COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE INVESTIMENTI
DIREZIONE PROGRAMMI INVESTIMENTI
DIRETTRICE SUD - PROGETTO ADRIATICA

DIREZIONE LAVORI:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE:

D'AGOSTINO COSTRUZIONI GENERALI

PROGETTAZIONE:

MANDATARIA rpa MANDANTE TECHNITAL HUB ENGINEERING CONSORZIO STABILE SOCIETÀ CONSORTILE A R.L.

PROGETTO ESECUTIVO

RIASSETTO NODO DI BARI

TRATTA A SUD DI BARI:
VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CENTRALE E BARI TORRE A MARE

INFRASTRUTTURA FERROVIARIA
Relazione tecnica tracciati

APPALTATORE	PROGETTAZIONE		SCALA:
D'Agostino Angelo Antonio Costruzioni Generali S.r.l. DIRETTORE TECNICO (data e firma)	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE Ing. M. RASIMELLI (data e firma)		---

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA / DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IA3S	01	V	ZZ	RT	IF0008	001	E

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato/Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA	N.Arcelli	Mag 21	A.Renso	Mag 21	M. Rasimelli	Mag 21	D. Bonadies
B	Riscontro RdV IA3S-RV-0000000128	N.Arcelli	Ott 21	A.Renso	Ott 21	M. Rasimelli	Ott 21	
C	Riscontro RdV IA3S-RV-0000000238	N.Arcelli	Gen 21	A.Renso	Gen 21	M. Rasimelli	Gen 21	
E	Riscontro RdV IA3S-RV-0000000604	N.Arcelli	Lug 22	A.Renso	Lug 22	M. Rasimelli	Lug 22	

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PERUGIA
Sezione A N° A829
DOTTORE INGEGNERE
DINO BONADIES
SETTORE CIVILE E AMBIENTALE
SETTORE INDUSTRIALE
SETTORE DELL'INFORMAZIONE

File: IA3S01VZZRTIF0008001E		n. Elab. 234

Firmato digitalmente da
Marco Rasimelli
O = Ordine degli Ingegneri della Provincia di Perugia
C = IT

INDICE

1. PREMESSA 3

2. SCOPO DEL DOCUMENTO 4

3. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO 5
3.1 Documenti di input 5
3.1.1 Progetto precedente fase e di variante 5
3.1.2 Principali documenti di ITALFERR 5
3.1.3 Principali documenti del gestore dell'infrastruttura (RFI) 5
3.1.4 Specifiche Tecniche Di Interoperabilità 7

4. DATI E REQUISITI DI BASE 8
4.1 Aspetti infrastrutturali 8
4.2 Caratteristiche geometriche e cinematiche inerenti i tracciati 8
4.3 Sovrastruttura ferroviaria di armamento 9
4.3.1 Massicciata 9
4.3.2 Binari 10
4.3.3 Deviatoi 10
4.3.4 Sintesi degli aspetti infrastrutturali dell'armamento 11

5. DESCRIZIONE DEL PROGETTO 12
5.1 Parte generale 12
5.2 Impianti 16
5.3 Sezioni di linea 18
5.4 Tracciati 18
5.4.1 Caratteristiche geometriche linea RFI e tabulati di tracciamento 18
5.4.2 Caratteristiche geometriche linea FSE e tabulati di tracciamento 55
5.4.3 Caratteristiche geometriche BINARIO PROVVISORIO FASE A2 e tabulati di tracciamento 87

6. SPECIFICHE TECNICHE DI INTEROPERABILITA' 107
6.1 Categoria di linea e parametri di prestazioni. (STI 4.2.1 - tabella 2 e 3) 107
6.2 Valutazione della conformità dei componenti di interoperabilità e verifica CE dei sottosistemi (STI - 6.) 107
6.2.1 Parametri fondamentali che caratterizzano il sottosistema «infrastruttura» (2.1 e 4.2.3.1) 107
6.2.2 Parametri fondamentali che caratterizzano il tracciato della linea (STI 2.1 e 4.2.3.1.) 108

1. PREMESSA

Il progetto consiste nella realizzazione di una variante della linea ferroviaria in uscita dalla Stazione di Bari Centrale in direzione sud. La variante utilizza parte del corridoio attualmente occupato dalle Ferrovie Sud Est per poi porsi agli estremi del territorio comunale con ritorno sulla linea esistente poco prima della stazione di Bari Torre a Mare.

L'intervento ricade nei comuni di Bari, di Triggiano e di Noicattaro, tutti compresi nella Provincia di Bari ed ha una estesa di circa 10,1 km.

L'attuale progetto definitivo è stato sviluppato in conformità a quello preliminare e accoglie le prescrizioni e gli aspetti migliorativi indicati nella Delibera CIPE 104/2012.

2. SCOPO DEL DOCUMENTO

Scopo del presente documento è la descrizione della geometria dei tracciati sia dal punto di vista planimetrico che altimetrico, inoltre si forniranno tutti gli elementi necessari e integrativi, quali i tabulati di tracciamento e quant'altro occorrente come base per le progettazioni a venire.

Esso approfondisce e integra quanto previsto dalla precedente fase progettuale, il tutto in accordo alle norme applicabili. Sarà altresì verificata la rispondenza alle norme STI per le parti applicabili ai tracciati ferroviari del progetto.

3. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

3.1 Documenti di input

Quelli che seguono sono i documenti usati come input per il presente documento. Nel caso in cui la data e la revisione non siano riportate, si farà riferimento all'ultima revisione disponibile alla data di redazione del presente documento.

3.1.1 Progetto precedente fase e di variante

Rif. [1]	Progetto precedente fase e di variante	Progettazione definitiva Lettera AGCCS.BATA.0102457.20.U del 18/12/2020 "Trasmissione input di variante per modifiche indotte dal progetto del sottovia di Via Oberdan e quadro sinottico sopravvenute normative" Lettera AGCCS.BATA.0023308.21.U del 05/03/2021 "Riscontro nota prot. NOBA/L/ITF/ADP/adp/055.21 del 25/02/2021. Chiarimenti sulle fasi realizzative"

3.1.2 Principali documenti di ITALFERR

Rif. [2]	PR0.0000689	"Manuale di Progettazione" (e tutte le norme in esso richiamate) 16/12/2010
Rif. [3]	XXXX000IFMPSF0000001	"Linee guida per la progettazione dell'armamento" 27/09/1999
Rif. [4]	PPA.0001217	"Prescrizioni tecniche per la progettazione dell'armamento" 05/11/2010
Rif. [5]	ITF XXXX 000 IF LG SF 000 0001	Linee guida per la progettazione dell'armamento 02_12_2002
Rif. [6]	ITF PRO.0000689	Manuale di progettazione 16_12_2010
Rif. [7]	ITF PPA.0001217	Prescrizioni tecniche per la progettazione dell'armamento 15_05_2017

3.1.3 Principali documenti del gestore dell'infrastruttura (RFI)

Rif. [8]	XXXX 00 0 IF MI MS.0000	"Manuale di progettazione" Rev. corrente
Rif. [9]	RFI TCAR ST AR 01 001	"Standard di qualità geometrica del binario e parametri di dinamica di marcia per velocità fino a 300 km/h" 31/01/2013
Rif. [10]	RFI DTCSI M AR 01 001	"Manuale di progettazione d'armamento" 13/09/2019

Rif. [11] RFI TCAR ST AR 01 002	"Linee guida per la realizzazione e manutenzione dei binari su base assoluta con tracciati riferiti a punti fissi in coordinate topografiche" 18/12/2001
Rif. [12] RFI DTC INC SP IFS 010	"Pietrischi per massicciata ferroviaria" 08/08/2011
Rif. [13] RFI TCAR SF AR 02 001	"Rotaie e barre per aghi" 11/03/2014
Rif. [14] RFI TCAR SF AR 03 002	"Traverse marca "RFI 230", "RFI – 240" e "RFI – 260" in calcestruzzo vibrato, armato e precompresso" 27/09/2013
Rif. [15] RFI TCAR ST AR 06 004	"Apparecchi del binario su traversoni in C.A.P. di nuova generazione" 24/03/2011
Rif. [16] RFI TCAR SP AR 03 003	"Traversoni e traverse speciali in calcestruzzo vibrato, armato e precompresso per apparecchi del binario" 30/09/2013
Rif. [17] RFI DMA PS IFS 042	"Fabbricazione e gestione delle giunzioni isolanti incollate" 06/12/2006
Rif. [18] DI TCAR SF AR 01 001	"Paraurti ad azione frenante" 08/07/1999
Rif. [19] RFI DPR PD IFS 004	"Gestione materiali provenienti da tolto d'opera" C.O. n. 306/RFI del 25/07/2013
Rif. [20] RFI TCAR IT AR 01 008	"Istruzione sulla costituzione ed il controllo delle lunghe rotaie saldate (l.r.s.)" 12/03/2016
Rif. [21] D.G.T.A	Disposizioni Generali Tecniche Amministrative per l'esecuzione e gestione dei lavori di manutenzione all'armamento Ed. 1957 Agg. 1963
Rif. [22] Tariffa del prezzi "AM" e "BA"	Per la parte normativa depositate Ed 2013 (allegate alla Convenzione)
Rif. [23] RFI DTC SI MA IFS 001 E	Manuale di Progettazione delle Opere Civili
Rif. [24] RFI DTC SI SP IFS 001 D	Capitolato Generale Tecnico di Appalto delle opere civili
Rif. [25] ***Fascicolo linea n 157 – Edizione 2003***	Agg. Circ. n. 4/19 del 14_04_2019
Rif. [26] ***Fascicolo linea n 155 – Edizione 2003***	Agg. Circ. n. 4/19 del 14_04_2019
Rif. [27]	

3.1.4 Specifiche Tecniche Di Interoperabilità

Rif. [28] Direttiva 2008/57/CE	DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO, relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario comunitario (rifusione). 17/06/2008
Rif. [29] Direttiva 2014/106UE	DELLA COMMISSIONE che modifica gli allegati V e VI della direttiva 2008/57/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario comunitario 05/12/2014
Rif. [30] Regolamento UE 1299/2014	DELLA COMMISSIONE relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema "Infrastruttura» del sistema ferroviario dell'Unione Europea, modificato con il Regolamento di esecuzione (UE) 2019/776 della Commissione del 16/09/2019. 16/09/2019
Rif. [31] Regolamento UE 1300/2014	DELLA COMMISSIONE relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per l'accessibilità del sistema ferroviario dell'Unione per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta. 18/11/2014
Rif. [32] Regolamento UE 1301/2014	DELLA COMMISSIONE relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema "Energia» del sistema ferroviario dell'Unione Europea. 18/11/2014
Rif. [33] Regolamento UE 1303/2014	DELLA COMMISSIONE relativo alla specifica tecnica di interoperabilità concernente la "sicurezza nelle gallerie ferroviarie» del sistema ferroviario dell'Unione Europea. 18/11/2014

4. DATI E REQUISITI DI BASE

4.1 Aspetti infrastrutturali

Il Progetto parte dai dati e i requisiti di base concordati con RFI sia nelle precedenti fasi progettuali sia in quella di progettazione definitiva, nonché dalle indicazioni scaturite delle conferenze dei servizi e tiene conto degli aggiornamenti normativi nel frattempo intercorsi, di cui al precedente cap. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**.

L'infrastruttura nel suo complesso per soddisfare le funzionalità attese, dovrà rispondere alle seguenti esigenze e specifiche:

LINEA	
Tipologia di linea	Commerciale (traffico misto merci-viaggiatori)
Gruppo	"B"
Gabarit	Tipo C
Profilo Minimo degli Ostacoli	P.M.O. n° 5
Carico assiale massimo	225 KN
Interassi binari	m 4
Interlinea dell'infrastruttura tra Bari C.le ed Executive	m 7.5
Velocità di tracciato	Km/h 120-180
Pendenza massima longitudinale della linea adottata	12‰ compensata
IMPIANTI	
Stazioni	1 (Executive)
Fermate	2 (Campus - Triggiano)
Velocità massima sui rami deviati delle comunicazioni pari/dispari.	Km/h 60
Velocità massima sui rami deviati tra i binari di corsa e di precedenza.	Km/h 60
Pendenza media nella stazione di Executive tra segnale prot. e segnale part.	6.0 ‰
Pendenza massima longitudinale di regolamento delle fermate	10.0 ‰
Lunghezza marciapiedi	m 250
Altezza marciapiedi	cm 55
Larghezza marciapiedi ad isola	m 7,60
Larghezza marciapiedi laterali	M 3,50/5,00
Sottopassaggi	Si

4.2 Caratteristiche geometriche e cinematiche inerenti i tracciati

Le normative tecniche adottate come riferimento per la progettazione dei tracciati sono specificate nei documenti di cui al Cap. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**; nel rispetto di tali norme sono stati adottati i seguenti p arametri:

PARAMETRI LIMITE		
PLANIMETRICI		
Sopraelevazione massima	D mm	160
Accelerazione Centrifuga non compensata	anc m/sec2	0.6
Insufficienza di sopraelevazione ammissibile	I mm	92
Eccesso di sopraelevazione ammissibile	E mm	110
Rapporto di variazione sopraelevazione (velocità di rotazione o rollio)	dD/dt mm/s	54
Variazione sopraelevazione tra rettifilo e curva o tra due curve	D	160
Lunghezza minima di Rettifilo/Curve per V ≤ 200	m	> 30
ALTIMETRICI		
Lunghezza minima Livellette	m	> 30
Lunghezza minima Livellette percorrenza	S	2"
Raggio minimo Verticale	m	> 5000
Lunghezza minima Raccordo Verticale	m	> 20
Pendenza massima longitudinale della linea adottata	‰	12 compensata

4.3 Sovrastruttura ferroviaria di armamento

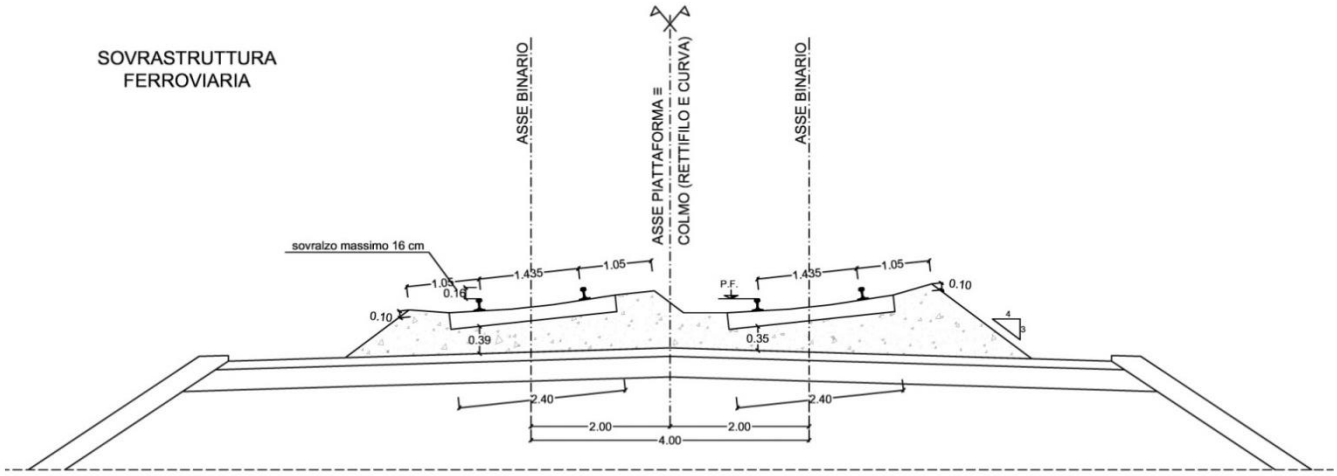
4.3.1 Massicciata

La geometria della sezione di massicciata è rappresentata nella seguente Figura 1 e in particolare è caratterizzata da:

Ciglio superiore della massicciata a m 1,05 dal filo interno della rotaia più vicina;

Spessore minimo di 35 cm sotto il piano di appoggio delle traverse in corrispondenza della rotaia più bassa; sotto i traversoni e le traverse speciali degli scambi detto spessore potrà ridursi a 33 cm.

Figura 1



4.3.2 Binari

Il progetto prevede di realizzare essenzialmente solo binari di corsa che saranno realizzati con armamento del tipo 60 E 1.

La realizzazione di binari secondari, anch'essi tipo 60 E 1, è limitata alla stazione di Executive per due lunghe "traversate" di collegamento tra scambi e le normali serraglie previste nelle comunicazioni.

Per l'intero intervento sono previste solo traverse costituite da manufatti monoblocco in C.A.V.P RFI-240 per linee convenzionali.

4.3.3 Deviatoi

I deviatoi sono previsti:

A) nella "Stazione Executive" per un totale di n° 12 deviatoi del tipo S 60 U/400/0.074 su traversoni in C.A.V.P., con una velocità in deviata 60 Km/h;

B) nella stazione di Campus per un periodo provvisorio un totale di n° 4 deviatoi del tipo S 60 U/400/0.074 su traversoni in C.A.V.P., con una velocità in deviata 60 Km/h.

4.3.4 Sintesi degli aspetti infrastrutturali dell'armamento

ARMAMENTO	
Armamento tipo	60
Rotaie: Lunghezza	60 E 1- da m 108 e m 36
Tipo di traverse	RFI 240
Tipo di attacchi	Omologati da RFI
Categoria pietrisco	1ª cat.
Modulo delle traverse	cm 60
Scambi	60 UNI su C.A.P. centralizzati
Spessore minimo massicciata sotto traversa (misurato in corrispondenza dell'asse della rotaia più bassa)	cm 35

5. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

5.1 Parte generale

Nella prima parte del tracciato il progetto **"Variante di tracciato tra Bari C.le e Bari Torre a Mare**", prevede di utilizzare parte del sedime occupato dalla linea di proprietà delle Ferrovie del Sud Est.

In questa prima tratta, tra "Campus" e "Executive", il corpo stradale ferroviario ospita due piattaforme affiancate a doppio binario. I due binari lato mare saranno la naturale prosecuzione dei binari di C.T. uscenti dalla stazione di Bari Centrale mentre quelli lato monte sostituiranno gli attuali binari della linea FSE. Nel seguito i primi saranno definiti "Linea RFI" mentre gli altri saranno definiti "linea FSE".

I quattro binari, aventi interassi m 4.00 e interlinea m 7.50, proseguono sostanzialmente paralleli fino alla progressiva di progetto Km 2,6 circa per poi suddividersi: la linea RFI prosegue per un totale di circa 10.1 km in direzione sud-est dove si ricollega alla linea storica, mentre la linea FSE piega verso Sud per poi riallacciarsi alla linea attuale al km 3,3 circa.

Subito a valle della PSE della radice lato Lecce della Stazione di Bari Centrale, alla progressiva della linea storica Km 649+208 circa determinata con riferimento alla progressiva del segnale di protezione di Bari C.le lato Bari Torre a Mare, è posto il km 0 dell'inizio intervento.

Il punto di allaccio alla linea esistente lato Bari Torre a Mare, posto al Km. 10+101 circa di progetto, coincide con la progressiva della linea storica Km. 659+310 circa determinata con riferimento alla progressiva del segnale di protezione di Bari Torre a Mare lato Bari C.le, situata in prossimità del cavalcaferrovia esistente della Strada Marchio di Evoli. Il tracciato si sviluppa seguendo la direttrice Est-Ovest.

Figura 2

LAYOUT DELLO STATO ATTUALE

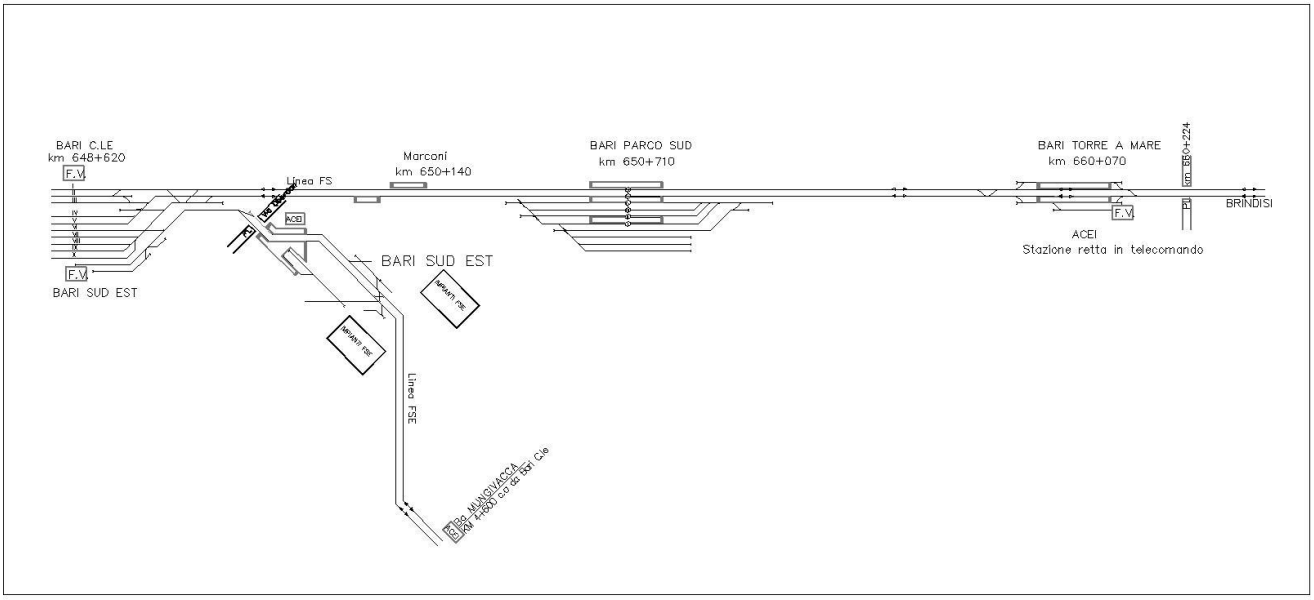


Figura 3

LAYOUT DELL'INTERVENTO

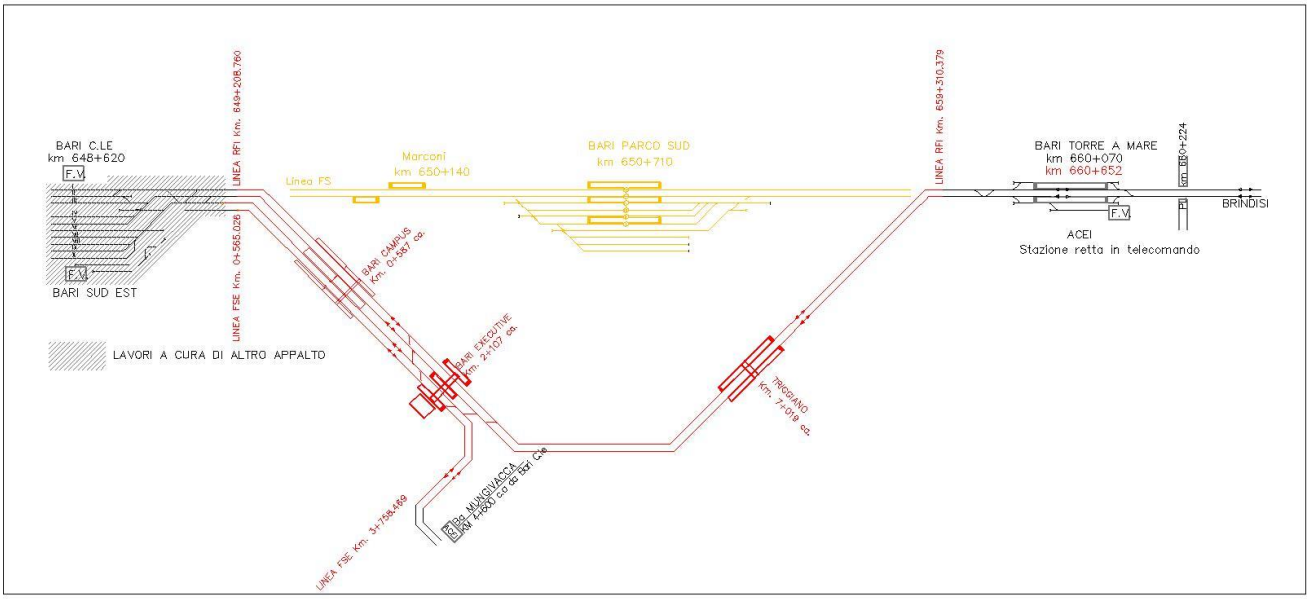


Figura 4

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

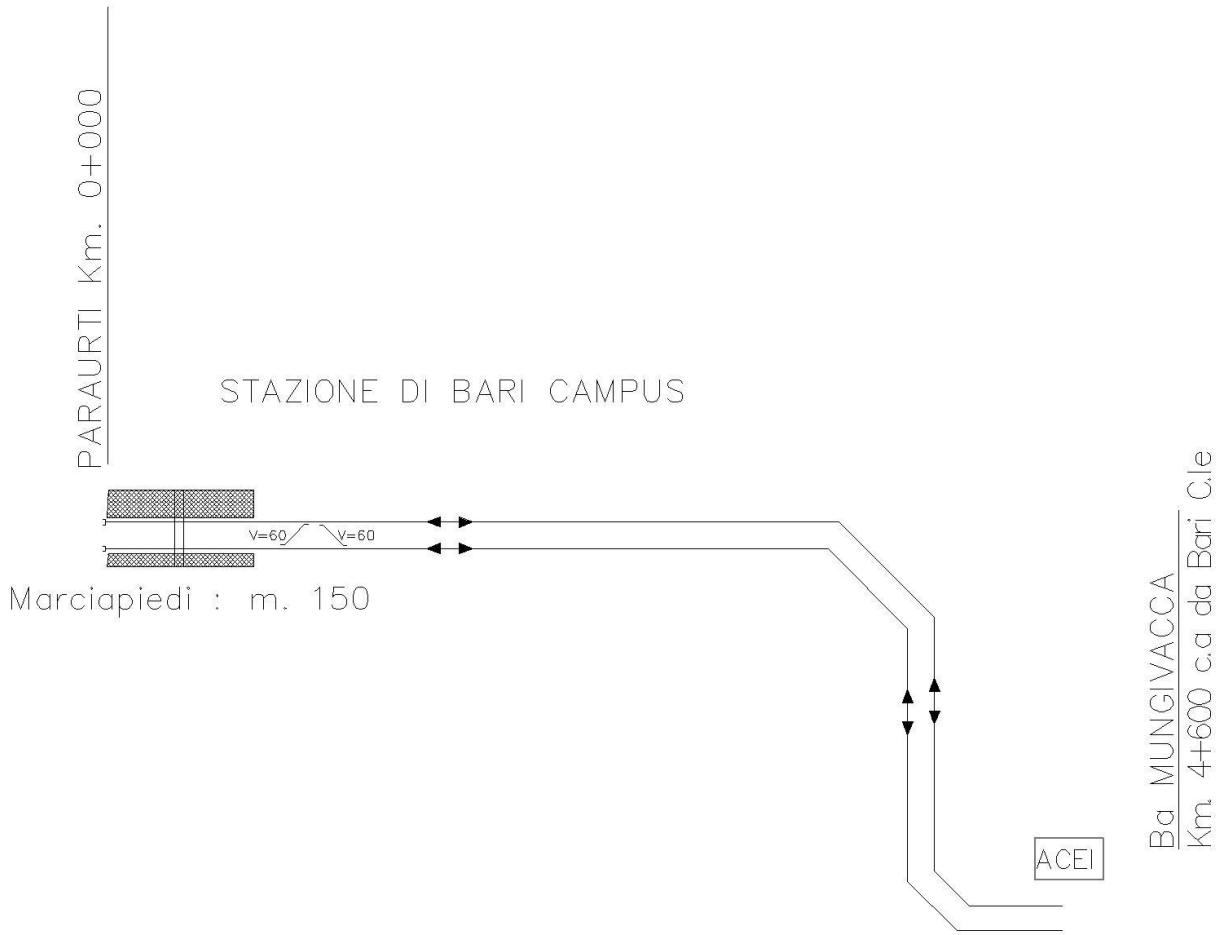
5.2 Impianti

Nel progetto sono previsti a regime tre impianti:

- Fermata Campus km 0+587.56; per un periodo di tempo limitato la circolazione FSE si attesterà provvisoriamente nella fermata di Campus con la realizzazione di apposito dispositivo provvisorio.

