

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



U.O. INFRASTRUTTURE SUD

PROGETTO DEFINITIVO

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

FABBRICATI

SSE km 5+750 - Corpo stradale piazzale tecnologico

Relazione tecnica e descrittiva di tracciamento

SCALA:

-

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

NN1X 00 D 78 RH PT0100 001 A

| Rev. | Descrizione | Redatto | Data | Verificato | Data | Approvato | Data | Autorizzato Data |
|------|---------------------|--------------|----------|------------|----------|-----------|----------|------------------------|
| A | Emissione Esecutiva | F.Durastanti | Ott-2020 | G.Romano | Ott-2020 | M.Davino | Ott-2020 | D.Tiberti Sett-2020 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

ITALFERR S.p.A.
Gruppo Ferrovie dello Stato
Direzione Generale
UO Infrastrutture Sud
Dott. Ing. Davide Tiberti
Ordine degli Ingegneri Prov. di Napoli n. 10176

NN1X.0.0.D.78.RH.PT.01.0.0.001.A

n. Elab.:

INDICE

| | | |
|--------|---|-----------|
| 1 | PREMESSA | 2 |
| 2 | SCOPO DEL DOCUMENTO | 3 |
| 3 | NORMATIVA DI RIFERIMENTO | 4 |
| 4 | INQUADRAMENTO FUNZIONALE | 6 |
| 5 | CRITERI E CARATTERISTICHE PROGETTUALI | 8 |
| 6 | SEZIONE TIPO | 9 |
| 7 | ANDAMENTO PLANIMETRICO | 10 |
| 8 | ANDAMENTO ALTIMETRICO | 12 |
| 9 | VERIFICHE GEOMETRICHE | 13 |
| 9.1 | VERIFICA ANDAMENTO PLANIMETRICO | 14 |
| 9.2 | VERIFICA ANDAMENTO ALTIMETRICO | 15 |
| 10 | DIAGRAMMA DI VELOCITÀ | 16 |
| 11 | SOVRASTRUTTURA STRADALE | 17 |
| 12 | BARRIERE DI SICUREZZA | 18 |
| 13 | SEGNALETICA | 19 |
| 14 | INTERSEZIONI A RASO | 20 |
| 14.1 | INTERSEZIONI A ROTATORIA | 20 |
| 14.1.1 | <i>Deviazione delle traiettorie</i> | <i>20</i> |
| 14.1.2 | <i>Distanze di visibilità</i> | <i>21</i> |

| | | | | | | |
|---|--|-------|----------|---------------|------|---------|
|  | LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO | | | | | |
| | COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO | | | | | |
| | TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO | | | | | |
| PT01-Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento | COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| | NN1X | 00 | D 78 RH | PT 01 0 0 001 | A | 2 di 22 |

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;
7. Progettazione di nuove viabilità per l'accesso alle sottostazioni elettriche.

Oggetto della presente relazione è la descrizione tecnica degli aspetti relativi alla progettazione stradale della *Nuova viabilità accesso al Piazzale SSE km 5+750 (PT01)*, che ricade tra gli interventi del punto 5 precedentemente elencati.

2 SCOPO DEL DOCUMENTO

Scopo del presente documento è la descrizione tecnica della *Nuova viabilità accesso al Piazzale SSE km 5+750 (PT01)*, 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:

- L'inquadramento funzionale;
- I criteri e le caratteristiche progettuali;
- Le sezioni tipo;
- L'andamento planimetrico;
- L'andamento altimetrico;
- Le verifiche geometriche;
- Verifiche distanze di visuale libera;
- Il diagramma di velocità;
- Gli allargamenti della carreggiata per iscrizione dei veicoli;
- 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 | | | | | |
| | PT01-Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento | COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 78 RH | DOCUMENTO PT 01 0 0 001 | REV. A |

3 **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”.



