



PROVINCIA REGIONALE DI SIRACUSA – OGGI LIBERO  
CONSORZIO COMUNALE DI SIRACUSA



DIPARTIMENTO REGIONALE TECNICO  
UFFICIO DEL GENIO CIVILE DI SIRACUSA

**STRADA PROVINCIALE SP. 3 AUGUSTA VILLASMUNDO**

PROGETTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO  
SULLA S.P. N. 3 AUGUSTA - VILLASMUNDO

**PROGETTO ESECUTIVO**

(ai sensi dell'art.23, comma 8 D.gs. 50/2016)

**PROGETTO STRADALE  
RELAZIONE PROGETTO STRADALE**

DATA PROGETTO

5 LUGLIO 2021

FASE

PE

AMBITO

STR

TIPO

REL

N° / SIGLA

STR010

REV

0

SCALA

/

| Rev. | DATA      | DESCRIZIONE | STATO  |
|------|-----------|-------------|--------|
| 0    | 05/072021 | EMISSIONE   | VIGORE |

|  |  |
|--|--|
|  | RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO<br>Geom. Paolo Ortisi                              |
|  | PROGETTISTA E D.L.<br>Geom. Raffaele Avallone  |
|  | COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE<br>Geom. Salvatore Galioto<br><br>Geom. Santo Gennaro |

VISTI E APPROVAZIONI

## **PREMESSA**

La Strada Provinciale n. 3 Augusta - Villasmundo” si sviluppa partendo vicino l’abitato di Augusta, in prossimità dello svincolo della Strada Statale 193, fino all’abitato di Villasmundo per un tracciato di circa km. 10+500.

Oggetto della presente è il progetto e la realizzazione delle opere necessarie per la messa in sicurezza, a circa il km. 7+323 della S.P. n. 3 all’incrocio con la strada vicinale che conduce al Convento dei Carmelitani Scalzi - Monte Carmelo in c.da Locomonaco nel territorio di Melilli.

Il tratto di strada interessato (dal Km 6+800 al Km 7+600) è poco visibile principalmente da chi percorre la S.P. n. 3 da Augusta in direzione Villasmundo in quanto l’incrocio di Monte Carmelo è subito dopo una curva che purtroppo risulta cieca; quindi percorrendo con velocità ordinaria il tratto di strada in argomento non ci sono le distanze di frenata e quindi condizioni ordinarie di sicurezza stradale.

Per ridurre il rischio di incidenti e per consentire un rallentamento di tutti i veicoli che incrociano sulla viabilità in esame si prevede la realizzazione di una rotatoria all’incrocio tra la suddetta S.P. 3 Augusta - Villasmundo e la viabilità che conduce al convento di Monte Carmelo, resasi necessaria visto le condizioni precarie di sicurezza stradale.

Si allegano gli elementi plano altimetrici del tracciato esistente e gli elementi di tracciamento della rotatoria alla progressiva 7+323 e il tracciamento dei tratti che intersecano con la stessa: il ramo AUGUSTA; il ramo VILLASMUNDO e il ramo MONTE CARMELO.

**ELEMENTI PLANO ALTIMETRICI DELLA ROTATORIA AL KM. 7+323**

| ELEMENTI PLANIMETRICI |                     |                   |                       | Rif.to Dis.:      | Pagina Nr. | 1           |
|-----------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|------------|-------------|
| 1                     | RACCORDO CIRC. n. 1 | Azimut: 126.6788c | Deviazione: 200.0000c | Lunghezza: 42.412 | Progress.: | 0.000       |
|                       | Raggio: -13.500     | Tang.: 0.000      | Anq.: 200.0000c       |                   |            |             |
|                       | Corda: 27.000       | Freccia: 13.500   | Biset.: 0.000         |                   |            |             |
|                       | ESTREMI             | E1 2531001.160    | N1 4124020.054        | E2 2530976.496    | N2         | 4124009.068 |
|                       | VERTICE             | E                 | N                     |                   |            |             |
|                       | CENTRO              | E 2530988.828     | N 4124014.561         |                   |            |             |
| 2                     | RACCORDO CIRC. n. 2 | Azimut: 326.6788c | Deviazione: 200.0000c | Lunghezza: 42.412 | Progress.: | 42.412      |
|                       | Raggio: -13.500     | Tang.: 0.000      | Anq.: 200.0000c       |                   |            |             |
|                       | Corda: 27.000       | Freccia: 13.500   | Biset.: 0.000         |                   |            |             |
|                       | ESTREMI             | E1 2530976.496    | N1 4124009.068        | E2 2531001.160    | N2         | 4124020.054 |
|                       | VERTICE             | E                 | N                     |                   |            |             |
|                       | CENTRO              | E 2530988.828     | N 4124014.561         |                   |            |             |
|                       |                     |                   |                       |                   | Progress.: | 84.823      |

