

Accademia Italiana della Vite e del Vino

# Chiarimenti sull'identità dei Fiani in Puglia



**A. Costacurta, M. Crespan, A. Calò**

Az. Tormaresca, Minervino Murge – 26.09.2009



## **Biotipi in studio**

| <b>Codice<br/>Accessione</b> | <b>Nome<br/>Accessione</b> | <b>Biotipo</b>   |
|------------------------------|----------------------------|------------------|
| <b>F1</b>                    | <b>Fiano</b>               | <b>Classico</b>  |
| <b>F2</b>                    | <b>Fiano</b>               | <b>Classico</b>  |
| <b>F3</b>                    | <b>Fiano</b>               | <b>Classico</b>  |
| <b>Fa5</b>                   | <b>Fiano</b>               | <b>Aromatico</b> |
| <b>Fa6</b>                   | <b>Fiano</b>               | <b>Aromatico</b> |

# Ampelografia del germoglio

## Caratteri differenziali



|                           |   | <b>Fiano Classico<br/>(F1, F2, F3)</b> | <b>Fiano Aromatico<br/>(Fa5, Fa6)</b> |
|---------------------------|---|--|---------------------------------------|
| <b>Germoglio</b>          | <b>dens. peli striscianti estremità</b>     | <b>fortissima</b>                      | <b>forte</b>                          |
|                           | <b>colore faccia dors. internodi</b>        | <b>verde striato rosso</b>             | <b>verde</b>                          |
|                           | <b>pigm. antoc. gemme</b>                   | <b>nulla/leggera</b>                   | <b>nulla/forte</b>                    |
| <b>Cirri</b>              | <b>lunghezza</b>                            | <b>medi</b>                            | <b>corti</b>                          |
| <b>Foglia<br/>giovane</b> | <b>colore pag. sup</b>                      | <b>giallo</b>                          | <b>zone bronzate</b>                  |
|                           | <b>dens. peli strisc. tra nerv. princ.</b>  | <b>fortissima</b>                      | <b>quasi forte</b>                    |
|                           | <b>dens. peli strisc. sulle nerv. princ</b> | <b>fortissima</b>                      | <b>forte</b>                          |
|                           | <b>num. inf. per tralcio</b>                | <b>da 1,1 a 2</b>                      | <b>da 2,1 a 3</b>                     |
|                           | <b>vigoria tralcio</b>                      | <b>media/forte</b>                     | <b>media/esile</b>                    |

# Ampelografia della foglia adulta

## Caratteri differenziali



|               |  | Fiano Classico<br>(F1, F2, F3) | Fiano Aromatico<br>(Fa5, Fa6) |
|---------------|--|--------------------------------|-------------------------------|
| Foglia adulta | Taglia   | media                          | piccola                       |
|               | Color. antoc. delle nerv. princ. faccia sup.   | nulla                          | al punto peziolare            |
|               | Forma denti                                    | a lati convessi                | a lati rettilinei             |
|               | Lungh. denti                                   | medio corti                    | medio lunghi                  |
|               | Lungh. denti/ largh denti                      | medio corti                    | lunghi                        |
|               | Forma base seno pez.                           | a U/ a V                       | a U                           |
|               | Fondo seno pez. delim. dalla nervat.           | assente                        | presente                      |
|               | Dens. peli strisc. tra nerv. pag. inf.         | media                          | leggera                       |
|               | Dens. peli dritti tra nerv. pag. inf.          | leggera                        | quasi nulla                   |
|               | Dens. peli dritti delle nerv. princ. pag. inf. | medio leggera                  | quasi nulla                   |
|               | Lungh. picciolo/nerv. mediana                  | più corto                      | molto più corto               |