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

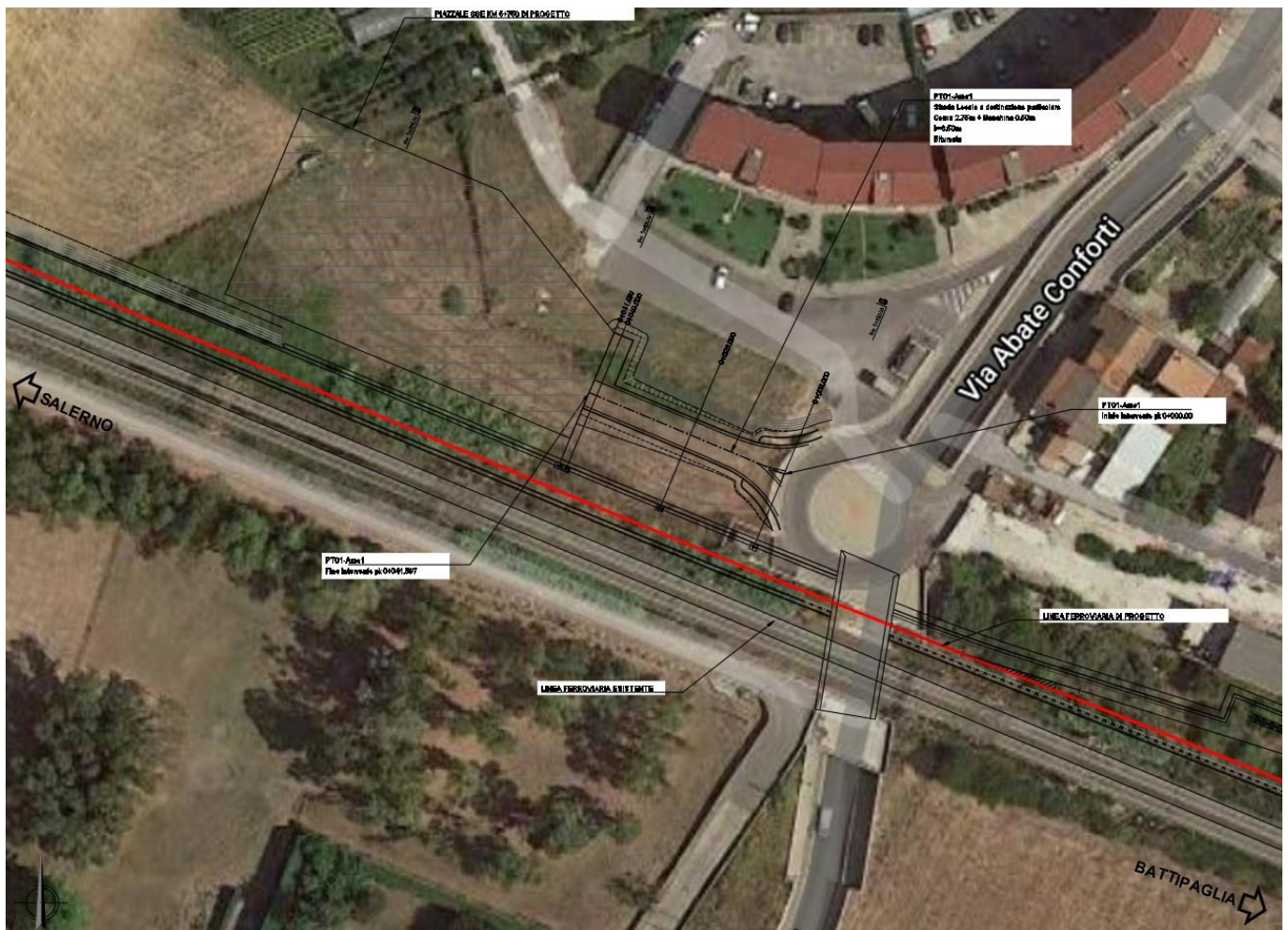
PT01-Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento

| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
|----------|-------|----------|---------------|------|---------|
| NN1X | 00 | D 78 RH | PT 01 0 0 001 | A | 5 di 22 |

- UNI EN 1317-1-2-3-4 Barriere di sicurezza stradali
- 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.

4 INQUADRAMENTO FUNZIONALE

Gli interventi previsti nell'ambito del presente progetto riguardano la realizzazione della nuova viabilità (PT01) necessaria a garantire l'accesso al Piazzale SSE km 5+750 (Tratta Pontecagnano – Sant'Antonio), ed il collegamento con la viabilità esistente.



Il progetto dell'infrastruttura stradale è stato sviluppato inquadrando la nuova viabilità come "strada locale a destinazione particolare" secondo quanto richiamato nell'ambito del D.M. 05/11/2001.

