

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CUP J31H9600000011

## U.O. INFRASTRUTTURE CENTRO

### PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

#### QUADRUPPLICAMENTO CIAMPINO-CAPANNELLE E PRG CIAMPINO 2^ FASE LATO ROMA

#### QUADRUPPLICAMENTO LINEA

#### INFRASTRUTTURA FERROVIARIA

Tabulati di Tracciamento

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

NR45 11 R 29 TT IF0008 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	F. D'Angeli	Feb 2021	F. D'Angeli	Feb 2021	T. Paoletti	Feb 2021	F. Arduini Feb 2021

File: NR4511R29TTIF0008001A.doc

ITALFERR S.p.A.  
Direzione Tecnica  
Infrastrutture Centro  
Dott. Ing. Fabrizio Arduini  
Via degli Ingegneri Luigi Scandola di Roma  
00144 - Roma - Italia  
Tel. +39 06 49981111  
Fax +39 06 49981112  
www.italferr.it

## INDICE

1	NUOVA LINEA CASSINO .....	3
1.1	BINARIO PARI .....	3
1.1.1	ANDAMENTO PLANIMETRICO .....	3
1.1.2	ANDAMENTO ALTIMETRICO .....	17
1.1.3	TABELLA DEVIATOI .....	21
1.2	BINARIO DISPARI .....	22
1.2.1	ANDAMENTO PLANIMETRICO .....	22
1.2.2	ANDAMENTO ALTIMETRICO .....	35
2	LINEA CASTELLI .....	40
2.1	BINARIO PARI .....	40
2.1.1	ANDAMENTO PLANIMETRICO .....	40
2.1.2	ANDAMENTO ALTIMETRICO .....	46
2.2	BINARIO DISPARI .....	51
2.2.1	ANDAMENTO PLANIMETRICO .....	51
2.2.2	ANDAMENTO ALTIMETRICO .....	59

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	3 di 64

## 1 NUOVA LINEA CASSINO

### 1.1 BINARIO PARI

#### 1.1.1 ANDAMENTO PLANIMETRICO

Elemento: Lineare	
Progressiva Inizio:	0
Est:	2317113.266
Nord:	4635765.795
Lunghezza:	54.082
Azimut inizio:	169.19182g

Tipo di punto:	Nv1
----------------	-----

Est:	2317180.175	
Nord:	4635638.5	
Angolo Totale al centro:	3.74484g	
Elemento: Clothoid		
Progressiva Inizio:	54.082	
Est:	2317138.429	
Nord:	4635717.923	
Lunghezza:	50	
Azimut inizio:	169.19182g	
Angolo:	0.72343g	
Elemento: Curva		
Velocità:	140	kph
Cant:	60	mm
Progressiva Inizio:	104.082	
Est:	2317161.859	
Nord:	4635673.753	
Lunghezza:	79.413	
Azimut inizio:	168.46838g	
Raggio:	2200	
Est centro:	2319097.479	
Nord centro:	4636719.398	
Angolo:	2.29798g	Sinistra

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	4 di 64

<b>Elemento: Clothoid</b>	
Progressiva Inizio:	183.495
Est:	2317200.856
Nord:	4635604.58
Lunghezza:	50
Azimut inizio:	166.17040g
Angolo:	0.72343g

<b>Tipo di punto:</b>	Nv2
-----------------------	-----

Est:	2317272.862	
Nord:	4635484.837	
Angolo Totale al centro:	3.74484g	
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	233.495	
Est:	2317226.519	
Nord:	4635561.668	
Lunghezza:	50	
Azimut inizio:	165.44697g	
Angolo:	0.72343g	
<b>Elemento: Curva</b>		
Velocità:	140	kph
Cant:	60	mm
Progressiva Inizio:	283.495	
Est:	2317252.181	
Nord:	4635518.757	
Lunghezza:	79.413	
Azimut inizio:	166.17040g	
Raggio:	2200	
Est centro:	2315355.558	
Nord centro:	4634403.938	
Angolo:	2.29798g	Destra
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	362.907	
Est:	2317291.178	
Nord:	4635449.584	
Lunghezza:	50	
Azimut inizio:	168.46838g	

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	5 di 64

Angolo:	0.72343g
Est:	2317314.609
Nord:	4635405.414
<b>Elemento: Lineare</b>	
Progressiva Inizio:	412.907
Est:	2317314.609
Nord:	4635405.414
Lunghezza:	1019.466
Azimut inizio:	169.19182g

<b>Tipo di punto:</b>	Nv3
-----------------------	-----

Est:	2317817.281	
Nord:	4634449.074	
Angolo Totale al centro:	1.51505g	
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	1432.374	
Est:	2317788.93	
Nord:	4634503.011	
Lunghezza:	35	
Azimut inizio:	169.19182g	
Angolo:	0.30523g	
<b>Elemento: Curva</b>		
Velocità:	140	kph
Cant:	40	mm
Progressiva Inizio:	1467.374	
Est:	2317805.165	
Nord:	4634472.004	
Lunghezza:	51.864	
Azimut inizio:	169.49704g	
Raggio:	3650	
Est centro:	2314566.184	
Nord centro:	4632789.298	
Angolo:	0.90459g	Destra
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	1519.238	
Est:	2317828.747	
Nord:	4634425.812	

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	6 di 64

Lunghezza:	35
Azimut inizio:	170.40164g
Angolo:	0.30523g

Tipo di punto:	Nv4
----------------	-----

Est:	2317871.399
Nord:	4634339.881
Angolo Totale al centro:	1.51505g

Elemento: Clothoid

Progressiva Inizio:	1554.238
Est:	2317844.34
Nord:	4634394.477
Lunghezza:	35
Azimut inizio:	170.70687g
Angolo:	0.30523g

Elemento: Curva

Velocità:	140	kph
Cant:	40	mm
Progressiva Inizio:	1589.238	
Est:	2317859.933	
Nord:	4634363.143	
Lunghezza:	51.864	
Azimut inizio:	170.40164g	
Raggio:	3650	
Est centro:	2321122.496	
Nord centro:	4635999.657	
Angolo:	0.90459g	Sinistra

Elemento: Clothoid

Progressiva Inizio:	1641.102
Est:	2317883.515
Nord:	4634316.951
Lunghezza:	35
Azimut inizio:	169.49704g
Angolo:	0.30523g
Est:	2317899.75
Nord:	4634285.944

Elemento: Lineare

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	7 di 64

Progressiva Inizio:	1676.102
Est:	2317899.75
Nord:	4634285.944
Lunghezza:	215.584
Azimut inizio:	169.19182g

Tipo di punto:	Nv5
----------------	-----

Est:	2318037.181
Nord:	4634024.48
Angolo Totale al centro:	2.79037g
<b>Elemento: Clothoid</b>	
Progressiva Inizio:	1891.686
Est:	2318000.053
Nord:	4634095.115
Lunghezza:	50
Azimut inizio:	169.19182g
Angolo:	0.63662g

<b>Elemento: Curva</b>		
Velocità:	140	kph
Cant:	50	mm
Progressiva Inizio:	1941.686	
Est:	2318023.464	
Nord:	4634050.934	
Lunghezza:	59.577	
Azimut inizio:	168.55520g	
Raggio:	2500	
Est centro:	2320224.65	
Nord centro:	4635236.167	
Angolo:	1.51713g	Sinistra

<b>Elemento: Clothoid</b>	
Progressiva Inizio:	2001.263
Est:	2318052.331
Nord:	4633998.819
Lunghezza:	50
Azimut inizio:	167.03807g
Angolo:	0.63662g

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	8 di 64

Tipo di punto:	Nv6
----------------	-----

Est:	2318133.596	
Nord:	4633859.078	
Angolo Totale al centro:	4.24184g	
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	2051.263	
Est:	2318077.367	
Nord:	4633955.539	
Lunghezza:	50	
Azimut inizio:	166.40145g	
Angolo:	0.61213g	
<b>Elemento: Curva</b>		
Velocità:	140	kph
Cant:	50	mm
Progressiva Inizio:	2101.263	
Est:	2318102.409	
Nord:	4633912.262	
Lunghezza:	123.24	
Azimut inizio:	167.01358g	
Raggio:	2600	
Est centro:	2315843.692	
Nord centro:	4632624.551	
Angolo:	3.01757g	Destra
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	2224.503	
Est:	2318160.886	
Nord:	4633803.793	
Lunghezza:	50	
Azimut inizio:	170.03115g	
Angolo:	0.61213g	
Est:	2318183.278	
Nord:	4633759.087	
<b>Elemento: Lineare</b>		
Progressiva Inizio:	2274.503	
Est:	2318183.278	
Nord:	4633759.087	
Lunghezza:	57.107	



Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	9 di 64

Azimut inizio:	170.64329g
----------------	------------

Tipo di punto:	Nv7
----------------	-----

Est:	2318240.727	
Nord:	4633643.464	
Angolo Totale al centro:	1.45147g	
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	2331.61	
Est:	2318208.689	
Nord:	4633707.945	
Lunghezza:	30	
Azimut inizio:	170.64329g	
Angolo:	0.19099g	
<b>Elemento: Curva</b>		
Velocità:	140	kph
Cant:	30	mm
Progressiva Inizio:	2361.61	
Est:	2318222.064	
Nord:	4633681.092	
Lunghezza:	83.998	
Azimut inizio:	170.45230g	
Raggio:	5000	
Est centro:	2322693.112	
Nord centro:	4635919.336	
Angolo:	1.06950g	Sinistra
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	2445.608	
Est:	2318260.295	
Nord:	4633606.299	
Lunghezza:	30	
Azimut inizio:	169.38280g	
Angolo:	0.19099g	
Est:	2318274.227	
Nord:	4633579.73	
<b>Elemento: Lineare</b>		
Progressiva Inizio:	2475.608	
Est:	2318274.227	

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	10 di 64

Nord:	4633579.73
Lunghezza:	110.978
Azimut inizio:	169.19182g

Tipo di punto:	Nv8
----------------	-----

Est:	2318394.486
Nord:	4633350.935
Angolo Totale al centro:	11.33174g

**Elemento: Clothoid**

Progressiva Inizio:	2586.586
Est:	2318325.861
Nord:	4633481.496
Lunghezza:	120
Azimut inizio:	169.19182g
Angolo:	3.89767g

**Elemento: Curva**

Velocità:	140	kph
Cant:	150	mm
Progressiva Inizio:	2706.586	
Est:	2318383.839	
Nord:	4633376.454	
Lunghezza:	54.439	
Azimut inizio:	165.29414g	
Raggio:	980	
Est centro:	2319221.783	
Nord centro:	4633884.636	
Angolo:	3.53639g	Sinistra

**Elemento: Clothoid**

Progressiva Inizio:	2761.025
Est:	2318413.346
Nord:	4633330.714
Lunghezza:	120
Azimut inizio:	161.75775g
Angolo:	3.89767g
Est:	2318485.144
Nord:	4633234.588

**Elemento: Lineare**

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	11 di 64

Progressiva Inizio:	2881.025
Est:	2318485.144
Nord:	4633234.588
Lunghezza:	385.603
Azimut inizio:	157.86008g

Tipo di punto:	Nv9
----------------	-----

Est:	2318763.191
Nord:	4632877.755
Angolo Totale al centro:	0.48186g
Elemento: Clothoid	
Progressiva Inizio:	3266.628
Est:	2318722.152
Nord:	4632930.422
Lunghezza:	20
Azimut inizio:	157.86008g
Angolo:	0.04244g

Elemento: Curva		
Velocità:	140	kph
Cant:	10	mm
Progressiva Inizio:	3286.628	
Est:	2318734.442	
Nord:	4632914.643	
Lunghezza:	93.536	
Azimut inizio:	157.90252g	
Raggio:	15000	
Est centro:	2306896.208	
Nord centro:	4623702.899	
Angolo:	0.39698g	Destra
Elemento: Clothoid		
Progressiva Inizio:	3380.164	
Est:	2318791.653	
Nord:	4632840.644	
Lunghezza:	20	
Azimut inizio:	158.29950g	
Angolo:	0.04244g	

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	12 di 64

Tipo di punto:	Nv10
----------------	------

Est:	2318848.394
Nord:	4632766.685
Angolo Totale al centro:	0.53660g

Elemento: Clothoid

Progressiva Inizio:	3400.164
Est:	2318803.83
Nord:	4632824.778
Lunghezza:	20
Azimut inizio:	158.34194g
Angolo:	0.04244g

Elemento: Curva

Velocità:	140	kph
Cant:	10	mm
Progressiva Inizio:	3420.164	
Est:	2318816.007	
Nord:	4632808.912	
Lunghezza:	106.434	
Azimut inizio:	158.29950g	
Raggio:	15000	
Est centro:	2330711.452	
Nord centro:	4641946.657	
Angolo:	0.45172g	Sinistra

Elemento: Clothoid

Progressiva Inizio:	3526.598
Est:	2318881.143
Nord:	4632724.738
Lunghezza:	20
Azimut inizio:	157.84778g
Angolo:	0.04244g
Est:	2318893.446
Nord:	4632708.969

Elemento: Lineare

Progressiva Inizio:	3546.598
Est:	2318893.446
Nord:	4632708.969
Lunghezza:	106.494

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	13 di 64

Azimut inizio:	157.80534g
----------------	------------

Tipo di punto:	Nv11
----------------	------

Est:	2318987.673	
Nord:	4632588.257	
Angolo Totale al centro:	0.42411g	
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	3653.093	
Est:	2318958.974	
Nord:	4632625.022	
Lunghezza:	20	
Azimut inizio:	157.80534g	
Angolo:	0.05787g	
<b>Elemento: Curva</b>		
Velocità:	140	kph
Cant:	10	mm
Progressiva Inizio:	3673.093	
Est:	2318971.285	
Nord:	4632609.261	
Lunghezza:	53.28	
Azimut inizio:	157.74746g	
Raggio:	11000	
Est centro:	2327636.178	
Nord centro:	4639385.664	
Angolo:	0.30836g	Sinistra
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	3726.373	
Est:	2319004.209	
Nord:	4632567.37	
Lunghezza:	20	
Azimut inizio:	157.43910g	
Angolo:	0.05787g	

Tipo di punto:	Nv12
----------------	------

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	14 di 64

Est:	2319048.113	
Nord:	4632511.882	
Angolo Totale al centro:	0.47175g	
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	3746.373	
Est:	2319016.616	
Nord:	4632551.683	
Lunghezza:	20	
Azimut inizio:	157.38123g	
Angolo:	0.05787g	
<b>Elemento: Curva</b>		
Velocità:	140	kph
Cant:	10	mm
Progressiva Inizio:	3766.373	
Est:	2319029.022	
Nord:	4632535.997	
Lunghezza:	61.513	
Azimut inizio:	157.43911g	
Raggio:	11000	
Est centro:	2310397.054	
Nord centro:	4625717.703	
Angolo:	0.35600g	Destra
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	3827.886	
Est:	2319067.016	
Nord:	4632487.619	
Lunghezza:	20	
Azimut inizio:	157.79511g	
Angolo:	0.05787g	
Est:	2319079.315	
Nord:	4632471.848	
<b>Elemento: Lineare</b>		
Progressiva Inizio:	3847.886	
Est:	2319079.315	
Nord:	4632471.848	
Lunghezza:	901.128	
Azimut inizio:	157.85298g	

<b>Tipo di punto:</b>	Nv13
-----------------------	------

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	15 di 64

Est:	2319669.261	
Nord:	4631714.91	
Angolo Totale al centro:	1.38635g	
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	4749.014	
Est:	2319633.266	
Nord:	4631761.095	
Lunghezza:	30	
Azimut inizio:	157.85298g	
Angolo:	0.23873g	
<b>Elemento: Curva</b>		
Velocità:	140	kph
Cant:	30	mm
Progressiva Inizio:	4779.014	
Est:	2319651.678	
Nord:	4631737.41	
Lunghezza:	57.107	
Azimut inizio:	158.09172g	
Raggio:	4000	
Est centro:	2316487.529	
Nord centro:	4629290.337	
Angolo:	0.90889g	Destra
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	4836.121	
Est:	2319686.291	
Nord:	4631691.988	
Lunghezza:	30	
Azimut inizio:	159.00060g	
Angolo:	0.23873g	

Tipo di punto:	Nv14
----------------	------

Est:	2319739.226
Nord:	4631620.993
Angolo Totale al centro:	1.38642g
<b>Elemento: Clothoid</b>	

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	16 di 64

Progressiva Inizio:	4866.121	
Est:	2319704.243	
Nord:	4631667.952	
Lunghezza:	30	
Azimut inizio:	159.23933g	
Angolo:	0.23873g	
<b>Elemento: Curva</b>		
Velocità:	140	kph
Cant:	30	mm
Progressiva Inizio:	4896.121	
Est:	2319722.195	
Nord:	4631643.917	
Lunghezza:	57.111	
Azimut inizio:	159.00060g	
Raggio:	4000	
Est centro:	2322920.957	
Nord centro:	4634045.567	
Angolo:	0.90896g	Sinistra
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	4953.233	
Est:	2319756.811	
Nord:	4631598.492	
Lunghezza:	30	
Azimut inizio:	158.09165g	
Angolo:	0.23873g	
Est:	2319775.223	
Nord:	4631574.806	
<b>Elemento: Lineare</b>		
Progressiva Inizio:	4983.233	
Est:	2319775.223	
Nord:	4631574.806	
Lunghezza:	323.073	
Azimut inizio:	157.85291g	



Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	17 di 64

### 1.1.2 ANDAMENTO ALTIMETRICO

Tracciamento Verticale:	Profilo_BP_Cassino
* Livelletta	
Pendenza	0.00964
Lunghezza [m]	702.244
Progressiva Inizio	-0.015
Quota Inizio	55.067
Progressiva Fine	702.229
Quota Fine	61.834
* Curva altimetrica circolare	
Progressiva vertice	711.683
Quota vertice	61.925
Raggio altimetrico [m]	-8000
Sviluppo [m]	18.908
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.00964
Pendenza in uscita	0.012
Progressiva Inizio	702.229
Quota Inizio	61.834
Progressiva Fine	721.137
Quota Fine	62.039
* Livelletta	
Pendenza	0.012
Lunghezza [m]	144.506
Progressiva Inizio	721.137
Quota Inizio	62.039
Progressiva Fine	865.643
Quota Fine	63.773
* Curva altimetrica circolare	
Progressiva vertice	883.056
Quota vertice	63.982
Raggio altimetrico [m]	8000
Sviluppo [m]	34.826
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.012
Pendenza in uscita	0.00765
Progressiva Inizio	865.643
Quota Inizio	63.773
Progressiva Fine	900.469

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	18 di 64

Quota Fine	64.115
* Livelletta	
Pendenza	0.00765
Lunghezza [m]	108.504
Progressiva Inizio	900.469
Quota Inizio	64.115
Progressiva Fine	1008.974
Quota Fine	64.944
* Curva altimetrica circolare	
Progressiva vertice	1021.096
Quota vertice	65.037
Raggio altimetrico [m]	-10000
Sviluppo [m]	24.244
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.00765
Pendenza in uscita	0.01007
Progressiva Inizio	1008.974
Quota Inizio	64.944
Progressiva Fine	1033.217
Quota Fine	65.159
* Livelletta	
Pendenza	0.01007
Lunghezza [m]	1174.042
Progressiva Inizio	1033.217
Quota Inizio	65.159
Progressiva Fine	2207.259
Quota Fine	76.983
* Curva altimetrica circolare	
Progressiva vertice	2214.953
Quota vertice	77.06
Raggio altimetrico [m]	-35000
Sviluppo [m]	15.387
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.01007
Pendenza in uscita	0.01051
Progressiva Inizio	2207.259
Quota Inizio	76.983
Progressiva Fine	2222.646
Quota Fine	77.141
* Livelletta	

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	19 di 64

Pendenza	0.01051
Lunghezza [m]	505.072
Progressiva Inizio	2222.646
Quota Inizio	77.141
Progressiva Fine	2727.719
Quota Fine	82.45
<b>* Curva altimetrica circolare</b>	
Progressiva vertice	2739.992
Quota vertice	82.579
Raggio altimetrico [m]	15000
Sviluppo [m]	24.547
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.01051
Pendenza in uscita	0.00887
Progressiva Inizio	2727.719
Quota Inizio	82.45
Progressiva Fine	2752.266
Quota Fine	82.687
<b>* Livelletta</b>	
Pendenza	0.00887
Lunghezza [m]	201.354
Progressiva Inizio	2752.266
Quota Inizio	82.687
Progressiva Fine	2953.62
Quota Fine	84.474
<b>* Curva altimetrica circolare</b>	
Progressiva vertice	2979.133
Quota vertice	84.701
Raggio altimetrico [m]	-50000
Sviluppo [m]	51.025
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.00887
Pendenza in uscita	0.00989
Progressiva Inizio	2953.62
Quota Inizio	84.474
Progressiva Fine	3004.645
Quota Fine	84.953
<b>* Livelletta</b>	
Pendenza	0.00989
Lunghezza [m]	1895.755

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	20 di 64

Progressiva Inizio	3004.645
Quota Inizio	84.953
Progressiva Fine	4900.4
Quota Fine	103.71
<b>* Curva altimetrica circolare</b>	
Progressiva vertice	4907.736
Quota vertice	103.783
Raggio altimetrico [m]	-35000
Sviluppo [m]	14.673
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.00989
Pendenza in uscita	0.01031
Progressiva Inizio	4900.4
Quota Inizio	103.71
Progressiva Fine	4915.073
Quota Fine	103.859
<b>* Livelletta</b>	
Pendenza	0.01031
Lunghezza [m]	354.038
Progressiva Inizio	4915.073
Quota Inizio	103.859
Progressiva Fine	5269.111
Quota Fine	107.51
<b>* Curva altimetrica circolare</b>	
Progressiva vertice	5277.795
Quota vertice	107.6
Raggio altimetrico [m]	45000
Sviluppo [m]	17.368
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.01031
Pendenza in uscita	0.00993
Progressiva Inizio	5269.111
Quota Inizio	107.51
Progressiva Fine	5286.479
Quota Fine	107.686
<b>* Livelletta</b>	
Pendenza	0.00993
Lunghezza [m]	19.817
Progressiva Inizio	5286.479
Quota Inizio	107.686

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	21 di 64

Progressiva Fine	5306.296
Quota Fine	107.882

### 1.1.3 TABELLA DEVIATOI

Tipologia Deviatoio	Coordinate C.G.		Coordinate P.S.		
	Est	Nord	Est	Nord	Progressiva
D1: S60-UNI-1200-0.040_dx	2317343.400	4635350.636	2317332.079	4635372.176	0+450.457
D2: S60-UNI-1200-0.040_dx	2317394.219	4635262.550	2317382.897	4635284.090	0+552.072
D3: S60-UNI-1200-0.040_dx	2317436.547	4635173.423	2317447.869	4635151.883	0+699.326
D4: S60-UNI-1200-0.040_dx	2317486.828	4635077.763	2317475.508	4635099.304	0+758.728

Le progressive sono riferite al binario pari.

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	22 di 64

## 1.2 BINARIO DISPARI

### 1.2.1 ANDAMENTO PLANIMETRICO

<b>Elemento: Lineare</b>	
Progressiva Inizio:	0
Est:	2317116.613
Nord:	4635767.24
Lunghezza:	53.804
Azimut inizio:	169.19182g

<b>Tipo di punto:</b>	Nv1
-----------------------	-----

Est:	2317183.994
Nord:	4635639.048
Angolo Totale al centro:	3.81952g

<b>Elemento: Clothoid</b>	
Progressiva Inizio:	53.804
Est:	2317141.646
Nord:	4635719.614
Lunghezza:	50
Azimut inizio:	169.19182g
Angolo:	0.72343g

<b>Elemento: Curva</b>	
Velocità:	140 kph
Cant:	60 mm
Progressiva Inizio:	103.804
Est:	2317165.077
Nord:	4635675.444
Lunghezza:	81.993
Azimut inizio:	168.46838g
Raggio:	2200
Est centro:	2319100.697
Nord centro:	4636721.09
Angolo:	2.37266g Sinistra
<b>Elemento: Clothoid</b>	
Progressiva Inizio:	185.797

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	23 di 64

Est:	2317205.383
Nord:	4635604.047
Lunghezza:	50
Azimut inizio:	166.09573g
Angolo:	0.72343g

Tipo di punto:	Nv2
----------------	-----

Est:	2317278.197
Nord:	4635483.284
Angolo Totale al centro:	3.81952g
Elemento: Clothoid	
Progressiva Inizio:	235.797
Est:	2317231.096
Nord:	4635561.166
Lunghezza:	50
Azimut inizio:	165.37230g
Angolo:	0.72343g
Elemento: Curva	
Velocità:	140 kph
Cant:	60 mm
Progressiva Inizio:	285.797
Est:	2317256.808
Nord:	4635518.284
Lunghezza:	81.993
Azimut inizio:	166.09573g
Raggio:	2200
Est centro:	2315361.494
Nord centro:	4634401.242
Angolo:	2.37266g Destra
Elemento: Clothoid	
Progressiva Inizio:	367.79
Est:	2317297.114
Nord:	4635446.887
Lunghezza:	50
Azimut inizio:	168.46838g
Angolo:	0.72343g
Est:	2317320.545

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	24 di 64

Nord:	4635402.717
<b>Elemento: Lineare</b>	
Progressiva Inizio:	417.79
Est:	2317320.545
Nord:	4635402.717
Lunghezza:	1015.712
Azimut inizio:	169.19182g

<b>Tipo di punto:</b>	Nv3
-----------------------	-----

Est:	2317821.47
Nord:	4634449.701
Angolo Totale al centro:	1.51505g
<b>Elemento: Clothoid</b>	
Progressiva Inizio:	1433.502
Est:	2317793.12
Nord:	4634503.638
Lunghezza:	35
Azimut inizio:	169.19182g
Angolo:	0.30523g
<b>Elemento: Curva</b>	
Velocità:	140 kph
Cant:	40 mm
Progressiva Inizio:	1468.502
Est:	2317809.354
Nord:	4634472.631
Lunghezza:	51.864
Azimut inizio:	169.49704g
Raggio:	3650
Est centro:	2314570.374
Nord centro:	4632789.925
Angolo:	0.90459g Destra
<b>Elemento: Clothoid</b>	
Progressiva Inizio:	1520.366
Est:	2317832.937
Nord:	4634426.439
Lunghezza:	35
Azimut inizio:	170.40164g



Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	25 di 64

Angolo:	0.30523g
---------	----------

Tipo di punto:	Nv4
----------------	-----

Est:	2317875.588	
Nord:	4634340.508	
Angolo Totale al centro:	1.51505g	
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	1555.366	
Est:	2317848.529	
Nord:	4634395.104	
Lunghezza:	35	
Azimut inizio:	170.70687g	
Angolo:	0.30523g	
<b>Elemento: Curva</b>		
Velocità:	140	kph
Cant:	40	mm
Progressiva Inizio:	1590.366	
Est:	2317864.122	
Nord:	4634363.77	
Lunghezza:	51.864	
Azimut inizio:	170.40164g	
Raggio:	3650	
Est centro:	2321126.685	
Nord centro:	4636000.284	
Angolo:	0.90459g	Sinistra
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	1642.23	
Est:	2317887.704	
Nord:	4634317.578	
Lunghezza:	35	
Azimut inizio:	169.49704g	
Angolo:	0.30523g	
Est:	2317903.939	
Nord:	4634286.571	
<b>Elemento: Lineare</b>		
Progressiva Inizio:	1677.23	
Est:	2317903.939	

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	26 di 64

Nord:	4634286.571
Lunghezza:	214.125
Azimut inizio:	169.19182g

Tipo di punto:	Nv5
----------------	-----

Est:	2318040.695
Nord:	4634026.391
Angolo Totale al centro:	2.79078g
<b>Elemento: Clothoid</b>	
Progressiva Inizio:	1891.355
Est:	2318003.564
Nord:	4634097.034
Lunghezza:	50
Azimut inizio:	169.19182g
Angolo:	0.63662g
<b>Elemento: Curva</b>	
Velocità:	140 kph
Cant:	50 mm
Progressiva Inizio:	1941.355
Est:	2318026.974
Nord:	4634052.853
Lunghezza:	59.594
Azimut inizio:	168.55520g
Raggio:	2500
Est centro:	2320228.161
Nord centro:	4635238.086
Angolo:	1.51754g Sinistra
<b>Elemento: Clothoid</b>	
Progressiva Inizio:	2000.948
Est:	2318055.85
Nord:	4634000.724
Lunghezza:	50
Azimut inizio:	167.03766g
Angolo:	0.63662g

Tipo di punto:	Nv6
----------------	-----

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	27 di 64

Est:	2318137.12	
Nord:	4633860.976	
Angolo Totale al centro:	4.24225g	
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	2050.948	
Est:	2318080.886	
Nord:	4633957.444	
Lunghezza:	50	
Azimut inizio:	166.40104g	
Angolo:	0.61213g	
<b>Elemento: Curva</b>		
Velocità:	140	kph
Cant:	50	mm
Progressiva Inizio:	2100.948	
Est:	2318105.928	
Nord:	4633914.167	
Lunghezza:	123.256	
Azimut inizio:	167.01317g	
Raggio:	2600	
Est centro:	2315847.219	
Nord centro:	4632626.442	
Angolo:	3.01798g	Destra
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	2224.205	
Est:	2318164.414	
Nord:	4633805.683	
Lunghezza:	50	
Azimut inizio:	170.03115g	
Angolo:	0.61213g	
Est:	2318186.805	
Nord:	4633760.978	
<b>Elemento: Lineare</b>		
Progressiva Inizio:	2274.205	
Est:	2318186.805	
Nord:	4633760.978	
Lunghezza:	57.267	
Azimut inizio:	170.64329g	

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	28 di 64

Tipo di punto:	Nv7
----------------	-----

Est:	2318244.289
Nord:	4633645.285
Angolo Totale al centro:	1.44937g
<b>Elemento: Clothoid</b>	
Progressiva Inizio:	2331.472
Est:	2318212.287
Nord:	4633709.692
Lunghezza:	30
Azimut inizio:	170.64329g
Angolo:	0.19099g
<b>Elemento: Curva</b>	
Velocità:	140 kph
Cant:	30 mm
Progressiva Inizio:	2361.472
Est:	2318225.663
Nord:	4633682.839
Lunghezza:	83.834
Azimut inizio:	170.45230g
Raggio:	5000
Est centro:	2322696.71
Nord centro:	4635921.083
Angolo:	1.06740g Sinistra
<b>Elemento: Clothoid</b>	
Progressiva Inizio:	2445.306
Est:	2318263.818
Nord:	4633608.192
Lunghezza:	30
Azimut inizio:	169.38490g
Angolo:	0.19099g
Est:	2318277.748
Nord:	4633581.623
<b>Elemento: Lineare</b>	
Progressiva Inizio:	2475.306
Est:	2318277.748
Nord:	4633581.623
Lunghezza:	110.581

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	29 di 64

Azimut inizio:	169.19391g
----------------	------------

Tipo di punto:	Nv8
----------------	-----

Est:	2318397.823	
Nord:	4633353.161	
Angolo Totale al centro:	11.33384g	
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	2585.887	
Est:	2318329.194	
Nord:	4633483.738	
Lunghezza:	120	
Azimut inizio:	169.19391g	
Angolo:	3.89767g	
<b>Elemento: Curva</b>		
Velocità:	140	kph
Cant:	150	mm
Progressiva Inizio:	2705.887	
Est:	2318387.169	
Nord:	4633378.694	
Lunghezza:	54.471	
Azimut inizio:	165.29624g	
Raggio:	980	
Est centro:	2319225.13	
Nord centro:	4633886.849	
Angolo:	3.53849g	Sinistra
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	2760.358	
Est:	2318416.693	
Nord:	4633332.927	
Lunghezza:	120	
Azimut inizio:	161.75775g	
Angolo:	3.89767g	
Est:	2318488.491	
Nord:	4633236.801	
<b>Elemento: Lineare</b>		
Progressiva Inizio:	2880.358	
Est:	2318488.491	

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	30 di 64

Nord:	4633236.801
Lunghezza:	385.334
Azimut inizio:	157.86008g

Tipo di punto:	Nv9
----------------	-----

Est:	2318764.728
Nord:	4632882.29
Angolo Totale al centro:	0.68873g
<b>Elemento: Clothoid</b>	
Progressiva Inizio:	3265.691
Est:	2318725.333
Nord:	4632932.847
Lunghezza:	20
Azimut inizio:	157.86008g
Angolo:	0.06366g
<b>Elemento: Curva</b>	
Velocità:	140 kph
Cant:	10 mm
Progressiva Inizio:	3285.691
Est:	2318737.621
Nord:	4632917.067
Lunghezza:	88.185
Azimut inizio:	157.92374g
Raggio:	10000
Est centro:	2310843.419
Nord centro:	4626778.536
Angolo:	0.56140g Destra
<b>Elemento: Clothoid</b>	
Progressiva Inizio:	3373.876
Est:	2318791.446
Nord:	4632847.214
Lunghezza:	20
Azimut inizio:	158.48514g
Angolo:	0.06366g

Tipo di punto:	Nv10
----------------	------

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	31 di 64

Est:	2318845.024	
Nord:	4632776.91	
Angolo Totale al centro:	0.74347g	
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	3393.876	
Est:	2318803.573	
Nord:	4632831.31	
Lunghezza:	20	
Azimut inizio:	158.54880g	
Angolo:	0.06366g	
<b>Elemento: Curva</b>		
Velocità:	140	kph
Cant:	10	mm
Progressiva Inizio:	3413.876	
Est:	2318815.7	
Nord:	4632815.406	
Lunghezza:	96.784	
Azimut inizio:	158.48514g	
Raggio:	10000	
Est centro:	2326763.727	
Nord centro:	4638884.085	
Angolo:	0.61614g	Sinistra
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	3510.66	
Est:	2318874.806	
Nord:	4632738.768	
Lunghezza:	20	
Azimut inizio:	157.86900g	
Angolo:	0.06366g	
Est:	2318887.107	
Nord:	4632722.998	
<b>Elemento: Lineare</b>		
Progressiva Inizio:	3530.66	
Est:	2318887.107	
Nord:	4632722.998	
Lunghezza:	121.988	
Azimut inizio:	157.80534g	

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	32 di 64

Tipo di punto:	Nv11
----------------	------

Est:	2318992.636
Nord:	4632587.806
Angolo Totale al centro:	0.62889g
Elemento: Clothoid	
Progressiva Inizio:	3652.648
Est:	2318962.169
Nord:	4632626.837
Lunghezza:	20
Azimut inizio:	157.80534g
Angolo:	0.07958g
Elemento: Curva	
Velocità:	140 kph
Cant:	10 mm
Progressiva Inizio:	3672.648
Est:	2318974.482
Nord:	4632611.077
Lunghezza:	59.029
Azimut inizio:	157.72576g
Raggio:	8000
Est centro:	2325274.541
Nord centro:	4637541.518
Angolo:	0.46974g Sinistra
Elemento: Clothoid	
Progressiva Inizio:	3731.677
Est:	2319011.033
Nord:	4632564.726
Lunghezza:	20
Azimut inizio:	157.25602g
Angolo:	0.07958g

Tipo di punto:	Nv12
----------------	------

Est:	2319056.205
Nord:	4632508.008



Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	33 di 64

Angolo Totale al centro:	0.67654g	
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	3751.677	
Est:	2319023.488	
Nord:	4632549.078	
Lunghezza:	20	
Azimut inizio:	157.17645g	
Angolo:	0.07958g	
<b>Elemento: Curva</b>		
Velocità:	140	kph
Cant:	10	mm
Progressiva Inizio:	3771.677	
Est:	2319035.943	
Nord:	4632533.429	
Lunghezza:	65.016	
Azimut inizio:	157.25602g	
Raggio:	8000	
Est centro:	2312772.434	
Nord centro:	4627556.637	
Angolo:	0.51738g	Destra
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	3836.693	
Est:	2319076.182	
Nord:	4632482.362	
Lunghezza:	20	
Azimut inizio:	157.77341g	
Angolo:	0.07958g	
Est:	2319088.483	
Nord:	4632466.592	
<b>Elemento: Lineare</b>		
Progressiva Inizio:	3856.693	
Est:	2319088.483	
Nord:	4632466.592	
Lunghezza:	891.32	
Azimut inizio:	157.85298g	