# Ampelografia del grappolo e acino Caratteri differenziali

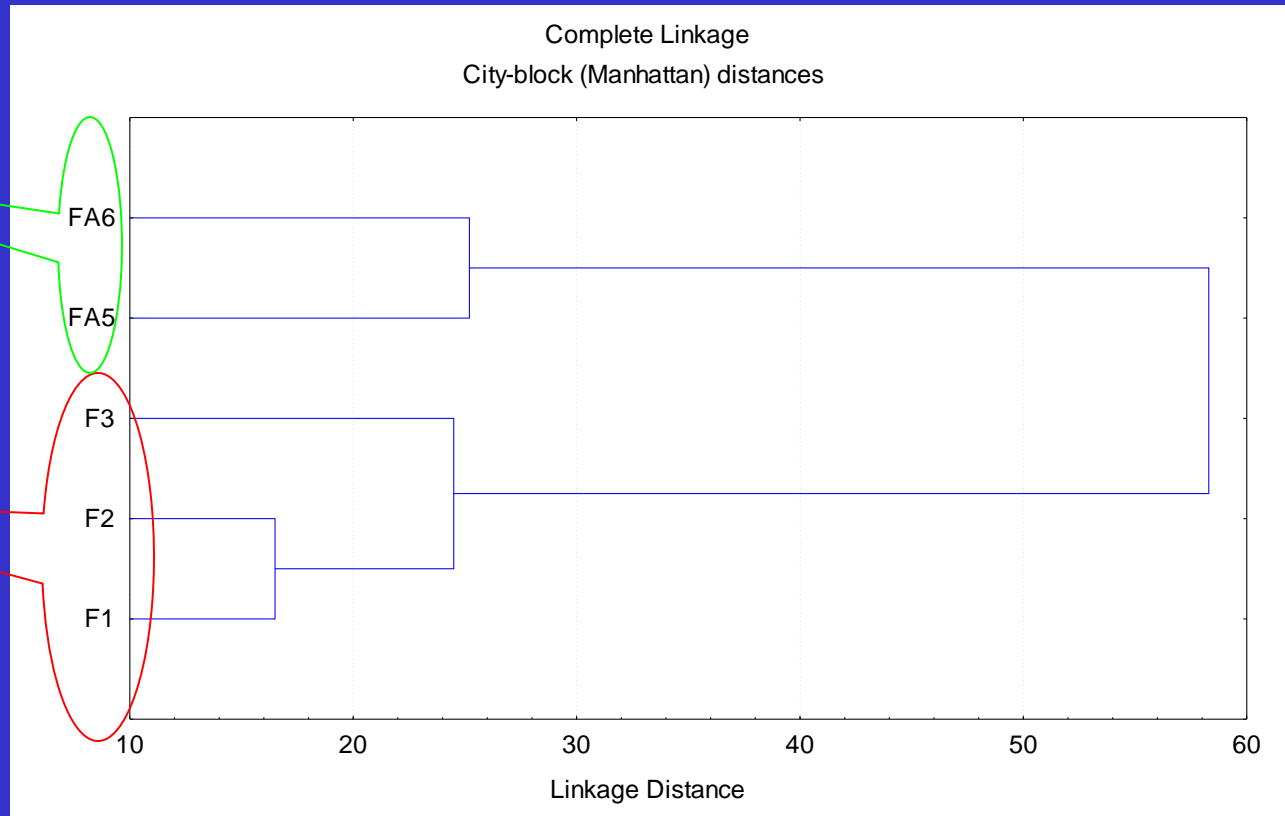


|                 |                             |                          |                                  |
|-----------------|-----------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| <b>Grappolo</b> | <b>Larghezza</b>            | <b>media</b>             | <b>medio stretto</b>             |
|                 | <b>Peso</b>                 | <b>basso/molto basso</b> | <b>molto basso</b>               |
| <b>Acino</b>    | <b>Forma</b>                | <b>ellitico corto</b>    | <b>arrotondato/ellitt. corto</b> |
|                 | <b>Pruina</b>               | <b>media</b>             | <b>medio leggera</b>             |
|                 | <b>Grado cons. polpa</b>    | <b>medio</b>             | <b>leggero</b>                   |
|                 | <b>Partic. sapore</b>       | <b>nessuna</b>           | <b>gusto speciale/moscato</b>    |
|                 | <b>Grado sep. pedicello</b> | <b>medio difficile</b>   | <b>medio/facile</b>              |

