

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



U.O. INFRASTRUTTURE SUD

PROGETTO DEFINITIVO

LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO

NV06B – ADEGUAMENTO INTERSEZIONE SU SS18 E RIPROFILATURA
RAMI DI INNESTO

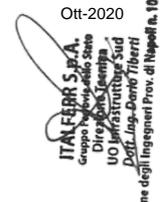
Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento

SCALA:

-

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

N	N	1	X	0	0	D	7	8	R	H	N	V	0	6	B	0	0	0	1	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	A.Polastri	Ott-2020	I. Mattioli	Ott-2020	M.D'Avino	Ott-2020	D.Tiberti Ott-2020
								

	LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO					
NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A	FOGLIO 2 di 35

INDICE

1	PREMESSA	3
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	5
3	INQUADRAMENTO NORMATIVO.....	7
4	CRITERI E CARATTERISTICHE PROGETTUALI.....	9
5	INQUADRAMENTO FUNZIONALE E SEZIONE TIPO	10
6	ANDAMENTO PLANIMETRICO	12
7	ANDAMENTO ALTIMETRICO.....	17
8	VERIFICHE GEOMETRICHE.....	20
8.1	VERIFICA ANDAMENTO PLANIMETRICO	20
8.2	VERIFICA ANDAMENTO ALTIMETRICO	23
9	DIAGRAMMA DI VELOCITÀ.....	26
10	ALLARGAMENTI DELLA CARREGGIATA PER ISCRIZIONE DEI VEICOLI IN CURVA	28
11	SOVRASTRUTTURA STRADALE.....	29
12	BARRIERE DI SICUREZZA.....	30
13	SEGNALETICA.....	31
14	INTERSEZIONI A RASO.....	32
14.1	INTERSEZIONI A ROTATORIA	32
	14.1.1 Deviazione delle traiettorie	32
	14.1.2 Distanze di visibilità	34

	LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO					
NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A	FOGLIO 3 di 35

1 PREMESSA

Il presente documento è stato redatto nell'ambito dello sviluppo del Progetto Definitivo del Completamento della Metropolitana di Salerno, tratta Arechi - Pontecagnano Aeroporto.

Il suddetto Progetto Definitivo è finalizzato al potenziamento dei sistemi di trasporto nell'ambito dell'area urbana di Salerno, nell'ottica dell'aumento dell'offerta di servizi ferroviari metropolitani per il collegamento con i comuni dell'hinterland meridionale, migliorando i collegamenti con l'Ospedale, l'Università, l'Aeroporto (inserito nel nuovo piano industriale delle Rete Aeroportuale Campana tra gli aeroporti di interesse nazionale per i quali è necessario adeguare l'accessibilità stradale e ferroviaria) e l'Area Industriale.

Nell'ambito del Progetto Definitivo sono pertanto previsti interventi riferiti alle viabilità riguardanti:

1. Progettazione di nuove viabilità in variante rispetto ai tracciati attuali, per il collegamento di viabilità esistenti con intersezioni di progetto;
2. Progettazione di nuove intersezioni;
3. Riprofilatura viabilità esistente per consentire il collegamento con le nuove intersezioni di progetto;
4. Adeguamento delle viabilità esistenti, interferite dalla nuova linea metropolitana di progetto;
5. Realizzazione di nuove viabilità per il collegamento della rete stradale esistente /di progetto alle nuove stazioni della linea metropolitana;
6. Progettazione di nuovi parcheggi a servizio della linea metropolitana e/o ferroviaria

Oggetto della presente relazione è la descrizione tecnica degli aspetti relativi alla progettazione stradale dell'*Adeguamento dell'intersezione su SS18 e riprofilatura rami di innesto (NV06B)* che ricade tra gli interventi dei punti 2 e 3 precedentemente elencati.

	LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO					
NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A	FOGLIO 4 di 35

Scopo del presente documento è la descrizione tecnica dell'*Adeguamento dell'intersezione su SS18 e riprofilatura rami di innesto (NV06B)* inserita nell'ambito del Progetto Definitivo del Completamento della Metropolitana di Salerno, tratta Arechi - Pontecagnano Aeroporto.

Nel seguito, dopo aver riportato le normative di riferimento adottate, si riporta:

- I criteri e le caratteristiche progettuali;
- Inquadramento funzionale e sezioni tipo;
- L'andamento planimetrico;
- L'andamento altimetrico;
- Le verifiche geometriche;
- Il diagramma di velocità;
- La sovrastruttura stradale;
- Le barriere di sicurezza;
- La segnaletica
- Le caratteristiche e le verifiche delle intersezioni a raso.

	LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO					
NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A	FOGLIO 5 di 35

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Per la definizione geometrico-funzionale della viabilità sono state adottate le disposizioni legislative di seguito elencate.

- D.Lgs.30/04/1992 n. 285: “Nuovo codice della strada”;
- D.P.R. 16/12/1992 n. 495: “Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della Strada”;
- D.M. 05/11/2001: “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade”;
- D.M. 22/04/2004: “Modifica del decreto 5 novembre 2001, n. 6792, recante «Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade»”;
- D.M. 19/04/2006: “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali”;
- D.M. 18/02/1992: “Regolamento recante istruzioni tecniche per la progettazione l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza”;
- D.M. 03/06/1998: “Istruzioni tecniche sulla progettazione, omologazione ed impiego delle barriere di sicurezza stradale”;
- D.M. 21/06/2004: “Aggiornamento delle istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza e le prescrizioni tecniche per le prove delle barriere di sicurezza stradale”;
- Circolare Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 21/07/2010: “Uniforme applicazione delle norme in materia di progettazione, omologazione e impiego dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali”;
- Direttiva Ministero LL.PP. 24.10.2000: “Direttiva sulla corretta ed uniforme applicazione delle norme del Codice della Strada in materia di segnaletica e criteri per l’installazione e la manutenzione”;
- CNR - Bollettino Ufficiale - Norme Tecniche - Anno XXIX – N.178: “Catalogo delle pavimentazioni stradali”.
- UNI EN 1317-1-2-3-4 Barriere di sicurezza stradali

\	<p style="text-align: center;">LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO</p>					
NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A	FOGLIO 6 di 35

- Direttiva Ministeriale Prot. 3065 del 25/08/2004 “Direttiva sui criteri di progettazione, installazione, verifica e manutenzione dei dispositivi di ritenuta nelle costruzioni stradali”.
- Manuale di progettazione delle opere civili RFI;
- Regolamento (UE) N. 1299/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema «infrastruttura» del sistema ferroviario dell'Unione europea, modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019.

	LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO					
NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A	FOGLIO 7 di 35

3 INQUADRAMENTO NORMATIVO

L'intervento in oggetto si configura come "adeguamento di strada esistente" per il quale la norma cogente di riferimento è rappresentata dal D.M. 22/04/2004 (Modifica del decreto 5 novembre 2001, n. 6792, recante «Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade»). Tuttavia, è opportuno sviluppare alcune considerazioni riguardo l'attuale inquadramento normativo nel quale si collocano gli interventi di adeguamento delle strade esistenti.

L'atto di regolamentazione normativa per la costruzione delle strade, che trova le sue origini nell'art. 13 del D.Lgs. 30/04/1992 n.285, è il D.M. 05/11/2001 n. 6792 con le allegate "Norme Funzionali e Geometriche per la Costruzione delle Strade". Queste norme, inizialmente pensate, come recita l'art. 2 del citato D.M., sia per la costruzione di nuovi tronchi stradali, sia per l'adeguamento di tronchi stradali esistenti, sono state limitate, con il successivo D.M. 22/04/2004, alle sole strade di nuova costruzione, ed indicate quale riferimento per l'adeguamento di quelle esistenti, prevedendo l'emanazione di specifiche norme per gli interventi di adeguamento delle strade esistenti.

A tal fine, è stata nominata una apposita Commissione, incaricata di redigere le "Norme per gli adeguamenti delle strade esistenti". I lavori si sono protratti per circa due anni ed hanno visto l'attiva partecipazione sia di figure del mondo accademico (Università degli Studi di Firenze), sia di esponenti di organismi che le infrastrutture le progettano, le costruiscono e le gestiscono (Anas, Aiscat, ASPI).

Nonostante il D.M. 22/04/2004 prevedesse che nell'arco temporale di sei mesi venissero emanate le specifiche norme per gli interventi di adeguamento delle strade esistenti, ad oggi non è stato emanato alcun Decreto in merito.

In questa situazione continua, quindi, a valere, quale disciplina transitoria, quanto previsto dall'art. 4 del D.M. 22/04/2004, ovvero che i progetti di adeguamento delle strade esistenti devono contenere una specifica relazione dalla quale risultino analizzati gli aspetti connessi con le esigenze di sicurezza, attraverso la dimostrazione che l'intervento, nel suo complesso, è in grado di produrre, oltre che un miglioramento funzionale della circolazione, anche un innalzamento del livello di sicurezza dell'infrastruttura.

	LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO					
NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A	FOGLIO 8 di 35

Questa disposizione, avente l'obiettivo di coprire il periodo necessario per l'emanazione delle specifiche norme per le strade esistenti, pur non fornendo regole utili per il progetto degli interventi di adeguamento, resta tuttora valida.

Nel mese di Marzo 2006, è stata predisposta una bozza delle "Norme per gli interventi di adeguamento delle strade esistenti" (Bozza di "Norma per gli interventi delle strade esistenti", Ministero Infrastrutture e Trasporti – Ispettorato Generale per la Circolazione e la Sicurezza Stradale – 21 marzo 2006) da parte della Commissione allo scopo istituita.

Il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ha chiarito che, in assenza della formale emanazione delle "Norme per gli interventi di adeguamento delle strade esistenti", la relativa bozza del marzo 2006 può assumere unicamente valore di letteratura tecnica, a conferma che i riferimenti normativi per gli interventi di adeguamento delle strade esistenti rimangono il D.M. 05/11/2001 e l'art. 4 del D.M. del 22/04/2004 (Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, parere del 7 marzo 2013).

