

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE  
OBIETTIVO N. 443/01  
LINEA AV/AC TORINO – VENEZIA      Tratta VERONA – PADOVA  
Lotto funzionale Verona – Bivio Vicenza  
PROGETTO ESECUTIVO  
ARMAMENTO  
DOCUMENTI GENERALI DI PROGETTO LC2  
GENERALE  
Tabulato verifiche cinematiche Binario Dispari AV/AC**

|                            |   |                  |  |            |
|----------------------------|---|------------------|--|------------|
| GENERAL CONTRACTOR         |   | DIRETTORE LAVORI |  | SCALA<br>- |
| IL PROGETTISTA INTEGRATORE | Consorzio<br>Iricav Due<br>ing. Paolo CARMONA<br>Data: Gennaio 2022 |                  |  |            |

|          |       |      |      |           |                  |        |      |               |
|----------|-------|------|------|-----------|------------------|--------|------|---------------|
| COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | OPERA/DISCIPLINA | PROGR. | REV. | FOGLIO        |
| I N 1 7  | 1 2   | E    | I 2  | T T       | S F 0 0 0 0      | 0 0 1  | B    | - - - P - - - |

|  |                            |              |
|--|----------------------------|--------------|
|  | VISTO CONSORZIO IRICAV DUE |              |
|  | Firma                      | Data         |
|  | Luca RANDOLFI<br>          | Ottobre 2021 |

Progettazione:

| Rev. | Descrizione                                    | Redatto     | Data    | Verificato   | Data    | Approvato  | Data    | IL PROGETTISTA<br><br>Data: Gennaio 2021 |
|------|--|-------------|---------|--------------|---------|------------|---------|--|
| A    | EMISSIONE                                      | Fiscale     | 10/2021 | Guilarte     | 10/2021 | Aiello     | 10/2021 |  |
| B    | Rev. a seguito Istr IRLF IN1712E13ISSF0000001D | Fiscale<br> | 01/2022 | Guilarte<br> | 01/2022 | Aiello<br> | 01/2022 |  |

|                 |                      |  |
|-----------------|----------------------|--|
| CIG. 8377957CD1 | CUP: J41E91000000009 | File: IN1712E12TTSF0000001B_01.DOCX<br>Cod. origine: |
|-----------------|----------------------|--|



Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

|   |                  |  |   |           |                  |
|---|------------------|--|---|-----------|------------------|
| GENERAL CONTRACTOR<br> |                  | ALTA SORVEGLIANZA<br><br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE |   |           |                  |
| Tabulato verifiche cinematiche Binario Dispari AV/AC  | Progetto<br>IN17 | Lotto<br>12  | Codifica Documento<br>E I2 TT SF 00 0 0 001 | Rev.<br>B | Foglio<br>2 di 3 |

## INDICE

|   |               |   |
|---|---------------|---|
| 1 | ALLEGATI..... | 3 |
|---|---------------|---|

|   |                  |  |   |           |                  |
|---|------------------|--|---|-----------|------------------|
| GENERAL CONTRACTOR<br> |                  | ALTA SORVEGLIANZA<br> |   |           |                  |
| Tabulato verifiche cinematiche Binario Dispari AV/AC  | Progetto<br>IN17 | Lotto<br>12  | Codifica Documento<br>E I2 TT SF 00 0 0 001 | Rev.<br>B | Foglio<br>3 di 3 |

## 1 ALLEGATI

- All. [1] Linea AV/AC - Tabulati verifiche cinematiche Binario Dispari AV/AC
- All. [2] Linea AV/AC - Tabulati controllo normativo Planimetrico Binario Dispari AV/AC
- All. [3] Linea AV/AC - Tabulati controllo normativo Altimetrico Binario Dispari AV/AC

|   |                          |  |   |                   |               |
|---|--------------------------|--|---|-------------------|---------------|
| <p>GENERAL CONTRACTOR</p>  |                          | <p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  |   |                   |               |
| <p>Tabulato verifiche cinematiche Binario Dispari AV/AC</p>   | <p>Progetto<br/>IN17</p> | <p>Lotto<br/>12</p>  | <p>Codifica Documento<br/>E I2 TT SF 00 0 0 001</p> | <p>Rev.<br/>B</p> | <p>Foglio</p> |

## ALLEGATO 1

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari da 200 Km/h a 250 km/h

Tipo ferrovia: Rete 200-250 km/h - Doppio binario - Traffico misto

| Curva | Prog. iniziale | Prog. finale | Elemento | L<br>(m) | Lmin<br>(m) | R<br>(m) | Rmin<br>(m) | D<br>(mm) | Vmin<br>(km/h) | V<br>(km/h)    | I<br>(mm)  | anc<br>(m/s <sup>2</sup> ) | E<br>(mm)  | dD/dt<br>(mm/s) | $\omega$<br>(rad/s) | dD/dL        | dl/dt<br>(mm/s) | $\psi$<br>(m/s <sup>3</sup> ) |
|-------|----------------|--------------|----------|----------|-------------|----------|-------------|-----------|----------------|----------------|------------|----------------------------|------------|-----------------|---------------------|--------------|-----------------|-------------------------------|
|       | 0+114.263      | 0+224.599    | Clotoide | 110.336  | 88.735      |          |             |           | 80             | Rango A<br>115 |            |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango B<br>120 |            |                            |            | 43.428          | 0.029               | 1.359        | 24.718          | 0.162                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango B<br>120 |            |                            |            | <b>57.000</b>   | <b>0.038</b>        |              | <b>54.000</b>   | <b>0.350</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango B<br>120 |            |                            |            | 45.316          | 0.030               |              | 32.111          | 0.210                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango C<br>130 |            |                            |            | <b>60.000</b>   | <b>0.040</b>        |              | <b>61.000</b>   | <b>0.400</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango C<br>130 |            |                            |            | 49.092          | 0.033               |              | 49.349          | 0.323                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango P<br>150 |            |                            |            | <b>75.000</b>   | <b>0.050</b>        |              | <b>150.000</b>  | <b>0.980</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango P<br>150 |            |                            |            | 56.645          | 0.038               |              | 94.579          | 0.618                         |
| 1     | 0+224.599      | 0+453.883    | Raccordo | 229.284  | 38.333      | 663.000  | 619.266     | 150       | 80             | Rango A<br>115 | <b>92</b>  | <b>0.600</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango A<br>115 | 85         | 0.558                      | 36         |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango B<br>120 | <b>122</b> | <b>0.800</b>               |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango B<br>120 | 106        | 0.695                      |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango C<br>130 | <b>153</b> | <b>1.000</b>               |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango C<br>130 | 151        | 0.986                      |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango P<br>150 | <b>275</b> | <b>1.800</b>               |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango P<br>150 | 250        | 1.637                      |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 0+453.883      | 0+564.220    | Clotoide | 110.336  | 88.735      |          |             |           | 80             | Rango A<br>115 |            |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango A<br>115 |            |                            |            | 43.428          | 0.029               | 1.359        | 24.718          | 0.162                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango B<br>120 |            |                            |            | <b>57.000</b>   | <b>0.038</b>        |              | <b>54.000</b>   | <b>0.350</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango B<br>120 |            |                            |            | 45.316          | 0.030               |              | 32.111          | 0.210                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango C<br>130 |            |                            |            | <b>60.000</b>   | <b>0.040</b>        |              | <b>61.000</b>   | <b>0.400</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango C<br>130 |            |                            |            | 49.092          | 0.033               |              | 49.349          | 0.323                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango P<br>150 |            |                            |            | <b>75.000</b>   | <b>0.050</b>        |              | <b>150.000</b>  | <b>0.980</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango P<br>150 |            |                            |            | 56.645          | 0.038               |              | 94.579          | 0.618                         |
|       | 0+967.770      | 1+098.024    | Clotoide | 130.253  | 80.247      |          |             |           | 80             | Rango A<br>130 |            |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango A<br>130 |            |                            |            | 33.268          | 0.022               | 0.921        | 20.672          | 0.135                         |

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari da 200 Km/h a 250 km/h

Tipo ferrovia: Rete 200-250 km/h - Doppio binario - Traffico misto

| Curva | Prog. iniziale | Prog. finale | Elemento | L<br>(m) | Lmin<br>(m) | R<br>(m) | Rmin<br>(m) | D<br>(mm) | Vmin<br>(km/h) | V<br>(km/h)    | I<br>(mm)  | anc<br>(m/s <sup>2</sup> ) | E<br>(mm)  | dD/dt<br>(mm/s) | $\omega$<br>(rad/s) | dD/dL        | dl/dt<br>(mm/s) | $\psi$<br>(m/s <sup>3</sup> ) |
|-------|----------------|--------------|----------|----------|-------------|----------|-------------|-----------|----------------|----------------|------------|----------------------------|------------|-----------------|---------------------|--------------|-----------------|-------------------------------|
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango B<br>140 |            |                            |            | <b>57.000</b>   | <b>0.038</b>        |              | <b>54.000</b>   | <b>0.350</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 35.828          | 0.024               |              | 31.543          | 0.206                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango C<br>145 |            |                            |            | <b>60.000</b>   | <b>0.040</b>        |              | <b>61.000</b>   | <b>0.400</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 37.107          | 0.025               |              | 37.743          | 0.247                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango P<br>170 |            |                            |            | <b>75.000</b>   | <b>0.050</b>        |              | <b>150.000</b>  | <b>0.980</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 43.505          | 0.029               |              | 77.119          | 0.504                         |
| 2     | 1+098.024      | 1+781.689    | Raccordo | 683.666  | 43.333      | 1024.950 | 791.349     | 120       | 80             | Rango A<br>130 | <b>92</b>  | <b>0.600</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                | 75         | 0.487                      | 46         |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango B<br>140 | <b>122</b> | <b>0.800</b>               |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                | 106        | 0.691                      |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango C<br>145 | <b>153</b> | <b>1.000</b>               |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                | 122        | 0.798                      |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango P<br>170 | <b>275</b> | <b>1.800</b>               |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                | 213        | 1.390                      |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 1+781.689      | 1+912.005    | Clotoide | 130.316  | 80.247      |          |             |           | 80             | Rango A<br>130 |            |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 33.253          | 0.022               | 0.921        | 20.662          | 0.135                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango B<br>140 |            |                            |            | <b>57.000</b>   | <b>0.038</b>        |              | <b>54.000</b>   | <b>0.350</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 35.810          | 0.024               |              | 31.528          | 0.206                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango C<br>145 |            |                            |            | <b>60.000</b>   | <b>0.040</b>        |              | <b>61.000</b>   | <b>0.400</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 37.089          | 0.025               |              | 37.725          | 0.247                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango P<br>170 |            |                            |            | <b>75.000</b>   | <b>0.050</b>        |              | <b>150.000</b>  | <b>0.980</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 43.484          | 0.029               |              | 77.082          | 0.504                         |
|       | 1+912.005      | 2+068.656    | Clotoide | 156.651  | 106.996     |          |             |           | 80             | Rango A<br>130 |            |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 36.883          | 0.025               | 1.021        | 20.537          | 0.134                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango B<br>135 |            |                            |            | <b>57.000</b>   | <b>0.038</b>        |              | <b>54.000</b>   | <b>0.350</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 38.302          | 0.026               |              | 26.001          | 0.170                         |

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari da 200 Km/h a 250 km/h

Tipo ferrovia: Rete 200-250 km/h - Doppio binario - Traffico misto

| Curva | Prog. iniziale | Prog. finale | Elemento | L<br>(m) | Lmin<br>(m) | R<br>(m) | Rmin<br>(m) | D<br>(mm) | Vmin<br>(km/h) | V<br>(km/h)    | I<br>(mm)  | anc<br>(m/s <sup>2</sup> ) | E<br>(mm)  | dD/dt<br>(mm/s) | $\omega$<br>(rad/s) | dD/dL        | dl/dt<br>(mm/s) | $\psi$<br>(m/s <sup>3</sup> ) |
|-------|----------------|--------------|----------|----------|-------------|----------|-------------|-----------|----------------|----------------|------------|----------------------------|------------|-----------------|---------------------|--------------|-----------------|-------------------------------|
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango C<br>145 |            |                            |            | <b>60.000</b>   | <b>0.040</b>        |              | <b>61.000</b>   | <b>0.400</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 41.139          | 0.027               |              | 38.539          | 0.252                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango P<br>170 |            |                            |            | <b>75.000</b>   | <b>0.050</b>        |              | <b>150.000</b>  | <b>0.980</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 48.232          | 0.032               |              | 80.172          | 0.524                         |
| 3     | 2+068.656      | 2+629.080    | Raccordo | 560.424  | 43.333      | 800.600  | 791.349     | 160       | 80             | Rango A<br>130 | <b>92</b>  | <b>0.600</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                | 89         | 0.582                      | 66         |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango B<br>135 | <b>122</b> | <b>0.800</b>               |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                | 109        | 0.710                      |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango C<br>145 | <b>153</b> | <b>1.000</b>               |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                | 150        | 0.980                      |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango P<br>170 | <b>275</b> | <b>1.800</b>               |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                | 266        | 1.738                      |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 2+629.080      | 2+785.688    | Clotoide | 156.608  | 106.996     |          |             |           | 80             | Rango A<br>130 |            |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 36.893          | 0.025               | 1.022        | 20.542          | 0.134                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango B<br>135 |            |                            |            | <b>57.000</b>   | <b>0.038</b>        |              | <b>54.000</b>   | <b>0.350</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 38.312          | 0.026               |              | 26.009          | 0.170                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango C<br>145 |            |                            |            | <b>60.000</b>   | <b>0.040</b>        |              | <b>61.000</b>   | <b>0.400</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 41.150          | 0.027               |              | 38.549          | 0.252                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango P<br>170 |            |                            |            | <b>75.000</b>   | <b>0.050</b>        |              | <b>150.000</b>  | <b>0.980</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 48.245          | 0.032               |              | 80.194          | 0.524                         |
|       | 3+020.340      | 3+080.386    | Clotoide | 60.046   | 40.123      |          |             |           | 80             | Rango A<br>130 |            |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 36.083          | 0.024               | 0.999        | 19.082          | 0.125                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango B<br>140 |            |                            |            | <b>57.000</b>   | <b>0.038</b>        |              | <b>54.000</b>   | <b>0.350</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 38.859          | 0.026               |              | 30.041          | 0.196                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango C<br>145 |            |                            |            | <b>60.000</b>   | <b>0.040</b>        |              | <b>61.000</b>   | <b>0.400</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 40.247          | 0.027               |              | 36.302          | 0.237                         |

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari da 200 Km/h a 250 km/h

Tipo ferrovia: Rete 200-250 km/h - Doppio binario - Traffico misto

| Curva | Prog. iniziale | Prog. finale | Elemento | L<br>(m) | Lmin<br>(m) | R<br>(m) | Rmin<br>(m) | D<br>(mm) | Vmin<br>(km/h) | V<br>(km/h)    | I<br>(mm)  | anc<br>(m/s <sup>2</sup> ) | E<br>(mm)  | dD/dt<br>(mm/s) | $\omega$<br>(rad/s) | dD/dL        | dl/dt<br>(mm/s) | $\psi$<br>(m/s <sup>3</sup> ) |
|-------|----------------|--------------|----------|----------|-------------|----------|-------------|-----------|----------------|----------------|------------|----------------------------|------------|-----------------|---------------------|--------------|-----------------|-------------------------------|
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango P<br>170 |            |                            |            | <b>75.000</b>   | <b>0.050</b>        |              | <b>150.000</b>  | <b>0.980</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 47.186          | 0.031               |              | 76.176          | 0.498                         |
| 4     | 3+080.386      | 3+154.097    | Raccordo | 73.711   | 43.333      | 2174.000 | 791.349     | 60        | 80             | Rango A<br>130 | <b>92</b>  | <b>0.600</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                | 32         | 0.207                      | 25         |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango B<br>140 | <b>122</b> | <b>0.800</b>               |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                | 46         | 0.303                      |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango C<br>145 | <b>153</b> | <b>1.000</b>               |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                | 54         | 0.354                      |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango P<br>170 | <b>275</b> | <b>1.800</b>               |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                | 97         | 0.633                      |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 3+154.097      | 3+214.143    | Clotoide | 60.046   | 40.123      |          |             |           | 80             | Rango A<br>130 |            |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 36.083          | 0.024               | 0.999        | 19.082          | 0.125                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango B<br>140 |            |                            |            | <b>57.000</b>   | <b>0.038</b>        |              | <b>54.000</b>   | <b>0.350</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 38.859          | 0.026               |              | 30.041          | 0.196                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango C<br>145 |            |                            |            | <b>60.000</b>   | <b>0.040</b>        |              | <b>61.000</b>   | <b>0.400</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 40.247          | 0.027               |              | 36.302          | 0.237                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango P<br>170 |            |                            |            | <b>75.000</b>   | <b>0.050</b>        |              | <b>150.000</b>  | <b>0.980</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 47.186          | 0.031               |              | 76.176          | 0.498                         |
|       | 3+258.902      | 3+318.845    | Clotoide | 59.942   | 40.123      |          |             |           | 80             | Rango A<br>130 |            |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 36.146          | 0.024               | 1.001        | 19.064          | 0.125                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango B<br>140 |            |                            |            | <b>57.000</b>   | <b>0.038</b>        |              | <b>54.000</b>   | <b>0.350</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 38.926          | 0.026               |              | 30.030          | 0.196                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango C<br>145 |            |                            |            | <b>60.000</b>   | <b>0.040</b>        |              | <b>61.000</b>   | <b>0.400</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 40.317          | 0.027               |              | 36.294          | 0.237                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango P<br>170 |            |                            |            | <b>75.000</b>   | <b>0.050</b>        |              | <b>150.000</b>  | <b>0.980</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 47.268          | 0.032               |              | 76.194          | 0.498                         |

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari da 200 Km/h a 250 km/h

Tipo ferrovia: Rete 200-250 km/h - Doppio binario - Traffico misto

| Curva | Prog. iniziale | Prog. finale | Elemento | L<br>(m) | Lmin<br>(m) | R<br>(m) | Rmin<br>(m) | D<br>(mm) | Vmin<br>(km/h) | V<br>(km/h) | I<br>(mm)  | anc<br>(m/s <sup>2</sup> ) | E<br>(mm)  | dD/dt<br>(mm/s) | $\omega$<br>(rad/s) | dD/dL        | dl/dt<br>(mm/s) | $\psi$<br>(m/s <sup>3</sup> ) |
|-------|----------------|--------------|----------|----------|-------------|----------|-------------|-----------|----------------|-------------|------------|----------------------------|------------|-----------------|---------------------|--------------|-----------------|-------------------------------|
| 5     | 3+318.845      | 3+386.687    | Raccordo | 67.843   | 43.333      | 2176.000 | 791.349     | 60        | 80             | Rango A     | <b>92</b>  | <b>0.600</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                | 130         | 32         | 0.207                      | 25         |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                | Rango B     | <b>122</b> | <b>0.800</b>               |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                | 140         | 46         | 0.303                      |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango C     | <b>153</b> | <b>1.000</b>               |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                | 145         | 54         | 0.353                      |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango P     | <b>275</b> | <b>1.800</b>               |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                | 170         | 97         | 0.632                      |            |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 3+386.687      | 3+446.630    | Clotoide | 59.942   | 40.123      |          |             |           | 80             | Rango A     |            |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                | 130         |            |                            |            | 36.146          | 0.024               | 1.001        | 19.064          | 0.125                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                | Rango B     |            |                            |            | <b>57.000</b>   | <b>0.038</b>        |              | <b>54.000</b>   | <b>0.350</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                | 140         |            |                            |            | 38.926          | 0.026               |              | 30.030          | 0.196                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango C     |            |                            |            | <b>60.000</b>   | <b>0.040</b>        |              | <b>61.000</b>   | <b>0.400</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                | 145         |            |                            |            | 40.317          | 0.027               |              | 36.294          | 0.237                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango P     |            |                            |            | <b>75.000</b>   | <b>0.050</b>        |              | <b>150.000</b>  | <b>0.980</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                | 170         |            |                            |            | 47.268          | 0.032               |              | 76.194          | 0.498                         |
|       | 3+635.411      | 3+786.411    | Clotoide | 151.000  | 106.996     |          |             |           | 80             | Rango A     |            |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                | 140         |            |                            |            | 33.481          | 0.022               | 0.861        | 6.123           | 0.040                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                | Rango B     |            |                            |            | <b>57.000</b>   | <b>0.038</b>        |              | <b>54.000</b>   | <b>0.350</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                | 160         |            |                            |            | 38.263          | 0.026               |              | 20.854          | 0.136                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango C     |            |                            |            | <b>60.000</b>   | <b>0.040</b>        |              | <b>61.000</b>   | <b>0.400</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                | 180         |            |                            |            | 43.046          | 0.029               |              | 41.127          | 0.269                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango P     |            |                            |            | <b>75.000</b>   | <b>0.050</b>        |              | <b>150.000</b>  | <b>0.980</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                | 200         |            |                            |            | 47.829          | 0.032               |              | 67.634          | 0.442                         |
| 6     | 3+786.411      | 4+440.072    | Raccordo | 653.661  | 53.333      | 1504.000 | 1198.730    | 130       | 80             | Rango A     | <b>92</b>  | <b>0.600</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                | 140         | 24         | 0.155                      | 80         |                 |                     |              |                 |                               |

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari da 200 Km/h a 250 km/h

Tipo ferrovia: Rete 200-250 km/h - Doppio binario - Traffico misto

| Curva | Prog. iniziale | Prog. finale | Elemento | L<br>(m) | Lmin<br>(m) | R<br>(m) | Rmin<br>(m) | D<br>(mm) | Vmin<br>(km/h) | V<br>(km/h)    | I<br>(mm)         | anc<br>(m/s <sup>2</sup> ) | E<br>(mm)        | dD/dt<br>(mm/s)         | $\omega$<br>(rad/s)   | dD/dL                 | dl/dt<br>(mm/s)          | $\psi$<br>(m/s <sup>3</sup> ) |
|-------|----------------|--------------|----------|----------|-------------|----------|-------------|-----------|----------------|----------------|-------------------|----------------------------|------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango B<br>160 | <b>122</b><br>71  | <b>0.800</b><br>0.463      |                  |                         |                       |                       |                          |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango C<br>180 | <b>153</b><br>124 | <b>1.000</b><br>0.812      |                  |                         |                       |                       |                          |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango P<br>200 | <b>275</b><br>184 | <b>1.800</b><br>1.202      |                  |                         |                       |                       |                          |                               |
|       | 4+440.072      | 4+591.072    | Clotoide | 151.000  | 106.996     |          |             |           | 80             | Rango A<br>140 |                   |                            |                  | <b>54.000</b><br>33.481 | <b>0.036</b><br>0.022 | <b>2.250</b><br>0.861 | <b>38.000</b><br>6.123   | <b>0.250</b><br>0.040         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango B<br>160 |                   |                            |                  | <b>57.000</b><br>38.263 | <b>0.038</b><br>0.026 |                       | <b>54.000</b><br>20.854  | <b>0.350</b><br>0.136         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango C<br>180 |                   |                            |                  | <b>60.000</b><br>43.046 | <b>0.040</b><br>0.029 |                       | <b>61.000</b><br>41.127  | <b>0.400</b><br>0.269         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango P<br>200 |                   |                            |                  | <b>75.000</b><br>47.829 | <b>0.050</b><br>0.032 |                       | <b>150.000</b><br>67.634 | <b>0.980</b><br>0.442         |
|       | 5+183.167      | 5+306.234    | Clotoide | 123.067  | 70.000      |          |             |           | 80             | 210            |                   |                            |                  | <b>50.000</b><br>28.440 | <b>0.033</b><br>0.019 | <b>2.250</b><br>0.488 | <b>50.000</b><br>22.452  | <b>0.330</b><br>0.147         |
| 7     | 5+306.234      | 5+958.671    | Raccordo | 652.438  | 140.000     | 4846.700 | 2001.462    | 60        | 80             | 210            | <b>100</b><br>47  | <b>0.650</b><br>0.310      | <b>110</b><br>44 |                         |                       |                       |                          |                               |
|       | 5+958.671      | 6+081.801    | Clotoide | 123.129  | 70.000      |          |             |           | 80             | 210            |                   |                            |                  | <b>50.000</b><br>28.425 | <b>0.033</b><br>0.019 | <b>2.250</b><br>0.487 | <b>50.000</b><br>22.441  | <b>0.330</b><br>0.147         |
|       | 6+081.801      | 6+308.639    | Clotoide | 226.838  | 140.000     |          |             |           | 80             | 210            |                   |                            |                  | <b>50.000</b><br>30.859 | <b>0.033</b><br>0.021 | <b>2.250</b><br>0.529 | <b>50.000</b><br>22.759  | <b>0.330</b><br>0.149         |
| 8     | 6+308.639      | 7+561.368    | Raccordo | 1252.730 | 140.000     | 2495.800 | 2001.462    | 120       | 80             | 210            | <b>100</b><br>89  | <b>0.650</b><br>0.578      | <b>110</b><br>90 |                         |                       |                       |                          |                               |
|       | 7+561.368      | 7+744.325    | Clotoide | 182.956  | 140.000     |          |             |           | 80             | 210            |                   |                            |                  | <b>50.000</b><br>38.260 | <b>0.033</b><br>0.026 | <b>2.250</b><br>0.656 | <b>50.000</b><br>28.218  | <b>0.330</b><br>0.184         |