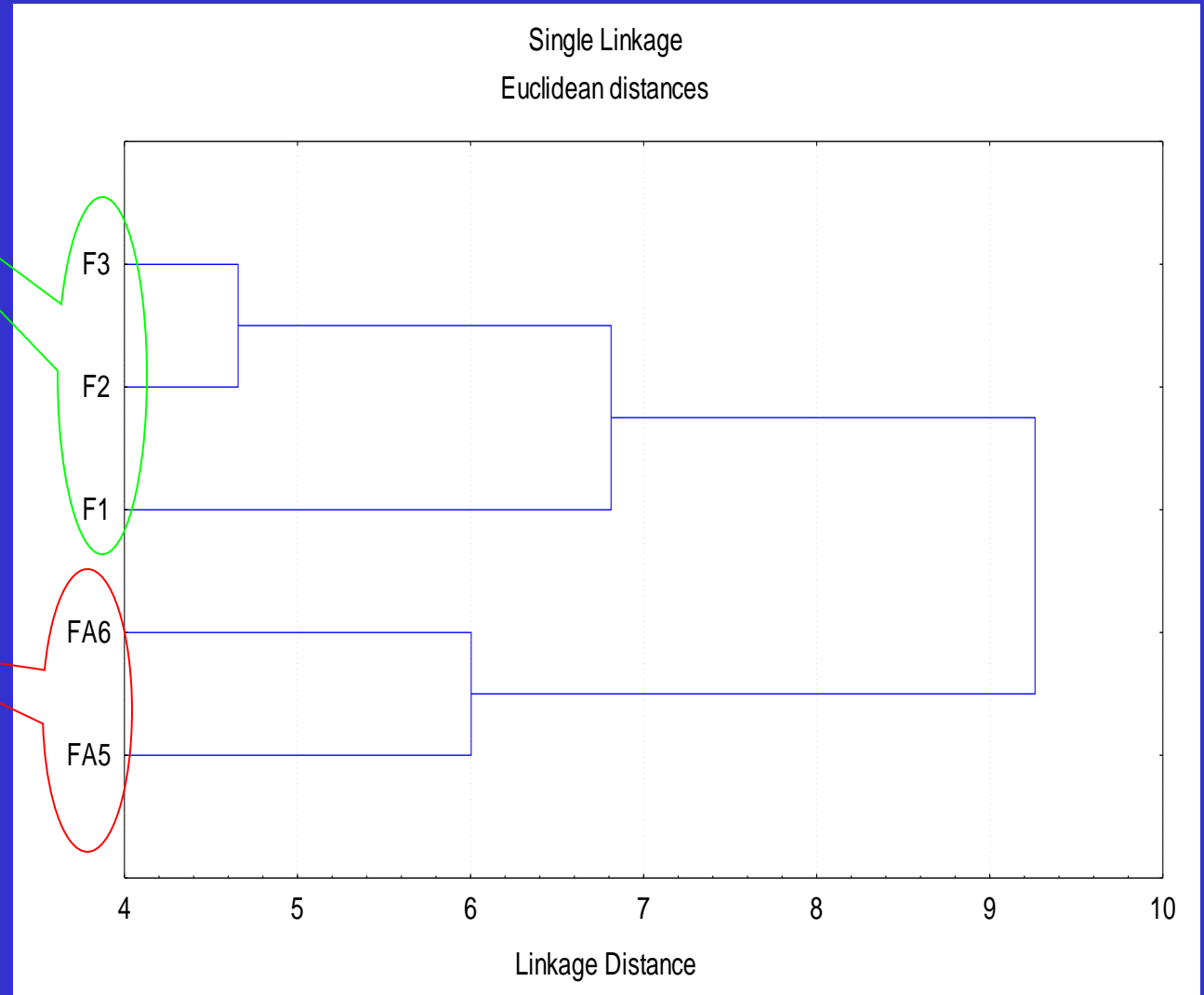
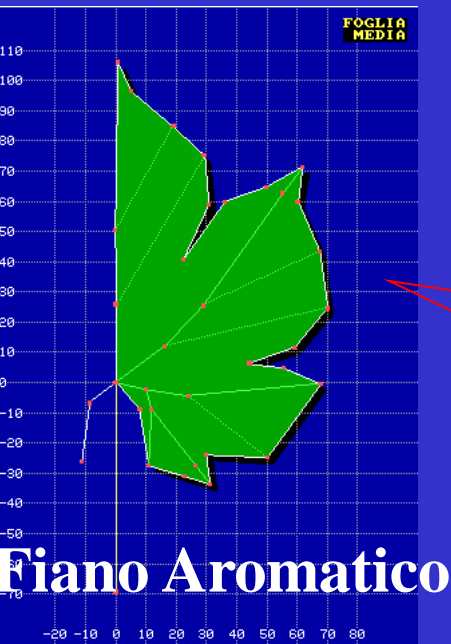
# Ampelografia: cluster analysis (su 83 caratteri ampelografici)