Figura 5

Layout chiarisce l'impianto di Bari Campus



- Stazione Executive km 2+107.35;
- Fermata Triggiano km 7+019.75.

L'unica stazione esistente a regime è l'impianto di Executive, in tale impianto sui quattro binari di C.T. sono previste due traversate, prima e dopo i marciapiedi di stazione, per consentire i movimenti dei treni tra le due linee. In merito alla traversata successiva al marciapiedi di stazione Executive tra binario Pari RFI e Dispari FSE, si precisa che essa è stata progettata mediante una serraglia in retta anziché un flesso come previsto dal PD, a vantaggio dell'aumento di capacità dei binari pari e dispari FSE, della riduzione della lunghezza della serraglia stessa e degli oneri manutentivi necessari per il suo costante mantenimento in efficienza. La scelta è stata adottata in considerazione dell'assenza di specifiche prescrizioni di tracciato sul PD e tenuto conto delle norme di riferimento per il progetto della sovrastruttura ferroviaria, di cui al paragrafo 3 del presente documento, peraltro integrate con la nota prot. AGCCS.BATA.0102457.20.U del 18/12/2020.

La soluzione progettata della serraglia ricade in parzialmente in corrispondenza del viadotto VI01 e dal punto di vista strutturale non comporta differenti o incrementate azioni sulle strutture e in particolare sull'impalcato.

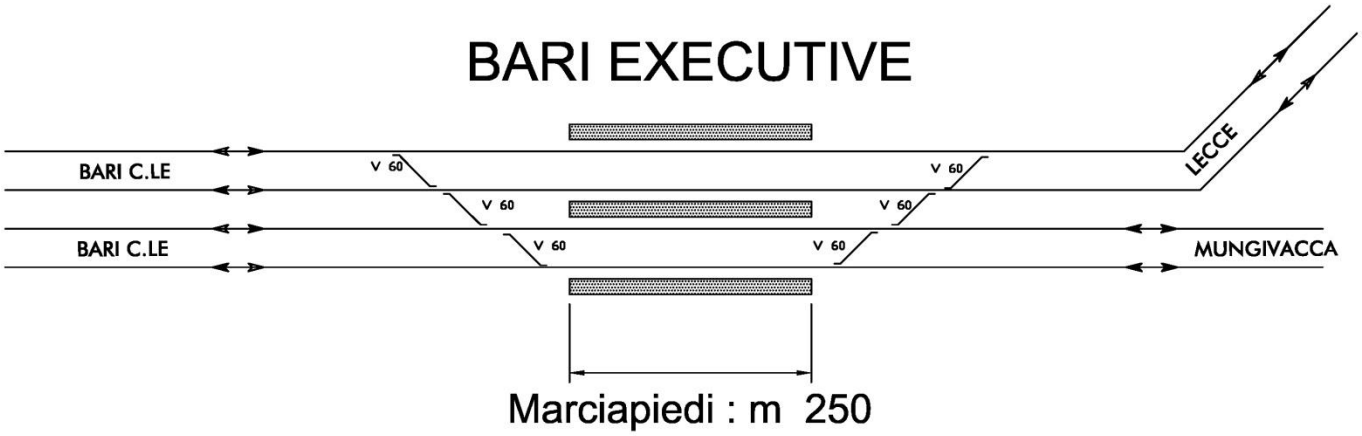
Il PRG finale avrà le seguenti caratteristiche:

- N° 6 S 60 U/400/0.074 sx su traversoni in CAP;
- N° 6 S 60 U/400/0.074 dx su traversoni in CAP;
- Velocità in deviata 60 Km/h;

La Stazione Executive funge anche da stazione di diramazione delle due linee.

Figura 6

layout chiarisce l'impianto di Executive



5.3 Sezioni di linea

Una delle caratteristiche della prima parte dell'intervento è che esso si sviluppa in un ristretto corridoio cittadino e inoltre per evitare grossi problemi ambientali, i tracciati sono stati studiati per non interferire con l'area Fibronit, questo ha comportato lo studio di apposite e ristrette sezioni che non prevedono il disassamento del colmo in curva, ciò evita dislivelli tra le due piattaforme affiancate semplificano quindi sia la progettazione sia la realizzazione delle stesse.

La conseguenza di tale scelta è che nelle curve il binario interno avrà uno spessore superiore alla norma, questo per conservare il previsto spessore di massicciata di cm 35 sotto la rotaia più bassa.

La seguente figura riporta una sezione esplicativa di questa prima tratta a quattro binari con la seguente geometria di massima: interasse = m 4.00; interlinea = m 7.50.

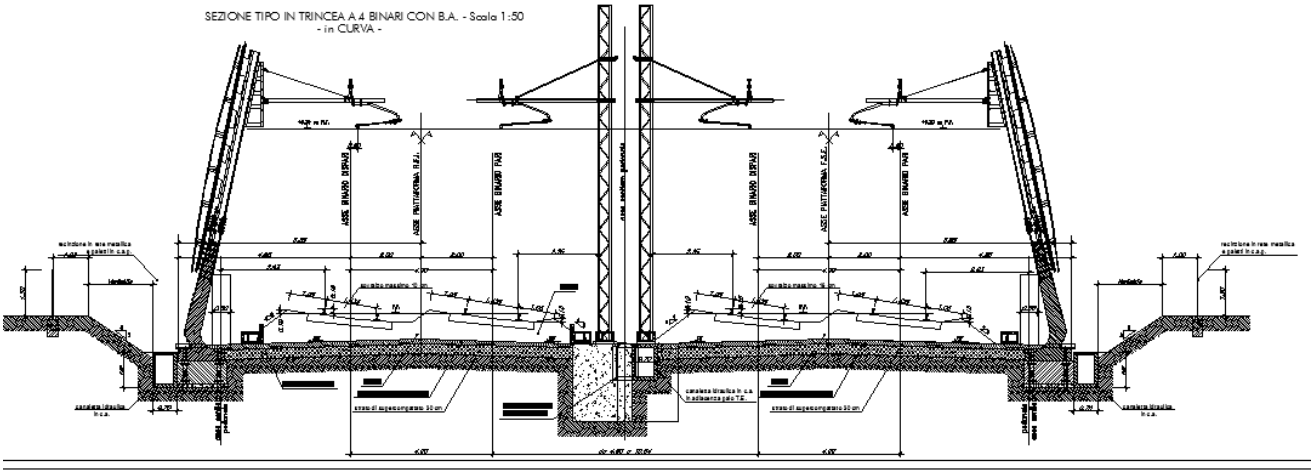


Figura 7

5.4 Tracciati

5.4.1 Caratteristiche geometriche linea RFI e tabulati di tracciamento

Nella prima tratta i due doppi binari, di cui già si è detto, nella sostanza sono paralleli tranne che negli impianti di Campus ed Executive dove attraverso degli appositi flessi divaricano allo scopo di accogliere i marciapiedi centrali ad isola.

Il tracciato della linea RFI è stato sviluppato adottando per la curva n° 1 una Vt di 60 km/h; per le curve n° 2 e n° 3 la Vt adottata è stata di 120 km/h, mentre per le rimanenti curve si è adottato la Vt massima di 180 km/h; tale Vmax permette ai treni appartenenti ai ranghi "C" e "P" di transitare su tale tracciato alla velocità di 200 km/h.

Con la prima curva del tracciato si abbandona la linea storica e si converge verso destra, secondo il senso delle progressive, sulla sede delle FSE, tale curva pertanto risulta essere la più stretta dell'intero tracciato e, con un raggio planimetrico di soli 275 m, induce una resistenza al moto dei veicoli del 3.1‰ (pendenza fittizia), creando una combinazione plano-altimetrica svantaggiosa. La livelletta che ospita la curva è stata prevista con una pendenza del 5.15 ‰ portando la pendenza compensata al 8.25 ‰ inferiore al limite massimo ammesso del 12‰. Inoltre per i raccordi parabolici (Vt≤100 Km/h), visti i vincoli presenti, si sono adottate pendenze del 2 ‰, i valori adottati per la prima curva in ogni caso sono quelli previsti dalle normative su richiamate.

Per la rimanente parte del progetto pur considerando le caratteristiche del territorio con le sue criticità, non si verificano situazioni particolarmente impegnative, dal punto di vista planimetrico, per la scelta del tracciato ottimale e per l'inserimento dei vari elementi di tracciato si è riusciti a rispettare integralmente la normativa di cui ai precedenti paragrafi.

Il miglior tracciato risultante è espresso, oltre che nei grafici progettuali, dai seguenti dati espressi in forma tabellare.

5.4.1.1 Tabulato di tracciamento binario PARI RFI e verifiche cinematiche

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI RFI                                                                                                |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Dati generali sul tracciato PARI_RFI                                                                    |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Progressiva Iniziale (m): 0.0000                      Lunghezza (m) : 10130.8869                        |
| Progressiva Finale   (m): 10130.8869                                                                    |
|                                                                                                         |
|                                                                                                         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 1     ProgI 0.0000 - ProgF 1.8012                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2677602.6941   |  Coordinate P.to Finale   X:         2677604.4855 |
|                          Y:         4553577.1348   |                           Y:         4553577.3231 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :               1.8012               Azimut            :           93.3306g          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|     1.8010 = L >= L min   =   30.0000                60.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          |
|    65.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           65.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          |
|    80.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva VP-RFI-1 Destra     ProgI 1.8012 - ProgF  341.0426                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677604.4855 |
| Coordinate vertice       X:         2677788.2724 |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553577.3231 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553596.6478 |  Coordinate II punto Tg   X:         2677896.3113 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553446.7188 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:             159.4949             TT1 Tangente     1:             184.8001         |
| Tangente Prim.   2:             159.4949             TT2 Tangente     2:             184.8001         |
| Alfa Ang. al Vert.:            366.9177g             Numero Archi      :                    1         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parametri Cinematici           Velocità di tracciato: 60  Kmh       Velocità limite: 77 Kmh             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              Velocità           Acc. N.C.        Contraccolpo      Vel. di Rollio      |
|                                Kmh                m/s2                m/s3                rad/s        |
| Fiancata   Rango A :              60                0.36                0.12                0.022    |
| Fiancata   Rango B :              65                0.53                0.19                0.024    |
| Fiancata   Rango C :              65                0.53                0.19                0.024    |
| Fiancata   Rango P :              80                1.14                0.51                0.030    |
| Potenziale Rango A :              70                0.72                0.28                0.026    |
| Potenziale Rango B :              75                0.92                0.39                0.028    |
| Potenziale Rango C :              75                0.92                0.39                0.028    |
| Potenziale Rango P :              90                1.62                0.81                0.033    |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI RFI                                                                                                |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in entrata      ProgI 1.8012 - ProgF 51.8012                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677604.4855 |
| Coordinate vertice       X:         2677637.6087  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553577.3231 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553580.8059  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677654.3285 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553581.0430 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :             275.0000             Tau Angolo        :             94.2331g         |
| P Pendenza Rampa  :               2.0000             TNL Tangente lunga:              33.3059         |
| Lt Lunghezza Tang.:              49.9588             TNC Tangente corta:              16.7215         |
| m Scostamento     :               0.3851             L Sviluppo        :              50.0000         |
| Dy                :               1.5127                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    50.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            18.1500 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    29.3500 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  29.3500 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    33.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  36.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    36.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  2.0000 = Pend <= Pend Max =    3.2400 OK          |
|    60.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          65.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    65.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          80.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Arco     ProgI 51.8012 - ProgF 291.0426                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       X:         2677782.0993  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677654.3285 |
| Coordinate vertice       Y:         4553582.8544  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553581.0430 |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Coordinate centro curva  X:         2677658.2269  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677865.8769 |
| Coordinate centro curva  Y:         4553306.0706  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553486.3662 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raggio            :             275.0000             Angolo al vertice :             44.6161g         |
| Tangente          :             127.7836             Sviluppo          :             239.2414         |
| Saetta            :              25.6089             Corda             :             231.7680         |
| H Sopraelevazione :                 100              Freccia media 20m :                  182         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   239.2410 = L >= L min   =   30.0000 OK            275.0000 = R >= R min =  176.2970 OK              |
|   100.0000 = H <= Hmax    =  160.0000 OK            54.4500 = I A <= I lim A =   92.0000 OK           |
|    81.2600 = I B <= I lim B =  122.0000 OK          81.2600 = I C <= I lim C =  153.0000 OK           |
|   174.5800 = I P <= I lim P =  275.0000 OK          -54.4500 = E <= E lim =  110.0000 OK              |
|    60.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          65.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    65.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          80.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI RFI                                                                                                |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 291.0426 - ProgF 341.0426                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677865.8769 |
| Coordinate vertice       X:         2677876.8398  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553486.3662 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553473.7399  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677896.3113 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553446.7188 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :             275.0000             Tau Angolo        :             94.2331g         |
| P Pendenza Rampa  :               2.0000             TNL Tangente lunga:              33.3059         |
| Lt Lunghezza Tang.:              49.9588             TNC Tangente corta:              16.7215         |
| m Scostamento     :               0.3851             L Sviluppo        :              50.0000         |
| Dy                :               1.5127                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    50.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            18.1500 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    29.3500 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  29.3500 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    33.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  36.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    36.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  2.0000 = Pend <= Pend Max =    3.2400 OK          |
|    60.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          65.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    65.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          80.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 3     ProgI 341.0426 - ProgF 709.4499                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2677896.3113  |  Coordinate P.to Finale   X:         2678111.6915 |
|                          Y:         4553446.7188  |                           Y:         4553147.8287 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :             368.4073              Azimut            :          160.2483g            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   368.4070 = L >= L min   =   30.0000 OK            120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          |
|   125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          135.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          |
|   155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva VP-RFI-2 Sinistra     ProgI 709.4499 - ProgF  831.4256                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678111.6915 |
| Coordinate vertice       X:         2678147.3485  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553147.8287 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553098.3464  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678184.4128 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553049.9092 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:              45.9908             TT1 Tangente     1:              60.9911         |
| Tangente Prim.   2:              45.9908             TT2 Tangente     2:              60.9911         |
| Alfa Ang. al Vert.:            301.8298g             Numero Archi      :                    1         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI RFI                                                                                                |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parametri Cinematici           Velocità di tracciato: 120 Kmh       Velocità limite:  > 200 Kmh        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               Velocità           Acc. N.C.        Contraccolpo      Vel. di Rollio      |
|                                 Kmh                m/s2                m/s3                rad/s       |
| Fiancata   Rango A :             120                0.15                0.17                0.022    |
| Fiancata   Rango B :             125                0.18                0.21                0.023    |
| Fiancata   Rango C :             135                0.24                0.30                0.025    |
| Fiancata   Rango P :             155                0.38                0.55                0.029    |
| Potenziale Rango A :             120                0.15                0.17                0.022    |
| Potenziale Rango B :             125                0.18                0.21                0.023    |
| Potenziale Rango C :             135                0.24                0.30                0.025    |
| Potenziale Rango P :             155                0.38                0.55                0.029    |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in entrata      ProgI 709.4499 - ProgF 739.4499                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678111.6915 |
| Coordinate vertice       X:         2678123.3840 |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553147.8287 |
|                                                  |-----------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553131.6026 |  Coordinate II punto Tg   X:         2678129.2683 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553123.5170 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            3200.0000            Tau Angolo        :             99.7016g         |
| P Pendenza Rampa  :               1.0000            TNL Tangente lunga:              20.0000         |
| Lt Lunghezza Tang.:              29.9999            TNC Tangente corta:              10.0001         |
| m Scostamento     :               0.0117            L Sviluppo        :              30.0000         |
| Dy                :               0.0469                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    30.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            25.6600 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    31.9500 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  46.4900 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    33.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  35.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.0000 = Pend <= Pend Max =    1.6200 OK          |
|   120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   135.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Arco     ProgI 739.4499 - ProgF 801.4256                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       X:         2678147.5027 |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678129.2683 |
| Coordinate vertice       Y:         4553098.4609 |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553123.5170 |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Coordinate centro curva  X:         2680716.6414 |  Coordinate II punto Tg   X:         2678166.2190 |
| Coordinate centro curva  Y:         4555006.4669 |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553073.7626 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raggio            :            3200.0000            Angolo al vertice :             98.7670g         |
| Tangente          :              30.9888            Sviluppo          :              61.9756         |
| Saetta            :               0.1500            Corda             :              61.9747         |
| H Sopraelevazione :                   30            Freccia media 20m :                  16          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    61.9760 = L >= L min   =   30.0000 OK            3200.0000 = R >= R min =  693.5090 OK             |
|    30.0000 = H <= Hmax    =  160.0000 OK            23.0900 = I A <= I lim A =   92.0000 OK           |
|    27.6100 = I B <= I lim B =  122.0000 OK          37.1900 = I C <= I lim C =  153.0000 OK           |
|    58.5800 = I P <= I lim P =  275.0000 OK          -23.0900 = E <= E lim =  110.0000 OK              |
|   120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   135.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI RFI                                                                                                |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 801.4256 - ProgF 831.4256                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678166.2190 |
| Coordinate vertice       X:         2678172.2588  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553073.7626 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553065.7925  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678184.4128 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553049.9092 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            3200.0000             Tau Angolo        :             99.7016g         |
| P Pendenza Rampa  :               1.0000             TNL Tangente lunga:              20.0000         |
| Lt Lunghezza Tang.:              29.9999             TNC Tangente corta:              10.0001         |
| m Scostamento     :               0.0117             L Sviluppo        :              30.0000         |
| Dy                :               0.0469                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    30.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            25.6600 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    31.9500 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  46.4900 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    33.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  35.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.0000 = Pend <= Pend Max =    1.6200 OK          |
|   120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   135.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 5     ProgI 831.4256 - ProgF 2666.4072                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2678184.4128  |  Coordinate P.to Finale   X:         2679299.5299 |
|                          Y:         4553049.9092  |                           Y:         4551592.6271 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :            1834.9816              Azimut            :          158.4185g            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|  1834.9820 = L >= L min   =   30.0000 OK            120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          |
|   125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          135.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          |
|   155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva VP-RFI-3  Sinistra     ProgI 2666.4072 - ProgF  3201.7303                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2679299.5299 |
| Coordinate vertice       X:         2679465.4039  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4551592.6271 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4551375.8560  |  Coordinate II punto Tg   X:         2679720.1729 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4551277.8936 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:             192.0629             TT1 Tangente     1:             272.9540         |
| Tangente Prim.   2:             192.0629             TT2 Tangente     2:             272.9540         |
| Alfa Ang. al Vert.:            335.0491g             Numero Archi      :                    1         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

PARI RFI

Parametri Cinematici — Velocità di tracciato: 120 Kmh — Velocità limite: 120 Kmh

	Velocità Kmh	Acc. N.C. m/s2	Contraccolpo m/s3	Vel. di Rollio rad/s
Fiancata Rango A :	120	0.59	0.12	0.022
Fiancata Rango B :	125	0.73	0.16	0.023
Fiancata Rango C :	130	0.87	0.20	0.024
Fiancata Rango P :	155	1.68	0.45	0.029
Potenziale Rango A :	120	0.59	0.12	0.022
Potenziale Rango B :	125	0.73	0.16	0.023
Potenziale Rango C :	135	1.02	0.24	0.025
Potenziale Rango P :	155	1.68	0.45	0.029

Parabola in entrata — ProgI 2666.4072 - ProgF 2826.4072

Coordinate vertice X:	2679364.2620	Coordinate I punto Tg X:	2679299.5299
Coordinate vertice Y:	4551508.0324	Coordinate I punto Tg Y:	4551592.6271
		Coordinate II punto Tg X:	2679401.5974
		Coordinate II punto Tg Y:	4551469.5376

R Raggio :	680.0000	Tau Angolo :	92.5548g
P Pendenza Rampa :	1.0000	TNL Tangente lunga:	106.5199
Lt Lunghezza Tang.:	159.7799	TNC Tangente corta:	53.6263
m Scostamento :	1.6123	L Sviluppo :	160.0000
Dy :	6.2573		

160.0000 = L >= L min = 20.0000 OK	18.7200 = dI/dt A <= dI/dt lim A = 38.0000 OK
24.1100 = dI/dt B <= dI/dt lim B = 54.0000 OK	30.0700 = dI/dt C <= dI/dt lim C = 61.0000 OK
33.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A = 54.0000 OK	35.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B = 57.0000 OK
36.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C = 60.0000 OK	1.0000 = Pend <= Pend Max = 1.6200 OK
120.0000 = VfA <= V max A = 140.0000 OK	125.0000 = VfB <= V max B = 160.0000 OK
130.0000 = VfC <= V max C = 200.0000 OK	155.0000 = VfP <= V max P = 200.0000 OK

Arco — ProgI 2826.4072 - ProgF 3041.7303

Coordinate vertice X:	2679477.1855	Coordinate I punto Tg X:	2679401.5974
Coordinate vertice Y:	4551391.6022	Coordinate I punto Tg Y:	4551469.5376
Coordinate centro curva X:	2679889.7248	Coordinate II punto Tg X:	2679573.2837
Coordinate centro curva Y:	4551942.9631	Coordinate II punto Tg Y:	4551341.0785

Raggio :	680.0000	Angolo al vertice :	79.8413g
Tangente :	108.5702	Sviluppo :	215.3231
Saetta :	8.5050	Corda :	214.4246
H Sopraelevazione :	160	Freccia media 20m :	74

215.3230 = L >= L min = 30.0000 OK	680.0000 = R >= R min = 675.1390 OK
160.0000 = H <= Hmax = 160.0000 OK	89.8500 = I A <= I lim A = 92.0000 OK
111.1000 = I B <= I lim B = 122.0000 OK	133.2200 = I C <= I lim C = 153.0000 OK
256.8400 = I P <= I lim P = 275.0000 OK	-89.8500 = E <= E lim = 110.0000 OK
120.0000 = VfA <= V max A = 140.0000 OK	125.0000 = VfB <= V max B = 160.0000 OK
130.0000 = VfC <= V max C = 200.0000 OK	155.0000 = VfP <= V max P = 200.0000 OK

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI RFI                                                                                                |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 3041.7303 - ProgF 3201.7303                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2679573.2837 |
| Coordinate vertice       X:         2679620.7496  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4551341.0785 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4551316.1233  |  Coordinate II punto Tg   X:         2679720.1729 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4551277.8936 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :             680.0000             Tau Angolo        :             92.5548g         |
| P Pendenza Rampa  :               1.0000             TNL Tangente lunga:             106.5199         |
| Lt Lunghezza Tang.:             159.7799             TNC Tangente corta:              53.6263         |
| m Scostamento     :               1.6123             L Sviluppo        :             160.0000         |
| Dy                :               6.2573                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   160.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            18.7200 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    24.1100 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  30.0700 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    33.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  35.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    36.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.0000 = Pend <= Pend Max =    1.6200 OK          |
|   120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   130.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 7     ProgI 3201.7303 - ProgF 4134.5596                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2679720.1729  |  Coordinate P.to Finale   X:         2680590.8544 |
|                          Y:         4551277.8936  |                           Y:         4550943.1038 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :             932.8293              Azimut            :          123.3694g          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   932.8290 = L >= L min   =   30.0000 OK            140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          |
|   160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          |
|   200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva VP-RFI-4  Sinistra     ProgI 4134.5596 - ProgF  5114.5696                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2680590.8544 |
| Coordinate vertice       X:         2681054.4047  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550943.1038 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4550764.8620  |  Coordinate II punto Tg   X:         2681549.7819 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550800.2249 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:             401.9630             TT1 Tangente     1:             496.6378         |
| Tangente Prim.   2:             401.9630             TT2 Tangente     2:             496.6378         |
| Alfa Ang. al Vert.:            327.9063g             Numero Archi      :                    1         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

PARI RFI

Parametri Cinematici — Velocità di tracciato: 180 Kmh — Velocità limite: 196 Kmh

	Velocità Kmh	Acc. N.C. m/s2	Contraccolpo m/s3	Vel. di Rollio rad/s
Fiancata Rango A :	140	0.00	0.00	0.018
Fiancata Rango B :	160	0.24	0.06	0.020
Fiancata Rango C :	200	0.86	0.25	0.026
Fiancata Rango P :	200	0.86	0.25	0.026
Potenziale Rango A :	140	0.00	0.00	0.018
Potenziale Rango B :	160	0.24	0.06	0.020
Potenziale Rango C :	200	0.86	0.25	0.026
Potenziale Rango P :	200	0.86	0.25	0.026

Parabola in entrata — ProgI 4134.5596 - ProgF 4323.3346

Coordinate vertice X:	2680708.2878	Coordinate I punto Tg X:	2680590.8544
Coordinate vertice Y:	4550897.9490	Coordinate I punto Tg Y:	4550943.1038
		Coordinate II punto Tg X:	2680768.1851
		Coordinate II punto Tg Y:	4550878.4420

R Raggio :	1804.5168	Tau Angolo :	96.6740g
P Pendenza Rampa :	0.6887	TNL Tangente lunga:	125.8156
Lt Lunghezza Tang.:	188.7234	TNC Tangente corta:	62.9938
m Scostamento :	0.8274	L Sviluppo :	188.7750
Dy :	3.2896		

188.7750 = L >= L min = 20.0000 OK	0.3800 = dI/dt A <= dI/dt lim A = 38.0000 OK
8.8000 = dI/dt B <= dI/dt lim B = 54.0000 OK	38.7100 = dI/dt C <= dI/dt lim C = 61.0000 OK
27.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A = 54.0000 OK	31.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B = 57.0000 OK
38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C = 60.0000 OK	0.6890 = Pend <= Pend Max = 1.3890 OK
140.0000 = VfA <= V max A = 140.0000 OK	160.0000 = VfB <= V max B = 160.0000 OK
200.0000 = VfC <= V max C = 200.0000 OK	200.0000 = VfP <= V max P = 200.0000 OK

Arco ProgI 4323.3346 - ProgF 4925.7946

Coordinate vertice X:	2681057.2987	Coordinate I punto Tg X:	2680768.1851
Coordinate vertice Y:	4550784.2851	Coordinate I punto Tg Y:	4550878.4420
Coordinate centro curva X:	2681326.9825	Coordinate II punto Tg X:	2681361.3033
Coordinate centro curva Y:	4552594.2585	Coordinate II punto Tg Y:	4550790.0681

Raggio :	1804.5168	Angolo al vertice :	78.7457g
Tangente :	304.0596	Sviluppo :	602.4600
Saetta :	25.0840	Corda :	599.6659
H Sopraelevazione :	130	Freccia media 20m :	28

602.4600 = L >= L min = 30.0000 OK	1804.5170 = R >= R min = 1522.1050 OK
130.0000 = H <= Hmax = 160.0000 OK	-1.8500 = I A <= I lim A = 92.0000 OK
37.3800 = I B <= I lim B = 122.0000 OK	131.5300 = I C <= I lim C = 153.0000 OK
131.5300 = I P <= I lim P = 275.0000 OK	1.8500 = E <= E lim = 110.0000 OK
140.0000 = VfA <= V max A = 140.0000 OK	160.0000 = VfB <= V max B = 160.0000 OK
200.0000 = VfC <= V max C = 200.0000 OK	200.0000 = VfP <= V max P = 200.0000 OK

