

Giorgio Temporelli

ENCICLOPEDIA DELL'ACQUA

Tecnologia, legislazione, produzione, qualità e sicurezza
nell'industria delle acque potabili, minerali e termali

I

Le acque da bere

BULIGHT
EDIZIONI

INDICE DEL VOLUME

Introduzione	Pag. 9
1 Acqua e salute	
1.1 <i>Perché e cosa dobbiamo bere</i>	Pag. 11
1.2 <i>Alcuni luoghi comuni</i>	Pag. 17
2 Storia dell'approvvigionamento idrico	
2.1 <i>Cosa si intende per acqua potabile</i>	Pag. 25
2.2 <i>La gestione dell'acqua nell'antichità</i>	Pag. 27
2.3 <i>Gli acquedotti romani</i>	Pag. 28
2.4 <i>Dal medioevo ai giorni nostri</i>	Pag. 36
2.5 <i>Le fontane del terzo millennio</i>	Pag. 47
3 Le acque destinate al consumo umano	
3.1 <i>Usi e consumi dell'acqua in Italia</i>	Pag. 53
3.2 <i>Ogni città ha la propria acqua</i>	Pag. 57
3.3 <i>I trattamenti di potabilizzazione</i>	Pag. 64
3.4 <i>I controlli</i>	Pag. 67
3.5 <i>Le deroghe</i>	Pag. 71
4 Le acque minerali naturali	
4.1 <i>Oltre 300 marche in commercio</i>	Pag. 81
4.2 <i>Dalla fonte alla bottiglia</i>	Pag. 84
4.3 <i>Garanzie di qualità</i>	Pag. 94
4.4 <i>L'impatto ambientale delle bottiglie di plastica</i>	Pag. 101
5 Acque di sorgente e da tavola	
5.1 <i>Le acque in boccione</i>	Pag. 113
5.2 <i>L'imbottigliamento "Fai da te"</i>	Pag. 117
Allegato 1	
<i>Decreto legislativo n. 31 del 2 febbraio 2001</i>	Pag. 123
Allegato 2	
<i>Decreto legislativo n. 176 del 8 ottobre 2011</i>	Pag. 155

Giorgio Temporelli

ENCICLOPEDIA DELL'ACQUA

Tecnologia, legislazione, produzione, qualità e sicurezza
nell'industria delle acque potabili, minerali e termali

II

Le acque curative
Le terme (Parte prima)

BULIGHT
EDIZIONI

INDICE DEL VOLUME

Le acque curative

Introduzione	Pag. 9
Generalità	Pag. 11
Origine e classificazione delle acque termali	Pag. 17
Azioni fisiologiche specifiche e aspecifiche	Pag. 25
Le acque termali in Italia	Pag. 65

Le Terme

Le terme Euganee	Pag. 71
Le terme di Acqui: cenni storici	Pag. 89
Le terme di Acqui	Pag. 97
Le terme di Genova	Pag. 107
Le terme di Budapest	Pag. 113
Le terme di Lurisia	Pag. 119
Le terme di Salsomaggiore	Pag. 131

Giorgio Temporelli

ENCICLOPEDIA DELL'ACQUA

Tecnologia, legislazione, produzione, qualità e sicurezza
nell'industria delle acque potabili, minerali e termali

III

Le acque curative
Le terme (Parte seconda)

BULIGHT
EDIZIONI

INDICE DEL VOLUME

Le Terme

Le terme di Ischia	Pag. 9
Le terme di Boario	Pag. 23
Le terme di Monsummano	Pag. 45
Le terme di Montecatini	Pag. 59
Le terme di Rabbi e Levico-Vetriolo	Pag. 81
Le terme di Rogaska	Pag. 91
Le terme di Saturnia	Pag. 109
Le terme di Stabia	Pag. 119
Le terme di Tabiano	Pag. 131

Giorgio Temporelli

ENCICLOPEDIA DELL'ACQUA

Tecnologia, legislazione, produzione, qualità e sicurezza
nell'industria delle acque potabili, minerali e termali