**Fiano  
Aromatico**

**Fiano  
Classico**



# Ampelometria: cluster analysis (su 47 parametri amp. foglia)



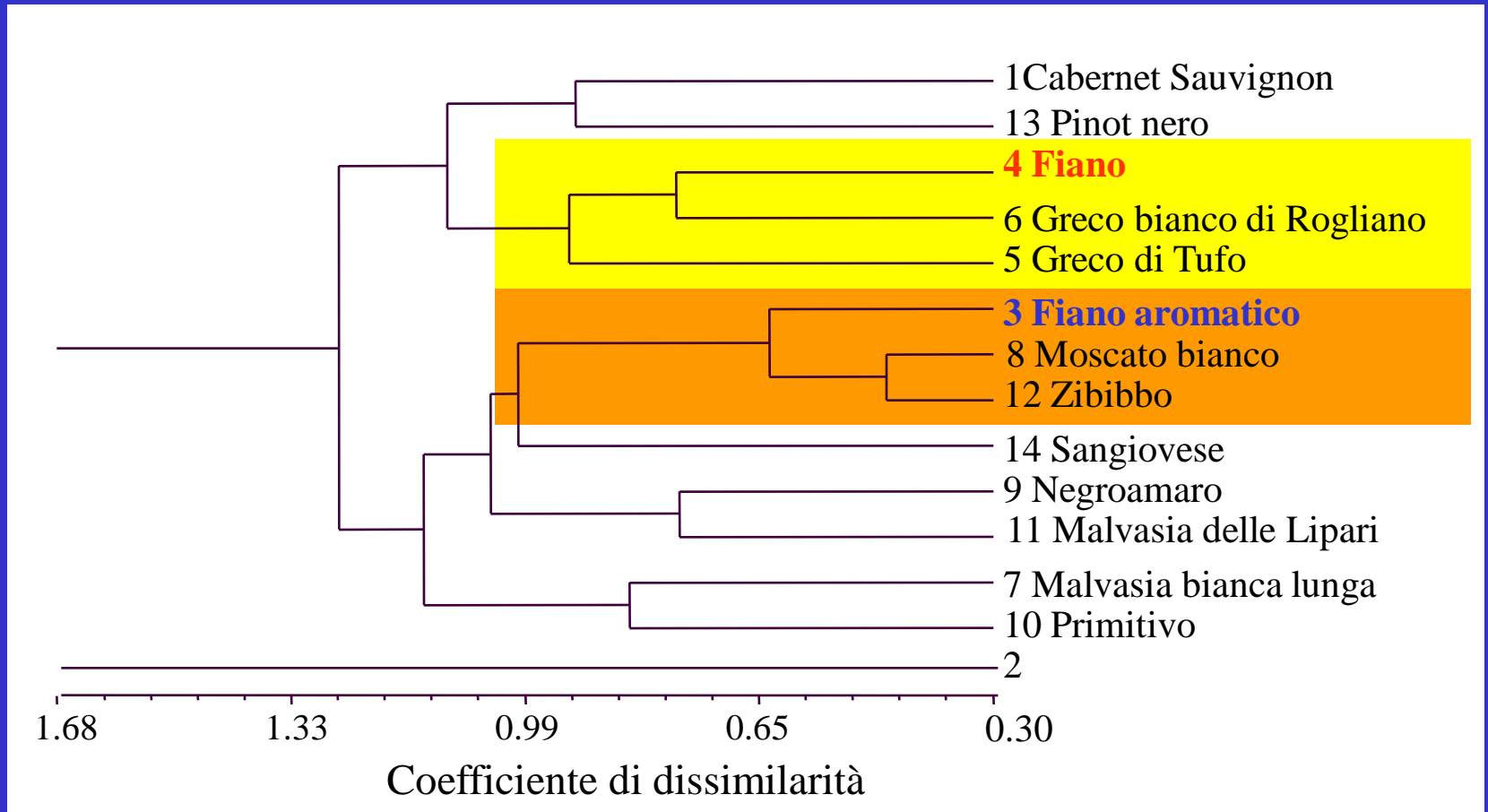
# Analisi DNA a 16 loci microsatellite

## La lunghezza è espressa in bp

|        | Fiano Classico |     | Fiano Aromatico |     |
|--------|----------------|-----|-----------------|-----|
| Loci   | F1, F2, F3     |     | Fa5, Fa6        |     |
| VVS1   | 181            | 181 | 181             | 181 |
| VVS2   | 155            | 155 | 143             | 133 |
| VVS29  | 179            | 179 | 171             | 171 |
| VVMD5  | 228            | 226 | 232             | 226 |
| VVMD7  | 239            | 239 | 249             | 239 |
| VVMD8  | 167            | 141 | 147             | 141 |