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari da 200 Km/h a 250 km/h

Tipo ferrovia: Rete 200-250 km/h - Doppio binario - Traffico misto

| Curva | Prog. iniziale | Prog. finale | Elemento | L<br>(m) | Lmin<br>(m) | R<br>(m)  | Rmin<br>(m) | D<br>(mm) | Vmin<br>(km/h) | V<br>(km/h) | I<br>(mm)  | anc<br>(m/s <sup>2</sup> ) | E<br>(mm)  | dD/dt<br>(mm/s) | $\omega$<br>(rad/s) | dD/dL        | dl/dt<br>(mm/s) | $\psi$<br>(m/s <sup>3</sup> ) |
|-------|----------------|--------------|----------|----------|-------------|-----------|-------------|-----------|----------------|-------------|------------|----------------------------|------------|-----------------|---------------------|--------------|-----------------|-------------------------------|
|       | 8+846.457      | 9+030.389    | Clotoide | 183.932  | 104.167     |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 28.317          | 0.019               | 0.408        | 22.352          | 0.146                         |
| 9     | 9+030.389      | 9+426.466    | Raccordo | 396.077  | 166.667     | 5495.500  | 2836.538    | 75        | 80             | 250         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 59         | 0.387                      | 61         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 9+426.466      | 9+610.397    | Clotoide | 183.932  | 104.167     |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 28.317          | 0.019               | 0.408        | 22.352          | 0.146                         |
|       | 11+151.365     | 11+409.210   | Clotoide | 257.844  | 145.833     |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 28.279          | 0.019               | 0.407        | 21.434          | 0.140                         |
| 10    | 11+409.210     | 12+347.648   | Raccordo | 938.438  | 166.667     | 3995.500  | 2836.538    | 105       | 80             | 250         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 80         | 0.520                      | 86         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 12+347.648     | 12+605.493   | Clotoide | 257.844  | 145.833     |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 28.279          | 0.019               | 0.407        | 21.434          | 0.140                         |
|       | 13+075.640     | 13+225.732   | Clotoide | 150.091  | 145.833     |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 48.581          | 0.032               | 0.700        | 36.629          | 0.239                         |
| 11    | 13+225.732     | 14+739.127   | Raccordo | 1513.396 | 166.667     | 4004.500  | 2836.538    | 105       | 80             | 250         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 79         | 0.517                      | 86         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 14+739.127     | 14+889.219   | Clotoide | 150.091  | 145.833     |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 48.581          | 0.032               | 0.700        | 36.629          | 0.239                         |
|       | 15+397.731     | 15+447.802   | Clotoide | 50.071   | 48.611      |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 48.542          | 0.032               | 0.699        | 36.728          | 0.240                         |
| 12    | 15+447.802     | 17+335.226   | Raccordo | 1887.424 | 166.667     | 11995.500 | 2836.538    | 35        | 80             | 250         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 26         | 0.173                      | 29         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 17+335.226     | 17+385.448   | Clotoide | 50.222   | 48.611      |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 48.396          | 0.032               | 0.697        | 36.617          | 0.239                         |
|       | 19+591.085     | 19+706.134   | Clotoide | 115.049  | 111.111     |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 48.289          | 0.032               | 0.695        | 40.664          | 0.266                         |

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari da 200 Km/h a 250 km/h

Tipo ferrovia: Rete 200-250 km/h - Doppio binario - Traffico misto

| Curva | Prog. iniziale | Prog. finale | Elemento | L<br>(m) | Lmin<br>(m) | R<br>(m)  | Rmin<br>(m) | D<br>(mm) | Vmin<br>(km/h) | V<br>(km/h) | I<br>(mm)  | anc<br>(m/s <sup>2</sup> ) | E<br>(mm)  | dD/dt<br>(mm/s) | $\omega$<br>(rad/s) | dD/dL        | dl/dt<br>(mm/s) | $\psi$<br>(m/s <sup>3</sup> ) |
|-------|----------------|--------------|----------|----------|-------------|-----------|-------------|-----------|----------------|-------------|------------|----------------------------|------------|-----------------|---------------------|--------------|-----------------|-------------------------------|
| 13    | 19+706.134     | 20+041.592   | Raccordo | 335.458  | 166.667     | 5004.500  | 2836.538    | 80        | 80             | 250         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 67         | 0.440                      | 65         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 20+041.592     | 20+156.640   | Clotoide | 115.049  | 111.111     |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 48.289          | 0.032               | 0.695        | 40.664          | 0.266                         |
|       | 20+329.740     | 20+514.613   | Clotoide | 184.873  | 166.667     |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 45.076          | 0.030               | 0.649        | 36.511          | 0.239                         |
| 14    | 20+514.613     | 21+579.860   | Raccordo | 1065.247 | 166.667     | 3395.500  | 2836.538    | 120       | 80             | 250         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 97         | 0.635                      | 98         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 21+579.860     | 21+764.732   | Clotoide | 184.873  | 166.667     |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 45.076          | 0.030               | 0.649        | 36.511          | 0.239                         |
|       | 22+087.395     | 22+272.267   | Clotoide | 184.873  | 166.667     |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 45.076          | 0.030               | 0.649        | 36.511          | 0.239                         |
| 15    | 22+272.267     | 23+669.442   | Raccordo | 1397.175 | 166.667     | 3395.500  | 2836.538    | 120       | 80             | 250         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 97         | 0.635                      | 98         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 23+669.442     | 23+854.315   | Clotoide | 184.873  | 166.667     |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 45.076          | 0.030               | 0.649        | 36.511          | 0.239                         |
|       | 26+389.153     | 26+574.026   | Clotoide | 184.873  | 166.667     |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 45.076          | 0.030               | 0.649        | 36.511          | 0.239                         |
| 16    | 26+574.026     | 27+319.050   | Raccordo | 745.024  | 166.667     | 3395.500  | 2836.538    | 120       | 80             | 250         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 97         | 0.635                      | 98         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 27+319.050     | 27+503.923   | Clotoide | 184.873  | 166.667     |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 45.076          | 0.030               | 0.649        | 36.511          | 0.239                         |
|       | 27+712.623     | 27+742.782   | Clotoide | 30.159   | 27.778      |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 46.052          | 0.031               | 0.663        | 38.875          | 0.254                         |
| 17    | 27+742.782     | 27+967.304   | Raccordo | 224.522  | 166.667     | 19995.500 | 2836.538    | 20        | 80             | 250         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 17         | 0.110                      | 16         |                 |                     |              |                 |                               |

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari da 200 Km/h a 250 km/h

Tipo ferrovia: Rete 200-250 km/h - Doppio binario - Traffico misto

| Curva | Prog. iniziale | Prog. finale | Elemento | L<br>(m) | Lmin<br>(m) | R<br>(m)  | Rmin<br>(m) | D<br>(mm) | Vmin<br>(km/h) | V<br>(km/h) | I<br>(mm)  | anc<br>(m/s <sup>2</sup> ) | E<br>(mm)  | dD/dt<br>(mm/s) | $\omega$<br>(rad/s) | dD/dL        | dl/dt<br>(mm/s) | $\psi$<br>(m/s <sup>3</sup> ) |
|-------|----------------|--------------|----------|----------|-------------|-----------|-------------|-----------|----------------|-------------|------------|----------------------------|------------|-----------------|---------------------|--------------|-----------------|-------------------------------|
|       | 27+967.304     | 27+997.311   | Clotoide | 30.008   | 27.778      |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 46.284          | 0.031               | 0.666        | 39.072          | 0.255                         |
|       | 27+997.311     | 28+027.306   | Clotoide | 29.994   | 27.778      |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 46.305          | 0.031               | 0.667        | 39.051          | 0.255                         |
| 18    | 28+027.306     | 28+249.173   | Raccordo | 221.867  | 166.667     | 20004.500 | 2836.538    | 20        | 80             | 250         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 17         | 0.110                      | 16         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 28+249.173     | 28+279.440   | Clotoide | 30.267   | 27.778      |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 45.888          | 0.031               | 0.661        | 38.699          | 0.253                         |
|       | 32+496.667     | 32+746.087   | Clotoide | 249.419  | 158.889     |           |             |           | 80             | 220         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 31.852          | 0.021               | 0.521        | 24.027          | 0.157                         |
| 19    | 32+746.087     | 33+721.488   | Raccordo | 975.402  | 146.667     | 2504.200  | 2196.615    | 130       | 80             | 220         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 98         | 0.641                      | 100        |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 33+721.488     | 33+931.135   | Clotoide | 209.647  | 158.889     |           |             |           | 80             | 220         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 37.894          | 0.025               | 0.620        | 28.585          | 0.187                         |
|       | 33+931.135     | 34+141.488   | Clotoide | 210.353  | 158.889     |           |             |           | 80             | 220         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 37.767          | 0.025               | 0.618        | 28.713          | 0.188                         |
| 20    | 34+141.488     | 35+736.062   | Raccordo | 1594.574 | 146.667     | 2495.800  | 2196.615    | 130       | 80             | 220         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 99         | 0.646                      | 100        |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 35+736.062     | 35+945.893   | Clotoide | 209.831  | 158.889     |           |             |           | 80             | 220         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 37.861          | 0.025               | 0.620        | 28.784          | 0.188                         |
|       | 37+104.544     | 37+254.659   | Clotoide | 150.114  | 146.667     |           |             |           | 80             | 220         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 48.852          | 0.033               | 0.799        | 37.126          | 0.243                         |
| 21    | 37+254.659     | 37+493.359   | Raccordo | 238.700  | 146.667     | 2704.200  | 2196.615    | 120       | 80             | 220         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 91         | 0.596                      | 92         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 37+493.359     | 37+643.473   | Clotoide | 150.114  | 146.667     |           |             |           | 80             | 220         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 48.852          | 0.033               | 0.799        | 37.126          | 0.243                         |

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari da 200 Km/h a 250 km/h

Tipo ferrovia: Rete 200-250 km/h - Doppio binario - Traffico misto

| Curva | Prog. iniziale | Prog. finale | Elemento | L<br>(m) | Lmin<br>(m) | R<br>(m) | Rmin<br>(m) | D<br>(mm) | Vmin<br>(km/h) | V<br>(km/h)    | I<br>(mm)  | anc<br>(m/s <sup>2</sup> ) | E<br>(mm)  | dD/dt<br>(mm/s) | $\omega$<br>(rad/s) | dD/dL        | dl/dt<br>(mm/s) | $\psi$<br>(m/s <sup>3</sup> ) |
|-------|----------------|--------------|----------|----------|-------------|----------|-------------|-----------|----------------|----------------|------------|----------------------------|------------|-----------------|---------------------|--------------|-----------------|-------------------------------|
|       | 38+367.479     | 38+417.504   | Clotoide | 50.025   | 48.889      |          |             |           | 80             | 220            |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 48.865          | 0.033               | 0.800        | 44.109          | 0.288                         |
| 22    | 38+417.504     | 38+578.987   | Raccordo | 161.483  | 146.667     | 7504.200 | 2196.615    | 40        | 80             | 220            | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                | 36         | 0.236                      | 30         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 38+578.987     | 38+629.012   | Clotoide | 50.025   | 48.889      |          |             |           | 80             | 220            |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 48.865          | 0.033               | 0.800        | 44.109          | 0.288                         |
|       | 38+786.346     | 38+836.363   | Clotoide | 50.017   | 48.889      |          |             |           | 80             | 220            |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 48.872          | 0.033               | 0.800        | 44.220          | 0.289                         |
| 23    | 38+836.363     | 38+994.623   | Raccordo | 158.260  | 146.667     | 7495.800 | 2196.615    | 40        | 80             | 220            | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                | 36         | 0.237                      | 30         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 38+994.623     | 39+044.608   | Clotoide | 49.985   | 48.889      |          |             |           | 80             | 220            |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 48.904          | 0.033               | 0.800        | 44.248          | 0.289                         |
|       | 39+486.189     | 39+581.189   | Clotoide | 95.000   | 92.593      |          |             |           | 80             | 200            |            |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 52.632          | 0.035               | 0.947        | 33.626          | 0.220                         |
| 24    | 39+581.189     | 39+762.902   | Raccordo | 181.714  | 66.667      | 3200.000 | 1873.016    | 90        | 80             | 200            | <b>92</b>  | <b>0.600</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                | 58         | 0.376                      | 66         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 39+762.902     | 39+857.902   | Clotoide | 95.000   | 92.593      |          |             |           | 80             | 200            |            |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 52.632          | 0.035               | 0.947        | 33.626          | 0.220                         |
|       | 41+235.265     | 41+363.497   | Clotoide | 128.232  | 123.457     |          |             |           | 80             | Rango A<br>150 |            |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 51.989          | 0.035               | 1.248        | 28.038          | 0.183                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango B<br>160 |            |                            |            | <b>57.000</b>   | <b>0.038</b>        |              | <b>54.000</b>   | <b>0.350</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 55.455          | 0.037               |              | 41.668          | 0.272                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango C<br>165 |            |                            |            | <b>60.000</b>   | <b>0.040</b>        |              | <b>61.000</b>   | <b>0.400</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 57.188          | 0.038               |              | 49.328          | 0.322                         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango P<br>195 |            |                            |            | <b>75.000</b>   | <b>0.050</b>        |              | <b>150.000</b>  | <b>0.980</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |                |            |                            |            | 67.586          | 0.045               |              | 108.234         | 0.707                         |

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari da 200 Km/h a 250 km/h

Tipo ferrovia: Rete 200-250 km/h - Doppio binario - Traffico misto

| Curva | Prog. iniziale | Prog. finale | Elemento | L<br>(m) | Lmin<br>(m) | R<br>(m)  | Rmin<br>(m) | D<br>(mm) | Vmin<br>(km/h) | V<br>(km/h)    | I<br>(mm) | anc<br>(m/s <sup>2</sup> ) | E<br>(mm) | dD/dt<br>(mm/s) | $\omega$<br>(rad/s) | dD/dL | dl/dt<br>(mm/s) | $\psi$<br>(m/s <sup>3</sup> ) |
|-------|----------------|--------------|----------|----------|-------------|-----------|-------------|-----------|----------------|----------------|-----------|----------------------------|-----------|-----------------|---------------------|-------|-----------------|-------------------------------|
| 25    | 41+363.497     | 41+968.436   | Raccordo | 604.939  | 50.000      | 1078.000  | 1053.571    | 160       | 80             | Rango A<br>150 | 92        | 0.600                      | 110       |                 |                     |       |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |                | 86        | 0.564                      | 90        |                 |                     |       |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           | 80             | Rango B<br>160 | 122       | 0.800                      |           |                 |                     |       |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |                | 120       | 0.786                      |           |                 |                     |       |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           | 80             | Rango C<br>165 | 153       | 1.000                      |           |                 |                     |       |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |                | 138       | 0.902                      |           |                 |                     |       |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           | 80             | Rango P<br>195 | 275       | 1.800                      |           |                 |                     |       |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |                | 256       | 1.675                      |           |                 |                     |       |                 |                               |
|       | 41+968.436     | 42+096.668   | Clotoide | 128.232  | 123.457     |           |             |           | 80             | Rango A<br>150 |           |                            |           | 54.000          | 0.036               | 2.250 | 38.000          | 0.250                         |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |                |           |                            |           | 51.989          | 0.035               | 1.248 | 28.038          | 0.183                         |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           | 80             | Rango B<br>160 |           |                            |           | 57.000          | 0.038               |       | 54.000          | 0.350                         |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |                |           |                            |           | 55.455          | 0.037               |       | 41.668          | 0.272                         |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           | 80             | Rango C<br>165 |           |                            |           | 60.000          | 0.040               |       | 61.000          | 0.400                         |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |                |           |                            |           | 57.188          | 0.038               |       | 49.328          | 0.322                         |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           | 80             | Rango P<br>195 |           |                            |           | 75.000          | 0.050               |       | 150.000         | 0.980                         |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |                |           |                            |           | 67.586          | 0.045               |       | 108.234         | 0.707                         |
|       | 42+572.696     | 42+587.696   | Clotoide | 15.000   | 13.303      |           |             |           | 80             | Rango A<br>150 |           |                            |           | 54.000          | 0.036               | 2.250 | 38.000          | 0.250                         |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |                |           |                            |           | 27.778          | 0.019               | 0.667 | 33.701          | 0.220                         |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           | 80             | Rango B<br>160 |           |                            |           | 57.000          | 0.038               |       | 54.000          | 0.350                         |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |                |           |                            |           | 29.630          | 0.020               |       | 44.983          | 0.294                         |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           | 80             | Rango C<br>165 |           |                            |           | 60.000          | 0.040               |       | 61.000          | 0.400                         |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |                |           |                            |           | 30.556          | 0.020               |       | 51.273          | 0.335                         |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           | 80             | Rango P<br>195 |           |                            |           | 75.000          | 0.050               |       | 150.000         | 0.980                         |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |                |           |                            |           | 36.111          | 0.024               |       | 98.958          | 0.647                         |
| 26    | 42+587.696     | 42+655.827   | Raccordo | 68.131   | 50.000      | 11996.000 | 1053.571    | 10        | 80             | Rango A<br>150 | 92        | 0.600                      | 110       |                 |                     |       |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |                | 12        | 0.079                      | 4         |                 |                     |       |                 |                               |

AV BD

## VERIFICA CINEMATICA DELLE CURVE

Pagina: 12 / 12

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari da 200 Km/h a 250 km/h

Tipo ferrovia: Rete 200-250 km/h - Doppio binario - Traffico misto

| Curva | Prog. iniziale | Prog. finale | Elemento | L<br>(m) | Lmin<br>(m) | R<br>(m) | Rmin<br>(m) | D<br>(mm) | Vmin<br>(km/h) | V<br>(km/h)    | I<br>(mm)        | anc<br>(m/s <sup>2</sup> ) | E<br>(mm) | dD/dt<br>(mm/s)         | $\omega$<br>(rad/s)   | dD/dL                 | dl/dt<br>(mm/s)          | $\psi$<br>(m/s <sup>3</sup> ) |
|-------|----------------|--------------|----------|----------|-------------|----------|-------------|-----------|----------------|----------------|------------------|----------------------------|-----------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------------|
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango B<br>160 | <b>122</b><br>15 | <b>0.800</b><br>0.099      |           |                         |                       |                       |                          |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango C<br>165 | <b>153</b><br>17 | <b>1.000</b><br>0.110      |           |                         |                       |                       |                          |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango P<br>195 | <b>275</b><br>27 | <b>1.800</b><br>0.179      |           |                         |                       |                       |                          |                               |
|       | 42+655.827     | 42+670.827   | Clotoide | 15.000   | 13.303      |          |             |           | 80             | Rango A<br>150 |                  |                            |           | <b>54.000</b><br>27.778 | <b>0.036</b><br>0.019 | <b>2.250</b><br>0.667 | <b>38.000</b><br>33.701  | <b>0.250</b><br>0.220         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango B<br>160 |                  |                            |           | <b>57.000</b><br>29.630 | <b>0.038</b><br>0.020 |                       | <b>54.000</b><br>44.983  | <b>0.350</b><br>0.294         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango C<br>165 |                  |                            |           | <b>60.000</b><br>30.556 | <b>0.040</b><br>0.020 |                       | <b>61.000</b><br>51.273  | <b>0.400</b><br>0.335         |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           | 80             | Rango P<br>195 |                  |                            |           | <b>75.000</b><br>36.111 | <b>0.050</b><br>0.024 |                       | <b>150.000</b><br>98.958 | <b>0.980</b><br>0.647         |

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari da 200 Km/h a 250 km/h

Tipo ferrovia: Rete 200-250 km/h - Doppio binario - Traffico misto

| Curva | Prog. iniziale | Prog. finale | Elemento | L<br>(m) | Lmin<br>(m) | R<br>(m) | Rmin<br>(m) | D<br>(mm) | Vmin<br>(km/h) | V<br>(km/h) | I<br>(mm) | anc<br>(m/s <sup>2</sup> ) | E<br>(mm)  | dD/dt<br>(mm/s) | $\omega$<br>(rad/s) | dD/dL        | dl/dt<br>(mm/s) | $\psi$<br>(m/s <sup>3</sup> ) |
|-------|----------------|--------------|----------|----------|-------------|----------|-------------|-----------|----------------|-------------|-----------|----------------------------|------------|-----------------|---------------------|--------------|-----------------|-------------------------------|
|       | 0+114.263      | 0+224.599    | Clotoide | 110.336  | 88.735      |          |             |           | 80             | 115         |           |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |             |           |                            |            | 43.428          | 0.029               | 1.359        | 24.718          | 0.162                         |
| 1     | 0+224.599      | 0+453.883    | Raccordo | 229.284  | 38.333      | 663.000  | 619.266     | 150       | 80             | 115         | <b>92</b> | <b>0.600</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |             | 85        | 0.558                      | 36         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 0+453.883      | 0+564.220    | Clotoide | 110.336  | 88.735      |          |             |           | 80             | 115         |           |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |             |           |                            |            | 43.428          | 0.029               | 1.359        | 24.718          | 0.162                         |
|       | 0+967.770      | 1+098.024    | Clotoide | 130.253  | 80.247      |          |             |           | 80             | 130         |           |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |             |           |                            |            | 33.268          | 0.022               | 0.921        | 20.672          | 0.135                         |
| 2     | 1+098.024      | 1+781.689    | Raccordo | 683.666  | 43.333      | 1024.950 | 791.349     | 120       | 80             | 130         | <b>92</b> | <b>0.600</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |             | 75        | 0.487                      | 46         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 1+781.689      | 1+912.005    | Clotoide | 130.316  | 80.247      |          |             |           | 80             | 130         |           |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |             |           |                            |            | 33.253          | 0.022               | 0.921        | 20.662          | 0.135                         |
|       | 1+912.005      | 2+068.656    | Clotoide | 156.651  | 106.996     |          |             |           | 80             | 130         |           |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |             |           |                            |            | 36.883          | 0.025               | 1.021        | 20.537          | 0.134                         |
| 3     | 2+068.656      | 2+629.080    | Raccordo | 560.424  | 43.333      | 800.600  | 791.349     | 160       | 80             | 130         | <b>92</b> | <b>0.600</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |             | 89        | 0.582                      | 66         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 2+629.080      | 2+785.688    | Clotoide | 156.608  | 106.996     |          |             |           | 80             | 130         |           |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |             |           |                            |            | 36.893          | 0.025               | 1.022        | 20.542          | 0.134                         |
|       | 3+020.340      | 3+080.386    | Clotoide | 60.046   | 40.123      |          |             |           | 80             | 130         |           |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |             |           |                            |            | 36.083          | 0.024               | 0.999        | 19.082          | 0.125                         |
| 4     | 3+080.386      | 3+154.097    | Raccordo | 73.711   | 43.333      | 2174.000 | 791.349     | 60        | 80             | 130         | <b>92</b> | <b>0.600</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |             | 32        | 0.207                      | 25         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 3+154.097      | 3+214.143    | Clotoide | 60.046   | 40.123      |          |             |           | 80             | 130         |           |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |             |           |                            |            | 36.083          | 0.024               | 0.999        | 19.082          | 0.125                         |
|       | 3+258.902      | 3+318.845    | Clotoide | 59.942   | 40.123      |          |             |           | 80             | 130         |           |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |             |           |                            |            | 36.146          | 0.024               | 1.001        | 19.064          | 0.125                         |

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari da 200 Km/h a 250 km/h

Tipo ferrovia: Rete 200-250 km/h - Doppio binario - Traffico misto

| Curva | Prog. iniziale | Prog. finale | Elemento | L<br>(m) | Lmin<br>(m) | R<br>(m) | Rmin<br>(m) | D<br>(mm) | Vmin<br>(km/h) | V<br>(km/h) | I<br>(mm)  | anc<br>(m/s <sup>2</sup> ) | E<br>(mm)  | dD/dt<br>(mm/s) | $\omega$<br>(rad/s) | dD/dL        | dl/dt<br>(mm/s) | $\psi$<br>(m/s <sup>3</sup> ) |
|-------|----------------|--------------|----------|----------|-------------|----------|-------------|-----------|----------------|-------------|------------|----------------------------|------------|-----------------|---------------------|--------------|-----------------|-------------------------------|
| 5     | 3+318.845      | 3+386.687    | Raccordo | 67.843   | 43.333      | 2176.000 | 791.349     | 60        | 80             | 130         | <b>92</b>  | <b>0.600</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |             | 32         | 0.207                      | 25         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 3+386.687      | 3+446.630    | Clotoide | 59.942   | 40.123      |          |             |           | 80             | 130         |            |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |             |            |                            |            | 36.146          | 0.024               | 1.001        | 19.064          | 0.125                         |
|       | 3+635.411      | 3+786.411    | Clotoide | 151.000  | 106.996     |          |             |           | 80             | 160         |            |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |             |            |                            |            | 38.263          | 0.026               | 0.861        | 20.854          | 0.136                         |
| 6     | 3+786.411      | 4+440.072    | Raccordo | 653.661  | 53.333      | 1504.000 | 1198.730    | 130       | 80             | 160         | <b>92</b>  | <b>0.600</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |             | 71         | 0.463                      | 80         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 4+440.072      | 4+591.072    | Clotoide | 151.000  | 106.996     |          |             |           | 80             | 160         |            |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |             |            |                            |            | 38.263          | 0.026               | 0.861        | 20.854          | 0.136                         |
|       | 5+183.167      | 5+306.234    | Clotoide | 123.067  | 70.000      |          |             |           | 80             | 210         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |             |            |                            |            | 28.440          | 0.019               | 0.488        | 22.452          | 0.147                         |
| 7     | 5+306.234      | 5+958.671    | Raccordo | 652.438  | 140.000     | 4846.700 | 2001.462    | 60        | 80             | 210         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |             | 47         | 0.310                      | 44         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 5+958.671      | 6+081.801    | Clotoide | 123.129  | 70.000      |          |             |           | 80             | 210         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |             |            |                            |            | 28.425          | 0.019               | 0.487        | 22.441          | 0.147                         |
|       | 6+081.801      | 6+308.639    | Clotoide | 226.838  | 140.000     |          |             |           | 80             | 210         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |             |            |                            |            | 30.859          | 0.021               | 0.529        | 22.759          | 0.149                         |
| 8     | 6+308.639      | 7+561.368    | Raccordo | 1252.730 | 140.000     | 2495.800 | 2001.462    | 120       | 80             | 210         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |             | 89         | 0.578                      | 90         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 7+561.368      | 7+744.325    | Clotoide | 182.956  | 140.000     |          |             |           | 80             | 210         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |             |            |                            |            | 38.260          | 0.026               | 0.656        | 28.218          | 0.184                         |
|       | 8+846.457      | 9+030.389    | Clotoide | 183.932  | 104.167     |          |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |             |            |                            |            | 28.317          | 0.019               | 0.408        | 22.352          | 0.146                         |
| 9     | 9+030.389      | 9+426.466    | Raccordo | 396.077  | 166.667     | 5495.500 | 2836.538    | 75        | 80             | 250         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |          |             |           |                |             | 59         | 0.387                      | 61         |                 |                     |              |                 |                               |

