

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



DIREZIONE SERVIZI ALLA PRODUZIONE

U.O. INTEROPERABILITÀ

PROGETTO DEFINITIVO

LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO

COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO

TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO

RELAZIONE DI ANALISI PRELIMINARE RISPETTO ALLE STI

SCALA:

-

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

NN1X 00 D 24 RG MD0000 001 A

| Rev. | Descrizione | Redatto | Data | Verificato | Data | Approvato | Data | Autorizzato Data |
|------|---------------------|------------------|---------|------------------|---------|----------------|---------|---------------------------------|
| A | Emissione esecutiva | G. Forgiione | 04/2021 | P. Quattrone | 04/2021 | M. D'Avino | 04/2021 | G. M. Vinattieri 04/2021 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

File: NN1X00D24RGMD000001A Relazione STI

n. Elab.:

INDICE

| | | |
|-------------------|---|-----------|
| 1 | PREMESSA | 4 |
| 1.1 | Tracciabilità delle modifiche | 5 |
| 1.2 | Specifiche Tecniche di Interoperabilità applicabili | 5 |
| 1.3 | Componenti di Interoperabilità | 11 |
| 2 | RIFERIMENTI | 13 |
| 3 | DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI | 16 |
| 3.1 | Interventi nell’ambito del sottosistema infrastruttura | 16 |
| 3.1.1 | Tracciato | 16 |
| 3.1.2 | Armamento | 17 |
| 3.1.3 | Opere Civili | 18 |
| 3.1.3.1 | Opere d’arte principali | 18 |
| 3.1.3.2 | Opere d’arte minori..... | 20 |
| 3.1.4 | Impianti di stazione e fermata..... | 21 |
| 3.2 | Posto di incrocio (San Leonardo) | 23 |
| 3.3 | Interventi nell’ambito del Sottosistema Energia | 24 |
| 3.4 | Interventi nell’ambito del Sottosistema Controllo-Comando e Segnalamento | 27 |
| 4 | ANALISI STI INFRASTRUTTURA | 30 |
| 5 | ANALISI STI “ENERGIA” | 31 |
| 6 | ANALISI STI PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA | 32 |
| 7 | ANALISI STI CONTROLLO- COMANDO E SEGNALAMENTO | 33 |
| 8 | CONCLUSIONI | 34 |
| 8.1.1 | Analisi preliminare STI Infrastruttura | 34 |
| 8.2 | Analisi preliminare STI Energia | 34 |
| 8.3 | Analisi preliminare STI Persone a Mobilità Ridotta | 34 |
| 8.4 | Considerazioni su STI Controllo- Comando e Segnalamento | 34 |
| 8.4.1 | Aspetti ERTMS | 35 |
| 9 | LEGENDA | 36 |
| ALLEGATO I | RAPPORTO DI TRACCIABILITÀ | 37 |
| I.1 | Analisi STI “Infrastruttura | 37 |
| I.1.1 | Elaborati di riferimento per STI Infrastruttura | 57 |
| I.2 | Analisi STI “Energia” | 63 |

| | | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------|------------------------|-----------|--------------------|
|  | LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO | | | | | |
| Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI | COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 3 di 109 |

| | | |
|--------------------|---|-----------|
| I.2.1 | Elaborati di riferimento per STI Energia | 71 |
| I.3 | Analisi STI “Controllo-Comando e Segnalamento” | 72 |
| I.3.1 | Elaborati di riferimento per STI Controllo-Comando e Segnalamento – Classe A (linea Metro Salerno) 77 | |
| I.3.2 | Elaborati di riferimento per STI Controllo-Comando e Segnalamento – Classe B | 77 |
| I.4 | Analisi STI Persone a Mobilità Ridotta..... | 79 |
| I.4.1 | Fermata di Arechi (FV01) | 79 |
| I.4.2 | Fermata Ospedale (FV02)..... | 82 |
| I.4.3 | Stazione di Pontecagnano LS e Fermata Pontecagnano linea Metro (FV03) | 85 |
| I.4.4 | Stazione di S. Antonio (FV04) | 89 |
| I.4.5 | Stazione di Pontecagnano – Aeroporto (FV05)..... | 92 |
| I.4.6 | Elaborati di Riferimento per la STI Persone a Mobilità Ridotta | 95 |
| ALLEGATO II | REGISTRO INFRASTRUTTURA..... | 99 |
| II.1 | Schema RINF per Sezione di Linea da Punto Operativo 1 a Punto Operativo 2..... | 99 |

1 PREMESSA

L'intervento di cui al presente documento prevede la realizzazione di una linea a semplice binario, di lunghezza complessiva pari a circa 9 km denominato *Completamento della Metropolitana di Salerno, tratta Arechi - Aeroporto di Salerno "Costa D'Amalfi"*, in affiancamento al binario dispari della linea in esercizio a doppio binario della tratta Salerno – Battipaglia.

Il tracciato ha inizio nella stazione di Arechi, punto terminale dell'attuale tratto in esercizio della Metropolitana di Salerno (attivato il 4 novembre 2013), e termina nei pressi dell'Aeroporto di Salerno Costa D'Amalfi, dove è prevista la realizzazione della nuova stazione di Pontecagnano Aeroporto.

Sulla nuova linea metropolitana, è prevista la nuova fermata "Ospedale" ubicata tra Arechi e Pontecagnano in prossimità del futuro Ospedale "San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona". Tale impianto sarà preceduto dal posto d'incrocio "PM S. Leonardo". da realizzarsi con le necessarie predisposizioni per l'eventuale e futura realizzazione di una nuova fermata, necessario al fine di evitare la demolizione di parte di edifici commerciali in località Arechi.