| ELEMENTI ALTIMETRICI |                     |           |        | Rif.to Dis.: |          | Pagina Nr. 1 |        |                 |           |
|----------------------|---------------------|-----------|--------|--------------|----------|--------------|--------|-----------------|-----------|
| 1                    | LIVELLETTA          | Distanza: | 21.206 | Sviluppo:    | 21.227   | Diff.Qt.:    | -0.950 | Pendenza (h/b): | -4.477616 |
|                      | ESTREMI LIVELLETTTE | Prog.1    | 0.000  | Quota 1      | 157.467  | Prog.2       | 0.093  | Quota 2         | 157.463   |
|                      | VERTICI LIVELLETTTE | Prog.1    | 0.000  | Quota 1      | 157.467  | Prog.2       | 21.206 | Quota 2         | 156.518   |
| 2                    | RACCORDO            | Distanza: | 42.226 | Sviluppo:    | 42.240   |              |        |                 |           |
|                      | Raggio: 472.000     | Tang.:    | 21.134 | Freccia:     | 0.472    |              |        |                 |           |
|                      | ESTREMI             | Prog.1    | 0.093  | Quota 1      | 157.463  | Prog.2       | 42.319 | Quota 2         | 157.463   |
|                      | VERTICE             | Prog      | 21.206 | Quota        | 156.518  |              |        |                 |           |
|                      | CENTRO              | Prog      | 21.206 | Quota        | 628.991  |              |        |                 |           |
| 3                    | LIVELLETTA          | Distanza: | 42.411 | Sviluppo:    | 42.454   | Diff.Qt.:    | 1.899  | Pendenza (h/b): | 4.477616  |
|                      | ESTREMI LIVELLETTTE | Prog.1    | 42.319 | Quota 1      | 157.463  | Prog.2       | 42.504 | Quota 2         | 157.471   |
|                      | VERTICI LIVELLETTTE | Prog.1    | 21.206 | Quota 1      | 156.518  | Prog.2       | 63.617 | Quota 2         | 158.417   |
| 4                    | RACCORDO            | Distanza: | 42.226 | Sviluppo:    | 42.240   |              |        |                 |           |
|                      | Raggio: 472.000     | Tang.:    | 21.134 | Freccia:     | -0.472   |              |        |                 |           |
|                      | ESTREMI             | Prog.1    | 42.504 | Quota 1      | 157.471  | Prog.2       | 84.730 | Quota 2         | 157.471   |
|                      | VERTICE             | Prog      | 63.617 | Quota        | 158.417  |              |        |                 |           |
|                      | CENTRO              | Prog      | 63.617 | Quota        | -314.056 |              |        |                 |           |
| 5                    | LIVELLETTA          | Distanza: | 21.206 | Sviluppo:    | 21.227   | Diff.Qt.:    | -0.950 | Pendenza (h/b): | -4.477616 |
|                      | ESTREMI LIVELLETTTE | Prog.1    | 84.730 | Quota 1      | 157.471  | Prog.2       | 84.823 | Quota 2         | 157.467   |
|                      | VERTICI LIVELLETTTE | Prog.1    | 63.617 | Quota 1      | 158.417  | Prog.2       | 84.823 | Quota 2         | 157.467   |

| No. | Sezione | Distanza<br>Progress. | POSIZIONE PLANIMETRICA |             |           | QUOTE   |          | Descrizione |
|-----|---------|-----------------------|------------------------|-------------|-----------|---------|----------|-------------|
|     |         |                       | E                      | N           | Angolo    | Terreno | Progetto |             |
| 1   | 1       | 0.000                 | 2531001.160            | 4124020.054 | 126.6788c | 157.324 | 157.467  |             |
| 2   | 2       | 5.000                 | 2530998.336            | 4124024.146 | 150.2573c | 157.131 | 157.269  |             |
| 3   | 3       | 10.000                | 2530994.222            | 4124026.937 | 173.8358c | 156.881 | 157.124  |             |
| 4   | 4       | 12.472                | 2530991.878            | 4124027.712 | 185.4931c | 157.221 | 157.071  |             |
| 5   | 5       | 12.834                | 2530991.524            | 4124027.789 | 187.2001c | 157.208 | 157.065  |             |
| 6   | 6       | 15.000                | 2530989.376            | 4124028.050 | 197.4144c | 157.028 | 157.031  |             |
| 7   | 7       | 20.000                | 2530984.457            | 4124027.334 | 220.9929c | 157.143 | 156.992  |             |
| 8   | 8       | 25.000                | 2530980.130            | 4124024.885 | 244.5714c | 157.641 | 157.006  |             |
| 9   | 9       | 30.000                | 2530976.983            | 4124021.037 | 268.1499c | 157.649 | 157.073  |             |
| 10  | 10      | 35.000                | 2530975.442            | 4124016.310 | 291.7284c | 157.753 | 157.192  |             |
| 11  | 11      | 40.000                | 2530975.717            | 4124011.346 | 315.3069c | 157.488 | 157.365  |             |
| 12  | 12      | 42.677                | 2530976.607            | 4124008.826 | 327.9308c | 157.508 | 157.479  |             |
| 13  | 13      | 42.677                | 2530976.607            | 4124008.826 | 327.9308c | 157.508 | 157.479  |             |
| 14  | 14      | 45.000                | 2530977.769            | 4124006.818 | 338.8854c | 157.526 | 157.576  |             |
| 15  | 15      | 50.000                | 2530981.322            | 4124003.341 | 362.4639c | 158.574 | 157.747  |             |
| 16  | 16      | 55.000                | 2530985.892            | 4124001.384 | 386.0424c | 158.864 | 157.865  |             |
| 17  | 17      | 60.000                | 2530990.861            | 4124001.215 | 9.6209c   | 158.621 | 157.930  |             |
| 18  | 18      | 65.000                | 2530995.554            | 4124002.856 | 33.1995c  | 158.712 | 157.942  |             |
| 19  | 19      | 70.000                | 2530999.335            | 4124006.084 | 56.7780c  | 158.399 | 157.901  |             |
| 20  | 20      | 75.000                | 2531001.691            | 4124010.461 | 80.3565c  | 157.973 | 157.806  |             |
| 21  | 21      | 80.000                | 2531002.302            | 4124015.395 | 103.9350c | 157.355 | 157.659  |             |
| 22  | 22      | 84.316                | 2531001.358            | 4124019.588 | 124.2880c | 157.325 | 157.490  |             |
| 23  | 23      | 84.823                | 2531001.160            | 4124020.054 | 126.6788c | 157.324 | 157.467  |             |