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari da 200 Km/h a 250 km/h

Tipo ferrovia: Rete 200-250 km/h - Doppio binario - Traffico misto

| Curva | Prog. iniziale | Prog. finale | Elemento | L<br>(m) | Lmin<br>(m) | R<br>(m)  | Rmin<br>(m) | D<br>(mm) | Vmin<br>(km/h) | V<br>(km/h) | I<br>(mm)  | anc<br>(m/s <sup>2</sup> ) | E<br>(mm)  | dD/dt<br>(mm/s) | $\omega$<br>(rad/s) | dD/dL        | dl/dt<br>(mm/s) | $\psi$<br>(m/s <sup>3</sup> ) |
|-------|----------------|--------------|----------|----------|-------------|-----------|-------------|-----------|----------------|-------------|------------|----------------------------|------------|-----------------|---------------------|--------------|-----------------|-------------------------------|
|       | 9+426.466      | 9+610.397    | Clotoide | 183.932  | 104.167     |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 28.317          | 0.019               | 0.408        | 22.352          | 0.146                         |
|       | 11+151.365     | 11+409.210   | Clotoide | 257.844  | 145.833     |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 28.279          | 0.019               | 0.407        | 21.434          | 0.140                         |
| 10    | 11+409.210     | 12+347.648   | Raccordo | 938.438  | 166.667     | 3995.500  | 2836.538    | 105       | 80             | 250         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 80         | 0.520                      | 86         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 12+347.648     | 12+605.493   | Clotoide | 257.844  | 145.833     |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 28.279          | 0.019               | 0.407        | 21.434          | 0.140                         |
|       | 13+075.640     | 13+225.732   | Clotoide | 150.091  | 145.833     |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 48.581          | 0.032               | 0.700        | 36.629          | 0.239                         |
| 11    | 13+225.732     | 14+739.127   | Raccordo | 1513.396 | 166.667     | 4004.500  | 2836.538    | 105       | 80             | 250         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 79         | 0.517                      | 86         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 14+739.127     | 14+889.219   | Clotoide | 150.091  | 145.833     |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 48.581          | 0.032               | 0.700        | 36.629          | 0.239                         |
|       | 15+397.731     | 15+447.802   | Clotoide | 50.071   | 48.611      |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 48.542          | 0.032               | 0.699        | 36.728          | 0.240                         |
| 12    | 15+447.802     | 17+335.226   | Raccordo | 1887.424 | 166.667     | 11995.500 | 2836.538    | 35        | 80             | 250         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 26         | 0.173                      | 29         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 17+335.226     | 17+385.448   | Clotoide | 50.222   | 48.611      |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 48.396          | 0.032               | 0.697        | 36.617          | 0.239                         |
|       | 19+591.085     | 19+706.134   | Clotoide | 115.049  | 111.111     |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 48.289          | 0.032               | 0.695        | 40.664          | 0.266                         |
| 13    | 19+706.134     | 20+041.592   | Raccordo | 335.458  | 166.667     | 5004.500  | 2836.538    | 80        | 80             | 250         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 67         | 0.440                      | 65         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 20+041.592     | 20+156.640   | Clotoide | 115.049  | 111.111     |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 48.289          | 0.032               | 0.695        | 40.664          | 0.266                         |

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari da 200 Km/h a 250 km/h

Tipo ferrovia: Rete 200-250 km/h - Doppio binario - Traffico misto

| Curva | Prog. iniziale | Prog. finale | Elemento | L<br>(m) | Lmin<br>(m) | R<br>(m)  | Rmin<br>(m) | D<br>(mm) | Vmin<br>(km/h) | V<br>(km/h) | I<br>(mm)  | anc<br>(m/s <sup>2</sup> ) | E<br>(mm)  | dD/dt<br>(mm/s) | $\omega$<br>(rad/s) | dD/dL        | dl/dt<br>(mm/s) | $\psi$<br>(m/s <sup>3</sup> ) |
|-------|----------------|--------------|----------|----------|-------------|-----------|-------------|-----------|----------------|-------------|------------|----------------------------|------------|-----------------|---------------------|--------------|-----------------|-------------------------------|
|       | 20+329.740     | 20+514.613   | Clotoide | 184.873  | 166.667     |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 45.076          | 0.030               | 0.649        | 36.511          | 0.239                         |
| 14    | 20+514.613     | 21+579.860   | Raccordo | 1065.247 | 166.667     | 3395.500  | 2836.538    | 120       | 80             | 250         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 97         | 0.635                      | 98         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 21+579.860     | 21+764.732   | Clotoide | 184.873  | 166.667     |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 45.076          | 0.030               | 0.649        | 36.511          | 0.239                         |
|       | 22+087.395     | 22+272.267   | Clotoide | 184.873  | 166.667     |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 45.076          | 0.030               | 0.649        | 36.511          | 0.239                         |
| 15    | 22+272.267     | 23+669.442   | Raccordo | 1397.175 | 166.667     | 3395.500  | 2836.538    | 120       | 80             | 250         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 97         | 0.635                      | 98         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 23+669.442     | 23+854.315   | Clotoide | 184.873  | 166.667     |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 45.076          | 0.030               | 0.649        | 36.511          | 0.239                         |
|       | 26+389.153     | 26+574.026   | Clotoide | 184.873  | 166.667     |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 45.076          | 0.030               | 0.649        | 36.511          | 0.239                         |
| 16    | 26+574.026     | 27+319.050   | Raccordo | 745.024  | 166.667     | 3395.500  | 2836.538    | 120       | 80             | 250         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 97         | 0.635                      | 98         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 27+319.050     | 27+503.923   | Clotoide | 184.873  | 166.667     |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 45.076          | 0.030               | 0.649        | 36.511          | 0.239                         |
|       | 27+712.623     | 27+742.782   | Clotoide | 30.159   | 27.778      |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 46.052          | 0.031               | 0.663        | 38.875          | 0.254                         |
| 17    | 27+742.782     | 27+967.304   | Raccordo | 224.522  | 166.667     | 19995.500 | 2836.538    | 20        | 80             | 250         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 17         | 0.110                      | 16         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 27+967.304     | 27+997.311   | Clotoide | 30.008   | 27.778      |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 46.284          | 0.031               | 0.666        | 39.072          | 0.255                         |
|       | 27+997.311     | 28+027.306   | Clotoide | 29.994   | 27.778      |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 46.305          | 0.031               | 0.667        | 39.051          | 0.255                         |

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari da 200 Km/h a 250 km/h

Tipo ferrovia: Rete 200-250 km/h - Doppio binario - Traffico misto

| Curva | Prog. iniziale | Prog. finale | Elemento | L<br>(m) | Lmin<br>(m) | R<br>(m)  | Rmin<br>(m) | D<br>(mm) | Vmin<br>(km/h) | V<br>(km/h) | I<br>(mm)  | anc<br>(m/s <sup>2</sup> ) | E<br>(mm)  | dD/dt<br>(mm/s) | $\omega$<br>(rad/s) | dD/dL        | dl/dt<br>(mm/s) | $\psi$<br>(m/s <sup>3</sup> ) |
|-------|----------------|--------------|----------|----------|-------------|-----------|-------------|-----------|----------------|-------------|------------|----------------------------|------------|-----------------|---------------------|--------------|-----------------|-------------------------------|
| 18    | 28+027.306     | 28+249.173   | Raccordo | 221.867  | 166.667     | 20004.500 | 2836.538    | 20        | 80             | 250         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 17         | 0.110                      | 16         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 28+249.173     | 28+279.440   | Clotoide | 30.267   | 27.778      |           |             |           | 80             | 250         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 45.888          | 0.031               | 0.661        | 38.699          | 0.253                         |
|       | 32+496.667     | 32+746.087   | Clotoide | 249.419  | 158.889     |           |             |           | 80             | 220         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 31.852          | 0.021               | 0.521        | 24.027          | 0.157                         |
| 19    | 32+746.087     | 33+721.488   | Raccordo | 975.402  | 146.667     | 2504.200  | 2196.615    | 130       | 80             | 220         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 98         | 0.641                      | 100        |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 33+721.488     | 33+931.135   | Clotoide | 209.647  | 158.889     |           |             |           | 80             | 220         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 37.894          | 0.025               | 0.620        | 28.585          | 0.187                         |
|       | 33+931.135     | 34+141.488   | Clotoide | 210.353  | 158.889     |           |             |           | 80             | 220         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 37.767          | 0.025               | 0.618        | 28.713          | 0.188                         |
| 20    | 34+141.488     | 35+736.062   | Raccordo | 1594.574 | 146.667     | 2495.800  | 2196.615    | 130       | 80             | 220         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 99         | 0.646                      | 100        |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 35+736.062     | 35+945.893   | Clotoide | 209.831  | 158.889     |           |             |           | 80             | 220         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 37.861          | 0.025               | 0.620        | 28.784          | 0.188                         |
|       | 37+104.544     | 37+254.659   | Clotoide | 150.114  | 146.667     |           |             |           | 80             | 220         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 48.852          | 0.033               | 0.799        | 37.126          | 0.243                         |
| 21    | 37+254.659     | 37+493.359   | Raccordo | 238.700  | 146.667     | 2704.200  | 2196.615    | 120       | 80             | 220         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 91         | 0.596                      | 92         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 37+493.359     | 37+643.473   | Clotoide | 150.114  | 146.667     |           |             |           | 80             | 220         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 48.852          | 0.033               | 0.799        | 37.126          | 0.243                         |
|       | 38+367.479     | 38+417.504   | Clotoide | 50.025   | 48.889      |           |             |           | 80             | 220         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 48.865          | 0.033               | 0.800        | 44.109          | 0.288                         |
| 22    | 38+417.504     | 38+578.987   | Raccordo | 161.483  | 146.667     | 7504.200  | 2196.615    | 40        | 80             | 220         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 36         | 0.236                      | 30         |                 |                     |              |                 |                               |

Tipo normativa: ITA - RFI - Tracciati ferroviari da 200 Km/h a 250 km/h

Tipo ferrovia: Rete 200-250 km/h - Doppio binario - Traffico misto

| Curva | Prog. iniziale | Prog. finale | Elemento | L<br>(m) | Lmin<br>(m) | R<br>(m)  | Rmin<br>(m) | D<br>(mm) | Vmin<br>(km/h) | V<br>(km/h) | I<br>(mm)  | anc<br>(m/s <sup>2</sup> ) | E<br>(mm)  | dD/dt<br>(mm/s) | $\omega$<br>(rad/s) | dD/dL        | dl/dt<br>(mm/s) | $\psi$<br>(m/s <sup>3</sup> ) |
|-------|----------------|--------------|----------|----------|-------------|-----------|-------------|-----------|----------------|-------------|------------|----------------------------|------------|-----------------|---------------------|--------------|-----------------|-------------------------------|
|       | 38+578.987     | 38+629.012   | Clotoide | 50.025   | 48.889      |           |             |           | 80             | 220         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 48.865          | 0.033               | 0.800        | 44.109          | 0.288                         |
|       | 38+786.346     | 38+836.363   | Clotoide | 50.017   | 48.889      |           |             |           | 80             | 220         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 48.872          | 0.033               | 0.800        | 44.220          | 0.289                         |
| 23    | 38+836.363     | 38+994.623   | Raccordo | 158.260  | 146.667     | 7495.800  | 2196.615    | 40        | 80             | 220         | <b>100</b> | <b>0.650</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 36         | 0.237                      | 30         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 38+994.623     | 39+044.608   | Clotoide | 49.985   | 48.889      |           |             |           | 80             | 220         |            |                            |            | <b>50.000</b>   | <b>0.033</b>        | <b>2.250</b> | <b>50.000</b>   | <b>0.330</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 48.904          | 0.033               | 0.800        | 44.248          | 0.289                         |
|       | 39+486.189     | 39+581.189   | Clotoide | 95.000   | 92.593      |           |             |           | 80             | 200         |            |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 52.632          | 0.035               | 0.947        | 33.626          | 0.220                         |
| 24    | 39+581.189     | 39+762.902   | Raccordo | 181.714  | 66.667      | 3200.000  | 1873.016    | 90        | 80             | 200         | <b>92</b>  | <b>0.600</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 58         | 0.376                      | 66         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 39+762.902     | 39+857.902   | Clotoide | 95.000   | 92.593      |           |             |           | 80             | 200         |            |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 52.632          | 0.035               | 0.947        | 33.626          | 0.220                         |
|       | 41+235.265     | 41+363.497   | Clotoide | 128.232  | 123.457     |           |             |           | 80             | 150         |            |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 51.989          | 0.035               | 1.248        | 28.038          | 0.183                         |
| 25    | 41+363.497     | 41+968.436   | Raccordo | 604.939  | 50.000      | 1078.000  | 1053.571    | 160       | 80             | 150         | <b>92</b>  | <b>0.600</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 86         | 0.564                      | 90         |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 41+968.436     | 42+096.668   | Clotoide | 128.232  | 123.457     |           |             |           | 80             | 150         |            |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 51.989          | 0.035               | 1.248        | 28.038          | 0.183                         |
|       | 42+572.696     | 42+587.696   | Clotoide | 15.000   | 13.303      |           |             |           | 80             | 150         |            |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 27.778          | 0.019               | 0.667        | 33.701          | 0.220                         |
| 26    | 42+587.696     | 42+655.827   | Raccordo | 68.131   | 50.000      | 11996.000 | 1053.571    | 10        | 80             | 150         | <b>92</b>  | <b>0.600</b>               | <b>110</b> |                 |                     |              |                 |                               |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             | 12         | 0.079                      | 4          |                 |                     |              |                 |                               |
|       | 42+655.827     | 42+670.827   | Clotoide | 15.000   | 13.303      |           |             |           | 80             | 150         |            |                            |            | <b>54.000</b>   | <b>0.036</b>        | <b>2.250</b> | <b>38.000</b>   | <b>0.250</b>                  |
|       |                |              |          |          |             |           |             |           |                |             |            |                            |            | 27.778          | 0.019               | 0.667        | 33.701          | 0.220                         |

|   |                          |  |   |                   |               |  |
|---|--------------------------|--|---|-------------------|---------------|--|
| <p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio IricAV Due</p> |                          | <p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  |   |                   |               |  |
| <p>Tabulato verifiche cinematiche Binario Dispari AV/AC</p>   | <p>Progetto<br/>IN17</p> | <p>Lotto<br/>12</p>  | <p>Codifica Documento<br/>E I2 TT SF 00 0 0 001</p> | <p>Rev.<br/>B</p> | <p>Foglio</p> |  |

## ALLEGATO 2

**Dati generali asse**

|                        |  |
|------------------------|--|
| Tipo normativa:        | <b>ITA - RFI - Tracciati ferroviari da 200 Km/h a 250 km/h</b> |
| Tipo ferrovia:         | <b>Rete 200-250 km/h - Doppio binario - Traffico misto</b>     |
| Velocità minima:       | <b>80</b>  |
| Velocità di tracciato: | <b>250</b>   |

| <b>1 Rettifilo - N. 1</b> | <b>Lunghezza: 114.263</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|---------------------------|---------------------------|----------|-------------|----------|
| Lunghezza minima          |                           | 114.263  | 38.333      | 115      |

| <b>2 Clotoide - N. 1</b>   | <b>Parametro A: 270.468</b> | <b>Lunghezza: 110.336</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|-----------------------------|---------------------------|----------|-------------|----------|
| Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                 |                             |                           | 1.359    | 2.250       | 115      |
| Lunghezza minima   |                             |                           | 110.336  | 88.735      | 115      |
| Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) |                             |                           | 24.718   | 38.000      | 115      |
| Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) |                             |                           | 32.111   | 54.000      | 120      |
| Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) |                             |                           | 49.349   | 61.000      | 130      |
| Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) |                             |                           | 94.579   | 150.000     | 150      |
| Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  |                             |                           | 0.162    | 0.250       | 115      |
| Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  |                             |                           | 0.210    | 0.350       | 120      |
| Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  |                             |                           | 0.323    | 0.400       | 130      |
| Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  |                             |                           | 0.618    | 0.980       | 150      |
| Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 |                             |                           | 43.428   | 54.000      | 115      |
| Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 |                             |                           | 45.316   | 57.000      | 120      |
| Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 |                             |                           | 49.092   | 60.000      | 130      |
| Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 |                             |                           | 56.645   | 75.000      | 150      |
| Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )                       |                             |                           | 0.029    | 0.036       | 115      |
| Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )                       |                             |                           | 0.030    | 0.038       | 120      |
| Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )                       |                             |                           | 0.033    | 0.040       | 130      |
| Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ )                       |                             |                           | 0.038    | 0.050       | 150      |

| <b>3 Raccordo - N. 1</b>                     | <b>Raggio: 663.000</b> | <b>Lunghezza: 229.284</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|------------------------|---------------------------|----------|-------------|----------|
| Eccesso di sopraelevazione (E)               |                        |                           | 36       | 110         | 80       |
| Sopraelevazione (D)                          |                        |                           | 150      | 160         | 150      |
| Raggio minimo                                |                        |                           | 663.000  | 619.266     | 115      |
| Lunghezza minima                             |                        |                           | 229.284  | 38.333      | 115      |
| Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I) |                        |                           | 85       | 92          | 115      |
| Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I) |                        |                           | 106      | 122         | 120      |
| Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I) |                        |                           | 151      | 153         | 130      |
| Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I) |                        |                           | 250      | 275         | 150      |
| Accelerazione non compensata Rango A (anc)   |                        |                           | 0.558    | 0.600       | 115      |
| Accelerazione non compensata Rango B (anc)   |                        |                           | 0.695    | 0.800       | 120      |
| Accelerazione non compensata Rango C (anc)   |                        |                           | 0.986    | 1.000       | 130      |
| Accelerazione non compensata Rango P (anc)   |                        |                           | 1.637    | 1.800       | 150      |

| <b>4 Clotoide - N. 2</b>                         | <b>Parametro A: 270.468</b> | <b>Lunghezza: 110.336</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|-----------------------------|---------------------------|----------|-------------|----------|
| Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl) |                             |                           | 1.359    | 2.250       | 115      |

|  |         |         |     |
|--|---------|---------|-----|
| ● Lunghezza minima   | 110.336 | 88.735  | 115 |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) | 24.718  | 38.000  | 115 |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) | 32.111  | 54.000  | 120 |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) | 49.349  | 61.000  | 130 |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) | 94.579  | 150.000 | 150 |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  | 0.162   | 0.250   | 115 |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  | 0.210   | 0.350   | 120 |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  | 0.323   | 0.400   | 130 |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  | 0.618   | 0.980   | 150 |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 | 43.428  | 54.000  | 115 |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 | 45.316  | 57.000  | 120 |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 | 49.092  | 60.000  | 130 |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 | 56.645  | 75.000  | 150 |
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )                       | 0.029   | 0.036   | 115 |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )                       | 0.030   | 0.038   | 120 |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )                       | 0.033   | 0.040   | 130 |
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ )                       | 0.038   | 0.050   | 150 |

| ✓ 5 Rettifilo - N. 2 | Lunghezza: 403.551 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima   |                    | 403.551  | 43.333      | 130      |

| ✓ 6 Clotoide - N. 3  | Parametro A: 365.381 | Lunghezza: 130.253 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                 |                      |                    | 0.921    | 2.250       | 130      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 130.253  | 80.247      | 130      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) |                      |                    | 20.672   | 38.000      | 130      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) |                      |                    | 31.543   | 54.000      | 140      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) |                      |                    | 37.743   | 61.000      | 145      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) |                      |                    | 77.119   | 150.000     | 170      |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.135    | 0.250       | 130      |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.206    | 0.350       | 140      |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.247    | 0.400       | 145      |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.504    | 0.980       | 170      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 |                      |                    | 33.268   | 54.000      | 130      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 |                      |                    | 35.828   | 57.000      | 140      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 |                      |                    | 37.107   | 60.000      | 145      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 |                      |                    | 43.505   | 75.000      | 170      |
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.022    | 0.036       | 130      |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.024    | 0.038       | 140      |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.025    | 0.040       | 145      |
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.029    | 0.050       | 170      |

| ✓ 7 Raccordo - N. 2              | Raggio: 1024.950 | Lunghezza: 683.666 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|----------------------------------|------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Eccesso di sopraelevazione (E) |                  |                    | 46       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)            |                  |                    | 120      | 160         | 170      |
| ● Raggio minimo                  |                  |                    | 1024.950 | 791.349     | 130      |

|  |         |        |     |
|--|---------|--------|-----|
| ● Lunghezza minima                             | 683.666 | 43.333 | 130 |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I) | 75      | 92     | 130 |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I) | 106     | 122    | 140 |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I) | 122     | 153    | 145 |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I) | 213     | 275    | 170 |
| ● Accelerazione non compensata Rango A (anc)   | 0.487   | 0.600  | 130 |
| ● Accelerazione non compensata Rango B (anc)   | 0.691   | 0.800  | 140 |
| ● Accelerazione non compensata Rango C (anc)   | 0.798   | 1.000  | 145 |
| ● Accelerazione non compensata Rango P (anc)   | 1.390   | 1.800  | 170 |

| ✓ 8 Clotoide - N. 4  | Parametro A: 365.469 | Lunghezza: 130.316 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                 |                      |                    | 0.921    | 2.250       | 130      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 130.316  | 80.247      | 130      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) |                      |                    | 20.662   | 38.000      | 130      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) |                      |                    | 31.528   | 54.000      | 140      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) |                      |                    | 37.725   | 61.000      | 145      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) |                      |                    | 77.082   | 150.000     | 170      |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.135    | 0.250       | 130      |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.206    | 0.350       | 140      |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.247    | 0.400       | 145      |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.504    | 0.980       | 170      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 |                      |                    | 33.253   | 54.000      | 130      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 |                      |                    | 35.810   | 57.000      | 140      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 |                      |                    | 37.089   | 60.000      | 145      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 |                      |                    | 43.484   | 75.000      | 170      |
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.022    | 0.036       | 130      |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.024    | 0.038       | 140      |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.025    | 0.040       | 145      |
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.029    | 0.050       | 170      |

| ✓ 9 Clotoide - N. 5  | Parametro A: 354.139 | Lunghezza: 156.651 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                 |                      |                    | 1.021    | 2.250       | 130      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 156.651  | 106.996     | 130      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) |                      |                    | 20.537   | 38.000      | 130      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) |                      |                    | 26.001   | 54.000      | 135      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) |                      |                    | 38.539   | 61.000      | 145      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) |                      |                    | 80.172   | 150.000     | 170      |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.134    | 0.250       | 130      |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.170    | 0.350       | 135      |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.252    | 0.400       | 145      |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.524    | 0.980       | 170      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 |                      |                    | 36.883   | 54.000      | 130      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 |                      |                    | 38.302   | 57.000      | 135      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 |                      |                    | 41.139   | 60.000      | 145      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 |                      |                    | 48.232   | 75.000      | 170      |

|  |       |       |     |
|--|-------|-------|-----|
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ ) | 0.025 | 0.036 | 130 |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ ) | 0.026 | 0.038 | 135 |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ ) | 0.027 | 0.040 | 145 |
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ ) | 0.032 | 0.050 | 170 |

| ✓ <b>10 Raccordo - N. 3</b>                    | <b>Raggio: 800.600 Lunghezza: 560.424</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|---|----------|-------------|----------|
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)               |   | 66       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                          |   | 160      | 160         | 170      |
| ● Raggio minimo                                |   | 800.600  | 791.349     | 130      |
| ● Lunghezza minima                             |   | 560.424  | 43.333      | 130      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I) |   | 89       | 92          | 130      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I) |   | 109      | 122         | 135      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I) |   | 150      | 153         | 145      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I) |   | 266      | 275         | 170      |
| ● Accelerazione non compensata Rango A (anc)   |   | 0.582    | 0.600       | 130      |
| ● Accelerazione non compensata Rango B (anc)   |   | 0.710    | 0.800       | 135      |
| ● Accelerazione non compensata Rango C (anc)   |   | 0.980    | 1.000       | 145      |
| ● Accelerazione non compensata Rango P (anc)   |   | 1.738    | 1.800       | 170      |

| ✓ <b>11 Clotoide - N. 6</b>  | <b>Parametro A: 354.091 Lunghezza: 156.608</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|--|----------|-------------|----------|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                 |  | 1.022    | 2.250       | 130      |
| ● Lunghezza minima   |  | 156.608  | 106.996     | 130      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) |  | 20.542   | 38.000      | 130      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) |  | 26.009   | 54.000      | 135      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) |  | 38.549   | 61.000      | 145      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) |  | 80.194   | 150.000     | 170      |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  |  | 0.134    | 0.250       | 130      |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  |  | 0.170    | 0.350       | 135      |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  |  | 0.252    | 0.400       | 145      |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  |  | 0.524    | 0.980       | 170      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 |  | 36.893   | 54.000      | 130      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 |  | 38.312   | 57.000      | 135      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 |  | 41.150   | 60.000      | 145      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 |  | 48.245   | 75.000      | 170      |
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )                       |  | 0.025    | 0.036       | 130      |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )                       |  | 0.026    | 0.038       | 135      |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )                       |  | 0.027    | 0.040       | 145      |
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ )                       |  | 0.032    | 0.050       | 170      |

