

**Introduzione**

|   |    |
|---|----|
| Premessa  | 7  |
| L'Alfa Romeo prima della Seconda Guerra Mondiale  | 7  |
| Una singolare automobile al Politecnico di Milano | 8  |
| Giovani ingegneri al Portello nel 1952            | 11 |

**I parte - Gli anni '50 e '60**

|   |    |
|---|----|
| I veicoli industriali Alfa Romeo degli anni '50               | 12 |
| Il ponte a doppia riduzione dell'autocarro Mille              | 12 |
| I semialberi dal ponte alle ruote                             | 13 |
| Il sincronizzatore delle marce lente-veloci                   | 14 |
| La strana rottura di un albero di trasmissione                | 15 |
| I tentativi di accordo Saviem-Henschel-Alfa Romeo             | 16 |
| Un innovativo autobus urbano                                  | 18 |
| La fine della produzione dei veicoli industriali pesanti Alfa | 19 |
| La 1900 e la Giulietta  | 21 |
| Gli anni della Giulia   | 22 |
| La Giulia Sprint GT   | 23 |
| La messa in produzione della GT                               | 27 |
| La Giulia 1300  | 28 |
| La Giulia Super   | 29 |
| La 1750   | 32 |
| La TZ e la GTA  | 33 |
| Le GT-Am  | 37 |
| I collaudatori dell'Alfa                                      | 39 |
| Il problema della rombosità                                   | 39 |
| Il Californiano   | 44 |
| Qualche affinamento sul prodotto                              | 46 |
| La marcia in colonna  | 47 |
| La perdita acqua dalle teste motore                           | 48 |

**Il parte - Alfasud**

|  |    |
|--|----|
| Una nuova macchina da costruire nel sud d'Italia | 50 |
| Il 1967  | 50 |
| Il perché di una nuova vettura                   | 51 |
| I tratti essenziali dell'auto                    | 53 |

|  |    |
|--|----|
| Il motore e la trasmissione  | 56 |
| I primi passi della macchina   | 58 |
| Le prove di affidabilità   | 59 |
| Motore   | 59 |
| Trasmissione   | 60 |
| Scocca   | 61 |
| Le prestazioni velocistiche della vettura                            | 61 |
| Le sospensioni   | 62 |
| Aderenza e derive  | 64 |
| Beccheggio e rollio  | 67 |
| L'inclinazione longitudinale dell'asse di sterzata                   | 69 |
| L'inclinazione trasversale dell'asse di sterzata                     | 71 |
| Funzioni degli ammortizzatori  | 72 |
| Le oscillazioni delle masse sospese e non sospese e loro smorzamento | 73 |
| Gli ammortizzatori   | 77 |
| Messa a punto delle sospensioni                                      | 80 |
| La sospensione anteriore della vettura Alfasud                       | 83 |
| Il king-pin  | 83 |
| Lo stelo del Mac Pherson   | 85 |
| L'Alfasud e la sicurezza   | 89 |
| Il boxer, l'inquinamento e l'evoluzione delle cilindrate             | 92 |
| Il deviosgancio dell'Alfasud   | 96 |
| La rumorosità dell'Alfasud   | 97 |
| La commercializzazione dell'Alfasud                                  | 99 |

**III parte - Gli anni della turbolenza**

|  |     |
|--|-----|
| Il lancio dell'Alfetta                     | 104 |
| L'Alfasud "ti"                             | 105 |
| Il 1973                                    | 105 |
| Il terrorismo in fabbrica                  | 107 |
| Le conseguenze dell'Oil Crisis             | 108 |
| La riunione delle progettazioni Nord e Sud | 109 |
| La giardinetta Alfasud                     | 110 |
| I coupé: L'Alfetta GT e l'Alfasud Sprint   | 111 |
| La nuova Giulietta                         | 114 |
| L'Alfa 6 e il motore con 6 cilindri a V    | 116 |
| Gli spider e il mercato americano          | 121 |
| Il variatore di fase                       | 125 |
| La sovralimentazione dei motori            | 129 |
| La sovralimentazione idraulica             | 129 |

|  |     |
|--|-----|
| Serbatoio (Oil Tank)   | 131 |
| Il gruppo pompa-regolatore   | 131 |
| Dispositivo d'iniezione del liquido antidetonante                          | 131 |
| I motori a benzina turbocompressi per le vetture degli anni '80 e '90      | 133 |
| <b>Un propulsore a 4 cilindri di alte prestazioni: nasce il Twin Spark</b> | 135 |
| Il coefficiente di efflusso  | 137 |
| Il coefficiente di riempimento   | 139 |
| La camera di combustione   | 140 |
| La doppia accensione   | 140 |
| <b>Le evoluzioni del Twin Spark</b>  | 142 |
| L'iniezione elettronica  | 143 |
| L'accensione elettronica   | 146 |
| <b>Il progetto della 156: una vettura a trazione posteriore</b>            | 152 |