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI RFI                                                                                                |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 4925.7946 - ProgF 5114.5696                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2681361.3033 |
| Coordinate vertice       X:         2681424.2856  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550790.0681 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4550791.2662  |  Coordinate II punto Tg   X:         2681549.7819 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550800.2249 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            1804.5168             Tau Angolo        :             96.6740g         |
| P Pendenza Rampa  :               0.6887             TNL Tangente lunga:             125.8156         |
| Lt Lunghezza Tang.:             188.7234             TNC Tangente corta:              62.9938         |
| m Scostamento     :               0.8274             L Sviluppo        :             188.7750         |
| Dy                :               3.2896                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   188.7750 = L >= L min   =   20.0000 OK            0.3800 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     8.8000 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  38.7100 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    27.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  31.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  0.6890 = Pend <= Pend Max =    1.3890 OK          |
|   140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva VP-RFI-5  Destra     ProgI 5114.5696 - ProgF  6335.8210                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2681549.7819 |
| Coordinate vertice       X:         2682173.6819  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550800.2249 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4550844.7625  |  Coordinate II punto Tg   X:         2682721.9354 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550543.6762 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:              530.7521            TT1 Tangente     1:             625.4877         |
| Tangente Prim.   2:              530.7521            TT2 Tangente     2:             625.4877         |
| Alfa Ang. al Vert.:             336.5084g            Numero Archi      :                    1         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parametri Cinematici           Velocità di tracciato: 180 Kmh       Velocità limite: 196 Kmh            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              Velocità          Acc. N.C.        Contraccolpo      Vel. di Rollio        |
|                                Kmh               m/s2               m/s3               rad/s           |
| Fiancata   Rango A :            140                0.00               0.00               0.018          |
| Fiancata   Rango B :            160                0.25               0.06               0.020          |
| Fiancata   Rango C :            200                0.87               0.25               0.026          |
| Fiancata   Rango P :            200                0.87               0.25               0.026          |
| Potenziale Rango A :            140                0.00               0.00               0.018          |
| Potenziale Rango B :            160                0.25               0.06               0.020          |
| Potenziale Rango C :            200                0.87               0.25               0.026          |
| Potenziale Rango P :            200                0.87               0.25               0.026          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI RFI                                                                                                |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in entrata      ProgI 5114.5696 - ProgF 5303.3447                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2681549.7819 |
| Coordinate vertice       X:         2681675.2780  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550800.2249 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4550809.1835  |  Coordinate II punto Tg   X:         2681738.2609 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550810.3734 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            1800.0000            Tau Angolo        :             96.6657g          |
| P Pendenza Rampa  :               0.6887            TNL Tangente lunga:             125.8155          |
| Lt Lunghezza Tang.:             188.7233            TNC Tangente corta:              62.9941          |
| m Scostamento     :               0.8295            L Sviluppo        :             188.7751          |
| Dy                :               3.2978                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   188.7750 = L >= L min   =   20.0000 OK            0.3200 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     8.9000 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  38.9000 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    27.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  31.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  0.6890 = Pend <= Pend Max =    1.3890 OK          |
|   140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Arco     ProgI 5303.3447 - ProgF 6147.0459                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       X:         2682167.9318  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2681738.2609 |
| Coordinate vertice       Y:         4550818.4907  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550810.3734 |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Coordinate centro curva  X:         2681772.2604  |  Coordinate II punto Tg   X:         2682554.9280 |
| Coordinate centro curva  Y:         4549010.6945  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550631.6299 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raggio            :            1800.0000            Angolo al vertice :             70.1602g          |
| Tangente          :             429.7476            Sviluppo          :             843.7012          |
| Saetta            :              49.2069            Corda             :             835.9990          |
| H Sopraelevazione :                 130             Freccia media 20m :                   28          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   843.7010 = L >= L min   =   30.0000 OK            1800.0000 = R >= R min = 1522.1050 OK             |
|   130.0000 = H <= Hmax    =  160.0000 OK            -1.5300 = I A <= I lim A =   92.0000 OK           |
|    37.8000 = I B <= I lim B =  122.0000 OK          132.1800 = I C <= I lim C =  153.0000 OK          |
|   132.1800 = I P <= I lim P =  275.0000 OK          1.5300 = E <= E lim =  110.0000 OK                |
|   140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI RFI                                                                                                |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 6147.0459 - ProgF 6335.8210                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2682554.9280 |
| Coordinate vertice       X:         2682611.6554  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550631.6299 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4550604.2391  |  Coordinate II punto Tg   X:         2682721.9354 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550543.6762 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            1800.0000             Tau Angolo        :             96.6657g         |
| P Pendenza Rampa  :               0.6887             TNL Tangente lunga:             125.8155         |
| Lt Lunghezza Tang.:             188.7233             TNC Tangente corta:              62.9941         |
| m Scostamento     :               0.8295             L Sviluppo        :             188.7751         |
| Dy                :               3.2978                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   188.7750 = L >= L min   =   20.0000 OK            0.3200 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     8.9000 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  38.9000 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    27.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  31.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  0.6890 = Pend <= Pend Max =    1.3890 OK          |
|   140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva VP-RFI-6 Sinistra     ProgI 6335.8210 - ProgF  7011.7124                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2682721.9354 |
| Coordinate vertice       X:         2683019.5530  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550543.6762 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4550380.2326  |  Coordinate II punto Tg   X:         2683350.0134 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550302.2205 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:             244.9402             TT1 Tangente     1:             339.5438         |
| Tangente Prim.   2:             244.9402             TT2 Tangente     2:             339.5438         |
| Alfa Ang. al Vert.:            317.2130g             Numero Archi      :                    1         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parametri Cinematici           Velocità di tracciato: 180 Kmh       Velocità limite: 196 Kmh            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              Velocità           Acc. N.C.        Contraccolpo      Vel. di Rollio      |
|                                Kmh                m/s2                m/s3               rad/s        |
| Fiancata   Rango A :            140                0.00                0.00               0.018       |
| Fiancata   Rango B :            160                0.25                0.06               0.020       |
| Fiancata   Rango C :            200                0.86                0.25               0.026       |
| Fiancata   Rango P :            200                0.86                0.25               0.026       |
| Potenziale Rango A :            140                0.00                0.00               0.018       |
| Potenziale Rango B :            160                0.25                0.06               0.020       |
| Potenziale Rango C :            200                0.86                0.25               0.026       |
| Potenziale Rango P :            200                0.86                0.25               0.026       |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI RFI                                                                                                |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in entrata      ProgI 6335.8210 - ProgF 6524.5959                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2682721.9354 |
| Coordinate vertice       X:         2682832.2154  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550543.6762 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4550483.1134  |  Coordinate II punto Tg   X:         2682888.9422 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550455.7214 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            1800.7586            Tau Angolo        :             96.6671g         |
| P Pendenza Rampa  :               0.6887            TNL Tangente lunga:             125.8154         |
| Lt Lunghezza Tang.:             188.7232            TNC Tangente corta:              62.9940         |
| m Scostamento     :               0.8292            L Sviluppo        :             188.7750         |
| Dy                :               3.2964                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   188.7750 = L >= L min   =   20.0000 OK            0.3300 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     8.8800 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  38.8700 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    27.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  31.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  0.6890 = Pend <= Pend Max =    1.3890 OK          |
|   140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Arco     ProgI 6524.5959 - ProgF 6822.9374                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       X:         2683023.5800  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2682888.9422 |
| Coordinate vertice       Y:         4550390.7079  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550455.7214 |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Coordinate centro curva  X:         2683671.9753  |  Coordinate II punto Tg   X:         2683167.0963 |
| Coordinate centro curva  Y:         4552077.3226  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550348.7890 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raggio            :            1800.7586            Angolo al vertice :             89.4528g         |
| Tangente          :             149.5129            Sviluppo          :             298.3415         |
| Saetta            :               6.1750            Corda             :             298.0004         |
| H Sopraelevazione :                  130            Freccia media 20m :                   28         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   298.3420 = L >= L min   =   30.0000 OK            1800.7590 = R >= R min = 1522.1050 OK             |
|   130.0000 = H <= Hmax    =  160.0000 OK            -1.5800 = I A <= I lim A =   92.0000 OK           |
|    37.7300 = I B <= I lim B =  122.0000 OK          132.0700 = I C <= I lim C =  153.0000 OK          |
|   132.0700 = I P <= I lim P =  275.0000 OK          1.5800 = E <= E lim =  110.0000 OK                |
|   140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI RFI                                                                                                |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 6822.9374 - ProgF 7011.7124                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2683167.0963 |
| Coordinate vertice       X:         2683227.5637  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550348.7890 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4550331.1273  |  Coordinate II punto Tg   X:         2683350.0134 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550302.2205 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            1800.7586             Tau Angolo        :             96.6671g         |
| P Pendenza Rampa  :               0.6887             TNL Tangente lunga:             125.8155         |
| Lt Lunghezza Tang.:             188.7232             TNC Tangente corta:              62.9940         |
| m Scostamento     :               0.8292             L Sviluppo        :             188.7750         |
| Dy                :               3.2964                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   188.7750 = L >= L min   =   20.0000 OK            0.3300 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     8.8800 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  38.8700 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    27.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  31.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  0.6890 = Pend <= Pend Max =    1.3890 OK          |
|   140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 11     ProgI 7011.7124 - ProgF 7354.8342                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2683350.0134  |  Coordinate P.to Finale   X:         2683683.9561 |
|                          Y:         4550302.2205  |                           Y:         4550223.3863 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :             343.1217              Azimut            :          114.7585g           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   343.1220 = L >= L min   =   30.0000 OK            140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          |
|   160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          |
|   200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva VP-RFI-7 Sinistra     ProgI 7354.8342 - ProgF  8388.1409                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2683683.9561 |
| Coordinate vertice       X:         2684194.6335  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550223.3863 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4550102.8302  |  Coordinate II punto Tg   X:         2684704.7949 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550225.5514 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:             429.9132             TT1 Tangente     1:             524.7143         |
| Tangente Prim.   2:             429.9132             TT2 Tangente     2:             524.7143         |
| Alfa Ang. al Vert.:            329.7871g             Numero Archi      :                    1         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

PARI RFI

Parametri Cinematici — Velocità di tracciato: 180 Kmh — Velocità limite: 196 Kmh

	Velocità Kmh	Acc. N.C. m/s2	Contraccolpo m/s3	Vel. di Rollio rad/s
Fiancata Rango A :	140	0.00	0.00	0.018
Fiancata Rango B :	160	0.25	0.06	0.020
Fiancata Rango C :	200	0.86	0.25	0.025
Fiancata Rango P :	200	0.86	0.25	0.025
Potenziale Rango A :	140	0.00	0.00	0.018
Potenziale Rango B :	160	0.25	0.06	0.020
Potenziale Rango C :	200	0.86	0.25	0.025
Potenziale Rango P :	200	0.86	0.25	0.025

Parabola in entrata — ProgI 7354.8342 - ProgF 7543.8342

Coordinate vertice X:	2683806.5518	Coordinate I punto Tg X:	2683683.9561
Coordinate vertice Y:	4550194.4451	Coordinate I punto Tg Y:	4550223.3863
		Coordinate II punto Tg X:	2683868.6074
		Coordinate II punto Tg Y:	4550183.1845
R Raggio :	1804.0000	Tau Angolo :	96.6691g
P Pendenza Rampa :	0.6878	TNL Tangente lunga:	125.9655
Lt Lunghezza Tang.:	188.9482	TNC Tangente corta:	63.0690
m Scostamento :	0.8297	L Sviluppo :	189.0000
Dy :	3.2984		

189.0000 = L >= L min = 20.0000 OK	0.3700 = dI/dt A <= dI/dt lim A = 38.0000 OK
8.8000 = dI/dt B <= dI/dt lim B = 54.0000 OK	38.6800 = dI/dt C <= dI/dt lim C = 61.0000 OK
27.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A = 54.0000 OK	31.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B = 57.0000 OK
38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C = 60.0000 OK	0.6880 = Pend <= Pend Max = 1.3890 OK
140.0000 = VfA <= V max A = 140.0000 OK	160.0000 = VfB <= V max B = 160.0000 OK
200.0000 = VfC <= V max C = 200.0000 OK	200.0000 = VfP <= V max P = 200.0000 OK

Arco — ProgI 7543.8342 - ProgF 8199.1409

Coordinate vertice X:	2684194.5885	Coordinate I punto Tg X:	2683868.6074
Coordinate vertice Y:	4550124.0325	Coordinate I punto Tg Y:	4550183.1845
Coordinate centro curva X:	2684190.6985	Coordinate II punto Tg X:	2684520.3157
Coordinate centro curva Y:	4551958.1982	Coordinate II punto Tg Y:	4550184.5667
Raggio :	1804.0000	Angolo al vertice :	76.8747g
Tangente :	331.3044	Sviluppo :	655.3067
Saetta :	29.6735	Corda :	651.7097
H Sopraelevazione :	130	Freccia media 20m :	28

655.3070 = L >= L min = 30.0000 OK	1804.0000 = R >= R min = 1522.1050 OK
130.0000 = H <= Hmax = 160.0000 OK	-1.8200 = I A <= I lim A = 92.0000 OK
37.4300 = I B <= I lim B = 122.0000 OK	131.6000 = I C <= I lim C = 153.0000 OK
131.6000 = I P <= I lim P = 275.0000 OK	1.8200 = E <= E lim = 110.0000 OK
140.0000 = VfA <= V max A = 140.0000 OK	160.0000 = VfB <= V max B = 160.0000 OK
200.0000 = VfC <= V max C = 200.0000 OK	200.0000 = VfP <= V max P = 200.0000 OK

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI RFI                                                                                                |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 8199.1409 - ProgF 8388.1409                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2684520.3157 |
| Coordinate vertice       X:         2684582.3231  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550184.5667 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4550196.0903  |  Coordinate II punto Tg   X:         2684704.7949 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550225.5514 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            1804.0000            Tau Angolo        :             96.6691g          |
| P Pendenza Rampa  :               0.6878            TNL Tangente lunga:             125.9655          |
| Lt Lunghezza Tang.:             188.9482            TNC Tangente corta:              63.0690          |
| m Scostamento     :               0.8297            L Sviluppo        :             189.0000          |
| Dy                :               3.2984                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   189.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            0.3700 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     8.8000 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  38.6800 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    27.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  31.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  0.6880 = Pend <= Pend Max =    1.3890 OK          |
|   140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 13     ProgI 8388.1409 - ProgF 8890.8740                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2684704.7949  |  Coordinate P.to Finale   X:         2685193.5848 |
|                          Y:         4550225.5514  |                           Y:         4550343.1315 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :             502.7332             Azimut            :            84.9714g          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   502.7330 = L >= L min   =   30.0000 OK            140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          |
|   160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          |
|   200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva VP-RFI-8 Destra     ProgI 8890.8740 - ProgF  10101.6194                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2685193.5848 |
| Coordinate vertice       X:         2685796.1754  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550343.1315 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4550488.0868  |  Coordinate II punto Tg   X:         2686382.1980 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550286.3320 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:             525.0473            TT1 Tangente     1:             619.7802          |
| Tangente Prim.   2:             525.0473            TT2 Tangente     2:             619.7802          |
| Alfa Ang. al Vert.:            336.1369g            Numero Archi      :                    1          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI RFI                                                                                                |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parametri Cinematici           Velocità di tracciato: 180 Kmh       Velocità limite: 196 Kmh            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               Velocità           Acc. N.C.        Contraccolpo      Vel. di Rollio      |
|                                 Kmh                m/s2                m/s3               rad/s        |
| Fiancata   Rango A :             140                0.00                0.00               0.018       |
| Fiancata   Rango B :             160                0.25                0.06               0.020       |
| Fiancata   Rango C :             200                0.87                0.25               0.026       |
| Fiancata   Rango P :             200                0.87                0.25               0.026       |
| Potenziale Rango A :             140                0.00                0.00               0.018       |
| Potenziale Rango B :             160                0.25                0.06               0.020       |
| Potenziale Rango C :             200                0.87                0.25               0.026       |
| Potenziale Rango P :             200                0.87                0.25               0.026       |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in entrata      ProgI 8890.8740 - ProgF 9079.6490                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2685193.5848 |
| Coordinate vertice       X:         2685315.9107 |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550343.1315 |
|                                                  |-----------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4550372.5575 |  Coordinate II punto Tg   X:         2685377.8450 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550384.0641 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            1800.0000            Tau Angolo        :             96.6657g          |
| P Pendenza Rampa  :               0.6887            TNL Tangente lunga:             125.8154          |
| Lt Lunghezza Tang.:             188.7232            TNC Tangente corta:              62.9941          |
| m Scostamento     :               0.8295            L Sviluppo        :             188.7750          |
| Dy                :               3.2978                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   188.7750 = L >= L min   =   20.0000 OK            0.3200 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     8.9000 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  38.9000 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK    |
|    27.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  31.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK    |
|    38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  0.6890 = Pend <= Pend Max =    1.3890 OK          |
|   140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Arco     ProgI 9079.6490 - ProgF 9912.8444                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       X:         2685794.9073 |  Coordinate I  punto Tg   X:         2685377.8450 |
| Coordinate vertice       Y:         4550461.5490 |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550384.0641 |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Coordinate centro curva  X:         2685706.6363 |  Coordinate II punto Tg   X:         2686202.6805 |
| Coordinate centro curva  Y:         4548614.3476 |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550344.6482 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raggio            :            1800.0000            Angolo al vertice :             70.5317g          |
| Tangente          :             424.1991            Sviluppo          :             833.1954          |
| Saetta            :              47.9945            Corda             :             825.7768          |
| H Sopraelevazione :                 130              Freccia media 20m :                  28           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   833.1950 = L >= L min   =   30.0000 OK            1800.0000 = R >= R min = 1522.1050 OK             |
|   130.0000 = H <= Hmax    =  160.0000 OK            -1.5300 = I A <= I lim A =   92.0000 OK           |
|    37.8000 = I B <= I lim B =  122.0000 OK          132.1800 = I C <= I lim C =  153.0000 OK          |
|   132.1800 = I P <= I lim P =  275.0000 OK          1.5300 = E <= E lim =  110.0000 OK                |
|   140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI RFI                                                                                                |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 9912.8444 - ProgF 10101.6194                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2686202.6805 |
| Coordinate vertice       X:         2686263.2354  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550344.6482 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4550327.2883  |  Coordinate II punto Tg   X:         2686382.1980 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550286.3320 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            1800.0000             Tau Angolo        :             96.6657g         |
| P Pendenza Rampa  :               0.6887             TNL Tangente lunga:             125.8154         |
| Lt Lunghezza Tang.:             188.7232             TNC Tangente corta:              62.9941         |
| m Scostamento     :               0.8295             L Sviluppo        :             188.7750         |
| Dy                :               3.2978                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   188.7750 = L >= L min   =   20.0000 OK            0.3200 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     8.9000 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  38.9000 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    27.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  31.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  0.6890 = Pend <= Pend Max =    1.3890 OK          |
|   140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 15     ProgI 10101.6194 - ProgF 10130.8869                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2686382.1980  |  Coordinate P.to Finale   X:         2686409.8714 |
|                          Y:         4550286.3320  |                           Y:         4550276.8047 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :              29.2675              Azimut            :          121.1083g          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    29.2670 = L >= L min   =   30.0000               140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          |
|   160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          |
|   200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