Il par. 3.5 delle norme prescrive che "si fa presente che nell'ambito delle strade del tipo locale debbono considerarsi anche strade a destinazione particolare, per le quali le caratteristiche compositive fornite dalla



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

PT01-Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento

| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
|----------|-------|----------|---------------|------|---------|
| NN1X | 00 | D 78 RH | PT 01 0 0 001 | A | 7 di 22 |

tabella 3.4.a e caratterizzate dal parametro “velocità di progetto” non sono applicabili. In ambito extraurbano si tratta di strade agricole, forestali, consortili e simili nelle quali le dimensioni della piattaforma vanno riferite in particolare all’ingombro dei veicoli di cui è previsto il transito”.

Nel testo allegato alle “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade” di cui al D.M. 05/11/2001, al cap. 1 si evidenzia inoltre che *“queste norme non considerano particolari categorie di strade urbane, quali ad esempio quelle collocate in zone residenziali, che necessitano particolari arredi, quali anche i dispositivi per la limitazione della velocità dei veicoli, né quelle locali a destinazione particolare”.*

In tal senso, in funzione delle particolari condizioni al contorno, dovute all’inserimento in un contesto vincolato che ha tenuto conto del D.M. 05/11/2001 nei termini previsti dal capitolo 3.5, sono state ammesse deviazioni rispetto alle prescrizioni contenute nello stesso adottando però opportuni accorgimenti per il contenimento delle velocità praticate.

| | | | | | | |
|---|---|-------------------------|-------------|---------------------|----------------------------|-----------|
|  | LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO | | | | | |
| | PT01-Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento | COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 78 RH | DOCUMENTO PT 01 0 0 001 | REV. A |

5 CRITERI E CARATTERISTICHE PROGETTUALI

L'intervento in oggetto è finalizzato alla realizzazione dell'accesso piazzale SSE km 5+750 mediante il collegamento alla rotatoria esistente.

Il livello terminale in oggetto si sviluppa per una estensione pari a circa 42m, con una piattaforma pavimentata di larghezza pari a 6.50m.

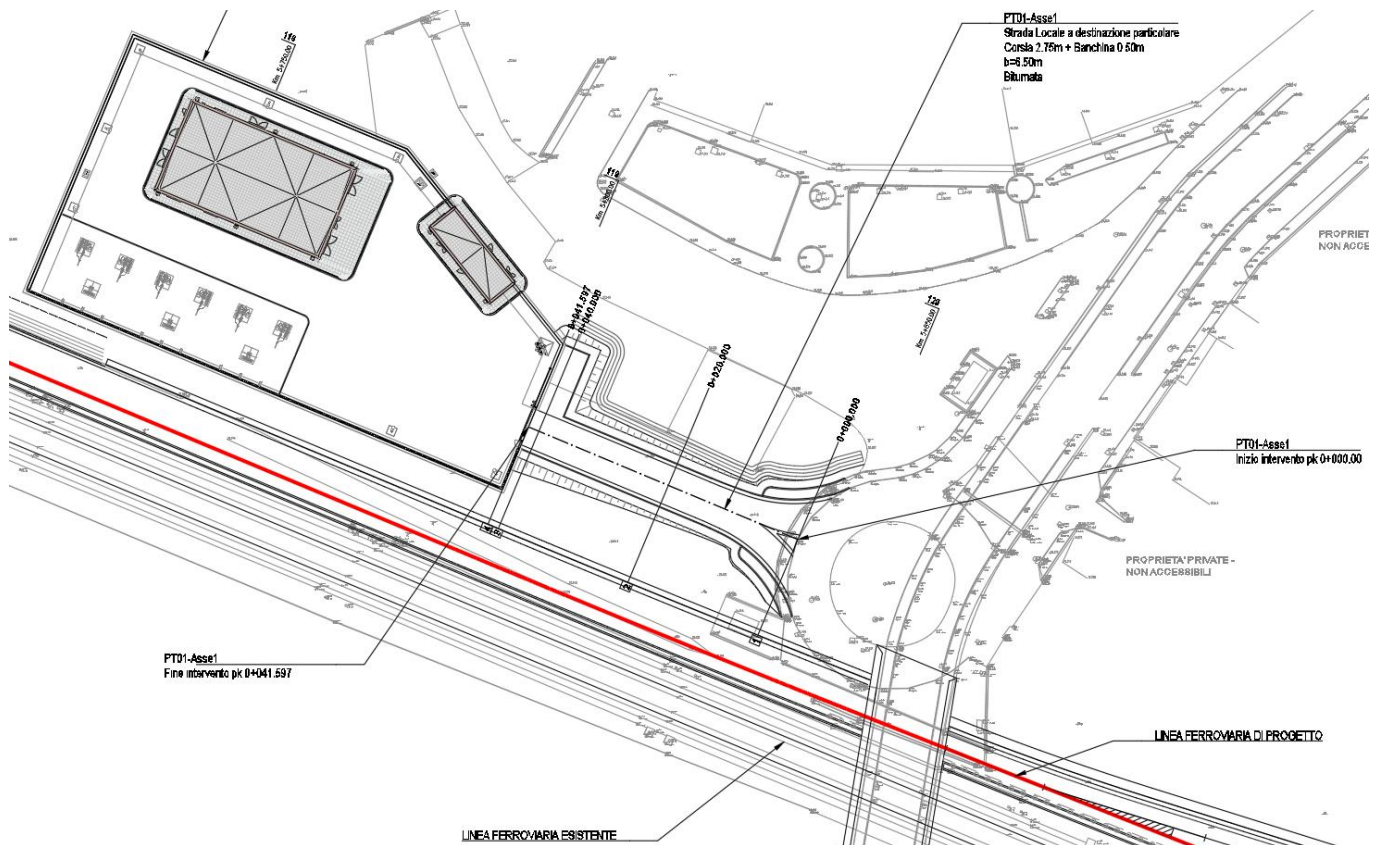
Per tale viabilità, l'andamento plano-altimetrico è stato sviluppato tenendo conto della compatibilità con la suddetta rotatoria, e con il piazzale SSE km 5+750 (Tratta Pontecagnano – Sant'Antonio).