Lo schema per l'adeguamento delle strade esistenti nella bozza è presente su libri di testo (p.es. "Strade e Ferrovie" Mario Servetto, Il sole 24 ore 2006), nonché richiamato nel quaderno tecnico AIPCR 2014-Tema 3 "Sicurezza stradale" (a cura del Comitato tecnico 3.2 del Prof. Lorenzo Domenichini).

Alla luce di quanto sopra, si ritiene lecito, al fine di ottenere una sorta di omogeneità degli approcci progettuali sul tema dell'adeguamento e potenziamento delle infrastrutture esistenti, seguire come linee guida i criteri contenuti nello schema di normativa per l'adeguamento delle strade esistenti, riducendo i margini di discrezionalità legati al prendere come mero riferimento il DM 05/11/2001.

Sulla base di quanto sopra, lo schema di normativa è stato preso come riferimento tecnico, a valenza di linee guida, per il progetto dell'intervento di adeguamento in oggetto.

Inoltre, in accordo all'Art.4 del D.M. 22/04/2004, è stata redatta una specifica Relazione di sicurezza al fine di dimostrare l'innalzamento del livello di sicurezza degli interventi previsti in progetto rispetto alla configurazione attuale. Per i dettagli si rimanda all'elaborato: NN1X.0.0.D.78.RH.NV.06.B.0.002.

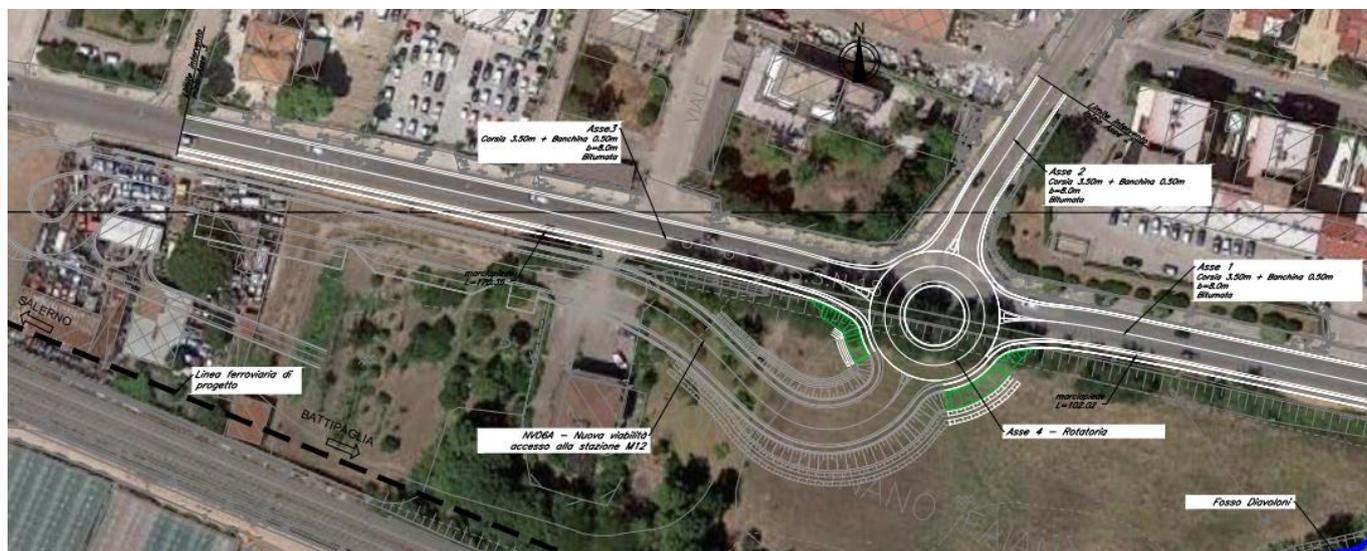
	LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO					
NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A	FOGLIO 9 di 35

4 CRITERI E CARATTERISTICHE PROGETTUALI

L'intervento di progetto riguarda la modifica dell'attuale intersezione a T tra la SS18 e Via Monte Terminillo (a tre bracci) con una intersezione a rotatoria a seguito dell'inserimento di un nuovo braccio costituente la *Nuova viabilità di accesso alla stazione M12 (NV06A)*.

L'intervento si configura come "adeguamento di intersezione esistente" e la norma cogente di riferimento per la progettazione della rotatoria è rappresentata dal D.M. 19/04/2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali".

Il centro della nuova rotatoria risulta leggermente spostata a sud rispetto al centro dell'intersezione attuale pertanto, per avere una disposizione equilibrata dei rami in rotatoria formanti tra loro angoli prossimi all'angolo retto, è stato necessario apportare una piccola modifica plano altimetrica dell'Asse ovest-est della SS18 e di Via Monte Terminillo che saranno descritte in questa relazione.



A causa delle particolari condizioni al contorno dovute all'inserimento in un contesto esistente e vincolato l'intervento di riprofilatura dei rami è stato sviluppato in accordo al D.M. 22/04/2004: "Modifica del decreto 5 novembre 2001, n. 6792, recante "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade".

Le caratteristiche plano-altimetriche dell'intervento sono descritte nei successivi paragrafi.

	LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO					
NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A	FOGLIO 10 di 35

5 INQUADRAMENTO FUNZIONALE E SEZIONE TIPO

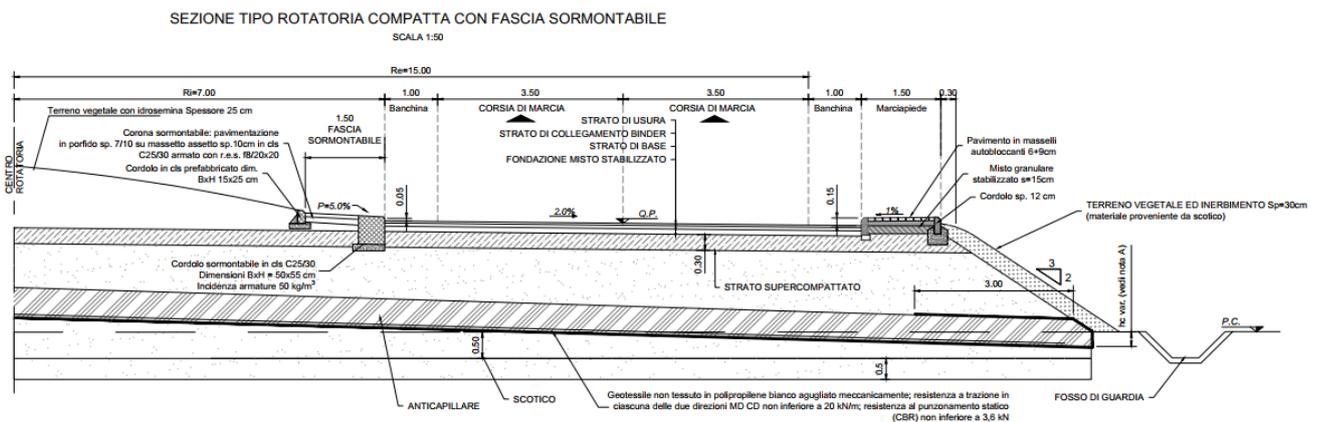
Per il dimensionamento della corsia nella corona giratoria e dei bracci di ingresso e uscita dalla rotatoria, si è tenuto presente quanto riportato nella Tabella 6 delle citate "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali" allegate al D.M. 19.04.2006 e qui di seguito riportata:

Elemento modulare	Diametro esterno della rotatoria (m)	Larghezza corsie (m)
Corsie nella corona rotatoria (*), per ingressi ad una corsia	≥ 40	6,00
	Compreso tra 25 e 40	7,00
	Compreso tra 14 e 25	7,00 - 8,00
Corsie nella corona rotatoria (*), per ingressi a più corsie	≥ 40	9,00
	< 40	8,50 - 9,00
Bracci di ingresso (**)		3,50 per una corsia 6,00 per due corsie
Bracci di uscita (*)	< 25	4,00
	≥ 25	4,50

(*) deve essere organizzata sempre su una sola corsia.
(**) organizzati al massimo con due corsie.

Tabella 6

La rotatoria è di tipo compatto con raggio della corona di 15.00m, banchina esterna di 0.50m, banchina interna con cordolo sormontabile di 1.50m e raggio dell'isola giratoria di 7.00m. La pendenza della piattaforma del 2,5% è verso l'esterno della rotatoria, la corsia nella corona è di 7.00m.



Come da normativa, la larghezza delle corsie in ingresso in rotatoria è di 3.50m mentre la larghezza delle corsie di uscita è 4.50m.

	LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO					
NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A	FOGLIO 11 di 35

L'Asse 2 e 3 della SS18 e l'Asse 1 (relativo a Via Monte Terminillo), per l'intervento *NV06B – Riprofilatura rami di innesto*, sono stati modificati per consentirne un corretto inserimento in rotatoria. Gli interventi hanno una estensione molto limitata, circa 200 m. In corrispondenza delle curve sono stati previsti gli opportuni allargamenti per iscrizione.

La piattaforma scelta per gli Assi 1-2-3 ha una carreggiata a doppio senso di marcia composta da due corsie da 3.50m e banchine da 0.50m per una larghezza totale pari a 8.00m. La sagoma stradale è a doppia falda con una pendenza trasversale pari al 2.50%. Per l'Asse 1 sul margine sinistro della piattaforma è sempre prevista la realizzazione di un marciapiede pedonale di larghezza 1.50m, mentre sul lato opposto vi è un marciapiede esistente. Allo stesso modo per l'asse 3 sul margine destro della piattaforma è prevista la realizzazione di un marciapiede pedonale di larghezza 1.50m, mentre sul lato opposto vi è il marciapiede esistente.

Il rilevato stradale verrà eseguito con terre idonee appartenenti ai gruppi A1a, A2-4, A2-5 e A3.

		LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO				
NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A	FOGLIO 13 di 35

NV06B - ASSE 1

Elementi planimetrici

ELEMENTI PLANIMETRICI	Pagina: 1 / 1																																				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="4">1 Rettifilo</td> </tr> <tr> <td>Progressiva iniziale:</td> <td style="text-align: center;">0.000</td> <td>E1:</td> <td style="text-align: right;">493870.320</td> </tr> <tr> <td>Progressiva finale:</td> <td style="text-align: center;">51.717</td> <td>N1:</td> <td style="text-align: right;">4497023.588</td> </tr> <tr> <td>Direzione:</td> <td style="text-align: center;">313.2914</td> <td>E2:</td> <td style="text-align: right;">493819.726</td> </tr> <tr> <td>Sviluppo:</td> <td style="text-align: center;">51.717</td> <td>N2:</td> <td style="text-align: right;">4497034.307</td> </tr> </table>		1 Rettifilo				Progressiva iniziale:	0.000	E1:	493870.320	Progressiva finale:	51.717	N1:	4497023.588	Direzione:	313.2914	E2:	493819.726	Sviluppo:	51.717	N2:	4497034.307																
1 Rettifilo																																					
Progressiva iniziale:	0.000	E1:	493870.320																																		
Progressiva finale:	51.717	N1:	4497023.588																																		
Direzione:	313.2914	E2:	493819.726																																		
Sviluppo:	51.717	N2:	4497034.307																																		
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="4">2 Clotoide</td> </tr> <tr> <td>Progressiva iniziale:</td> <td style="text-align: center;">51.717</td> <td>E1:</td> <td style="text-align: right;">493819.726</td> </tr> <tr> <td>Progressiva finale:</td> <td style="text-align: center;">68.383</td> <td>N1:</td> <td style="text-align: right;">4497034.307</td> </tr> <tr> <td>Direzione:</td> <td style="text-align: center;">313.2914</td> <td>E2:</td> <td style="text-align: right;">493803.363</td> </tr> <tr> <td>Sviluppo:</td> <td style="text-align: center;">16.667</td> <td>N2:</td> <td style="text-align: right;">4497037.459</td> </tr> <tr> <td>Deviazione:</td> <td style="text-align: center;">-3.5368</td> <td>Scostamento:</td> <td style="text-align: right;">0.077</td> </tr> <tr> <td>Parametro A:</td> <td style="text-align: center;">50.000</td> <td>Tangente corta:</td> <td style="text-align: right;">5.557</td> </tr> <tr> <td>Fattore di forma:</td> <td style="text-align: center;">1.000</td> <td>Tangente lunga:</td> <td style="text-align: right;">11.113</td> </tr> <tr> <td>Tau:</td> <td style="text-align: center;">3.5368</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		2 Clotoide				Progressiva iniziale:	51.717	E1:	493819.726	Progressiva finale:	68.383	N1:	4497034.307	Direzione:	313.2914	E2:	493803.363	Sviluppo:	16.667	N2:	4497037.459	Deviazione:	-3.5368	Scostamento:	0.077	Parametro A:	50.000	Tangente corta:	5.557	Fattore di forma:	1.000	Tangente lunga:	11.113	Tau:	3.5368		
2 Clotoide																																					
Progressiva iniziale:	51.717	E1:	493819.726																																		
Progressiva finale:	68.383	N1:	4497034.307																																		
Direzione:	313.2914	E2:	493803.363																																		
Sviluppo:	16.667	N2:	4497037.459																																		
Deviazione:	-3.5368	Scostamento:	0.077																																		
Parametro A:	50.000	Tangente corta:	5.557																																		
Fattore di forma:	1.000	Tangente lunga:	11.113																																		
Tau:	3.5368																																				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="4">3 Raccordo - N. 1</td> </tr> <tr> <td>Progressiva iniziale:</td> <td style="text-align: center;">68.383</td> <td>E1:</td> <td style="text-align: right;">493803.363</td> </tr> <tr> <td>Progressiva finale:</td> <td style="text-align: center;">86.278</td> <td>N1:</td> <td style="text-align: right;">4497037.459</td> </tr> <tr> <td>Direzione:</td> <td style="text-align: center;">309.7546</td> <td>E2:</td> <td style="text-align: right;">493785.556</td> </tr> <tr> <td>Sviluppo:</td> <td style="text-align: center;">17.895</td> <td>N2:</td> <td style="text-align: right;">4497039.130</td> </tr> <tr> <td>Deviazione:</td> <td style="text-align: center;">-7.5949</td> <td>Ec:</td> <td style="text-align: right;">493780.469</td> </tr> <tr> <td>Raggio:</td> <td style="text-align: center;">150.000</td> <td>Nc:</td> <td style="text-align: right;">4496889.216</td> </tr> <tr> <td>Tangente:</td> <td style="text-align: center;">8.958</td> <td>Ev:</td> <td style="text-align: right;">493794.509</td> </tr> <tr> <td>Angolo:</td> <td style="text-align: center;">7.5949</td> <td>Nv:</td> <td style="text-align: right;">4497038.826</td> </tr> </table>		3 Raccordo - N. 1				Progressiva iniziale:	68.383	E1:	493803.363	Progressiva finale:	86.278	N1:	4497037.459	Direzione:	309.7546	E2:	493785.556	Sviluppo:	17.895	N2:	4497039.130	Deviazione:	-7.5949	Ec:	493780.469	Raggio:	150.000	Nc:	4496889.216	Tangente:	8.958	Ev:	493794.509	Angolo:	7.5949	Nv:	4497038.826
3 Raccordo - N. 1																																					
Progressiva iniziale:	68.383	E1:	493803.363																																		
Progressiva finale:	86.278	N1:	4497037.459																																		
Direzione:	309.7546	E2:	493785.556																																		
Sviluppo:	17.895	N2:	4497039.130																																		
Deviazione:	-7.5949	Ec:	493780.469																																		
Raggio:	150.000	Nc:	4496889.216																																		
Tangente:	8.958	Ev:	493794.509																																		
Angolo:	7.5949	Nv:	4497038.826																																		
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="4">4 Rettifilo</td> </tr> <tr> <td>Progressiva iniziale:</td> <td style="text-align: center;">86.278</td> <td>E1:</td> <td style="text-align: right;">493785.556</td> </tr> <tr> <td>Progressiva finale:</td> <td style="text-align: center;">102.446</td> <td>N1:</td> <td style="text-align: right;">4497039.130</td> </tr> <tr> <td>Direzione:</td> <td style="text-align: center;">302.1597</td> <td>E2:</td> <td style="text-align: right;">493769.398</td> </tr> <tr> <td>Sviluppo:</td> <td style="text-align: center;">16.168</td> <td>N2:</td> <td style="text-align: right;">4497039.678</td> </tr> </table>		4 Rettifilo				Progressiva iniziale:	86.278	E1:	493785.556	Progressiva finale:	102.446	N1:	4497039.130	Direzione:	302.1597	E2:	493769.398	Sviluppo:	16.168	N2:	4497039.678																
4 Rettifilo																																					
Progressiva iniziale:	86.278	E1:	493785.556																																		
Progressiva finale:	102.446	N1:	4497039.130																																		
Direzione:	302.1597	E2:	493769.398																																		
Sviluppo:	16.168	N2:	4497039.678																																		

		LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO				
NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A	FOGLIO 14 di 35