**ELEMENTI PLANO ALTIMETRICI DEL RAMO AUGUSTA**

| ELEMENTI PLANIMETRICI |                     |                     |                      |                   | Rif.to Dis.:       | Pagina Nr. 1 |  |
|-----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|-------------------|--------------------|--------------|--|
| 1                     | RETTIFILO           | Azimut: 184.3444c   | Deviazione: 0.0000c  | Lunghezza: 36.368 | Progress.: 0.000   |              |  |
|                       | ESTREMI             | E1 2531168.562      | N1 4124013.589       | E2 2531133.288    | N2 4124022.443     |              |  |
|                       | VERTICE             | E1 2531168.562      | N1 4124013.589       | E2 2531056.514    | N2 4124041.713     |              |  |
| 2                     | CLOTOIDE            | Azimut: 184.3444c   | Deviazione: 16.2403c | Lunghezza: 71.429 | Progress.: 36.368  |              |  |
|                       | Par.A: 100.000      | Fattore Forma: 1.00 | Scost.: 1.515        | Tau: 16.2403c     |                    |              |  |
|                       | Tan.L: 47.782       | Tan.K.: 23.958      |                      |                   |                    |              |  |
|                       | ESTREMI             | E1 2531133.288      | N1 4124022.443       | E2 2531062.986    | N2 4124033.855     |              |  |
| 3                     | RACCORDO CIRC. n. 1 | Azimut: 200.5847c   | Deviazione: 19.3109c | Lunghezza: 42.467 | Progress.: 107.797 |              |  |
|                       | Raggio: -140.000    | Tang.: 21.398       | Anq.: 19.3109c       |                   |                    |              |  |
|                       | Corda: 42.304       | Freccia: 1.607      | Biset.: 1.626        |                   |                    |              |  |
|                       | ESTREMI             | E1 2531062.986      | N1 4124033.855       | E2 2531021.228    | N2 4124027.080     |              |  |
|                       | VERTICE             | E 2531041.589       | N 4124033.659        |                   |                    |              |  |
|                       | CENTRO              | E 2531064.272       | N 4123893.861        |                   |                    |              |  |
| 4                     | CLOTOIDE            | Azimut: 219.8956c   | Deviazione: 4.3914c  | Lunghezza: 19.314 | Progress.: 150.264 |              |  |
|                       | Par.A: 52.000       | Fattore Forma: 1.00 | Scost.: 0.111        | Tau: 4.3914c      |                    |              |  |
|                       | Tan.L: 12.879       | Tan.K.: 6.441       |                      |                   |                    |              |  |
|                       | ESTREMI             | E1 2531021.228      | N1 4124027.080       | E2 2531003.146    | N2 4124020.305     |              |  |
| 5                     | RETTIFILO           | Azimut: 224.2870c   | Deviazione: 0.0000c  | Lunghezza: 15.426 | Progress.: 169.578 |              |  |
|                       | ESTREMI             | E1 2531003.146      | N1 4124020.305       | E2 2530988.828    | N2 4124014.561     |              |  |
|                       | VERTICE             | E1 2531056.514      | N1 4124041.713       | E2 2530988.828    | N2 4124014.561     |              |  |
|                       |                     |                     |                      |                   | Progress.: 185.004 |              |  |



