutta .....	90
5.3.1	I benefici della frutta e degli ortaggi .....	92
5.3.2	La frutta .....	94
<b>6</b>	<b>Gli antiossidanti .....</b>	<b>97</b>
6.1	Carotenoidi .....	100
6.1.1	Il pomodoro .....	102
6.2	Polifenoli .....	102

6.2.1	Caffè .....	103
6.2.2	Tè .....	105
6.2.3	Cioccolato .....	107
6.2.4	Mele .....	110
6.2.5	Ciliegie .....	111
<b>7</b>	<b>Gli aromi</b> .....	<b>113</b>
7.1	Le erbe aromatiche .....	116
7.1.1	Finocchio .....	116
7.1.2	Prezzemolo .....	117
7.1.3	Basilico .....	117
7.1.4	Maggiorana .....	118
7.1.5	Origano .....	118
7.1.6	Rosmarino .....	118
7.1.7	Salvia .....	118
7.1.8	Timo .....	118
7.1.9	Alloro .....	119
7.1.10	Menta .....	119
7.1.11	Dragoncello .....	119
7.1.12	Melissa .....	119
7.1.13	Santoreggia .....	119
7.1.14	Crescione .....	120
7.1.15	Rafano .....	120
7.1.16	Cumino .....	120
7.1.17	Coriandolo .....	120
7.1.18	Spinaci .....	120
7.2	Spezie .....	121
7.2.1	Peperoncino .....	123
7.2.2	Pepe .....	124
7.2.3	Zenzero .....	125
7.2.4	Curcuma .....	126
7.2.5	Cinnamomo o cannella .....	127
7.2.6	Cardamomo .....	128
7.2.7	Chiodi di garofano .....	128
7.2.8	Zafferano .....	128
7.2.9	Noce moscata .....	128
7.2.10	Vaniglia .....	129
7.2.11	Antimicrobici naturali .....	129
7.3	Erbe e spezie: proprietà antiossidanti .....	129
<b>8</b>	<b>L'idratazione</b> .....	<b>131</b>
8.1	La chimica dell'acqua .....	131
8.1.1	Acqua e acidità: la scala di pH .....	134
8.2	L'acqua potabile .....	134
8.3	Le acque minerali .....	135

8.4	Le bevande analcoliche .....	136
8.4.1	I succhi e i nettari di frutta .....	136
8.4.2	Il latte.....	136
8.4.3	Gli infusi.....	136
8.4.4	Bibite analcoliche, sport drinks ed energy drinks .....	137
8.5	Idratazione e salute.....	137
<b>9</b>	<b>Le bevande alcoliche.....</b>	<b>141</b>
9.1	Etanolo.....	141
9.1.1	Un componente fondamentale delle bevande alcoliche .....	141
9.1.2	Il destino dell'alcol nel nostro organismo .....	143
9.2	Effetti dell'etanolo.....	143
9.2.1	Etanolo e sistema nervoso .....	143
9.2.2	Etanolo e sistema cardiovascolare.....	144
9.2.3	Etanolo e sistema gastrointestinale .....	145
9.2.4	Le bevande alcoliche e il fegato.....	145
9.3	Alcol a dosi moderate e benefici cardiovascolari .....	146
9.4	Binge drinking e drunkoressia: le pessime abitudini .....	146
9.5	Il vino .....	147
9.5.1	La chimica del vino.....	147
9.5.2	Vino e benessere.....	151
9.5.3	Le peculiarità del vino rosso .....	153
9.5.4	I polifenoli del vino.....	154
9.5.5	Vino ed endotelio vascolare .....	155
9.5.6	Il caso del resveratrolo .....	156
9.6	Lo champagne .....	157
9.7	La birra .....	159
9.7.1	Problemi legati alla conservazione.....	160
9.8	I superalcolici .....	161
9.8.1	La chimica del whisky.....	161
<b>10</b>	<b>Additivi e conservanti.....</b>	<b>165</b>
10.1	Additivi alimentari.....	165
10.1.1	Addensanti.....	166
10.1.2	Emulsionanti.....	167
10.1.3	Esaltatori di sapidità.....	168
10.1.4	Aromi.....	169
10.1.5	Coloranti .....	171
10.2	Dolcificanti .....	174
10.3	Conservanti.....	176
10.3.1	Cloruro di sodio.....	177
10.3.2	Nitriti-nitrati .....	178
10.3.3	Altri conservanti .....	179

<b>11</b>	<b>La sicurezza alimentare</b> .....	183
11.1	La scienza contro le frodi e i contaminanti.....	183
11.1.1	Allergeni .....	185
11.2	Contaminanti .....	187
11.2.1	Acrilamide .....	187
11.2.2	Bisfenolo A.....	188
11.2.3	Idrocarburi aromatici policiclici (PAHs).....	189
11.2.4	Residui del confezionamento .....	189
11.2.5	Residui tossici provenienti dall'agricoltura.....	190
11.2.6	Effetti indesiderati dovuti alla presenza di ormoni .....	190
11.2.7	Antibiotici.....	190
11.2.8	Il problema dei nitrati.....	190
11.2.9	Tossine presenti nella frutta e nei vegetali .....	192
11.2.10	Tossine e prodotti ittici.....	194
11.2.11	Tossine di origine fungina.....	195
11.2.12	Residui metallici tossici .....	195
11.3	La scienza contro le frodi.....	197
11.3.1	Proteomica nell'industria alimentare .....	197
11.3.2	Analisi isotopica della dieta .....	198
11.4	Bioalimenti .....	200
11.4.1	Valutazione della naturalità dei cibi .....	204
11.5	Le etichette .....	205
11.5.1	Gli additivi.....	206
11.5.2	Il peso e la quantità .....	206
11.5.3	Il termine minimo di conservazione o scadenza .....	207
11.5.4	Il luogo e la ditta produttrice.....	207
11.5.5	Il titolo alcolometrico .....	207
11.5.6	Il lotto di appartenenza.....	207
11.5.7	Le modalità di conservazione.....	207
11.6	Nuove confezioni per conservare gli alimenti.....	208
<b>12</b>	<b>Il cibo per la salute</b> .....	211
12.1	Nutraceutici e cibi funzionali: alimenti integrali contro alimenti raffinati .....	211
12.1.1	Prodotti fermentati.....	215
12.1.2	Nutraceutici dalle alghe.....	216
12.2	Cibi funzionali .....	218
12.3	Integratori .....	219
<b>13</b>	<b>Il cibo del futuro, il futuro del cibo</b> .....	221
13.1	Biotecnologie del cibo.....	221
13.1.1	Patate geneticamente modificate .....	227
13.2	Nutridinamica .....	228

---

13.2.1	Proprietà dei carboidrati nei cibi .....	229
13.2.2	Fibre della dieta .....	231
13.3	Nutrigenomica .....	231
13.4	Nutrendo il futuro .....	233
13.5	Sostenibilità e alimenti marini .....	234
<b>Glossario</b>	.....	<b>237</b>
<b>Bibliografia</b>	.....	<b>243</b>
<b>Indice analitico</b>	.....	<b>249</b>



<http://www.springer.com/978-88-470-2025-2>

I cibi della salute

Le basi chimiche di una corretta alimentazione

Colonna, S.; Folco, G.; Marangoni, F.

2013, XIV, 254 pagg., Softcover

ISBN: 978-88-470-2025-2