5.4.1.2 Tabulato di tracciamento binario DISPARI RFI e verifiche cinematiche

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI RFI                                                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Dati generali sul tracciato DISPARI_RFI                                                                 |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Progressiva Iniziale (m): 0.0000                      Lunghezza (m) : 10132.6577                        |
| Progressiva Finale   (m): 10132.6577                                                                    |
|                                                                                                         |
|                                                                                                         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 1     ProgI 0.0000 - ProgF 1.8068                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2677602.2758   |  Coordinate P.to Finale   X:         2677604.0727 |
|                          Y:         4553581.1129   |                           Y:         4553581.3018 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :               1.8068               Azimut            :           93.3306g          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|     1.8070 = L >= L min   =   30.0000               60.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK           |
|    65.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          65.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK           |
|    80.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva VD-RFI-1 Destra     ProgI 1.8068 - ProgF  345.2478                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677604.0727 |
| Coordinate vertice       X:         2677790.1614  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553581.3018 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553600.8684  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677899.5532 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553449.0618 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:             161.8149             TT1 Tangente     1:             187.1145         |
| Tangente Prim.   2:             161.8149             TT2 Tangente     2:             187.1145         |
| Alfa Ang. al Vert.:            366.9177g             Numero Archi      :                   1          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parametri Cinematici           Velocità di tracciato: 60 Kmh       Velocità limite: 77 Kmh              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              Velocità          Acc. N.C.        Contraccolpo      Vel. di Rollio       |
|                                Kmh               m/s2                m/s3                rad/s        |
| Fiancata   Rango A :              60                0.34                0.11                0.022    |
| Fiancata   Rango B :              65                0.51                0.19                0.024    |
| Fiancata   Rango C :              65                0.51                0.19                0.024    |
| Fiancata   Rango P :              80                1.12                0.50                0.030    |
| Potenziale Rango A :              60                0.34                0.11                0.022    |
| Potenziale Rango B :              65                0.51                0.19                0.024    |
| Potenziale Rango C :              65                0.51                0.19                0.024    |
| Potenziale Rango P :              80                1.12                0.50                0.030    |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI RFI                                                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in entrata      ProgI 1.8068 - ProgF 51.8068                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677604.0727 |
| Coordinate vertice       X:         2677637.1968  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553581.3018 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553584.7847  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677653.9148 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553585.0433 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :             279.0000             Tau Angolo        :             94.3152g         |
| P Pendenza Rampa  :               2.0000             TNL Tangente lunga:              33.3067         |
| Lt Lunghezza Tang.:              49.9600             TNC Tangente corta:              16.7199         |
| m Scostamento     :               0.3794             L Sviluppo        :              50.0000         |
| Dy                :               1.4910                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    50.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            17.4100 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    28.4100 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  28.4100 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    33.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  36.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    36.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  2.0000 = Pend <= Pend Max =    3.2400 OK          |
|    60.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          65.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    65.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          80.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Arco     ProgI 51.8068 - ProgF 295.2478                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       X:         2677783.9793  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677653.9148 |
| Coordinate vertice       Y:         4553587.0550  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553585.0433 |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Coordinate centro curva  X:         2677658.2296  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677869.1356 |
| Coordinate centro curva  Y:         4553306.0766  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553488.7228 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raggio            :             279.0000             Angolo al vertice :             44.4519g         |
| Tangente          :             130.0801             Sviluppo          :             243.4409         |
| Saetta            :              26.1333             Corda             :             235.7915         |
| H Sopraelevazione :                 100             Freccia media 20m :                  179         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   243.4410 = L >= L min   =   30.0000 OK            279.0000 = R >= R min =  176.2970 OK              |
|   100.0000 = H <= Hmax    =  160.0000 OK            52.2400 = I A <= I lim A =   92.0000 OK           |
|    78.6700 = I B <= I lim B =  122.0000 OK          78.6700 = I C <= I lim C =  153.0000 OK           |
|   170.6400 = I P <= I lim P =  275.0000 OK          -52.2400 = E <= E lim =  110.0000 OK              |
|    60.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          65.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    65.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          80.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI RFI                                                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 295.2478 - ProgF 345.2478                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677869.1356 |
| Coordinate vertice       X:         2677880.0813  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553488.7228 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553476.0836  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677899.5532 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553449.0618 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :             279.0000             Tau Angolo        :             94.3152g         |
| P Pendenza Rampa  :               2.0000             TNL Tangente lunga:              33.3067         |
| Lt Lunghezza Tang.:              49.9600             TNC Tangente corta:              16.7199         |
| m Scostamento     :               0.3794             L Sviluppo        :              50.0000         |
| Dy                :               1.4910                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    50.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            17.4100 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    28.4100 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  28.4100 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    33.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  36.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    36.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  2.0000 = Pend <= Pend Max =    3.2400 OK          |
|    60.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          65.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    65.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          80.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 3     ProgI 345.2478 - ProgF 713.6607                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2677899.5532  |  Coordinate P.to Finale   X:         2678114.9367 |
|                          Y:         4553449.0618  |                           Y:         4553150.1672 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :             368.4129              Azimut            :          160.2483g          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   368.4130 = L >= L min   =   30.0000 OK            120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          |
|   125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          135.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          |
|   155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva VD-RFI-2 Sinistra     ProgI 713.6607 - ProgF  835.5213                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678114.9367 |
| Coordinate vertice       X:         2678150.5601  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553150.1672 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553100.7315  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678187.5894 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553052.3400 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:              45.9334             TT1 Tangente     1:              60.9337         |
| Tangente Prim.   2:              45.9334             TT2 Tangente     2:              60.9337         |
| Alfa Ang. al Vert.:            301.8298g             Numero Archi      :                    1         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI RFI                                                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parametri Cinematici           Velocità di tracciato: 120 Kmh       Velocità limite:  > 200 Kmh         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               Velocità           Acc. N.C.        Contraccolpo      Vel. di Rollio      |
|                                 Kmh                m/s2                m/s3               rad/s        |
| Fiancata   Rango A :             120                0.15                0.17               0.022       |
| Fiancata   Rango B :             125                0.18                0.21               0.023       |
| Fiancata   Rango C :             135                0.24                0.30               0.025       |
| Fiancata   Rango P :             155                0.38                0.55               0.029       |
| Potenziale Rango A :             120                0.15                0.17               0.022       |
| Potenziale Rango B :             125                0.18                0.21               0.023       |
| Potenziale Rango C :             135                0.24                0.30               0.025       |
| Potenziale Rango P :             155                0.38                0.55               0.029       |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in entrata      ProgI 713.6607 - ProgF 743.6607                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678114.9367 |
| Coordinate vertice       X:         2678126.6292 |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553150.1672 |
|                                                  |-----------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553133.9411 |  Coordinate II punto Tg   X:         2678132.5135 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553125.8556 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            3196.0000            Tau Angolo        :             99.7012g          |
| P Pendenza Rampa  :               1.0000            TNL Tangente lunga:              20.0000          |
| Lt Lunghezza Tang.:              29.9999            TNC Tangente corta:              10.0001          |
| m Scostamento     :               0.0117            L Sviluppo        :              30.0000          |
| Dy                :               0.0469                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    30.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            25.7300 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    32.0400 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  46.6000 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    33.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  35.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.0000 = Pend <= Pend Max =    1.6200 OK          |
|   120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   135.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Arco     ProgI 743.6607 - ProgF 805.5213                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       X:         2678150.7143 |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678132.5135 |
| Coordinate vertice       Y:         4553100.8460 |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553125.8556 |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Coordinate centro curva  X:         2680716.6414 |  Coordinate II punto Tg   X:         2678169.3958 |
| Coordinate centro curva  Y:         4555006.4669 |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553076.1935 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raggio            :            3196.0000            Angolo al vertice :             98.7678g          |
| Tangente          :              30.9313            Sviluppo          :              61.8607          |
| Saetta            :               0.1497            Corda             :              61.8597          |
| H Sopraelevazione :                   30            Freccia media 20m :                  16          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    61.8610 = L >= L min   =   30.0000 OK            3196.0000 = R >= R min =  693.5090 OK             |
|    30.0000 = H <= Hmax    =  160.0000 OK            23.1600 = I A <= I lim A =   92.0000 OK           |
|    27.6800 = I B <= I lim B =  122.0000 OK          37.2800 = I C <= I lim C =  153.0000 OK           |
|    58.6900 = I P <= I lim P =  275.0000 OK          -23.1600 = E <= E lim =  110.0000 OK              |
|   120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   135.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI RFI                                                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 805.5213 - ProgF 835.5213                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678169.3958 |
| Coordinate vertice       X:         2678175.4355  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553076.1935 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553068.2233  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678187.5894 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553052.3400 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            3196.0000            Tau Angolo        :             99.7012g          |
| P Pendenza Rampa  :               1.0000            TNL Tangente lunga:              20.0000          |
| Lt Lunghezza Tang.:              29.9999            TNC Tangente corta:              10.0001          |
| m Scostamento     :               0.0117            L Sviluppo        :              30.0000          |
| Dy                :               0.0469                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    30.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            25.7300 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    32.0400 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  46.6000 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    33.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  35.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.0000 = Pend <= Pend Max =    1.6200 OK          |
|   120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   135.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 5     ProgI 835.5213 - ProgF 2670.4951                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2678187.5894  |  Coordinate P.to Finale   X:         2679302.7018 |
|                          Y:         4553052.3400  |                           Y:         4551595.0641 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :            1834.9737             Azimut            :          158.4185g             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|  1834.9740 = L >= L min   =   30.0000 OK            120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          |
|   125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          135.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          |
|   155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva VD-RFI-3 Sinistra     ProgI 2670.4951 - ProgF  3203.6271                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2679302.7018 |
| Coordinate vertice       X:         2679467.8940  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4551595.0641 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4551379.1840  |  Coordinate II punto Tg   X:         2679721.6158 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4551281.6243 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:             190.9331             TT1 Tangente     1:             271.8321          |
| Tangente Prim.   2:             190.9331             TT2 Tangente     2:             271.8321          |
| Alfa Ang. al Vert.:            335.0491g             Numero Archi      :                    1          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI RFI                                                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parametri Cinematici           Velocità di tracciato: 120 Kmh       Velocità limite: 120 Kmh            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               Velocità           Acc. N.C.        Contraccolpo      Vel. di Rollio      |
|                                 Kmh                m/s2                m/s3                rad/s        |
| Fiancata   Rango A :            120                0.60                0.12                0.022       |
| Fiancata   Rango B :            125                0.74                0.16                0.023       |
| Fiancata   Rango C :            130                0.88                0.20                0.024       |
| Fiancata   Rango P :            155                1.70                0.46                0.029       |
| Potenziale Rango A :            120                0.60                0.12                0.022       |
| Potenziale Rango B :            125                0.74                0.16                0.023       |
| Potenziale Rango C :            135                1.03                0.24                0.025       |
| Potenziale Rango P :            155                1.70                0.46                0.029       |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in entrata      ProgI 2670.4951 - ProgF 2830.4951                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2679302.7018 |
| Coordinate vertice       X:         2679367.4328 |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4551595.0641 |
|                                                  |-----------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4551510.4709 |  Coordinate II punto Tg   X:         2679404.7969 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4551471.9992 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :             676.0000            Tau Angolo        :             92.5113g         |
| P Pendenza Rampa  :               1.0000            TNL Tangente lunga:             106.5182         |
| Lt Lunghezza Tang.:             159.7773            TNC Tangente corta:              53.6297         |
| m Scostamento     :               1.6224            L Sviluppo        :             160.0000         |
| Dy                :               6.2941                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   160.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            19.0300 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    24.4600 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  30.4600 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    33.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  35.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    36.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.0000 = Pend <= Pend Max =    1.6200 OK          |
|   120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   130.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Arco     ProgI 2830.4951 - ProgF 3043.6271                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       X:         2679479.6631 |  Coordinate I  punto Tg   X:         2679404.7969 |
| Coordinate vertice       Y:         4551394.9135 |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4551471.9992 |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Coordinate centro curva  X:         2679889.7310 |  Coordinate II punto Tg   X:         2679574.7423 |
| Coordinate centro curva  Y:         4551942.9715 |  Coordinate II punto Tg   Y:         4551344.8426 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raggio            :             676.0000            Angolo al vertice :             79.9284g         |
| Tangente          :             107.4576            Sviluppo          :             213.1320         |
| Saetta            :               8.3823            Corda             :             212.2504         |
| H Sopraelevazione :                  160            Freccia media 20m :                   74         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   213.1320 = L >= L min   =   30.0000 OK            676.0000 = R >= R min =  675.1390 OK              |
|   160.0000 = H <= Hmax    =  160.0000 OK            91.3200 = I A <= I lim A =   92.0000 OK           |
|   112.7000 = I B <= I lim B =  122.0000 OK          134.9600 = I C <= I lim C =  153.0000 OK          |
|   259.3100 = I P <= I lim P =  275.0000 OK          -91.3200 = E <= E lim =  110.0000 OK              |
|   120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   130.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI RFI                                                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 3043.6271 - ProgF 3203.6271                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2679574.7423 |
| Coordinate vertice       X:         2679622.1942  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4551344.8426 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4551319.8533  |  Coordinate II punto Tg   X:         2679721.6158 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4551281.6243 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :             676.0000             Tau Angolo        :             92.5113g         |
| P Pendenza Rampa  :               1.0000             TNL Tangente lunga:             106.5182         |
| Lt Lunghezza Tang.:             159.7773             TNC Tangente corta:              53.6297         |
| m Scostamento     :               1.6224             L Sviluppo        :             160.0000         |
| Dy                :               6.2941                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   160.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            19.0300 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    24.4600 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  30.4600 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    33.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  35.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    36.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.0000 = Pend <= Pend Max =    1.6200 OK          |
|   120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   130.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 7     ProgI 3203.6271 - ProgF 4136.4475                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2679721.6158  |  Coordinate P.to Finale   X:         2680592.2890 |
|                          Y:         4551281.6243  |                           Y:         4550946.8377 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :             932.8204              Azimut            :          123.3694g          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   932.8200 = L >= L min   =   30.0000 OK            140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          |
|   160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          |
|   200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva VD-RFI-4 Sinistra     ProgI 4136.4475 - ProgF  5114.7053                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2680592.2890 |
| Coordinate vertice       X:         2681055.0086  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550946.8377 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4550768.9153  |  Coordinate II punto Tg   X:         2681549.4981 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550804.2148 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:             401.0721             TT1 Tangente     1:             495.7478         |
| Tangente Prim.   2:             401.0721             TT2 Tangente     2:             495.7478         |
| Alfa Ang. al Vert.:            327.9063g             Numero Archi      :                    1         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI RFI                                                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parametri Cinematici           Velocità di tracciato: 180 Kmh       Velocità limite: 196 Kmh            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               Velocità           Acc. N.C.        Contraccolpo      Vel. di Rollio      |
|                                 Kmh                m/s2                m/s3               rad/s        |
| Fiancata   Rango A :             140                0.00                0.00               0.018       |
| Fiancata   Rango B :             160                0.25                0.06               0.020       |
| Fiancata   Rango C :             200                0.86                0.25               0.026       |
| Fiancata   Rango P :             200                0.86                0.25               0.026       |
| Potenziale Rango A :             140                0.00                0.00               0.018       |
| Potenziale Rango B :             160                0.25                0.06               0.020       |
| Potenziale Rango C :             200                0.86                0.25               0.026       |
| Potenziale Rango P :             200                0.86                0.25               0.026       |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in entrata      ProgI 4136.4475 - ProgF 4325.2225                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2680592.2890 |
| Coordinate vertice       X:         2680709.7223 |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550946.8377 |
|                                                  |-----------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4550901.6829 |  Coordinate II punto Tg   X:         2680769.6222 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550882.1827 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            1800.5173            Tau Angolo        :             96.6666g          |
| P Pendenza Rampa  :               0.6887            TNL Tangente lunga:             125.8155          |
| Lt Lunghezza Tang.:             188.7232            TNC Tangente corta:              62.9941          |
| m Scostamento     :               0.8293            L Sviluppo        :             188.7750          |
| Dy                :               3.2969                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   188.7750 = L >= L min   =   20.0000 OK            0.3200 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     8.8900 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  38.8800 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK    |
|    27.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  31.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK    |
|    38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  0.6890 = Pend <= Pend Max =    1.3890 OK          |
|   140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Arco     ProgI 4325.2225 - ProgF 4925.9303                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       X:         2681057.9021 |  Coordinate I  punto Tg   X:         2680769.6222 |
| Coordinate vertice       Y:         4550788.3343 |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550882.1827 |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Coordinate centro curva  X:         2681326.9828 |  Coordinate II punto Tg   X:         2681361.0192 |
| Coordinate centro curva  Y:         4552594.2609 |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550794.0653 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raggio            :            1800.5173            Angolo al vertice :             78.7604g          |
| Tangente          :             303.1713            Sviluppo          :             600.7078          |
| Saetta            :              24.9938            Corda             :             597.9256          |
| H Sopraelevazione :                  130            Freccia media 20m :                   28          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   600.7080 = L >= L min   =   30.0000 OK            1800.5170 = R >= R min = 1522.1050 OK             |
|   130.0000 = H <= Hmax    =  160.0000 OK            -1.5700 = I A <= I lim A =   92.0000 OK           |
|    37.7500 = I B <= I lim B =  122.0000 OK          132.1100 = I C <= I lim C =  153.0000 OK          |
|   132.1100 = I P <= I lim P =  275.0000 OK          1.5700 = E <= E lim =  110.0000 OK                |
|   140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI RFI                                                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 4925.9303 - ProgF 5114.7053                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2681361.0192 |
| Coordinate vertice       X:         2681424.0020  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550794.0653 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4550795.2561  |  Coordinate II punto Tg   X:         2681549.4981 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550804.2148 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            1800.5173             Tau Angolo        :             96.6666g         |
| P Pendenza Rampa  :               0.6887             TNL Tangente lunga:             125.8155         |
| Lt Lunghezza Tang.:             188.7232             TNC Tangente corta:              62.9941         |
| m Scostamento     :               0.8293             L Sviluppo        :             188.7750         |
| Dy                :               3.2969                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   188.7750 = L >= L min   =   20.0000 OK            0.3200 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     8.8900 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  38.8800 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    27.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  31.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  0.6890 = Pend <= Pend Max =    1.3890 OK          |
|   140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva VD-RFI-5 Destra     ProgI 5114.7053 - ProgF  6338.2496                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2681549.4981 |
| Coordinate vertice       X:         2682174.5736  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550804.2148 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4550848.8363  |  Coordinate II punto Tg   X:         2682723.8600 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550547.1828 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:             531.9315             TT1 Tangente     1:             626.6661         |
| Tangente Prim.   2:             531.9315             TT2 Tangente     2:             626.6661         |
| Alfa Ang. al Vert.:            336.5084g             Numero Archi      :                    1         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parametri Cinematici           Velocità di tracciato: 180 Kmh       Velocità limite: 196 Kmh            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              Velocità           Acc. N.C.        Contraccolpo      Vel. di Rollio       |
|                                Kmh                m/s2                m/s3               rad/s         |
| Fiancata   Rango A :            140                0.00                0.00               0.018        |
| Fiancata   Rango B :            160                0.25                0.06               0.020        |
| Fiancata   Rango C :            200                0.86                0.25               0.026        |
| Fiancata   Rango P :            200                0.86                0.25               0.026        |
| Potenziale Rango A :            140                0.00                0.00               0.018        |
| Potenziale Rango B :            160                0.25                0.06               0.020        |
| Potenziale Rango C :            200                0.86                0.25               0.026        |
| Potenziale Rango P :            200                0.86                0.25               0.026        |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI RFI                                                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in entrata      ProgI 5114.7053 - ProgF 5303.4804                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2681549.4981 |
| Coordinate vertice       X:         2681674.9944  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550804.2148 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4550813.1734  |  Coordinate II punto Tg   X:         2681737.9768 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550814.3706 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            1804.0000             Tau Angolo        :             96.6731g         |
| P Pendenza Rampa  :               0.6887             TNL Tangente lunga:             125.8157         |
| Lt Lunghezza Tang.:             188.7235             TNC Tangente corta:              62.9938         |
| m Scostamento     :               0.8277             L Sviluppo        :             188.7751         |
| Dy                :               3.2905                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   188.7750 = L >= L min   =   20.0000 OK            0.3700 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     8.8100 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  38.7300 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    27.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  31.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  0.6890 = Pend <= Pend Max =    1.3890 OK          |
|   140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Arco     ProgI 5303.4804 - ProgF 6149.4745                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       X:         2682168.8225  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2681737.9768 |
| Coordinate vertice       Y:         4550822.5601  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550814.3706 |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Coordinate centro curva  X:         2681772.2608  |  Coordinate II punto Tg   X:         2682556.8559 |
| Coordinate centro curva  Y:         4549010.6964  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550635.1430 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raggio            :            1804.0000             Angolo al vertice :             70.1454g         |
| Tangente          :             430.9235             Sviluppo          :             845.9941         |
| Saetta            :              49.3648             Corda             :             838.2633         |
| H Sopraelevazione :                 130              Freccia media 20m :                   28         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   845.9940 = L >= L min   =   30.0000 OK            1804.0000 = R >= R min = 1522.1050 OK             |
|   130.0000 = H <= Hmax    =  160.0000 OK            -1.8200 = I A <= I lim A =   92.0000 OK           |
|    37.4300 = I B <= I lim B =  122.0000 OK          131.6000 = I C <= I lim C =  153.0000 OK          |
|   131.6000 = I P <= I lim P =  275.0000 OK          1.8200 = E <= E lim =  110.0000 OK                |
|   140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI RFI                                                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 6149.4745 - ProgF 6338.2496                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2682556.8559 |
| Coordinate vertice       X:         2682613.5799  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550635.1430 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4550607.7457  |  Coordinate II punto Tg   X:         2682723.8600 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550547.1828 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            1804.0000            Tau Angolo        :             96.6731g          |
| P Pendenza Rampa  :               0.6887            TNL Tangente lunga:             125.8157          |
| Lt Lunghezza Tang.:             188.7235            TNC Tangente corta:              62.9938          |
| m Scostamento     :               0.8277            L Sviluppo        :             188.7751          |
| Dy                :               3.2905                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   188.7750 = L >= L min   =   20.0000 OK            0.3700 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     8.8100 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  38.7300 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    27.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  31.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  0.6890 = Pend <= Pend Max =    1.3890 OK          |
|   140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva VD-RFI-6 Sinistra     ProgI 6338.2496 - ProgF  7013.0609                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2682723.8601 |
| Coordinate vertice       X:         2683021.0015  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550547.1828 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4550384.0006  |  Coordinate II punto Tg   X:         2683350.9333 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550306.1133 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:             244.3963            TT1 Tangente     1:             339.0007          |
| Tangente Prim.   2:             244.3963            TT2 Tangente     2:             339.0007          |
| Alfa Ang. al Vert.:            317.2130g            Numero Archi      :                    1          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parametri Cinematici           Velocità di tracciato: 180 Kmh       Velocità limite: 196 Kmh            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              Velocità           Acc. N.C.        Contraccolpo      Vel. di Rollio       |
|                               Kmh                m/s2                m/s3               rad/s          |
| Fiancata   Rango A :            140                0.00                0.00               0.018        |
| Fiancata   Rango B :            160                0.25                0.06               0.020        |
| Fiancata   Rango C :            200                0.87                0.26               0.026        |
| Fiancata   Rango P :            200                0.87                0.26               0.026        |
| Potenziale Rango A :            140                0.00                0.00               0.018        |
| Potenziale Rango B :            160                0.25                0.06               0.020        |
| Potenziale Rango C :            200                0.87                0.26               0.026        |
| Potenziale Rango P :            200                0.87                0.26               0.026        |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI RFI                                                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in entrata      ProgI 6338.2496 - ProgF 6527.0246                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2682723.8601 |
| Coordinate vertice       X:         2682834.1399  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550547.1828 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4550486.6200  |  Coordinate II punto Tg   X:         2682890.8702 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550459.2344 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            1796.7600            Tau Angolo        :             96.6597g          |
| P Pendenza Rampa  :               0.6887            TNL Tangente lunga:             125.8153          |
| Lt Lunghezza Tang.:             188.7230            TNC Tangente corta:              62.9943          |
| m Scostamento     :               0.8311            L Sviluppo        :             188.7750          |
| Dy                :               3.3038                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   188.7750 = L >= L min   =   20.0000 OK            0.2700 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     8.9700 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  39.0400 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    27.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  31.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  0.6890 = Pend <= Pend Max =    1.3890 OK          |
|   140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Arco     ProgI 6527.0246 - ProgF 6824.2859                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       X:         2683025.0272  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2682890.8702 |
| Coordinate vertice       Y:         4550394.4724  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550459.2344 |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Coordinate centro curva  X:         2683671.9765  |  Coordinate II punto Tg   X:         2683168.0181 |
| Coordinate centro curva  Y:         4552077.3257  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550352.6888 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raggio            :            1796.7600            Angolo al vertice :             89.4676g          |
| Tangente          :             148.9706            Sviluppo          :             297.2613          |
| Saetta            :               6.1440            Corda             :             296.9224          |
| H Sopraelevazione :                  130            Freccia media 20m :                   28          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   297.2610 = L >= L min   =   30.0000 OK            1796.7600 = R >= R min = 1522.1050 OK             |
|   130.0000 = H <= Hmax    =  160.0000 OK            -1.3000 = I A <= I lim A =   92.0000 OK           |
|    38.1000 = I B <= I lim B =  122.0000 OK          132.6600 = I C <= I lim C =  153.0000 OK          |
|   132.6600 = I P <= I lim P =  275.0000 OK          1.3000 = E <= E lim =  110.0000 OK                |
|   140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI RFI                                                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 6824.2859 - ProgF 7013.0609                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2683168.0181 |
| Coordinate vertice       X:         2683228.4838  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550352.6888 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4550335.0201  |  Coordinate II punto Tg   X:         2683350.9333 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550306.1133 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            1796.7600             Tau Angolo        :             96.6597g         |
| P Pendenza Rampa  :               0.6887             TNL Tangente lunga:             125.8153         |
| Lt Lunghezza Tang.:             188.7230             TNC Tangente corta:              62.9943         |
| m Scostamento     :               0.8311             L Sviluppo        :             188.7750         |
| Dy                :               3.3038                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   188.7750 = L >= L min   =   20.0000 OK            0.2700 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     8.9700 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  39.0400 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    27.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  31.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  0.6890 = Pend <= Pend Max =    1.3890 OK          |
|   140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 11     ProgI 7013.0609 - ProgF 7356.1809                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2683350.9333  |  Coordinate P.to Finale   X:         2683684.8743 |
|                          Y:         4550306.1133  |                           Y:         4550227.2795 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :             343.1199              Azimut            :          114.7585g           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   343.1200 = L >= L min   =   30.0000 OK            140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          |
|   160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          |
|   200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva VD-RFI-7 Sinistra     ProgI 7356.1809 - ProgF  8387.6170                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2683684.8743 |
| Coordinate vertice       X:         2684194.6247  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550227.2795 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4550106.9423  |  Coordinate II punto Tg   X:         2684703.8602 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550229.4406 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:             428.9600             TT1 Tangente     1:             523.7620         |
| Tangente Prim.   2:             428.9600             TT2 Tangente     2:             523.7620         |
| Alfa Ang. al Vert.:            329.7871g             Numero Archi      :                    1         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI RFI                                                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parametri Cinematici           Velocità di tracciato: 180 Kmh       Velocità limite: 196 Kmh            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               Velocità           Acc. N.C.        Contraccolpo      Vel. di Rollio      |
|                                 Kmh                m/s2                m/s3               rad/s        |
| Fiancata   Rango A :             140                0.00                0.00               0.018       |
| Fiancata   Rango B :             160                0.25                0.06               0.020       |
| Fiancata   Rango C :             200                0.87                0.25               0.025       |
| Fiancata   Rango P :             200                0.87                0.25               0.025       |
| Potenziale Rango A :             140                0.00                0.00               0.018       |
| Potenziale Rango B :             160                0.25                0.06               0.020       |
| Potenziale Rango C :             200                0.87                0.25               0.025       |
| Potenziale Rango P :             200                0.87                0.25               0.025       |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in entrata      ProgI 7356.1809 - ProgF 7545.1809                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2683684.8743 |
| Coordinate vertice       X:         2683807.4698  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550227.2795 |
|                                                  |-----------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4550198.3383  |  Coordinate II punto Tg   X:         2683869.5271 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550187.0849 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            1800.0000            Tau Angolo        :             96.6617g          |
| P Pendenza Rampa  :               0.6878            TNL Tangente lunga:             125.9653          |
| Lt Lunghezza Tang.:             188.9480            TNC Tangente corta:              63.0693          |
| m Scostamento     :               0.8315            L Sviluppo        :             189.0000          |
| Dy                :               3.3057                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   189.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            0.3100 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     8.8900 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  38.8500 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK    |
|    27.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  31.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK    |
|    38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  0.6880 = Pend <= Pend Max =    1.3890 OK          |
|   140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Arco     ProgI 7545.1809 - ProgF 8198.6170                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       X:         2684194.5798  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2683869.5271 |
| Coordinate vertice       Y:         4550128.1403  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550187.0849 |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Coordinate centro curva  X:         2684190.6985  |  Coordinate II punto Tg   X:         2684519.3796 |
| Coordinate centro curva  Y:         4551958.2001  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550188.4632 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raggio            :            1800.0000            Angolo al vertice :             76.8894g          |
| Tangente          :             330.3540            Sviluppo          :             653.4361          |
| Saetta            :              29.5700            Corda             :             649.8540          |
| H Sopraelevazione :                 130              Freccia media 20m :                   28          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   653.4360 = L >= L min   =   30.0000 OK            1800.0000 = R >= R min = 1522.1050 OK             |
|   130.0000 = H <= Hmax    =  160.0000 OK            -1.5300 = I A <= I lim A =   92.0000 OK           |
|    37.8000 = I B <= I lim B =  122.0000 OK          132.1800 = I C <= I lim C =  153.0000 OK          |
|   132.1800 = I P <= I lim P =  275.0000 OK          1.5300 = E <= E lim =  110.0000 OK                |
|   140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI RFI                                                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 8198.6170 - ProgF 8387.6170                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2684519.3796 |
| Coordinate vertice       X:         2684581.3886  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550188.4632 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4550199.9797  |  Coordinate II punto Tg   X:         2684703.8602 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550229.4406 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            1800.0000            Tau Angolo        :             96.6617g          |
| P Pendenza Rampa  :               0.6878            TNL Tangente lunga:             125.9653          |
| Lt Lunghezza Tang.:             188.9480            TNC Tangente corta:              63.0693          |
| m Scostamento     :               0.8315            L Sviluppo        :             189.0000          |
| Dy                :               3.3057                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   189.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            0.3100 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     8.8900 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  38.8500 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    27.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  31.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  0.6880 = Pend <= Pend Max =    1.3890 OK          |
|   140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 13     ProgI 8387.6170 - ProgF 8890.5518                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2684703.8602  |  Coordinate P.to Finale   X:         2685192.8462 |
|                          Y:         4550229.4406  |                           Y:         4550347.0680 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :             502.9349              Azimut            :            84.9714g          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   502.9350 = L >= L min   =   30.0000 OK            140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          |
|   160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          |
|   200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva VD-RFI-8 Destra     ProgI 8890.5518 - ProgF  10104.8765                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2685192.8462 |
| Coordinate vertice       X:         2685797.2615  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550347.0680 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4550492.4622  |  Coordinate II punto Tg   X:         2686384.9116 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550289.6698 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:             526.9247            TT1 Tangente     1:             621.6570          |
| Tangente Prim.   2:             526.9247            TT2 Tangente     2:             621.6570          |
| Alfa Ang. al Vert.:            336.1831g            Numero Archi      :                    1          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI RFI                                                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parametri Cinematici           Velocità di tracciato: 180 Kmh       Velocità limite: 196 Kmh            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               Velocità           Acc. N.C.        Contraccolpo      Vel. di Rollio      |
|                                 Kmh                m/s2                m/s3                rad/s        |
| Fiancata   Rango A :             140                0.00                0.00                0.018       |
| Fiancata   Rango B :             160                0.25                0.06                0.020       |
| Fiancata   Rango C :             200                0.86                0.25                0.026       |
| Fiancata   Rango P :             200                0.86                0.25                0.026       |
| Potenziale Rango A :             140                0.00                0.00                0.018       |
| Potenziale Rango B :             160                0.25                0.06                0.020       |
| Potenziale Rango C :             200                0.86                0.25                0.026       |
| Potenziale Rango P :             200                0.86                0.25                0.026       |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in entrata      ProgI 8890.5518 - ProgF 9079.3268                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2685192.8462 |
| Coordinate vertice       X:         2685315.1723 |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550347.0680 |
|                                                  |-----------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4550376.4939 |  Coordinate II punto Tg   X:         2685377.1050 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550388.0077 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            1804.0000            Tau Angolo        :             96.6731g          |
| P Pendenza Rampa  :               0.6887            TNL Tangente lunga:             125.8156          |
| Lt Lunghezza Tang.:             188.7234            TNC Tangente corta:              62.9938          |
| m Scostamento     :               0.8277            L Sviluppo        :             188.7750          |
| Dy                :               3.2905                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   188.7750 = L >= L min   =   20.0000 OK            0.3700 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     8.8100 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  38.7300 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    27.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  31.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  0.6890 = Pend <= Pend Max =    1.3890 OK          |
|   140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Arco     ProgI 9079.3268 - ProgF 9916.1014                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       X:         2685795.9816 |  Coordinate I  punto Tg   X:         2685377.1050 |
| Coordinate vertice       Y:         4550465.8799 |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550388.0077 |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Coordinate centro curva  X:         2685706.8324 |  Coordinate II punto Tg   X:         2686205.4387 |
| Coordinate centro curva  Y:         4548614.3967 |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550348.1233 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raggio            :            1804.0000            Angolo al vertice :             70.4708g          |
| Tangente          :             426.0537            Sviluppo          :             836.7746          |
| Saetta            :              48.2995            Corda             :             829.2934          |
| H Sopraelevazione :                 130              Freccia media 20m :                  28           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   836.7750 = L >= L min   =   30.0000 OK            1804.0000 = R >= R min = 1522.1050 OK             |
|   130.0000 = H <= Hmax    =  160.0000 OK            -1.8200 = I A <= I lim A =   92.0000 OK           |
|    37.4300 = I B <= I lim B =  122.0000 OK          131.6000 = I C <= I lim C =  153.0000 OK          |
|   131.6000 = I P <= I lim P =  275.0000 OK          1.8200 = E <= E lim =  110.0000 OK                |
|   140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI RFI                                                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 9916.1014 - ProgF 10104.8765                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2686205.4387 |
| Coordinate vertice       X:         2686265.9786  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4550348.1233 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4550330.7125  |  Coordinate II punto Tg   X:         2686384.9116 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4550289.6698 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            1804.0000            Tau Angolo        :             96.6731g         |
| P Pendenza Rampa  :               0.6887            TNL Tangente lunga:             125.8156         |
| Lt Lunghezza Tang.:             188.7234            TNC Tangente corta:              62.9938         |
| m Scostamento     :               0.8277            L Sviluppo        :             188.7750         |
| Dy                :               3.2905                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   188.7750 = L >= L min   =   20.0000 OK            0.3700 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     8.8100 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  38.7300 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    27.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  31.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  0.6890 = Pend <= Pend Max =    1.3890 OK          |
|   140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 15     ProgI 10104.8765 - ProgF 10132.6577                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2686384.9116  |  Coordinate P.to Finale   X:         2686411.1732 |
|                          Y:         4550289.6698  |                           Y:         4550280.6072 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :              27.7813              Azimut            :          121.1545g          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    27.7810 = L >= L min   =   30.0000               140.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          |
|   160.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          200.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          |
|   200.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

5.4.1.3 Andamento altimetrico

L'andamento altimetrico è condizionato dal reticolo idrografico presente (Torrente Valenzano, lama San Marco, Cutizza 1 e 2, Lama San Giorgio) e dalla prescrizione di CdS di porre il tracciato in trincea per quanto possibile.

Sulla lunga livelletta di approccio alla strada provinciale al km 7+300 è stata ricavata una livelletta al 10 ‰ in grado di ospitare la Fermata Triggiano.

Nella stazione di Executive è stata ricavata tra i segnali di partenza lato Lecce ed i relativi punti di confluenza una pendenza del 6 ‰; ciò consentirà il movimento contemporaneo dei convogli come prevede la normativa.

5.4.1.4 Andamento altimetrico binario PARI RFI

Vertice	Progressiva	Quota	Raggio	Tipo
R1	0,000	6,151		
R2	67,097	5,892	4000	Circolare
R3	219,412	6,085	8500	Circolare
R4	650,310	5,568	5000	Circolare
R5	770,438	6,675	7500	Circolare
R6	1927,597	20,561	10000	Circolare
R7	2473,940	25,073	5300	Circolare
R8	3011,544	25,588	5300	Circolare
R9	3786,796	33,878	15000	Circolare
R10	4062,500	33,878	15000	Circolare
R11	4475,000	35,800	15000	Circolare
R12	4700,000	35,800	15000	Circolare
R13	5350,000	31,177	15000	Circolare
R14	6052,560	29,197	10000	Circolare
R15	7153,961	18,183	15000	Circolare
R16	7759,188	17,657	20000	Circolare
R17	9500,000	19,409	20000	Circolare
R18	9801,346	18,951	10000	Circolare
R19	10130,880	20,252		

5.4.1.5 Andamento altimetrico binario DISPARI RFI

Vertice	Progressiva	Quota	Raggio	Tipo
R1	0,000	6,173		
R2	71,308	5,892	4000	Circolare
R3	223,623	6,085	8500	Circolare
R4	654,521	5,568	5000	Circolare
R5	774,153	6,670	7500	Circolare
R6	1931,693	20,561	10000	Circolare
R7	2478,036	25,073	5300	Circolare
R8	3015,640	25,588	5300	Circolare

R9	3790,892	33,878	15000	Circolare
R10	4063,660	33,878	15000	Circolare
R11	4476,160	35,800	15000	Circolare
R12	4701,160	35,800	15000	Circolare
R13	5349,232	31,191	15000	Circolare
R14	6052,852	29,207	10000	Circolare
R15	7155,066	18,185	15000	Circolare
R16	7761,033	17,659	20000	Circolare
R17	9504,096	19,413	20000	Circolare
R18	9795,542	18,970	10000	Circolare
R19	10132,658	20,290		

5.4.2 Caratteristiche geometriche linea FSE e tabulati di tracciamento

Il doppio binario lato monte che configura la linea FSE, corre parallelo ai binari di cui al precedente punto con interlinea 7.5 m limitatamente alla prima curva a destra, mentre è stato necessario realizzare una curva a sinistra necessaria a soddisfare la richiesta di compatibilizzare tale nuovo tracciato con il collettore AQP Picone esistente in prossimità del P.L. sull'Extramurale Capruzzi.