| VVMD28 | 247            | 231 | 247             | 239 |
| VVMD32 | 263            | 259 | 273             | 263 |
| ZAG 21 | 202            | 190 | 206             | 202 |
| ZAG 47 | 167            | 161 | 172             | 167 |
| ZAG 62 | 193            | 187 | 195             | 193 |
| ZAG 64 | 143            | 137 | 159             | 143 |
| ZAG 79 | 250            | 244 | 250             | 248 |
| ISV2   | 165            | 161 | 165             | 141 |
| ISV3   | 145            | 133 | 139             | 133 |
| ISV4   | 169            | 169 | 197             | 169 |

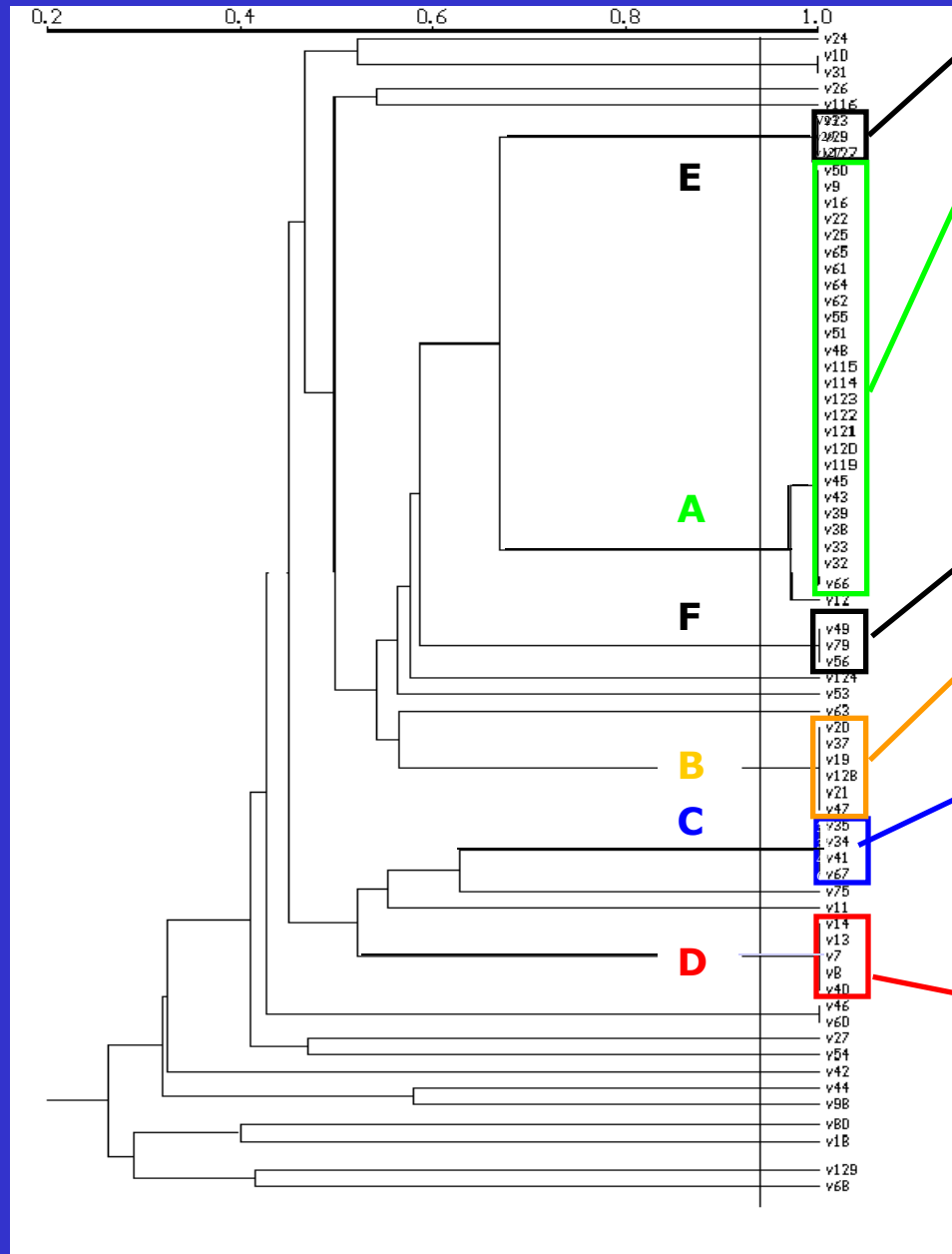


# Vicinanze genetiche



Coefficiente cofeneticco  $r = 0,727$  (poor fit)