Tipo di punto:	Nv13
----------------	------

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	34 di 64

Est:	2319672.4	
Nord:	4631717.39	
Angolo Totale al centro:	1.38635g	
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	4748.013	
Est:	2319636.404	
Nord:	4631763.575	
Lunghezza:	30	
Azimut inizio:	157.85298g	
Angolo:	0.23873g	
<b>Elemento: Curva</b>		
Velocità:	140	kph
Cant:	30	mm
Progressiva Inizio:	4778.013	
Est:	2319654.816	
Nord:	4631739.89	
Lunghezza:	57.107	
Azimut inizio:	158.09172g	
Raggio:	4000	
Est centro:	2316490.668	
Nord centro:	4629292.817	
Angolo:	0.90889g	Destra
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	4835.12	
Est:	2319689.429	
Nord:	4631694.468	
Lunghezza:	30	
Azimut inizio:	159.00060g	
Angolo:	0.23873g	

<b>Tipo di punto:</b>	Nv14
-----------------------	------

Est:	2319742.364
Nord:	4631623.473
Angolo Totale al centro:	1.38642g
<b>Elemento: Clothoid</b>	
Progressiva Inizio:	4865.12
Est:	2319707.381

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	35 di 64

Nord:	4631670.432	
Lunghezza:	30	
Azimut inizio:	159.23933g	
Angolo:	0.23873g	
<b>Elemento: Curva</b>		
Velocità:	140	kph
Cant:	30	mm
Progressiva Inizio:	4895.12	
Est:	2319725.334	
Nord:	4631646.397	
Lunghezza:	57.111	
Azimut inizio:	159.00060g	
Raggio:	4000	
Est centro:	2322924.095	
Nord centro:	4634048.047	
Angolo:	0.90896g	Sinistra
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	4952.231	
Est:	2319759.949	
Nord:	4631600.972	
Lunghezza:	30	
Azimut inizio:	158.09165g	
Angolo:	0.23873g	
Est:	2319778.361	
Nord:	4631577.287	
<b>Elemento: Lineare</b>		
Progressiva Inizio:	4982.231	
Est:	2319778.361	
Nord:	4631577.287	
Lunghezza:	323.095	
Azimut inizio:	157.85291g	

### 1.2.2 ANDAMENTO ALTIMETRICO

Tracciamento Verticale:	Profilo_BD_Cassino
* Livelletta	
Pendenza	0.00964
Lunghezza [m]	701.981

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	36 di 64

Progressiva Inizio	0
Quota Inizio	55.07
Progressiva Fine	701.982
Quota Fine	61.834
<b>* Curva altimetrica circolare</b>	
Progressiva vertice	711.438
Quota vertice	61.925
Raggio altimetrico [m]	-8000
Sviluppo [m]	18.912
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.00964
Pendenza in uscita	0.012
Progressiva Inizio	701.982
Quota Inizio	61.834
Progressiva Fine	720.893
Quota Fine	62.039
<b>* Livelletta</b>	
Pendenza	0.012
Lunghezza [m]	144.47
Progressiva Inizio	720.893
Quota Inizio	62.039
Progressiva Fine	865.363
Quota Fine	63.773
<b>* Curva altimetrica circolare</b>	
Progressiva vertice	882.777
Quota vertice	63.982
Raggio altimetrico [m]	8000
Sviluppo [m]	34.83
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.012
Pendenza in uscita	0.00765
Progressiva Inizio	865.363
Quota Inizio	63.773
Progressiva Fine	900.193
Quota Fine	64.115
<b>* Livelletta</b>	
Pendenza	0.00765
Lunghezza [m]	108.511
Progressiva Inizio	900.193
Quota Inizio	64.115

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	37 di 64

Progressiva Fine	1008.704
Quota Fine	64.944
* Curva altimetrica circolare	
Progressiva vertice	1020.817
Quota vertice	65.037
Raggio altimetrico [m]	-10000
Sviluppo [m]	24.227
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.00765
Pendenza in uscita	0.01007
Progressiva Inizio	1008.704
Quota Inizio	64.944
Progressiva Fine	1032.931
Quota Fine	65.159
* Livelletta	
Pendenza	0.01007
Lunghezza [m]	1173.897
Progressiva Inizio	1032.931
Quota Inizio	65.159
Progressiva Fine	2206.828
Quota Fine	76.979
* Curva altimetrica circolare	
Progressiva vertice	2214.672
Quota vertice	77.058
Raggio altimetrico [m]	-35000
Sviluppo [m]	15.688
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.01007
Pendenza in uscita	0.01052
Progressiva Inizio	2206.828
Quota Inizio	76.979
Progressiva Fine	2222.516
Quota Fine	77.141
* Livelletta	
Pendenza	0.01052
Lunghezza [m]	505.355
Progressiva Inizio	2222.516
Quota Inizio	77.141
Progressiva Fine	2727.872
Quota Fine	82.456

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	38 di 64

<b>* Curva altimetrica circolare</b>	
Progressiva vertice	2740.033
Quota vertice	82.584
Raggio altimetrico [m]	15000
Sviluppo [m]	24.323
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.01052
Pendenza in uscita	0.0089
Progressiva Inizio	2727.872
Quota Inizio	82.456
Progressiva Fine	2752.195
Quota Fine	82.692
<b>* Livelletta</b>	
Pendenza	0.0089
Lunghezza [m]	202.847
Progressiva Inizio	2752.195
Quota Inizio	82.692
Progressiva Fine	2955.042
Quota Fine	84.496
<b>* Curva altimetrica circolare</b>	
Progressiva vertice	2980.012
Quota vertice	84.718
Raggio altimetrico [m]	-50000
Sviluppo [m]	49.94
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.0089
Pendenza in uscita	0.00989
Progressiva Inizio	2955.042
Quota Inizio	84.496
Progressiva Fine	3004.982
Quota Fine	84.965
<b>* Livelletta</b>	
Pendenza	0.00989
Lunghezza [m]	1895.209
Progressiva Inizio	3004.982
Quota Inizio	84.965
Progressiva Fine	4900.191
Quota Fine	103.718
<b>* Curva altimetrica circolare</b>	
Progressiva vertice	4907.553

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	39 di 64

Quota vertice	103.79
Raggio altimetrico [m]	-35000
Sviluppo [m]	14.722
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.00989
Pendenza in uscita	0.01032
Progressiva Inizio	4900.191
Quota Inizio	103.718
Progressiva Fine	4914.914
Quota Fine	103.866
* Livelletta	
Pendenza	0.01032
Lunghezza [m]	353.649
Progressiva Inizio	4914.914
Quota Inizio	103.866
Progressiva Fine	5268.563
Quota Fine	107.514
* Curva altimetrica circolare	
Progressiva vertice	5277.516
Quota vertice	107.607
Raggio altimetrico [m]	45000
Sviluppo [m]	17.906
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.01032
Pendenza in uscita	0.00992
Progressiva Inizio	5268.563
Quota Inizio	107.514
Progressiva Fine	5286.469
Quota Fine	107.695
* Livelletta	
Pendenza	0.00992
Lunghezza [m]	18.853
Progressiva Inizio	5286.469
Quota Inizio	107.695
Progressiva Fine	5305.322
Quota Fine	107.882

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	40 di 64

## 2 LINEA CASTELLI

### 2.1 BINARIO PARI

#### 2.1.1 ANDAMENTO PLANIMETRICO

<b>Elemento: Lineare</b>	
Progressiva Inizio:	0
Est:	2317343.401
Nord:	4635350.636
Lunghezza:	199.171
Azimut inizio:	171.77338g

<b>Tipo di punto:</b>	Nv1
-----------------------	-----

Est:	2317454.883
Nord:	4635115.897
Angolo Totale al centro:	2.58156g
<b>Elemento: Clothoid</b>	
Progressiva Inizio:	199.171
Est:	2317428.845
Nord:	4635170.724
Lunghezza:	20
Azimut inizio:	171.77338g
Angolo:	0.25465g

<b>Elemento: Curva</b>		
Velocità:	100	kph
Cant:	20	mm
Progressiva Inizio:	219.171	
Est:	2317437.449	
Nord:	4635152.67	
Lunghezza:	81.378	
Azimut inizio:	171.51873g	
Raggio:	2500	
Est centro:	2319691.405	
Nord centro:	4636234.188	
Angolo:	2.07227g	Sinistra



Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	41 di 64

<b>Elemento: Clothoid</b>	
Progressiva Inizio:	300.549
Est:	2317473.841
Nord:	4635079.887
Lunghezza:	20
Azimut inizio:	169.44646g
Angolo:	0.25465g
Est:	2317483.123
Nord:	4635062.171
<b>Elemento: Lineare</b>	
Progressiva Inizio:	320.549
Est:	2317483.123
Nord:	4635062.171
Lunghezza:	1796.753
Azimut inizio:	169.19182g

<b>Tipo di punto:</b>	Nv2
-----------------------	-----

Est:	2318387.175	
Nord:	4633342.202	
Angolo Totale al centro:	11.33174g	
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	2117.302	
Est:	2318319.089	
Nord:	4633471.736	
Lunghezza:	120	
Azimut inizio:	169.19182g	
Angolo:	3.95007g	
<b>Elemento: Curva</b>		
Velocità:	140	kph
Cant:	160	mm
Progressiva Inizio:	2237.302	
Est:	2318377.096	
Nord:	4633366.711	
Lunghezza:	52.125	
Azimut inizio:	165.24174g	
Raggio:	967	
Est centro:	2319203.511	

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	42 di 64

Nord centro:	4633868.832	Sinistra
Angolo:	3.43160g	
Elemento: Clothoid		
Progressiva Inizio:	2289.427	
Est:	2318405.349	
Nord:	4633322.915	
Lunghezza:	120	
Azimut inizio:	161.81015g	
Angolo:	3.95007g	
Est:	2318477.12	
Nord:	4633226.77	
Elemento: Lineare		
Progressiva Inizio:	2409.427	
Est:	2318477.12	
Nord:	4633226.77	
Lunghezza:	397.066	
Azimut inizio:	157.86008g	

Tipo di punto:	Nv3
----------------	-----

Est:	2318763.972	
Nord:	4632858.636	
Angolo Totale al centro:	1.39110g	
Elemento: Clothoid		
Progressiva Inizio:	2806.493	
Est:	2318721.174	
Nord:	4632913.562	
Lunghezza:	30	
Azimut inizio:	157.86008g	
Angolo:	0.19099g	
Elemento: Curva		
Velocità:	140	kph
Cant:	30	mm
Progressiva Inizio:	2836.493	
Est:	2318739.589	
Nord:	4632889.879	
Lunghezza:	79.257	
Azimut inizio:	158.05106g	

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	43 di 64

Raggio:	5000	
Est centro:	2314786.358	
Nord centro:	4629828.513	
Angolo:	1.00913g	Destra
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	2915.75	
Est:	2318787.618	
Nord:	4632826.833	
Lunghezza:	30	
Azimut inizio:	159.06019g	
Angolo:	0.19099g	

<b>Tipo di punto:</b>	Nv4
-----------------------	-----

Est:	2318848.429	
Nord:	4632745.221	
Angolo Totale al centro:	1.44573g	
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	2945.75	
Est:	2318805.56	
Nord:	4632802.789	
Lunghezza:	30	
Azimut inizio:	159.25118g	
Angolo:	0.19099g	
<b>Elemento: Curva</b>		
Velocità:	140	kph
Cant:	30	mm
Progressiva Inizio:	2975.75	
Est:	2318823.501	
Nord:	4632778.746	
Lunghezza:	83.547	
Azimut inizio:	159.06019g	
Raggio:	5000	
Est centro:	2322824.761	
Nord centro:	4635777.065	
Angolo:	1.06376g	Sinistra
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	3059.297	

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	44 di 64

Est:	2318874.158
Nord:	4632712.309
Lunghezza:	30
Azimut inizio:	157.99643g
Angolo:	0.19099g
Est:	2318892.594
Nord:	4632688.642
<b>Elemento: Lineare</b>	
Progressiva Inizio:	3089.297
Est:	2318892.594
Nord:	4632688.642
Lunghezza:	101.635
Azimut inizio:	157.80545g

<b>Tipo di punto:</b>	Nv5
-----------------------	-----

Est:	2318998.789	
Nord:	4632552.597	
Angolo Totale al centro:	1.42471g	
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	3190.932	
Est:	2318955.132	
Nord:	4632608.525	
Lunghezza:	30	
Azimut inizio:	157.80545g	
Angolo:	0.19099g	
<b>Elemento: Curva</b>		
Velocità:	140	kph
Cant:	30	mm
Progressiva Inizio:	3220.932	
Est:	2318973.615	
Nord:	4632584.896	
Lunghezza:	81.897	
Azimut inizio:	157.61446g	
Raggio:	5000	
Est centro:	2322905.759	
Nord centro:	4635673.3	
Angolo:	1.04274g	Sinistra

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	45 di 64

<b>Elemento: Clothoid</b>	
Progressiva Inizio:	3302.828
Est:	2319024.726
Nord:	4632520.907
Lunghezza:	30
Azimut inizio:	156.57172g
Angolo:	0.19099g

<b>Tipo di punto:</b>	Nv6
-----------------------	-----

Est:	2319089.764
Nord:	4632441.277
Angolo Totale al centro:	1.47217g
<b>Elemento: Clothoid</b>	
Progressiva Inizio:	3332.828
Est:	2319043.687
Nord:	4632497.659
Lunghezza:	30
Azimut inizio:	156.38074g
Angolo:	0.19099g

<b>Elemento: Curva</b>		
Velocità:	140	kph
Cant:	30	mm
Progressiva Inizio:	3362.828	
Est:	2319062.648	
Nord:	4632474.41	
Lunghezza:	85.624	
Azimut inizio:	156.57172g	
Raggio:	5000	
Est centro:	2315181.615	
Nord centro:	4629322.017	
Angolo:	1.09020g	Destra
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	3448.452	
Est:	2319116.06	
Nord:	4632407.489	
Lunghezza:	30	
Azimut inizio:	157.66193g	

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	46 di 64

Angolo:	0.19099g
Est:	2319134.526
Nord:	4632383.846
<b>Elemento: Lineare</b>	
Progressiva Inizio:	3478.452
Est:	2319134.526
Nord:	4632383.846
Lunghezza:	1355.058
Azimut inizio:	157.85291g

## 2.1.2 ANDAMENTO ALTIMETRICO

Tracciamento Verticale:	Profilo_BP_Castelli
<b>* Livelletta</b>	
Pendenza	0.00982
Lunghezza [m]	253.739
Progressiva Inizio	-0.033
Quota Inizio	59.653
Progressiva Fine	253.706
Quota Fine	62.144
<b>* Curva altimetrica circolare</b>	
Progressiva vertice	261.709
Quota vertice	62.223
Raggio altimetrico [m]	-75000
Sviluppo [m]	16.007
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.00982
Pendenza in uscita	0.01003
Progressiva Inizio	253.706
Quota Inizio	62.144
Progressiva Fine	269.713
Quota Fine	62.303
<b>* Livelletta</b>	
Pendenza	0.01003
Lunghezza [m]	1447.27
Progressiva Inizio	269.713
Quota Inizio	62.303
Progressiva Fine	1716.983

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	47 di 64

Quota Fine	76.823
<b>* Curva altimetrica circolare</b>	
Progressiva vertice	1740.775
Quota vertice	77.062
Raggio altimetrico [m]	-100000
Sviluppo [m]	47.583
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.01003
Pendenza in uscita	0.01051
Progressiva Inizio	1716.983
Quota Inizio	76.823
Progressiva Fine	1764.566
Quota Fine	77.312
<b>* Livelletta</b>	
Pendenza	0.01051
Lunghezza [m]	491.238
Progressiva Inizio	1764.566
Quota Inizio	77.312
Progressiva Fine	2255.804
Quota Fine	82.474
<b>* Curva altimetrica circolare</b>	
Progressiva vertice	2270.847
Quota vertice	82.632
Raggio altimetrico [m]	15000
Sviluppo [m]	30.086
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.01051
Pendenza in uscita	0.0085
Progressiva Inizio	2255.804
Quota Inizio	82.474
Progressiva Fine	2285.889
Quota Fine	82.76
<b>* Livelletta</b>	
Pendenza	0.0085
Lunghezza [m]	168.954
Progressiva Inizio	2285.889
Quota Inizio	82.76
Progressiva Fine	2454.843
Quota Fine	84.196
<b>* Curva altimetrica circolare</b>	

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	48 di 64

Progressiva vertice	2488.132
Quota vertice	84.479
Raggio altimetrico [m]	-20000
Sviluppo [m]	66.576
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.0085
Pendenza in uscita	0.01183
Progressiva Inizio	2454.843
Quota Inizio	84.196
Progressiva Fine	2521.419
Quota Fine	84.873
<b>* Livelletta</b>	
Pendenza	0.01183
Lunghezza [m]	489.428
Progressiva Inizio	2521.419
Quota Inizio	84.873
Progressiva Fine	3010.847
Quota Fine	90.664
<b>* Curva altimetrica circolare</b>	
Progressiva vertice	3025.411
Quota vertice	90.836
Raggio altimetrico [m]	15000
Sviluppo [m]	29.127
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.01183
Pendenza in uscita	0.00989
Progressiva Inizio	3010.847
Quota Inizio	90.664
Progressiva Fine	3039.974
Quota Fine	90.98
<b>* Livelletta</b>	
Pendenza	0.00989
Lunghezza [m]	199.258
Progressiva Inizio	3039.974
Quota Inizio	90.98
Progressiva Fine	3239.233
Quota Fine	92.951
<b>* Curva altimetrica circolare</b>	
Progressiva vertice	3259.612
Quota vertice	93.152



Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	49 di 64

Raggio altimetrico [m]	10000
Sviluppo [m]	40.76
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.00989
Pendenza in uscita	0.00581
Progressiva Inizio	3239.233
Quota Inizio	92.951
Progressiva Fine	3279.992
Quota Fine	93.271
<b>* Livelletta</b>	
Pendenza	0.00581
Lunghezza [m]	203.866
Progressiva Inizio	3279.992
Quota Inizio	93.271
Progressiva Fine	3483.858
Quota Fine	94.456
<b>* Curva altimetrica circolare</b>	
Progressiva vertice	3504.289
Quota vertice	94.574
Raggio altimetrico [m]	-10000
Sviluppo [m]	40.861
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.00581
Pendenza in uscita	0.0099
Progressiva Inizio	3483.858
Quota Inizio	94.456
Progressiva Fine	3524.719
Quota Fine	94.777
<b>* Livelletta</b>	
Pendenza	0.0099
Lunghezza [m]	909.962
Progressiva Inizio	3524.719
Quota Inizio	94.777
Progressiva Fine	4434.681
Quota Fine	103.785
<b>* Curva altimetrica circolare</b>	
Progressiva vertice	4444.987
Quota vertice	103.887
Raggio altimetrico [m]	-50000
Sviluppo [m]	20.612

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	50 di 64

Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.0099
Pendenza in uscita	0.01031
Progressiva Inizio	4434.681
Quota Inizio	103.785
Progressiva Fine	4455.293
Quota Fine	103.993
<b>* Livelletta</b>	
Pendenza	0.01031
Lunghezza [m]	341.382
Progressiva Inizio	4455.293
Quota Inizio	103.993
Progressiva Fine	4796.675
Quota Fine	107.514
<b>* Curva altimetrica circolare</b>	
Progressiva vertice	4805.321
Quota vertice	107.603
Raggio altimetrico [m]	45000
Sviluppo [m]	17.292
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.01031
Pendenza in uscita	0.00993
Progressiva Inizio	4796.675
Quota Inizio	107.514
Progressiva Fine	4813.967
Quota Fine	107.689
<b>* Livelletta</b>	
Pendenza	0.00993
Lunghezza [m]	19.537
Progressiva Inizio	4813.967
Quota Inizio	107.689
Progressiva Fine	4833.504
Quota Fine	107.883

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	51 di 64

## 2.2 BINARIO DISPARI

### 2.2.1 ANDAMENTO PLANIMETRICO

Elemento: Lineare	
Progressiva Inizio:	0
Est:	2317486.831
Nord:	4635077.765
Lunghezza:	118.913
Azimut inizio:	171.77152g

Tipo di punto:	Nv1
----------------	-----

Est:	2317559.931
Nord:	4634923.854
Angolo Totale al centro:	2.57971g

Elemento: Clothoid	
Progressiva Inizio:	118.913
Est:	2317537.847
Nord:	4634970.351
Lunghezza:	30
Azimut inizio:	171.77152g
Angolo:	0.53052g

Elemento: Curva	
Velocità:	100 kph
Cant:	30 mm
Progressiva Inizio:	148.913
Est:	2317550.793
Nord:	4634943.288
Lunghezza:	42.94
Azimut inizio:	171.24101g
Raggio:	1800
Est centro:	2319170.229
Nord centro:	4635729.054
Angolo:	1.51867g Sinistra
Elemento: Clothoid	
Progressiva Inizio:	191.853

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	52 di 64

Est:	2317569.997
Nord:	4634904.884
Lunghezza:	30
Azimut inizio:	169.72233g
Angolo:	0.53052g
Est:	2317583.881
Nord:	4634878.29
<b>Elemento: Lineare</b>	
Progressiva Inizio:	221.853
Est:	2317583.881
Nord:	4634878.29
Lunghezza:	1586.783
Azimut inizio:	169.19182g

<b>Tipo di punto:</b>	Nv2
-----------------------	-----

Est:	2318390.241	
Nord:	4633344.18	
Angolo Totale al centro:	11.33174g	
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	1808.636	
Est:	2318322.156	
Nord:	4633473.714	
Lunghezza:	120	
Azimut inizio:	169.19182g	
Angolo:	3.95007g	
<b>Elemento: Curva</b>		
Velocità:	140	kph
Cant:	160	mm
Progressiva Inizio:	1928.636	
Est:	2318380.162	
Nord:	4633368.689	
Lunghezza:	52.125	
Azimut inizio:	165.24174g	
Raggio:	967	
Est centro:	2319206.578	
Nord centro:	4633870.811	
Angolo:	3.43160g	Sinistra

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	53 di 64

<b>Elemento: Clothoid</b>	
Progressiva Inizio:	1980.761
Est:	2318408.415
Nord:	4633324.893
Lunghezza:	120
Azimut inizio:	161.81015g
Angolo:	3.95007g
Est:	2318480.187
Nord:	4633228.748
<b>Elemento: Lineare</b>	
Progressiva Inizio:	2100.761
Est:	2318480.187
Nord:	4633228.748
Lunghezza:	396.649
Azimut inizio:	157.86008g

<b>Tipo di punto:</b>	Nv3
-----------------------	-----

Est:	2318764.537
Nord:	4632863.825
Angolo Totale al centro:	1.29809g
<b>Elemento: Clothoid</b>	
Progressiva Inizio:	2497.41
Est:	2318723.984
Nord:	4632915.869
Lunghezza:	30
Azimut inizio:	157.86008g
Angolo:	0.19099g
<b>Elemento: Curva</b>	
Velocità:	140 kph
Cant:	30 mm
Progressiva Inizio:	2527.41
Est:	2318742.4
Nord:	4632892.186
Lunghezza:	71.952
Azimut inizio:	158.05106g
Raggio:	5000
Est centro:	2314789.168

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	54 di 64

Nord centro:	4629830.821	
Angolo:	0.91612g	Destra
Elemento: Clothoid		
Progressiva Inizio:	2599.362	
Est:	2318786.043	
Nord:	4632834.983	
Lunghezza:	30	
Azimut inizio:	158.96718g	
Angolo:	0.19099g	

Tipo di punto:	Nv4
----------------	-----

Est:	2318844.787	
Nord:	4632756.387	
Angolo Totale al centro:	1.35271g	
Elemento: Clothoid		
Progressiva Inizio:	2629.362	
Est:	2318804.02	
Nord:	4632810.965	
Lunghezza:	30	
Azimut inizio:	159.15816g	
Angolo:	0.19099g	
Elemento: Curva		
Velocità:	140	kph
Cant:	30	mm
Progressiva Inizio:	2659.362	
Est:	2318821.997	
Nord:	4632786.948	
Lunghezza:	76.242	
Azimut inizio:	158.96718g	
Raggio:	5000	
Est centro:	2322818.872	
Nord centro:	4635791.11	
Angolo:	0.97074g	Sinistra
Elemento: Clothoid		
Progressiva Inizio:	2735.604	
Est:	2318868.269	
Nord:	4632726.354	

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	55 di 64

Lunghezza:	30
Azimut inizio:	157.99644g
Angolo:	0.19099g
Est:	2318886.705
Nord:	4632702.687
<b>Elemento: Lineare</b>	
Progressiva Inizio:	2765.604
Est:	2318886.705
Nord:	4632702.687
Lunghezza:	130.833
Azimut inizio:	157.80545g

<b>Tipo di punto:</b>	Nv5
-----------------------	-----

Est:	2319008.588
Nord:	4632546.544
Angolo Totale al centro:	1.33045g
<b>Elemento: Clothoid</b>	
Progressiva Inizio:	2896.436
Est:	2318967.208
Nord:	4632599.555
Lunghezza:	30
Azimut inizio:	157.80545g
Angolo:	0.19099g

<b>Elemento: Curva</b>		
Velocità:	140	kph
Cant:	30	mm
Progressiva Inizio:	2926.436	
Est:	2318985.692	
Nord:	4632575.925	
Lunghezza:	74.493	
Azimut inizio:	157.61446g	
Raggio:	5000	
Est centro:	2322917.836	
Nord centro:	4635664.329	
Angolo:	0.94848g	Sinistra
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	3000.93	

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	56 di 64

Est:	2319032.14
Nord:	4632517.686
Lunghezza:	30
Azimut inizio:	156.66598g
Angolo:	0.19099g

Tipo di punto:	Nv6
----------------	-----

Est:	2319094.722
Nord:	4632440.83
Angolo Totale al centro:	1.37792g

Elemento: Clothoid

Progressiva Inizio:	3030.93
Est:	2319051.066
Nord:	4632494.409
Lunghezza:	30
Azimut inizio:	156.47500g
Angolo:	0.19099g

Elemento: Curva

Velocità:	140	kph
Cant:	30	mm

Progressiva Inizio:	3060.93	
Est:	2319069.992	
Nord:	4632471.133	
Lunghezza:	78.221	
Azimut inizio:	156.66598g	
Raggio:	5000	
Est centro:	2315184.296	
Nord centro:	4629324.489	
Angolo:	0.99594g	Destra