Successivamente si presenta un flesso tra gli impianti Campus ed Executive che ha la funzione di allargare il tracciato al fine di inserire i marciapiedi della stazione Executive, superata la quale, a mezzo di un ampio flesso si raccorda al tracciato esistente poco prima dell'attuale passaggio sotto la Circumvallazione.

Il miglior tracciato risultante è espresso, oltre che nei grafici progettuali, dai seguenti dati espressi in forma tabellare.

5.4.2.1 Tabulato di tracciamento binario PARI FSE e verifiche cinematiche

```
| PARI FSE |

| Dati generali sul tracciato PARI_FSE |
| Progressiva Iniziale (m): 0.0000                    Lunghezza (m) : 3300.0203 |
| Progressiva Finale   (m): 3300.0203 |

| Rettifilo 1     ProgI 0.0000 - ProgF 27.0839 |
| Coordinate P.to Iniziale X:         2677570.2741   |  Coordinate P.to Finale   X:         2677597.2060 |
|                          Y:         4553565.2502   |                           Y:         4553568.1151 |
| Lunghezza         :              27.0839              Azimut            :          393.2533g |
|    27.0840 = L >= L min   =   30.0000               60.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK |
|    65.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          65.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK |
|    75.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK |

| Curva VP-FSE-1 Destra     ProgI 27.0839 - ProgF  380.2800 |
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677597.2060 |
| Coordinate vertice       X:         2677790.3990   |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553568.1151 |
| Coordinate vertice       Y:         4553588.6661   |  Coordinate II punto Tg   X:         2677896.0322 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553425.6160 |
| Tangente Prim.   1:             168.9647             TT1 Tangente     1:             194.2829 |
| Tangente Prim.   2:             168.9647             TT2 Tangente     2:             194.2774 |
| Alfa Ang. al Vert.:            270.1495g             Numero Archi      :                    1 |

| Parametri Cinematici           Velocità di tracciato: 60 Kmh       Velocità limite: 77 Kmh |
|                              Velocità          Acc. N.C.        Contraccolpo      Vel. di Rollio |
|                                Kmh               m/s2               m/s3              rad/s |
| Fiancata   Rango A :              60                0.36               0.12              0.022 |
| Fiancata   Rango B :              65                0.53               0.19              0.024 |
| Fiancata   Rango C :              65                0.53               0.19              0.024 |
| Fiancata   Rango P :              75                0.92               0.39              0.028 |
| Potenziale Rango A :              60                0.36               0.12              0.022 |
| Potenziale Rango B :              65                0.53               0.19              0.024 |
| Potenziale Rango C :              65                0.53               0.19              0.024 |
| Potenziale Rango P :              80                1.14               0.51              0.030 |
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI FSE                                                                                                |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in entrata      ProgI 27.0839 - ProgF 77.0839                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677597.2060 |
| Coordinate vertice       X:         2677630.3251  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553568.1151 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553571.6382  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677647.0446 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553571.8955 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :             275.0000             Tau Angolo        :            394.2331g         |
| P Pendenza Rampa  :               2.0000             TNL Tangente lunga:              33.3059         |
| Lt Lunghezza Tang.:              49.9588             TNC Tangente corta:              16.7215         |
| m Scostamento     :               0.3851             L Sviluppo        :              50.0000         |
| Dy                :               1.5127                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    50.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            18.1500 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    29.3500 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  29.3500 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    33.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  36.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    36.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  2.0000 = Pend <= Pend Max =    3.2400 OK          |
|    60.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          65.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    65.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          75.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Arco     ProgI 77.0839 - ProgF 330.2916                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       X:         2677783.4062  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677647.0446 |
| Coordinate vertice       Y:         4553573.9945  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553571.8955 |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Coordinate centro curva  X:         2677651.2771  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677867.6058 |
| Coordinate centro curva  Y:         4553296.9281  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553466.7129 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raggio            :             275.0000             Angolo al vertice :            341.3829g         |
| Tangente          :             136.3778             Sviluppo          :             253.2077         |
| Saetta            :              28.6317             Corda             :             244.3576         |
| H Sopraelevazione :                 100             Freccia media 20m :                  182         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   253.2080 = L >= L min   =   30.0000 OK            275.0000 = R >= R min =  176.2970 OK              |
|   100.0000 = H <= Hmax    =  160.0000 OK            54.4500 = I A <= I lim A =   92.0000 OK           |
|    81.2600 = I B <= I lim B =  122.0000 OK          81.2600 = I C <= I lim C =  153.0000 OK           |
|   141.3300 = I P <= I lim P =  275.0000 OK          -54.4500 = E <= E lim =  110.0000 OK              |
|    60.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          65.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    65.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          75.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI FSE                                                                                                |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 330.2916 - ProgF 380.2800                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677867.6058 |
| Coordinate vertice       X:         2677877.9272  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553466.7129 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553453.5620  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677896.0322 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553425.6160 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :             275.0000             Tau Angolo        :            394.2331g         |
| P Pendenza Rampa  :               2.0000             TNL Tangente lunga:              33.3059         |
| Lt Lunghezza Tang.:              49.9588             TNC Tangente corta:              16.7215         |
| m Scostamento     :               0.3851             L Sviluppo        :              50.0000         |
| Dy                :               1.5127                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    50.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            18.1500 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    29.3500 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  29.3500 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    33.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  36.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    36.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  2.0000 = Pend <= Pend Max =    3.2400 OK          |
|    60.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          65.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    65.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          75.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva VP-FSE-2 Sinistra     ProgI 380.2800 - ProgF  464.1707                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677896.0322 |
| Coordinate vertice       X:         2677918.8426  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553425.6161 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553390.4071  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677943.3689 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553356.3711 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:              31.9516             TT1 Tangente     1:              41.9522         |
| Tangente Prim.   2:              31.9516             TT2 Tangente     2:              41.9522         |
| Alfa Ang. al Vert.:             203.1545g            Numero Archi      :                    1         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parametri Cinematici           Velocità di tracciato: 60 Kmh       Velocità limite: 166 Kmh             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              Velocità          Acc. N.C.        Contraccolpo      Vel. di Rollio        |
|                                Kmh               m/s2               m/s3               rad/s           |
| Fiancata   Rango A :             60                0.15               0.13               0.006         |
| Fiancata   Rango B :             65                0.19               0.17               0.006         |
| Fiancata   Rango C :             65                0.19               0.17               0.006         |
| Fiancata   Rango P :             75                0.27               0.28               0.007         |
| Potenziale Rango A :             60                0.15               0.13               0.006         |
| Potenziale Rango B :             65                0.19               0.17               0.006         |
| Potenziale Rango C :             65                0.19               0.17               0.006         |
| Potenziale Rango P :             80                0.32               0.35               0.007         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI FSE                                                                                                |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in entrata      ProgI 380.2800 - ProgF 400.2800                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677896.0322 |
| Coordinate vertice       X:         2677903.2818  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553425.6161 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553414.4259  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677906.9500 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553408.8590 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            1289.3946             Tau Angolo        :            399.5063g         |
| P Pendenza Rampa  :               0.5000             TNL Tangente lunga:              13.3333         |
| Lt Lunghezza Tang.:              19.9999             TNC Tangente corta:               6.6668         |
| m Scostamento     :               0.0129             L Sviluppo        :              20.0000         |
| Dy                :               0.0517                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    20.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            19.1200 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    25.8700 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  25.8700 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|     8.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  9.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK    |
|     9.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  0.5000 = Pend <= Pend Max =    3.2400 OK          |
|    60.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          65.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    65.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          75.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Arco     ProgI 400.2800 - ProgF 444.1707                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       X:         2677919.0259  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677906.9500 |
| Coordinate vertice       Y:         4553390.5324  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553408.8590 |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Coordinate centro curva  X:         2678983.6233  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677931.7184 |
| Coordinate centro curva  Y:         4554118.3047  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553372.6273 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raggio            :            1289.3946             Angolo al vertice :            397.8330g         |
| Tangente          :              21.9475             Sviluppo          :              43.8907         |
| Saetta            :               0.1867             Corda             :              43.8886         |
| H Sopraelevazione :                  10              Freccia media 20m :                   39         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    43.8910 = L >= L min   =   30.0000 OK            1289.3950 = R >= R min =  176.2970 OK             |
|    10.0000 = H <= Hmax    =  160.0000 OK            22.9400 = I A <= I lim A =   92.0000 OK           |
|    28.6600 = I B <= I lim B =  122.0000 OK          28.6600 = I C <= I lim C =  153.0000 OK           |
|    41.4700 = I P <= I lim P =  275.0000 OK          -22.9400 = E <= E lim =  110.0000 OK              |
|    60.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          65.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    65.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          75.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI FSE                                                                                                |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 444.1707 - ProgF 464.1707                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677931.7184 |
| Coordinate vertice       X:         2677935.5740  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553372.6273 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553367.1884  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677943.3689 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553356.3711 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            1289.3946             Tau Angolo        :            399.5063g          |
| P Pendenza Rampa  :               0.5000             TNL Tangente lunga:              13.3333          |
| Lt Lunghezza Tang.:              19.9999             TNC Tangente corta:               6.6668          |
| m Scostamento     :               0.0129             L Sviluppo        :              20.0000          |
| Dy                :               0.0517                                                                |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    20.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            19.1200 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    25.8700 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  25.8700 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|     8.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  9.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK    |
|     9.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  0.5000 = Pend <= Pend Max =    3.2400 OK          |
|    60.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          65.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    65.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          75.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 4     ProgI 464.1707 - ProgF 611.1200                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2677943.3689  |  Coordinate P.to Finale   X:         2678029.2792 |
|                          Y:         4553356.3711  |                           Y:         4553237.1507 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :             146.9492              Azimut            :            60.2483g          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   146.9490 = L >= L min   =   30.0000 OK            120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          |
|   125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          135.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          |
|   155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva VP-FSE-3 Sinistra     ProgI 611.1200 - ProgF  756.2640                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678029.2792 |
| Coordinate vertice       X:         2678071.7092  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553237.1507 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553178.2692  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678115.8138 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553120.6315 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:              62.5763             TT1 Tangente     1:              72.5764          |
| Tangente Prim.   2:              62.5763             TT2 Tangente     2:              72.5764          |
| Alfa Ang. al Vert.:            201.8298g             Numero Archi      :                    1          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

PARI FSE

Parametri Cinematici — Velocità di tracciato: 120 Kmh — Velocità limite: > 200 Kmh

	Velocità Kmh	Acc. N.C. m/s2	Contraccolpo m/s3	Vel. di Rollio rad/s
Fiancata Rango A :	120	0.12	0.21	0.022
Fiancata Rango B :	125	0.15	0.25	0.023
Fiancata Rango C :	135	0.19	0.36	0.025
Fiancata Rango P :	155	0.30	0.64	0.029
Potenziale Rango A :	120	0.12	0.21	0.022
Potenziale Rango B :	125	0.15	0.25	0.023
Potenziale Rango C :	135	0.19	0.36	0.025
Potenziale Rango P :	155	0.30	0.64	0.029

Parabola in entrata — ProgI 611.1200 - ProgF 631.1200

Coordinate vertice X:	2678037.0742	Coordinate I punto Tg X:	2678029.2792
Coordinate vertice Y:	4553226.3333	Coordinate I punto Tg Y:	4553237.1507
		Coordinate II punto Tg X:	2678040.9841
		Coordinate II punto Tg Y:	4553220.9336
R Raggio :	4354.0000	Tau Angolo :	399.8538g
P Pendenza Rampa :	1.0000	TNL Tangente lunga:	13.3333
Lt Lunghezza Tang.:	20.0000	TNC Tangente corta:	6.6667
m Scostamento :	0.0038	L Sviluppo :	20.0000
Dy :	0.0153		

20.0000 = L >= L min = 20.0000 OK	31.7000 = dI/dt A <= dI/dt lim A = 38.0000 OK
38.7800 = dI/dt B <= dI/dt lim B = 54.0000 OK	55.1000 = dI/dt C <= dI/dt lim C = 61.0000 OK
33.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A = 54.0000 OK	35.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B = 57.0000 OK
38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C = 60.0000 OK	1.0000 = Pend <= Pend Max = 1.6200 OK
120.0000 = VfA <= V max A = 140.0000 OK	125.0000 = VfB <= V max B = 160.0000 OK
135.0000 = VfC <= V max C = 200.0000 OK	155.0000 = VfP <= V max P = 200.0000 OK

Arco ProgI 631.1200 - ProgF 736.2640

Coordinate vertice X:	2678071.8184	Coordinate I punto Tg X:	2678040.9841
Coordinate vertice Y:	4553178.3504	Coordinate I punto Tg Y:	4553220.9336
Coordinate centro curva X:	2681567.5436	Coordinate II punto Tg X:	2678103.6720
Coordinate centro curva Y:	4555774.4986	Coordinate II punto Tg Y:	4553136.5241
Raggio :	4354.0000	Angolo al vertice :	398.4626g
Tangente :	52.5746	Sviluppo :	105.1440
Saetta :	0.3174	Corda :	105.1415
H Sopraelevazione :	20	Freccia media 20m :	11

105.1440 = L >= L min = 30.0000 OK	4354.0000 = R >= R min = 693.5090 OK
20.0000 = H <= Hmax = 160.0000 OK	19.0200 = I A <= I lim A = 92.0000 OK
22.3400 = I B <= I lim B = 122.0000 OK	29.3900 = I C <= I lim C = 153.0000 OK
45.1000 = I P <= I lim P = 275.0000 OK	-19.0200 = E <= E lim = 110.0000 OK
120.0000 = VfA <= V max A = 140.0000 OK	125.0000 = VfB <= V max B = 160.0000 OK
135.0000 = VfC <= V max C = 200.0000 OK	155.0000 = VfP <= V max P = 200.0000 OK

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI FSE                                                                                                      |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 736.2640 - ProgF 756.2640                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678103.6720 |
| Coordinate vertice       X:         2678107.7111  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553136.5241 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553131.2204  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678115.8138 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553120.6315 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            4354.0000             Tau Angolo        :            399.8538g         |
| P Pendenza Rampa  :               1.0000             TNL Tangente lunga:              13.3333         |
| Lt Lunghezza Tang.:              20.0000             TNC Tangente corta:               6.6667         |
| m Scostamento     :               0.0038             L Sviluppo        :              20.0000         |
| Dy                :               0.0153                                                                |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    20.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            31.7000 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    38.7800 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  55.1000 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    33.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  35.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.0000 = Pend <= Pend Max =    1.6200 OK          |
|   120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   135.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 6     ProgI 756.2640 - ProgF 1504.9351                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2678115.8138  |  Coordinate P.to Finale   X:         2678570.7807 |
|                          Y:         4553120.6315  |                           Y:         4552526.0615 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :             748.6711              Azimut            :            58.4185g          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   748.6710 = L >= L min   =   30.0000 OK            120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          |
|   125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          135.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          |
|   155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva VP-FSE-4 Destra     ProgI 1504.9351 - ProgF  1607.1297                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678570.7807 |
| Coordinate vertice       X:         2678601.8334  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4552526.0615 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4552485.4806  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678632.0424 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4552444.2678 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:              36.0985             TT1 Tangente     1:              51.0987         |
| Tangente Prim.   2:              36.0985             TT2 Tangente     2:              51.0987         |
| Alfa Ang. al Vert.:            201.3132g             Numero Archi      :                    1         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

PARI FSE

Parametri Cinematici	Velocità di tracciato: 120 Kmh		Velocità limite: > 200 Kmh	
	Velocità Kmh	Acc. N.C. m/s2	Contraccolpo m/s3	Vel. di Rollio rad/s
Fiancata Rango A :	120	0.12	0.13	0.022
Fiancata Rango B :	125	0.15	0.17	0.023
Fiancata Rango C :	135	0.21	0.26	0.025
Fiancata Rango P :	155	0.33	0.48	0.029
Potenziale Rango A :	120	0.12	0.13	0.022
Potenziale Rango B :	125	0.15	0.17	0.023
Potenziale Rango C :	135	0.21	0.26	0.025
Potenziale Rango P :	155	0.33	0.48	0.029

Parabola in entrata ProgI 1504.9351 - ProgF 1534.9351

Coordinate vertice X:	2678582.9347	Coordinate I punto Tg X:	2678570.7807
Coordinate vertice Y:	4552510.1782	Coordinate I punto Tg Y:	4552526.0615
		Coordinate II punto Tg X:	2678588.9776
		Coordinate II punto Tg Y:	4552502.2105

R Raggio :	3500.0000	Tau Angolo :	399.7272g
P Pendenza Rampa :	1.0000	TNL Tangente lunga:	20.0000
Lt Lunghezza Tang.:	29.9999	TNC Tangente corta:	10.0001
m Scostamento :	0.0107	L Sviluppo :	30.0000
Dy :	0.0429		

30.0000 = L >= L min = 20.0000 OK	20.6000 = dI/dt A <= dI/dt lim A = 38.0000 OK
26.2400 = dI/dt B <= dI/dt lim B = 54.0000 OK	39.2900 = dI/dt C <= dI/dt lim C = 61.0000 OK
33.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A = 54.0000 OK	35.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B = 57.0000 OK
38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C = 60.0000 OK	1.0000 = Pend <= Pend Max = 1.6200 OK
120.0000 = VfA <= V max A = 140.0000 OK	125.0000 = VfB <= V max B = 160.0000 OK
135.0000 = VfC <= V max C = 200.0000 OK	155.0000 = VfP <= V max P = 200.0000 OK

Arco ProgI 1534.9351 - ProgF 1577.1297

Coordinate vertice X:	2678601.7267	Coordinate I punto Tg X:	2678588.9776
Coordinate vertice Y:	4552485.4007	Coordinate I punto Tg Y:	4552502.2105
Coordinate centro curva X:	2675800.3027	Coordinate II punto Tg X:	2678614.2722
Coordinate centro curva Y:	4550387.1946	Coordinate II punto Tg Y:	4552468.4384

Raggio :	3500.0000	Angolo al vertice :	399.2325g
Tangente :	21.0976	Sviluppo :	42.1946
Saetta :	0.0636	Corda :	42.1944
H Sopraelevazione :	30	Freccia media 20m :	14

42.1950 = L >= L min = 30.0000 OK	3500.0000 = R >= R min = 693.5090 OK
30.0000 = H <= Hmax = 160.0000 OK	18.5400 = I A <= I lim A = 92.0000 OK
22.6700 = I B <= I lim B = 122.0000 OK	31.4400 = I C <= I lim C = 153.0000 OK
50.9900 = I P <= I lim P = 275.0000 OK	-18.5400 = E <= E lim = 110.0000 OK
120.0000 = VfA <= V max A = 140.0000 OK	125.0000 = VfB <= V max B = 160.0000 OK
135.0000 = VfC <= V max C = 200.0000 OK	155.0000 = VfP <= V max P = 200.0000 OK

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI FSE                                                                                                |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 1577.1297 - ProgF 1607.1297                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678614.2722 |
| Coordinate vertice       X:         2678620.2186  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4552468.4384 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4552460.3984  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678632.0424 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4552444.2678 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            3500.0000             Tau Angolo        :            399.7272g         |
| P Pendenza Rampa  :               1.0000             TNL Tangente lunga:              20.0000         |
| Lt Lunghezza Tang.:              29.9999             TNC Tangente corta:              10.0001         |
| m Scostamento     :               0.0107             L Sviluppo        :              30.0000         |
| Dy                :               0.0429                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    30.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            20.6000 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    26.2400 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  39.2900 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    33.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  35.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.0000 = Pend <= Pend Max =    1.6200 OK          |
|   120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   135.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 8     ProgI 1607.1297 - ProgF 1657.1452                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2678632.0424  |  Coordinate P.to Finale   X:         2678661.6111 |
|                          Y:         4552444.2678  |                           Y:         4552403.9287 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :              50.0155              Azimut            :            59.7317g          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    50.0160 = L >= L min   =   30.0000 OK            120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          |
|   125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          135.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          |
|   155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva VP-FSE-5 Sinistra     ProgI 1657.1452 - ProgF  1759.4224                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678661.6111 |
| Coordinate vertice       X:         2678691.8445  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4552403.9287 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4552362.6827  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678722.9222 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4552322.0690 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:              36.1397             TT1 Tangente     1:              51.1399         |
| Tangente Prim.   2:              36.1397             TT2 Tangente     2:              51.1399         |
| Alfa Ang. al Vert.:             201.3132g            Numero Archi      :                    1         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI FSE                                                                                                |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parametri Cinematici           Velocità di tracciato: 120 Kmh       Velocità limite:  > 200 Kmh         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               Velocità           Acc. N.C.        Contraccolpo      Vel. di Rollio      |
|                                 Kmh                m/s2                m/s3                rad/s        |
| Fiancata   Rango A :             120                0.12                0.13                0.022    |
| Fiancata   Rango B :             125                0.15                0.17                0.023    |
| Fiancata   Rango C :             135                0.21                0.26                0.025    |
| Fiancata   Rango P :             155                0.33                0.48                0.029    |
| Potenziale Rango A :             120                0.12                0.13                0.022    |
| Potenziale Rango B :             125                0.15                0.17                0.023    |
| Potenziale Rango C :             135                0.21                0.26                0.025    |
| Potenziale Rango P :             155                0.33                0.48                0.029    |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in entrata      ProgI 1657.1452 - ProgF 1687.1452                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678661.6111 |
| Coordinate vertice       X:         2678673.4349 |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4552403.9287 |
|                                                  |-----------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4552387.7981 |  Coordinate II punto Tg   X:         2678679.3813 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4552379.7581 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            3504.0000            Tau Angolo        :            399.7275g          |
| P Pendenza Rampa  :               1.0000            TNL Tangente lunga:              20.0000          |
| Lt Lunghezza Tang.:              29.9999            TNC Tangente corta:              10.0001          |
| m Scostamento     :               0.0107            L Sviluppo        :              30.0000          |
| Dy                :               0.0428                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    30.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK           20.5400 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|    26.1700 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK 39.2100 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK    |
|    33.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK 35.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK    |
|    38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK 1.0000 = Pend <= Pend Max =    1.6200 OK           |
|   120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK         125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|   135.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK         155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Arco     ProgI 1687.1452 - ProgF 1729.4224                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       X:         2678691.9512 |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678679.3813 |
| Coordinate vertice       Y:         4552362.7626 |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4552379.7581 |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Coordinate centro curva  X:         2681496.5769 |  Coordinate II punto Tg   X:         2678704.7253 |
| Coordinate centro curva  Y:         4554463.3667 |  Coordinate II punto Tg   Y:         4552345.9200 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raggio            :            3504.0000            Angolo al vertice :            399.2319g          |
| Tangente          :              21.1388            Sviluppo          :              42.2771          |
| Saetta            :               0.0638            Corda             :              42.2769          |
| H Sopraelevazione :                   30            Freccia media 20m :                  14          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    42.2770 = L >= L min   =   30.0000 OK           3504.0000 = R >= R min =  693.5090 OK              |
|    30.0000 = H <= Hmax    =  160.0000 OK           18.4900 = I A <= I lim A =   92.0000 OK            |
|    22.6100 = I B <= I lim B =  122.0000 OK         31.3600 = I C <= I lim C =  153.0000 OK            |
|    50.8900 = I P <= I lim P =  275.0000 OK         -18.4900 = E <= E lim =  110.0000 OK               |
|   120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK         125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|   135.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK         155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI FSE                                                                                                |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 1729.4224 - ProgF 1759.4224                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678704.7253 |
| Coordinate vertice       X:         2678710.7683  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4552345.9200 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4552337.9523  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678722.9222 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4552322.0690 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            3504.0000            Tau Angolo        :            399.7275g          |
| P Pendenza Rampa  :               1.0000            TNL Tangente lunga:              20.0000          |
| Lt Lunghezza Tang.:              29.9999            TNC Tangente corta:              10.0001          |
| m Scostamento     :               0.0107            L Sviluppo        :              30.0000          |
| Dy                :               0.0428                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    30.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            20.5400 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    26.1700 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  39.2100 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    33.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  35.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.0000 = Pend <= Pend Max =    1.6200 OK          |
|   120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   135.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 10     ProgI 1759.4224 - ProgF 2468.3193                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2678722.9222  |  Coordinate P.to Finale   X:         2679153.7185 |
|                          Y:         4552322.0690  |                           Y:         4551759.0863 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :             708.8969             Azimut            :            58.4185g          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   708.8970 = L >= L min   =   30.0000 OK            120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          |
|   125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          135.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          |
|   155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva VP-FSE-6 Destra     ProgI 2468.3193 - ProgF  2847.4031                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2679153.7185 |
| Coordinate vertice       X:         2679272.8731  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4551759.0863 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4551603.3700  |  Coordinate II punto Tg   X:         2679260.8498 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4551407.6641 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:             141.8454             TT1 Tangente     1:             196.0750          |
| Tangente Prim.   2:             141.8454             TT2 Tangente     2:             196.0750          |
| Alfa Ang. al Vert.:            245.4877g             Numero Archi      :                    1          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

PARI FSE

Parametri Cinematici — Velocità di tracciato: 90 Kmh — Velocità limite: 90 Kmh

	Velocità Kmh	Acc. N.C. m/s2	Contraccolpo m/s3	Vel. di Rollio rad/s
Fiancata Rango A :	90	0.60	0.14	0.025
Fiancata Rango B :	95	0.79	0.19	0.026
Fiancata Rango C :	95	0.79	0.19	0.026
Fiancata Rango P :	110	1.41	0.40	0.031
Potenziale Rango A :	90	0.60	0.14	0.025
Potenziale Rango B :	95	0.79	0.19	0.026
Potenziale Rango C :	100	0.98	0.26	0.028
Potenziale Rango P :	120	1.88	0.59	0.033

Parabola in entrata — ProgI 2468.3193 - ProgF 2574.9893

Coordinate vertice	X:	2679196.8496	Coordinate I punto Tg X:	2679153.7185
			Coordinate I punto Tg Y:	4551759.0863
Coordinate vertice	Y:	4551702.7208	Coordinate II punto Tg X:	2679214.4673
			Coordinate II punto Tg Y:	4551671.5171

R Raggio :	380.0000	Tau Angolo :	391.1398g
P Pendenza Rampa :	1.5000	TNL Tangente lunga:	70.9744
Lt Lunghezza Tang.:	106.4617	TNC Tangente corta:	35.8337
m Scostamento :	1.2968	L Sviluppo :	106.6700
Dy :	4.9711		

106.6700 = L >= L min = 20.0000 OK	21.4400 = dI/dt A <= dI/dt lim A = 38.0000 OK
29.7400 = dI/dt B <= dI/dt lim B = 54.0000 OK	29.7400 = dI/dt C <= dI/dt lim C = 61.0000 OK
37.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A = 54.0000 OK	40.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B = 57.0000 OK
40.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C = 60.0000 OK	1.5000 = Pend <= Pend Max = 2.1600 OK
90.0000 = VfA <= V max A = 140.0000 OK	95.0000 = VfB <= V max B = 160.0000 OK
95.0000 = VfC <= V max C = 200.0000 OK	110.0000 = VfP <= V max P = 200.0000 OK

Arco — ProgI 2574.9893 - ProgF 2740.7331

Coordinate vertice	X:	2679255.8698	Coordinate I punto Tg X:	2679214.4673
Coordinate vertice	Y:	4551598.1866	Coordinate I punto Tg Y:	4551671.5171
Coordinate centro curva	X:	2678883.5662	Coordinate II punto Tg X:	2679262.4163
Coordinate centro curva	Y:	4551484.6896	Coordinate II punto Tg Y:	4551514.2302

Raggio :	380.0000	Angolo al vertice :	372.2327g
Tangente :	84.2112	Sviluppo :	165.7438
Saetta :	9.0008	Corda :	164.4331
H Sopraelevazione :	160	Freccia media 20m :	132

165.7440 = L >= L min = 30.0000 OK	380.0000 = R >= R min = 379.7660 OK
160.0000 = H <= Hmax = 160.0000 OK	91.4900 = I A <= I lim A = 92.0000 OK
120.2100 = I B <= I lim B = 122.0000 OK	120.2100 = I C <= I lim C = 153.0000 OK
215.6800 = I P <= I lim P = 275.0000 OK	-91.4900 = E <= E lim = 110.0000 OK
90.0000 = VfA <= V max A = 140.0000 OK	95.0000 = VfB <= V max B = 160.0000 OK
95.0000 = VfC <= V max C = 200.0000 OK	110.0000 = VfP <= V max P = 200.0000 OK

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI FSE                                                                                                |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 2740.7331 - ProgF 2847.4031                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2679262.4163 |
| Coordinate vertice       X:         2679265.2019  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4551514.2302 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4551478.5049  |  Coordinate II punto Tg   X:         2679260.8498 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4551407.6641 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :             380.0000             Tau Angolo        :            391.1398g         |
| P Pendenza Rampa  :               1.5000             TNL Tangente lunga:              70.9744         |
| Lt Lunghezza Tang.:             106.4617             TNC Tangente corta:              35.8337         |
| m Scostamento     :               1.2968             L Sviluppo        :             106.6700         |
| Dy                :               4.9711                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   106.6700 = L >= L min   =   20.0000 OK            21.4400 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    29.7400 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  29.7400 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    37.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  40.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    40.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.5000 = Pend <= Pend Max =    2.1600 OK          |
|    90.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          95.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    95.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          110.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 12     ProgI 2847.4031 - ProgF 2885.3398                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2679260.8498  |  Coordinate P.to Finale   X:         2679258.5235 |
|                          Y:         4551407.6641  |                           Y:         4551369.7988 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :              37.9367              Azimut            :          103.9062g          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    37.9370 = L >= L min   =   30.0000 OK            90.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK           |
|    95.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          95.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK           |
|   110.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva VP-FSE-7 Sinistra     ProgI 2885.3398 - ProgF  3193.4430                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2679258.5235 |
| Coordinate vertice       X:         2679248.9146  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4551369.7988 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4551213.3930  |  Coordinate II punto Tg   X:         2679318.6107 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4551073.0450 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:             102.6208             TT1 Tangente     1:             156.7007         |
| Tangente Prim.   2:             102.6208             TT2 Tangente     2:             156.7007         |
| Alfa Ang. al Vert.:            233.2493g             Numero Archi      :                    1         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI FSE                                                                                                |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parametri Cinematici           Velocità di tracciato: 90 Kmh       Velocità limite: 91 Kmh              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               Velocità           Acc. N.C.        Contraccolpo      Vel. di Rollio      |
|                                 Kmh                m/s2                m/s3                rad/s        |
| Fiancata   Rango A :              90                0.58                0.14                0.025    |
| Fiancata   Rango B :              95                0.77                0.19                0.026    |
| Fiancata   Rango C :              95                0.77                0.19                0.026    |
| Fiancata   Rango P :             110                1.39                0.40                0.031    |
| Potenziale Rango A :              90                0.58                0.14                0.025    |
| Potenziale Rango B :              95                0.77                0.19                0.026    |
| Potenziale Rango C :             100                0.96                0.25                0.028    |
| Potenziale Rango P :             120                1.85                0.58                0.033    |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in entrata      ProgI 2885.3398 - ProgF 2992.0098                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2679258.5235 |
| Coordinate vertice       X:         2679254.1711 |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4551369.7988 |
|                                                  |-----------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4551298.9551 |  Coordinate II punto Tg   X:         2679256.9054 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4551263.2315 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :             384.0000            Tau Angolo        :            391.2306g          |
| P Pendenza Rampa  :               1.5000            TNL Tangente lunga:              70.9773          |
| Lt Lunghezza Tang.:             106.4659            TNC Tangente corta:              35.8280          |
| m Scostamento     :               1.2823            L Sviluppo        :             106.6700          |
| Dy                :               4.9197                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   106.6700 = L >= L min   =   20.0000 OK            20.8300 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    29.0200 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  29.0200 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    37.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  40.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    40.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.5000 = Pend <= Pend Max =    2.1600 OK          |
|    90.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          95.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    95.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          110.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Arco     ProgI 2992.0098 - ProgF 3086.7730                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       X:         2679260.5399 |  Coordinate I  punto Tg   X:         2679256.9054 |
| Coordinate vertice       Y:         4551215.7469 |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4551263.2315 |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Coordinate centro curva  X:         2679639.7855 |  Coordinate II punto Tg   X:         2679275.6639 |
| Coordinate centro curva  Y:         4551292.5372 |  Coordinate II punto Tg   Y:         4551170.5887 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raggio            :             384.0000            Angolo al vertice :            384.2895g          |
| Tangente          :              47.6235            Sviluppo          :              94.7632          |
| Saetta            :               2.9195            Corda             :              94.5229          |
| H Sopraelevazione :                  160            Freccia media 20m :                 130          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    94.7630 = L >= L min   =   30.0000 OK            384.0000 = R >= R min =  379.7660 OK              |
|   160.0000 = H <= Hmax    =  160.0000 OK            88.8700 = I A <= I lim A =   92.0000 OK           |
|   117.2900 = I B <= I lim B =  122.0000 OK          117.2900 = I C <= I lim C =  153.0000 OK          |
|   211.7700 = I P <= I lim P =  275.0000 OK          -88.8700 = E <= E lim =  110.0000 OK              |
|    90.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          95.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    95.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          110.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI FSE                                                                                                |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 3086.7730 - ProgF 3193.4430                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2679275.6639 |
| Coordinate vertice       X:         2679287.0420  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4551170.5887 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4551136.6153  |  Coordinate II punto Tg   X:         2679318.6107 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4551073.0450 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :             384.0000             Tau Angolo        :            391.2306g         |
| P Pendenza Rampa  :               1.5000             TNL Tangente lunga:              70.9773         |
| Lt Lunghezza Tang.:             106.4659             TNC Tangente corta:              35.8280         |
| m Scostamento     :               1.2823             L Sviluppo        :             106.6700         |
| Dy                :               4.9197                                                               |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   106.6700 = L >= L min   =   20.0000 OK            20.8300 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    29.0200 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  29.0200 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    37.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  40.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    40.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.5000 = Pend <= Pend Max =    2.1600 OK          |
|    90.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          95.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    95.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          110.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 14     ProgI 3193.4430 - ProgF 3300.0203                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2679318.6107  |  Coordinate P.to Finale   X:         2679366.0133 |
|                          Y:         4551073.0450  |                           Y:         4550977.5896 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :             106.5773              Azimut            :           70.6569g          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   106.5770 = L >= L min   =   30.0000 OK            90.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK           |
|    95.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          95.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK           |
|   110.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

5.4.2.2 Tabulato di tracciamento binario DISPARI FSE e verifiche cinematiche

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI FSE                                                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Dati generali sul tracciato DISPARI_FSE                                                                 |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Progressiva Iniziale (m): 0.0000                      Lunghezza (m) : 3304.9501                         |
| Progressiva Finale   (m): 3304.9501                                                                     |
|                                                                                                         |
|                                                                                                         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 1     ProgI 0.0000 - ProgF 27.0895                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2677569.8510   |  Coordinate P.to Finale   X:         2677596.7885 |
|                          Y:         4553569.2278   |                           Y:         4553572.0933 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :              27.0895              Azimut            :           93.2533g            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    27.0890 = L >= L min   =   30.0000               60.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK            |
|    65.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          65.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK            |
|    75.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva VD-FSE-1 Destra     ProgI 27.0895 - ProgF  384.6941                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677596.7885 |
| Coordinate vertice       X:         2677792.4198  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553572.0933 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553592.9037  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677899.3893 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553427.7910 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:             171.4224             TT1 Tangente     1:             196.7350          |
| Tangente Prim.   2:             171.4224             TT2 Tangente     2:             196.7350          |
| Alfa Ang. al Vert.:            370.1495g             Numero Archi      :                    1          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parametri Cinematici           Velocità di tracciato: 60 Kmh       Velocità limite: 77 Kmh              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              Velocità          Acc. N.C.        Contraccolpo      Vel. di Rollio       |
|                                Kmh                m/s2                m/s3                rad/s        |