| ELEMENTI ALTIMETRICI |                    |           |         | Rif.to Dis.: |           | Pagina Nr. 1 |         |                 |          |
|----------------------|--------------------|-----------|---------|--------------|-----------|--------------|---------|-----------------|----------|
| 1                    | LIVELLETTA         | Distanza: | 128.147 | Sviluppo:    | 128.237   | Diff.Qt.:    | 4.786   | Pendenza (h/b): | 3.734424 |
|                      | ESTREMI LIVELLETTE | Prog.1    | 0.000   | Quota 1      | 151.792   | Prog.2       | 90.711  | Quota 2         | 155.180  |
|                      | VERTICI LIVELLETTE | Prog.1    | 0.000   | Quota 1      | 151.792   | Prog.2       | 128.147 | Quota 2         | 156.578  |
| 2                    | RACCORDO           | Distanza: | 74.891  | Sviluppo:    | 74.924    |              |         |                 |          |
|                      | Raggio: 4500.000   | Tang.:    | 37.463  | Freccia:     | -0.156    |              |         |                 |          |
|                      | ESTREMI            | Prog.1    | 90.711  | Quota 1      | 155.180   | Prog.2       | 165.602 | Quota 2         | 157.353  |
|                      | VERTICE            | Prog      | 128.147 | Quota        | 156.578   |              |         |                 |          |
|                      | CENTRO             | Prog      | 258.643 | Quota        | -4341.686 |              |         |                 |          |
| 3                    | LIVELLETTA         | Distanza: | 39.857  | Sviluppo:    | 39.865    | Diff.Qt.:    | 0.824   | Pendenza (h/b): | 2.068013 |
|                      | ESTREMI LIVELLETTE | Prog.1    | 165.602 | Quota 1      | 157.353   | Prog.2       | 168.004 | Quota 2         | 157.402  |
|                      | VERTICI LIVELLETTE | Prog.1    | 128.147 | Quota 1      | 156.578   | Prog.2       | 168.004 | Quota 2         | 157.402  |
| 4                    | LIVELLETTA         | Distanza: | 8.697   | Sviluppo:    | 8.700     | Diff.Qt.:    | 0.217   | Pendenza (h/b): | 2.499927 |
|                      | ESTREMI LIVELLETTE | Prog.1    | 168.004 | Quota 1      | 157.402   | Prog.2       | 176.701 | Quota 2         | 157.620  |
|                      | VERTICI LIVELLETTE | Prog.1    | 168.004 | Quota 1      | 157.402   | Prog.2       | 176.701 | Quota 2         | 157.620  |

| No. | Sezione | Distanza<br>Progress. | POSIZIONE PLANIMETRICA |             |           | QUOTE   |          | Descrizione |
|-----|---------|-----------------------|------------------------|-------------|-----------|---------|----------|-------------|
|     |         |                       | E                      | N           | Angolo    | Terreno | Progetto |             |
| 1   | 1       | 0.000                 | 2531168.562            | 4124013.589 | 184.3444c | 151.709 | 151.792  |             |
| 2   | 2       | 10.000                | 2531158.863            | 4124016.024 | 184.3444c | 152.095 | 152.166  |             |
| 3   | 3       | 20.000                | 2531149.164            | 4124018.458 | 184.3444c | 152.481 | 152.539  |             |
| 4   | 4       | 30.000                | 2531139.465            | 4124020.893 | 184.3444c | 152.867 | 152.913  |             |
| 5   | 5       | 40.000                | 2531129.766            | 4124023.326 | 184.3864c | 153.254 | 153.286  |             |
| 6   | 6       | 50.000                | 2531120.056            | 4124025.721 | 184.9359c | 153.755 | 153.660  |             |
| 7   | 7       | 60.000                | 2531110.316            | 4124027.982 | 186.1220c | 154.116 | 154.033  |             |
| 8   | 8       | 70.000                | 2531100.524            | 4124030.013 | 187.9448c | 154.433 | 154.406  |             |
| 9   | 9       | 80.000                | 2531090.671            | 4124031.714 | 190.4041c | 154.713 | 154.780  |             |
| 10  | 10      | 90.000                | 2531080.752            | 4124032.982 | 193.5001c | 154.951 | 155.153  |             |
| 11  | 11      | 100.000               | 2531070.781            | 4124033.718 | 197.2327c | 155.200 | 155.517  |             |
| 12  | 12      | 110.000               | 2531060.783            | 4124033.818 | 201.5865c | 155.454 | 155.859  |             |
| 13  | 13      | 120.000               | 2531050.804            | 4124033.212 | 206.1338c | 155.780 | 156.178  |             |
| 14  | 14      | 130.000               | 2531040.893            | 4124031.896 | 210.6811c | 156.099 | 156.475  |             |
| 15  | 15      | 140.000               | 2531031.102            | 4124029.875 | 215.2284c | 156.419 | 156.750  |             |
| 16  | 16      | 150.000               | 2531021.479            | 4124027.161 | 219.7756c | 156.770 | 157.003  |             |
| 17  | 17      | 160.000               | 2531012.055            | 4124023.820 | 223.2070c | 157.046 | 157.233  |             |
| 18  | 18      | 170.000               | 2531002.754            | 4124020.147 | 224.2870c | 157.317 | 157.452  |             |
| 19  | 19      | 171.511               | 2531001.352            | 4124019.585 | 224.2870c | 157.325 | 157.490  |             |
| 20  | 20      | 171.511               | 2531001.352            | 4124019.585 | 224.2870c | 157.325 | 157.490  |             |
| 21  | 21      | 175.020               | 2530998.095            | 4124018.278 | 224.2870c | 157.387 | 157.578  |             |