Elemento: Clothoid

Progressiva Inizio:	3139.151
Est:	2319118.742
Nord:	4632409.962
Lunghezza:	30
Azimut inizio:	157.66193g
Angolo:	0.19099g
Est:	2319137.207



Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	57 di 64

Nord:	4632386.318
<b>Elemento: Lineare</b>	
Progressiva Inizio:	3169.151
Est:	2319137.207
Nord:	4632386.318
Lunghezza:	911.393
Azimut inizio:	157.85291g

<b>Tipo di punto:</b>	Nv7
-----------------------	-----

Est:	2319724.231
Nord:	4631633.131
Angolo Totale al centro:	0.26687g
<b>Elemento: Clothoid</b>	
Progressiva Inizio:	4080.544
Est:	2319697.469
Nord:	4631667.469
Lunghezza:	20
Azimut inizio:	157.85291g
Angolo:	0.03979g

<b>Elemento: Curva</b>		
Velocità:	140	kph
Cant:	10	mm
Progressiva Inizio:	4100.544	
Est:	2319709.767	
Nord:	4631651.697	
Lunghezza:	47.071	
Azimut inizio:	157.81312g	
Raggio:	16000	
Est centro:	2332323.406	
Nord centro:	4641495.279	
Angolo:	0.18729g	Sinistra
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	4147.615	
Est:	2319738.781	
Nord:	4631614.631	
Lunghezza:	20	
Azimut inizio:	157.62583g	

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	58 di 64

Angolo:	0.03979g
---------	----------

Tipo di punto:	Nv8
----------------	-----

Est:	2319778.044	
Nord:	4631564.679	
Angolo Totale al centro:	0.26687g	
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	4167.615	
Est:	2319751.138	
Nord:	4631598.905	
Lunghezza:	20	
Azimut inizio:	157.58604g	
Angolo:	0.03979g	
<b>Elemento: Curva</b>		
Velocità:	140	kph
Cant:	10	mm
Progressiva Inizio:	4187.615	
Est:	2319763.495	
Nord:	4631583.179	
Lunghezza:	47.071	
Azimut inizio:	157.62583g	
Raggio:	16000	
Est centro:	2307178.87	
Nord centro:	4621702.532	
Angolo:	0.18729g	Destra
<b>Elemento: Clothoid</b>		
Progressiva Inizio:	4234.686	
Est:	2319792.509	
Nord:	4631546.113	
Lunghezza:	20	
Azimut inizio:	157.81312g	
Angolo:	0.03979g	
Est:	2319804.807	
Nord:	4631530.341	
<b>Elemento: Lineare</b>		
Progressiva Inizio:	4254.686	
Est:	2319804.807	

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	59 di 64

Nord:	4631530.341
Lunghezza:	269.82
Azimut inizio:	157.85291g

## 2.2.2 ANDAMENTO ALTIMETRICO

Tracciamento Verticale:	Profilo_BD_Castelli
<b>* Livelletta</b>	
Pendenza	0.01201
Lunghezza [m]	80.985
Progressiva Inizio	0
Quota Inizio	62.782
Progressiva Fine	80.985
Quota Fine	63.754
<b>* Curva altimetrica circolare</b>	
Progressiva vertice	97.229
Quota vertice	63.949
Raggio altimetrico [m]	8000
Sviluppo [m]	32.488
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.01201
Pendenza in uscita	0.00795
Progressiva Inizio	80.985
Quota Inizio	63.754
Progressiva Fine	113.473
Quota Fine	64.079
<b>* Livelletta</b>	
Pendenza	0.00795
Lunghezza [m]	109.161
Progressiva Inizio	113.473
Quota Inizio	64.079
Progressiva Fine	222.634
Quota Fine	64.946
<b>* Curva altimetrica circolare</b>	
Progressiva vertice	233.066
Quota vertice	65.029
Raggio altimetrico [m]	-10000
Sviluppo [m]	20.863

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	60 di 64

Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.00795
Pendenza in uscita	0.01003
Progressiva Inizio	222.634
Quota Inizio	64.946
Progressiva Fine	243.497
Quota Fine	65.134
<b>* Livelletta</b>	
Pendenza	0.01003
Lunghezza [m]	1169.508
Progressiva Inizio	243.497
Quota Inizio	65.134
Progressiva Fine	1413.005
Quota Fine	76.87
<b>* Curva altimetrica circolare</b>	
Progressiva vertice	1431.92
Quota vertice	77.059
Raggio altimetrico [m]	-80000
Sviluppo [m]	37.83
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.01003
Pendenza in uscita	0.01051
Progressiva Inizio	1413.005
Quota Inizio	76.87
Progressiva Fine	1450.835
Quota Fine	77.258
<b>* Livelletta</b>	
Pendenza	0.01051
Lunghezza [m]	496.948
Progressiva Inizio	1450.835
Quota Inizio	77.258
Progressiva Fine	1947.783
Quota Fine	82.48
<b>* Curva altimetrica circolare</b>	
Progressiva vertice	1962.699
Quota vertice	82.637
Raggio altimetrico [m]	15000
Sviluppo [m]	29.831
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.01051

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	61 di 64

Pendenza in uscita	0.00852
Progressiva Inizio	1947.783
Quota Inizio	82.48
Progressiva Fine	1977.614
Quota Fine	82.764
* Livelletta	
Pendenza	0.00852
Lunghezza [m]	168.792
Progressiva Inizio	1977.614
Quota Inizio	82.764
Progressiva Fine	2146.406
Quota Fine	84.202
* Curva altimetrica circolare	
Progressiva vertice	2179.513
Quota vertice	84.484
Raggio altimetrico [m]	-20000
Sviluppo [m]	66.214
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.00852
Pendenza in uscita	0.01183
Progressiva Inizio	2146.406
Quota Inizio	84.202
Progressiva Fine	2212.619
Quota Fine	84.875
* Livelletta	
Pendenza	0.01183
Lunghezza [m]	489.68
Progressiva Inizio	2212.619
Quota Inizio	84.875
Progressiva Fine	2702.299
Quota Fine	90.668
* Curva altimetrica circolare	
Progressiva vertice	2716.85
Quota vertice	90.84
Raggio altimetrico [m]	15000
Sviluppo [m]	29.102
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.01183
Pendenza in uscita	0.00989
Progressiva Inizio	2702.299

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	62 di 64

Quota Inizio	90.668
Progressiva Fine	2731.401
Quota Fine	90.984
* Livelletta	
Pendenza	0.00989
Lunghezza [m]	198.965
Progressiva Inizio	2731.401
Quota Inizio	90.984
Progressiva Fine	2930.367
Quota Fine	92.952
* Curva altimetrica circolare	
Progressiva vertice	2950.759
Quota vertice	93.154
Raggio altimetrico [m]	10000
Sviluppo [m]	40.786
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.00989
Pendenza in uscita	0.00581
Progressiva Inizio	2930.367
Quota Inizio	92.952
Progressiva Fine	2971.153
Quota Fine	93.272
* Livelletta	
Pendenza	0.00581
Lunghezza [m]	203.677
Progressiva Inizio	2971.153
Quota Inizio	93.272
Progressiva Fine	3174.83
Quota Fine	94.456
* Curva altimetrica circolare	
Progressiva vertice	3195.274
Quota vertice	94.574
Raggio altimetrico [m]	-10000
Sviluppo [m]	40.888
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.00581
Pendenza in uscita	0.0099
Progressiva Inizio	3174.83
Quota Inizio	94.456
Progressiva Fine	3215.717

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	63 di 64

Quota Fine	94.777
* Livelletta	
Pendenza	0.0099
Lunghezza [m]	909.978
Progressiva Inizio	3215.717
Quota Inizio	94.777
Progressiva Fine	4125.696
Quota Fine	103.785
* Curva altimetrica circolare	
Progressiva vertice	4136.001
Quota vertice	103.887
Raggio altimetrico [m]	-50000
Sviluppo [m]	20.612
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.0099
Pendenza in uscita	0.01031
Progressiva Inizio	4125.696
Quota Inizio	103.785
Progressiva Fine	4146.307
Quota Fine	103.993
* Livelletta	
Pendenza	0.01031
Lunghezza [m]	341.368
Progressiva Inizio	4146.307
Quota Inizio	103.993
Progressiva Fine	4487.676
Quota Fine	107.514
* Curva altimetrica circolare	
Progressiva vertice	4496.322
Quota vertice	107.603
Raggio altimetrico [m]	45000
Sviluppo [m]	17.292
Freccia [m]	-1
Pendenza in entrata	0.01031
Pendenza in uscita	0.00993
Progressiva Inizio	4487.676
Quota Inizio	107.514
Progressiva Fine	4504.968
Quota Fine	107.689
* Livelletta	

Tabulati di Tracciamento

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR45	11	R 29 TT	IF 000 8 001	A	64 di 64

Pendenza	0.00993
Lunghezza [m]	19.539
Progressiva Inizio	4504.968
Quota Inizio	107.689
Progressiva Fine	4524.506
Quota Fine	107.883