| Fiancata   Rango A :              60                0.34                0.11                0.022    |
| Fiancata   Rango B :              65                0.51                0.19                0.024    |
| Fiancata   Rango C :              65                0.51                0.19                0.024    |
| Fiancata   Rango P :              75                0.90                0.38                0.028    |
| Potenziale Rango A :              60                0.34                0.11                0.022    |
| Potenziale Rango B :              65                0.51                0.19                0.024    |
| Potenziale Rango C :              65                0.51                0.19                0.024    |
| Potenziale Rango P :              80                1.12                0.50                0.030    |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI FSE                                                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in entrata      ProgI 27.0895 - ProgF 77.0895                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677596.7885 |
| Coordinate vertice       X:         2677629.9083  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553572.0933 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553575.6164  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677646.6259 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553575.8953 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :             279.0000             Tau Angolo        :             94.3152g         |
| P Pendenza Rampa  :               2.0000             TNL Tangente lunga:              33.3067         |
| Lt Lunghezza Tang.:              49.9600             TNC Tangente corta:              16.7199         |
| m Scostamento     :               0.3794             L Sviluppo        :              50.0000         |
| Dy                :               1.4910                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    50.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            17.4100 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    28.4100 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  28.4100 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    33.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  36.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    36.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  2.0000 = Pend <= Pend Max =    3.2400 OK          |
|    60.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          65.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    65.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          75.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Arco     ProgI 77.0895 - ProgF 334.6941                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       X:         2677785.4131  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677646.6259 |
| Coordinate vertice       Y:         4553578.2106  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553575.8953 |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Coordinate centro curva  X:         2677651.2797  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677870.9734 |
| Coordinate centro curva  Y:         4553296.9341  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553468.9099 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raggio            :             279.0000             Angolo al vertice :             41.2200g         |
| Tangente          :             138.8064             Sviluppo          :             257.6046         |
| Saetta            :              29.2069             Corda             :             248.5512         |
| H Sopraelevazione :                 100              Freccia media 20m :                  179         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   257.6050 = L >= L min   =   30.0000 OK            279.0000 = R >= R min =  176.2970 OK              |
|   100.0000 = H <= Hmax    =  160.0000 OK            52.2400 = I A <= I lim A =   92.0000 OK           |
|    78.6700 = I B <= I lim B =  122.0000 OK          78.6700 = I C <= I lim C =  153.0000 OK           |
|   137.8700 = I P <= I lim P =  275.0000 OK          -52.2400 = E <= E lim =  110.0000 OK              |
|    60.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          65.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    65.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          75.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI FSE                                                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 334.6941 - ProgF 384.6941                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677870.9734 |
| Coordinate vertice       X:         2677881.2796  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553468.9099 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553455.7441  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677899.3893 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553427.7910 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :             279.0000             Tau Angolo        :             94.3152g         |
| P Pendenza Rampa  :               2.0000             TNL Tangente lunga:              33.3067         |
| Lt Lunghezza Tang.:              49.9600             TNC Tangente corta:              16.7199         |
| m Scostamento     :               0.3794             L Sviluppo        :              50.0000         |
| Dy                :               1.4910                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    50.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            17.4100 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    28.4100 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  28.4100 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    33.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  36.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    36.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  2.0000 = Pend <= Pend Max =    3.2400 OK          |
|    60.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          65.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    65.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          75.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva VD-FSE-2 Sinistra     ProgI 384.6941 - ProgF  468.3866                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677899.3893 |
| Coordinate vertice       X:         2677922.1458  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553427.7910 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553392.6652  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677946.6142 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553358.7096 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:              31.8525             TT1 Tangente     1:              41.8531         |
| Tangente Prim.   2:              31.8525             TT2 Tangente     2:              41.8531         |
| Alfa Ang. al Vert.:             303.1545g            Numero Archi      :                    1         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parametri Cinematici           Velocità di tracciato: 60 Kmh       Velocità limite: 166 Kmh             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              Velocità          Acc. N.C.        Contraccolpo      Vel. di Rollio        |
|                                Kmh               m/s2               m/s3               rad/s           |
| Fiancata   Rango A :             60                0.15               0.13               0.006         |
| Fiancata   Rango B :             65                0.19               0.17               0.006         |
| Fiancata   Rango C :             65                0.19               0.17               0.006         |
| Fiancata   Rango P :             75                0.27               0.28               0.007         |
| Potenziale Rango A :             60                0.15               0.13               0.006         |
| Potenziale Rango B :             65                0.19               0.17               0.006         |
| Potenziale Rango C :             65                0.19               0.17               0.006         |
| Potenziale Rango P :             80                0.32               0.35               0.007         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI FSE                                                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in entrata      ProgI 384.6941 - ProgF 404.6941                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677899.3893 |
| Coordinate vertice       X:         2677906.6389  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553427.7910 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553416.6008  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677910.3072 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553411.0340 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            1285.3946             Tau Angolo        :             99.5047g         |
| P Pendenza Rampa  :               0.5000             TNL Tangente lunga:              13.3333         |
| Lt Lunghezza Tang.:              19.9999             TNC Tangente corta:               6.6668         |
| m Scostamento     :               0.0130             L Sviluppo        :              20.0000         |
| Dy                :               0.0519                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    20.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            19.2000 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    25.9800 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  25.9800 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|     8.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  9.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK    |
|     9.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  0.5000 = Pend <= Pend Max =    3.2400 OK          |
|    60.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          65.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    65.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          75.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Arco     ProgI 404.6941 - ProgF 448.3866                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       X:         2677922.3290  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677910.3072 |
| Coordinate vertice       Y:         4553392.7904  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553411.0340 |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Coordinate centro curva  X:         2678983.6233  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677934.9638 |
| Coordinate centro curva  Y:         4554118.3047  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553374.9659 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raggio            :            1285.3946             Angolo al vertice :             97.8360g         |
| Tangente          :              21.8484             Sviluppo          :              43.6925         |
| Saetta            :               0.1856             Corda             :              43.6904         |
| H Sopraelevazione :                   10             Freccia media 20m :                   39         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    43.6920 = L >= L min   =   30.0000 OK            1285.3950 = R >= R min =  176.2970 OK             |
|    10.0000 = H <= Hmax    =  160.0000 OK            23.0400 = I A <= I lim A =   92.0000 OK           |
|    28.7800 = I B <= I lim B =  122.0000 OK          28.7800 = I C <= I lim C =  153.0000 OK           |
|    41.6300 = I P <= I lim P =  275.0000 OK          -23.0400 = E <= E lim =  110.0000 OK              |
|    60.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          65.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    65.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          75.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI FSE                                                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 448.3866 - ProgF 468.3866                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677934.9638 |
| Coordinate vertice       X:         2677938.8192  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553374.9659 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553369.5269  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677946.6142 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553358.7096 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            1285.3946             Tau Angolo        :             99.5047g         |
| P Pendenza Rampa  :               0.5000             TNL Tangente lunga:              13.3333         |
| Lt Lunghezza Tang.:              19.9999             TNC Tangente corta:               6.6668         |
| m Scostamento     :               0.0130             L Sviluppo        :              20.0001         |
| Dy                :               0.0519                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    20.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            19.2000 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    25.9800 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  25.9800 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|     8.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  9.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK    |
|     9.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  0.5000 = Pend <= Pend Max =    3.2400 OK          |
|    60.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          65.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    65.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          75.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 4     ProgI 468.3866 - ProgF 615.3358                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2677946.6142  |  Coordinate P.to Finale   X:         2678032.5244 |
|                          Y:         4553358.7096  |                           Y:         4553239.4892 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :             146.9492              Azimut            :          160.2483g          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   146.9490 = L >= L min   =   30.0000 OK            120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          |
|   125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          135.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          |
|   155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva VD-FSE-3 Sinistra     ProgI 615.3358 - ProgF  760.3649                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678032.5244 |
| Coordinate vertice       X:         2678074.9208  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553239.4892 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553180.6544  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678118.9904 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553123.0623 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:              62.5188             TT1 Tangente     1:              72.5189         |
| Tangente Prim.   2:              62.5188             TT2 Tangente     2:              72.5189         |
| Alfa Ang. al Vert.:            301.8298g             Numero Archi      :                    1         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

DISPARI FSE

Parametri Cinematici — Velocità di tracciato: 120 Kmh — Velocità limite: > 200 Kmh

	Velocità Kmh	Acc. N.C. m/s2	Contraccolpo m/s3	Vel. di Rollio rad/s
Fiancata Rango A :	120	0.12	0.21	0.022
Fiancata Rango B :	125	0.15	0.25	0.023
Fiancata Rango C :	135	0.19	0.36	0.025
Fiancata Rango P :	155	0.30	0.64	0.029
Potenziale Rango A :	120	0.12	0.21	0.022
Potenziale Rango B :	125	0.15	0.25	0.023
Potenziale Rango C :	135	0.19	0.36	0.025
Potenziale Rango P :	155	0.30	0.64	0.029

Parabola in entrata — ProgI 615.3358 - ProgF 635.3358

Coordinate vertice	X:	2678040.3194	Coordinate I punto Tg X:	2678032.5244
			Coordinate I punto Tg Y:	4553239.4892
Coordinate vertice	Y:	4553228.6718	Coordinate II punto Tg X:	2678044.2293
			Coordinate II punto Tg Y:	4553223.2721

R Raggio :	4350.0000	Tau Angolo :	99.8537g
P Pendenza Rampa :	1.0000	TNL Tangente lunga:	13.3333
Lt Lunghezza Tang.:	20.0000	TNC Tangente corta:	6.6667
m Scostamento :	0.0038	L Sviluppo :	20.0000
Dy :	0.0153		

20.0000 = L >= L min = 20.0000 OK	31.7600 = dI/dt A <= dI/dt lim A = 38.0000 OK
38.8500 = dI/dt B <= dI/dt lim B = 54.0000 OK	55.1800 = dI/dt C <= dI/dt lim C = 61.0000 OK
33.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A = 54.0000 OK	35.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B = 57.0000 OK
38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C = 60.0000 OK	1.0000 = Pend <= Pend Max = 1.6200 OK
120.0000 = VfA <= V max A = 140.0000 OK	125.0000 = VfB <= V max B = 160.0000 OK
135.0000 = VfC <= V max C = 200.0000 OK	155.0000 = VfP <= V max P = 200.0000 OK

Arco ProgI 635.3358 - ProgF 740.3649

Coordinate vertice	X:	2678075.0300	Coordinate I punto Tg X:	2678044.2293
Coordinate vertice	Y:	4553180.7355	Coordinate I punto Tg Y:	4553223.2721
Coordinate centro curva	X:	2681567.5436	Coordinate II punto Tg X:	2678106.8486
Coordinate centro curva	Y:	4555774.4986	Coordinate II punto Tg Y:	4553138.9549

Raggio :	4350.0000	Angolo al vertice :	98.4629g
Tangente :	52.5171	Sviluppo :	105.0290
Saetta :	0.3170	Corda :	105.0265
H Sopraelevazione :	20	Freccia media 20m :	11

105.0290 = L >= L min = 30.0000 OK	4350.0000 = R >= R min = 693.5090 OK
20.0000 = H <= Hmax = 160.0000 OK	19.0600 = I A <= I lim A = 92.0000 OK
22.3800 = I B <= I lim B = 122.0000 OK	29.4300 = I C <= I lim C = 153.0000 OK
45.1600 = I P <= I lim P = 275.0000 OK	-19.0600 = E <= E lim = 110.0000 OK
120.0000 = VfA <= V max A = 140.0000 OK	125.0000 = VfB <= V max B = 160.0000 OK
135.0000 = VfC <= V max C = 200.0000 OK	155.0000 = VfP <= V max P = 200.0000 OK

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI FSE                                                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 740.3649 - ProgF 760.3649                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678106.8486 |
| Coordinate vertice       X:         2678110.8878  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553138.9549 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553133.6512  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678118.9904 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553123.0623 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            4350.0000            Tau Angolo        :             99.8537g          |
| P Pendenza Rampa  :               1.0000            TNL Tangente lunga:              13.3333          |
| Lt Lunghezza Tang.:              20.0000            TNC Tangente corta:               6.6667          |
| m Scostamento     :               0.0038            L Sviluppo        :              20.0000          |
| Dy                :               0.0153                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    20.0000 = L >= L min    =   20.0000 OK           31.7600 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    38.8500 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  55.1800 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    33.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  35.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.0000 = Pend <= Pend Max =    1.6200 OK          |
|   120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   135.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 6     ProgI 760.3649 - ProgF 1509.0360                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2678118.9904  |  Coordinate P.to Finale   X:         2678573.9574 |
|                          Y:         4553123.0623  |                           Y:         4552528.4923 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :             748.6711              Azimut            :          158.4185g          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   748.6710 = L >= L min    =   30.0000 OK           120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          |
|   125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          135.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          |
|   155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva VD-FSE-4 Destra     ProgI 1509.0360 - ProgF  1611.3131                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678573.9574 |
| Coordinate vertice       X:         2678605.0351  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4552528.4923 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4552487.8786  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678635.2685 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4552446.6326 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:              36.1397            TT1 Tangente     1:              51.1399          |
| Tangente Prim.   2:              36.1397            TT2 Tangente     2:              51.1399          |
| Alfa Ang. al Vert.:            301.3132g            Numero Archi      :                    1          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

DISPARI FSE

Parametri Cinematici — Velocità di tracciato: 120 Kmh — Velocità limite: > 200 Kmh

	Velocità Kmh	Acc. N.C. m/s2	Contraccolpo m/s3	Vel. di Rollio rad/s
Fiancata Rango A :	120	0.12	0.13	0.022
Fiancata Rango B :	125	0.15	0.17	0.023
Fiancata Rango C :	135	0.21	0.26	0.025
Fiancata Rango P :	155	0.33	0.48	0.029
Potenziale Rango A :	120	0.12	0.13	0.022
Potenziale Rango B :	125	0.15	0.17	0.023
Potenziale Rango C :	135	0.21	0.26	0.025
Potenziale Rango P :	155	0.33	0.48	0.029

Parabola in entrata — ProgI 1509.0360 - ProgF 1539.0360

Coordinate vertice X:	2678586.1114	Coordinate I punto Tg X:	2678573.9574
Coordinate vertice Y:	4552512.6090	Coordinate I punto Tg Y:	4552528.4923
		Coordinate II punto Tg X:	2678592.1544
		Coordinate II punto Tg Y:	4552504.6413
R Raggio :	3504.0000	Tau Angolo :	99.7275g
P Pendenza Rampa :	1.0000	TNL Tangente lunga:	20.0000
Lt Lunghezza Tang.:	29.9999	TNC Tangente corta:	10.0001
m Scostamento :	0.0107	L Sviluppo :	30.0000
Dy :	0.0428		

30.0000 = L >= L min = 20.0000 OK	20.5400 = dI/dt A <= dI/dt lim A = 38.0000 OK
26.1700 = dI/dt B <= dI/dt lim B = 54.0000 OK	39.2100 = dI/dt C <= dI/dt lim C = 61.0000 OK
33.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A = 54.0000 OK	35.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B = 57.0000 OK
38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C = 60.0000 OK	1.0000 = Pend <= Pend Max = 1.6200 OK
120.0000 = VfA <= V max A = 140.0000 OK	125.0000 = VfB <= V max B = 160.0000 OK
135.0000 = VfC <= V max C = 200.0000 OK	155.0000 = VfP <= V max P = 200.0000 OK

Arco ProgI 1539.0360 - ProgF 1581.3131

Coordinate vertice X:	2678604.9284	Coordinate I punto Tg X:	2678592.1544
Coordinate vertice Y:	4552487.7987	Coordinate I punto Tg Y:	4552504.6413
Coordinate centro curva X:	2675800.3027	Coordinate II punto Tg X:	2678617.4983
Coordinate centro curva Y:	4550387.1946	Coordinate II punto Tg Y:	4552470.8032
Raggio :	3504.0000	Angolo al vertice :	99.2319g
Tangente :	21.1388	Sviluppo :	42.2771
Saetta :	0.0638	Corda :	42.2769
H Sopraelevazione :	30	Freccia media 20m :	14

42.2770 = L >= L min = 30.0000 OK	3504.0000 = R >= R min = 693.5090 OK
30.0000 = H <= Hmax = 160.0000 OK	18.4900 = I A <= I lim A = 92.0000 OK
22.6100 = I B <= I lim B = 122.0000 OK	31.3600 = I C <= I lim C = 153.0000 OK
50.8900 = I P <= I lim P = 275.0000 OK	-18.4900 = E <= E lim = 110.0000 OK
120.0000 = VfA <= V max A = 140.0000 OK	125.0000 = VfB <= V max B = 160.0000 OK
135.0000 = VfC <= V max C = 200.0000 OK	155.0000 = VfP <= V max P = 200.0000 OK

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI FSE                                                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 1581.3131 - ProgF 1611.3131                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678617.4983 |
| Coordinate vertice       X:         2678623.4448  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4552470.8032 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4552462.7632  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678635.2685 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4552446.6326 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            3504.0000            Tau Angolo        :             99.7275g          |
| P Pendenza Rampa  :               1.0000            TNL Tangente lunga:              20.0000          |
| Lt Lunghezza Tang.:              29.9999            TNC Tangente corta:              10.0001          |
| m Scostamento     :               0.0107            L Sviluppo        :              30.0000          |
| Dy                :               0.0428                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    30.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            20.5400 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    26.1700 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  39.2100 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    33.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  35.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.0000 = Pend <= Pend Max =    1.6200 OK          |
|   120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   135.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 8     ProgI 1611.3131 - ProgF 1661.3286                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2678635.2685  |  Coordinate P.to Finale   X:         2678664.8372 |
|                          Y:         4552446.6326  |                           Y:         4552406.2935 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :              50.0155              Azimut            :          159.7317g          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    50.0160 = L >= L min   =   30.0000 OK            120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          |
|   125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          135.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          |
|   155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva VD-FSE-5 Sinistra     ProgI 1661.3286 - ProgF  1763.5233                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678664.8372 |
| Coordinate vertice       X:         2678695.0463  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4552406.2935 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4552365.0807  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678726.0989 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4552324.4998 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:              36.0985            TT1 Tangente     1:              51.0987          |
| Tangente Prim.   2:              36.0985            TT2 Tangente     2:              51.0987          |
| Alfa Ang. al Vert.:             301.3132g           Numero Archi      :                    1          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

DISPARI FSE

Parametri Cinematici — Velocità di tracciato: 120 Kmh — Velocità limite: > 200 Kmh

	Velocità Kmh	Acc. N.C. m/s2	Contraccolpo m/s3	Vel. di Rollio rad/s
Fiancata Rango A :	120	0.12	0.13	0.022
Fiancata Rango B :	125	0.15	0.17	0.023
Fiancata Rango C :	135	0.21	0.26	0.025
Fiancata Rango P :	155	0.33	0.48	0.029
Potenziale Rango A :	120	0.12	0.13	0.022
Potenziale Rango B :	125	0.15	0.17	0.023
Potenziale Rango C :	135	0.21	0.26	0.025
Potenziale Rango P :	155	0.33	0.48	0.029

Parabola in entrata — ProgI 1661.3286 - ProgF 1691.3286

Coordinate vertice X:	2678676.6610	Coordinate I punto Tg X:	2678664.8372
Coordinate vertice Y:	4552390.1628	Coordinate I punto Tg Y:	4552406.2935
		Coordinate II punto Tg X:	2678682.6075
		Coordinate II punto Tg Y:	4552382.1229

R Raggio :	3500.0000	Tau Angolo :	99.7272g
P Pendenza Rampa :	1.0000	TNL Tangente lunga:	20.0000
Lt Lunghezza Tang.:	29.9999	TNC Tangente corta:	10.0001
m Scostamento :	0.0107	L Sviluppo :	30.0000
Dy :	0.0429		

30.0000 = L >= L min = 20.0000 OK	20.6000 = dI/dt A <= dI/dt lim A = 38.0000 OK
26.2400 = dI/dt B <= dI/dt lim B = 54.0000 OK	39.2900 = dI/dt C <= dI/dt lim C = 61.0000 OK
33.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A = 54.0000 OK	35.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B = 57.0000 OK
38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C = 60.0000 OK	1.0000 = Pend <= Pend Max = 1.6200 OK
120.0000 = VfA <= V max A = 140.0000 OK	125.0000 = VfB <= V max B = 160.0000 OK
135.0000 = VfC <= V max C = 200.0000 OK	155.0000 = VfP <= V max P = 200.0000 OK

Arco — ProgI 1691.3286 - ProgF 1733.5233

Coordinate vertice X:	2678695.1529	Coordinate I punto Tg X:	2678682.6075
Coordinate vertice Y:	4552365.1606	Coordinate I punto Tg Y:	4552382.1229
Coordinate centro curva X:	2681496.5769	Coordinate II punto Tg X:	2678707.9020
Coordinate centro curva Y:	4554463.3667	Coordinate II punto Tg Y:	4552348.3508

Raggio :	3500.0000	Angolo al vertice :	99.2325g
Tangente :	21.0976	Sviluppo :	42.1946
Saetta :	0.0636	Corda :	42.1944
H Sopraelevazione :	30	Freccia media 20m :	14

42.1950 = L >= L min = 30.0000 OK	3500.0000 = R >= R min = 693.5090 OK
30.0000 = H <= Hmax = 160.0000 OK	18.5400 = I A <= I lim A = 92.0000 OK
22.6700 = I B <= I lim B = 122.0000 OK	31.4400 = I C <= I lim C = 153.0000 OK
50.9900 = I P <= I lim P = 275.0000 OK	-18.5400 = E <= E lim = 110.0000 OK
120.0000 = VfA <= V max A = 140.0000 OK	125.0000 = VfB <= V max B = 160.0000 OK
135.0000 = VfC <= V max C = 200.0000 OK	155.0000 = VfP <= V max P = 200.0000 OK

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI FSE                                                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 1733.5233 - ProgF 1763.5233                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678707.9020 |
| Coordinate vertice       X:         2678713.9449  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4552348.3508 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4552340.3831  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678726.0989 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4552324.4998 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            3500.0000             Tau Angolo        :             99.7272g         |
| P Pendenza Rampa  :               1.0000             TNL Tangente lunga:              20.0000         |
| Lt Lunghezza Tang.:              29.9999             TNC Tangente corta:              10.0001         |
| m Scostamento     :               0.0107             L Sviluppo        :              30.0000         |
| Dy                :               0.0429                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    30.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            20.6000 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    26.2400 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  39.2900 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    33.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  35.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    38.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.0000 = Pend <= Pend Max =    1.6200 OK          |
|   120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          |
|   135.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 10     ProgI 1763.5233 - ProgF 2472.4339                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2678726.0989  |  Coordinate P.to Finale   X:         2679156.9035 |
|                          Y:         4552324.4998  |                           Y:         4551761.5062 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :             708.9107              Azimut            :          158.4185g          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   708.9110 = L >= L min   =   30.0000 OK            120.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          |
|   125.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          135.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          |
|   155.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva VD-FSE-6 Destra     ProgI 2472.4339 - ProgF  2854.3575                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2679156.9035 |
| Coordinate vertice       X:         2679276.9571  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4551761.5062 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4551604.6151  |  Coordinate II punto Tg   X:         2679264.8431 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4551407.4325 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:             143.3385             TT1 Tangente     1:             197.5543         |
| Tangente Prim.   2:             143.3385             TT2 Tangente     2:             197.5543         |
| Alfa Ang. al Vert.:            345.4877g             Numero Archi      :                    1         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

DISPARI FSE

Parametri Cinematici — Velocità di tracciato: 90 Kmh — Velocità limite: 91 Kmh

	Velocità Kmh	Acc. N.C. m/s2	Contraccolpo m/s3	Vel. di Rollio rad/s
Fiancata Rango A :	90	0.58	0.14	0.025
Fiancata Rango B :	95	0.77	0.19	0.026
Fiancata Rango C :	95	0.77	0.19	0.026
Fiancata Rango P :	110	1.39	0.40	0.031
Potenziale Rango A :	90	0.58	0.14	0.025
Potenziale Rango B :	95	0.77	0.19	0.026
Potenziale Rango C :	100	0.96	0.25	0.028
Potenziale Rango P :	120	1.85	0.58	0.033

Parabola in entrata — ProgI 2472.4339 - ProgF 2579.1039

Coordinate vertice X:	2679200.0363	Coordinate I punto Tg X:	2679156.9035
Coordinate vertice Y:	4551705.1384	Coordinate I punto Tg Y:	4551761.5062
		Coordinate II punto Tg X:	2679217.6957
		Coordinate II punto Tg Y:	4551673.9648

R Raggio :	384.0000	Tau Angolo :	91.2306g
P Pendenza Rampa :	1.5000	TNL Tangente lunga:	70.9773
Lt Lunghezza Tang.:	106.4659	TNC Tangente corta:	35.8280
m Scostamento :	1.2823	L Sviluppo :	106.6700
Dy :	4.9197		

106.6700 = L >= L min = 20.0000 OK	20.8300 = dI/dt A <= dI/dt lim A = 38.0000 OK
29.0200 = dI/dt B <= dI/dt lim B = 54.0000 OK	29.0200 = dI/dt C <= dI/dt lim C = 61.0000 OK
37.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A = 54.0000 OK	40.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B = 57.0000 OK
40.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C = 60.0000 OK	1.5000 = Pend <= Pend Max = 2.1600 OK
90.0000 = VfA <= V max A = 140.0000 OK	95.0000 = VfB <= V max B = 160.0000 OK
95.0000 = VfC <= V max C = 200.0000 OK	110.0000 = VfP <= V max P = 200.0000 OK

Arco — ProgI 2579.1039 - ProgF 2747.6875

Coordinate vertice X:	2679259.9229	Coordinate I punto Tg X:	2679217.6957
Coordinate vertice Y:	4551599.4222	Coordinate I punto Tg Y:	4551673.9648
Coordinate centro curva X:	2678883.5810	Coordinate II punto Tg X:	2679266.4611
Coordinate centro curva Y:	4551484.6941	Coordinate II punto Tg Y:	4551513.9998

Raggio :	384.0000	Angolo al vertice :	72.0511g
Tangente :	85.6723	Sviluppo :	168.5836
Saetta :	9.2144	Corda :	167.2330
H Sopraelevazione :	160	Freccia media 20m :	130

168.5840 = L >= L min = 30.0000 OK	384.0000 = R >= R min = 379.7660 OK
160.0000 = H <= Hmax = 160.0000 OK	88.8700 = I A <= I lim A = 92.0000 OK
117.2900 = I B <= I lim B = 122.0000 OK	117.2900 = I C <= I lim C = 153.0000 OK
211.7700 = I P <= I lim P = 275.0000 OK	-88.8700 = E <= E lim = 110.0000 OK
90.0000 = VfA <= V max A = 140.0000 OK	95.0000 = VfB <= V max B = 160.0000 OK
95.0000 = VfC <= V max C = 200.0000 OK	110.0000 = VfP <= V max P = 200.0000 OK

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI FSE                                                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 2747.6875 - ProgF 2854.3575                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2679266.4611 |
| Coordinate vertice       X:         2679269.1954 |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4551513.9998 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4551478.2762 |  Coordinate II punto Tg   X:         2679264.8431 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4551407.4325 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :             384.0000            Tau Angolo        :             91.2306g          |
| P Pendenza Rampa  :               1.5000            TNL Tangente lunga:              70.9773          |
| Lt Lunghezza Tang.:             106.4659            TNC Tangente corta:              35.8280          |
| m Scostamento     :               1.2823            L Sviluppo        :             106.6700          |
| Dy                :               4.9197                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   106.6700 = L >= L min   =   20.0000 OK            20.8300 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    29.0200 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  29.0200 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    37.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  40.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    40.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.5000 = Pend <= Pend Max =    2.1600 OK          |
|    90.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          95.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    95.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          110.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 12     ProgI 2854.3575 - ProgF 2892.7589                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2679264.8431 |  Coordinate P.to Finale   X:         2679262.4883 |
|                          Y:         4551407.4325 |                           Y:         4551369.1034 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :              38.4013              Azimut            :          203.9062g          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    38.4010 = L >= L min   =   30.0000 OK            90.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK           |
|    95.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          95.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK           |
|   110.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva VD-FSE-7 Sinistra     ProgI 2892.7589 - ProgF  3199.3414                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2679262.4883 |
| Coordinate vertice       X:         2679252.9261 |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4551369.1034 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4551213.4572 |  Coordinate II punto Tg   X:         2679322.4858 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4551073.8913 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:             101.8466            TT1 Tangente     1:             155.9397          |
| Tangente Prim.   2:             101.8466            TT2 Tangente     2:             155.9397          |
| Alfa Ang. al Vert.:            333.3414g            Numero Archi      :                    1          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI FSE                                                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parametri Cinematici           Velocità di tracciato: 90 Kmh       Velocità limite: 90 Kmh              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               Velocità           Acc. N.C.        Contraccolpo      Vel. di Rollio      |
|                                 Kmh                m/s2                m/s3                rad/s        |
| Fiancata   Rango A :              90                0.60                0.14                0.025    |
| Fiancata   Rango B :              95                0.79                0.19                0.026    |
| Fiancata   Rango C :              95                0.79                0.19                0.026    |
| Fiancata   Rango P :             110                1.41                0.40                0.031    |
| Potenziale Rango A :              90                0.60                0.14                0.025    |
| Potenziale Rango B :              95                0.79                0.19                0.026    |
| Potenziale Rango C :             100                0.98                0.26                0.028    |
| Potenziale Rango P :             120                1.88                0.59                0.033    |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in entrata      ProgI 2892.7589 - ProgF 2999.4289                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2679262.4883 |
| Coordinate vertice       X:         2679258.1361  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4551369.1034 |
|                                                  |-----------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4551298.2625  |  Coordinate II punto Tg   X:         2679260.9218 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4551262.5373 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :             380.0000            Tau Angolo        :             91.1398g         |
| P Pendenza Rampa  :               1.5000            TNL Tangente lunga:              70.9744         |
| Lt Lunghezza Tang.:             106.4617            TNC Tangente corta:              35.8337         |
| m Scostamento     :               1.2968            L Sviluppo        :             106.6700         |
| Dy                :               4.9711                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   106.6700 = L >= L min   =   20.0000 OK            21.4400 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    29.7400 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  29.7400 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    37.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  40.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    40.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.5000 = Pend <= Pend Max =    2.1600 OK          |
|    90.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          95.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    95.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          110.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Arco     ProgI 2999.4289 - ProgF 3092.6714                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       X:         2679264.5644  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2679260.9218 |
| Coordinate vertice       Y:         4551215.8225  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4551262.5373 |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Coordinate centro curva  X:         2679639.7718  |  Coordinate II punto Tg   X:         2679279.4458 |
| Coordinate centro curva  Y:         4551292.0779  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4551171.3918 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raggio            :             380.0000            Angolo al vertice :             84.3789g         |
| Tangente          :              46.8566            Sviluppo          :              93.2425         |
| Saetta            :               2.8563            Corda             :              93.0088         |
| H Sopraelevazione :                  160            Freccia media 20m :                 132         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    93.2430 = L >= L min   =   30.0000 OK            380.0000 = R >= R min =  379.7660 OK              |
|   160.0000 = H <= Hmax    =  160.0000 OK            91.4900 = I A <= I lim A =   92.0000 OK           |
|   120.2100 = I B <= I lim B =  122.0000 OK          120.2100 = I C <= I lim C =  153.0000 OK          |
|   215.6800 = I P <= I lim P =  275.0000 OK          -91.4900 = E <= E lim =  110.0000 OK              |
|    90.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          95.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    95.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          110.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI FSE                                                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 3092.6714 - ProgF 3199.3414                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2679279.4458 |
| Coordinate vertice       X:         2679290.8264  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4551171.3918 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4551137.4134  |  Coordinate II punto Tg   X:         2679322.4858 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4551073.8913 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :             380.0000             Tau Angolo        :             91.1398g         |
| P Pendenza Rampa  :               1.5000             TNL Tangente lunga:              70.9744         |
| Lt Lunghezza Tang.:             106.4617             TNC Tangente corta:              35.8337         |
| m Scostamento     :               1.2968             L Sviluppo        :             106.6700         |
| Dy                :               4.9711                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   106.6700 = L >= L min   =   20.0000 OK            21.4400 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK   |
|    29.7400 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  29.7400 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK   |
|    37.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  40.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    40.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.5000 = Pend <= Pend Max =    2.1600 OK          |
|    90.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          95.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    95.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          110.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 14     ProgI 3199.3414 - ProgF 3304.9501                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2679322.4858  |  Coordinate P.to Finale   X:         2679369.5945 |
|                          Y:         4551073.8913  |                           Y:         4550979.3717 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :             105.6087              Azimut            :          170.5648g            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   105.6090 = L >= L min   =   30.0000 OK            90.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK           |
|    95.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          95.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK           |
|   110.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

5.4.2.3 Andamento altimetrico binario PARI FSE

Vertice	Progressiva	Quota	Raggio	Tipo
R1	0,000	6,361		
R2	91,669	5,889	3200	Circolare
R3	244,024	6,082	8500	Circolare
R4	674,922	5,565	5000	Circolare
R5	826,989	7,086	11000	Circolare
R6	1948,984	20,550	10000	Circolare
R7	2633,510	26,203	10000	Circolare
R8	3035,900	26,203	5000	Circolare
R9	3214,057	27,704	5000	Circolare
R10	3300,020	29,024		

5.4.2.4 Andamento altimetrico binario DISPARI FSE

Vertice	Progressiva	Quota	Raggio	Tipo
R1	0,000	6,378		
R2	93,631	5,892	5000	Circolare
R3	245,946	6,084	8500	Circolare
R4	676,844	5,567	5000	Circolare
R5	836,124	7,160	11000	Circolare
R6	1951,912	20,550	10000	Circolare
R7	2637,611	26,212	10000	Circolare
R8	3040,001	26,212	5000	Circolare
R9	3213,283	27,673	4300	Circolare
R10	3304,949	29,034		

5.4.3 Caratteristiche geometriche BINARIO PROVVISORIO FASE A2 e tabulati di tracciamento

A seguito di esigenze legate alle aree soggette bonifica ambientale nella area Campus, è stato richiesto e predisposto un tracciato provvisorio da eseguirsi nella Macrofase A2 e da mantenere fino alla fase B3.

Anche per questi tracciati si riportano i dati in forma tabellare.

5.4.3.1 Tabulato di tracciamento binario DISPARI PROVVISORIO FASE A2 e verifiche cinematiche

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI_PROVV_FASE_A2                                                                                   |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Dati generali sul tracciato DISPARI_PROVV                                                               |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Progressiva Iniziale (m): 888.9750                    Lunghezza (m) : 611.1317                          |
| Progressiva Finale   (m): 1500.1067                                                                     |
|                                                                                                         |
|                                                                                                         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 1     ProgI 888.9750 - ProgF 961.9699                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2677865.7794   |  Coordinate P.to Finale   X:         2677915.8198 |
|                          Y:         4553469.6582   |                           Y:         4553416.5148 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :              72.9949              Azimut            :                313          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    72.9950 = L >= L min   =   30.0000 OK            30.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK           |
|    30.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          30.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK           |
|    35.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva V1 Sinistra     ProgI 961.9699 - ProgF  1032.0365                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677915.8198 |
| Coordinate vertice       X:         2677939.8689  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553416.5148 |
|                                                  |-----------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553390.9745  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677967.3679 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553369.1921 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:              25.0782             TT1 Tangente     1:              35.0809          |
| Tangente Prim.   2:              25.0782             TT2 Tangente     2:              35.0809          |
| Alfa Ang. al Vert.:                  172             Numero Archi      :                    1          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parametri Cinematici           Velocità di tracciato: 30 Kmh       Velocità limite: 86 Kmh              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              Velocità           Acc. N.C.        Contraccolpo      Vel. di Rollio      |
|                                Kmh                m/s2                m/s3                rad/s        |
| Fiancata   Rango A :            30                0.07                0.03                0.006       |
| Fiancata   Rango B :            30                0.07                0.03                0.006       |
| Fiancata   Rango C :            30                0.07                0.03                0.006       |
| Fiancata   Rango P :            35                0.14                0.07                0.006       |
| Potenziale Rango A :            30                0.07                0.03                0.006       |
| Potenziale Rango B :            30                0.07                0.03                0.006       |
| Potenziale Rango C :            35                0.14                0.07                0.006       |
| Potenziale Rango P :            40                0.23                0.13                0.007       |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI_PROVV_FASE_A2                                                                                   |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in entrata      ProgI 961.9699 - ProgF 981.9699                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677915.8198 |
| Coordinate vertice       X:         2677924.9614  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553416.5148 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553406.8064  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677929.6704 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553402.0881 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :             344.0000             Tau Angolo        :                    2         |
| P Pendenza Rampa  :               1.0000             TNL Tangente lunga:              13.3350         |
| Lt Lunghezza Tang.:              19.9983             TNC Tangente corta:               6.6661         |
| m Scostamento     :               0.0484             L Sviluppo        :              20.0000         |
| Dy                :               0.1938                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    20.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            4.5300 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     4.5300 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  4.5300 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK    |
|     8.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  8.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK    |
|     8.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.0000 = Pend <= Pend Max =    6.4800 OK          |
|    30.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          30.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    30.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          35.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Arco     ProgI 981.9699 - ProgF 1012.0365                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       X:         2677940.2968  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677929.6704 |
| Coordinate vertice       Y:         4553391.4406  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553402.0881 |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Coordinate centro curva  X:         2678173.1561  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677951.8121 |
| Coordinate centro curva  Y:         4553645.0917  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553381.7614 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raggio            :             344.0000             Angolo al vertice :                    5         |
| Tangente          :              15.0429             Sviluppo          :              30.0666         |
| Saetta            :               0.3284             Corda             :              30.0571         |
| H Sopraelevazione :                  20              Freccia media 20m :                  145         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    30.0670 = L >= L min   =   30.0000 OK            344.0000 = R >= R min =   42.1960 OK              |