| ✓ <b>12 Rettifilo - N. 3</b> | <b>Lunghezza: 234.652</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|------------------------------|---------------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima           |                           | 234.652  | 43.333      | 130      |

| ✓ <b>13 Clotoide - N. 7</b>                        | <b>Parametro A: 361.304 Lunghezza: 60.046</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|---|----------|-------------|----------|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl) |   | 0.999    | 2.250       | 130      |
| ● Lunghezza minima                                 |   | 60.046   | 40.123      | 130      |

|  |        |         |     |
|--|--------|---------|-----|
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) | 19.082 | 38.000  | 130 |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) | 30.041 | 54.000  | 140 |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) | 36.302 | 61.000  | 145 |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) | 76.176 | 150.000 | 170 |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  | 0.125  | 0.250   | 130 |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  | 0.196  | 0.350   | 140 |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  | 0.237  | 0.400   | 145 |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  | 0.498  | 0.980   | 170 |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 | 36.083 | 54.000  | 130 |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 | 38.859 | 57.000  | 140 |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 | 40.247 | 60.000  | 145 |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 | 47.186 | 75.000  | 170 |
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )                       | 0.024  | 0.036   | 130 |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )                       | 0.026  | 0.038   | 140 |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )                       | 0.027  | 0.040   | 145 |
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ )                       | 0.031  | 0.050   | 170 |

| ✓ 14 Raccordo - N. 4                           | Raggio: 2174.000 Lunghezza: 73.711 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|------------------------------------|----------|-------------|----------|
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)               |                                    | 25       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                          |                                    | 60       | 160         | 170      |
| ● Raggio minimo                                |                                    | 2174.000 | 791.349     | 130      |
| ● Lunghezza minima                             |                                    | 73.711   | 43.333      | 130      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I) |                                    | 32       | 92          | 130      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I) |                                    | 46       | 122         | 140      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I) |                                    | 54       | 153         | 145      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I) |                                    | 97       | 275         | 170      |
| ● Accelerazione non compensata Rango A (anc)   |                                    | 0.207    | 0.600       | 130      |
| ● Accelerazione non compensata Rango B (anc)   |                                    | 0.303    | 0.800       | 140      |
| ● Accelerazione non compensata Rango C (anc)   |                                    | 0.354    | 1.000       | 145      |
| ● Accelerazione non compensata Rango P (anc)   |                                    | 0.633    | 1.800       | 170      |

| ✓ 15 Clotoide - N. 8   | Parametro A: 361.304 Lunghezza: 60.046 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|--|----------|-------------|----------|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                 |  | 0.999    | 2.250       | 130      |
| ● Lunghezza minima   |  | 60.046   | 40.123      | 130      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) |  | 19.082   | 38.000      | 130      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) |  | 30.041   | 54.000      | 140      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) |  | 36.302   | 61.000      | 145      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) |  | 76.176   | 150.000     | 170      |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  |  | 0.125    | 0.250       | 130      |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  |  | 0.196    | 0.350       | 140      |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  |  | 0.237    | 0.400       | 145      |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  |  | 0.498    | 0.980       | 170      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 |  | 36.083   | 54.000      | 130      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 |  | 38.859   | 57.000      | 140      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 |  | 40.247   | 60.000      | 145      |

|  |        |        |     |
|--|--------|--------|-----|
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt) | 47.186 | 75.000 | 170 |
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )       | 0.024  | 0.036  | 130 |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )       | 0.026  | 0.038  | 140 |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )       | 0.027  | 0.040  | 145 |
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ )       | 0.031  | 0.050  | 170 |

| ✓ 16 Rettifilo - N. 4 | Lunghezza: 44.759 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|-------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima    |                   | 44.759   | 43.333      | 130      |

| ✓ 17 Clotoide - N. 9   | Parametro A: 361.157 | Lunghezza: 59.942 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|-------------------|----------|-------------|----------|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                 |                      |                   | 1.001    | 2.250       | 130      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                   | 59.942   | 40.123      | 130      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) |                      |                   | 19.064   | 38.000      | 130      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) |                      |                   | 30.030   | 54.000      | 140      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) |                      |                   | 36.294   | 61.000      | 145      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) |                      |                   | 76.194   | 150.000     | 170      |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.125    | 0.250       | 130      |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.196    | 0.350       | 140      |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.237    | 0.400       | 145      |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.498    | 0.980       | 170      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 |                      |                   | 36.146   | 54.000      | 130      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 |                      |                   | 38.926   | 57.000      | 140      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 |                      |                   | 40.317   | 60.000      | 145      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 |                      |                   | 47.268   | 75.000      | 170      |
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.024    | 0.036       | 130      |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.026    | 0.038       | 140      |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.027    | 0.040       | 145      |
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.032    | 0.050       | 170      |

| ✓ 18 Raccordo - N. 5                           | Raggio: 2176.000 | Lunghezza: 67.843 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|------------------|-------------------|----------|-------------|----------|
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)               |                  |                   | 25       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                          |                  |                   | 60       | 160         | 170      |
| ● Raggio minimo                                |                  |                   | 2176.000 | 791.349     | 130      |
| ● Lunghezza minima                             |                  |                   | 67.843   | 43.333      | 130      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I) |                  |                   | 32       | 92          | 130      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I) |                  |                   | 46       | 122         | 140      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I) |                  |                   | 54       | 153         | 145      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I) |                  |                   | 97       | 275         | 170      |
| ● Accelerazione non compensata Rango A (anc)   |                  |                   | 0.207    | 0.600       | 130      |
| ● Accelerazione non compensata Rango B (anc)   |                  |                   | 0.303    | 0.800       | 140      |
| ● Accelerazione non compensata Rango C (anc)   |                  |                   | 0.353    | 1.000       | 145      |
| ● Accelerazione non compensata Rango P (anc)   |                  |                   | 0.632    | 1.800       | 170      |

| ✓ 19 Clotoide - N. 10                              | Parametro A: 361.157 | Lunghezza: 59.942 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|-------------------|----------|-------------|----------|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl) |                      |                   | 1.001    | 2.250       | 130      |

|  |        |         |     |
|--|--------|---------|-----|
| ● Lunghezza minima   | 59.942 | 40.123  | 130 |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) | 19.064 | 38.000  | 130 |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) | 30.030 | 54.000  | 140 |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) | 36.294 | 61.000  | 145 |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) | 76.194 | 150.000 | 170 |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  | 0.125  | 0.250   | 130 |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  | 0.196  | 0.350   | 140 |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  | 0.237  | 0.400   | 145 |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  | 0.498  | 0.980   | 170 |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 | 36.146 | 54.000  | 130 |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 | 38.926 | 57.000  | 140 |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 | 40.317 | 60.000  | 145 |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 | 47.268 | 75.000  | 170 |
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )                       | 0.024  | 0.036   | 130 |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )                       | 0.026  | 0.038   | 140 |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )                       | 0.027  | 0.040   | 145 |
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ )                       | 0.032  | 0.050   | 170 |

| ✓ 20 Rettifilo - N. 5 | Lunghezza: 188.782 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima    |                    | 188.782  | 53.333      | 160      |

| ✓ 21 Clotoide - N. 11  | Parametro A: 476.554 | Lunghezza: 151.000 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                 |                      |                    | 0.861    | 2.250       | 160      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 151.000  | 106.996     | 160      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) |                      |                    | 6.123    | 38.000      | 140      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) |                      |                    | 20.854   | 54.000      | 160      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) |                      |                    | 41.127   | 61.000      | 180      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) |                      |                    | 67.634   | 150.000     | 200      |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.040    | 0.250       | 140      |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.136    | 0.350       | 160      |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.269    | 0.400       | 180      |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.442    | 0.980       | 200      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 |                      |                    | 33.481   | 54.000      | 140      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 |                      |                    | 38.263   | 57.000      | 160      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 |                      |                    | 43.046   | 60.000      | 180      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 |                      |                    | 47.829   | 75.000      | 200      |
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.022    | 0.036       | 140      |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.026    | 0.038       | 160      |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.029    | 0.040       | 180      |
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.032    | 0.050       | 200      |

| ✓ 22 Raccordo - N. 6             | Raggio: 1504.000 | Lunghezza: 653.661 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|----------------------------------|------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Eccesso di sopraelevazione (E) |                  |                    | 80       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)            |                  |                    | 130      | 160         | 200      |
| ● Raggio minimo                  |                  |                    | 1504.000 | 1198.730    | 160      |

|  |         |        |     |
|--|---------|--------|-----|
| ● Lunghezza minima                             | 653.661 | 53.333 | 160 |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I) | 24      | 92     | 140 |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I) | 71      | 122    | 160 |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I) | 124     | 153    | 180 |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I) | 184     | 275    | 200 |
| ● Accelerazione non compensata Rango A (anc)   | 0.155   | 0.600  | 140 |
| ● Accelerazione non compensata Rango B (anc)   | 0.463   | 0.800  | 160 |
| ● Accelerazione non compensata Rango C (anc)   | 0.812   | 1.000  | 180 |
| ● Accelerazione non compensata Rango P (anc)   | 1.202   | 1.800  | 200 |

| ✓ 23 Clotoide - N. 12  | Parametro A: 476.554 | Lunghezza: 151.000 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                 |                      |                    | 0.861    | 2.250       | 160      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 151.000  | 106.996     | 160      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) |                      |                    | 6.123    | 38.000      | 140      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) |                      |                    | 20.854   | 54.000      | 160      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) |                      |                    | 41.127   | 61.000      | 180      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) |                      |                    | 67.634   | 150.000     | 200      |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.040    | 0.250       | 140      |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.136    | 0.350       | 160      |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.269    | 0.400       | 180      |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.442    | 0.980       | 200      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 |                      |                    | 33.481   | 54.000      | 140      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 |                      |                    | 38.263   | 57.000      | 160      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 |                      |                    | 43.046   | 60.000      | 180      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 |                      |                    | 47.829   | 75.000      | 200      |
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.022    | 0.036       | 140      |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.026    | 0.038       | 160      |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.029    | 0.040       | 180      |
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.032    | 0.050       | 200      |

| ✓ 24 Rettifilo - N. 6 | Lunghezza: 592.094 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima    |                    | 592.094  | 140.000     | 210      |

| ✓ 25 Clotoide - N. 13                                      | Parametro A: 772.314 | Lunghezza: 123.067 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 28.440   | 50.000      | 210      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 22.452   | 50.000      | 210      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.488    | 2.250       | 210      |
| ● Contraccolpo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.147    | 0.330       | 210      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.019    | 0.033       | 210      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 123.067  | 70.000      | 210      |

| ✓ 26 Raccordo - N. 7                   | Raggio: 4846.700 | Lunghezza: 652.438 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) |                  |                    | 47       | 100         | 210      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   |                  |                    | 0.310    | 0.650       | 210      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       |                  |                    | 44       | 110         | 80       |

|                       |          |          |     |
|-----------------------|----------|----------|-----|
| ● Sopraelevazione (D) | 60       | 160      | 210 |
| ● Raggio minimo       | 4846.700 | 2001.462 | 210 |
| ● Lunghezza minima    | 652.438  | 140.000  | 210 |

| ✓ 27 Clotoide - N. 14                                      | Parametro A: 772.510 | Lunghezza: 123.129 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 28.425   | 50.000      | 210      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 22.441   | 50.000      | 210      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.487    | 2.250       | 210      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.147    | 0.330       | 210      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.019    | 0.033       | 210      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 123.129  | 70.000      | 210      |

| ✓ 28 Clotoide - N. 15                                      | Parametro A: 752.425 | Lunghezza: 226.838 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 30.859   | 50.000      | 210      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 22.759   | 50.000      | 210      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.529    | 2.250       | 210      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.149    | 0.330       | 210      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.021    | 0.033       | 210      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 226.838  | 140.000     | 210      |

| ✓ 29 Raccordo - N. 8                   | Raggio: 2495.800 | Lunghezza: 1252.730 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|------------------|---------------------|----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) |                  |                     | 89       | 100         | 210      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   |                  |                     | 0.578    | 0.650       | 210      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       |                  |                     | 90       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                  |                  |                     | 120      | 160         | 210      |
| ● Raggio minimo                        |                  |                     | 2495.800 | 2001.462    | 210      |
| ● Lunghezza minima                     |                  |                     | 1252.730 | 140.000     | 210      |

| ✓ 30 Clotoide - N. 16                                      | Parametro A: 675.739 | Lunghezza: 182.956 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 38.260   | 50.000      | 210      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 28.218   | 50.000      | 210      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.656    | 2.250       | 210      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.184    | 0.330       | 210      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.026    | 0.033       | 210      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 182.956  | 140.000     | 210      |

| ✓ 31 Rettifilo - N. 7 | Lunghezza: 1102.132 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|---------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima    |                     | 1102.132 | 166.667     | 250      |

| ✓ 32 Clotoide - N. 17                                      | Parametro A: 1005.383 | Lunghezza: 183.932 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|-----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                       |                    | 28.317   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                       |                    | 22.352   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                       |                    | 0.408    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                       |                    | 0.146    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                       |                    | 0.019    | 0.033       | 250      |

|                    |         |         |     |
|--------------------|---------|---------|-----|
| ● Lunghezza minima | 183.932 | 104.167 | 250 |
|--------------------|---------|---------|-----|

| ✓ <b>33 Raccordo - N. 9</b> <b>Raggio: 5495.500 Lunghezza: 396.077</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I)                                 | 59       | 100         | 250      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)                                   | 0.387    | 0.650       | 250      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)                                       | 61       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)  | 75       | 160         | 250      |
| ● Raggio minimo  | 5495.500 | 2836.538    | 250      |
| ● Lunghezza minima   | 396.077  | 166.667     | 250      |

| ✓ <b>34 Clotoide - N. 18</b> <b>Parametro A: 1005.383 Lunghezza: 183.932</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                                   | 28.317   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)                   | 22.352   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                           | 0.408    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )  | 0.146    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )   | 0.019    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   | 183.932  | 104.167     | 250      |

| ✓ <b>35 Rettifilo - N. 8</b> <b>Lunghezza: 1540.968</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|---|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima                                      | 1540.968 | 166.667     | 250      |

| ✓ <b>36 Clotoide - N. 19</b> <b>Parametro A: 1014.996 Lunghezza: 257.844</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                                   | 28.279   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)                   | 21.434   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                           | 0.407    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )  | 0.140    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )   | 0.019    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   | 257.844  | 145.833     | 250      |

| ✓ <b>37 Raccordo - N. 10</b> <b>Raggio: 3995.500 Lunghezza: 938.438</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|---|----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I)                                  | 80       | 100         | 250      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)                                    | 0.520    | 0.650       | 250      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)  | 86       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)   | 105      | 160         | 250      |
| ● Raggio minimo   | 3995.500 | 2836.538    | 250      |
| ● Lunghezza minima  | 938.438  | 166.667     | 250      |

| ✓ <b>38 Clotoide - N. 20</b> <b>Parametro A: 1014.996 Lunghezza: 257.844</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                                   | 28.279   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)                   | 21.434   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                           | 0.407    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )  | 0.140    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )   | 0.019    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   | 257.844  | 145.833     | 250      |

| ✓ 39 Rettifilo - N. 9 | Lunghezza: 470.148 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima    |                    | 470.148  | 166.667     | 250      |

| ✓ 40 Clotoide - N. 21                                      | Parametro A: 775.269 | Lunghezza: 150.091 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 48.581   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 36.629   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.700    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.239    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.032    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 150.091  | 145.833     | 250      |

| ✓ 41 Raccordo - N. 11                  | Raggio: 4004.500 | Lunghezza: 1513.396 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|------------------|---------------------|----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) |                  |                     | 79       | 100         | 250      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   |                  |                     | 0.517    | 0.650       | 250      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       |                  |                     | 86       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                  |                  |                     | 105      | 160         | 250      |
| ● Raggio minimo                        |                  |                     | 4004.500 | 2836.538    | 250      |
| ● Lunghezza minima                     |                  |                     | 1513.396 | 166.667     | 250      |

| ✓ 42 Clotoide - N. 22                                      | Parametro A: 775.269 | Lunghezza: 150.091 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 48.581   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 36.629   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.700    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.239    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.032    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 150.091  | 145.833     | 250      |

| ✓ 43 Rettifilo - N. 10 | Lunghezza: 508.512 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|------------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima     |                    | 508.512  | 166.667     | 250      |

| ✓ 44 Clotoide - N. 23                                      | Parametro A: 775.000 | Lunghezza: 50.071 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|-------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                   | 48.542   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                   | 36.728   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                   | 0.699    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.240    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.032    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                   | 50.071   | 48.611      | 250      |

| ✓ 45 Raccordo - N. 12                  | Raggio: 11995.500 | Lunghezza: 1887.424 | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|--|-------------------|---------------------|-----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) |                   |                     | 26        | 100         | 250      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   |                   |                     | 0.173     | 0.650       | 250      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       |                   |                     | 29        | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                  |                   |                     | 35        | 160         | 250      |
| ● Raggio minimo                        |                   |                     | 11995.500 | 2836.538    | 250      |
| ● Lunghezza minima                     |                   |                     | 1887.424  | 166.667     | 250      |

| ✓ 46 Clotoide - N. 24                                      | Parametro A: 776.172 | Lunghezza: 50.222 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|-------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                   | 48.396   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                   | 36.617   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                   | 0.697    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.239    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.032    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                   | 50.222   | 48.611      | 250      |

| ✓ 47 Rettifilo - N. 11 | Lunghezza: 2205.636 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|------------------------|---------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima     |                     | 2205.636 | 166.667     | 250      |

| ✓ 48 Clotoide - N. 25                                      | Parametro A: 758.789 | Lunghezza: 115.049 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 48.289   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 40.664   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.695    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.266    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.032    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 115.049  | 111.111     | 250      |

| ✓ 49 Raccordo - N. 13                  | Raggio: 5004.500 | Lunghezza: 335.458 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) |                  |                    | 67       | 100         | 250      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   |                  |                    | 0.440    | 0.650       | 250      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       |                  |                    | 65       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                  |                  |                    | 80       | 160         | 250      |
| ● Raggio minimo                        |                  |                    | 5004.500 | 2836.538    | 250      |
| ● Lunghezza minima                     |                  |                    | 335.458  | 166.667     | 250      |

| ✓ 50 Clotoide - N. 26                                      | Parametro A: 758.789 | Lunghezza: 115.049 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 48.289   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 40.664   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.695    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.266    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.032    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 115.049  | 111.111     | 250      |

| ✓ 51 Rettifilo - N. 12 | Lunghezza: 173.100 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|------------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima     |                    | 173.100  | 166.667     | 250      |

| ✓ 52 Clotoide - N. 27                                      | Parametro A: 792.297 | Lunghezza: 184.873 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 45.076   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 36.511   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.649    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.239    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.030    | 0.033       | 250      |

|                    |         |         |     |
|--------------------|---------|---------|-----|
| ● Lunghezza minima | 184.873 | 166.667 | 250 |
|--------------------|---------|---------|-----|

| ✓ <b>53 Raccordo - N. 14</b>           | <b>Raggio: 3395.500 Lunghezza: 1065.247</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|---|----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) |   | 97       | 100         | 250      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   |   | 0.635    | 0.650       | 250      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       |   | 98       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                  |   | 120      | 160         | 250      |
| ● Raggio minimo                        |   | 3395.500 | 2836.538    | 250      |
| ● Lunghezza minima                     |   | 1065.247 | 166.667     | 250      |

| ✓ <b>54 Clotoide - N. 28</b>                               | <b>Parametro A: 792.297 Lunghezza: 184.873</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|--|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |  | 45.076   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |  | 36.511   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |  | 0.649    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |  | 0.239    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |  | 0.030    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |  | 184.873  | 166.667     | 250      |

| ✓ <b>55 Rettifilo - N. 13</b> | <b>Lunghezza: 322.662</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|-------------------------------|---------------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima            |                           | 322.662  | 166.667     | 250      |

| ✓ <b>56 Clotoide - N. 29</b>                               | <b>Parametro A: 792.297 Lunghezza: 184.873</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|--|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |  | 45.076   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |  | 36.511   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |  | 0.649    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |  | 0.239    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |  | 0.030    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |  | 184.873  | 166.667     | 250      |

| ✓ <b>57 Raccordo - N. 15</b>           | <b>Raggio: 3395.500 Lunghezza: 1397.175</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|---|----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) |   | 97       | 100         | 250      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   |   | 0.635    | 0.650       | 250      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       |   | 98       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                  |   | 120      | 160         | 250      |
| ● Raggio minimo                        |   | 3395.500 | 2836.538    | 250      |
| ● Lunghezza minima                     |   | 1397.175 | 166.667     | 250      |

| ✓ <b>58 Clotoide - N. 30</b>                               | <b>Parametro A: 792.297 Lunghezza: 184.873</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|--|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |  | 45.076   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |  | 36.511   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |  | 0.649    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |  | 0.239    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |  | 0.030    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |  | 184.873  | 166.667     | 250      |

| ✓ 59 Rettifilo - N. 14 | Lunghezza: 2534.838 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|------------------------|---------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima     |                     | 2534.838 | 166.667     | 250      |

| ✓ 60 Clotoide - N. 31                                      | Parametro A: 792.297 | Lunghezza: 184.873 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 45.076   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 36.511   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.649    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.239    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.030    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 184.873  | 166.667     | 250      |

| ✓ 61 Raccordo - N. 16                  | Raggio: 3395.500 | Lunghezza: 745.024 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) |                  |                    | 97       | 100         | 250      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   |                  |                    | 0.635    | 0.650       | 250      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       |                  |                    | 98       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                  |                  |                    | 120      | 160         | 250      |
| ● Raggio minimo                        |                  |                    | 3395.500 | 2836.538    | 250      |
| ● Lunghezza minima                     |                  |                    | 745.024  | 166.667     | 250      |

| ✓ 62 Clotoide - N. 32                                      | Parametro A: 792.297 | Lunghezza: 184.873 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 45.076   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 36.511   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.649    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.239    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.030    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 184.873  | 166.667     | 250      |

| ✓ 63 Rettifilo - N. 15 | Lunghezza: 208.700 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|------------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima     |                    | 208.700  | 166.667     | 250      |

| ✓ 64 Clotoide - N. 33                                      | Parametro A: 776.563 | Lunghezza: 30.159 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|-------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                   | 46.052   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                   | 38.875   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                   | 0.663    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.254    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.031    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                   | 30.159   | 27.778      | 250      |

| ✓ 65 Raccordo - N. 17                  | Raggio: 19995.500 | Lunghezza: 224.522 | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|--|-------------------|--------------------|-----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) |                   |                    | 17        | 100         | 250      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   |                   |                    | 0.110     | 0.650       | 250      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       |                   |                    | 16        | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                  |                   |                    | 20        | 160         | 250      |
| ● Raggio minimo                        |                   |                    | 19995.500 | 2836.538    | 250      |
| ● Lunghezza minima                     |                   |                    | 224.522   | 166.667     | 250      |

| ✓ 66 Clotoide - N. 34                                      | Parametro A: 774.609 Lunghezza: 30.008 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|--|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |  | 46.284   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |  | 39.072   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |  | 0.666    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |  | 0.255    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |  | 0.031    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |  | 30.008   | 27.778      | 250      |

| ✓ 67 Clotoide - N. 35                                      | Parametro A: 774.609 Lunghezza: 29.994 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|--|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |  | 46.305   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |  | 39.051   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |  | 0.667    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |  | 0.255    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |  | 0.031    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |  | 29.994   | 27.778      | 250      |

| ✓ 68 Raccordo - N. 18                  | Raggio: 20004.500 Lunghezza: 221.867 | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|--|--------------------------------------|-----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) |                                      | 17        | 100         | 250      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   |                                      | 0.110     | 0.650       | 250      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       |                                      | 16        | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                  |                                      | 20        | 160         | 250      |
| ● Raggio minimo                        |                                      | 20004.500 | 2836.538    | 250      |
| ● Lunghezza minima                     |                                      | 221.867   | 166.667     | 250      |

| ✓ 69 Clotoide - N. 36                                      | Parametro A: 778.125 Lunghezza: 30.267 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|--|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |  | 45.888   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |  | 38.699   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |  | 0.661    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |  | 0.253    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |  | 0.031    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |  | 30.267   | 27.778      | 250      |

| ✓ 70 Rettifilo - N. 16 | Lunghezza: 4217.227 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|------------------------|---------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima     |                     | 4217.227 | 166.667     | 250      |

| ✓ 71 Clotoide - N. 37                                      | Parametro A: 790.314 Lunghezza: 249.419 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|---|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |   | 31.852   | 50.000      | 220      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |   | 24.027   | 50.000      | 220      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |   | 0.521    | 2.250       | 220      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |   | 0.157    | 0.330       | 220      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |   | 0.021    | 0.033       | 220      |
| ● Lunghezza minima   |   | 249.419  | 158.889     | 220      |

| ✓ 72 Raccordo - N. 19 | Raggio: 2504.200 Lunghezza: 975.402 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|-------------------------------------|----------|-------------|----------|
|-----------------------|-------------------------------------|----------|-------------|----------|

|  |          |          |     |
|--|----------|----------|-----|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) | 98       | 100      | 220 |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   | 0.641    | 0.650    | 220 |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       | 100      | 110      | 80  |
| ● Sopraelevazione (D)                  | 130      | 160      | 220 |
| ● Raggio minimo                        | 2504.200 | 2196.615 | 220 |
| ● Lunghezza minima                     | 975.402  | 146.667  | 220 |