Nell'attuale impianto di stazione di Pontecagnano è previsto il servizio viaggiatori della metropolitana sul 1° marciapiede attuale con conseguenti modifiche al PRG di stazione.

Tra Pontecagnano e Pontecagnano Aeroporto è prevista la nuova stazione "Sant'Antonio" con binario di precedenza/incrocio, ed infine, in corrispondenza dell'Aeroporto di Pontecagnano, è da prevedersi la realizzazione di una nuova stazione sulla linea metropolitana e contestualmente della omonima fermata sulla linea storica Salerno-Battipaglia.



Figura 1 – Corografia dell'intervento

| | | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------|------------------------|-----------|--------------------|
|  | LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO | | | | | |
| Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI | COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 5 di 109 |

1.1 TRACCIABILITÀ DELLE MODIFICHE

Nella tabella seguente vengono sintetizzate le motivazioni della revisione del documento ed eventuali dettagli delle modifiche introdotte

| REV. | Note | Descrizione |
|------|------|-----------------|
| A | | Prima emissione |

Tabella 1 - Tracciabilità delle modifiche

1.2 SPECIFICHE TECNICHE DI INTEROPERABILITÀ APPLICABILI

Il progetto della nuova infrastruttura ferroviaria relativa al completamento della linea metropolitana di Salerno non ricade all'interno della rete interoperabile transeuropea, di cui al Regolamento (UE) N. 1315/2013 e s.m.i. (cfr. Figura 3) tuttavia, sono applicabili al progetto in esame le Specifiche Tecniche di Interoperabilità di seguito elencate:

- 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;
- Regolamento (UE) N. 1300/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per l'accessibilità del sistema ferroviario dell'Unione europea per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta, modificato con il Regolamento di esecuzione (UE) N° 772/2019 della Commissione del 16 maggio 2019;
- Regolamento UE N. 1301/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema «Energia» del sistema ferroviario dell'Unione europea, modificato dal Regolamento di Esecuzione (UE) 2018/868 del 13 giugno 2018 e dal successivo Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019;
- Regolamento (UE) N. 2016/919 della Commissione del 27 maggio 2016 relativo alla specifica tecnica di interoperabilità per i sottosistemi "controllo-comando e segnalamento" del sistema ferroviario nell'Unione europea modificata dalla Rettifica del 15 giugno 2016, dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019, dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2020/387 del 9 marzo 2020 e dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 420/2020.



8.3. Rete globale: ferrovie e aeroporti
Rete centrale: ferrovie (trasporto passeggeri) e aeroporti

BE BG CZ DK DE EE IE EL ES FR **HR IT** CY LV LT LU HU **MT** NL AT PL PT RO SI SK FI SE UK

8



Figura 2 estratto da Regolamento delegato (UE) N. 1315/2013 e s.m.i – trasporto passeggeri



| Comprehensive | Core | Comprehensive | Core | Comprehensive | Core |
|---------------------------------|---------------------------------|--|--|---------------|-------|
| | | | | | |
| Linea ferr. conv. / completata | Linea ferr. conv. / completata | Linea ferr. conv. / completata | Linea ferr. conv. / completata | Porto | Porto |
| | | | | | |
| Linea ferr. conv. / da adeguare | Linea ferr. conv. / da adeguare | Da adeguare linea ferr. ad alta vel. | Da adeguare linea ferr. ad alta vel. | TFS | TFS |
| | | | | | |
| Linea ferr. conv. / pianificata | Linea ferr. conv. / pianificata | Linea ferr. ad alta vel. / pianificata | Linea ferr. ad alta vel. / pianificata | | |

Figura 3: estratto da Regolamento delegato (UE) N. 1315/2013 e s.m.i. – trasporto merci

| | | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------|------------------------|-----------|--------------------|
|  | LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO | | | | | |
| Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI | COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 8 di 109 |

Considerazioni legate al prolungamento della linea metro Salerno

Ai sensi della STI Infrastruttura (cfr. Reg. (UE) 1299/2014 così come modificato dal Regolamento (UE) 776/2019) e in riferimento ai dati di linea riportati sul portale ePIR di RFI e sul RINF ERA (rispettivamente gabarit G1 e linea categoria C3 – 20t/asse), la linea metropolitana esistente risulta classificabile come linea a traffico passeggeri di categoria P6 (cfr. Tabella 2 del Regolamento (UE) 1299/2014). Con riferimento al presente progetto di prolungamento, previsto da Arechi esistente a Pontecagnano Aeroporto, le nuove opere ricadenti in tale tratto sono dimensionate per sopportare un carico per asse pari a 22,5t. Il resto delle opere di sede del prolungamento della linea (opere esistenti) sarà comunque conforme all’input di progetto (ossia categoria C3). Con riferimento alla sagoma massima transitabile, tenuto conto dei vincoli di progetto (il prolungamento si innesta su una tratta di linea già esistente) sull’intera linea continuerà ad essere garantito il passaggio della sagoma G1

Considerazioni legate alle modifiche puntuali della linea Salerno - Battipaglia

Nell’ambito degli interventi previsti per la realizzazione della linea metropolitana rientrano i seguenti interventi previsti sulla linea storia Salerno - Battipaglia

Stazione di Pontecagnano

L’attuale primo binario della stazione di Pontecagnano sarà dedicato al servizio metropolitano, ricadendo quindi nell’ambito del prolungamento in oggetto. In dettaglio, l’impianto di Pontecagnano sarà, rispetto alla linea metropolitana, una fermata.