|    20.0000 = H <= Hmax    =  160.0000 OK            10.8700 = I A <= I lim A =   92.0000 OK           |
|    10.8700 = I B <= I lim B =  122.0000 OK          10.8700 = I C <= I lim C =  153.0000 OK           |
|    22.0100 = I P <= I lim P =  275.0000 OK          -10.8700 = E <= E lim =  110.0000 OK              |
|    30.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          30.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    30.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          35.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI_PROVV_FASE_A2                                                                                   |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 1012.0365 - ProgF 1032.0365                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677951.8121 |
| Coordinate vertice       X:         2677956.9149  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553381.7614 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553377.4721  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677967.3679 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553369.1921 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :             344.0000             Tau Angolo        :                    2         |
| P Pendenza Rampa  :               1.0000             TNL Tangente lunga:              13.3350         |
| Lt Lunghezza Tang.:              19.9983             TNC Tangente corta:               6.6661         |
| m Scostamento     :               0.0484             L Sviluppo        :              20.0000         |
| Dy                :               0.1938                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    20.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            4.5300 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     4.5300 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  4.5300 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK    |
|     8.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  8.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK    |
|     8.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.0000 = Pend <= Pend Max =    6.4800 OK          |
|    30.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          30.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    30.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          35.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 3     ProgI 1032.0365 - ProgF 1088.8997                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2677967.3679  |  Coordinate P.to Finale   X:         2678011.9415 |
|                          Y:         4553369.1921  |                           Y:         4553333.8847 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :              56.8631              Azimut            :                 322          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    56.8630 = L >= L min   =   30.0000 OK            30.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK           |
|    30.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          30.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK           |
|    35.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva V2 Destra     ProgI 1088.8997 - ProgF  1271.7540                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678011.9415 |
| Coordinate vertice       X:         2678085.4989  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553333.8847 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553275.6188  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678114.7650 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553186.4609 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:              83.8216             TT1 Tangente     1:              93.8383          |
| Tangente Prim.   2:              83.8216             TT2 Tangente     2:              93.8383          |
| Alfa Ang. al Vert.:                  147             Numero Archi      :                    1          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI_PROVV_FASE_A2                                                                                   |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parametri Cinematici           Velocità di tracciato: 30 Kmh       Velocità limite: 77 Kmh              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               Velocità           Acc. N.C.        Contraccolpo      Vel. di Rollio      |
|                                 Kmh                m/s2                m/s3               rad/s        |
| Fiancata   Rango A :              30                0.12                0.05               0.006    |
| Fiancata   Rango B :              30                0.12                0.05               0.006    |
| Fiancata   Rango C :              30                0.12                0.05               0.006    |
| Fiancata   Rango P :              35                0.21                0.10               0.006    |
| Potenziale Rango A :              30                0.12                0.05               0.006    |
| Potenziale Rango B :              30                0.12                0.05               0.006    |
| Potenziale Rango C :              35                0.21                0.10               0.006    |
| Potenziale Rango P :              40                0.31                0.17               0.007    |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in entrata      ProgI 1088.8997 - ProgF 1108.8997                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678011.9415 |
| Coordinate vertice       X:         2678022.3952  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553333.8847 |
|                                                  |-----------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553325.6042  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678027.4687 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553321.2807 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :             279.0000            Tau Angolo        :                    2         |
| P Pendenza Rampa  :               1.0000            TNL Tangente lunga:              13.3359         |
| Lt Lunghezza Tang.:              19.9974            TNC Tangente corta:               6.6658         |
| m Scostamento     :               0.0597            L Sviluppo        :              20.0000         |
| Dy                :               0.2389                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    20.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            7.5200 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     7.5200 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  7.5200 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK    |
|     8.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  8.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK    |
|     8.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.0000 = Pend <= Pend Max =    6.4800 OK          |
|    30.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          30.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    30.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          35.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Arco     ProgI 1108.8997 - ProgF 1251.7540                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       X:         2678083.0529  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678027.4686 |
| Coordinate vertice       Y:         4553273.9127  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553321.2806 |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Coordinate centro curva  X:         2677846.5057  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678108.3012 |
| Coordinate centro curva  Y:         4553108.9285  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553205.3864 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raggio            :             279.0000            Angolo al vertice :                  29          |
| Tangente          :              73.0297            Sviluppo          :             142.8543          |
| Saetta            :               9.0932            Corda             :             141.2989          |
| H Sopraelevazione :                  20             Freccia media 20m :                 179          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   142.8540 = L >= L min   =   30.0000 OK            279.0000 = R >= R min =   42.1960 OK              |
|    20.0000 = H <= Hmax    =  160.0000 OK            18.0600 = I A <= I lim A =   92.0000 OK           |
|    18.0600 = I B <= I lim B =  122.0000 OK          18.0600 = I C <= I lim C =  153.0000 OK           |
|    31.8000 = I P <= I lim P =  275.0000 OK          -18.0600 = E <= E lim =  110.0000 OK              |
|    30.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          30.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    30.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          35.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI_PROVV_FASE_A2                                                                                   |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 1251.7540 - ProgF 1271.7540                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678108.3012 |
| Coordinate vertice       X:         2678110.6058  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553205.3864 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553199.1317  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678114.7650 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553186.4609 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :             279.0000             Tau Angolo        :                    2         |
| P Pendenza Rampa  :               1.0000             TNL Tangente lunga:              13.3359         |
| Lt Lunghezza Tang.:              19.9974             TNC Tangente corta:               6.6658         |
| m Scostamento     :               0.0597             L Sviluppo        :              20.0000         |
| Dy                :               0.2389                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    20.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            7.5200 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     7.5200 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  7.5200 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK    |
|     8.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  8.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK    |
|     8.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.0000 = Pend <= Pend Max =    6.4800 OK          |
|    30.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          30.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    30.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          35.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva V3 Sinistra     ProgI 1271.7540 - ProgF  1393.3033                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678114.7650 |
| Coordinate vertice       X:         2678133.8803  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553186.4609 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553128.2267  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678171.5232 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553079.8569 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:              51.2826             TT1 Tangente     1:              61.2913         |
| Tangente Prim.   2:              51.2826             TT2 Tangente     2:              61.2913         |
| Alfa Ang. al Vert.:                  160             Numero Archi      :                    1         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parametri Cinematici           Velocità di tracciato: 30 Kmh       Velocità limite: 79 Kmh              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              Velocità          Acc. N.C.        Contraccolpo      Vel. di Rollio        |
|                                Kmh               m/s2               m/s3              rad/s            |
| Fiancata   Rango A :             30                0.10               0.04              0.006           |
| Fiancata   Rango B :             30                0.10               0.04              0.006           |
| Fiancata   Rango C :             30                0.10               0.04              0.006           |
| Fiancata   Rango P :             35                0.19               0.09              0.006           |
| Potenziale Rango A :             30                0.10               0.04              0.006           |
| Potenziale Rango B :             30                0.10               0.04              0.006           |
| Potenziale Rango C :             35                0.19               0.09              0.006           |
| Potenziale Rango P :             40                0.29               0.16              0.007           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI_PROVV_FASE_A2                                                                                   |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in entrata      ProgI 1271.7540 - ProgF 1291.7540                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678114.7650 |
| Coordinate vertice       X:         2678118.9241  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553186.4609 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553173.7904  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678121.2164 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553167.5311 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :             295.0708             Tau Angolo        :                    2         |
| P Pendenza Rampa  :               1.0000             TNL Tangente lunga:              13.3356         |
| Lt Lunghezza Tang.:              19.9977             TNC Tangente corta:               6.6659         |
| m Scostamento     :               0.0565             L Sviluppo        :              20.0000         |
| Dy                :               0.2259                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    20.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            6.6600 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     6.6600 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  6.6600 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK    |
|     8.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  8.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK    |
|     8.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.0000 = Pend <= Pend Max =    6.4800 OK          |
|    30.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          30.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    30.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          35.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Arco     ProgI 1291.7540 - ProgF 1373.3033                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       X:         2678135.3286  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678121.2165 |
| Coordinate vertice       Y:         4553128.9977  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553167.5311 |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Coordinate centro curva  X:         2678398.2904  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678159.4197 |
| Coordinate centro curva  Y:         4553269.0043  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553095.7774 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raggio            :             295.0708             Angolo al vertice :                  16          |
| Tangente          :              41.0362             Sviluppo          :              81.5494         |
| Saetta            :               2.8128             Corda             :              81.2901         |
| H Sopraelevazione :                  20              Freccia media 20m :                 169          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    81.5490 = L >= L min   =   30.0000 OK            295.0710 = R >= R min =   42.1960 OK              |
|    20.0000 = H <= Hmax    =  160.0000 OK            15.9900 = I A <= I lim A =   92.0000 OK           |
|    15.9900 = I B <= I lim B =  122.0000 OK          15.9900 = I C <= I lim C =  153.0000 OK           |
|    28.9800 = I P <= I lim P =  275.0000 OK          -15.9900 = E <= E lim =  110.0000 OK              |
|    30.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          30.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    30.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          35.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| DISPARI_PROVV_FASE_A2                                                                                   |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 1373.3033 - ProgF 1393.3033                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678159.4196 |
| Coordinate vertice       X:         2678163.3330  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553095.7774 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553090.3811  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678171.5232 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553079.8569 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :             295.0708             Tau Angolo        :                    2         |
| P Pendenza Rampa  :               1.0000             TNL Tangente lunga:              13.3356         |
| Lt Lunghezza Tang.:              19.9977             TNC Tangente corta:               6.6659         |
| m Scostamento     :               0.0565             L Sviluppo        :              20.0000         |
| Dy                :               0.2259                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    20.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            6.6600 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     6.6600 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  6.6600 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK    |
|     8.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  8.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK    |
|     8.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.0000 = Pend <= Pend Max =    6.4800 OK          |
|    30.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          30.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    30.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          35.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 6     ProgI 1393.3033 - ProgF 1500.1067                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2678171.5232  |  Coordinate P.to Finale   X:         2678237.1180 |
|                          Y:         4553079.8569  |                           Y:         4552995.5700 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :             106.8033              Azimut            :                 308          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|   106.8030 = L >= L min   =   30.0000 OK            30.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK           |
|    30.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          30.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK           |
|    35.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

5.4.3.2 Andamento altimetrico binario DISPARI PROVVISORIO FASE A2

Vertice	Progressiva	Quota	Raggio	Tipo
R1	888,975	4,147		
R2	1212,507	4,378	14000	Circolare
R3	1343,029	4,662	7500	Circolare
R4	1481,513	5,352	3000	Circolare
R5	1500,107	5,578		

5.4.3.3 Tabulato di tracciamento binario PARI PROVVISORIO FASE A2 e verifiche cinematiche

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI_PROVV_FASE_A2                                                                                      |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Dati generali sul tracciato PARI_PROVV                                                                  |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Progressiva Iniziale (m): 899.4730                    Lunghezza (m) : 601.8045                          |
| Progressiva Finale   (m): 1501.2775                                                                     |
|                                                                                                         |
|                                                                                                         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 1     ProgI 899.4730 - ProgF 916.8299                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2677868.5903   |  Coordinate P.to Finale   X:         2677880.9506 |
|                          Y:         4553457.8910   |                           Y:         4553445.7056 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :              17.3569               Azimut            :                315          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    17.3570 = L >= L min    =   30.0000                30.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          |
|    30.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK            30.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          |
|    35.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva V1 Destra     ProgI 916.8299 - ProgF  966.8902                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677880.9506 |
| Coordinate vertice       X:         2677898.7763  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553445.7056 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553428.1320  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677916.0667 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553410.0315 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:              20.0317             TT1 Tangente     1:              25.0317          |
| Tangente Prim.   2:              20.0317             TT2 Tangente     2:              25.0317          |
| Alfa Ang. al Vert.:                  178             Numero Archi      :                    1          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parametri Cinematici           Velocità di tracciato: 30 Kmh       Velocità limite: 169 Kmh             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              Velocità           Acc. N.C.        Contraccolpo      Vel. di Rollio      |
|                                Kmh                m/s2                m/s3                rad/s        |
| Fiancata   Rango A :             30                0.00                0.01                0.006       |
| Fiancata   Rango B :             30                0.00                0.01                0.006       |
| Fiancata   Rango C :             30                0.00                0.01                0.006       |
| Fiancata   Rango P :             35                0.01                0.01                0.006       |
| Potenziale Rango A :             30                0.00                0.01                0.006       |
| Potenziale Rango B :             30                0.00                0.01                0.006       |
| Potenziale Rango C :             35                0.01                0.01                0.006       |
| Potenziale Rango P :             40                0.03                0.03                0.007       |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI_PROVV_FASE_A2                                                                                      |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in entrata      ProgI 916.8299 - ProgF 926.8298                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677880.9506 |
| Coordinate vertice       X:         2677885.6981  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553445.7056 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553441.0252  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677888.0630 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553438.6762 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            1335.0000            Tau Angolo        :                    0         |
| P Pendenza Rampa  :               1.0000            TNL Tangente lunga:               6.6666         |
| Lt Lunghezza Tang.:               9.9999            TNC Tangente corta:               3.3333         |
| m Scostamento     :               0.0031            L Sviluppo        :              10.0000         |
| Dy                :               0.0125                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    10.0000 = L >= L min   =   20.0000              1.7100 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     1.7100 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK 1.7100 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK    |
|     8.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK 8.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK    |
|     8.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK 1.0000 = Pend <= Pend Max =    6.4800 OK          |
|    30.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK         30.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    30.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK         35.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Arco     ProgI 926.8298 - ProgF 956.8902                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       X:         2677898.7273  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677888.0630 |
| Coordinate vertice       Y:         4553428.0837  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553438.6762 |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Coordinate centro curva  X:         2676947.2689  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677909.1503 |
| Coordinate centro curva  Y:         4552491.5059  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553417.2539 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raggio            :            1335.0000            Angolo al vertice :                   1          |
| Tangente          :              15.0308            Sviluppo          :              30.0604          |
| Saetta            :               0.0846            Corda             :              30.0598          |
| H Sopraelevazione :                   10            Freccia media 20m :                  37          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    30.0600 = L >= L min   =   30.0000 OK           1335.0000 = R >= R min =   42.1960 OK             |
|    10.0000 = H <= Hmax    =  160.0000 OK           -2.0500 = I A <= I lim A =   92.0000 OK           |
|    -2.0500 = I B <= I lim B =  122.0000 OK         -2.0500 = I C <= I lim C =  153.0000 OK           |
|     0.8300 = I P <= I lim P =  275.0000 OK         2.0500 = E <= E lim =  110.0000 OK                |
|    30.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK         30.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    30.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK         35.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI_PROVV_FASE_A2                                                                                      |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 956.8902 - ProgF 966.8902                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677909.1503 |
| Coordinate vertice       X:         2677911.4618  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553417.2539 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553414.8522  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677916.0667 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553410.0315 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :            1335.0000            Tau Angolo        :                    0          |
| P Pendenza Rampa  :               1.0000            TNL Tangente lunga:               6.6666          |
| Lt Lunghezza Tang.:               9.9999            TNC Tangente corta:               3.3333          |
| m Scostamento     :               0.0031            L Sviluppo        :              10.0000          |
| Dy                :               0.0125                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    10.0000 = L >= L min   =   20.0000              1.7100 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK     |
|     1.7100 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK 1.7100 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK     |
|     8.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK 8.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK     |
|     8.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK 1.0000 = Pend <= Pend Max =    6.4800 OK           |
|    30.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK         30.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK            |
|    30.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK         35.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva V2 Sinistra     ProgI 966.8902 - ProgF  1027.1214                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677916.0667 |
| Coordinate vertice       X:         2677936.8950  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553410.0315 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553388.2273  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677960.5317 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553369.5044 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:              22.6520            TT1 Tangente     1:              30.1536           |
| Tangente Prim.   2:              22.6520            TT2 Tangente     2:              30.1536           |
| Alfa Ang. al Vert.:                  172            Numero Archi      :                    1           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parametri Cinematici          Velocità di tracciato: 30 Kmh       Velocità limite: 84 Kmh               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              Velocità          Acc. N.C.        Contraccolpo      Vel. di Rollio        |
|                               Kmh               m/s2               m/s3               rad/s             |
| Fiancata   Rango A :            30                0.08               0.05               0.007          |
| Fiancata   Rango B :            30                0.08               0.05               0.007          |
| Fiancata   Rango C :            30                0.08               0.05               0.007          |
| Fiancata   Rango P :            35                0.16               0.10               0.009          |
| Potenziale Rango A :            30                0.08               0.05               0.007          |
| Potenziale Rango B :            30                0.08               0.05               0.007          |
| Potenziale Rango C :            35                0.16               0.10               0.009          |
| Potenziale Rango P :            40                0.25               0.18               0.010          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI_PROVV_FASE_A2                                                                                      |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in entrata      ProgI 966.8902 - ProgF 981.8902                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677916.0667 |
| Coordinate vertice       X:         2677922.9747  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553410.0315 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553402.7999  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677926.5102 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553399.2648 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :             326.8930             Tau Angolo        :                    1         |
| P Pendenza Rampa  :               1.3333             TNL Tangente lunga:              10.0008         |
| Lt Lunghezza Tang.:              14.9992             TNC Tangente corta:               4.9997         |
| m Scostamento     :               0.0287             L Sviluppo        :              15.0000         |
| Dy                :               0.1147                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    15.0000 = L >= L min   =   20.0000               6.9300 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     6.9300 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  6.9300 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK    |
|    11.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  11.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    11.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.3330 = Pend <= Pend Max =    6.4800 OK          |
|    30.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          30.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    30.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          35.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Arco     ProgI 981.8902 - ProgF 1012.1214                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       X:         2677937.2068  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677926.5102 |
| Coordinate vertice       Y:         4553388.5694  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553399.2648 |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Coordinate centro curva  X:         2678157.6449  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677948.8454 |
| Coordinate centro curva  Y:         4553630.4266  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553378.9076 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raggio            :             326.8930             Angolo al vertice :                    5         |
| Tangente          :              15.1264             Sviluppo          :              30.2312         |
| Saetta            :               0.3494             Corda             :              30.2204         |
| H Sopraelevazione :                  20              Freccia media 20m :                  153         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    30.2310 = L >= L min   =   30.0000 OK            326.8930 = R >= R min =   42.1960 OK              |
|    20.0000 = H <= Hmax    =  160.0000 OK            12.4800 = I A <= I lim A =   92.0000 OK           |
|    12.4800 = I B <= I lim B =  122.0000 OK          12.4800 = I C <= I lim C =  153.0000 OK           |
|    24.2100 = I P <= I lim P =  275.0000 OK          -12.4800 = E <= E lim =  110.0000 OK              |
|    30.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          30.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    30.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          35.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI_PROVV_FASE_A2                                                                                      |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 1012.1214 - ProgF 1027.1214                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2677948.8454 |
| Coordinate vertice       X:         2677952.6923  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553378.9076 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553375.7141  |  Coordinate II punto Tg   X:         2677960.5317 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553369.5044 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :             326.8930             Tau Angolo        :                    1         |
| P Pendenza Rampa  :               1.3333             TNL Tangente lunga:              10.0008         |
| Lt Lunghezza Tang.:              14.9992             TNC Tangente corta:               4.9997         |
| m Scostamento     :               0.0287             L Sviluppo        :              15.0000         |
| Dy                :               0.1147                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    15.0000 = L >= L min   =   20.0000               6.9300 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     6.9300 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  6.9300 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK    |
|    11.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  11.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK   |
|    11.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.3330 = Pend <= Pend Max =    6.4800 OK          |
|    30.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          30.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    30.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          35.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 4     ProgI 1027.1214 - ProgF 1089.5369                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2677960.5317  |  Coordinate P.to Finale   X:         2678009.4576 |
|                          Y:         4553369.5044  |                           Y:         4553330.7494 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :              62.4155              Azimut            :                 322          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    62.4160 = L >= L min   =   30.0000 OK            30.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK           |
|    30.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          30.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK           |
|    35.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva V3 Destra     ProgI 1089.5369 - ProgF  1270.0563                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678009.4576 |
| Coordinate vertice       X:         2678082.0732  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553330.7494 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553273.2294  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678110.9645 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553185.2132 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:              82.6199             TT1 Tangente     1:              92.6367         |
| Tangente Prim.   2:              82.6199             TT2 Tangente     2:              92.6367         |
| Alfa Ang. al Vert.:                  147             Numero Archi      :                    1         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

PARI_PROVV_FASE_A2

Parametri Cinematici — Velocità di tracciato: 30 Kmh — Velocità limite: 77 Kmh

	Velocità Kmh	Acc. N.C. m/s2	Contraccolpo m/s3	Vel. di Rollio rad/s
Fiancata Rango A :	30	0.12	0.05	0.006
Fiancata Rango B :	30	0.12	0.05	0.006
Fiancata Rango C :	30	0.12	0.05	0.006
Fiancata Rango P :	35	0.21	0.10	0.006
Potenziale Rango A :	30	0.12	0.05	0.006
Potenziale Rango B :	30	0.12	0.05	0.006
Potenziale Rango C :	35	0.21	0.10	0.006
Potenziale Rango P :	40	0.32	0.18	0.007

Parabola in entrata — ProgI 1089.5369 - ProgF 1109.5369

Coordinate vertice X:	2678019.9114	Coordinate I punto Tg X:	2678009.4576
Coordinate vertice Y:	4553322.4688	Coordinate I punto Tg Y:	4553330.7494
		Coordinate II punto Tg X:	2678024.9826
		Coordinate II punto Tg Y:	4553318.1426
R Raggio :	275.0000	Tau Angolo :	2
P Pendenza Rampa :	1.0000	TNL Tangente lunga:	13.3360
Lt Lunghezza Tang.:	19.9974	TNC Tangente corta:	6.6658
m Scostamento :	0.0606	L Sviluppo :	20.0000
Dy :	0.2424		

20.0000 = L >= L min = 20.0000 OK	7.7600 = dI/dt A <= dI/dt lim A = 38.0000 OK
7.7600 = dI/dt B <= dI/dt lim B = 54.0000 OK	7.7600 = dI/dt C <= dI/dt lim C = 61.0000 OK
8.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A = 54.0000 OK	8.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B = 57.0000 OK
8.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C = 60.0000 OK	1.0000 = Pend <= Pend Max = 6.4800 OK
30.0000 = VfA <= V max A = 140.0000 OK	30.0000 = VfB <= V max B = 160.0000 OK
30.0000 = VfC <= V max C = 200.0000 OK	35.0000 = VfP <= V max P = 200.0000 OK

Arco — ProgI 1109.5369 - ProgF 1250.0563

Coordinate vertice X:	2678079.6290	Coordinate I punto Tg X:	2678024.9825
Coordinate vertice Y:	4553271.5246	Coordinate I punto Tg Y:	4553318.1426
Coordinate centro curva X:	2677846.5050	Coordinate II punto Tg X:	2678104.4975
Coordinate centro curva Y:	4553108.9280	Coordinate II punto Tg Y:	4553204.1375
Raggio :	275.0000	Angolo al vertice :	29
Tangente :	71.8294	Sviluppo :	140.5194
Saetta :	8.9266	Corda :	138.9956
H Sopraelevazione :	20	Freccia media 20m :	182

140.5190 = L >= L min = 30.0000 OK	275.0000 = R >= R min = 42.1960 OK
20.0000 = H <= Hmax = 160.0000 OK	18.6100 = I A <= I lim A = 92.0000 OK
18.6100 = I B <= I lim B = 122.0000 OK	18.6100 = I C <= I lim C = 153.0000 OK
32.5600 = I P <= I lim P = 275.0000 OK	-18.6100 = E <= E lim = 110.0000 OK
30.0000 = VfA <= V max A = 140.0000 OK	30.0000 = VfB <= V max B = 160.0000 OK
30.0000 = VfC <= V max C = 200.0000 OK	35.0000 = VfP <= V max P = 200.0000 OK

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI_PROVV_FASE_A2                                                                                      |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 1250.0563 - ProgF 1270.0563                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678104.4976 |
| Coordinate vertice       X:         2678106.8054  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553204.1375 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553197.8840  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678110.9645 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553185.2132 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :             275.0000             Tau Angolo        :                    2         |
| P Pendenza Rampa  :               1.0000             TNL Tangente lunga:              13.3360         |
| Lt Lunghezza Tang.:              19.9974             TNC Tangente corta:               6.6658         |
| m Scostamento     :               0.0606             L Sviluppo        :              20.0000         |
| Dy                :               0.2424                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    20.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            7.7600 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     7.7600 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  7.7600 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK    |
|     8.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  8.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK    |
|     8.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.0000 = Pend <= Pend Max =    6.4800 OK          |
|    30.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          30.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    30.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          35.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva V4 Sinistra     ProgI 1270.0563 - ProgF  1392.9917                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678110.9645 |
| Coordinate vertice       X:         2678130.2980  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553185.2132 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553126.3144  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678168.3638 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553077.3875 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:              51.9822             TT1 Tangente     1:              61.9907         |
| Tangente Prim.   2:              51.9822             TT2 Tangente     2:              61.9907         |
| Alfa Ang. al Vert.:                  160             Numero Archi      :                    1         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parametri Cinematici           Velocità di tracciato: 30 Kmh       Velocità limite: 80 Kmh              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              Velocità          Acc. N.C.        Contraccolpo      Vel. di Rollio        |
|                                Kmh               m/s2               m/s3               rad/s           |
| Fiancata   Rango A :             30                0.10               0.04               0.006          |
| Fiancata   Rango B :             30                0.10               0.04               0.006          |
| Fiancata   Rango C :             30                0.10               0.04               0.006          |
| Fiancata   Rango P :             35                0.19               0.09               0.006          |
| Potenziale Rango A :             30                0.10               0.04               0.006          |
| Potenziale Rango B :             30                0.10               0.04               0.006          |
| Potenziale Rango C :             35                0.19               0.09               0.006          |
| Potenziale Rango P :             40                0.28               0.16               0.007          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI_PROVV_FASE_A2                                                                                      |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in entrata      ProgI 1270.0563 - ProgF 1290.0563                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678110.9645 |
| Coordinate vertice       X:         2678115.1236  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553185.2132 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553172.5428  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678117.4130 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553166.2824 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :             299.2175             Tau Angolo        :                    2         |
| P Pendenza Rampa  :               1.0000             TNL Tangente lunga:              13.3355         |
| Lt Lunghezza Tang.:              19.9977             TNC Tangente corta:               6.6659         |
| m Scostamento     :               0.0557             L Sviluppo        :              20.0000         |
| Dy                :               0.2228                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    20.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            6.4500 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     6.4500 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  6.4500 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK    |
|     8.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  8.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK    |
|     8.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.0000 = Pend <= Pend Max =    6.4800 OK          |
|    30.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          30.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    30.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          35.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Arco     ProgI 1290.0563 - ProgF 1372.9918                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       X:         2678131.7472  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678117.4131 |
| Coordinate vertice       Y:         4553127.0859  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553166.2824 |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Coordinate centro curva  X:         2678398.4291  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678156.2599 |
| Coordinate centro curva  Y:         4553269.0496  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553093.3078 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raggio            :             299.2175             Angolo al vertice :                   16         |
| Tangente          :              41.7353             Sviluppo          :              82.9355         |
| Saetta            :               2.8689             Corda             :              82.6703         |
| H Sopraelevazione :                  20              Freccia media 20m :                  167         |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    82.9350 = L >= L min   =   30.0000 OK            299.2180 = R >= R min =   42.1960 OK              |
|    20.0000 = H <= Hmax    =  160.0000 OK            15.4900 = I A <= I lim A =   92.0000 OK           |
|    15.4900 = I B <= I lim B =  122.0000 OK          15.4900 = I C <= I lim C =  153.0000 OK           |
|    28.3000 = I P <= I lim P =  275.0000 OK          -15.4900 = E <= E lim =  110.0000 OK              |
|    30.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          30.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    30.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          35.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI_PROVV_FASE_A2                                                                                      |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 1372.9918 - ProgF 1392.9917                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678156.2599 |
| Coordinate vertice       X:         2678160.1750  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553093.3077 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553087.9127  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678168.3638 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553077.3875 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :             299.2175             Tau Angolo        :                    2         |
| P Pendenza Rampa  :               1.0000             TNL Tangente lunga:              13.3355         |
| Lt Lunghezza Tang.:              19.9977             TNC Tangente corta:               6.6659         |
| m Scostamento     :               0.0557             L Sviluppo        :              20.0000         |
| Dy                :               0.2228                                                              |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    20.0000 = L >= L min   =   20.0000 OK            6.4500 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     6.4500 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK  6.4500 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK    |
|     8.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK  8.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK    |
|     8.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK  1.0000 = Pend <= Pend Max =    6.4800 OK          |
|    30.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK          30.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    30.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK          35.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 7     ProgI 1392.9917 - ProgF 1425.9172                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2678168.3638  |  Coordinate P.to Finale   X:         2678188.5819 |
|                          Y:         4553077.3875  |                           Y:         4553051.4006 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :              32.9255              Azimut            :                 308          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    32.9260 = L >= L min   =   30.0000 OK            30.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK           |
|    30.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK          30.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK           |
|    35.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                            |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Curva V5 Destra     ProgI 1425.9172 - ProgF  1476.6875                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678188.5819 |
| Coordinate vertice       X:         2678204.1698  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553051.4006 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553031.3651  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678219.7403 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553011.3160 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tangente Prim.   1:              20.3851             TT1 Tangente     1:              25.3851          |
| Tangente Prim.   2:              20.3851             TT2 Tangente     2:              25.3851          |
| Alfa Ang. al Vert.:                  180             Numero Archi      :                    1          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

PARI_PROVV_FASE_A2

Parametri Cinematici	Velocità di tracciato: 30 Kmh		Velocità limite: > 200 Kmh	
	Velocità Kmh	Acc. N.C. m/s2	Contraccolpo m/s3	Vel. di Rollio rad/s
Fiancata Rango A :	30	0.00	0.00	0.000
Fiancata Rango B :	30	0.00	0.00	0.000
Fiancata Rango C :	30	0.00	0.00	0.000
Fiancata Rango P :	35	0.00	0.00	0.000
Potenziale Rango A :	30	0.00	0.00	0.000
Potenziale Rango B :	30	0.00	0.00	0.000
Potenziale Rango C :	35	0.00	0.00	0.000
Potenziale Rango P :	40	0.00	0.00	0.000

Parabola in entrata ProgI 1425.9172 - ProgF 1435.9172

Coordinate vertice	X: 2678192.6756	Coordinate I punto Tg	X: 2678188.5819
		Coordinate I punto Tg	Y: 4553051.4006
Coordinate vertice	Y: 4553046.1389	Coordinate II punto Tg	X: 2678194.7221
		Coordinate II punto Tg	Y: 4553043.5078

R Raggio :	47000.0000	Tau Angolo :	0
P Pendenza Rampa :	0.0000	TNL Tangente lunga:	6.6667
Lt Lunghezza Tang.:	10.0000	TNC Tangente corta:	3.3333
m Scostamento :	0.0001	L Sviluppo :	10.0000
Dy :	0.0004		

10.0000 = L >= L min = 20.0000	0.1900 = dI/dt A <= dI/dt lim A = 38.0000 OK
0.1900 = dI/dt B <= dI/dt lim B = 54.0000 OK	0.1900 = dI/dt C <= dI/dt lim C = 61.0000 OK
0.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A = 54.0000 OK	0.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B = 57.0000 OK
0.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C = 60.0000 OK	0.0000 = Pend <= Pend Max = 6.4800 OK
30.0000 = VfA <= V max A = 140.0000 OK	30.0000 = VfB <= V max B = 160.0000 OK
30.0000 = VfC <= V max C = 200.0000 OK	35.0000 = VfP <= V max P = 200.0000 OK

Arco ProgI 1435.9172 - ProgF 1466.6875

Coordinate vertice	X: 2678204.1682	Coordinate I punto Tg	X: 2678194.7221
Coordinate vertice	Y: 4553031.3638	Coordinate I punto Tg	Y: 4553043.5078
Coordinate centro curva	X: 2641096.3005	Coordinate II punto Tg	X: 2678213.6063
Coordinate centro curva	Y: 4524186.8428	Coordinate II punto Tg	Y: 4553019.2137

Raggio :	47000.0000	Angolo al vertice :	0
Tangente :	15.3851	Sviluppo :	30.7703
Saetta :	0.0025	Corda :	30.7703
H Sopraelevazione :	0	Freccia media 20m :	1

30.7700 = L >= L min = 30.0000 OK	47000.0000 = R >= R min = 42.1960 OK
0.0000 = H <= Hmax = 160.0000 OK	0.2300 = I A <= I lim A = 92.0000 OK
0.2300 = I B <= I lim B = 122.0000 OK	0.2300 = I C <= I lim C = 153.0000 OK
0.3100 = I P <= I lim P = 275.0000 OK	-0.2300 = E <= E lim = 110.0000 OK
30.0000 = VfA <= V max A = 140.0000 OK	30.0000 = VfB <= V max B = 160.0000 OK
30.0000 = VfC <= V max C = 200.0000 OK	35.0000 = VfP <= V max P = 200.0000 OK