IV

L'acqua in casa e al ristorante

BULIGHT
EDIZIONI

INDICE DEL VOLUME

Introduzione	Pag. 9
Cap. 1 I trattamenti al punto d'ingresso e al punto d'uso	
1.1 Nuove disposizioni di legge sul trattamento dell'acqua potabile	Pag. 11
1.2 Chi è responsabile della potabilità dell'acqua?	Pag. 15
1.3 Fattori che possono alterare le caratteristiche di qualità dell'acqua	Pag. 17
1.4 Esempi di acque potabili "difficili"	Pag. 24
1.5 Esempi di approvvigionamento da fonti non potabili	Pag. 32
Cap. 2 Elementi filtranti a cartuccia	
2.1 La filtrazione trasversale	Pag. 37
2.2 Adsorbimento e carbone attivo	Pag. 39
Cap. 3 Tecniche per la riduzione delle incrostazioni calcaree	
3.1 Gli addolcitori	Pag. 43
3.2 Gli anticalcare magnetici	Pag. 47
3.3 I sali di polifosfato	Pag. 49
Cap. 4 L'osmosi inversa	
4.1 La filtrazione tangenziale	Pag. 51
4.2 Il fenomeno dell'osmosi	Pag. 52
4.3 Principi di funzionamento e componentistica degli impianti ad osmosi inversa	Pag. 54
4.4 La vendita emozionale	Pag. 62
Cap. 5 I sistemi di disinfezione UV	
5.1 Caratteristiche della radiazione UV	Pag. 68
5.2 Efficacia microbiologica	Pag. 70
5.3 Principali elementi costitutivi degli elementi UV	Pag. 74
Cap. 6 Le brocche filtranti	
6.1 Caratteristiche dell'elemento filtrante	Pag. 84
6.2 Sicurezza del prodotto, uso e manutenzione	Pag. 85
6.3 Gasatori da tavola	Pag. 87

Cap. 7 Acque potabili trattate al ristorante e a casa	
7.1 <i>L'acqua alla spina nei ristoranti</i>	Pag. 91
7.2 <i>Gli impianti di trattamento del settore domestico</i>	Pag. 98
7.2 <i>Gli impianti di trattamento del settore domestico</i>	Pag. 99
7.3 <i>I frigogasatori : per chi non sa resistere al fascino delle bollicine</i>	Pag. 105
7.4 <i>La manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti domestici</i>	Pag. 107
7.5 <i>La normativa Italiana</i>	Pag. 110
7.6 <i>Lo smaltimento delle parti di consumo</i>	Pag. 114
Cap 8 Alcuni esempi di trattamenti non convenzionali	
8.1 <i>Le acque alcaline</i>	Pag. 115
8.2 <i>Le acque vitalizzate</i>	Pag. 120
Allegato 1	
<i>DECRETO 7 febbraio 2012, n.25</i>	Pag. 125
Allegato 2	
<i>DECRETO LEGISLATIVO 26 maggio 1997, n.155</i>	Pag. 137

Giorgio Temporelli

ENCICLOPEDIA DELL'ACQUA

Tecnologia, legislazione, produzione, qualità e sicurezza
nell'industria delle acque potabili, minerali e termali

V

L'acqua:

perché analizzarla, come trattarla

BULIGHT
EDIZIONI

INDICE DEL VOLUME

Premessa	Pag. 9
Significato pratico della evoluzione legislativa	Pag. 11
Significato igienico, sanitario e pratico dei parametri di qualità dell'acqua	Pag. 19
Verso una nuova direttiva fra attese di maggiore protezione e realtà economica	Pag. 20
L'acqua e il suo contenuto. Redazione e interpretazione di un bollettino di analisi dell'acqua	Pag. 28
Il contenuto dell'acqua e il suo significato pratico	Pag. 31
Lettura e interpretazione di un bollettino di analisi	Pag. 33
Unità di misura	Pag. 33
Parametri fisici	Pag. 36
Parametri organolettici	Pag. 41
Parametri chimico-fisici in relazione alle caratteristiche naturali dell'acqua	Pag. 47
Altri parametri che possono influenzare fenomeni corrosivi e gli equilibri calcocarbonici o le incrostazioni	Pag. 54
Parametri concernenti sostanze indesiderabili (Tab. C) e sostanze tossiche (Tab. D) del DPR 236/88 e parametri indicatori del decreto legislative n. 31/01	Pag. 59
DIZIONARIO DELL'ACQUA	Pag. 89