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

7 ANDAMENTO PLANIMETRICO

Il progetto dell'infrastruttura stradale è stato sviluppato inquadrando la viabilità come Livello terminale (Rif. cap. 2 D.M. 05.11.2001). Il tracciato è stato definito mediante un andamento planimetrico compatibile con il raccordo alla rotatoria esistente.

L'inizio intervento è previsto a partire dalla rotatoria esistente, e termina al piazzale SSE km 5+750 di progetto.



L'andamento planimetrico dell'intervento in oggetto è costituito dai seguenti elementi.



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

PT01-Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento

| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
|----------|-------|----------|---------------|------|----------|
| NN1X | 00 | D 78 RH | PT 01 0 0 001 | A | 11 di 22 |

PT01 - ASSE 1
Elementi planimetrici

| ELEMENTI PLANIMETRICI | | Ref Disegno.: | | Pagina Num. | |
|-----------------------|-----------|------------------|--------------------|-------------------|----------------------|
| 1 | RETTIFILO | Azimut: 325.1924 | Deviazione: 0.0000 | Lunghezza: 41.597 | Progr.: 0+000.000 |
| | ESTREMI | E1 490760.434 | N1 4498222.877 | E2 490722.052 | N2 4498238.912 |
| | VERTICI | E1 490760.434 | N1 4498222.877 | E2 490722.052 | N2 4498238.912 |
| | | | | | Sviluppo.: 0+041.597 |



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

PT01-Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento

| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
|----------|-------|----------|---------------|------|----------|
| NN1X | 00 | D 78 RH | PT 01 0 0 001 | A | 12 di 22 |

8 ANDAMENTO ALTIMETRICO

L'andamento altimetrico è stato definito mediante una successione di elementi compatibili con il raccordo alla rotonda esistente, a quota 28.34, e con quota imposta dal piazzale SSE di progetto fissata a 28.85.