Nell’impianto in parola sono altresì previsti interventi di modifica di PRG e di adeguamento alla STI PMR, di seguito descritte.

Fermata Pontecagnano Aeroporto

In corrispondenza dell’aeroporto di Salerno – Costa d’Amalfi sarà realizzata la stazione terminale della linea metropolitana, denominata “Pontecagnano Aeroporto”. In adiacenza ad essa, sulla LS Salerno – Battipaglia è prevista la realizzazione di una nuova fermata, omonima alla suddetta stazione.

La linea storica Salerno – Battipaglia è una linea a traffico misto passeggeri/merci ed è parte del corridoio TEN-T Scandinavo-Mediterraneo – rete convenzionale globale (cfr. successive figure). I dati disponibili sulle piattaforme ePIR di RFI e RINF ERA riportano Gabarit G1 e carico per asse D4L-22,5t/asse con limitazioni, risultando la stessa di categoria P6/F4.

| | | | | | | |
|---|---|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|
|  | LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO | | | | | |
| | Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI | COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A |

Gli interventi previsti nell'ambito della LS Salerno – Battipaglia, non modificano le suddette caratteristiche della linea.

Parametri di prestazioni per il traffico passeggeri

| Codice di traffico | Sagoma limite | Carico per asse [t] | Velocità della linea (km/h) | Lunghezza utile del marciapiede [m] |
|--------------------|---------------|---------------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| P1 | GC | 17 (*) | 250-350 | 400 |
| P2 | GB | 20 (*) | 200-250 | 200-400 |
| P3 | DE3 | 22,5 (**) | 120-200 | 200-400 |
| P4 | GB | 22,5 (**) | 120-200 | 200-400 |
| P5 | GA | 20 (**) | 80-120 | 50-200 |
| P6 | G1 | 12 (**) | n.d. | n.d. |
| P1520 | S | 22,5 (**) | 80-160 | 35-400 |
| P1600 | IRL1 | 22,5 (**) | 80-160 | 75-240 |

Tabella 2: Estratto da §4.2.1 del Regolamento (UE) 1299/2014 – Tab 2

Tabella 3

Parametri di prestazioni per il traffico merci

| Codice di traffico | Sagoma limite | Carico per asse [t] | Velocità della linea (km/h) | Lunghezza del treno [m] |
|--------------------|---------------|---------------------|-----------------------------|-------------------------|
| F1 | GC | 22,5 (*) | 100-120 | 740-1 050 |
| F2 | GB | 22,5 (*) | 100-120 | 600-1 050 |
| F3 | GA | 20 (*) | 60-100 | 500-1 050 |
| F4 | G1 | 18 (*) | n.d. | n.d. |
| F1520 | S | 25 (*) | 50-120 | 1 050 |
| F1600 | IRL1 | 22,5 (*) | 50-100 | 150-450 |

Tabella 3: Estratto da §4.2.1 del Regolamento (UE) 1299/2014 – Tab 3

Si precisa che, mentre i parametri “sagoma limite” e “carico per asse” devono essere considerati come requisiti minimi e vincolanti alla tipologia del materiale rotabile che può circolare sulla linea, i restanti parametri: “velocità

della linea”, “lunghezza utile del marciapiede” e “lunghezza del treno”, sono solo indicativi e non impongono restrizioni al traffico che può circolare sulla linea.

| Grado di Frenatura | Velocità Max.Km/h | | | | Prog. Chilom. | LOCALITA' DI SERVIZIO |
|--------------------|-------------------|----|----|---|---------------|-----------------------|
| | A | B | C | P | | |
| Ia | 30 | 30 | 30 | | 0.00 | <u>SALERNO</u> |
| | 70 | 75 | 80 | | 1.00 | Cippo Km. 1.000 |
| II | | | | | 1.65 | <i>Torrione</i> |
| | | | | | 2.66 | <i>Pastena</i> |
| | | | | | 3.43 | Mercatello |
| Ia2 | | | | | 4.59 | <i>Arbostella</i> |
| | | | | | 5.66 | Arechi |

Figura 4: estratto FL 123 – Fiancata di linea Salerno – Arechi

| Grado di Frenatura | Velocità Max.Km/h | | | | Prog. Chilom. | LOCALITA' DI SERVIZIO |
|--------------------|-------------------|----|----|---|---------------|-----------------------|
| | A | B | C | P | | |
| II | 70 | 75 | 80 | | 5.66 | Arechi |
| Iaz | | | | | 4.59 | <i>Arbostella</i> |
| | | | | | 3.43 | Mercatello |
| Ia | | | | | 2.66 | <i>Pastena</i> |
| | | | | | 1.65 | <i>Torione</i> |
| | 30 | 30 | 30 | | 1.000 | Cippo Km. 1.000 |
| | | | | | 0.00 | SALERNO |

Figura 5: estratto FL 123 – Fiancata di linea Arechi – Salerno

1.3 COMPONENTI DI INTEROPERABILITÀ

La vigente normativa prevede, nella realizzazione dell'opera, l'utilizzo di componenti di interoperabilità certificati. Nelle STI applicabili al progetto si elencano i componenti di interoperabilità previsti e le rispettive caratteristiche tecniche:

- Regolamento (UE) N. 1299/2014 STI Infrastruttura: rif. §5.2 "Elenco dei componenti" e §5.3 "Prestazioni e specifiche dei componenti".
- Regolamento (UE) N. 1300/2014 STI Persone con Disabilità e le Persone a Mobilità Ridotta: rif. §5.3 "Elenco e caratteristiche dei componenti";

- Regolamento (UE) N. 1301/2014 STI Energia: rif. §5.1 “Elenco dei componenti” e §5.2 “Prestazioni e specifiche dei componenti”.
- Regolamento 2016/919/UE del 27/05/2016 relativo alla Specifica Tecnica di Interoperabilità per i sottosistemi “Controllo-Comando e Segnalamento” del sistema ferroviario nell’Unione Europea: rif. §5.2 “Elenco dei componenti di interoperabilità” e §5.3 “Prestazioni e specifiche dei componenti”.

Tutti i componenti di interoperabilità dovranno essere dotati di dichiarazione CE del costruttore.

| | | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|
|  | LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO | | | | | |
| Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI | COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 13 di 109 |

2 RIFERIMENTI

Principali riferimenti normativi ed input funzionali:

- [1.] Decreto Legislativo 14/05/2019, n. 57 – Attuazione della direttiva 2016/797 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario dell'Unione europea;
- [2.] Decreto Legislativo 14 maggio 2019, n. 50, attuazione della direttiva 2016/798 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, sulla sicurezza delle ferrovie;
- [3.] Direttiva 2016/798/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 maggio 2016 relativa alla sicurezza delle ferrovie comunitarie;
- [4.] Regolamento (UE) 2020/1530 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 ottobre 2020 che modifica la direttiva (UE) 2016/798 per quanto riguarda l'applicazione delle norme di sicurezza di interoperabilità ferroviarie nel collegamento fisso sotto la Manica
- [5.] Direttiva 2016/797/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 maggio 2016 relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario comunitario;
- [6.] Direttiva 2016/796/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 maggio 2016 che istituisce un'Agenzia dell'Unione europea per le ferrovie e che abroga il regolamento (CE) n. 881/2004;
- [7.] Regolamento (UE) N. 1316/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2013 che istituisce il meccanismo per collegare l'Europa e che modifica il regolamento (UE) n. 913/2010 e che abroga i regolamenti (CE) n. 680/2007 e (CE) n. 67/2010;
- [8.] Regolamento delegato (UE) N. 275/2014 della Commissione del 07/01/2014 che modifica l'allegato I del regolamento (UE) n. 1316/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce il meccanismo per collegare l'Europa;
- [9.] Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti prot. M.INF.TFE. Registro Ufficiale U.0003666 del 19/06/2017 – Regolamento (UE) 2016/919 (CCS TSI). Punto 7.4.4 “Piano Nazionale di Implementazione” Piano di sviluppo dell'ERTMS sulla rete ferroviaria italiana;
- [10.] Regolamento (UE) N. 1315/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2013 – sugli orientamenti dell'Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti e che abroga la decisione n. 661/2010/UE;
- [11.] Regolamento Delegato (UE) N. 2017/849 della Commissione del 7 dicembre 2016 che modifica il Regolamento (UE) n. 1315/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio per quanto riguarda le mappe figuranti nell'allegato I e l'elenco riportato nell'allegato II di tale regolamento;

- [12.] 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 (UE) N. 776/2019 del 16 maggio 2019;
- [13.] Regolamento (UE) N. 1301/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per il sottosistema «Energia» del sistema ferroviario dell'Unione europea, modificato dal Regolamento di Esecuzione (UE) 2018/868 del 13 giugno 2018 e dal Regolamento di Esecuzione (UE) 776/2019 della Commissione del 16 maggio 2019;
- [14.] Regolamento (UE) N. 1300/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per l'accessibilità del sistema ferroviario dell'Unione europea per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta, modificato dal Regolamento (UE) N. 772/2019 del 16 maggio 2019;
- [15.] Regolamento (UE) N. 2016/919 della Commissione del 27 maggio 2016 relativo alla specifica tecnica di interoperabilità per i sottosistemi "controllo-comando e segnalamento" del sistema ferroviario nell'Unione europea modificata dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019, modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2020/387 della Commissione del 9 marzo 2020 e modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2020/420 della Commissione del 16 marzo 2020;
- [16.] Regolamento di Esecuzione (UE) 2019/772 DELLA COMMISSIONE del 16 maggio 2019 che modifica il regolamento (UE) n. 1300/2014 per quanto riguarda l'inventario delle attività al fine di individuare le barriere all'accessibilità, fornire informazioni agli utenti e monitorare e valutare i progressi compiuti in materia di accessibilità;
- [17.] Regolamento di Esecuzione (UE) 2018/868 della Commissione del 13 giugno 2018 che modifica i regolamenti (UE) n. 1301/2014 e (UE) n. 1302/2014 per quanto riguarda le disposizioni relative ai sistemi di misurazione dell'energia e di raccolta dei dati;
- [18.] Regolamento di esecuzione (UE) 2017/6 della commissione del 5 gennaio 2017 concernente il piano europeo di implementazione del sistema di gestione del traffico ferroviario;
- [19.] Regolamento di Esecuzione (UE) 776/2019 della Commissione del 16 maggio 2019 che modifica i regolamenti (UE) n. 321/2013, (UE) n. 1299/2014, (UE) n. 1301/2014, (UE) n. 1302/2014, (UE) n. 1303/2014 e (UE) 2016/919 della Commissione e la decisione di esecuzione 2011/665/UE della Commissione per quanto riguarda l'allineamento alla direttiva (UE) 2016/797 del Parlamento europeo e del Consiglio e l'attuazione di obiettivi specifici stabiliti nella decisione delegata (UE) 2017/1474 della Commissione;