## **ELEMENTI PLANO ALTIMETRICI DEL RAMO VILLASMUNDO**

|   |           |                  |                     |                    |                  |
|---|-----------|------------------|---------------------|--------------------|------------------|
| 1 | RETTIFILO | Azimut: 27.9285c | Deviazione: 0.0000c | Lunghezza: 140.941 | Progress.: 0.000 |
|   | ESTREMI   | E1 2530861.234   | N1 4123954.695      | E2 2530988.828     | N2 4124014.561   |
|   | VERTICE   | E1 2530861.234   | N1 4123954.695      | E2 2530988.828     | N2 4124014.561   |

|            |         |
|------------|---------|
| Progress.: | 140.941 |
|------------|---------|

| ELEMENTI ALTIMETRICI |                    |           |         | Rif.to Dis.: |         | Pagina Nr. 1 |         |                 |           |
|----------------------|--------------------|-----------|---------|--------------|---------|--------------|---------|-----------------|-----------|
| 1                    | LIVELLETTA         | Distanza: | 123.938 | Sviluppo:    | 123.939 | Diff.Qt.:    | -0.399  | Pendenza (h/b): | -0.322006 |
|                      | ESTREMI LIVELLETTE | Prog.1    | 0.000   | Quota 1      | 157.791 | Prog.2       | 123.938 | Quota 2         | 157.391   |
|                      | VERTICI LIVELLETTE | Prog.1    | 0.000   | Quota 1      | 157.791 | Prog.2       | 123.938 | Quota 2         | 157.391   |
| 2                    | LIVELLETTA         | Distanza: | 17.734  | Sviluppo:    | 17.739  | Diff.Qt.:    | 0.443   | Pendenza (h/b): | 2.500000  |
|                      | ESTREMI LIVELLETTE | Prog.1    | 123.938 | Quota 1      | 157.391 | Prog.2       | 141.672 | Quota 2         | 157.835   |
|                      | VERTICI LIVELLETTE | Prog.1    | 123.938 | Quota 1      | 157.391 | Prog.2       | 141.672 | Quota 2         | 157.835   |

| No. | Sezione | Distanza<br>Progress. | POSIZIONE PLANIMETRICA |             |          | QUOTE   |          | Descrizione |
|-----|---------|-----------------------|------------------------|-------------|----------|---------|----------|-------------|
|     |         |                       | E                      | N           | Angolo   | Terreno | Progetto |             |
| 1   | 1       | 0.000                 | 2530861.234            | 4123954.695 | 27.9285c | 157.791 | 157.791  |             |
| 2   | 2       | 10.000                | 2530870.287            | 4123958.942 | 27.9285c | 157.745 | 157.758  |             |
| 3   | 3       | 20.000                | 2530879.340            | 4123963.190 | 27.9285c | 157.702 | 157.726  |             |
| 4   | 4       | 30.000                | 2530888.393            | 4123967.438 | 27.9285c | 157.646 | 157.694  |             |
| 5   | 5       | 40.000                | 2530897.446            | 4123971.685 | 27.9285c | 157.587 | 157.662  |             |
| 6   | 6       | 50.000                | 2530906.499            | 4123975.933 | 27.9285c | 157.559 | 157.630  |             |
| 7   | 7       | 60.000                | 2530915.552            | 4123980.180 | 27.9285c | 157.546 | 157.597  |             |
| 8   | 8       | 70.000                | 2530924.605            | 4123984.428 | 27.9285c | 157.535 | 157.565  |             |
| 9   | 9       | 80.000                | 2530933.658            | 4123988.676 | 27.9285c | 157.506 | 157.533  |             |
| 10  | 10      | 90.000                | 2530942.711            | 4123992.923 | 27.9285c | 157.480 | 157.501  |             |
| 11  | 11      | 100.000               | 2530951.764            | 4123997.171 | 27.9285c | 157.475 | 157.469  |             |
| 12  | 12      | 110.000               | 2530960.817            | 4124001.419 | 27.9285c | 157.486 | 157.436  |             |
| 13  | 13      | 120.000               | 2530969.870            | 4124005.666 | 27.9285c | 157.498 | 157.404  |             |
| 14  | 14      | 127.448               | 2530976.613            | 4124008.830 | 27.9285c | 157.508 | 157.479  |             |
| 15  | 15      | 127.448               | 2530976.613            | 4124008.830 | 27.9285c | 157.508 | 157.479  |             |
| 16  | 16      | 130.000               | 2530978.923            | 4124009.914 | 27.9285c | 157.511 | 157.543  |             |
| 17  | 17      | 140.941               | 2530988.828            | 4124014.561 | 27.9285c | 157.483 | 157.817  |             |