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

PT01 - ASSE 1
Elementi altimetrici

| ELEMENTI ALTIMETRICI | | Ref. Disegno: | | | | Pagina Num. 1 | | | |
|----------------------|------------|---------------|-----------|------------|--------|-----------------|-----------|-----------------|----------|
| 1 | LIVELLETTA | Distanza: | 7.096 | Lunghezza: | 7.097 | Diff. di quota: | 0.142 | Pendenza (v/h): | 2.000000 |
| | LIVELLETTA | Progr.1 | 0+000.000 | Quota1 | 28.344 | Progr.2 | 0+003.596 | Quota2 | 28.416 |
| | ESTREMI | Progr.1 | 0+000.000 | Quota1 | 28.344 | Progr.2 | 0+007.096 | Quota2 | 28.486 |
| 2 | PARABOLA | Distanza: | 7.000 | Lunghezza: | 7.001 | | | | |
| | Raggio: | 1000.000 | Lunghezza | 7.000 | A: | 0.700 | | | |
| | ESTREMI | Progr.1 | 0+003.596 | Quota1 | 28.416 | Progr.2 | 0+010.596 | Quota2 | 28.531 |
| | VERTICI | Progr. | 0+007.096 | Quota | 28.486 | | | | |
| 3 | LIVELLETTA | Distanza: | 28.002 | Lunghezza: | 28.004 | Diff. di quota: | 0.364 | Pendenza (v/h): | 1.300000 |
| | LIVELLETTA | Progr.1 | 0+010.596 | Quota1 | 28.531 | Progr.2 | 0+028.598 | Quota2 | 28.765 |
| | ESTREMI | Progr.1 | 0+007.096 | Quota1 | 28.486 | Progr.2 | 0+035.098 | Quota2 | 28.850 |
| 4 | PARABOLA | Distanza: | 13.000 | Lunghezza: | 13.000 | | | | |
| | Raggio: | 1000.000 | Lunghezza | 13.000 | A: | 1.300 | | | |
| | ESTREMI | Progr.1 | 0+028.598 | Quota1 | 28.765 | Progr.2 | 0+041.598 | Quota2 | 28.850 |
| | VERTICI | Progr. | 0+035.098 | Quota | 28.850 | | | | |
| 5 | LIVELLETTA | Distanza: | 6.500 | Lunghezza: | 6.500 | Diff. di quota: | 0.000 | Pendenza (v/h): | 0.000000 |
| | LIVELLETTA | Progr.1 | 0+041.598 | Quota1 | 28.850 | Progr.2 | 0+041.597 | Quota2 | 28.850 |
| | ESTREMI | Progr.1 | 0+035.098 | Quota1 | 28.850 | Progr.2 | 0+041.597 | Quota2 | 28.850 |

| | | | | | | |
|---|--|-------|----------|---------------|------|----------|
|  | LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO | | | | | |
| | COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO | | | | | |
| | TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO | | | | | |
| PT01-Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento | COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| | NN1X | 00 | D 78 RH | PT 01 0 0 001 | A | 13 di 22 |

9 VERIFICHE GEOMETRICHE

La normativa di riferimento non specifica i parametri necessari allo sviluppo delle verifiche geometriche per la categoria funzionale associata alla presente viabilità. Infatti, per le strade classificate come Strada locale a destinazione particolare vale quanto prescritto nel par. 3.5 del D.M. 05/11/2001 “[...] nell’ambito delle strade del tipo locale debbono considerarsi anche strade a destinazione particolare, per le quali le caratteristiche compositive fornite dalla tabella 3.4.a e caratterizzate dal parametro “velocità di progetto” non sono applicabili. [...] in queste il progettista dovrà prevedere opportuni accorgimenti, sia costruttivi che di segnaletica, per il contenimento delle velocità praticate.”

Tuttavia, sono state condotte ugualmente le verifiche plano-altimetriche in conformità alla normativa di riferimento, considerando la viabilità in oggetto come una strada di categoria F - Locale Urbana (Rif. D.M. 05.11.2001).

La scelta della categoria funzionale per lo sviluppo delle verifiche plano-altimetriche, è stata effettuata in quanto la sezione tipo prevista dal DM 05.11.2001 (F - Locale Urbana) risulta associabile a quella della viabilità in progetto.