| ✓ 73 Clotoide - N. 38                                      | Parametro A: 724.567 | Lunghezza: 209.647 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 37.894   | 50.000      | 220      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 28.585   | 50.000      | 220      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.620    | 2.250       | 220      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.187    | 0.330       | 220      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.025    | 0.033       | 220      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 209.647  | 158.889     | 220      |

| ✓ 74 Clotoide - N. 39                                      | Parametro A: 724.567 | Lunghezza: 210.353 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 37.767   | 50.000      | 220      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 28.713   | 50.000      | 220      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.618    | 2.250       | 220      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.188    | 0.330       | 220      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.025    | 0.033       | 220      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 210.353  | 158.889     | 220      |

| ✓ 75 Raccordo - N. 20                  | Raggio: 2495.800 | Lunghezza: 1594.574 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|------------------|---------------------|----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) |                  |                     | 99       | 100         | 220      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   |                  |                     | 0.646    | 0.650       | 220      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       |                  |                     | 100      | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                  |                  |                     | 130      | 160         | 220      |
| ● Raggio minimo                        |                  |                     | 2495.800 | 2196.615    | 220      |
| ● Lunghezza minima                     |                  |                     | 1594.574 | 146.667     | 220      |

| ✓ 76 Clotoide - N. 40                                      | Parametro A: 723.669 | Lunghezza: 209.831 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 37.861   | 50.000      | 220      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 28.784   | 50.000      | 220      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.620    | 2.250       | 220      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.188    | 0.330       | 220      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.025    | 0.033       | 220      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 209.831  | 158.889     | 220      |

| ✓ 77 Rettifilo - N. 17 | Lunghezza: 1158.651 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|------------------------|---------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima     |                     | 1158.651 | 146.667     | 220      |

| ✓ 78 Clotoide - N. 41                                      | Parametro A: 637.134 | Lunghezza: 150.114 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 48.852   | 50.000      | 220      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 37.126   | 50.000      | 220      |

|  |         |         |     |
|--|---------|---------|-----|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl) | 0.799   | 2.250   | 220 |
| ● Contraccolpo ( $\Psi$ )                          | 0.243   | 0.330   | 220 |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )               | 0.033   | 0.033   | 220 |
| ● Lunghezza minima                                 | 150.114 | 146.667 | 220 |

| ✓ <b>79 Raccordo - N. 21</b> <b>Raggio: 2704.200 Lunghezza: 238.700</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|---|----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I)                                  | 91       | 100         | 220      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)                                    | 0.596    | 0.650       | 220      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)  | 92       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)   | 120      | 160         | 220      |
| ● Raggio minimo   | 2704.200 | 2196.615    | 220      |
| ● Lunghezza minima  | 238.700  | 146.667     | 220      |

| ✓ <b>80 Clotoide - N. 42</b> <b>Parametro A: 637.134 Lunghezza: 150.114</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|---|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                                  | 48.852   | 50.000      | 220      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)                  | 37.126   | 50.000      | 220      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                          | 0.799    | 2.250       | 220      |
| ● Contraccolpo ( $\Psi$ )   | 0.243    | 0.330       | 220      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )  | 0.033    | 0.033       | 220      |
| ● Lunghezza minima  | 150.114  | 146.667     | 220      |

| ✓ <b>81 Rettifilo - N. 18</b> <b>Lunghezza: 724.006</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|---|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima                                      | 724.006  | 146.667     | 220      |

| ✓ <b>82 Clotoide - N. 43</b> <b>Parametro A: 612.695 Lunghezza: 50.025</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                                 | 48.865   | 50.000      | 220      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)                 | 44.109   | 50.000      | 220      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                         | 0.800    | 2.250       | 220      |
| ● Contraccolpo ( $\Psi$ )  | 0.288    | 0.330       | 220      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                                       | 0.033    | 0.033       | 220      |
| ● Lunghezza minima   | 50.025   | 48.889      | 220      |

| ✓ <b>83 Raccordo - N. 22</b> <b>Raggio: 7504.200 Lunghezza: 161.483</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|---|----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I)                                  | 36       | 100         | 220      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)                                    | 0.236    | 0.650       | 220      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)  | 30       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)   | 40       | 160         | 220      |
| ● Raggio minimo   | 7504.200 | 2196.615    | 220      |
| ● Lunghezza minima  | 161.483  | 146.667     | 220      |

| ✓ <b>84 Clotoide - N. 44</b> <b>Parametro A: 612.695 Lunghezza: 50.025</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                                 | 48.865   | 50.000      | 220      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)                 | 44.109   | 50.000      | 220      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                         | 0.800    | 2.250       | 220      |
| ● Contraccolpo ( $\Psi$ )  | 0.288    | 0.330       | 220      |

|                                      |        |        |     |
|--------------------------------------|--------|--------|-----|
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ ) | 0.033  | 0.033  | 220 |
| ● Lunghezza minima                   | 50.025 | 48.889 | 220 |

|                               |                           |          |             |          |
|-------------------------------|---------------------------|----------|-------------|----------|
| ✓ <b>85 Rettifilo - N. 19</b> | <b>Lunghezza: 157.334</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
| ● Lunghezza minima            |                           | 157.334  | 146.667     | 220      |

|  |   |          |             |          |
|--|---|----------|-------------|----------|
| ✓ <b>86 Clotoide - N. 45</b>                               | <b>Parametro A: 612.305 Lunghezza: 50.017</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |   | 48.872   | 50.000      | 220      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |   | 44.220   | 50.000      | 220      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |   | 0.800    | 2.250       | 220      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |   | 0.289    | 0.330       | 220      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |   | 0.033    | 0.033       | 220      |
| ● Lunghezza minima   |   | 50.017   | 48.889      | 220      |

|  |  |          |             |          |
|--|--|----------|-------------|----------|
| ✓ <b>87 Raccordo - N. 23</b>           | <b>Raggio: 7495.800 Lunghezza: 158.260</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) |  | 36       | 100         | 220      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   |  | 0.237    | 0.650       | 220      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       |  | 30       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                  |  | 40       | 160         | 220      |
| ● Raggio minimo                        |  | 7495.800 | 2196.615    | 220      |
| ● Lunghezza minima                     |  | 158.260  | 146.667     | 220      |

|  |   |          |             |          |
|--|---|----------|-------------|----------|
| ✓ <b>88 Clotoide - N. 46</b>                               | <b>Parametro A: 612.109 Lunghezza: 49.985</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |   | 48.904   | 50.000      | 220      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |   | 44.248   | 50.000      | 220      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |   | 0.800    | 2.250       | 220      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |   | 0.289    | 0.330       | 220      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |   | 0.033    | 0.033       | 220      |
| ● Lunghezza minima   |   | 49.985   | 48.889      | 220      |

|                               |                           |          |             |          |
|-------------------------------|---------------------------|----------|-------------|----------|
| ✓ <b>89 Rettifilo - N. 20</b> | <b>Lunghezza: 441.581</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
| ● Lunghezza minima            |                           | 441.581  | 146.667     | 220      |

|  |   |          |             |          |
|--|---|----------|-------------|----------|
| ✓ <b>90 Clotoide - N. 47</b>                               | <b>Parametro A: 551.362 Lunghezza: 95.000</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |   | 52.632   | 54.000      | 200      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |   | 33.626   | 38.000      | 200      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |   | 0.947    | 2.250       | 200      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |   | 0.220    | 0.250       | 200      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |   | 0.035    | 0.036       | 200      |
| ● Lunghezza minima   |   | 95.000   | 92.593      | 200      |

|  |  |          |             |          |
|--|--|----------|-------------|----------|
| ✓ <b>91 Raccordo - N. 24</b>           | <b>Raggio: 3200.000 Lunghezza: 181.714</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) |  | 58       | 92          | 200      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   |  | 0.376    | 0.600       | 200      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       |  | 66       | 110         | 80       |

|                       |          |          |     |
|-----------------------|----------|----------|-----|
| ● Sopraelevazione (D) | 90       | 160      | 200 |
| ● Raggio minimo       | 3200.000 | 1873.016 | 200 |
| ● Lunghezza minima    | 181.714  | 66.667   | 200 |

| ✓ 92 Clotoide - N. 48                                      | Parametro A: 551.362 | Lunghezza: 95.000 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|-------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                   | 52.632   | 54.000      | 200      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                   | 33.626   | 38.000      | 200      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                   | 0.947    | 2.250       | 200      |
| ● Contraccolpo ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.220    | 0.250       | 200      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.035    | 0.036       | 200      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                   | 95.000   | 92.593      | 200      |

| ✓ 93 Rettifilo - N. 21 | Lunghezza: 1377.363 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|------------------------|---------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima     |                     | 1377.363 | 66.667      | 200      |

| ✓ 94 Clotoide - N. 49  | Parametro A: 371.799 | Lunghezza: 128.232 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                 |                      |                    | 1.248    | 2.250       | 150      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 128.232  | 123.457     | 150      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) |                      |                    | 28.038   | 38.000      | 150      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) |                      |                    | 41.668   | 54.000      | 160      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) |                      |                    | 49.328   | 61.000      | 165      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) |                      |                    | 108.234  | 150.000     | 195      |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.183    | 0.250       | 150      |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.272    | 0.350       | 160      |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.322    | 0.400       | 165      |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.707    | 0.980       | 195      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 |                      |                    | 51.989   | 54.000      | 150      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 |                      |                    | 55.455   | 57.000      | 160      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 |                      |                    | 57.188   | 60.000      | 165      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 |                      |                    | 67.586   | 75.000      | 195      |
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.035    | 0.036       | 150      |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.037    | 0.038       | 160      |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.038    | 0.040       | 165      |
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.045    | 0.050       | 195      |

| ✓ 95 Raccordo - N. 25                          | Raggio: 1078.000 | Lunghezza: 604.939 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)               |                  |                    | 90       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                          |                  |                    | 160      | 160         | 195      |
| ● Raggio minimo                                |                  |                    | 1078.000 | 1053.571    | 150      |
| ● Lunghezza minima                             |                  |                    | 604.939  | 50.000      | 150      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I) |                  |                    | 86       | 92          | 150      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I) |                  |                    | 120      | 122         | 160      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I) |                  |                    | 138      | 153         | 165      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I) |                  |                    | 256      | 275         | 195      |
| ● Accelerazione non compensata Rango A (anc)   |                  |                    | 0.564    | 0.600       | 150      |

|  |       |       |     |
|--|-------|-------|-----|
| ● Accelerazione non compensata Rango B (anc) | 0.786 | 0.800 | 160 |
| ● Accelerazione non compensata Rango C (anc) | 0.902 | 1.000 | 165 |
| ● Accelerazione non compensata Rango P (anc) | 1.675 | 1.800 | 195 |

| ✓ 96 Clotoide - N. 50  | Parametro A: 371.799 | Lunghezza: 128.232 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                 |                      |                    | 1.248    | 2.250       | 150      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 128.232  | 123.457     | 150      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) |                      |                    | 28.038   | 38.000      | 150      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) |                      |                    | 41.668   | 54.000      | 160      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) |                      |                    | 49.328   | 61.000      | 165      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) |                      |                    | 108.234  | 150.000     | 195      |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.183    | 0.250       | 150      |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.272    | 0.350       | 160      |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.322    | 0.400       | 165      |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.707    | 0.980       | 195      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 |                      |                    | 51.989   | 54.000      | 150      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 |                      |                    | 55.455   | 57.000      | 160      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 |                      |                    | 57.188   | 60.000      | 165      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 |                      |                    | 67.586   | 75.000      | 195      |
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.035    | 0.036       | 150      |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.037    | 0.038       | 160      |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.038    | 0.040       | 165      |
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.045    | 0.050       | 195      |

| ✓ 97 Rettifilo - N. 22 | Lunghezza: 476.028 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|------------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima     |                    | 476.028  | 50.000      | 150      |

| ✓ 98 Clotoide - N. 51  | Parametro A: 424.193 | Lunghezza: 15.000 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|-------------------|----------|-------------|----------|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                 |                      |                   | 0.667    | 2.250       | 150      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                   | 15.000   | 13.303      | 150      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) |                      |                   | 33.701   | 38.000      | 150      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) |                      |                   | 44.983   | 54.000      | 160      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) |                      |                   | 51.273   | 61.000      | 165      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) |                      |                   | 98.958   | 150.000     | 195      |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.220    | 0.250       | 150      |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.294    | 0.350       | 160      |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.335    | 0.400       | 165      |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.647    | 0.980       | 195      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 |                      |                   | 27.778   | 54.000      | 150      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 |                      |                   | 29.630   | 57.000      | 160      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 |                      |                   | 30.556   | 60.000      | 165      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 |                      |                   | 36.111   | 75.000      | 195      |
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.019    | 0.036       | 150      |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.020    | 0.038       | 160      |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.020    | 0.040       | 165      |

|  |       |       |     |
|--|-------|-------|-----|
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ ) | 0.024 | 0.050 | 195 |
|--|-------|-------|-----|

| ✓ 99 Raccordo - N. 26                          | Raggio: 11996.000 | Lunghezza: 68.131 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|-------------------|-------------------|----------|-------------|----------|
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)               |                   |                   | 4        | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                          |                   |                   | 10       | 160         | 195      |
| ● Raggio minimo                                | 11996.000         |                   |          | 1053.571    | 150      |
| ● Lunghezza minima                             |                   | 68.131            |          | 50.000      | 150      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I) |                   |                   | 12       | 92          | 150      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I) |                   |                   | 15       | 122         | 160      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I) |                   |                   | 17       | 153         | 165      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I) |                   |                   | 27       | 275         | 195      |
| ● Accelerazione non compensata Rango A (anc)   |                   |                   | 0.079    | 0.600       | 150      |
| ● Accelerazione non compensata Rango B (anc)   |                   |                   | 0.099    | 0.800       | 160      |
| ● Accelerazione non compensata Rango C (anc)   |                   |                   | 0.110    | 1.000       | 165      |
| ● Accelerazione non compensata Rango P (anc)   |                   |                   | 0.179    | 1.800       | 195      |

| ✓ 100 Clotoide - N. 52   | Parametro A: 424.193 | Lunghezza: 15.000 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|-------------------|----------|-------------|----------|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                 |                      |                   | 0.667    | 2.250       | 150      |
| ● Lunghezza minima   |                      | 15.000            |          | 13.303      | 150      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) |                      |                   | 33.701   | 38.000      | 150      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) |                      |                   | 44.983   | 54.000      | 160      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) |                      |                   | 51.273   | 61.000      | 165      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) |                      |                   | 98.958   | 150.000     | 195      |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.220    | 0.250       | 150      |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.294    | 0.350       | 160      |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.335    | 0.400       | 165      |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.647    | 0.980       | 195      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 |                      |                   | 27.778   | 54.000      | 150      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 |                      |                   | 29.630   | 57.000      | 160      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 |                      |                   | 30.556   | 60.000      | 165      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 |                      |                   | 36.111   | 75.000      | 195      |
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.019    | 0.036       | 150      |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.020    | 0.038       | 160      |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.020    | 0.040       | 165      |
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.024    | 0.050       | 195      |

| ✓ 101 Rettifilo - N. 23 | Lunghezza: 1578.168 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|-------------------------|---------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima      | 1578.168            |          | 50.000      | 150      |

**Dati generali asse**

|                        |  |
|------------------------|--|
| Tipo normativa:        | <b>ITA - RFI - Tracciati ferroviari da 200 Km/h a 250 km/h</b> |
| Tipo ferrovia:         | <b>Rete 200-250 km/h - Doppio binario - Traffico misto</b>     |
| Velocità minima:       | <b>80</b>  |
| Velocità di tracciato: | <b>250</b>   |

| <b>1 Rettifilo - N. 1</b> | <b>Lunghezza: 114.263</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|---------------------------|---------------------------|----------|-------------|----------|
| Lunghezza minima          |                           | 114.263  | 38.333      | 115      |

| <b>2 Clotoide - N. 1</b>   | <b>Parametro A: 270.468</b> | <b>Lunghezza: 110.336</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|-----------------------------|---------------------------|----------|-------------|----------|
| Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                 |                             |                           | 1.359    | 2.250       | 115      |
| Lunghezza minima   |                             |                           | 110.336  | 88.735      | 115      |
| Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) |                             |                           | 24.718   | 38.000      | 115      |
| Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) |                             |                           | 32.111   | 54.000      | 120      |
| Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) |                             |                           | 49.349   | 61.000      | 130      |
| Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) |                             |                           | 94.579   | 150.000     | 150      |
| Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  |                             |                           | 0.162    | 0.250       | 115      |
| Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  |                             |                           | 0.210    | 0.350       | 120      |
| Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  |                             |                           | 0.323    | 0.400       | 130      |
| Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  |                             |                           | 0.618    | 0.980       | 150      |
| Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 |                             |                           | 43.428   | 54.000      | 115      |
| Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 |                             |                           | 45.316   | 57.000      | 120      |
| Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 |                             |                           | 49.092   | 60.000      | 130      |
| Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 |                             |                           | 56.645   | 75.000      | 150      |
| Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )                       |                             |                           | 0.029    | 0.036       | 115      |
| Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )                       |                             |                           | 0.030    | 0.038       | 120      |
| Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )                       |                             |                           | 0.033    | 0.040       | 130      |
| Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ )                       |                             |                           | 0.038    | 0.050       | 150      |

| <b>3 Raccordo - N. 1</b>                     | <b>Raggio: 663.000</b> | <b>Lunghezza: 229.284</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|------------------------|---------------------------|----------|-------------|----------|
| Eccesso di sopraelevazione (E)               |                        |                           | 36       | 110         | 80       |
| Sopraelevazione (D)                          |                        |                           | 150      | 160         | 150      |
| Raggio minimo                                |                        |                           | 663.000  | 619.266     | 115      |
| Lunghezza minima                             |                        |                           | 229.284  | 38.333      | 115      |
| Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I) |                        |                           | 85       | 92          | 115      |
| Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I) |                        |                           | 106      | 122         | 120      |
| Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I) |                        |                           | 151      | 153         | 130      |
| Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I) |                        |                           | 250      | 275         | 150      |
| Accelerazione non compensata Rango A (anc)   |                        |                           | 0.558    | 0.600       | 115      |
| Accelerazione non compensata Rango B (anc)   |                        |                           | 0.695    | 0.800       | 120      |
| Accelerazione non compensata Rango C (anc)   |                        |                           | 0.986    | 1.000       | 130      |
| Accelerazione non compensata Rango P (anc)   |                        |                           | 1.637    | 1.800       | 150      |

| <b>4 Clotoide - N. 2</b>                         | <b>Parametro A: 270.468</b> | <b>Lunghezza: 110.336</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|-----------------------------|---------------------------|----------|-------------|----------|
| Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl) |                             |                           | 1.359    | 2.250       | 115      |

|  |         |         |     |
|--|---------|---------|-----|
| ● Lunghezza minima   | 110.336 | 88.735  | 115 |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) | 24.718  | 38.000  | 115 |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) | 32.111  | 54.000  | 120 |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) | 49.349  | 61.000  | 130 |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) | 94.579  | 150.000 | 150 |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  | 0.162   | 0.250   | 115 |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  | 0.210   | 0.350   | 120 |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  | 0.323   | 0.400   | 130 |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  | 0.618   | 0.980   | 150 |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 | 43.428  | 54.000  | 115 |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 | 45.316  | 57.000  | 120 |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 | 49.092  | 60.000  | 130 |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 | 56.645  | 75.000  | 150 |
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )                       | 0.029   | 0.036   | 115 |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )                       | 0.030   | 0.038   | 120 |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )                       | 0.033   | 0.040   | 130 |
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ )                       | 0.038   | 0.050   | 150 |

| ✓ 5 Rettifilo - N. 2 | Lunghezza: 403.551 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima   |                    | 403.551  | 43.333      | 130      |

| ✓ 6 Clotoide - N. 3  | Parametro A: 365.381 | Lunghezza: 130.253 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                 |                      |                    | 0.921    | 2.250       | 130      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 130.253  | 80.247      | 130      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) |                      |                    | 20.672   | 38.000      | 130      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) |                      |                    | 31.543   | 54.000      | 140      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) |                      |                    | 37.743   | 61.000      | 145      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) |                      |                    | 77.119   | 150.000     | 170      |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.135    | 0.250       | 130      |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.206    | 0.350       | 140      |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.247    | 0.400       | 145      |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.504    | 0.980       | 170      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 |                      |                    | 33.268   | 54.000      | 130      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 |                      |                    | 35.828   | 57.000      | 140      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 |                      |                    | 37.107   | 60.000      | 145      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 |                      |                    | 43.505   | 75.000      | 170      |
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.022    | 0.036       | 130      |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.024    | 0.038       | 140      |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.025    | 0.040       | 145      |
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.029    | 0.050       | 170      |

| ✓ 7 Raccordo - N. 2              | Raggio: 1024.950 | Lunghezza: 683.666 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|----------------------------------|------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Eccesso di sopraelevazione (E) |                  |                    | 46       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)            |                  |                    | 120      | 160         | 170      |
| ● Raggio minimo                  |                  |                    | 1024.950 | 791.349     | 130      |

|  |         |        |     |
|--|---------|--------|-----|
| ● Lunghezza minima                             | 683.666 | 43.333 | 130 |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I) | 75      | 92     | 130 |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I) | 106     | 122    | 140 |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I) | 122     | 153    | 145 |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I) | 213     | 275    | 170 |
| ● Accelerazione non compensata Rango A (anc)   | 0.487   | 0.600  | 130 |
| ● Accelerazione non compensata Rango B (anc)   | 0.691   | 0.800  | 140 |
| ● Accelerazione non compensata Rango C (anc)   | 0.798   | 1.000  | 145 |
| ● Accelerazione non compensata Rango P (anc)   | 1.390   | 1.800  | 170 |

| ✓ 8 Clotoide - N. 4  | Parametro A: 365.469 | Lunghezza: 130.316 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                 |                      |                    | 0.921    | 2.250       | 130      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 130.316  | 80.247      | 130      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) |                      |                    | 20.662   | 38.000      | 130      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) |                      |                    | 31.528   | 54.000      | 140      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) |                      |                    | 37.725   | 61.000      | 145      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) |                      |                    | 77.082   | 150.000     | 170      |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.135    | 0.250       | 130      |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.206    | 0.350       | 140      |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.247    | 0.400       | 145      |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.504    | 0.980       | 170      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 |                      |                    | 33.253   | 54.000      | 130      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 |                      |                    | 35.810   | 57.000      | 140      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 |                      |                    | 37.089   | 60.000      | 145      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 |                      |                    | 43.484   | 75.000      | 170      |
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.022    | 0.036       | 130      |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.024    | 0.038       | 140      |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.025    | 0.040       | 145      |
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.029    | 0.050       | 170      |

| ✓ 9 Clotoide - N. 5  | Parametro A: 354.139 | Lunghezza: 156.651 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                 |                      |                    | 1.021    | 2.250       | 130      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 156.651  | 106.996     | 130      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) |                      |                    | 20.537   | 38.000      | 130      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) |                      |                    | 26.001   | 54.000      | 135      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) |                      |                    | 38.539   | 61.000      | 145      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) |                      |                    | 80.172   | 150.000     | 170      |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.134    | 0.250       | 130      |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.170    | 0.350       | 135      |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.252    | 0.400       | 145      |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.524    | 0.980       | 170      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 |                      |                    | 36.883   | 54.000      | 130      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 |                      |                    | 38.302   | 57.000      | 135      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 |                      |                    | 41.139   | 60.000      | 145      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 |                      |                    | 48.232   | 75.000      | 170      |

|  |       |       |     |
|--|-------|-------|-----|
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ ) | 0.025 | 0.036 | 130 |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ ) | 0.026 | 0.038 | 135 |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ ) | 0.027 | 0.040 | 145 |
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ ) | 0.032 | 0.050 | 170 |

| ✓ 10 Raccordo - N. 3                           | Raggio: 800.600 | Lunghezza: 560.424 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|-----------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)               |                 |                    | 66       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                          |                 |                    | 160      | 160         | 170      |
| ● Raggio minimo                                |                 |                    | 800.600  | 791.349     | 130      |
| ● Lunghezza minima                             |                 |                    | 560.424  | 43.333      | 130      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I) |                 |                    | 89       | 92          | 130      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I) |                 |                    | 109      | 122         | 135      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I) |                 |                    | 150      | 153         | 145      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I) |                 |                    | 266      | 275         | 170      |
| ● Accelerazione non compensata Rango A (anc)   |                 |                    | 0.582    | 0.600       | 130      |
| ● Accelerazione non compensata Rango B (anc)   |                 |                    | 0.710    | 0.800       | 135      |
| ● Accelerazione non compensata Rango C (anc)   |                 |                    | 0.980    | 1.000       | 145      |
| ● Accelerazione non compensata Rango P (anc)   |                 |                    | 1.738    | 1.800       | 170      |

| ✓ 11 Clotoide - N. 6   | Parametro A: 354.091 | Lunghezza: 156.608 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                 |                      |                    | 1.022    | 2.250       | 130      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 156.608  | 106.996     | 130      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) |                      |                    | 20.542   | 38.000      | 130      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) |                      |                    | 26.009   | 54.000      | 135      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) |                      |                    | 38.549   | 61.000      | 145      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) |                      |                    | 80.194   | 150.000     | 170      |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.134    | 0.250       | 130      |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.170    | 0.350       | 135      |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.252    | 0.400       | 145      |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.524    | 0.980       | 170      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 |                      |                    | 36.893   | 54.000      | 130      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 |                      |                    | 38.312   | 57.000      | 135      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 |                      |                    | 41.150   | 60.000      | 145      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 |                      |                    | 48.245   | 75.000      | 170      |
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.025    | 0.036       | 130      |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.026    | 0.038       | 135      |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.027    | 0.040       | 145      |
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.032    | 0.050       | 170      |

| ✓ 12 Rettifilo - N. 3 | Lunghezza: 234.652 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima    |                    | 234.652  | 43.333      | 130      |