# MOSCATI: vicinanze genetiche



**Moscato fior d'arancio**

**Moscato bianco**, Muscat d'Alsace rouge, M. Montalcino, M. Tempio, M. rosso, M.lo b. Basilicata, M. reale, M.lo bianco, M. Momiano, M.lo, Muscat blanc à petits grains, Muscat de Frontignan, M. Colli Euganei, M. rosa, M. Chambave, Moscatel fino, M.lo bianco, Muscat d'Alsace blanc

**Moscatello nero**

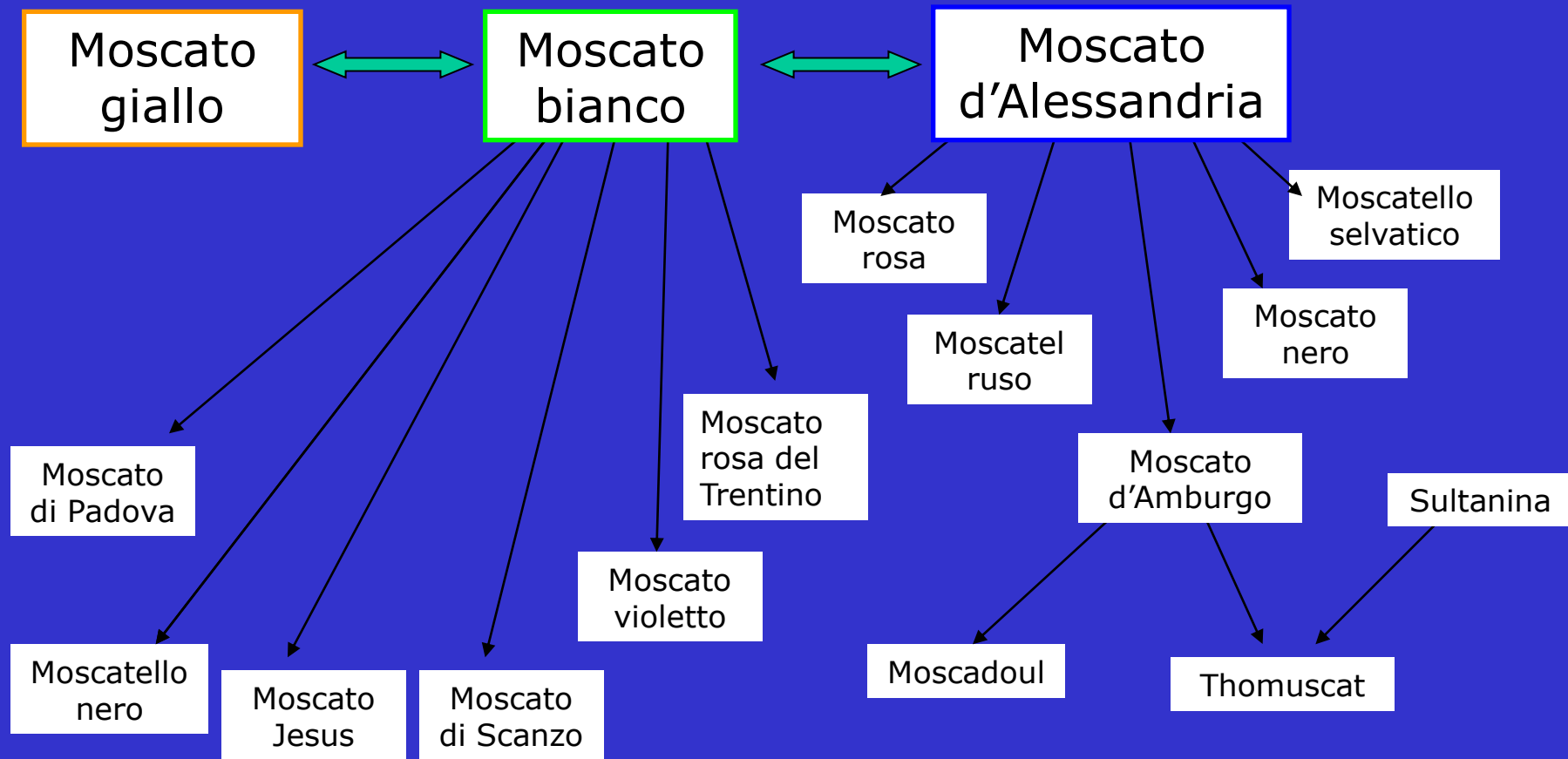
**Moscato giallo**, M. armeno, M. sirio, M. saraceno