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

PT01-Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento

| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
|----------|-------|----------|---------------|------|----------|
| NN1X | 00 | D 78 RH | PT 01 0 0 001 | A | 14 di 22 |

9.1 Verifica andamento planimetrico

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

PT01 - ASSE 1

Verifica andamento planimetrico

| VERIFICA NORMATIVA | | | | | Pagina Num. | 1 |
|---|------------------|------------------|--|--|-------------|------------------|
| Proprietà | Min | Max | | | | |
| Normativa: Min. LLPP 2002 - Italia | | | | | | |
| Asse: Asse | | | | | | |
| Categoria strada: F - Locali Urbane | | | | | | |
| Corsia larghezza (m) | 2.750 | | | | | |
| Velocità base (Km/h) | 25 | 60 | | | | |
| ✓ Rettifilo num.1 - Lunghezza (m):41.597 | Min Lung. | Max Lung. | | | | Parametri |
| Progressiva | | | | | | 0.000 |
| Lunghezza minima (m) | 30.000 | | | | | |
| Lunghezza massima (m) | | 1320.000 | | | | |
| Valori minimi/massimi normativa | 30.000 | 1320.000 | | | | |
| ✓ Rettifilo verificato | 41.597 | | | | | |



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

PT01-Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento

| | | | | | |
|----------|-------|----------|---------------|------|----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 78 RH | PT 01 0 0 001 | A | 15 di 22 |

9.2 Verifica andamento altimetrico

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

PT01 - ASSE 1 Verifica andamento altimetrico

| VERIFICA NORMATIVA | | Pagina N. | | 1 |
|--|--|-------------------|------------------|------------------|
| Proprietà | | Min | Max | |
| i Categoria strada:F - Locali Urbane | | | | |
| i Corsia larghezza (m) | | 2.750 | | |
| i Velocità base (Km/h) | | 25 | 60 | |
| ✓ Livelletta num.1 - Pend. (v/h):2.000% | | Pend. max | | Parametro |
| K ₁₋₂₃ Progressiva | | | | 0.000 |
| i Pend. massima (+/- v/h): | | 10.000% | | |
| ✓ Livelletta verificata | | 2.000% | | |
| ✓ Parabola num.1 - Raggio (m):1000.000 – Lung. (m):7.000 - K:10.000 (Concavo-Convesso) | | Raggio min | Lung. min | Parametro |
| K ₁₋₂₃ Progressiva | | | | 3.596 |
| i Distanza | | | | 28.883 |
| i Velocità utilizzata per la verifica (km/h) | | | | 30 |
| i Raggio minimo da visibilità | | 0.000 | | |
| i Raggio minimo comfort accelerazione verticale | | 115.625 | | |
| ✓ Parabola verificata | | 1000.000 | | |
| ✓ Livelletta num.2 - Pend. (v/h):1.300% | | Pend. max | | Parametro |
| K ₁₋₂₃ Progressiva | | | | 10.596 |
| i Pend. massima(+/- v/h): | | 10.000% | | |
| ✓ Livelletta verificata | | 1.300% | | |
| ✓ Parabola num.2 - Raggio (m):1000.000 - Lung. (m):13.000 - K:10.000 (Concavo-Convesso) | | Raggio min | Lung. min | Parametro |
| K ₁₋₂₃ Progressiva | | | | 28.598 |
| i Distanza | | | | 21.521 |
| i Velocità utilizzata per la verifica (km/h) | | | | 24 |
| i Raggio minimo da visibilità | | 0.000 | | |
| i Raggio minimo comfort accelerazione verticale | | 71.047 | | |
| ✓ Parabola verificata | | 1000.000 | | |
| ✓ Livelletta num.3 - Pend. (v/h):0.000% | | Pend. max | | Parametro |
| K ₁₋₂₃ Progressiva | | | | 41.598 |
| i Pend. massima(+/- v/h): | | 10.000% | | |
| ✓ Livelletta verificata | | 0.000% | | |

