

Indice

p. 9	Premessa
15	Abstract
39	Capitolo 1 <i>Simmetrie nelle concentrazioni delle nuvole elettroniche</i>
	1.1. Simmetrie della disposizione degli elettroni negli orbitali bilobati, 39
	1.2. Simmetrie nella concentrazione delle densità elettroniche nei gusci atomici, 46
	1.3. Simmetrie della disposizione degli atomi nei composti, 65
89	Capitolo 2 <i>Ingegneria e design dei composti: legami chimici</i>
	2.1. Doppietto elettronico di legame, 89
	2.2. Due modalità della condivisione delle particelle di legame e la distinzione tra legami <i>bielettronici</i> (<i>omogenere</i>) e <i>monolettronici</i> (<i>eterogenere</i>), 90
	2.3. Terminologie e definizioni dei legami <i>bielettronici</i> e <i>monolettronici</i> , 92
	2.4. Piani di legame, 97
	2.5. Ingegneria e design dei legami singoli e multipli, 100
	2.6. Trasformazione di legami singoli bi-elettronici in legami multipli mono-elettronici sull'esempio di etano, etilene e acetilene, 107
115	Capitolo 3 <i>Composti interpretati con il modello ID</i>
	3.1. Legami dell'idrogeno, 116
	3.2. Strutture di risonanza interpretate con il modello <i>ID</i> , 123
	3.3. Strutture dell'acido acetico e dello ione acetato: confronto tra il modello <i>ID</i> e la teoria di risonanza, 133

- 3.4. Struttura dell'acido nitrico e dello ione nitrato: confronto tra il modello *ID* e la teoria di risonanza, 135
 - 3.5. Esempi del design spigolare planare di alcuni composti semplici di carbonio, azoto e ossigeno, 140
 - 3.6. Struttura del benzene interpretata tramite il modello *ID*, 144
 - 3.7. Trasformazione del cicloesano in benzene: modello meccanico quantistico tradizionale e modello *ID*, 146
 - 3.8. Cambiamenti nei legami del benzene dopo la sostituzione dell'idrogeno con un atomo più elettronegativo, 151
 - 3.9. Legami nei policicli e monocicli aromatici, 162
 - 3.10. Distinzione delle posizioni del carbonio in base al grado di condensazione degli anelli di benzene nei monocicli e policicli aromatici, 163
 - 3.11. Criteri di aromaticità, 173
- p. 179 Conclusioni
181 Bibliografia