**Moscato di Alessandria**, Moscato de Malaga Moscatel blanco Moscato francese

**Moscato d'Amburgo**, Moscato Madresfield Court, Muscat noir de H. Marcel, Moscatel negro, Moscatellone noir

# MOSCATI

## rapporti filogenetici

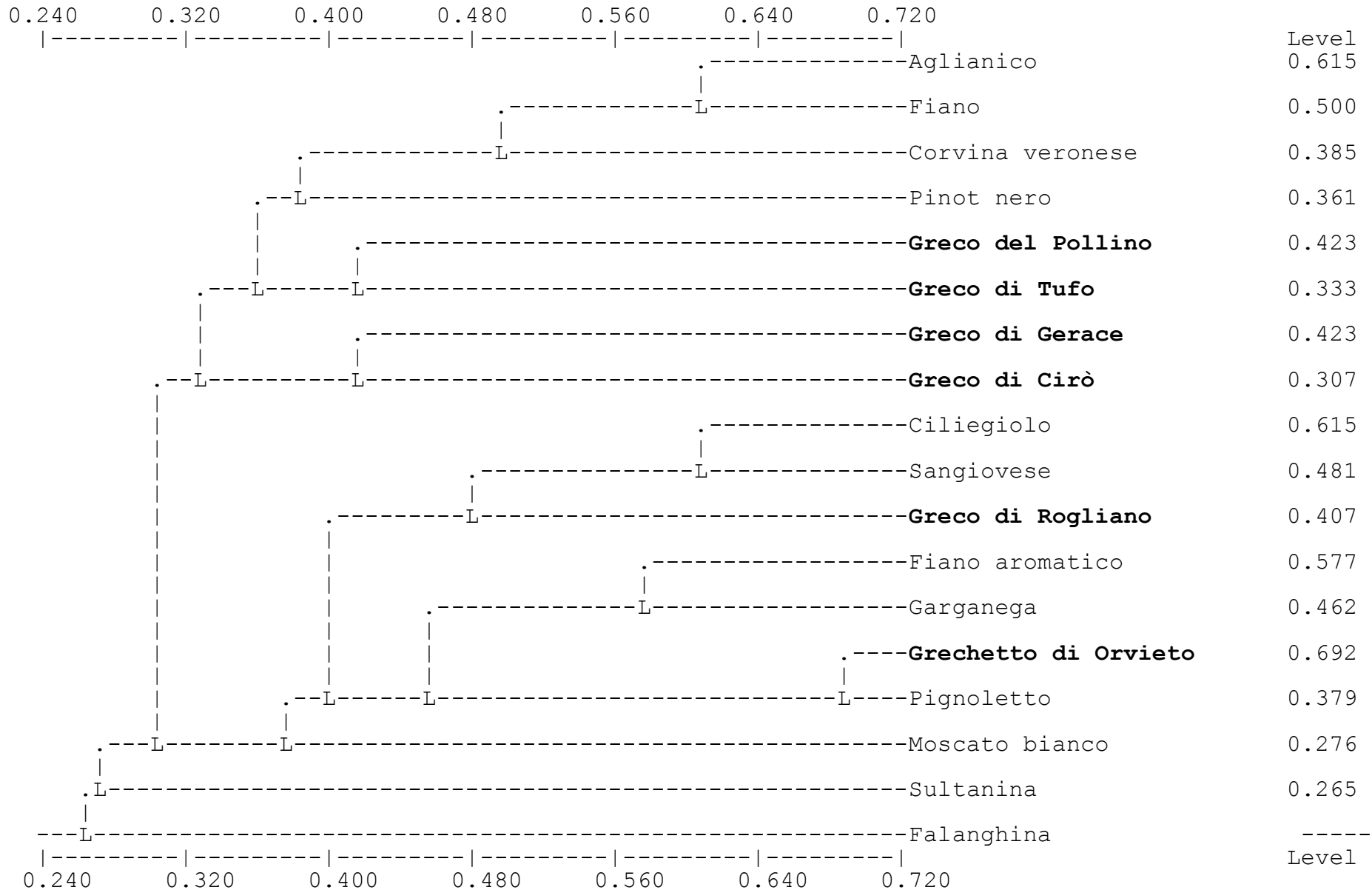


# GRECI: analisi del DNA

Sono stati ottenuti 8 diversi profili molecolari

| Variety  | Greco di Tufo<br>(Greco b.) |     | Greco bianco<br>di Rogliano<br>(Greco bianco<br>b.) |     | Greco<br>aromatico<br>(Fiano<br>aromatico) |     | Greco bianco<br>del Pollino<br>(Scala,<br>Chiapparone) |     | Greco bianco<br>di Cirò<br>(Guardavalle,<br>Montonico di<br>Rogliano) |     | Greco bianco<br>di Gerace<br>(Malvasia di<br>Lipari) |     | Grechetto<br>di Orvieto |     | Grechetto di<br>Todi<br>(Pignoletto) |     |
|----------|-----------------------------|-----|---|-----|--|-----|--|-----|---|-----|--|-----|-------------------------|-----|--------------------------------------|-----|
|          |                             |     |   |     |  |     |  |     |   |     |  |     |                         |     |                                      |     |
| VVS1     | 188                         | 190 | 181   | 188 | 181  | 181 | 181  | 182 | 181   | 190 | 180  | 190 | 181                     | 181 | 181                                  | 181 |
| VVS2     | 133                         | 155 | 133   | 155 | 133  | 143 | 143  | 145 | 145   | 151 | 143  | 145 | 135                     | 145 | 133                                  | 145 |
| VVMD5    | 228                         | 232 | 236   | 240 | 226  | 232 | 232  | 232 | 226   | 232 | 226  | 226 | 226                     | 236 | 226                                  | 246 |
| VVMD7    | 247                         | 249 | 249   | 263 | 239  | 249 | 239  | 249 | 239   | 253 | 243  | 249 | 239                     | 249 | 249                                  | 263 |
| VVMD27   | 185                         | 189 | 183   | 185 | 189  | 194 | 179  | 185 | 179   | 189 | 179  | 183 | 185                     | 191 | 185                                  | 189 |
| VVMD28   | 231                         | 239 | 231   | 247 | 239  | 247 | 249  | 251 | 231   | 247 | 239  | 261 | 239                     | 261 | 239                                  | 261 |