- [20.] Regolamento di Esecuzione (UE) n. 387/2020 della Commissione del 9 marzo 2020 che modifica i regolamenti (UE) n. 321/2013, (UE) n. 1302/2014 e (UE) 2016/919 della Commissione per quanto riguarda l'estensione dell'area d'uso e le fasi di transizione;
- [21.] Regolamento di Esecuzione (UE) n. 420/2020 della Commissione del 16 marzo 2020 che rettifica la versione in lingua tedesca del regolamento (UE) 2016/919 relativo alla specifica tecnica di interoperabilità per i sottosistemi «controllo-comando e segnalamento» del sistema ferroviario nell'Unione europea;
- [22.] Documento di III livello RFI DTC PSE 02 1 0 rev. 0" Gestione del Registro Infrastruttura di Rete Ferroviaria Italiana S.p.A." del 12/11/2020;
- [23.] Documento di III livello – Linea guida per la valorizzazione dei parametri RINF – RFI DTC LG SE 03 1 0 rev. 0 del 28/02/2020;
- [24.] FCL n 121 Parte Generale FCL Napoli Ed. 2003 – CT NA 7/2019;
- [25.] Fascicolo Linea n 123, CT NA 2/2019;
- [26.] Registro Infrastruttura – European Railway Agency (<https://rinf.era.europa.eu/RINF>);
- [27.] Prospetto Informativo della Rete on line di RFI – ePIR (<https://epir.rfi.it/>);
- [28.] Piano di Sviluppo di ERTMS (ETCS e GSM-R) sulla rete RFI, cod. RFI TC.SCC SR RR AP 01 R05 O del 23/07/2020.

3 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

3.1 INTERVENTI NELL'AMBITO DEL SOTTOSISTEMA INFRASTRUTTURA

3.1.1 TRACCIATO

Di seguito sono riepilogate le caratteristiche generali del nuovo tracciato ferroviario:

| Prolungamento Metro Salerno | |
|--|---|
| Tipologia di linea | Traffico passeggeri |
| Velocità della linea | Vt = 70 km/h, Va = 70 km/h, Vb = 75 km/h, Vc = 80 km/h |
| Tipo di raccordo di transizione | Clotoidale |
| Pendenza longitudinale massima | 13‰ (solo in limitati tratti, 17‰) |
| Sopraelevazione massima | 50mm |
| Pendenza massima della sopraelevazione | 2‰ |
| R _{min} curvatura orizzontale | 800 m |
| R _{min} curvatura verticale | Convesso 2000 m |
| | Concavo 2000 m |
| Sagoma Cinematica | G1 |
| Profilo minimo degli ostacoli | PMO 1 |
| Categoria della linea | C3 |
| Modulo binari di stazioni | 160m per servizi passeggeri |
| Lunghezza marciapiedi | 150m per le fermate e le nuove stazioni metropolitane |
| | 250m per la stazione di Pontecagnano |
| | 350m per la fermata della linea Salerno-Battipaglia |
| Posti di Incrocio | PM km 0+836 – San Leonardo |
| Stazioni | Stazione FV01 – Arechi |
| | Stazione FV03 – Pontecagnano 4+206 |
| | Stazione FV04 – Sant'Antonio km 6+120 |
| | Stazione FV05 – Pontecagnano Aeroporto km 8+989 |
| Fermate | Fermata FV02 – Ospedale |
| | Fermata Aeroporto (linea ferroviaria Salerno-Battipaglia) |

| | | | | | | |
|---|---|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|
|  | LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO | | | | | |
| | Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI | COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A |

| Linea Salerno – Battipaglia (Pontecagnano) | |
|---|---|
| Interasse binari | Si prevedono i seguenti interassi: Interasse tra BD e BP variabile da un minimo di circa 3.60m (configurazione esistente) ad un massimo di circa 11.22m (scostamento necessario per l'inserimento della banchina ad isola) |
| Velocità della linea (| Vt = 140 km/h, Va = 140 km/h, Vb = 150 km/h, Vc = 160 km/h, Vp = 175 km/h |
| Tipo di raccordo di transizione | Clotoidale |
| Modulo binari di stazioni | 160m per servizi passeggeri |
| Lunghezza marciapiedi | 255m per la stazione di Pontecagnano |
| <i>Binario Dispari</i> | |
| Pendenza longitudinale massima | 3,94‰ |
| Sopraelevazione massima | 40 mm |
| Pendenza massima della sopraelevazione | 1,0‰ |
| R _{min} curvatura orizzontale | 3400 m |
| R _{min} curvatura verticale | Convesso: - |
| | Concavo: 9000 m |
| <i>Binario Pari - variante del BP della linea Salerno-Battipaglia in corrispondenza della stazione di Pontecagnano</i> | |
| Pendenza longitudinale massima | 4,26‰ |
| Sopraelevazione massima | 40mm |
| Pendenza massima della sopraelevazione | 4,26‰ |
| R _{min} curvatura orizzontale | 2600 m |
| R _{min} curvatura verticale | Convesso: - |
| | Concavo 9000 m |

3.1.2 ARMAMENTO

L'armamento previsto per gli interventi in oggetto è conforme alla specifica tecnica RFI DTCSI M AR 01 001 1 A "Manuale di progettazione d'armamento" di sett -2019 - Parte II "Standard dei materiali d'armamento per i lavori di rinnovamento e costruzione a nuovo".