| ✓ 13 Clotoide - N. 7                               | Parametro A: 361.304 | Lunghezza: 60.046 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|-------------------|----------|-------------|----------|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl) |                      |                   | 0.999    | 2.250       | 130      |
| ● Lunghezza minima                                 |                      |                   | 60.046   | 40.123      | 130      |

|  |        |         |     |
|--|--------|---------|-----|
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) | 19.082 | 38.000  | 130 |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) | 30.041 | 54.000  | 140 |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) | 36.302 | 61.000  | 145 |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) | 76.176 | 150.000 | 170 |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  | 0.125  | 0.250   | 130 |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  | 0.196  | 0.350   | 140 |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  | 0.237  | 0.400   | 145 |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  | 0.498  | 0.980   | 170 |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 | 36.083 | 54.000  | 130 |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 | 38.859 | 57.000  | 140 |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 | 40.247 | 60.000  | 145 |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 | 47.186 | 75.000  | 170 |
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )                       | 0.024  | 0.036   | 130 |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )                       | 0.026  | 0.038   | 140 |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )                       | 0.027  | 0.040   | 145 |
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ )                       | 0.031  | 0.050   | 170 |

| ✓ 14 Raccordo - N. 4                           | Raggio: 2174.000 Lunghezza: 73.711 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|------------------------------------|----------|-------------|----------|
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)               |                                    | 25       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                          |                                    | 60       | 160         | 170      |
| ● Raggio minimo                                |                                    | 2174.000 | 791.349     | 130      |
| ● Lunghezza minima                             |                                    | 73.711   | 43.333      | 130      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I) |                                    | 32       | 92          | 130      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I) |                                    | 46       | 122         | 140      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I) |                                    | 54       | 153         | 145      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I) |                                    | 97       | 275         | 170      |
| ● Accelerazione non compensata Rango A (anc)   |                                    | 0.207    | 0.600       | 130      |
| ● Accelerazione non compensata Rango B (anc)   |                                    | 0.303    | 0.800       | 140      |
| ● Accelerazione non compensata Rango C (anc)   |                                    | 0.354    | 1.000       | 145      |
| ● Accelerazione non compensata Rango P (anc)   |                                    | 0.633    | 1.800       | 170      |

| ✓ 15 Clotoide - N. 8   | Parametro A: 361.304 Lunghezza: 60.046 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|--|----------|-------------|----------|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                 |  | 0.999    | 2.250       | 130      |
| ● Lunghezza minima   |  | 60.046   | 40.123      | 130      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) |  | 19.082   | 38.000      | 130      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) |  | 30.041   | 54.000      | 140      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) |  | 36.302   | 61.000      | 145      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) |  | 76.176   | 150.000     | 170      |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  |  | 0.125    | 0.250       | 130      |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  |  | 0.196    | 0.350       | 140      |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  |  | 0.237    | 0.400       | 145      |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  |  | 0.498    | 0.980       | 170      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 |  | 36.083   | 54.000      | 130      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 |  | 38.859   | 57.000      | 140      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 |  | 40.247   | 60.000      | 145      |

|  |        |        |     |
|--|--------|--------|-----|
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt) | 47.186 | 75.000 | 170 |
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )       | 0.024  | 0.036  | 130 |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )       | 0.026  | 0.038  | 140 |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )       | 0.027  | 0.040  | 145 |
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ )       | 0.031  | 0.050  | 170 |

| ✓ 16 Rettifilo - N. 4 | Lunghezza: 44.759 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|-------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima    |                   | 44.759   | 43.333      | 130      |

| ✓ 17 Clotoide - N. 9   | Parametro A: 361.157 | Lunghezza: 59.942 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|-------------------|----------|-------------|----------|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                 |                      |                   | 1.001    | 2.250       | 130      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                   | 59.942   | 40.123      | 130      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) |                      |                   | 19.064   | 38.000      | 130      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) |                      |                   | 30.030   | 54.000      | 140      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) |                      |                   | 36.294   | 61.000      | 145      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) |                      |                   | 76.194   | 150.000     | 170      |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.125    | 0.250       | 130      |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.196    | 0.350       | 140      |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.237    | 0.400       | 145      |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.498    | 0.980       | 170      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 |                      |                   | 36.146   | 54.000      | 130      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 |                      |                   | 38.926   | 57.000      | 140      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 |                      |                   | 40.317   | 60.000      | 145      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 |                      |                   | 47.268   | 75.000      | 170      |
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.024    | 0.036       | 130      |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.026    | 0.038       | 140      |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.027    | 0.040       | 145      |
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.032    | 0.050       | 170      |

| ✓ 18 Raccordo - N. 5                           | Raggio: 2176.000 | Lunghezza: 67.843 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|------------------|-------------------|----------|-------------|----------|
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)               |                  |                   | 25       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                          |                  |                   | 60       | 160         | 170      |
| ● Raggio minimo                                |                  |                   | 2176.000 | 791.349     | 130      |
| ● Lunghezza minima                             |                  |                   | 67.843   | 43.333      | 130      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I) |                  |                   | 32       | 92          | 130      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I) |                  |                   | 46       | 122         | 140      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I) |                  |                   | 54       | 153         | 145      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I) |                  |                   | 97       | 275         | 170      |
| ● Accelerazione non compensata Rango A (anc)   |                  |                   | 0.207    | 0.600       | 130      |
| ● Accelerazione non compensata Rango B (anc)   |                  |                   | 0.303    | 0.800       | 140      |
| ● Accelerazione non compensata Rango C (anc)   |                  |                   | 0.353    | 1.000       | 145      |
| ● Accelerazione non compensata Rango P (anc)   |                  |                   | 0.632    | 1.800       | 170      |

| ✓ 19 Clotoide - N. 10                              | Parametro A: 361.157 | Lunghezza: 59.942 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|-------------------|----------|-------------|----------|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl) |                      |                   | 1.001    | 2.250       | 130      |

|  |        |         |     |
|--|--------|---------|-----|
| ● Lunghezza minima   | 59.942 | 40.123  | 130 |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) | 19.064 | 38.000  | 130 |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) | 30.030 | 54.000  | 140 |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) | 36.294 | 61.000  | 145 |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) | 76.194 | 150.000 | 170 |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  | 0.125  | 0.250   | 130 |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  | 0.196  | 0.350   | 140 |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  | 0.237  | 0.400   | 145 |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  | 0.498  | 0.980   | 170 |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 | 36.146 | 54.000  | 130 |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 | 38.926 | 57.000  | 140 |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 | 40.317 | 60.000  | 145 |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 | 47.268 | 75.000  | 170 |
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )                       | 0.024  | 0.036   | 130 |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )                       | 0.026  | 0.038   | 140 |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )                       | 0.027  | 0.040   | 145 |
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ )                       | 0.032  | 0.050   | 170 |

| ✓ 20 Rettifilo - N. 5 | Lunghezza: 188.782 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima    |                    | 188.782  | 53.333      | 160      |

| ✓ 21 Clotoide - N. 11  | Parametro A: 476.554 | Lunghezza: 151.000 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                 |                      |                    | 0.861    | 2.250       | 160      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 151.000  | 106.996     | 160      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) |                      |                    | 6.123    | 38.000      | 140      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) |                      |                    | 20.854   | 54.000      | 160      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) |                      |                    | 41.127   | 61.000      | 180      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) |                      |                    | 67.634   | 150.000     | 200      |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.040    | 0.250       | 140      |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.136    | 0.350       | 160      |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.269    | 0.400       | 180      |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.442    | 0.980       | 200      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 |                      |                    | 33.481   | 54.000      | 140      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 |                      |                    | 38.263   | 57.000      | 160      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 |                      |                    | 43.046   | 60.000      | 180      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 |                      |                    | 47.829   | 75.000      | 200      |
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.022    | 0.036       | 140      |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.026    | 0.038       | 160      |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.029    | 0.040       | 180      |
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.032    | 0.050       | 200      |

| ✓ 22 Raccordo - N. 6             | Raggio: 1504.000 | Lunghezza: 653.661 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|----------------------------------|------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Eccesso di sopraelevazione (E) |                  |                    | 80       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)            |                  |                    | 130      | 160         | 200      |
| ● Raggio minimo                  |                  |                    | 1504.000 | 1198.730    | 160      |

|  |         |        |     |
|--|---------|--------|-----|
| ● Lunghezza minima                             | 653.661 | 53.333 | 160 |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I) | 24      | 92     | 140 |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I) | 71      | 122    | 160 |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I) | 124     | 153    | 180 |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I) | 184     | 275    | 200 |
| ● Accelerazione non compensata Rango A (anc)   | 0.155   | 0.600  | 140 |
| ● Accelerazione non compensata Rango B (anc)   | 0.463   | 0.800  | 160 |
| ● Accelerazione non compensata Rango C (anc)   | 0.812   | 1.000  | 180 |
| ● Accelerazione non compensata Rango P (anc)   | 1.202   | 1.800  | 200 |

| ✓ 23 Clotoide - N. 12  | Parametro A: 476.554 | Lunghezza: 151.000 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dI)                 |                      |                    | 0.861    | 2.250       | 160      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 151.000  | 106.996     | 160      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dI/dt) |                      |                    | 6.123    | 38.000      | 140      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dI/dt) |                      |                    | 20.854   | 54.000      | 160      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dI/dt) |                      |                    | 41.127   | 61.000      | 180      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dI/dt) |                      |                    | 67.634   | 150.000     | 200      |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.040    | 0.250       | 140      |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.136    | 0.350       | 160      |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.269    | 0.400       | 180      |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.442    | 0.980       | 200      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 |                      |                    | 33.481   | 54.000      | 140      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 |                      |                    | 38.263   | 57.000      | 160      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 |                      |                    | 43.046   | 60.000      | 180      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 |                      |                    | 47.829   | 75.000      | 200      |
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.022    | 0.036       | 140      |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.026    | 0.038       | 160      |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.029    | 0.040       | 180      |
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.032    | 0.050       | 200      |

| ✓ 24 Rettifilo - N. 6 | Lunghezza: 592.094 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima    |                    | 592.094  | 140.000     | 210      |

| ✓ 25 Clotoide - N. 13                                      | Parametro A: 772.314 | Lunghezza: 123.067 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 28.440   | 50.000      | 210      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dI/dt) |                      |                    | 22.452   | 50.000      | 210      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dI)         |                      |                    | 0.488    | 2.250       | 210      |
| ● Contraccolpo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.147    | 0.330       | 210      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.019    | 0.033       | 210      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 123.067  | 70.000      | 210      |

| ✓ 26 Raccordo - N. 7                   | Raggio: 4846.700 | Lunghezza: 652.438 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) |                  |                    | 47       | 100         | 210      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   |                  |                    | 0.310    | 0.650       | 210      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       |                  |                    | 44       | 110         | 80       |

|                       |          |          |     |
|-----------------------|----------|----------|-----|
| ● Sopraelevazione (D) | 60       | 160      | 210 |
| ● Raggio minimo       | 4846.700 | 2001.462 | 210 |
| ● Lunghezza minima    | 652.438  | 140.000  | 210 |

| ✓ 27 Clotoide - N. 14                                      | Parametro A: 772.510 | Lunghezza: 123.129 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 28.425   | 50.000      | 210      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 22.441   | 50.000      | 210      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.487    | 2.250       | 210      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.147    | 0.330       | 210      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.019    | 0.033       | 210      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 123.129  | 70.000      | 210      |

| ✓ 28 Clotoide - N. 15                                      | Parametro A: 752.425 | Lunghezza: 226.838 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 30.859   | 50.000      | 210      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 22.759   | 50.000      | 210      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.529    | 2.250       | 210      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.149    | 0.330       | 210      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.021    | 0.033       | 210      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 226.838  | 140.000     | 210      |

| ✓ 29 Raccordo - N. 8                   | Raggio: 2495.800 | Lunghezza: 1252.730 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|------------------|---------------------|----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) |                  |                     | 89       | 100         | 210      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   |                  |                     | 0.578    | 0.650       | 210      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       |                  |                     | 90       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                  |                  |                     | 120      | 160         | 210      |
| ● Raggio minimo                        |                  |                     | 2495.800 | 2001.462    | 210      |
| ● Lunghezza minima                     |                  |                     | 1252.730 | 140.000     | 210      |

| ✓ 30 Clotoide - N. 16                                      | Parametro A: 675.739 | Lunghezza: 182.956 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 38.260   | 50.000      | 210      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 28.218   | 50.000      | 210      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.656    | 2.250       | 210      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.184    | 0.330       | 210      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.026    | 0.033       | 210      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 182.956  | 140.000     | 210      |

| ✓ 31 Rettifilo - N. 7 | Lunghezza: 1102.132 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|---------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima    |                     | 1102.132 | 166.667     | 250      |

| ✓ 32 Clotoide - N. 17                                      | Parametro A: 1005.383 | Lunghezza: 183.932 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|-----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                       |                    | 28.317   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                       |                    | 22.352   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                       |                    | 0.408    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                       |                    | 0.146    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                       |                    | 0.019    | 0.033       | 250      |

|                    |         |         |     |
|--------------------|---------|---------|-----|
| ● Lunghezza minima | 183.932 | 104.167 | 250 |
|--------------------|---------|---------|-----|

| ✓ 33 Raccordo - N. 9                   | Raggio: 5495.500 Lunghezza: 396.077 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|-------------------------------------|----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) |                                     | 59       | 100         | 250      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   |                                     | 0.387    | 0.650       | 250      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       |                                     | 61       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                  |                                     | 75       | 160         | 250      |
| ● Raggio minimo                        |                                     | 5495.500 | 2836.538    | 250      |
| ● Lunghezza minima                     |                                     | 396.077  | 166.667     | 250      |

| ✓ 34 Clotoide - N. 18                                      | Parametro A: 1005.383 Lunghezza: 183.932 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|--|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |  | 28.317   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |  | 22.352   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |  | 0.408    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |  | 0.146    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |  | 0.019    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |  | 183.932  | 104.167     | 250      |

| ✓ 35 Rettifilo - N. 8 | Lunghezza: 1540.968 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|---------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima    |                     | 1540.968 | 166.667     | 250      |

| ✓ 36 Clotoide - N. 19                                      | Parametro A: 1014.996 Lunghezza: 257.844 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|--|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |  | 28.279   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |  | 21.434   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |  | 0.407    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |  | 0.140    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |  | 0.019    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |  | 257.844  | 145.833     | 250      |

| ✓ 37 Raccordo - N. 10                  | Raggio: 3995.500 Lunghezza: 938.438 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|-------------------------------------|----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) |                                     | 80       | 100         | 250      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   |                                     | 0.520    | 0.650       | 250      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       |                                     | 86       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                  |                                     | 105      | 160         | 250      |
| ● Raggio minimo                        |                                     | 3995.500 | 2836.538    | 250      |
| ● Lunghezza minima                     |                                     | 938.438  | 166.667     | 250      |

| ✓ 38 Clotoide - N. 20                                      | Parametro A: 1014.996 Lunghezza: 257.844 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|--|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |  | 28.279   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |  | 21.434   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |  | 0.407    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |  | 0.140    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |  | 0.019    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |  | 257.844  | 145.833     | 250      |

| ✓ 39 Rettifilo - N. 9 | Lunghezza: 470.148 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima    |                    | 470.148  | 166.667     | 250      |

| ✓ 40 Clotoide - N. 21                                      | Parametro A: 775.269 | Lunghezza: 150.091 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 48.581   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 36.629   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.700    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.239    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.032    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 150.091  | 145.833     | 250      |

| ✓ 41 Raccordo - N. 11                  | Raggio: 4004.500 | Lunghezza: 1513.396 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|------------------|---------------------|----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) |                  |                     | 79       | 100         | 250      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   |                  |                     | 0.517    | 0.650       | 250      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       |                  |                     | 86       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                  |                  |                     | 105      | 160         | 250      |
| ● Raggio minimo                        |                  |                     | 4004.500 | 2836.538    | 250      |
| ● Lunghezza minima                     |                  |                     | 1513.396 | 166.667     | 250      |

| ✓ 42 Clotoide - N. 22                                      | Parametro A: 775.269 | Lunghezza: 150.091 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 48.581   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 36.629   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.700    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.239    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.032    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 150.091  | 145.833     | 250      |

| ✓ 43 Rettifilo - N. 10 | Lunghezza: 508.512 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|------------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima     |                    | 508.512  | 166.667     | 250      |

| ✓ 44 Clotoide - N. 23                                      | Parametro A: 775.000 | Lunghezza: 50.071 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|-------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                   | 48.542   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                   | 36.728   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                   | 0.699    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.240    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.032    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                   | 50.071   | 48.611      | 250      |

| ✓ 45 Raccordo - N. 12                  | Raggio: 11995.500 | Lunghezza: 1887.424 | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|--|-------------------|---------------------|-----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) |                   |                     | 26        | 100         | 250      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   |                   |                     | 0.173     | 0.650       | 250      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       |                   |                     | 29        | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                  |                   |                     | 35        | 160         | 250      |
| ● Raggio minimo                        |                   |                     | 11995.500 | 2836.538    | 250      |
| ● Lunghezza minima                     |                   |                     | 1887.424  | 166.667     | 250      |

| ✓ 46 Clotoide - N. 24                                      | Parametro A: 776.172 | Lunghezza: 50.222 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|-------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                   | 48.396   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                   | 36.617   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                   | 0.697    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.239    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.032    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                   | 50.222   | 48.611      | 250      |

| ✓ 47 Rettifilo - N. 11 | Lunghezza: 2205.636 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|------------------------|---------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima     |                     | 2205.636 | 166.667     | 250      |

| ✓ 48 Clotoide - N. 25                                      | Parametro A: 758.789 | Lunghezza: 115.049 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 48.289   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 40.664   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.695    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.266    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.032    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 115.049  | 111.111     | 250      |

| ✓ 49 Raccordo - N. 13                  | Raggio: 5004.500 | Lunghezza: 335.458 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) |                  |                    | 67       | 100         | 250      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   |                  |                    | 0.440    | 0.650       | 250      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       |                  |                    | 65       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                  |                  |                    | 80       | 160         | 250      |
| ● Raggio minimo                        |                  |                    | 5004.500 | 2836.538    | 250      |
| ● Lunghezza minima                     |                  |                    | 335.458  | 166.667     | 250      |

| ✓ 50 Clotoide - N. 26                                      | Parametro A: 758.789 | Lunghezza: 115.049 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 48.289   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 40.664   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.695    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.266    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.032    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 115.049  | 111.111     | 250      |

| ✓ 51 Rettifilo - N. 12 | Lunghezza: 173.100 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|------------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima     |                    | 173.100  | 166.667     | 250      |

| ✓ 52 Clotoide - N. 27                                      | Parametro A: 792.297 | Lunghezza: 184.873 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 45.076   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 36.511   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.649    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.239    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.030    | 0.033       | 250      |

|                    |         |         |     |
|--------------------|---------|---------|-----|
| ● Lunghezza minima | 184.873 | 166.667 | 250 |
|--------------------|---------|---------|-----|

| ✓ 53 Raccordo - N. 14                  | Raggio: 3395.500 | Lunghezza: 1065.247 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|------------------|---------------------|----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) |                  |                     | 97       | 100         | 250      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   |                  |                     | 0.635    | 0.650       | 250      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       |                  |                     | 98       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                  |                  |                     | 120      | 160         | 250      |
| ● Raggio minimo                        | 3395.500         |                     |          | 2836.538    | 250      |
| ● Lunghezza minima                     | 1065.247         |                     |          | 166.667     | 250      |

| ✓ 54 Clotoide - N. 28                                      | Parametro A: 792.297 | Lunghezza: 184.873 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 45.076   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 36.511   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.649    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.239    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.030    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |                      | 184.873            |          | 166.667     | 250      |

| ✓ 55 Rettifilo - N. 13 | Lunghezza: 322.662 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|------------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima     |                    | 322.662  | 166.667     | 250      |

| ✓ 56 Clotoide - N. 29                                      | Parametro A: 792.297 | Lunghezza: 184.873 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 45.076   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 36.511   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.649    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.239    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.030    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |                      | 184.873            |          | 166.667     | 250      |

| ✓ 57 Raccordo - N. 15                  | Raggio: 3395.500 | Lunghezza: 1397.175 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|------------------|---------------------|----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) |                  |                     | 97       | 100         | 250      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   |                  |                     | 0.635    | 0.650       | 250      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       |                  |                     | 98       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                  |                  |                     | 120      | 160         | 250      |
| ● Raggio minimo                        | 3395.500         |                     |          | 2836.538    | 250      |
| ● Lunghezza minima                     | 1397.175         |                     |          | 166.667     | 250      |

| ✓ 58 Clotoide - N. 30                                      | Parametro A: 792.297 | Lunghezza: 184.873 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 45.076   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 36.511   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.649    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.239    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.030    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |                      | 184.873            |          | 166.667     | 250      |

| ✓ 59 Rettifilo - N. 14 | Lunghezza: 2534.838 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|------------------------|---------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima     |                     | 2534.838 | 166.667     | 250      |

| ✓ 60 Clotoide - N. 31                                      | Parametro A: 792.297 | Lunghezza: 184.873 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 45.076   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 36.511   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.649    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.239    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.030    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 184.873  | 166.667     | 250      |

| ✓ 61 Raccordo - N. 16                  | Raggio: 3395.500 | Lunghezza: 745.024 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) |                  |                    | 97       | 100         | 250      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   |                  |                    | 0.635    | 0.650       | 250      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       |                  |                    | 98       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                  |                  |                    | 120      | 160         | 250      |
| ● Raggio minimo                        |                  |                    | 3395.500 | 2836.538    | 250      |
| ● Lunghezza minima                     |                  |                    | 745.024  | 166.667     | 250      |

| ✓ 62 Clotoide - N. 32                                      | Parametro A: 792.297 | Lunghezza: 184.873 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 45.076   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 36.511   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.649    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.239    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.030    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 184.873  | 166.667     | 250      |

| ✓ 63 Rettifilo - N. 15 | Lunghezza: 208.700 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|------------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima     |                    | 208.700  | 166.667     | 250      |

| ✓ 64 Clotoide - N. 33                                      | Parametro A: 776.563 | Lunghezza: 30.159 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|-------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                   | 46.052   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                   | 38.875   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                   | 0.663    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.254    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.031    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                   | 30.159   | 27.778      | 250      |

| ✓ 65 Raccordo - N. 17                  | Raggio: 19995.500 | Lunghezza: 224.522 | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|--|-------------------|--------------------|-----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) |                   |                    | 17        | 100         | 250      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   |                   |                    | 0.110     | 0.650       | 250      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       |                   |                    | 16        | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                  |                   |                    | 20        | 160         | 250      |
| ● Raggio minimo                        |                   |                    | 19995.500 | 2836.538    | 250      |
| ● Lunghezza minima                     |                   |                    | 224.522   | 166.667     | 250      |

| ✓ 66 Clotoide - N. 34                                      | Parametro A: 774.609 | Lunghezza: 30.008 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|-------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                   | 46.284   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                   | 39.072   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                   | 0.666    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.255    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.031    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                   | 30.008   | 27.778      | 250      |

| ✓ 67 Clotoide - N. 35                                      | Parametro A: 774.609 | Lunghezza: 29.994 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|-------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                   | 46.305   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                   | 39.051   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                   | 0.667    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.255    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.031    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                   | 29.994   | 27.778      | 250      |

| ✓ 68 Raccordo - N. 18                  | Raggio: 20004.500 | Lunghezza: 221.867 | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|--|-------------------|--------------------|-----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) |                   |                    | 17        | 100         | 250      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   |                   |                    | 0.110     | 0.650       | 250      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       |                   |                    | 16        | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                  |                   |                    | 20        | 160         | 250      |
| ● Raggio minimo                        |                   |                    | 20004.500 | 2836.538    | 250      |
| ● Lunghezza minima                     |                   |                    | 221.867   | 166.667     | 250      |

| ✓ 69 Clotoide - N. 36                                      | Parametro A: 778.125 | Lunghezza: 30.267 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|-------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                   | 45.888   | 50.000      | 250      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                   | 38.699   | 50.000      | 250      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                   | 0.661    | 2.250       | 250      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.253    | 0.330       | 250      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.031    | 0.033       | 250      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                   | 30.267   | 27.778      | 250      |

| ✓ 70 Rettifilo - N. 16 | Lunghezza: 4217.227 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|------------------------|---------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima     |                     | 4217.227 | 166.667     | 250      |

| ✓ 71 Clotoide - N. 37                                      | Parametro A: 790.314 | Lunghezza: 249.419 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 31.852   | 50.000      | 220      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 24.027   | 50.000      | 220      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.521    | 2.250       | 220      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.157    | 0.330       | 220      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.021    | 0.033       | 220      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 249.419  | 158.889     | 220      |

| ✓ 72 Raccordo - N. 19 | Raggio: 2504.200 | Lunghezza: 975.402 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
|-----------------------|------------------|--------------------|----------|-------------|----------|

|  |          |          |     |
|--|----------|----------|-----|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) | 98       | 100      | 220 |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   | 0.641    | 0.650    | 220 |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       | 100      | 110      | 80  |
| ● Sopraelevazione (D)                  | 130      | 160      | 220 |
| ● Raggio minimo                        | 2504.200 | 2196.615 | 220 |
| ● Lunghezza minima                     | 975.402  | 146.667  | 220 |

| ✓ 73 Clotoide - N. 38                                      | Parametro A: 724.567 | Lunghezza: 209.647 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 37.894   | 50.000      | 220      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 28.585   | 50.000      | 220      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.620    | 2.250       | 220      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.187    | 0.330       | 220      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.025    | 0.033       | 220      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 209.647  | 158.889     | 220      |

| ✓ 74 Clotoide - N. 39                                      | Parametro A: 724.567 | Lunghezza: 210.353 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 37.767   | 50.000      | 220      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 28.713   | 50.000      | 220      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.618    | 2.250       | 220      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.188    | 0.330       | 220      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.025    | 0.033       | 220      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 210.353  | 158.889     | 220      |

