

## INDICE

<b>1. LA CHIMICA E LA MATERIA</b>	
1.1 COSTITUZIONE DELLA MATERIA .....	PAG. 06
1.2 STATI FISICI DELLA MATERIA .....	PAG. 07
1.3 STRUTTURA DELLA MATERIA .....	PAG. 08
1.4 L'ENERGIA .....	PAG. 10
<b>2. UNITÀ DI MISURA</b> .....	PAG. 11
<b>3. LA TEORIA ATOMICA</b>	
3.1 LEGGI FONDAMENTALI DELLA CHIMICA .....	PAG. 13
3.2 GLI ATOMI .....	PAG. 14
3.3 MOLECOLE E PESO MOLECOLARE .....	PAG. 15
3.4 DIMENSIONI MOLECOLARI .....	PAG. 16
<b>4. LA STRUTTURA ATOMICA E LA MECCANICA QUANTISTICA</b>	
4.1 IL MODELLO ATOMICO DI THOMSON .....	PAG. 18
4.2 IL MODELLO PLANETARIO .....	PAG. 19
4.3 IL MODELLO DI NIELS BOHR .....	PAG. 20
4.4 LA LUCE E LE ONDE .....	PAG. 22
4.5 EFFETTO FOTOELETTRICO .....	PAG. 23
4.6 IL PRINCIPIO DI INDETERMINAZIONE .....	PAG. 23
4.7 LA NATURA ONDULATORIA DELLA MATERIA .....	PAG. 24
4.8 EQUAZIONI D'ONDA .....	PAG. 25
<b>5. LA TAVOLA PERIODICA - NOMENCLATURA</b>	
5.1 POTENZIALE DI IONIZZAZIONE - AFFINITÀ ELETTRONICA .....	PAG. 33
5.2 VALENZA .....	PAG. 33
5.3 NUMERO DI OSSIDAZIONE .....	PAG. 34
5.4 REATTIVITÀ DEGLI ELEMENTI .....	PAG. 35
5.5 COMPOSTI BINARI .....	PAG. 36
5.5.1 IDRURI .....	PAG. 36
5.5.2 IDRACIDI .....	PAG. 37
5.5.3 OSSIDI .....	PAG. 37
5.5.4 ANIDRIDI .....	PAG. 39
5.5.5 IDROSSIDI .....	PAG. 40
5.5.6 ACIDI .....	PAG. 41
5.6 COMPOSTI TERNARI E QUATERNARI .....	PAG. 47
5.7 NOMENCLATURA .....	PAG. 50
<b>6. IL LEGAME CHIMICO</b>	
6.1 IL LEGAME IONICO .....	PAG. 51
6.2 IL LEGAME COVALENTE .....	PAG. 52
6.3 LEGAMI POLARI .....	PAG. 53
6.4 IL LEGAME COVALENTE DATIVO .....	PAG. 54
6.5 IL LEGAME METALLICO .....	PAG. 55
6.6 I LEGAMI DEBOLI .....	PAG. 56
6.7 GEOMETRIA MOLECOLARE .....	PAG. 57
<b>7. LE REAZIONI CHIMICHE</b> .....	
7.1 STECHIOMETRIA .....	PAG. 60
7.2 REAZIONI IN CUI UN REAGENTE È PRESENTE IN DIFETTO .....	PAG. 62
<b>8. L'ENERGIA NELLE REAZIONI CHIMICHE</b>	
8.1 ENERGIA LIBERA .....	PAG. 65
<b>9. REAZIONI ACIDO-BASE E OSSIDORIDUTTIVE</b>	
9.1 OSSIDAZIONE, RIDUZIONE E OSSIDORIDUZIONE .....	PAG. 66
9.2 BILANCIAMENTO DELLE REAZIONI DI OSSIDORIDUZIONE .....	PAG. 66
9.3 ACIDI E BASI .....	PAG. 67
9.4 TEORIE ACIDO-BASE .....	PAG. 68

9.5 FORZA DEGLI ACIDI E DELLE BASI .....	PAG. 68
9.6 REAZIONI ACIDO-BASE .....	PAG. 69
<b>10. LO STATO GASSOSO</b>	
10.1 L'EQUAZIONE GENERALE: I GAS IDEALI .....	PAG. 72
10.2 LA PRESSIONE E LE SUE UNITÀ DI MISURA .....	PAG. 72
10.3 LA LEGGE DI BOYLE .....	PAG. 73
10.4 LA LEGGE DI CHARLES E GUY-LUSSAC .....	PAG. 74
10.5 IL PRINCIPIO DI AVOGADRO: IL VOLUME MOLARE .....	PAG. 75
10.6 L'EQUAZIONE DI STATO .....	PAG. 75
10.7 PRESSIONI PARZIALI: LEGGE DI DALTON .....	PAG. 76
<b>11. CINETICA CHIMICA</b>	
11.1 CALCOLO DELLA VELOCITÀ DI REAZIONE .....	PAG. 78
11.1.1 REAZIONE DI 1° ORDINE .....	PAG. 79
11.1.2 REAZIONE DI 2° ORDINE .....	PAG. 80
11.1.3 LA VARIAZIONE DELLE CONCENTRAZIONI CON L'ORDINE DI REAZIONE .....	PAG. 81
11.1.4 CLASSIFICAZIONI DI REAZIONI .....	PAG. 81
11.2 FATTORI CHE INFLUENZANO LA VELOCITÀ DI REAZIONE .....	PAG. 81
11.3 CATALIZZATORI .....	PAG. 84
11.4 REAZIONI CONSECUTIVE .....	PAG. 86
11.5 REAZIONI PARALLELE .....	PAG. 87
11.6 REAZIONI DI EQUILIBRIO .....	PAG. 87
<b>12. L'EQUILIBRIO CHIMICO</b>	
12.1 LA LEGGE DI AZIONE DI MASSA .....	PAG. 88
12.2 I PARAMETRI CHE INFLUENZANO LE CONDIZIONI DI EQUILIBRIO. LE CHATELIER .....	PAG. 91
12.3 TRATTAZIONE TERMODINAMICA DELL'EQUILIBRIO CHIMICO .....	PAG. 93
<b>13. EQUILIBRI ACIDO-BASE</b>	
13.1 LA IONIZZAZIONE DELL'ACQUA .....	PAG. 97
13.2 IL PH DI ACIDI E BASI FORTI .....	PAG. 98
13.3 IL PH DI ACIDI E BASI DEBOLI .....	PAG. 99
13.4 LE SOLUZIONI TAMPONE .....	PAG. 101
13.5 LA NEUTRALIZZAZIONE .....	PAG. 103
13.6 TITOLAZIONE ACIDO-BASE .....	PAG. 104
13.7 PRODOTTO DI SOLUBILITÀ .....	PAG. 104
13.8 IDROLISI .....	PAG. 106
<b>14. SOLIDI, LIQUIDI. SOLUZIONI</b>	
14.1 SOLUZIONE .....	PAG. 108
14.2 SOLUBILITÀ .....	PAG. 108
14.3 PROPRIETÀ FISICHE DELLE SOLUZIONI .....	PAG. 108
14.4 SOLUZIONI COLLOIDALI .....	PAG. 109
14.5 LIQUIDI .....	PAG. 109
14.6 CAMBIAMENTI DI STATO ED EQUILIBRIO DINAMICO .....	PAG. 111
14.7 SOLIDI .....	PAG. 114
<b>15. ELETTROCHIMICA</b>	
15.1 VARI TIPI DI PILE .....	PAG. 124
15.2 ELETTROLISI .....	PAG. 127
15.3 CORROSIONE .....	PAG. 128