Le soluzioni adottate sono conformi alla normativa di riferimento, sia nazionale che europea.

| Caratteristica | Valore |
|--|------------------|
| Armamento tipo | 60E1 |
| Rotaie: Lunghezza | m 108 |
| Tipo di traverse | RFI 230 |
| Tipo di attacchi | Omologati da RFI |
| Categoria pietrisco | 1 [^] |
| Modulo delle traverse | cm 60 |
| Scambi | 60 UNI |
| Spessore minimo massicciata sotto traversa (misurato in corrispondenza dell'asse della rotaia più bassa) | 35 cm |

In corrispondenza dei tronchini di sicurezza e delle testate dei binari tronchi adibiti alla circolazione dei treni viaggiatori nel rispetto della specifica tecnica DI TCAR SF AR 01 001 A "Paraurti ad azione frenante" vengono installati paraurti del tipo 1.

Si sottolinea che là dove l'intervento interessa i binari della linea Salerno-Reggio Calabria è previsto il ripristino della linea secondo la configurazione esistente.

3.1.3 OPERE CIVILI

il tracciato della linea metropolitana in oggetto risulta per l'intero sviluppo in affiancamento alla esistente linea ferroviaria Salerno – Battipaglia. Come indicato nelle seguenti tabelle, il progetto prevede la realizzazione di alcune OO.CC. ex novo nonché l'adeguamento o l'utilizzo di alcune opere pre-esistenti.

3.1.3.1 OPERE D'ARTE PRINCIPALI

Nella seguente tabella, sono indicate le opere d'arte principali realizzate ex novo; per le informazioni di dettaglio sulle OO.CC. si rimanda agli elaborati specialistici.

| OPERA | WBS | NOME | PROGRESSIVA | DESCRIZIONE SINTETICA |
|-------|------|------------------------------|-------------------------|--|
| Ponte | VI01 | Ponte sul Torrente Fuorni | 1+575 (Asse appoggi) | Ponte a travata metallica di luce pari a circa 37m. |
| Ponte | VI02 | Ponte sul fiume Picentino | 3+571 (Asse appoggi) | Ponte a travata metallica di luce pari a 45 m ca. Per la realizzazione del presente ponte è prevista la demolizione di opera |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 19 di 109 |

| OPERA | WBS | NOME | PROGRESSIVA | DESCRIZIONE SINTETICA |
|-----------------|------|--|--|---|
| | | | | esistente |
| Ponte | VI03 | Ponte sul Torrente Asa | 6+837 (Asse appoggi. Sp. A pk 6+837, Asse appoggi. Sp. B pk 6+883) | Ponte a travata metallica di luce pari a 45 m ca. |
| Ponte | VI04 | Ponte sul torrente Diavolini | 7+921 (Asse appoggi) | Ponte a travi incorporate di luce pari a 19 m. Le spalle del nuovo ponte sono da realizzare in stretta adiacenza al muro ad U in c.a. che delimita il corso d'acqua da mantenere in opera e salvaguardare nei limiti del possibile |
| Cavalcaferrovia | IV01 | Cavalcaferrovia Via Roberto Wenner | 1+828 | La soluzione progettuale individuata prevede la demolizione dell'opera esistente e la realizzazione di un nuovo cavalcaferrovia con impalcato a struttura mista acciaio-calcestruzzo, avente dimensioni adeguate a scavalcare il singolo binario della linea metropolitana e i due binari della linea Salerno - Battipaglia |

Tabella 4: Elenco ponti nuovi

Nella seguente tabella sono elencate i sottovia esistenti interessati dal tracciato della linea metropolitana:

| OPERA | WBS | PROGRESSIVA |
|----------|------|-------------------------|
| Sottovia | SL01 | pk 0+034 (pk 58+537 LS) |
| Sottovia | SL06 | pk 4+110 (pk 62+615 LS) |
| Sottovia | SL03 | pk 5+201 (pk 63+637 LS) |
| Sottovia | SL04 | pk 5+868 (pk 64+366 LS) |
| Sottovia | SL05 | pk 7+905 (pk 66+400 LS) |

Tabella 5: Elenco sottovia esistenti

3.1.3.2 OPERE D'ARTE MINORI

Il progetto prevede la realizzazione o la ricostruzione di numerose opere d'arte minori necessarie alla risoluzione di interferenze idrauliche, di seguito di riporta la tabella riepilogativa riferita alle sole opere sotto binario (tombini idraulici e sifoni). Sono altresì previsti muri di recinzione e di sostegno e muri di interbinario, per dettagli progettuali si rimanda alle relazioni specialistiche:

| WBS | PROGRESSIVA |
|--|-------------|
| IN30: Nuovo Tombino Ø1500 | km 0+050 |
| IN02: Nuovo Tombino 2,00x2,00m | km 0+908 |
| IN05: Nuovo Tombino 2,00x2,00m | km 1+261 |
| IN31: Nuovo Tombino Ø1500 | km 1+700 |
| IN06: Nuovo Sifone Doppia Canna | km 1+859 |
| IN07: Tombino Ø1500 | km 1+881 |
| IN08: Nuovo Sifone Doppia Canna | km 2+314 |
| IN09: Nuovo Tombino doppia canna 3.00x2.00 e 3.00x1.20 sotto Linea Storica | km 2+346 |
| IN10: Nuovo Sifone Doppia Canna | km 2+653 |
| IN11: Nuovo Sifone Doppia Canna | km 3+043 |
| IN12: Nuovo Sifone Doppia Canna | km 3+210 |
| IN13: Tombino Ø1500 | km 3+683 |
| IN14: Tombino Ø1500 | km 3+981 |
| IN15: Tombino Ø1500 | km 4+070 |
| IN16: Nuovo Tombino 2,00x2,00m | km 4+340 |
| IN17: Tombino Ø1500 | km 4+586 |
| IN18: Nuovo Sifone Doppia Canna | km 4+870 |
| IN19: Nuovo Sifone Doppia Canna | km 5+096 |
| IN20: Nuovo Tombino Ø1500 | km 5+123 |
| IN21: Nuovo Tombino Ø1500 | km 5+159 |
| IN22: Nuovo Tombino 2.00X2.00m | km 5+458 |
| IN23: Nuovo Tombino 3.50X2.00m | km 5+624 |
| IN32 | km 5+878 |
| IN26: Nuovo Tombino 10,00x3.50m | km 6+071 |

| | | | | | | |
|---|---|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|
|  | LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO | | | | | |
| | Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI | COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A |

| WBS | PROGRESSIVA |
|--|-------------|
| IN27: Nuovo Tombino 2.00x2.00m | km 6+249 |
| IN28: Nuovo Tombino 2.00x2.00m | km 6+385 |
| IN29: Nuovo Tombino doppia canna 3.50x2.00 e 3.50x1.20 sotto Linea Storica | km 6+629 |

Tabella 6: elenco opere sotto binario

3.1.4 IMPIANTI DI STAZIONE E FERMATA

Il prolungamento della linea metropolitana di progetto prevede la realizzazione di tre nuovi fabbricati viaggiatori (fermata Ospedale, stazione Sant'Antonio e stazione di Pontecagnano Aeroporto), l'adeguamento delle fermate di Arechi (attuale stazione) e Pontecagnano e l'allestimento in località San Leonardo (posto di manovra) di un sottopasso di stazione.

| Impianto | WBS | NOME | PROGRESSIVA | DESCRIZIONE SINTETICA |
|----------|------|--------|--|--|
| Stazione | FV01 | Arechi | 0+000 (km 5+664 dell'esistente Linea della metropolitana di Salerno) | <p>È prevista la trasformazione della presente Località di Servizio da Stazione (stato attuale) a fermata (stato di progetto). I principali interventi previsti sono quelli necessari a consentire il collegamento della nuova tratta alla linea esistente e a prolungare la banchina esistente per raggiungere la lunghezza di 150 m prevista per la nuova tratta e consistono in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demolizione del tratto terminale della banchina lato Pontecagnano interessato dal prolungamento della Metro - Realizzazione del ciglio, delle finiture e della striscia gialla nel tratto interessato dalla demolizione - Prolungamento della banchina lato Salerno fino alla lunghezza complessiva di 150 m h=0.55 complete di finiture e tattili LVE |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 22 di 109 |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|

| Impianto | WBS | NOME | PROGRESSIVA | DESCRIZIONE SINTETICA |
|----------|------|--------------|-------------|--|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> - Completamento e adeguamento tattili della Stazione esistente e delle mappe e targhette tattili - Inserimento del doppio mancorrente sulle scale - adeguamento dei bagni alle STI PMR - Completamento e adeguamento della segnaletica e degli arredi |
| Fermata | FV02 | Ospedale | 1+459 | Fermata di nuova realizzazione, ubicata in curva in un tratto in curva di raggio 1000 m e sovranzo 80 mm. Il tracciamento del ciglio della banchina e del gradino di servizio dovrà rispettare i criteri definiti nelle MdP RFI sez V. Non è previsto un fabbricato viaggiatori ma solo una zona protetta di accesso costituita da una pensilina interamente recintata con elementi semi-trasparenti di altezza 2.50 m, con due varchi di ingresso posti alle estremità |
| Fermata | FV03 | Pontecagnano | 4+206 | La nuova fermata di Pontecagnano della Linea Metropolitana Salerno – Battipaglia è ubicata in corrispondenza della esistente Stazione di Pontecagnano, una stazione Silver situata al km 62+706 della Linea Salerno Battipaglia. Nel presente intervento sono compresi gli adeguamenti necessari per ottemperare alle STI PMR sia per la suddetta fermata al servizio della linea metropolitana, sia del resto della esistente stazione, al servizio della LS Salerno – Battipaglia. Gli interventi principali prevedono l’inserimento di percorsi tattili e di segnaletica conforme agli standard per l’intera stazione fino ai parcheggi PMR esistenti e l’inserimento di servizi igienici all’interno del fabbricato viaggiatori e la realizzazione di un nuovo |