#### IV parte - Alfa 33 e Arna

|   |     |
|---|-----|
| <b>Le ultime evoluzioni del modello Alfasud</b> | 154 |
| La meccanica                                    | 154 |
| La carrozzeria                                  | 156 |
| <b>ESVAR E SVAR</b>                             | 159 |
| <b>ESVAR</b>                                    | 160 |
| Il motore e il rapporto di trasmissione         | 160 |
| I pesi  | 161 |
| L'aerodinamica                                  | 161 |
| I consumi dell'Esvar                            | 162 |
| <b>SVAR</b>                                     | 162 |
| I risultati                                     | 163 |
| L'auto italo-giapponese                         | 164 |
| <b>Una nuova carrozzeria per l'Alfasud</b>      | 167 |
| Nasce l'Alfa 33                                 | 167 |
| La 33 Sport Wagon                               | 169 |
| L'ultima 33                                     | 170 |

#### V parte - Gli accordi con FIAT

|   |     |
|---|-----|
| La qualità delle auto                                       | 172 |
| <b>Il cambiamento organizzativo della direzione tecnica</b> | 173 |
| La modifica dei rapporti di trasmissione delle Alfa         | 174 |
| La collaborazione industriale FIAT- Alfa                    | 178 |
| <i>T<sub>4</sub> Lancia e T<sub>4</sub> Alfa</i>            | 178 |
| L'Alfa 90 e l'Alfa 75                                       | 181 |
| La K <sub>2</sub> (Alfa 90)                                 | 182 |
| Il punto della situazione                                   | 184 |
| La K <sub>1</sub> (Alfa 75)                                 | 184 |
| L'Alfa 90 CEM   | 186 |
| Romano Prodi e la General Motors                            | 188 |
| Pontiac   | 188 |
| La nuova dirigenza Alfa                                     | 190 |
| Oldsmobile  | 190 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>I piani di gamma Alfa Romeo</b>         | 191 |
| <b>Ford</b>                                | 198 |
| Segmento 3                                 | 203 |
| Segmento 4                                 | 203 |
| Segmento 5                                 | 203 |
| Motore a 6 cilindri                        | 203 |
| <b>Fiat</b>                                | 204 |
| <b>Gli avvenimenti del biennio '87-'88</b> | 204 |
| Vetture 33 Fl e Sprint                     | 204 |
| Il lancio della 75 Twin Spark              | 205 |
| I grippaggi degli stantuffi del boxer      | 205 |
| I dirigenti Alfa                           | 206 |
| La 155                                     | 206 |
| La 164                                     | 207 |
| La 164 e il Torque Steering                | 210 |
| Il Coupé 10 C                              | 214 |

#### VII parte - Gli anni '90 e seguenti

|  |     |
|--|-----|
| <b>145 e 146</b>   | 216 |
| Le prime serie di 145 e 146                              | 217 |
| Le seconde serie di 145 e 146                            | 217 |
| <b>Una nuova vettura a due posti</b>                     | 217 |
| Motorizzazioni di Spider e GTV                           | 218 |
| La sospensione multilink e gli assi posteriori sterzanti | 218 |
| La sospensione multilink di Spider e GTV                 | 221 |
| <b>156</b>   | 221 |
| Il comportamento stradale della 156                      | 221 |
| L'acceleratore elettronico                               | 223 |
| Il doppio volante  | 224 |
| <b>Il diesel Common Rail</b>                             | 226 |
| L'evoluzione del Common Rail                             | 231 |
| <b>166</b>   | 231 |
| <b>L'iniezione diretta nei motori a benzina Alfa</b>     | 232 |
| I motori funzionanti con miscele magre                   | 232 |
| I motori a benzina ad iniezione diretta                  | 234 |
| Caratteristiche principali del nuovo motore Alfa JTS     | 236 |
| I catalizzatori del motore JTS                           | 237 |
| <b>I derivati 156:</b>                                   |     |
| Sportwagon, GT, GTA, Crosswagon Q4, GT, Alfa Brera       | 238 |
| <b>I nuovi motori a benzina Alfa Romeo</b>               | 241 |
| <b>Le recenti Alfa e i futuri prodotti</b>               | 243 |

#### Appendice

|                 |     |
|-----------------|-----|
| Considerazioni  | 245 |
| Indice dei nomi | 247 |