**ELEMENTI PLANO ALTIMETRICI DEL RAMO MONTE CARMELO**

| ELEMENTI PLANIMETRICI |                     |          |                |             | Rif.to Dis.: | Pagina Nr. 1 |             |            |             |
|-----------------------|---------------------|----------|----------------|-------------|--------------|--------------|-------------|------------|-------------|
| 1                     | RETTIFILO           | Azimut:  | 191.6464c      | Deviazione: | 0.0000c      | Lunghezza:   | 5.906       | Progress.: | 0.000       |
|                       | ESTREMI             | E1       | 2531114.725    | N1          | 4124082.497  | E2           | 2531108.870 | N2         | 4124083.270 |
|                       | VERTICE             | E1       | 2531114.725    | N1          | 4124082.497  | E2           | 2531093.501 | N2         | 4124085.298 |
| 2                     | CLOTOIDE            | Azimut:  | 191.6463c      | Deviazione: | 3.5369c      | Lunghezza:   | 7.222       | Progress.: | 5.906       |
|                       | Par.A:              | 21.667   | Fattore Forma: | 1.00        | Scost.:      | 0.033        | Tau:        | 3.5369c    |             |
|                       | Tan.L:              | 4.816    | Tan.K.:        | 2.408       |              |              |             |            |             |
|                       | ESTREMI             | E1       | 2531108.870    | N1          | 4124083.270  | E2           | 2531101.694 | N2         | 4124084.082 |
| 3                     | RACCORDO CIRC. n. 1 | Azimut:  | 195.1832c      | Deviazione: | 15.9520c     | Lunghezza:   | 16.287      | Progress.: | 13.129      |
|                       | Raggio:             | -65.000  | Tang.:         | 8.186       | Anq.:        | 15.9520c     |             |            |             |
|                       | Corda:              | 16.245   | Freccia:       | 0.509       | Biset.:      | 0.513        |             |            |             |
|                       | ESTREMI             | E1       | 2531101.694    | N1          | 4124084.082  | E2           | 2531085.470 | N2         | 4124083.276 |
|                       | VERTICE             | E        | 2531093.531    | N           | 4124084.701  |              |             |            |             |
|                       | CENTRO              | E        | 2531096.781    | N           | 4124019.268  |              |             |            |             |
| 4                     | CLOTOIDE            | Azimut:  | 211.1351c      | Deviazione: | 3.5369c      | Lunghezza:   | 7.222       | Progress.: | 29.416      |
|                       | Par.A:              | 21.667   | Fattore Forma: | 1.00        | Scost.:      | 0.033        | Tau:        | 3.5369c    |             |
|                       | Tan.L:              | 4.816    | Tan.K.:        | 2.408       |              |              |             |            |             |
|                       | ESTREMI             | E1       | 2531085.470    | N1          | 4124083.276  | E2           | 2531078.410 | N2         | 4124081.757 |
| 5                     | RETTIFILO           | Azimut:  | 214.6720c      | Deviazione: | 0.0000c      | Lunghezza:   | 21.239      | Progress.: | 36.638      |
|                       | ESTREMI             | E1       | 2531078.410    | N1          | 4124081.757  | E2           | 2531057.733 | N2         | 4124076.905 |
|                       | VERTICE             | E1       | 2531093.501    | N1          | 4124085.298  | E2           | 2531036.303 | N2         | 4124071.877 |
| 6                     | CLOTOIDE            | Azimut:  | 214.6720c      | Deviazione: | 1.2732c      | Lunghezza:   | 4.000       | Progress.: | 57.877      |
|                       | Par.A:              | 20.000   | Fattore Forma: | 1.00        | Scost.:      | 0.007        | Tau:        | 1.2732c    |             |
|                       | Tan.L:              | 2.667    | Tan.K.:        | 1.333       |              |              |             |            |             |
|                       | ESTREMI             | E1       | 2531057.733    | N1          | 4124076.905  | E2           | 2531053.845 | N2         | 4124075.966 |
| 7                     | RACCORDO CIRC. n. 2 | Azimut:  | 215.9453c      | Deviazione: | 23.8943c     | Lunghezza:   | 37.533      | Progress.: | 61.877      |
|                       | Raggio:             | -100.000 | Tang.:         | 18.990      | Anq.:        | 23.8943c     |             |            |             |
|                       | Corda:              | 37.313   | Freccia:       | 1.756       | Biset.:      | 1.787        |             |            |             |
|                       | ESTREMI             | E1       | 2531053.845    | N1          | 4124075.966  | E2           | 2531020.056 | N2         | 4124060.136 |
|                       | VERTICE             | E        | 2531035.447    | N           | 4124071.259  |              |             |            |             |
|                       | CENTRO              | E        | 2531078.630    | N           | 4123979.086  |              |             |            |             |
| 8                     | RETTIFILO           | Azimut:  | 239.8395c      | Deviazione: | 0.0000c      | Lunghezza:   | 12.550      | Progress.: | 99.410      |
|                       | ESTREMI             | E1       | 2531020.056    | N1          | 4124060.136  | E2           | 2531009.884 | N2         | 4124052.784 |
|                       | VERTICE             | E1       | 2531036.303    | N1          | 4124071.877  | E2           | 2530994.326 | N2         | 4124041.541 |
| 9                     | CLOTOIDE            | Azimut:  | 239.8395c      | Deviazione: | 10.3938c     | Lunghezza:   | 11.429      | Progress.: | 111.960     |
|                       | Par.A:              | 20.000   | Fattore Forma: | 1.00        | Scost.:      | 0.155        | Tau:        | 10.3938c   |             |
|                       | Tan.L:              | 7.630    | Tan.K.:        | 3.819       |              |              |             |            |             |
|                       | ESTREMI             | E1       | 2531009.884    | N1          | 4124052.784  | E2           | 2531001.010 | N2         | 4124045.605 |
| 10                    | RACCORDO CIRC. n. 3 | Azimut:  | 250.2333c      | Deviazione: | 36.9684c     | Lunghezza:   | 20.324      | Progress.: | 123.389     |
|                       | Raggio:             | -35.000  | Tang.:         | 10.458      | Anq.:        | 36.9684c     |             |            |             |
|                       | Corda:              | 20.040   | Freccia:       | 1.465       | Biset.:      | 1.529        |             |            |             |
|                       | ESTREMI             | E1       | 2531001.010    | N1          | 4124045.605  | E2           | 2530991.554 | N2         | 4124027.936 |
|                       | VERTICE             | E        | 2530993.642    | N           | 4124038.183  |              |             |            |             |
|                       | CENTRO              | E        | 2531025.849    | N           | 4124020.947  |              |             |            |             |
| 11                    | RETTIFILO           | Azimut:  | 287.2017c      | Deviazione: | 0.0000c      | Lunghezza:   | 13.650      | Progress.: | 143.713     |
|                       | ESTREMI             | E1       | 2530991.554    | N1          | 4124027.936  | E2           | 2530988.828 | N2         | 4124014.561 |
|                       | VERTICE             | E1       | 2530994.326    | N1          | 4124041.541  | E2           | 2530988.828 | N2         | 4124014.561 |
|                       |                     |          |                |             |              |              |             | Progress.: | 157.363     |