10 DIAGRAMMA DI VELOCITÀ

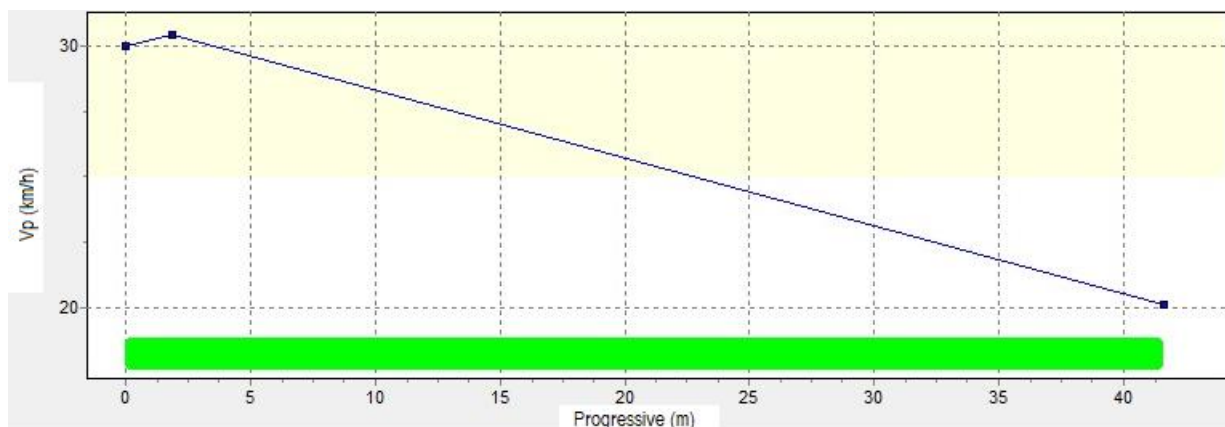
Come riportato nei paragrafi precedenti, l'intervento in oggetto è stato classificato funzionalmente come Strada locale a destinazione particolare (Rif. cap.3.5 D.M. 05.11.2001). La normativa di riferimento non specifica i parametri necessari allo sviluppo delle verifiche geometriche per la categoria funzionale associata alla presente viabilità.

Tuttavia, il diagramma delle velocità è stato sviluppato in conformità alla normativa di riferimento, che considera quale intervallo di velocità di progetto di una strada di categoria F-Locale Urbana di Quartiere il seguente:

- $V_p, \min = 25 \text{ Km/h}$
- $V_p, \max = 60 \text{ Km/h}$

Inoltre, in corrispondenza della rotatoria esistente è stata considerata una velocità di percorrenza pari a 30Km/h. Mentre, in corrispondenza del piazzale SSE è stato imposto un limite di velocità pari a 20Km/h.

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





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

PT01-Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento

| | | | | | |
|----------|-------|----------|---------------|------|----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 78 RH | PT 01 0 0 001 | A | 17 di 22 |

11 SOVRASTRUTTURA STRADALE

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

PT01

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: NN1X00D78RHNV0000003A

– “Relazione tecnica di dimensionamento della sovrastruttura stradale”



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

PT01-Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento

| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
|----------|-------|----------|---------------|------|----------|
| NN1X | 00 | D 78 RH | PT 01 0 0 001 | A | 18 di 22 |

12 BARRIERE DI SICUREZZA

Per il caso in esame non è prevista l'installazione di barriere di sicurezza.

| | | | | | | |
|---|---|-------------------------|-------------|---------------------|----------------------------|-----------|
|  | LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO | | | | | |
| | PT01-Relazione tecnica descrittiva e di tracciamento | COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 78 RH | DOCUMENTO PT 01 0 0 001 | REV. A |

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.0.0.D.78.P8.PT.01.0.0.002.A - "Planimetria segnaletica e barriere di sicurezza"

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.

14 INTERSEZIONI A RASO

14.1 Intersezioni a rotatoria

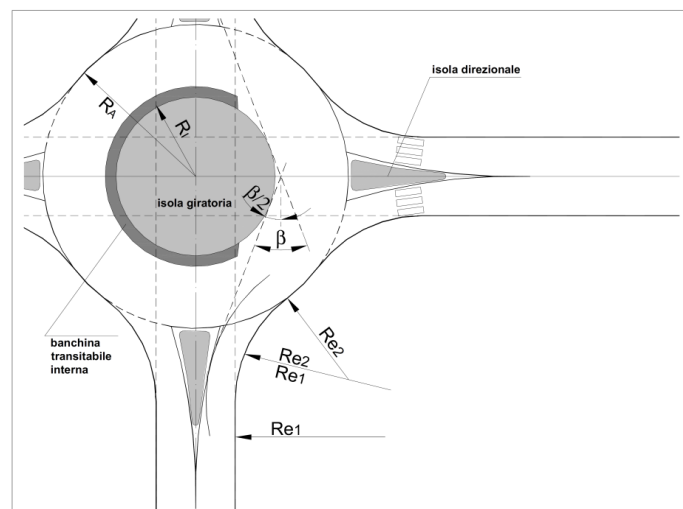
La viabilità di progetto *PT01 Nuova viabilità di accesso al piazzale SSE km 5+750* è interconnessa con viabilità esistente mediante un'intersezione a rotatoria a due bracci, anch'essa esistente.