| VVMD32   | 253                         | 253 | 253   | 259 | 263  | 273 | 251  | 253 | 253   | 273 | 253  | 273 | 253                     | 259 | 253                                  | 259 |
| VrZAG 21 | 190                         | 202 | 190   | 190 | 202  | 206 | 202  | 214 | 200   | 206 | 206  | 214 | 190                     | 202 | 190                                  | 202 |
| VrZAG 62 | 201                         | 203 | 193   | 199 | 193  | 195 | 187  | 199 | 195   | 201 | 187  | 201 | 193                     | 199 | 199                                  | 201 |
| VrZAG 64 | 137                         | 143 | 137   | 139 | 143  | 159 | 137  | 143 | 137   | 137 | 137  | 143 | 139                     | 141 | 141                                  | 151 |
| VrZAG 79 | 242                         | 250 | 238   | 244 | 248  | 250 | 250  | 250 | 246   | 250 | 242  | 246 | 242                     | 246 | 242                                  | 250 |
| ISV2     | 157                         | 165 | 161   | 165 | 141  | 165 | 141  | 169 | 167   | 169 | 143  | 161 | 143                     | 151 | 151                                  | 165 |
| ISV3     | 133                         | 145 | 133   | 139 | 133  | 139 | 139  | 145 | 133   | 145 | 133  | 139 | 133                     | 139 | 133                                  | 139 |
| ISV4     | 169                         | 177 | 177   | 177 | 169  | 197 | 169  | 177 | 187   | 191 | 187  | 187 | 187                     | 187 | 187                                  | 187 |

# GRECI: dendrogramma di similarità genetica



# Conclusioni

Esistono due vitigni denominati “Fiano” nettamente distinguibili sia a livello morfologico che chimico e molecolare:

1-Fiano, diffuso nella zona di Avellino e in zone pugliesi, che produce uve non aromatiche.

Si propone di confermare questo biotipo come prototipo del FIANO ( RNV codice n. 81)

2-Fiano reperito in Puglia che produce uve decisamente aromatiche, ed attualmente denominato Fiano Minutolo.

Si propone di denominarlo FIANO AROMATICO o Moscato di Puglia e di iscriverlo al Registro Nazionale delle Varietà come vitigno distinto.