| ELEMENTI ALTIMETRICI |                     |           |         | Rif.to Dis.: |          | Pagina Nr. 1 |         |                 |          |
|----------------------|---------------------|-----------|---------|--------------|----------|--------------|---------|-----------------|----------|
| 1                    | LIVELLETTA          | Distanza: | 59.255  | Sviluppo:    | 59.307   | Diff.Qt.:    | 2.474   | Pendenza (h/b): | 4.174789 |
|                      | ESTREMI LIVELLETTTE | Prog.1    | 0.000   | Quota 1      | 148.148  | Prog.2       | 25.800  | Quota 2         | 149.225  |
|                      | VERTICI LIVELLETTTE | Prog.1    | 0.000   | Quota 1      | 148.148  | Prog.2       | 59.255  | Quota 2         | 150.622  |
| 2                    | RACCORDO            | Distanza: | 66.815  | Sviluppo:    | 66.958   |              |         |                 |          |
|                      | Raggio: 1500.000    | Tang.:    | 33.485  | Freccia:     | 0.374    |              |         |                 |          |
|                      | ESTREMI             | Prog.1    | 25.800  | Quota 1      | 149.225  | Prog.2       | 92.615  | Quota 2         | 153.510  |
|                      | VERTICE             | Prog      | 59.255  | Quota        | 150.622  |              |         |                 |          |
|                      | CENTRO              | Prog      | -36.768 | Quota        | 1647.920 |              |         |                 |          |
| 3                    | LIVELLETTA          | Distanza: | 70.085  | Sviluppo:    | 70.348   | Diff.Qt.:    | 6.068   | Pendenza (h/b): | 8.657788 |
|                      | ESTREMI LIVELLETTTE | Prog.1    | 92.615  | Quota 1      | 153.510  | Prog.2       | 119.387 | Quota 2         | 155.828  |
|                      | VERTICI LIVELLETTTE | Prog.1    | 59.255  | Quota 1      | 150.622  | Prog.2       | 129.341 | Quota 2         | 156.690  |
| 4                    | RACCORDO            | Distanza: | 19.941  | Sviluppo:    | 19.976   |              |         |                 |          |
|                      | Raggio: 330.000     | Tang.:    | 9.991   | Freccia:     | -0.151   |              |         |                 |          |
|                      | ESTREMI             | Prog.1    | 119.387 | Quota 1      | 155.828  | Prog.2       | 139.328 | Quota 2         | 156.948  |
|                      | VERTICE             | Prog      | 129.341 | Quota        | 156.690  |              |         |                 |          |
|                      | CENTRO              | Prog      | 147.851 | Quota        | -172.942 |              |         |                 |          |
| 5                    | LIVELLETTA          | Distanza: | 14.522  | Sviluppo:    | 14.527   | Diff.Qt.:    | 0.375   | Pendenza (h/b): | 2.583601 |
|                      | ESTREMI LIVELLETTTE | Prog.1    | 139.328 | Quota 1      | 156.948  | Prog.2       | 143.863 | Quota 2         | 157.065  |
|                      | VERTICI LIVELLETTTE | Prog.1    | 129.341 | Quota 1      | 156.690  | Prog.2       | 143.863 | Quota 2         | 157.065  |
| 6                    | LIVELLETTA          | Distanza: | 13.500  | Sviluppo:    | 13.504   | Diff.Qt.:    | 0.340   | Pendenza (h/b): | 2.520018 |
|                      | ESTREMI LIVELLETTTE | Prog.1    | 143.863 | Quota 1      | 157.065  | Prog.2       | 157.363 | Quota 2         | 157.405  |
|                      | VERTICI LIVELLETTTE | Prog.1    | 143.863 | Quota 1      | 157.065  | Prog.2       | 157.363 | Quota 2         | 157.405  |