Giorgio Temporelli

ENCICLOPEDIA DELL'ACQUA

Tecnologia, legislazione, produzione, qualità e sicurezza
nell'industria delle acque potabili, minerali e termali

VI

Acqua e Salute

BULIGHT
EDIZIONI

INDICE DEL VOLUME

1 Fisiologia del bere

<i>Acqua ed altri componenti chimici del corpo umano</i>	Pag. 9
<i>L'acqua e le sue principali funzioni</i>	Pag. 11
<i>Le proteine</i>	Pag. 12
<i>I lipidi (Grassi)</i>	Pag. 13
<i>Sali minerali</i>	Pag. 16
<i>I glucidi (impropriamente chiamati carboidrati)</i>	Pag. 17
<i>Le vitamine</i>	Pag. 18
<i>Perchè si ha sete?</i>	Pag. 20
<i>Qual'è la miglior acqua da bere?</i>	Pag. 23
<i>Quanti sali e quanta acqua bere?</i>	Pag. 27

2 L'acqua come alimento

<i>Sali minerali</i>	Pag. 32
<i>Conclusione</i>	Pag. 49

3 I rischi dell'acqua da bere. Dall'origine al punto di consegna

<i>Introduzione</i>	Pag. 51
<i>Due parole sul "WSP"</i>	Pag. 53
<i>Gli obiettivi riguardanti la salute</i>	Pag. 54
<i>Prioritizzazione degli interventi</i>	Pag. 57
<i>Monitoraggio operativo</i>	Pag. 59
<i>Contaminazione nei sistemi di distribuzione</i>	Pag. 60

4 Idratazione e disidratazione nel bambino

<i>Il bambino: un organismo in crescita</i>	Pag. 63
<i>Differenze anatomiche e fisiologiche</i>	Pag. 64
<i>Differenze comportamentali</i>	Pag. 65
<i>Il fabbisogno di liquidi nel bambino normale</i>	Pag. 72
<i>Il bambino e la disidratazione</i>	Pag. 75
<i>Cosa dovrebbe bere il bambino</i>	Pag. 82
<i>Sport e disidratazione nel bambino</i>	Pag. 85
<i>Disidratazione e capacità cognitive</i>	Pag. 87
<i>Ruolo della scuola per l'educazione al bere</i>	Pag. 89

5 L'acqua e l'anziano

<i>L'idratazione nell'anziano: una condizione speciale</i>	Pag. 93
<i>La corretta idratazione degli anziani</i>	Pag. 97
<i>Anziani e bevande</i>	Pag. 99
<i>Conclusioni</i>	Pag. 110

6 L'idratazione dello sportivo

<i>Premessa ed aspetti fondamentali dell'idratazione nello sport</i>	Pag. 111
<i>Aspetti fisiologici specifici dell'idratazione dell'atleta</i>	Pag. 118
<i>I diuretici nello sport</i>	Pag. 120
<i>L'acqua nel corpo di un atleta</i>	Pag. 121
<i>Come idratare il corpo di un atleta</i>	Pag. 122
<i>La termoregolazione</i>	Pag. 126

7 Acqua, bellezza e benessere

<i>La pelle ha bisogno d'acqua</i>	Pag. 129
<i>La pelle: cos'è e come funziona</i>	Pag. 132
<i>Acqua e proprietà della pelle</i>	Pag. 134
<i>L'importanza dell'acqua per contrastare la disidratazione della cute</i>	Pag. 135
<i>Inestetismi e patologie</i>	Pag. 137
<i>L'acqua contro l'obesità</i>	Pag. 142

8 Migliorare la qualità dell'acqua a casa

<i>Premessa generale</i>	Pag. 145
<i>Introduzione</i>	Pag. 145
<i>Si beve molto se l'acqua è buona</i>	Pag. 146
<i>Acqua sicura</i>	Pag. 149
<i>Miglioramento della composizione chimica Soddisfacimento di esigenze dietetiche e di prudenziale comportamento</i>	Pag. 151
<i>La responsabilità della qualità dell'acqua</i>	Pag. 154
<i>Quali sono i parametri di maggior interesse per il trattamento domestico dell'acqua</i>	Pag. 155
<i>Esame degli inquinanti</i>	Pag. 160
<i>Tipologia di trattamento domestico dell'acqua</i>	Pag. 169
<i>Conclusioni</i>	Pag. 182