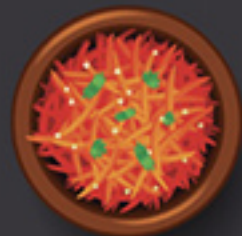


STRUTTURE, MORFOLOGIE E PROPRIETÀ DEGLI ALIMENTI

Gianni Grasso



CHIRIOTTI
EDITORI

© CHIRIOTTI EDITORI srl - Pinerolo - Italy
Viale Rimembranza 60 - www.chiriottieditori.it

I diritti di riproduzione anche parziale del testo
sono strettamente riservati per tutti i Paesi

ISBN 978-88-96027-57-8

© COPYRIGHT 2022

INDICE

Parte propedeutica

1 Uno Sguardo Generale

1.1 La scienza dei “Materiali Molli”	11
1.2 Colloidi e dispersoidi.....	12
1.3 Sistemi polifasici (eterogenei).....	15
1.4 “Preparati” come “sistemi”.....	17
1.5 Compositi	19
1.6 Interfacce o interfasi	20

2 (Bio-) Polimeri: Strutture e Proprietà

2.1 Proprietà dei polimeri	24
2.2 Colloidi polimerici.....	29
2.3 Proprietà termofisiche I	37
2.4 Proprietà termofisiche II.....	44
2.5 Comportamenti meccanici.....	47
2.6 Semicristallinità dei polimeri di interesse alimentare.....	50
2.7 Proprietà funzionali	51

3 La Dimensione Colloidale

3.1 Colloidi di aggregazione.....	53
3.2 Gel e schiume	55
3.3 Il “mezzo” liquido disperdente acquoso e i suoi equilibri chimici	60
3.4 Carica elettrica dei polielettroliti	62
3.5 Emulsioni. Stabilizzazione	63
3.6 Emulsioni. Destabilizzazione	67

4 La visione integrata dei Preparati: dalle Soluzioni ai Colloidi e ai Compositi

4.1 Anteprema/sinossi	69
4.2 Complessi colloidali	73

4.3 Stato molecolare	77
4.4 Tessuti compositi.....	81
4.5 “Preparati”, sistemi complessi e stati caotici.....	83

Parte descrittiva

5 Caffè, Latte e Derivati del Latte

5.1 Caffè e thé	85
5.2 Emulsionanti.....	91
5.3 Polveri	95
5.4 Latte.....	95
5.5 Prodotti lattiero-caseari: yoghurt/formaggi/ricotta. Caseina	99
5.6 “Cappuccino”	108

6 Burro, Panna e Gelati

6.1 “Sostanze grasse”	111
6.2 Crema/panna di latte.....	116
6.3 Grassi solidi	117
6.4 Panna/crema montata.....	119
6.5 Gelato	123
6.6 Preparati schiumati (schiume, mousse, “arie”).....	127

7 Amidi, Prodotti da Forno e di Pasticceria

7.1 “Amidi”	130
7.2 Prodotti da forno. Generalità	147
7.3 Pasta secca	157
7.4 Uova. Tuorlo e albume	161
7.5 Varietà dei Prodotti da Forno. Pane, Torte e Biscotti.....	170
7.6 Preparati fritti	183

8 Cioccolati, Marmellate e Caramelle

8.1 Cioccolato/torroni.....	189
8.2 Idrocolloidi	196
8.3 Marmellate/gelatine di frutta	203
8.4 “Caramelle”/canditi	209
8.5 Succhi di frutta	216

9 Insaccati, Salse e Creme

9.1 “Insaccati cotti”218
9.2 “Salse”221
9.3 Creme dolci/creme da pasticceria.....230
9.4 Ingredienti emulsionanti. Bilancio idrofilo-lipofilo HLB241
9.5 Trattamenti termici. Refrigerazione e cottura.....244

10 Vini, Aperitivi e Birre

10.1 Vini.....251
10.2 Aperitivi e Cocktail255
10.3 Birra.....257

Bibliografia264