| No. | Sezione | Distanza<br>Progress. | POSIZIONE PLANIMETRICA |             |           | QUOTE   |          | Descrizione |
|-----|---------|-----------------------|------------------------|-------------|-----------|---------|----------|-------------|
|     |         |                       | E                      | N           | Angolo    | Terreno | Progetto |             |
| 1   | 1       | 0.000                 | 2531114.725            | 4124082.497 | 191.6464c | 148.148 | 148.148  |             |
| 2   | 2       | 10.000                | 2531104.808            | 4124083.781 | 192.7825c | 148.697 | 148.565  |             |
| 3   | 3       | 20.000                | 2531094.828            | 4124084.238 | 201.9129c | 148.948 | 148.983  |             |
| 4   | 4       | 30.000                | 2531084.895            | 4124083.172 | 211.6840c | 149.525 | 149.406  |             |
| 5   | 5       | 40.000                | 2531075.137            | 4124080.989 | 214.6720c | 150.026 | 149.885  |             |
| 6   | 6       | 50.000                | 2531065.401            | 4124078.705 | 214.6720c | 150.130 | 150.431  |             |
| 7   | 7       | 60.000                | 2531055.667            | 4124076.416 | 215.0307c | 150.754 | 151.044  |             |
| 8   | 8       | 70.000                | 2531046.066            | 4124073.635 | 221.1165c | 151.531 | 151.724  |             |
| 9   | 9       | 80.000                | 2531036.789            | 4124069.912 | 227.4827c | 152.166 | 152.471  |             |
| 10  | 10      | 90.000                | 2531027.931            | 4124065.281 | 233.8489c | 152.880 | 153.286  |             |
| 11  | 11      | 100.000               | 2531019.578            | 4124059.790 | 239.8395c | 153.891 | 154.149  |             |
| 12  | 12      | 110.000               | 2531011.473            | 4124053.932 | 239.8395c | 154.293 | 155.015  |             |
| 13  | 13      | 120.000               | 2531003.499            | 4124047.903 | 244.9835c | 155.385 | 155.880  |             |
| 14  | 14      | 130.000               | 2530996.821            | 4124040.502 | 262.2588c | 155.963 | 156.575  |             |
| 15  | 15      | 140.000               | 2530992.487            | 4124031.528 | 280.4480c | 156.916 | 156.965  |             |
| 16  | 16      | 143.872               | 2530991.522            | 4124027.780 | 287.2017c | 157.209 | 157.065  |             |
| 17  | 17      | 143.872               | 2530991.522            | 4124027.780 | 287.2017c | 157.209 | 157.065  |             |
| 18  | 18      | 147.379               | 2530990.822            | 4124024.344 | 287.2017c | 157.051 | 157.153  |             |
| 19  | 19      | 150.000               | 2530990.298            | 4124021.776 | 287.2017c | 157.056 | 157.219  |             |
| 20  | 20      | 157.363               | 2530988.828            | 4124014.561 | 287.2017c | 157.483 | 157.405  |             |