NV06B - ASSE 2
Elementi planimetrici

ELEMENTI PLANIMETRICI	Pagina: 1 / 1																																				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="4">1 Rettifilo</td> </tr> <tr> <td>Progressiva iniziale:</td> <td style="text-align: right;">0.000</td> <td>E1:</td> <td style="text-align: right;">493796.508</td> </tr> <tr> <td>Progressiva finale:</td> <td style="text-align: right;">21.073</td> <td>N1:</td> <td style="text-align: right;">4497093.244</td> </tr> <tr> <td>Direzione:</td> <td style="text-align: right;">237.1296</td> <td>E2:</td> <td style="text-align: right;">493784.902</td> </tr> <tr> <td>Sviluppo:</td> <td style="text-align: right;">21.073</td> <td>N2:</td> <td style="text-align: right;">4497075.655</td> </tr> </table>		1 Rettifilo				Progressiva iniziale:	0.000	E1:	493796.508	Progressiva finale:	21.073	N1:	4497093.244	Direzione:	237.1296	E2:	493784.902	Sviluppo:	21.073	N2:	4497075.655																
1 Rettifilo																																					
Progressiva iniziale:	0.000	E1:	493796.508																																		
Progressiva finale:	21.073	N1:	4497093.244																																		
Direzione:	237.1296	E2:	493784.902																																		
Sviluppo:	21.073	N2:	4497075.655																																		
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="4">2 Clotoide</td> </tr> <tr> <td>Progressiva iniziale:</td> <td style="text-align: right;">21.073</td> <td>E1:</td> <td style="text-align: right;">493784.902</td> </tr> <tr> <td>Progressiva finale:</td> <td style="text-align: right;">37.437</td> <td>N1:</td> <td style="text-align: right;">4497075.655</td> </tr> <tr> <td>Direzione:</td> <td style="text-align: right;">237.1296</td> <td>E2:</td> <td style="text-align: right;">493776.587</td> </tr> <tr> <td>Sviluppo:</td> <td style="text-align: right;">16.364</td> <td>N2:</td> <td style="text-align: right;">4497061.580</td> </tr> <tr> <td>Deviazione:</td> <td style="text-align: right;">-9.4704</td> <td>Scostamento:</td> <td style="text-align: right;">0.203</td> </tr> <tr> <td>Parametro A:</td> <td style="text-align: right;">30.000</td> <td>Tangente corta:</td> <td style="text-align: right;">5.466</td> </tr> <tr> <td>Fattore di forma:</td> <td style="text-align: right;">1.000</td> <td>Tangente lunga:</td> <td style="text-align: right;">10.922</td> </tr> <tr> <td>Tau:</td> <td style="text-align: right;">9.4704</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		2 Clotoide				Progressiva iniziale:	21.073	E1:	493784.902	Progressiva finale:	37.437	N1:	4497075.655	Direzione:	237.1296	E2:	493776.587	Sviluppo:	16.364	N2:	4497061.580	Deviazione:	-9.4704	Scostamento:	0.203	Parametro A:	30.000	Tangente corta:	5.466	Fattore di forma:	1.000	Tangente lunga:	10.922	Tau:	9.4704		
2 Clotoide																																					
Progressiva iniziale:	21.073	E1:	493784.902																																		
Progressiva finale:	37.437	N1:	4497075.655																																		
Direzione:	237.1296	E2:	493776.587																																		
Sviluppo:	16.364	N2:	4497061.580																																		
Deviazione:	-9.4704	Scostamento:	0.203																																		
Parametro A:	30.000	Tangente corta:	5.466																																		
Fattore di forma:	1.000	Tangente lunga:	10.922																																		
Tau:	9.4704																																				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="4">3 Raccordo - N. 1</td> </tr> <tr> <td>Progressiva iniziale:</td> <td style="text-align: right;">37.437</td> <td>E1:</td> <td style="text-align: right;">493776.587</td> </tr> <tr> <td>Progressiva finale:</td> <td style="text-align: right;">45.192</td> <td>N1:</td> <td style="text-align: right;">4497061.580</td> </tr> <tr> <td>Direzione:</td> <td style="text-align: right;">227.6592</td> <td>E2:</td> <td style="text-align: right;">493773.828</td> </tr> <tr> <td>Sviluppo:</td> <td style="text-align: right;">7.756</td> <td>N2:</td> <td style="text-align: right;">4497054.339</td> </tr> <tr> <td>Deviazione:</td> <td style="text-align: right;">-8.9771</td> <td>Ec:</td> <td style="text-align: right;">493826.477</td> </tr> <tr> <td>Raggio:</td> <td style="text-align: right;">55.000</td> <td>Nc:</td> <td style="text-align: right;">4497038.429</td> </tr> <tr> <td>Tangente:</td> <td style="text-align: right;">3.884</td> <td>Ev:</td> <td style="text-align: right;">493774.952</td> </tr> <tr> <td>Angolo:</td> <td style="text-align: right;">8.9771</td> <td>Nv:</td> <td style="text-align: right;">4497058.057</td> </tr> </table>		3 Raccordo - N. 1				Progressiva iniziale:	37.437	E1:	493776.587	Progressiva finale:	45.192	N1:	4497061.580	Direzione:	227.6592	E2:	493773.828	Sviluppo:	7.756	N2:	4497054.339	Deviazione:	-8.9771	Ec:	493826.477	Raggio:	55.000	Nc:	4497038.429	Tangente:	3.884	Ev:	493774.952	Angolo:	8.9771	Nv:	4497058.057
3 Raccordo - N. 1																																					
Progressiva iniziale:	37.437	E1:	493776.587																																		
Progressiva finale:	45.192	N1:	4497061.580																																		
Direzione:	227.6592	E2:	493773.828																																		
Sviluppo:	7.756	N2:	4497054.339																																		
Deviazione:	-8.9771	Ec:	493826.477																																		
Raggio:	55.000	Nc:	4497038.429																																		
Tangente:	3.884	Ev:	493774.952																																		
Angolo:	8.9771	Nv:	4497058.057																																		
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="4">4 Rettifilo</td> </tr> <tr> <td>Progressiva iniziale:</td> <td style="text-align: right;">45.192</td> <td>E1:</td> <td style="text-align: right;">493773.828</td> </tr> <tr> <td>Progressiva finale:</td> <td style="text-align: right;">60.507</td> <td>N1:</td> <td style="text-align: right;">4497054.339</td> </tr> <tr> <td>Direzione:</td> <td style="text-align: right;">218.6821</td> <td>E2:</td> <td style="text-align: right;">493769.398</td> </tr> <tr> <td>Sviluppo:</td> <td style="text-align: right;">15.315</td> <td>N2:</td> <td style="text-align: right;">4497039.678</td> </tr> </table>		4 Rettifilo				Progressiva iniziale:	45.192	E1:	493773.828	Progressiva finale:	60.507	N1:	4497054.339	Direzione:	218.6821	E2:	493769.398	Sviluppo:	15.315	N2:	4497039.678																
4 Rettifilo																																					
Progressiva iniziale:	45.192	E1:	493773.828																																		
Progressiva finale:	60.507	N1:	4497054.339																																		
Direzione:	218.6821	E2:	493769.398																																		
Sviluppo:	15.315	N2:	4497039.678																																		

NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO				
	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A

NV06B - ASSE 3

Elementi planimetrici

1 Rettifilo			
Progressiva iniziale:	0.000	E1:	493595.884
Progressiva finale:	119.804	N1:	4497082.340
Direzione:	113.7249	E2:	493712.915
Sviluppo:	119.804	N2:	4497056.711

2 Clotoide			
Progressiva iniziale:	119.804	E1:	493712.915
Progressiva finale:	148.684	N1:	4497056.711
Direzione:	113.7249	E2:	493740.963
Sviluppo:	28.880	N2:	4497049.858
Deviazione:	4.5964	Scostamento:	0.174
Parametro A:	76.000	Tangente corta:	9.631
Fattore di forma:	1.000	Tangente lunga:	19.259
Tau:	-4.5964		

3 Raccordo - N. 1			
Progressiva iniziale:	148.684	E1:	493740.963
Progressiva finale:	163.049	N1:	4497049.858
Direzione:	118.3213	E2:	493754.579
Sviluppo:	14.365	N2:	4497045.289
Deviazione:	4.5726	Ec:	493684.196
Raggio:	200.000	Nc:	4496858.083
Tangente:	7.186	Ev:	493747.853
Angolo:	4.5726	Nv:	4497047.818

4 Rettifilo			
Progressiva iniziale:	163.049	E1:	493754.579
Progressiva finale:	178.895	N1:	4497045.289
Direzione:	123.0425	E2:	493769.398
Sviluppo:	15.846	N2:	4497039.678

				LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO					
NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento				COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A	FOGLIO 16 di 35

NV06B - ASSE 4

Elementi planimetrici

ELEMENTI PLANIMETRICI	Pagina: 1 / 1
1 Raccordo - N. 1	
Progressiva iniziale:	0.000 E1: 493758.752
Progressiva finale:	17.410 N1: 4497044.028
Direzione:	224.6943 E2: 493764.450
Sviluppo:	17.410 N2: 4497029.297
Deviazione:	-96.3760 Ec: 493769.398
Raggio:	11.500 Nc: 4497039.678
Tangente:	10.863 Ev: 493754.643
Angolo:	96.3760 Nv: 4497033.972
2 Raccordo - N. 2	
Progressiva iniziale:	17.410 E1: 493764.450
Progressiva finale:	40.218 N1: 4497029.297
Direzione:	128.3182 E2: 493780.892
Sviluppo:	22.808 N2: 4497039.307
Deviazione:	-126.2612 Ec: 493769.398
Raggio:	11.500 Nc: 4497039.678
Tangente:	17.586 Ev: 493780.324
Angolo:	126.2612 Nv: 4497021.730
3 Raccordo - N. 3	
Progressiva iniziale:	40.218 E1: 493780.892
Progressiva finale:	55.721 N1: 4497039.307
Direzione:	2.0570 E2: 493772.298
Sviluppo:	15.504 N2: 4497050.807
Deviazione:	-85.8249 Ec: 493769.398
Raggio:	11.500 Nc: 4497039.678
Tangente:	9.187 Ev: 493781.189
Angolo:	85.8249 Nv: 4497048.489
4 Raccordo - N. 4	
Progressiva iniziale:	55.721 E1: 493772.298
Progressiva finale:	72.257 N1: 4497050.807
Direzione:	316.2322 E2: 493758.752
Sviluppo:	16.536 N2: 4497044.028
Deviazione:	-91.5379 Ec: 493769.398
Raggio:	11.500 Nc: 4497039.678
Tangente:	10.065 Ev: 493762.559
Angolo:	91.5379 Nv: 4497053.345

	LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO					
NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A	FOGLIO 17 di 35

7 ANDAMENTO ALTIMETRICO

L'andamento altimetrico è stato definito mediante una successione di elementi compatibili con la viabilità esistente SS18 e il raccordo alla nuova rotatoria.

L'andamento altimetrico è composto dalla successione di elementi riportati nella tabella seguente.

NV06B - ASSE 1 Elementi altimetrici

ELEMENTI ALTIMETRICI	Pagina: 1 / 1
1 Livelletta	
P1: 0.000	Pv1:
Q1: 48.850	Qv1:
P2: 81.393	Pv2: 84.156
Q2: 48.255	Qv2: 48.234
Progressiva: 0.000	Differenza di quota: -0.595
Sviluppo: 81.395	Pendenza: -0.007
2 Parabola altimetrica - N. 1	
P1: 81.393	Pv: 84.156
Q1: 48.255	Qv: 48.234
P2: 86.919	
Q2: 48.290	Raggio: 202.315
Progressiva: 81.393	Pendenza iniziale: -0.007
Sviluppo: 5.527	Pendenza finale: 0.020
3 Livelletta	
P1: 86.919	Pv1: 84.156
Q1: 48.290	Qv1: 48.234
P2: 102.446	Pv2:
Q2: 48.600	Qv2:
Progressiva: 86.919	Differenza di quota: 0.311
Sviluppo: 15.530	Pendenza: 0.020

NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO				
	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A

NV06B – ASSE 2

Elementi Altimetrici

ELEMENTI ALTIMETRICI	Pagina: 1 / 1
1 Livelletta	
P1: 0.000	Pv1:
Q1: 48.353	Qv1:
P2: 38.885	Pv2: 42.196
Q2: 48.243	Qv2: 48.234
Progressiva: 0.000	Differenza di quota: -0.110
Sviluppo: 38.885	Pendenza: -0.003
2 Parabola altimetrica - N. 1	
P1: 38.885	Pv: 42.196
Q1: 48.243	Qv: 48.234
P2: 45.508	
Q2: 48.300	Raggio: 290.000
Progressiva: 38.885	Pendenza iniziale: -0.003
Sviluppo: 6.624	Pendenza finale: 0.020
3 Livelletta	
P1: 45.508	Pv1: 42.196
Q1: 48.300	Qv1: 48.234
P2: 60.507	Pv2:
Q2: 48.600	Qv2:
Progressiva: 45.508	Differenza di quota: 0.300
Sviluppo: 15.002	Pendenza: 0.020

		LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO				
NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A	FOGLIO 19 di 35

NV06B – ASSE 3

Elementi Altimetrici

ELEMENTI ALTIMETRICI	Pagina: 1 / 1																												
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="4">1 Livelletta</td> </tr> <tr> <td>P1:</td> <td style="text-align: right;">0.000</td> <td>Pv1:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Q1:</td> <td style="text-align: right;">47.724</td> <td>Qv1:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>P2:</td> <td style="text-align: right;">154.621</td> <td>Pv2:</td> <td style="text-align: right;">158.872</td> </tr> <tr> <td>Q2:</td> <td style="text-align: right;">48.187</td> <td>Qv2:</td> <td style="text-align: right;">48.199</td> </tr> <tr> <td>Progressiva:</td> <td style="text-align: right;">0.000</td> <td>Differenza di quota:</td> <td style="text-align: right;">0.463</td> </tr> <tr> <td>Sviluppo:</td> <td style="text-align: right;">154.621</td> <td>Pendenza:</td> <td style="text-align: right;">0.003</td> </tr> </table>		1 Livelletta				P1:	0.000	Pv1:		Q1:	47.724	Qv1:		P2:	154.621	Pv2:	158.872	Q2:	48.187	Qv2:	48.199	Progressiva:	0.000	Differenza di quota:	0.463	Sviluppo:	154.621	Pendenza:	0.003
1 Livelletta																													
P1:	0.000	Pv1:																											
Q1:	47.724	Qv1:																											
P2:	154.621	Pv2:	158.872																										
Q2:	48.187	Qv2:	48.199																										
Progressiva:	0.000	Differenza di quota:	0.463																										
Sviluppo:	154.621	Pendenza:	0.003																										
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="4">2 Parabola altimetrica - N. 1</td> </tr> <tr> <td>P1:</td> <td style="text-align: right;">154.621</td> <td>Pv:</td> <td style="text-align: right;">158.872</td> </tr> <tr> <td>Q1:</td> <td style="text-align: right;">48.187</td> <td>Qv:</td> <td style="text-align: right;">48.199</td> </tr> <tr> <td>P2:</td> <td style="text-align: right;">163.124</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Q2:</td> <td style="text-align: right;">48.284</td> <td>Raggio:</td> <td style="text-align: right;">500.000</td> </tr> <tr> <td>Progressiva:</td> <td style="text-align: right;">154.621</td> <td>Pendenza iniziale:</td> <td style="text-align: right;">0.003</td> </tr> <tr> <td>Sviluppo:</td> <td style="text-align: right;">8.503</td> <td>Pendenza finale:</td> <td style="text-align: right;">0.020</td> </tr> </table>		2 Parabola altimetrica - N. 1				P1:	154.621	Pv:	158.872	Q1:	48.187	Qv:	48.199	P2:	163.124			Q2:	48.284	Raggio:	500.000	Progressiva:	154.621	Pendenza iniziale:	0.003	Sviluppo:	8.503	Pendenza finale:	0.020
2 Parabola altimetrica - N. 1																													
P1:	154.621	Pv:	158.872																										
Q1:	48.187	Qv:	48.199																										
P2:	163.124																												
Q2:	48.284	Raggio:	500.000																										
Progressiva:	154.621	Pendenza iniziale:	0.003																										
Sviluppo:	8.503	Pendenza finale:	0.020																										
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="4">3 Livelletta</td> </tr> <tr> <td>P1:</td> <td style="text-align: right;">163.124</td> <td>Pv1:</td> <td style="text-align: right;">158.872</td> </tr> <tr> <td>Q1:</td> <td style="text-align: right;">48.284</td> <td>Qv1:</td> <td style="text-align: right;">48.199</td> </tr> <tr> <td>P2:</td> <td style="text-align: right;">178.895</td> <td>Pv2:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Q2:</td> <td style="text-align: right;">48.600</td> <td>Qv2:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Progressiva:</td> <td style="text-align: right;">163.124</td> <td>Differenza di quota:</td> <td style="text-align: right;">0.315</td> </tr> <tr> <td>Sviluppo:</td> <td style="text-align: right;">15.775</td> <td>Pendenza:</td> <td style="text-align: right;">0.020</td> </tr> </table>		3 Livelletta				P1:	163.124	Pv1:	158.872	Q1:	48.284	Qv1:	48.199	P2:	178.895	Pv2:		Q2:	48.600	Qv2:		Progressiva:	163.124	Differenza di quota:	0.315	Sviluppo:	15.775	Pendenza:	0.020
3 Livelletta																													
P1:	163.124	Pv1:	158.872																										
Q1:	48.284	Qv1:	48.199																										
P2:	178.895	Pv2:																											
Q2:	48.600	Qv2:																											
Progressiva:	163.124	Differenza di quota:	0.315																										
Sviluppo:	15.775	Pendenza:	0.020																										

NV06B – ASSE 4

Elementi Altimetrici

ELEMENTI ALTIMETRICI	Pagina: 1 / 1																												
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="4">1 Livelletta</td> </tr> <tr> <td>P1:</td> <td style="text-align: right;">0.000</td> <td>Pv1:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Q1:</td> <td style="text-align: right;">48.370</td> <td>Qv1:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>P2:</td> <td style="text-align: right;">72.257</td> <td>Pv2:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Q2:</td> <td style="text-align: right;">48.370</td> <td>Qv2:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Progressiva:</td> <td style="text-align: right;">0.000</td> <td>Differenza di quota:</td> <td style="text-align: right;">0.000</td> </tr> <tr> <td>Sviluppo:</td> <td style="text-align: right;">72.257</td> <td>Pendenza:</td> <td style="text-align: right;">0.000</td> </tr> </table>		1 Livelletta				P1:	0.000	Pv1:		Q1:	48.370	Qv1:		P2:	72.257	Pv2:		Q2:	48.370	Qv2:		Progressiva:	0.000	Differenza di quota:	0.000	Sviluppo:	72.257	Pendenza:	0.000
1 Livelletta																													
P1:	0.000	Pv1:																											
Q1:	48.370	Qv1:																											
P2:	72.257	Pv2:																											
Q2:	48.370	Qv2:																											
Progressiva:	0.000	Differenza di quota:	0.000																										
Sviluppo:	72.257	Pendenza:	0.000																										

	LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO					
NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A	FOGLIO 20 di 35

8 VERIFICHE GEOMETRICHE

8.1 Verifica andamento planimetrico

Le verifiche dell'andamento planimetrico sono riportate nelle tabelle seguenti.

NV06B - ASSE 1

Verifica andamento planimetrico

CONTROLLO NORMATIVA PLANIMETRICA	Pagina: 1 / 1		
Dati generali asse			
Tipo piattaforma:	Carreggiata singola		
Posizione asse:	Centro		
Tipo normativa:	ITA - Normativa stradale 2002 - Italia		
Tipo strada:	E - Urbana di quartiere 1+1		
Velocità minima:	40.00		
Velocità massima:	60.00		
1 Rettifilo - N. 1 Lunghezza: 51.717	Elemento	Riferimento	Velocità
Lunghezza minima	51.717	44.994	54.99
Lunghezza massima	51.717	1209.862	54.99
2 Clotoide - N. 1 Parametro A: 50.000 Lunghezza: 16.667	Elemento	Riferimento	Velocità
Parametro A minimo da limitazione del contraccollo Formula approssimata	50.000	27.355	36.09
Parametro A minimo da limitazione della pendenza longitudinale dei cigli	50.000	40.832	36.09
Parametro A minimo da criterio ottico	50.000	50.000	
Parametro A massimo da criterio ottico	50.000	150.000	
Parametro A minimo da limitazione del contraccollo Formula esatta	50.000	25.771	36.09
3 Raccordo - N. 1 Raggio: 150.000 Lunghezza: 17.895	Elemento	Riferimento	Velocità
Raggio minimo in funzione della velocità	150.000	51.422	40.00
Lunghezza minima per una corretta percezione	17.895	20.833	30.00
Raggio minimo dal rettifilo precedente	150.000	51.717	
Raggio minimo dal rettifilo successivo	150.000	16.168	
4 Rettifilo - N. 2 Lunghezza: 16.168	Elemento	Riferimento	Velocità
Lunghezza minima	16.168	30.000	30.00
Lunghezza massima	16.168	660.000	30.00

	LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO					
NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A	FOGLIO 21 di 35

NV06B - ASSE 2

Verifica andamento planimetrico

CONTROLLO NORMATIVA PLANIMETRICA		Pagina: 1 / 1			
Dati generali asse					
Tipo piattaforma:	Carreggiata singola				
Posizione asse:	Centro				
Tipo normativa:	ITA - Normativa stradale 2002 - Italia				
Tipo strada:	E - Urbana di quartiere 1+1				
Velocità minima:	40.00				
Velocità massima:	60.00				
1 Rettifilo - N. 1 Lunghezza: 21.073					
Lunghezza minima	Elemento	Riferimento	Velocità		
	21.073	32.940	42.94		
Lunghezza massima	21.073	944.673	42.94		
2 Clotoide - N. 1 Parametro A: 30.000 Lunghezza: 16.364					
	Elemento	Riferimento	Velocità		
Parametro A minimo da limitazione del contraccolpo Formula approssimata	30.000	28.670	36.95		
Parametro A minimo da limitazione della pendenza longitudinale dei cigli	30.000	26.027	36.95		
Parametro A minimo da criterio ottico	30.000	18.333			
Parametro A massimo da criterio ottico	30.000	55.000			
Parametro A minimo da limitazione del contraccolpo Formula esatta	30.000	27.423	36.95		
3 Raccordo - N. 1 Raggio: 55.000 Lunghezza: 7.756					
Raggio minimo in funzione della velocità	Elemento	Riferimento	Velocità		
	55.000	51.422	40.00		
Lunghezza minima per una corretta percezione	7.756	22.428	32.30		
Raggio minimo dal rettifilo precedente	55.000	21.073			
Raggio minimo dal rettifilo successivo	55.000	15.315			
4 Rettifilo - N. 2 Lunghezza: 15.315					
Lunghezza minima	Elemento	Riferimento	Velocità		
	15.315	30.000	30.09		
Lunghezza massima	15.315	662.027	30.09		

	LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO					
NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A	FOGLIO 22 di 35

NV06B - ASSE 3

Verifica andamento planimetrico

CONTROLLO NORMATIVA PLANIMETRICA		Pagina: 1 / 1			
Dati generali asse					
Tipo piattaforma:	Carreggiata singola				
Posizione asse:	Centro				
Tipo normativa:	ITA - Normativa stradale 2002 - Italia				
Tipo strada:	E - Urbana di quartiere 1+1				
Velocità minima:	40.00				
Velocità massima:	60.00				
<hr/>					
	1 Rettifilo - N. 1	Lunghezza: 119.804	Elemento	Riferimento	Velocità
	Lunghezza minima		119.804	40.000	50.00
	Lunghezza massima		119.804	1100.000	50.00
<hr/>					
	2 Clotoide - N. 1	Parametro A: 76.000 Lunghezza: 28.880	Elemento	Riferimento	Velocità
	Parametro A minimo da limitazione del contraccolpo Formula approssimata		76.000	29.759	37.64
	Parametro A minimo da limitazione della pendenza longitudinale dei cigli		76.000	45.872	37.64
	Parametro A minimo da criterio ottico		76.000	66.667	
	Parametro A massimo da criterio ottico		76.000	200.000	
	Parametro A minimo da limitazione del contraccolpo Formula esatta		76.000	29.142	37.64
<hr/>					
	3 Raccordo - N. 1	Raggio: 200.000 Lunghezza: 14.365	Elemento	Riferimento	Velocità
	Raggio minimo in funzione della velocità		200.000	51.422	40.00
	Lunghezza minima per una corretta percezione		14.365	20.943	30.16
	Raggio minimo dal rettifilo precedente		200.000	119.804	
	Raggio minimo dal rettifilo successivo		200.000	15.846	
<hr/>					
	4 Rettifilo - N. 2	Lunghezza: 15.846	Elemento	Riferimento	Velocità
	Lunghezza minima		15.846	30.000	30.00
	Lunghezza massima		15.846	660.000	30.00

	LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO					
NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A	FOGLIO 23 di 35

8.2 Verifica andamento altimetrico

Le verifiche dell'andamento planimetrico sono riportate nelle tabelle seguenti.

NV06B – ASSE1

Verifica andamento altimetrico

CONTROLLO NORMATIVA ALTIMETRICA				Pagina: 1 / 1		
Dati generali profilo						
Tipo piattaforma:	Carreggiata singola					
Posizione asse:	Centro					
Tipo normativa:	ITA - Normativa stradale 2002 - Italia					
Tipo strada:	E - Urbana di quartiere 1+1					
Velocità minima:	40.00 km/h					
Velocità massima:	60.00 km/h					
✓ 1 Livellotta - N. 1 Pendenza: -0.007 v/h						
	Pendenza massima	0.007 v/h	0.080 v/h	Elemento	Riferimento	Velocità
✓ 2 Parabola - N. 1 Raggio: 202.315 m Lunghezza: 5.527 m						
	Raggio minimo per evitare il contatto con la superficie	202.315 m	40.000 m	Elemento	Riferimento	Velocità
	Raggio minimo comfort accelerazione verticale	202.315 m	115.741 m			30.00 km/h
	Raggio minimo da visibilità (con Distanza di arresto)	202.315 m	0.000 m			30.00 km/h
✓ 3 Livellotta - N. 2 Pendenza: 0.020 v/h						
	Pendenza massima	0.020 v/h	0.080 v/h	Elemento	Riferimento	Velocità

		LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO				
NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A	FOGLIO 24 di 35

NV06B - ASSE2

Verifica andamento altimetrico

CONTROLLO NORMATIVA ALTIMETRICA	Pagina: 1 / 1																								
Dati generali profilo																									
Tipo piattaforma:	Carreggiata singola																								
Posizione asse:	Centro																								
Tipo normativa:	ITA - Normativa stradale 2002 - Italia																								
Tipo strada:	E - Urbana di quartiere 1+1																								
Velocità minima:	40.00 km/h																								
Velocità massima:	60.00 km/h																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">✓</td> <td style="width: 60%;">1 Livellotta - N. 1</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">Pendenza: -0.003 v/h</td> <td style="width: 10%;">Elemento</td> <td style="width: 5%;">Riferimento</td> <td style="width: 10%;">Velocità</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">●</td> <td>Pendenza massima</td> <td></td> <td style="text-align: center;">0.003 v/h</td> <td style="text-align: center;">0.080 v/h</td> <td></td> </tr> </table>		✓	1 Livellotta - N. 1	Pendenza: -0.003 v/h	Elemento	Riferimento	Velocità	●	Pendenza massima		0.003 v/h	0.080 v/h													
✓	1 Livellotta - N. 1	Pendenza: -0.003 v/h	Elemento	Riferimento	Velocità																				
●	Pendenza massima		0.003 v/h	0.080 v/h																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">✓</td> <td style="width: 60%;">2 Parabola - N. 1</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">Raggio: 290.000 m Lunghezza: 6.624 m</td> <td style="width: 10%;">Elemento</td> <td style="width: 5%;">Riferimento</td> <td style="width: 10%;">Velocità</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">●</td> <td>Raggio minimo per evitare il contatto con la superficie</td> <td></td> <td style="text-align: center;">290.000 m</td> <td style="text-align: center;">40.000 m</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">●</td> <td>Raggio minimo comfort accelerazione verticale</td> <td></td> <td style="text-align: center;">290.000 m</td> <td style="text-align: center;">130.744 m</td> <td style="text-align: center;">31.89 km/h</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">●</td> <td>Raggio minimo da visibilità (con Distanza di arresto)</td> <td></td> <td style="text-align: center;">290.000 m</td> <td style="text-align: center;">0.000 m</td> <td style="text-align: center;">31.89 km/h</td> </tr> </table>		✓	2 Parabola - N. 1	Raggio: 290.000 m Lunghezza: 6.624 m	Elemento	Riferimento	Velocità	●	Raggio minimo per evitare il contatto con la superficie		290.000 m	40.000 m		●	Raggio minimo comfort accelerazione verticale		290.000 m	130.744 m	31.89 km/h	●	Raggio minimo da visibilità (con Distanza di arresto)		290.000 m	0.000 m	31.89 km/h
✓	2 Parabola - N. 1	Raggio: 290.000 m Lunghezza: 6.624 m	Elemento	Riferimento	Velocità																				
●	Raggio minimo per evitare il contatto con la superficie		290.000 m	40.000 m																					
●	Raggio minimo comfort accelerazione verticale		290.000 m	130.744 m	31.89 km/h																				
●	Raggio minimo da visibilità (con Distanza di arresto)		290.000 m	0.000 m	31.89 km/h																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">✓</td> <td style="width: 60%;">3 Livellotta - N. 2</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">Pendenza: 0.020 v/h</td> <td style="width: 10%;">Elemento</td> <td style="width: 5%;">Riferimento</td> <td style="width: 10%;">Velocità</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">●</td> <td>Pendenza massima</td> <td></td> <td style="text-align: center;">0.020 v/h</td> <td style="text-align: center;">0.080 v/h</td> <td></td> </tr> </table>		✓	3 Livellotta - N. 2	Pendenza: 0.020 v/h	Elemento	Riferimento	Velocità	●	Pendenza massima		0.020 v/h	0.080 v/h													
✓	3 Livellotta - N. 2	Pendenza: 0.020 v/h	Elemento	Riferimento	Velocità																				
●	Pendenza massima		0.020 v/h	0.080 v/h																					

	LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO					
NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A	FOGLIO 25 di 35

NV06B – ASSE3

Verifica andamento altimetrico

CONTROLLO NORMATIVA ALTIMETRICA	Pagina: 1 / 1																									
Dati generali profilo																										
Tipo piattaforma:	Carreggiata singola																									
Posizione asse:	Centro																									
Tipo normativa:	ITA - Normativa stradale 2002 - Italia																									
Tipo strada:	E - Urbana di quartiere 1+1																									
Velocità minima:	40.00 km/h																									
Velocità massima:	60.00 km/h																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;"></th> <th style="width: 15%;">Pendenza: 0.003 v/h</th> <th style="width: 10%;">Elemento</th> <th style="width: 10%;">Riferimento</th> <th style="width: 5%;">Velocità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>✓ 1 Livellotta - N. 1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>● Pendenza massima</td> <td></td> <td style="text-align: center;">0.003 v/h</td> <td style="text-align: center;">0.080 v/h</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Pendenza: 0.003 v/h	Elemento	Riferimento	Velocità	✓ 1 Livellotta - N. 1					● Pendenza massima		0.003 v/h	0.080 v/h											
	Pendenza: 0.003 v/h	Elemento	Riferimento	Velocità																						
✓ 1 Livellotta - N. 1																										
● Pendenza massima		0.003 v/h	0.080 v/h																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;"></th> <th style="width: 15%;">Raggio: 500.000 m Lunghezza: 8.503 m</th> <th style="width: 10%;">Elemento</th> <th style="width: 10%;">Riferimento</th> <th style="width: 5%;">Velocità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>✓ 2 Parabola - N. 1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>● Raggio minimo per evitare il contatto con la superficie</td> <td></td> <td style="text-align: center;">500.000 m</td> <td style="text-align: center;">40.000 m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>● Raggio minimo comfort accelerazione verticale</td> <td></td> <td style="text-align: center;">500.000 m</td> <td style="text-align: center;">115.741 m</td> <td style="text-align: center;">30.00 km/h</td> </tr> <tr> <td>● Raggio minimo da visibilità (con Distanza di arresto)</td> <td></td> <td style="text-align: center;">500.000 m</td> <td style="text-align: center;">0.000 m</td> <td style="text-align: center;">30.00 km/h</td> </tr> </tbody> </table>			Raggio: 500.000 m Lunghezza: 8.503 m	Elemento	Riferimento	Velocità	✓ 2 Parabola - N. 1					● Raggio minimo per evitare il contatto con la superficie		500.000 m	40.000 m		● Raggio minimo comfort accelerazione verticale		500.000 m	115.741 m	30.00 km/h	● Raggio minimo da visibilità (con Distanza di arresto)		500.000 m	0.000 m	30.00 km/h
	Raggio: 500.000 m Lunghezza: 8.503 m	Elemento	Riferimento	Velocità																						
✓ 2 Parabola - N. 1																										
● Raggio minimo per evitare il contatto con la superficie		500.000 m	40.000 m																							
● Raggio minimo comfort accelerazione verticale		500.000 m	115.741 m	30.00 km/h																						
● Raggio minimo da visibilità (con Distanza di arresto)		500.000 m	0.000 m	30.00 km/h																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;"></th> <th style="width: 15%;">Pendenza: 0.020 v/h</th> <th style="width: 10%;">Elemento</th> <th style="width: 10%;">Riferimento</th> <th style="width: 5%;">Velocità</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>✓ 3 Livellotta - N. 2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>● Pendenza massima</td> <td></td> <td style="text-align: center;">0.020 v/h</td> <td style="text-align: center;">0.080 v/h</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Pendenza: 0.020 v/h	Elemento	Riferimento	Velocità	✓ 3 Livellotta - N. 2					● Pendenza massima		0.020 v/h	0.080 v/h											
	Pendenza: 0.020 v/h	Elemento	Riferimento	Velocità																						
✓ 3 Livellotta - N. 2																										
● Pendenza massima		0.020 v/h	0.080 v/h																							