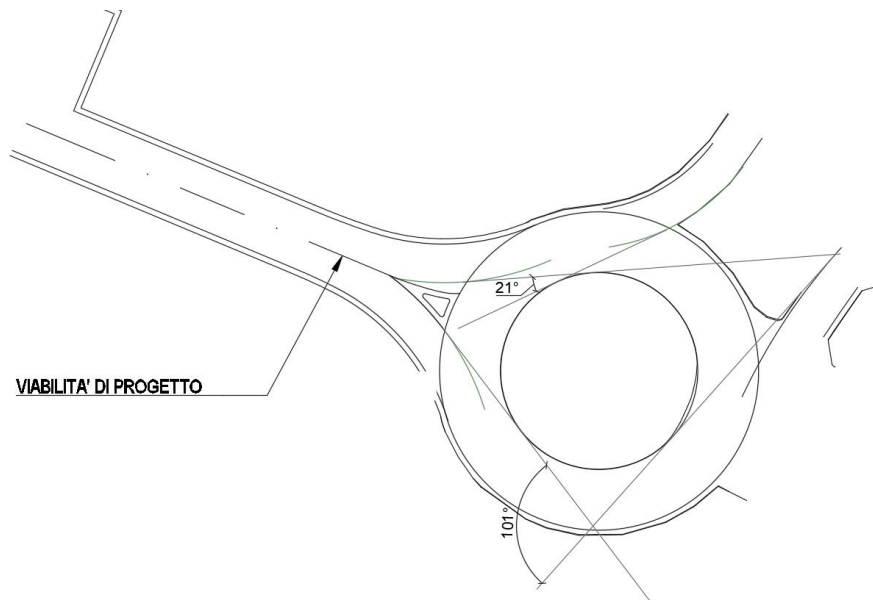
14.1.1 Deviazione delle traiettorie

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 $Re,2$ un incremento b pari a 3,50 m.

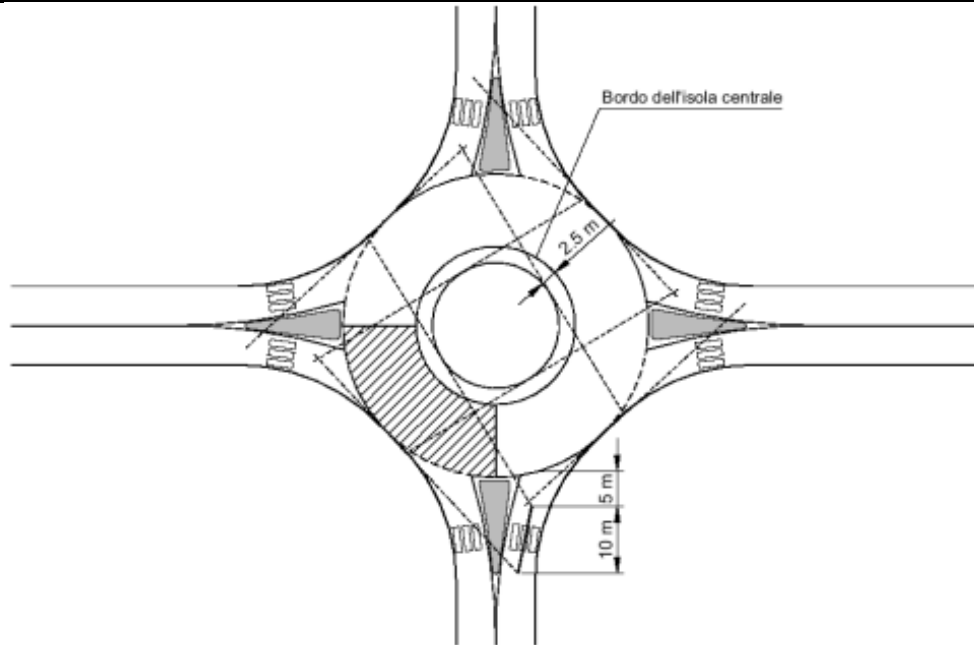




14.1.2 Distanze di visibilità

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 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.