| ✓ 75 Raccordo - N. 20                  | Raggio: 2495.800 | Lunghezza: 1594.574 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|------------------|---------------------|----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) |                  |                     | 99       | 100         | 220      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   |                  |                     | 0.646    | 0.650       | 220      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       |                  |                     | 100      | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                  |                  |                     | 130      | 160         | 220      |
| ● Raggio minimo                        |                  |                     | 2495.800 | 2196.615    | 220      |
| ● Lunghezza minima                     |                  |                     | 1594.574 | 146.667     | 220      |

| ✓ 76 Clotoide - N. 40                                      | Parametro A: 723.669 | Lunghezza: 209.831 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 37.861   | 50.000      | 220      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 28.784   | 50.000      | 220      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                    | 0.620    | 2.250       | 220      |
| ● Contraccollo ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.188    | 0.330       | 220      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.025    | 0.033       | 220      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 209.831  | 158.889     | 220      |

| ✓ 77 Rettifilo - N. 17 | Lunghezza: 1158.651 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|------------------------|---------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima     |                     | 1158.651 | 146.667     | 220      |

| ✓ 78 Clotoide - N. 41                                      | Parametro A: 637.134 | Lunghezza: 150.114 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                    | 48.852   | 50.000      | 220      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                    | 37.126   | 50.000      | 220      |

|  |         |         |     |
|--|---------|---------|-----|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl) | 0.799   | 2.250   | 220 |
| ● Contraccolpo ( $\Psi$ )                          | 0.243   | 0.330   | 220 |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )               | 0.033   | 0.033   | 220 |
| ● Lunghezza minima                                 | 150.114 | 146.667 | 220 |

| ✓ <b>79 Raccordo - N. 21</b> <b>Raggio: 2704.200 Lunghezza: 238.700</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|---|----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I)                                  | 91       | 100         | 220      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)                                    | 0.596    | 0.650       | 220      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)  | 92       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)   | 120      | 160         | 220      |
| ● Raggio minimo   | 2704.200 | 2196.615    | 220      |
| ● Lunghezza minima  | 238.700  | 146.667     | 220      |

| ✓ <b>80 Clotoide - N. 42</b> <b>Parametro A: 637.134 Lunghezza: 150.114</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|---|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                                  | 48.852   | 50.000      | 220      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)                  | 37.126   | 50.000      | 220      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                          | 0.799    | 2.250       | 220      |
| ● Contraccolpo ( $\Psi$ )   | 0.243    | 0.330       | 220      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )  | 0.033    | 0.033       | 220      |
| ● Lunghezza minima  | 150.114  | 146.667     | 220      |

| ✓ <b>81 Rettifilo - N. 18</b> <b>Lunghezza: 724.006</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|---|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima                                      | 724.006  | 146.667     | 220      |

| ✓ <b>82 Clotoide - N. 43</b> <b>Parametro A: 612.695 Lunghezza: 50.025</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                                 | 48.865   | 50.000      | 220      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)                 | 44.109   | 50.000      | 220      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                         | 0.800    | 2.250       | 220      |
| ● Contraccolpo ( $\Psi$ )  | 0.288    | 0.330       | 220      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                                       | 0.033    | 0.033       | 220      |
| ● Lunghezza minima   | 50.025   | 48.889      | 220      |

| ✓ <b>83 Raccordo - N. 22</b> <b>Raggio: 7504.200 Lunghezza: 161.483</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|---|----------|-------------|----------|
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I)                                  | 36       | 100         | 220      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)                                    | 0.236    | 0.650       | 220      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)  | 30       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)   | 40       | 160         | 220      |
| ● Raggio minimo   | 7504.200 | 2196.615    | 220      |
| ● Lunghezza minima  | 161.483  | 146.667     | 220      |

| ✓ <b>84 Clotoide - N. 44</b> <b>Parametro A: 612.695 Lunghezza: 50.025</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                                 | 48.865   | 50.000      | 220      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt)                 | 44.109   | 50.000      | 220      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                         | 0.800    | 2.250       | 220      |
| ● Contraccolpo ( $\Psi$ )  | 0.288    | 0.330       | 220      |

|                                      |        |        |     |
|--------------------------------------|--------|--------|-----|
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ ) | 0.033  | 0.033  | 220 |
| ● Lunghezza minima                   | 50.025 | 48.889 | 220 |

|                               |                           |          |             |          |
|-------------------------------|---------------------------|----------|-------------|----------|
| ✓ <b>85 Rettifilo - N. 19</b> | <b>Lunghezza: 157.334</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
| ● Lunghezza minima            |                           | 157.334  | 146.667     | 220      |

|  |   |          |             |          |
|--|---|----------|-------------|----------|
| ✓ <b>86 Clotoide - N. 45</b>                               | <b>Parametro A: 612.305 Lunghezza: 50.017</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |   | 48.872   | 50.000      | 220      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |   | 44.220   | 50.000      | 220      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |   | 0.800    | 2.250       | 220      |
| ● Contraccolpo ( $\Psi$ )                                  |   | 0.289    | 0.330       | 220      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |   | 0.033    | 0.033       | 220      |
| ● Lunghezza minima   |   | 50.017   | 48.889      | 220      |

|  |  |          |             |          |
|--|--|----------|-------------|----------|
| ✓ <b>87 Raccordo - N. 23</b>           | <b>Raggio: 7495.800 Lunghezza: 158.260</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) |  | 36       | 100         | 220      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   |  | 0.237    | 0.650       | 220      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       |  | 30       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                  |  | 40       | 160         | 220      |
| ● Raggio minimo                        |  | 7495.800 | 2196.615    | 220      |
| ● Lunghezza minima                     |  | 158.260  | 146.667     | 220      |

|  |   |          |             |          |
|--|---|----------|-------------|----------|
| ✓ <b>88 Clotoide - N. 46</b>                               | <b>Parametro A: 612.109 Lunghezza: 49.985</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |   | 48.904   | 50.000      | 220      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |   | 44.248   | 50.000      | 220      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |   | 0.800    | 2.250       | 220      |
| ● Contraccolpo ( $\Psi$ )                                  |   | 0.289    | 0.330       | 220      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |   | 0.033    | 0.033       | 220      |
| ● Lunghezza minima   |   | 49.985   | 48.889      | 220      |

|                               |                           |          |             |          |
|-------------------------------|---------------------------|----------|-------------|----------|
| ✓ <b>89 Rettifilo - N. 20</b> | <b>Lunghezza: 441.581</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
| ● Lunghezza minima            |                           | 441.581  | 146.667     | 220      |

|  |   |          |             |          |
|--|---|----------|-------------|----------|
| ✓ <b>90 Clotoide - N. 47</b>                               | <b>Parametro A: 551.362 Lunghezza: 95.000</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |   | 52.632   | 54.000      | 200      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |   | 33.626   | 38.000      | 200      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |   | 0.947    | 2.250       | 200      |
| ● Contraccolpo ( $\Psi$ )                                  |   | 0.220    | 0.250       | 200      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |   | 0.035    | 0.036       | 200      |
| ● Lunghezza minima   |   | 95.000   | 92.593      | 200      |

|  |  |          |             |          |
|--|--|----------|-------------|----------|
| ✓ <b>91 Raccordo - N. 24</b>           | <b>Raggio: 3200.000 Lunghezza: 181.714</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
| ● Insufficienza di sopraelevazione (I) |  | 58       | 92          | 200      |
| ● Accelerazione non compensata (anc)   |  | 0.376    | 0.600       | 200      |
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)       |  | 66       | 110         | 80       |

|                       |          |          |     |
|-----------------------|----------|----------|-----|
| ● Sopraelevazione (D) | 90       | 160      | 200 |
| ● Raggio minimo       | 3200.000 | 1873.016 | 200 |
| ● Lunghezza minima    | 181.714  | 66.667   | 200 |

| ✓ 92 Clotoide - N. 48                                      | Parametro A: 551.362 | Lunghezza: 95.000 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|-------------------|----------|-------------|----------|
| ● Variazione della sopraelevazione (dD/dt)                 |                      |                   | 52.632   | 54.000      | 200      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione (dl/dt) |                      |                   | 33.626   | 38.000      | 200      |
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)         |                      |                   | 0.947    | 2.250       | 200      |
| ● Contraccolpo ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.220    | 0.250       | 200      |
| ● Velocità di rotazione ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.035    | 0.036       | 200      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                   | 95.000   | 92.593      | 200      |

| ✓ 93 Rettifilo - N. 21 | Lunghezza: 1377.363 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|------------------------|---------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima     |                     | 1377.363 | 66.667      | 200      |

| ✓ 94 Clotoide - N. 49  | Parametro A: 371.799 | Lunghezza: 128.232 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                 |                      |                    | 1.248    | 2.250       | 150      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 128.232  | 123.457     | 150      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) |                      |                    | 28.038   | 38.000      | 150      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) |                      |                    | 41.668   | 54.000      | 160      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) |                      |                    | 49.328   | 61.000      | 165      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) |                      |                    | 108.234  | 150.000     | 195      |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.183    | 0.250       | 150      |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.272    | 0.350       | 160      |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.322    | 0.400       | 165      |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.707    | 0.980       | 195      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 |                      |                    | 51.989   | 54.000      | 150      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 |                      |                    | 55.455   | 57.000      | 160      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 |                      |                    | 57.188   | 60.000      | 165      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 |                      |                    | 67.586   | 75.000      | 195      |
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.035    | 0.036       | 150      |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.037    | 0.038       | 160      |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.038    | 0.040       | 165      |
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.045    | 0.050       | 195      |

| ✓ 95 Raccordo - N. 25                          | Raggio: 1078.000 | Lunghezza: 604.939 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)               |                  |                    | 90       | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                          |                  |                    | 160      | 160         | 195      |
| ● Raggio minimo                                |                  |                    | 1078.000 | 1053.571    | 150      |
| ● Lunghezza minima                             |                  |                    | 604.939  | 50.000      | 150      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I) |                  |                    | 86       | 92          | 150      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I) |                  |                    | 120      | 122         | 160      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I) |                  |                    | 138      | 153         | 165      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I) |                  |                    | 256      | 275         | 195      |
| ● Accelerazione non compensata Rango A (anc)   |                  |                    | 0.564    | 0.600       | 150      |

|  |       |       |     |
|--|-------|-------|-----|
| ● Accelerazione non compensata Rango B (anc) | 0.786 | 0.800 | 160 |
| ● Accelerazione non compensata Rango C (anc) | 0.902 | 1.000 | 165 |
| ● Accelerazione non compensata Rango P (anc) | 1.675 | 1.800 | 195 |

| ✓ 96 Clotoide - N. 50  | Parametro A: 371.799 | Lunghezza: 128.232 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                 |                      |                    | 1.248    | 2.250       | 150      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                    | 128.232  | 123.457     | 150      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) |                      |                    | 28.038   | 38.000      | 150      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) |                      |                    | 41.668   | 54.000      | 160      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) |                      |                    | 49.328   | 61.000      | 165      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) |                      |                    | 108.234  | 150.000     | 195      |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.183    | 0.250       | 150      |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.272    | 0.350       | 160      |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.322    | 0.400       | 165      |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  |                      |                    | 0.707    | 0.980       | 195      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 |                      |                    | 51.989   | 54.000      | 150      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 |                      |                    | 55.455   | 57.000      | 160      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 |                      |                    | 57.188   | 60.000      | 165      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 |                      |                    | 67.586   | 75.000      | 195      |
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.035    | 0.036       | 150      |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.037    | 0.038       | 160      |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.038    | 0.040       | 165      |
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ )                       |                      |                    | 0.045    | 0.050       | 195      |

| ✓ 97 Rettifilo - N. 22 | Lunghezza: 476.028 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|------------------------|--------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima     |                    | 476.028  | 50.000      | 150      |

| ✓ 98 Clotoide - N. 51  | Parametro A: 424.193 | Lunghezza: 15.000 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|-------------------|----------|-------------|----------|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                 |                      |                   | 0.667    | 2.250       | 150      |
| ● Lunghezza minima   |                      |                   | 15.000   | 13.303      | 150      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) |                      |                   | 33.701   | 38.000      | 150      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) |                      |                   | 44.983   | 54.000      | 160      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) |                      |                   | 51.273   | 61.000      | 165      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) |                      |                   | 98.958   | 150.000     | 195      |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.220    | 0.250       | 150      |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.294    | 0.350       | 160      |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.335    | 0.400       | 165      |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.647    | 0.980       | 195      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 |                      |                   | 27.778   | 54.000      | 150      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 |                      |                   | 29.630   | 57.000      | 160      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 |                      |                   | 30.556   | 60.000      | 165      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 |                      |                   | 36.111   | 75.000      | 195      |
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.019    | 0.036       | 150      |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.020    | 0.038       | 160      |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.020    | 0.040       | 165      |

|  |       |       |     |
|--|-------|-------|-----|
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ ) | 0.024 | 0.050 | 195 |
|--|-------|-------|-----|

| ✓ 99 Raccordo - N. 26                          | Raggio: 11996.000 | Lunghezza: 68.131 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|-------------------|-------------------|----------|-------------|----------|
| ● Eccesso di sopraelevazione (E)               |                   |                   | 4        | 110         | 80       |
| ● Sopraelevazione (D)                          |                   |                   | 10       | 160         | 195      |
| ● Raggio minimo                                | 11996.000         |                   |          | 1053.571    | 150      |
| ● Lunghezza minima                             |                   | 68.131            |          | 50.000      | 150      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango A (I) |                   |                   | 12       | 92          | 150      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango B (I) |                   |                   | 15       | 122         | 160      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango C (I) |                   |                   | 17       | 153         | 165      |
| ● Insufficienza di sopraelevazione Rango P (I) |                   |                   | 27       | 275         | 195      |
| ● Accelerazione non compensata Rango A (anc)   |                   |                   | 0.079    | 0.600       | 150      |
| ● Accelerazione non compensata Rango B (anc)   |                   |                   | 0.099    | 0.800       | 160      |
| ● Accelerazione non compensata Rango C (anc)   |                   |                   | 0.110    | 1.000       | 165      |
| ● Accelerazione non compensata Rango P (anc)   |                   |                   | 0.179    | 1.800       | 195      |

| ✓ 100 Clotoide - N. 52   | Parametro A: 424.193 | Lunghezza: 15.000 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|--|----------------------|-------------------|----------|-------------|----------|
| ● Pendenza del raccordo di sopraelevazione (dD/dl)                 |                      |                   | 0.667    | 2.250       | 150      |
| ● Lunghezza minima   |                      | 15.000            |          | 13.303      | 150      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango A (dl/dt) |                      |                   | 33.701   | 38.000      | 150      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango B (dl/dt) |                      |                   | 44.983   | 54.000      | 160      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango C (dl/dt) |                      |                   | 51.273   | 61.000      | 165      |
| ● Variazione dell'insufficienza di sopraelevazione Rango P (dl/dt) |                      |                   | 98.958   | 150.000     | 195      |
| ● Contraccolpo Rango A ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.220    | 0.250       | 150      |
| ● Contraccolpo Rango B ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.294    | 0.350       | 160      |
| ● Contraccolpo Rango C ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.335    | 0.400       | 165      |
| ● Contraccolpo Rango P ( $\Psi$ )                                  |                      |                   | 0.647    | 0.980       | 195      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango A (dD/dt)                 |                      |                   | 27.778   | 54.000      | 150      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango B (dD/dt)                 |                      |                   | 29.630   | 57.000      | 160      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango C (dD/dt)                 |                      |                   | 30.556   | 60.000      | 165      |
| ● Variazione della sopraelevazione Rango P (dD/dt)                 |                      |                   | 36.111   | 75.000      | 195      |
| ● Velocità di rotazione Rango A ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.019    | 0.036       | 150      |
| ● Velocità di rotazione Rango B ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.020    | 0.038       | 160      |
| ● Velocità di rotazione Rango C ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.020    | 0.040       | 165      |
| ● Velocità di rotazione Rango P ( $\omega$ )                       |                      |                   | 0.024    | 0.050       | 195      |

| ✓ 101 Rettifilo - N. 23 | Lunghezza: 1578.168 | Elemento | Riferimento | Velocità |
|-------------------------|---------------------|----------|-------------|----------|
| ● Lunghezza minima      | 1578.168            |          | 50.000      | 150      |

|   |                          |  |   |                   |               |
|---|--------------------------|--|---|-------------------|---------------|
| <p>GENERAL CONTRACTOR</p>  |                          | <p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  |   |                   |               |
| <p>Tabulato verifiche cinematiche Binario Dispari AV/AC</p>   | <p>Progetto<br/>IN17</p> | <p>Lotto<br/>12</p>  | <p>Codifica Documento<br/>E I2 TT SF 00 0 0 001</p> | <p>Rev.<br/>B</p> | <p>Foglio</p> |

## ALLEGATO 3

**Dati generali profilo**

|                        |  |
|------------------------|--|
| Tipo normativa:        | <b>ITA - RFI - Tracciati ferroviari da 200 Km/h a 250 km/h</b> |
| Tipo ferrovia:         | <b>Rete 200-250 km/h - Doppio binario - Traffico misto</b>     |
| Velocità minima:       | <b>80 km/h</b>   |
| Velocità di tracciato: | <b>250 km/h</b>  |

| ✓ 1 Livelletta - N. 1 | Pendenza: 0.000% | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|------------------|-----------|-------------|----------|
| ● Pendenza massima    |                  | 0.000%    | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima    |                  | 321.174 m | 63.889 m    | 115 km/h |

| ✓ 2 Raccordo - N. 1 | Raggio: 15000.000 m | Elemento    | Riferimento | Velocità |
|---------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|
| ● Raggio minimo     |                     | 15000.000 m | 4628.750 m  | 115 km/h |
| ● Sviluppo minimo   |                     | 22.500 m    | 20.000 m    | 115 km/h |

| ✓ 3 Livelletta - N. 2 | Pendenza: -0.150% | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|-------------------|-----------|-------------|----------|
| ● Pendenza massima    |                   | 0.150%    | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima    |                   | 553.111 m | 72.222 m    | 130 km/h |

| ✓ 4 Raccordo - N. 2 | Raggio: 6000.000 m | Elemento   | Riferimento | Velocità |
|---------------------|--------------------|------------|-------------|----------|
| ● Raggio minimo     |                    | 6000.000 m | 5915.000 m  | 130 km/h |
| ● Sviluppo minimo   |                    | 62.813 m   | 20.000 m    | 130 km/h |

| ✓ 5 Livelletta - N. 3 | Pendenza: -1.197% | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|-------------------|-----------|-------------|----------|
| ● Pendenza massima    |                   | 1.197%    | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima    |                   | 219.435 m | 72.222 m    | 130 km/h |

| ✓ 6 Raccordo - N. 3 | Raggio: 8065.000 m | Elemento   | Riferimento | Velocità |
|---------------------|--------------------|------------|-------------|----------|
| ● Raggio minimo     |                    | 8065.000 m | 5915.000 m  | 130 km/h |
| ● Sviluppo minimo   |                    | 92.571 m   | 20.000 m    | 130 km/h |

| ✓ 7 Livelletta - N. 4 | Pendenza: -0.049% | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|-------------------|-----------|-------------|----------|
| ● Pendenza massima    |                   | 0.049%    | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima    |                   | 450.971 m | 72.222 m    | 130 km/h |

| ✓ 8 Raccordo - N. 4 | Raggio: 8000.000 m | Elemento   | Riferimento | Velocità |
|---------------------|--------------------|------------|-------------|----------|
| ● Raggio minimo     |                    | 8000.000 m | 5915.000 m  | 130 km/h |
| ● Sviluppo minimo   |                    | 46.113 m   | 20.000 m    | 130 km/h |

| ✓ 9 Livelletta - N. 5 | Pendenza: 0.527% | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|------------------|-----------|-------------|----------|
| ● Pendenza massima    |                  | 0.527%    | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima    |                  | 307.410 m | 72.222 m    | 130 km/h |

| ✓ 10 Raccordo - N. 5 | Raggio: 12500.000 m | Elemento    | Riferimento | Velocità |
|----------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|
| ● Raggio minimo      |                     | 12500.000 m | 5915.000 m  | 130 km/h |
| ● Sviluppo minimo    |                     | 60.661 m    | 20.000 m    | 130 km/h |

|                         |                            |             |             |          |
|-------------------------|----------------------------|-------------|-------------|----------|
| ✓ 11 Livelletta - N. 6  | <b>Pendenza: 0.042%</b>    | Elemento    | Riferimento | Velocità |
| ● Pendenza massima      |                            | 0.042%      | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima      |                            | 757.682 m   | 72.222 m    | 130 km/h |
| ✓ 12 Raccordo - N. 6    | <b>Raggio: 20000.000 m</b> | Elemento    | Riferimento | Velocità |
| ● Raggio minimo         |                            | 20000.000 m | 5915.000 m  | 130 km/h |
| ● Sviluppo minimo       |                            | 50.042 m    | 20.000 m    | 130 km/h |
| ✓ 13 Livelletta - N. 7  | <b>Pendenza: -0.208%</b>   | Elemento    | Riferimento | Velocità |
| ● Pendenza massima      |                            | 0.208%      | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima      |                            | 872.342 m   | 72.222 m    | 130 km/h |
| ✓ 14 Raccordo - N. 7    | <b>Raggio: 15000.000 m</b> | Elemento    | Riferimento | Velocità |
| ● Raggio minimo         |                            | 15000.000 m | 8960.000 m  | 160 km/h |
| ● Sviluppo minimo       |                            | 141.781 m   | 20.000 m    | 160 km/h |
| ✓ 15 Livelletta - N. 8  | <b>Pendenza: -1.153%</b>   | Elemento    | Riferimento | Velocità |
| ● Pendenza massima      |                            | 1.153%      | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima      |                            | 1357.612 m  | 116.667 m   | 210 km/h |
| ✓ 16 Raccordo - N. 8    | <b>Raggio: 17060.000 m</b> | Elemento    | Riferimento | Velocità |
| ● Raggio minimo         |                            | 17060.000 m | 15435.000 m | 210 km/h |
| ● Sviluppo minimo       |                            | 182.982 m   | 20.000 m    | 210 km/h |
| ✓ 17 Livelletta - N. 9  | <b>Pendenza: -0.081%</b>   | Elemento    | Riferimento | Velocità |
| ● Pendenza massima      |                            | 0.081%      | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima      |                            | 370.967 m   | 116.667 m   | 210 km/h |
| ✓ 18 Raccordo - N. 9    | <b>Raggio: 16500.000 m</b> | Elemento    | Riferimento | Velocità |
| ● Raggio minimo         |                            | 16500.000 m | 15435.000 m | 210 km/h |
| ● Sviluppo minimo       |                            | 42.874 m    | 20.000 m    | 210 km/h |
| ✓ 19 Livelletta - N. 10 | <b>Pendenza: 0.179%</b>    | Elemento    | Riferimento | Velocità |
| ● Pendenza massima      |                            | 0.179%      | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima      |                            | 423.710 m   | 116.667 m   | 210 km/h |
| ✓ 20 Raccordo - N. 10   | <b>Raggio: 16500.000 m</b> | Elemento    | Riferimento | Velocità |
| ● Raggio minimo         |                            | 16500.000 m | 15435.000 m | 210 km/h |
| ● Sviluppo minimo       |                            | 101.193 m   | 20.000 m    | 210 km/h |
| ✓ 21 Livelletta - N. 11 | <b>Pendenza: 0.792%</b>    | Elemento    | Riferimento | Velocità |
| ● Pendenza massima      |                            | 0.792%      | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima      |                            | 576.982 m   | 116.667 m   | 210 km/h |

| ✓ 22 Raccordo - N. 11 | Raggio: 19870.000 m | Elemento    | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|
| ● Raggio minimo       |                     | 19870.000 m | 15435.000 m | 210 km/h |
| ● Sviluppo minimo     |                     | 199.015 m   | 20.000 m    | 210 km/h |

| ✓ 23 Livelletta - N. 12 | Pendenza: -0.209% | Elemento   | Riferimento | Velocità |
|-------------------------|-------------------|------------|-------------|----------|
| ● Pendenza massima      |                   | 0.209%     | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima      |                   | 1157.547 m | 138.889 m   | 250 km/h |

| ✓ 24 Raccordo - N. 12 | Raggio: 22000.000 m | Elemento    | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|
| ● Raggio minimo       |                     | 22000.000 m | 21875.000 m | 250 km/h |
| ● Sviluppo minimo     |                     | 46.034 m    | 20.000 m    | 250 km/h |

| ✓ 25 Livelletta - N. 13 | Pendenza: 0.000% | Elemento   | Riferimento | Velocità |
|-------------------------|------------------|------------|-------------|----------|
| ● Pendenza massima      |                  | 0.000%     | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima      |                  | 1248.524 m | 138.889 m   | 250 km/h |

| ✓ 26 Raccordo - N. 13 | Raggio: 22000.000 m | Elemento    | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|
| ● Raggio minimo       |                     | 22000.000 m | 21875.000 m | 250 km/h |
| ● Sviluppo minimo     |                     | 154.707 m   | 20.000 m    | 250 km/h |

| ✓ 27 Livelletta - N. 14 | Pendenza: -0.703% | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|-------------------------|-------------------|-----------|-------------|----------|
| ● Pendenza massima      |                   | 0.703%    | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima      |                   | 693.440 m | 138.889 m   | 250 km/h |

| ✓ 28 Raccordo - N. 14 | Raggio: 22000.000 m | Elemento    | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|
| ● Raggio minimo       |                     | 22000.000 m | 21875.000 m | 250 km/h |
| ● Sviluppo minimo     |                     | 298.545 m   | 20.000 m    | 250 km/h |