/	LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO					
	NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A

9 DIAGRAMMA DI VELOCITÀ

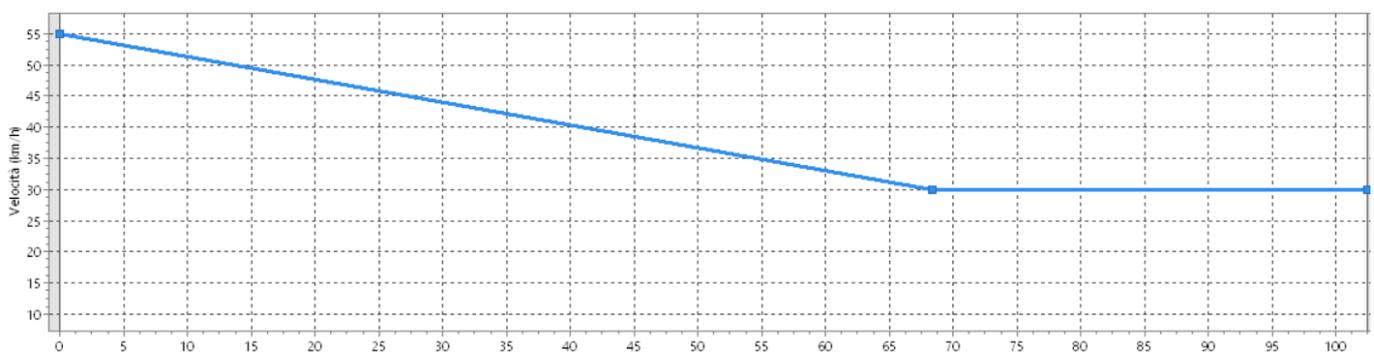
Per la riprofilatura dei rami di innesto alla rotatoria, la rappresentazione grafica dell'andamento della velocità di progetto in funzione della progressiva dell'asse stradale è stata costruita sulla base del solo tracciato planimetrico, calcolando, per ogni elemento, l'andamento della velocità di progetto.

Il modello utilizzato tiene conto che l'intervento è inserito in un contesto di rete con connessioni alle viabilità esistenti.

In approccio all'intersezione, l'andamento della velocità è stato valutato ipotizzando che la velocità lungo l'asse stradale vari linearmente fino al valore della velocità di percorrenza dell'intersezione attraverso una variazione di velocità nel tempo (decelerazione nella direzione dall'asse stradale verso l'intersezione; accelerazione nella direzione dall'intersezione verso l'asse stradale) pari a $0,8 \text{ m/s}^2$). La velocità di percorrenza della rotatoria è stata considerata pari a 30 km/h.

Il diagramma di velocità per l'asse 1 è riportato nella figura seguente:

NV06B - ASSE 1
Diagramma di velocità

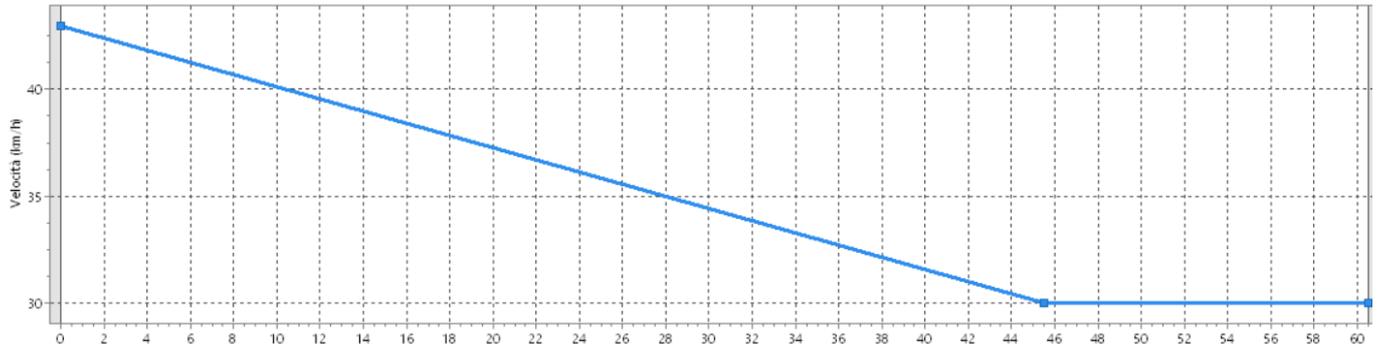


Il diagramma di velocità per l'asse 2 è riportato nella figura seguente:

\	LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO					
	NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A

NV06B - ASSE 2

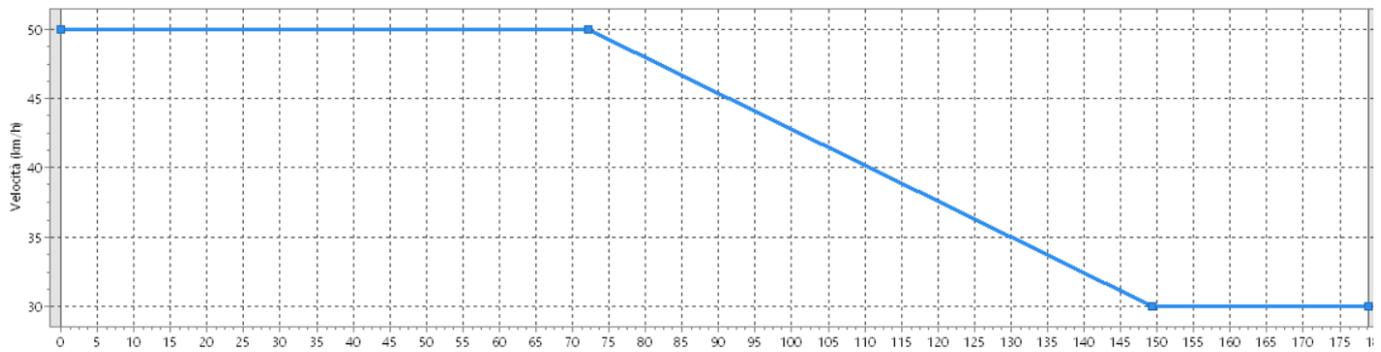
Diagramma di velocità



Il diagramma di velocità per l'asse 3 è riportato nella figura seguente:

NV06B - ASSE 3

Diagramma di velocità



	LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO					
NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A	FOGLIO 28 di 35

10 ALLARGAMENTI DELLA CARREGGIATA PER ISCRIZIONE DEI VEICOLI IN CURVA

Nei tratti in curva, il valore dell'allargamento delle corsie prescritto per consentire l'iscrizione dei veicoli è pari a:

$$E=45/R$$

dove R [m] è il raggio esterno della corsia (per $R > 40$ m si può assumere, nel caso di strade ad unica carreggiata a due corsie, il valore del raggio uguale a quello dell'asse della carreggiata). Se il valore $E=45/R$ è inferiore a 20 cm, le corsie conservano le larghezze che hanno in rettilineo avendosi un allargamento effettivo $E_{\text{effettivo}}=0$, se il valore $E=45/R$ è maggiore o uguale a 20 cm, l'allargamento effettivo è $E_{\text{effettivo}}=E$.

Il valore così determinato potrà essere opportunamente ridotto, al massimo fino alla metà, qualora si ritenga poco probabile l'incrocio in curva di due veicoli appartenenti ai seguenti tipi: autobus ed autocarri di grosse dimensioni, autotreni ed autoarticolati

Nella tabella seguente, per ciascuna curva sono riportati i valori $E=45/R$, con i valori dell'allargamento S_x e dell'allargamento D_x adottati per iscrizione dei veicoli in curva:

NV06B - ASSE 1

Allargamenti iscrizione in curva

R [m]	E = 45/R [m]	E _{effettivo} [m]	E _{adottato} [m]
150.00	0.3	0.6	0.6

NV06B - ASSE 3

Allargamenti iscrizione in curva

R [m]	E = 45/R [m]	E _{effettivo} [m]	E _{adottato} [m]
200.00	0.225	0.45	0.45

	LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO					
NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A	FOGLIO 29 di 35

11 SOVRASTRUTTURA STRADALE

Per la viabilità in oggetto è stata adottata una configurazione della sovrastruttura stradale composta dai seguenti strati.

NV06B

Pavimentazione stradale

Strato	Materiale	Spessore [cm]
Usura	conglomerato bituminoso	4
Collegamento (binder)	conglomerato bituminoso	5
Base	conglomerato bituminoso	8
Fondazione	misto granulare stabilizzato	15

Il calcolo della sovrastruttura è sviluppato nel relativo elaborato: NN1X.0.0.D.78.RH.NV.00.0.0.003 - Relazione tecnica di dimensionamento della sovrastruttura stradale.