```
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| PARI_PROVV_FASE_A2                                                                                      |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Parabola in uscita      ProgI 1466.6875 - ProgF 1476.6875                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |  Coordinate I  punto Tg   X:         2678213.6063 |
| Coordinate vertice       X:         2678215.6511  |  Coordinate I  punto Tg   Y:         4553019.2137 |
|                                                  |-------------------------------------------------|
| Coordinate vertice       Y:         4553016.5813  |  Coordinate II punto Tg   X:         2678219.7403 |
|                                                  |  Coordinate II punto Tg   Y:         4553011.3160 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R Raggio          :           47000.0000            Tau Angolo        :                    0         |
| P Pendenza Rampa  :               0.0000            TNL Tangente lunga:               6.6667         |
| Lt Lunghezza Tang.:              10.0000            TNC Tangente corta:               3.3333         |
| m Scostamento     :               0.0001            L Sviluppo        :              10.0000         |
| Dy                :               0.0004                                                             |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    10.0000 = L >= L min   =   20.0000              0.1900 = dI/dt A <= dI/dt lim A =   38.0000 OK    |
|     0.1900 = dI/dt B <= dI/dt lim B =   54.0000 OK 0.1900 = dI/dt C <= dI/dt lim C =   61.0000 OK    |
|     0.0000 = dD/dt A <= dD/dt lim A =   54.0000 OK 0.0000 = dD/dt B <= dD/dt lim B =   57.0000 OK    |
|     0.0000 = dD/dt C <= dD/dt lim C =   60.0000 OK 0.0000 = Pend <= Pend Max =    6.4800 OK          |
|    30.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK         30.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK           |
|    30.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK         35.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
| Rettifilo 9     ProgI 1476.6875 - ProgF 1501.2775                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordinate P.to Iniziale X:         2678219.7403  |  Coordinate P.to Finale   X:         2678234.8230 |
|                          Y:         4553011.3160  |                           Y:         4552991.8950 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lunghezza         :              24.5899              Azimut            :                 308          |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
|    24.5900 = L >= L min   =   30.0000              30.0000 = VfA <= V max A =  140.0000 OK           |
|    30.0000 = VfB <= V max B =  160.0000 OK         30.0000 = VfC <= V max C =  200.0000 OK           |
|    35.0000 = VfP <= V max P =  200.0000 OK                                                           |
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
```

5.4.3.4 Andamento altimetrico binario PARI PROVVISORIO FASE A2

Il profilo avrà un andamento complanare al binario Dispari provvisorio A2 e sarà oggetto di approfondimento nel successivo Progetto Esecutivo di Dettaglio.

6. SPECIFICHE TECNICHE DI INTEROPERABILITA'

In conformità con le procedure di "Valutazione della conformità, dell'idoneità all'impiego e della verifica CE" previste dalla Decisione della Commissione relativo alle STI per il sottosistema "Infrastruttura» del sistema ferroviario dell'Unione Europea, modificato con il Regolamento di esecuzione (UE) 2019/776 della Commissione del 16/09/2019, si riporta nel seguito quanto previsto in progetto per i tracciati.

6.1 Categoria di linea e parametri di prestazioni. (STI 4.2.1 - tabella 2 e 3)

La "Variante di tracciato tra Bari C.le e Bari Torre a Mare", di circa 10 km, è inquadrata nel sistema ferroviario transeuropeo convenzionale come:

Linea TEN ristrutturata a traffico misto cat. VII-M.

I parametri previsti dalle STI per tale categoria e i parametri minimi richiesti da RFI per la progettazione della variante e adottati sono rappresentati e raffrontati nella seguente tabella:

	Categ. Linea	Sagoma	Carico per asse (t)	Velocità della linea (km/h)	lunghezza del treno
Parametri prestazioni min. STI	VII-M	GA	20	120	500
Parametri prestazioni in progetto	Complementare	GC	25	120/180 (piena linea)	merci > 500 come da linea storica

6.2 Valutazione della conformità dei componenti di interoperabilità e verifica CE dei sottosistemi (STI - 6.)

Al fine di avere una panoramica per una valutazione globale, si riportano nel seguito i valori/parametri applicabili alla specialistica tracciati previsti dalle STI e quelli utilizzati per la presente progettazione.

6.2.1 Parametri fondamentali che caratterizzano il sottosistema «infrastruttura» (2.1 e 4.2.3.1)

I parametri trattati dalle STI sono i seguenti:

a. Tracciato della linea
b. Parametri dei binari
c. Dispositivi di armamento
d. Resistenza del binario ai carichi applicati
e. Resistenza delle strutture ai carichi da traffico*

f. Qualità geometrica del binario e limiti dei difetti isolati
g. Marciapiedi
h. Salute, sicurezza e ambiente
i. Disposizioni in materia di esercizio
j. Impianti fissi per la manutenzione dei treni

6.2.2 Parametri fondamentali che caratterizzano il tracciato della linea (STI 2.1 e 4.2.3.1.)

I parametri fondamentali che le STI considerano per il tracciato (punto a. del precedente capoverso) della linea sono:

a. Sagoma (4.2.3.1)
b. Interasse dei binari (4.2.3.2)
c. Pendenze massime (4.2.3.3)
d. Raggio minimo della curvatura orizzontale (4.2.3.4)
e. Raggio minimo della curvatura verticale (4.2.3.5)

Nel seguente tabella si riassumono e raffrontano i parametri previsti dalle STI con quelli previsti in progetto:

CARATTERISTICA DA VALUTARE		ESAME DEL PROGETTO		VERIFICA SI/NO
		STI	PROGETTO ITF (Gestore infrastruttura RFI)	
A - PARAMETRI DEL TRACCIATO DELLA LINEA (4.2.3)				
4.2.3.1.	Sagoma	GA	Valore adottato: GC	Si
4.2.3.2.	Interasse dei binari	L'interasse dei binari è determinato sulla base del profilo stabilito.	Valore adottato: m 4.00	Si
4.2.3.3.	Pendenze massime	Le pendenze sono determinate dalla costruzione originaria della linea interessata. Binari si stazionamento 2.5 mm/m	Valore adottato: 12 ‰ compensato Non esistono binari di stazionamento	Si
4.2.3.4.	Raggio minimo della curvatura orizzontale	In finzione della velocità locale di progetto della curva. Binari di stazionamento o >= 150 m.	Valore minimo adottato: R = 275 Il valore è progettato in funzione della velocità di tracciato di 60 km/h Non esistono binari di stazionamento.	Si
4.2.3.5.	Raggio minimo della curvatura verticale.	Il raggio di curvatura verticale deve essere di almeno 600 m sui dossi o di 900 m negli avvallamenti.	Valore adottato dossi m 5300 Valore adottato avvallamenti 4000	Si