| ✓ 29 Livelletta - N. 15 | Pendenza: 0.654% | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|-------------------------|------------------|-----------|-------------|----------|
| ● Pendenza massima      |                  | 0.654%    | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima      |                  | 608.770 m | 138.889 m   | 250 km/h |

| ✓ 30 Raccordo - N. 15 | Raggio: 21930.000 m | Elemento    | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|
| ● Raggio minimo       |                     | 21930.000 m | 21875.000 m | 250 km/h |
| ● Sviluppo minimo     |                     | 314.406 m   | 20.000 m    | 250 km/h |

| ✓ 31 Livelletta - N. 16 | Pendenza: -0.780% | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|-------------------------|-------------------|-----------|-------------|----------|
| ● Pendenza massima      |                   | 0.780%    | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima      |                   | 871.301 m | 138.889 m   | 250 km/h |

| ✓ 32 Raccordo - N. 16 | Raggio: 22300.000 m | Elemento    | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|
| ● Raggio minimo       |                     | 22300.000 m | 21875.000 m | 250 km/h |
| ● Sviluppo minimo     |                     | 153.656 m   | 20.000 m    | 250 km/h |

| ✓ 33 Livelletta - N. 17 | Pendenza: -0.091% | Elemento | Riferimento | Velocità |
|-------------------------|-------------------|----------|-------------|----------|
|-------------------------|-------------------|----------|-------------|----------|

|  |            |           |          |
|--|------------|-----------|----------|
|  Pendenza massima | 0.091%     | 1.200%    |          |
|  Lunghezza minima | 3294.362 m | 138.889 m | 250 km/h |

|  |                            |             |             |          |
|--|----------------------------|-------------|-------------|----------|
|  <b>34 Raccordo - N. 17</b> | <b>Raggio: 22000.000 m</b> | Elemento    | Riferimento | Velocità |
|  Raggio minimo              | 22000.000 m                | 21875.000 m |             | 250 km/h |
|  Sviluppo minimo            | 163.035 m                  | 20.000 m    |             | 250 km/h |

|  |                         |           |             |          |
|--|-------------------------|-----------|-------------|----------|
|  <b>35 Livellotta - N. 18</b> | <b>Pendenza: 0.650%</b> | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|  Pendenza massima             | 0.650%                  | 1.200%    |             |          |
|  Lunghezza minima             | 139.965 m               | 138.889 m |             | 250 km/h |

|  |                            |             |             |          |
|--|----------------------------|-------------|-------------|----------|
|  <b>36 Raccordo - N. 18</b> | <b>Raggio: 21980.000 m</b> | Elemento    | Riferimento | Velocità |
|  Raggio minimo              | 21980.000 m                | 21875.000 m |             | 250 km/h |
|  Sviluppo minimo            | 357.796 m                  | 20.000 m    |             | 250 km/h |

|  |                          |           |             |          |
|--|--------------------------|-----------|-------------|----------|
|  <b>37 Livellotta - N. 19</b> | <b>Pendenza: -0.978%</b> | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|  Pendenza massima             | 0.978%                   | 1.200%    |             |          |
|  Lunghezza minima             | 183.755 m                | 138.889 m |             | 250 km/h |

|  |                            |             |             |          |
|--|----------------------------|-------------|-------------|----------|
|  <b>38 Raccordo - N. 19</b> | <b>Raggio: 22000.000 m</b> | Elemento    | Riferimento | Velocità |
|  Raggio minimo              | 22000.000 m                | 21875.000 m |             | 250 km/h |
|  Sviluppo minimo            | 229.659 m                  | 20.000 m    |             | 250 km/h |

|  |                         |           |             |          |
|--|-------------------------|-----------|-------------|----------|
|  <b>39 Livellotta - N. 20</b> | <b>Pendenza: 0.066%</b> | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|  Pendenza massima             | 0.066%                  | 1.200%    |             |          |
|  Lunghezza minima             | 1029.862 m              | 138.889 m |             | 250 km/h |

|  |                            |             |             |          |
|--|----------------------------|-------------|-------------|----------|
|  <b>40 Raccordo - N. 20</b> | <b>Raggio: 21900.000 m</b> | Elemento    | Riferimento | Velocità |
|  Raggio minimo              | 21900.000 m                | 21875.000 m |             | 250 km/h |
|  Sviluppo minimo            | 248.261 m                  | 20.000 m    |             | 250 km/h |

|  |                         |           |             |          |
|--|-------------------------|-----------|-------------|----------|
|  <b>41 Livellotta - N. 21</b> | <b>Pendenza: 1.200%</b> | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|  Pendenza massima             | 1.200%                  | 1.200%    |             |          |
|  Lunghezza minima             | 207.210 m               | 138.889 m |             | 250 km/h |

|  |                            |             |             |          |
|--|----------------------------|-------------|-------------|----------|
|  <b>42 Raccordo - N. 21</b> | <b>Raggio: 22000.000 m</b> | Elemento    | Riferimento | Velocità |
|  Raggio minimo              | 22000.000 m                | 21875.000 m |             | 250 km/h |
|  Sviluppo minimo            | 523.815 m                  | 20.000 m    |             | 250 km/h |

|  |                          |           |             |          |
|--|--------------------------|-----------|-------------|----------|
|  <b>43 Livellotta - N. 22</b> | <b>Pendenza: -1.181%</b> | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|  Pendenza massima             | 1.181%                   | 1.200%    |             |          |
|  Lunghezza minima             | 139.366 m                | 138.889 m |             | 250 km/h |

|  |                            |             |             |          |
|--|----------------------------|-------------|-------------|----------|
|  <b>44 Raccordo - N. 22</b> | <b>Raggio: 21900.000 m</b> | Elemento    | Riferimento | Velocità |
|  Raggio minimo              | 21900.000 m                | 21875.000 m |             | 250 km/h |

|  |                            |             |             |
|--|----------------------------|-------------|-------------|
|  Sviluppo minimo                | 286.025 m                  | 20.000 m    | 250 km/h    |
|  <b>45 Livelletta - N. 23</b>   | <b>Pendenza: 0.125%</b>    | Elemento    | Riferimento |
|  Pendenza massima               | 0.125%                     | 1.200%      |             |
|  Lunghezza minima               | 142.517 m                  | 138.889 m   | 250 km/h    |
|  <b>46 Raccordo - N. 23</b>     | <b>Raggio: 22000.000 m</b> | Elemento    | Riferimento |
|  Raggio minimo                  | 22000.000 m                | 21875.000 m | 250 km/h    |
|  Sviluppo minimo                | 236.486 m                  | 20.000 m    | 250 km/h    |
|  <b>47 Livelletta - N. 24</b>   | <b>Pendenza: 1.200%</b>    | Elemento    | Riferimento |
|  Pendenza massima               | 1.200%                     | 1.200%      |             |
|  Lunghezza minima               | 587.242 m                  | 138.889 m   | 250 km/h    |
|  <b>48 Raccordo - N. 24</b>     | <b>Raggio: 21890.000 m</b> | Elemento    | Riferimento |
|  Raggio minimo                  | 21890.000 m                | 21875.000 m | 250 km/h    |
|  Sviluppo minimo                | 267.797 m                  | 20.000 m    | 250 km/h    |
|  <b>49 Livelletta - N. 25</b>  | <b>Pendenza: -0.023%</b>   | Elemento    | Riferimento |
|  Pendenza massima             | 0.023%                     | 1.200%      |             |
|  Lunghezza minima             | 968.333 m                  | 138.889 m   | 250 km/h    |
|  <b>50 Raccordo - N. 25</b>   | <b>Raggio: 22000.000 m</b> | Elemento    | Riferimento |
|  Raggio minimo                | 22000.000 m                | 21875.000 m | 250 km/h    |
|  Sviluppo minimo              | 181.839 m                  | 20.000 m    | 250 km/h    |
|  <b>51 Livelletta - N. 26</b> | <b>Pendenza: -0.850%</b>   | Elemento    | Riferimento |
|  Pendenza massima             | 0.850%                     | 1.200%      |             |
|  Lunghezza minima             | 327.224 m                  | 138.889 m   | 250 km/h    |
|  <b>52 Raccordo - N. 26</b>   | <b>Raggio: 21875.000 m</b> | Elemento    | Riferimento |
|  Raggio minimo                | 21875.000 m                | 21875.000 m | 250 km/h    |
|  Sviluppo minimo              | 383.064 m                  | 20.000 m    | 250 km/h    |
|  <b>53 Livelletta - N. 27</b> | <b>Pendenza: 0.901%</b>    | Elemento    | Riferimento |
|  Pendenza massima             | 0.901%                     | 1.200%      |             |
|  Lunghezza minima             | 230.959 m                  | 138.889 m   | 250 km/h    |
|  <b>54 Raccordo - N. 27</b>   | <b>Raggio: 21875.000 m</b> | Elemento    | Riferimento |
|  Raggio minimo                | 21875.000 m                | 21875.000 m | 250 km/h    |
|  Sviluppo minimo              | 413.973 m                  | 20.000 m    | 250 km/h    |
|  <b>55 Livelletta - N. 28</b> | <b>Pendenza: -0.991%</b>   | Elemento    | Riferimento |
|  Pendenza massima             | 0.991%                     | 1.200%      |             |
|  Lunghezza minima             | 141.003 m                  | 138.889 m   | 250 km/h    |

| ✓ 56 Raccordo - N. 28 | Raggio: 21875.000 m | Elemento    | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|
| ● Raggio minimo       |                     | 21875.000 m | 21875.000 m | 250 km/h |
| ● Sviluppo minimo     |                     | 224.911 m   | 20.000 m    | 250 km/h |

| ✓ 57 Livelletta - N. 29 | Pendenza: 0.037% | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|-------------------------|------------------|-----------|-------------|----------|
| ● Pendenza massima      |                  | 0.037%    | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima      |                  | 748.354 m | 138.889 m   | 250 km/h |

| ✓ 58 Raccordo - N. 29 | Raggio: 21900.000 m | Elemento    | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|
| ● Raggio minimo       |                     | 21900.000 m | 21875.000 m | 250 km/h |
| ● Sviluppo minimo     |                     | 254.709 m   | 20.000 m    | 250 km/h |

| ✓ 59 Livelletta - N. 30 | Pendenza: 1.200% | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|-------------------------|------------------|-----------|-------------|----------|
| ● Pendenza massima      |                  | 1.200%    | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima      |                  | 165.239 m | 138.889 m   | 250 km/h |

| ✓ 60 Raccordo - N. 30 | Raggio: 21900.000 m | Elemento    | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|
| ● Raggio minimo       |                     | 21900.000 m | 21875.000 m | 250 km/h |
| ● Sviluppo minimo     |                     | 525.145 m   | 20.000 m    | 250 km/h |

| ✓ 61 Livelletta - N. 31 | Pendenza: -1.198% | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|-------------------------|-------------------|-----------|-------------|----------|
| ● Pendenza massima      |                   | 1.198%    | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima      |                   | 139.595 m | 138.889 m   | 250 km/h |

| ✓ 62 Raccordo - N. 31 | Raggio: 21900.000 m | Elemento    | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|
| ● Raggio minimo       |                     | 21900.000 m | 21875.000 m | 250 km/h |
| ● Sviluppo minimo     |                     | 266.737 m   | 20.000 m    | 250 km/h |

| ✓ 63 Livelletta - N. 32 | Pendenza: 0.020% | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|-------------------------|------------------|-----------|-------------|----------|
| ● Pendenza massima      |                  | 0.020%    | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima      |                  | 139.184 m | 138.889 m   | 250 km/h |

| ✓ 64 Raccordo - N. 32 | Raggio: 21880.000 m | Elemento    | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|
| ● Raggio minimo       |                     | 21880.000 m | 21875.000 m | 250 km/h |
| ● Sviluppo minimo     |                     | 156.911 m   | 20.000 m    | 250 km/h |

| ✓ 65 Livelletta - N. 33 | Pendenza: 0.737% | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|-------------------------|------------------|-----------|-------------|----------|
| ● Pendenza massima      |                  | 0.737%    | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima      |                  | 143.112 m | 138.889 m   | 250 km/h |

| ✓ 66 Raccordo - N. 33 | Raggio: 21900.000 m | Elemento    | Riferimento | Velocità |
|-----------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|
| ● Raggio minimo       |                     | 21900.000 m | 21875.000 m | 250 km/h |
| ● Sviluppo minimo     |                     | 173.629 m   | 20.000 m    | 250 km/h |

|                         |                            |             |             |          |
|-------------------------|----------------------------|-------------|-------------|----------|
| ✓ 67 Livelletta - N. 34 | <b>Pendenza: -0.056%</b>   | Elemento    | Riferimento | Velocità |
| ● Pendenza massima      |                            | 0.056%      | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima      |                            | 1233.192 m  | 138.889 m   | 250 km/h |
| ✓ 68 Raccordo - N. 34   | <b>Raggio: 22000.000 m</b> | Elemento    | Riferimento | Velocità |
| ● Raggio minimo         |                            | 22000.000 m | 21875.000 m | 250 km/h |
| ● Sviluppo minimo       |                            | 95.742 m    | 20.000 m    | 250 km/h |
| ✓ 69 Livelletta - N. 35 | <b>Pendenza: 0.380%</b>    | Elemento    | Riferimento | Velocità |
| ● Pendenza massima      |                            | 0.380%      | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima      |                            | 1109.330 m  | 138.889 m   | 250 km/h |
| ✓ 70 Raccordo - N. 35   | <b>Raggio: 40000.000 m</b> | Elemento    | Riferimento | Velocità |
| ● Raggio minimo         |                            | 40000.000 m | 21875.000 m | 250 km/h |
| ● Sviluppo minimo       |                            | 43.069 m    | 20.000 m    | 250 km/h |
| ✓ 71 Livelletta - N. 36 | <b>Pendenza: 0.272%</b>    | Elemento    | Riferimento | Velocità |
| ● Pendenza massima      |                            | 0.272%      | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima      |                            | 940.679 m   | 138.889 m   | 250 km/h |
| ✓ 72 Raccordo - N. 36   | <b>Raggio: 75000.000 m</b> | Elemento    | Riferimento | Velocità |
| ● Raggio minimo         |                            | 75000.000 m | 21875.000 m | 250 km/h |
| ● Sviluppo minimo       |                            | 107.686 m   | 20.000 m    | 250 km/h |
| ✓ 73 Livelletta - N. 37 | <b>Pendenza: 0.415%</b>    | Elemento    | Riferimento | Velocità |
| ● Pendenza massima      |                            | 0.415%      | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima      |                            | 697.689 m   | 138.889 m   | 250 km/h |
| ✓ 74 Raccordo - N. 37   | <b>Raggio: 50000.000 m</b> | Elemento    | Riferimento | Velocità |
| ● Raggio minimo         |                            | 50000.000 m | 21875.000 m | 250 km/h |
| ● Sviluppo minimo       |                            | 62.838 m    | 20.000 m    | 250 km/h |
| ✓ 75 Livelletta - N. 38 | <b>Pendenza: 0.541%</b>    | Elemento    | Riferimento | Velocità |
| ● Pendenza massima      |                            | 0.541%      | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima      |                            | 2524.798 m  | 138.889 m   | 250 km/h |
| ✓ 76 Raccordo - N. 38   | <b>Raggio: 22000.000 m</b> | Elemento    | Riferimento | Velocità |
| ● Raggio minimo         |                            | 22000.000 m | 16940.000 m | 220 km/h |
| ● Sviluppo minimo       |                            | 112.571 m   | 20.000 m    | 220 km/h |
| ✓ 77 Livelletta - N. 39 | <b>Pendenza: 0.029%</b>    | Elemento    | Riferimento | Velocità |
| ● Pendenza massima      |                            | 0.029%      | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima      |                            | 211.478 m   | 122.222 m   | 220 km/h |
| ✓ 78 Raccordo - N. 39   | <b>Raggio: 22000.000 m</b> | Elemento    | Riferimento | Velocità |

|   |             |             |          |
|---|-------------|-------------|----------|
|  Raggio minimo   | 22000.000 m | 16940.000 m | 220 km/h |
|  Sviluppo minimo | 113.409 m   | 20.000 m    | 220 km/h |

|  |                         |          |             |          |
|--|-------------------------|----------|-------------|----------|
|  <b>79 Livelletta - N. 40</b> | <b>Pendenza: 0.545%</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|  Pendenza massima             | 0.545%                  |          | 1.200%      |          |
|  Lunghezza minima             | 511.106 m               |          | 122.222 m   | 220 km/h |

|  |                            |          |             |          |
|--|----------------------------|----------|-------------|----------|
|  <b>80 Raccordo - N. 40</b> | <b>Raggio: 19900.000 m</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|  Raggio minimo              | 19900.000 m                |          | 16940.000 m | 220 km/h |
|  Sviluppo minimo            | 347.223 m                  |          | 20.000 m    | 220 km/h |

|  |                          |          |             |          |
|--|--------------------------|----------|-------------|----------|
|  <b>81 Livelletta - N. 41</b> | <b>Pendenza: -1.200%</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|  Pendenza massima             | 1.200%                   |          | 1.200%      |          |
|  Lunghezza minima             | 204.739 m                |          | 122.222 m   | 220 km/h |

|  |                            |          |             |          |
|--|----------------------------|----------|-------------|----------|
|  <b>82 Raccordo - N. 41</b> | <b>Raggio: 21875.000 m</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|  Raggio minimo              | 21875.000 m                |          | 16940.000 m | 220 km/h |
|  Sviluppo minimo            | 179.228 m                  |          | 20.000 m    | 220 km/h |

|  |                          |          |             |          |
|--|--------------------------|----------|-------------|----------|
|  <b>83 Livelletta - N. 42</b> | <b>Pendenza: -0.381%</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|  Pendenza massima             | 0.381%                   |          | 1.200%      |          |
|  Lunghezza minima             | 807.943 m                |          | 122.222 m   | 220 km/h |

|  |                            |          |             |          |
|--|----------------------------|----------|-------------|----------|
|  <b>84 Raccordo - N. 42</b> | <b>Raggio: 25000.000 m</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|  Raggio minimo              | 25000.000 m                |          | 16940.000 m | 220 km/h |
|  Sviluppo minimo            | 45.903 m                   |          | 20.000 m    | 220 km/h |

|  |                          |          |             |          |
|--|--------------------------|----------|-------------|----------|
|  <b>85 Livelletta - N. 43</b> | <b>Pendenza: -0.197%</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|  Pendenza massima             | 0.197%                   |          | 1.200%      |          |
|  Lunghezza minima             | 745.675 m                |          | 122.222 m   | 220 km/h |

|  |                            |          |             |          |
|--|----------------------------|----------|-------------|----------|
|  <b>86 Raccordo - N. 43</b> | <b>Raggio: 20000.000 m</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|  Raggio minimo              | 20000.000 m                |          | 16940.000 m | 220 km/h |
|  Sviluppo minimo            | 42.677 m                   |          | 20.000 m    | 220 km/h |

|  |                         |          |             |          |
|--|-------------------------|----------|-------------|----------|
|  <b>87 Livelletta - N. 44</b> | <b>Pendenza: 0.016%</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|  Pendenza massima             | 0.016%                  |          | 1.200%      |          |
|  Lunghezza minima             | 1666.322 m              |          | 122.222 m   | 220 km/h |

|  |                            |          |             |          |
|--|----------------------------|----------|-------------|----------|
|  <b>88 Raccordo - N. 44</b> | <b>Raggio: 25000.000 m</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|  Raggio minimo              | 25000.000 m                |          | 16940.000 m | 220 km/h |
|  Sviluppo minimo            | 44.654 m                   |          | 20.000 m    | 220 km/h |

|  |                         |          |             |          |
|--|-------------------------|----------|-------------|----------|
|  <b>89 Livelletta - N. 45</b> | <b>Pendenza: 0.195%</b> | Elemento | Riferimento | Velocità |
|  Pendenza massima             | 0.195%                  |          | 1.200%      |          |

|  |           |           |          |
|--|-----------|-----------|----------|
|  Lunghezza minima | 399.739 m | 122.222 m | 220 km/h |
|--|-----------|-----------|----------|

|  |                            |             |             |          |
|--|----------------------------|-------------|-------------|----------|
|  <b>90 Raccordo - N. 45</b> | <b>Raggio: 70000.000 m</b> | Elemento    | Riferimento | Velocità |
|  Raggio minimo              | 70000.000 m                | 16940.000 m | 220 km/h    |          |
|  Sviluppo minimo            | 65.263 m                   | 20.000 m    | 220 km/h    |          |

|  |                         |           |             |          |
|--|-------------------------|-----------|-------------|----------|
|  <b>91 Livelletta - N. 46</b> | <b>Pendenza: 0.102%</b> | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|  Pendenza massima             | 0.102%                  | 1.200%    |             |          |
|  Lunghezza minima             | 483.729 m               | 122.222 m | 220 km/h    |          |

|  |                            |             |             |          |
|--|----------------------------|-------------|-------------|----------|
|  <b>92 Raccordo - N. 46</b> | <b>Raggio: 50000.000 m</b> | Elemento    | Riferimento | Velocità |
|  Raggio minimo              | 50000.000 m                | 16940.000 m | 220 km/h    |          |
|  Sviluppo minimo            | 31.630 m                   | 20.000 m    | 220 km/h    |          |

|  |                         |           |             |          |
|--|-------------------------|-----------|-------------|----------|
|  <b>93 Livelletta - N. 47</b> | <b>Pendenza: 0.039%</b> | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|  Pendenza massima             | 0.039%                  | 1.200%    |             |          |
|  Lunghezza minima             | 456.974 m               | 122.222 m | 220 km/h    |          |

|   |                            |             |             |          |
|---|----------------------------|-------------|-------------|----------|
|  <b>94 Raccordo - N. 47</b> | <b>Raggio: 25000.000 m</b> | Elemento    | Riferimento | Velocità |
|  Raggio minimo             | 25000.000 m                | 14000.000 m | 200 km/h    |          |
|  Sviluppo minimo           | 91.950 m                   | 20.000 m    | 200 km/h    |          |

|  |                          |           |             |          |
|--|--------------------------|-----------|-------------|----------|
|  <b>95 Livelletta - N. 48</b> | <b>Pendenza: -0.329%</b> | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|  Pendenza massima             | 0.329%                   | 1.200%    |             |          |
|  Lunghezza minima             | 358.681 m                | 111.111 m | 200 km/h    |          |

|  |                             |             |             |          |
|--|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
|  <b>96 Raccordo - N. 48</b> | <b>Raggio: 200000.000 m</b> | Elemento    | Riferimento | Velocità |
|  Raggio minimo              | 200000.000 m                | 14000.000 m | 200 km/h    |          |
|  Sviluppo minimo            | 94.403 m                    | 20.000 m    | 200 km/h    |          |

|  |                          |           |             |          |
|--|--------------------------|-----------|-------------|----------|
|  <b>97 Livelletta - N. 49</b> | <b>Pendenza: -0.376%</b> | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|  Pendenza massima             | 0.376%                   | 1.200%    |             |          |
|  Lunghezza minima             | 650.801 m                | 111.111 m | 200 km/h    |          |

|  |                             |             |             |          |
|--|-----------------------------|-------------|-------------|----------|
|  <b>98 Raccordo - N. 49</b> | <b>Raggio: 100000.000 m</b> | Elemento    | Riferimento | Velocità |
|  Raggio minimo              | 100000.000 m                | 14000.000 m | 200 km/h    |          |
|  Sviluppo minimo            | 31.936 m                    | 20.000 m    | 200 km/h    |          |

|  |                          |           |             |          |
|--|--------------------------|-----------|-------------|----------|
|  <b>99 Livelletta - N. 50</b> | <b>Pendenza: -0.345%</b> | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|  Pendenza massima             | 0.345%                   | 1.200%    |             |          |
|  Lunghezza minima             | 664.499 m                | 111.111 m | 200 km/h    |          |

|   |                             |            |             |          |
|---|-----------------------------|------------|-------------|----------|
|  <b>100 Raccordo - N. 50</b> | <b>Raggio: 100000.000 m</b> | Elemento   | Riferimento | Velocità |
|  Raggio minimo               | 100000.000 m                | 7875.000 m | 150 km/h    |          |
|  Sviluppo minimo             | 45.557 m                    | 20.000 m   | 150 km/h    |          |

| ✓ 101 Livelletta - N. 51 | Pendenza: -0.390% | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|--------------------------|-------------------|-----------|-------------|----------|
| ● Pendenza massima       |                   | 0.390%    | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima       |                   | 802.551 m | 83.333 m    | 150 km/h |

| ✓ 102 Raccordo - N. 51 | Raggio: 60000.000 m | Elemento    | Riferimento | Velocità |
|------------------------|---------------------|-------------|-------------|----------|
| ● Raggio minimo        |                     | 60000.000 m | 7875.000 m  | 150 km/h |
| ● Sviluppo minimo      |                     | 35.468 m    | 20.000 m    | 150 km/h |

| ✓ 103 Livelletta - N. 52 | Pendenza: -0.331% | Elemento  | Riferimento | Velocità |
|--------------------------|-------------------|-----------|-------------|----------|
| ● Pendenza massima       |                   | 0.331%    | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima       |                   | 480.869 m | 83.333 m    | 150 km/h |

| ✓ 104 Raccordo - N. 52 | Raggio: 100000.000 m | Elemento     | Riferimento | Velocità |
|------------------------|----------------------|--------------|-------------|----------|
| ● Raggio minimo        |                      | 100000.000 m | 7875.000 m  | 150 km/h |
| ● Sviluppo minimo      |                      | 43.604 m     | 20.000 m    | 150 km/h |

| ✓ 105 Livelletta - N. 53 | Pendenza: -0.375% | Elemento   | Riferimento | Velocità |
|--------------------------|-------------------|------------|-------------|----------|
| ● Pendenza massima       |                   | 0.375%     | 1.200%      |          |
| ● Lunghezza minima       |                   | 1282.019 m | 83.333 m    | 150 km/h |