\	<p style="text-align: center;">LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO</p>					
NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A	FOGLIO 30 di 35

12 BARRIERE DI SICUREZZA

Per il caso in esame non è necessario prevedere l'utilizzo di barriere di sicurezza.

\	LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO					
NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A	FOGLIO 31 di 35

13 SEGNALETICA

Allo scopo di consentire una buona leggibilità del tracciato in tutte le condizioni climatiche e di visibilità e garantire informazioni utili per l'attività di guida, si prevede la realizzazione di una segnaletica stradale conforme al D.P. 16/12/1992 n°495 – Regolamento di esecuzione e attuazione del nuovo codice della strada e succ. mod. e int.

La segnaletica verticale prevede segnali di precedenza, divieto ed obbligo conformi alla normativa di riferimento e comunque con criteri che, in relazione alla condizione locale, garantiscano la chiarezza di percettibilità ed inducano l'utenza ad un comportamento consono all'ambiente stradale. Saranno inoltre installati cartelli di limitazione della velocità per il contenimento delle velocità praticate dai veicoli.

Per i dettagli relativi alla segnaletica stradale orizzontale e verticale si rimanda all'elaborato: NN1X.00.D.78.P8.NV.06.B.0.005 - "Planimetria segnaletica e barriere di sicurezza - Rami di innesto"

Per i dettagli relativi alla segnaletica stradale orizzontale e verticale si rimanda all'elaborato: NN1X.00.D.78.P9.NV.06.B.0.004 – "Planimetria segnaletica e barriere di sicurezza – Rotatoria".

La segnaletica riportata negli elaborati è indicativa e rappresenta un requisito minimo da garantire. L'Ente proprietario della strada, che ha il compito di apporre e mantenere idonea segnaletica atta a garantire la sicurezza e la fluidità della circolazione (D.L. 30 Aprile 1992, n.285 - art.14 §1 – art.37 §1), dovrà far propria la segnaletica di cui al presente progetto, verificandola preventivamente ed apportando le integrazioni che dovesse ritenere opportuno.

\	<p style="text-align: center;">LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO</p>					
NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A	FOGLIO 32 di 35

14 INTERSEZIONI A RASO

14.1 Intersezioni a rotatoria

Le viabilità di progetto NV06B Nuova rotatoria su SS18 e riprofilatura rami di innesto (Asse 1, Asse 2 e Asse 3) sono interconnesse con l'altra viabilità di progetto NV06A mediante un'intersezione a rotatoria a quattro bracci, anch'essa in progetto.

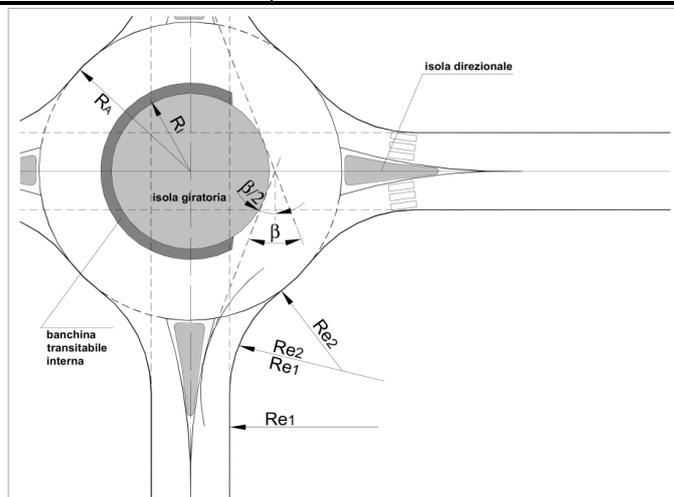
14.1.1 Deviazione delle traiettorie

Come riportato nel par. 4.5.3 del D.M. 19/04/2006, il criterio principale per definire la geometria delle rotatorie riguarda il controllo della deviazione delle traiettorie in attraversamento del nodo. Infatti, per impedire l'attraversamento di un'intersezione a rotatoria ad una velocità non adeguata, è necessario che i veicoli siano deviati per mezzo dell'isola centrale.

La valutazione del valore della deviazione viene effettuata per mezzo dell'angolo di deviazione β , di cui alla figura seguente (fig. 11 del D.M. 19/04/2006), corrispondente alla deviazione di una traiettoria passante dovuta alla presenza dell'isola centrale.

Per determinare la tangente al ciglio dell'isola centrale corrispondente all'angolo di deviazione β , bisogna aggiungere al raggio di entrata $R_{e,2}$ un incremento b pari a 3,50 m. Per ciascun braccio di immissione si raccomanda un valore dell'angolo di deviazione β di almeno 45° .

1	LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO					
	NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A



La verifica della deviazione delle traiettorie è stata condotta graficamente determinando il valore dell'angolo β in corrispondenza dei bracci di immissione per la direttrice diretta Asse 0 (NV06A) – Asse 2 e quella diretta Asse 1 – Asse 3 per la quali si hanno i seguenti valori elencati in tabella:

	Angolo di deviazione
NV06B Asse 0 - Asse 2	42°
Asse 2 - Asse 0 NV06B	23°
Asse 1 - Asse 3	12°
Asse 3 - Asse 1	49°

Alcuni valori ottenuti non raggiungono tuttavia il valore raccomandato in normativa (Rif. al par. 4.5.3 del D.M. 19/04/2006) a causa dei vincoli imposti dalla geometria delle viabilità esistenti e dalla impossibilità di differente ubicazione della rotatoria rispetto all'asse della SS18. Pertanto, si è ritenuto di poter accettare tali valori incrementando il livello informativo degli utenti relativamente alla presenza della rotatoria mediante un'adeguata segnaletica di preavviso.

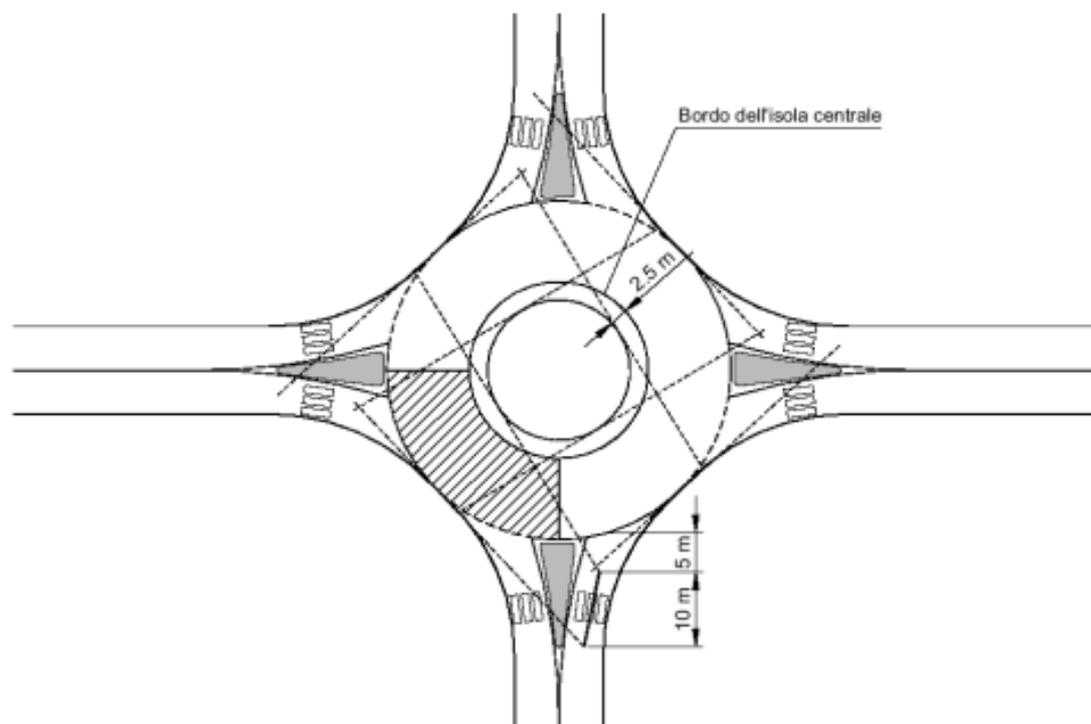
1	LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO					
	NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A

Per ulteriori approfondimenti si rimanda agli specifici elaborati tecnici di riferimento (NN1X.00.D.78.P9.NV.06.B.0.006).

14.1.2 Distanze di visibilità

Per le rotatorie in progetto sono state determinate le distanze di visibilità prendendo a riferimento le prescrizioni di cui al par. 4.6 del D.M. 19/04/2006 che di seguito si richiamano.

Negli incroci a rotatoria, i conducenti che si approssimano alla rotatoria devono vedere i veicoli che percorrono l'anello centrale al fine di cedere ad essi la precedenza o eventualmente arrestarsi; sarà sufficiente una visione completamente libera sulla sinistra per un quarto dello sviluppo dell'intero anello, secondo la costruzione geometrica riportata nella figura successiva, posizionando l'osservatore a 15 m dalla linea che delimita il bordo esterno dell'anello giratorio secondo lo schema con indicazione dei campi di visibilità in rotatoria riportato nella figura seguente (fig. 12 del D.M. 19/04/2006).



Come si evince dalla figura precedente, il campo di visibilità si determina convenzionalmente conducendo le tangenti al limite della corona rotatoria e ad un contorno circolare posto 2,5 m all'interno del limite dell'isola

	LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO					
NV06B - Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 78 RH	DOCUMENTO NV 06 B0 001	REV. A	FOGLIO 35 di 35

centrale a partire dagli estremi di un segmento lungo 10 m posto in asse alla corsia di entrata e distante dal limite della corona giratoria 5 m.

La verifica delle condizioni di visibilità è stata condotta graficamente determinando, per ciascuno dei rami di ingresso, il campo di visibilità sulla base delle prescrizioni di cui al par. 4.6 del D.M. 19/04/2006.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda agli specifici elaborati tecnici di riferimento (NN1X.00.D.78.P9.NV.06.B.0.006).