| Impianto | WBS | NOME | PROGRESSIVA | DESCRIZIONE SINTETICA |
|----------|------|-----------------------------|-------------|---|
| | | | | sottopasso conforme ai requisiti PMR. |
| Stazione | FV04 | S. Antonio | 6+120 | <p>La stazione è in rettilineo lato corretto tracciato e in curva lato precedenza- Il tracciamento del ciglio della banchina e del gradino di servizio dovrà rispettare i criteri definiti nelle MdP RFI sez V.</p> <p>La stazione è dotata di marciapiede ad isola con pensilina ferroviaria, a servizio sia del binario di corretto tracciato che della precedenza, di lunghezza 150 m, altezza 0.55 da PF con accesso da un nuovo sottopasso pedonale che collega l'ingresso lato Nord-Est in corrispondenza della nuova strada di accesso e del relativo piazzale, con la banchina a isola. Non è previsto Fabbricato Viaggiatori</p> |
| Stazione | FV05 | Pontecagnano - Aeroporto | 8+985 | <p>La nuova stazione Aeroporto, di attestamento, è ubicata al pk 8+985 del nuovo tracciato ferroviario, in un tratto di linea in leggero rilevato. In affiancamento alla Stazione della metro viene realizzata una nuova fermata di linea sulla Salerno-Battipaglia</p> <p>In aggiunta nella fermata della Linea Salerno-Battipaglia è previsto un sottopassaggio di emergenza lato sud-ovest in modo da contenere i percorsi in caso di emergenza.</p> |

Tabella 7:Fermate/stazioni

3.2 POSTO DI INCROCIO (SAN LEONARDO)

In corrispondenza del km 0+647 attraverso un deviatoio 60U/400/0,094 dx si innesta il posto di incrocio, i raggi planimetrici di deviazione all'interno del PM (km 0+834) sono pari a 600 m in modo da garantire lo spazio necessario alla predisposizione di un marciapiede ad isola sempre rispettando lo sviluppo di un modulo pari a

160 m. Sul binario di precedenza si inseriscono tramite due deviatoi 60U/250/0,092, i tronchini di sicurezza in sinistra e in destra, e termina al km 1+027 con un deviativo 60U/400/0,094 dx.

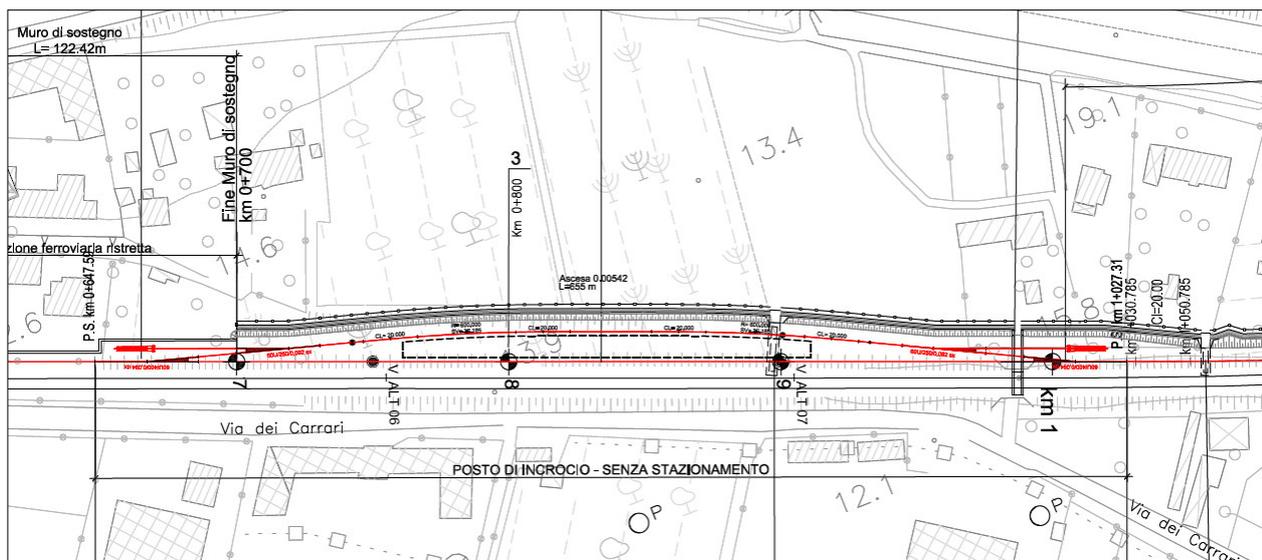


Figura 6: Stralcio della planimetria su cartografia

In corrispondenza del PM non è consentito lo stazionamento poiché la livelletta ferroviaria ha una pendenza pari al 9,87 ‰.

3.3 INTERVENTI NELL'AMBITO DEL SOTTOSISTEMA ENERGIA

Interventi relativi alla linea metro Salerno

Le caratteristiche della LdC e di tutte le apparecchiature accessorie di sospensione ed ormeggio dovranno essere rispondenti agli attuali standard RFI ed in particolare al "Capitolato Tecnico TE Ed. 2014" rif. "RFI DTC STS ENE SP IFS TE 210 A".

Per l'elettificazione della nuova tratta di progetto si farà riferimento allo standard di RFI caratterizzato dai seguenti parametri tecnici:

- sostegni tipo LSU in piena linea ed in stazione/fermate;
- sospensioni a mensola orizzontale tubolare in acciaio;
- sezione complessiva della linea di contatto pari a 320 mm² sui binari di corsa di stazione e di piena linea, ottenuta mediante l'impiego di una corda portante in rame da 120 mm², regolata al tiro di 1375 daN, e due fili sagomati in rame-argento da 100 mm², regolati al tiro di 1000 daN.
- sezione complessiva della linea di contatto pari a 220 mm² sui binari di precedenza di stazione, sulle comunicazioni tra binari di corsa e tra binari di corsa e binari di precedenza, ottenuta mediante

| | | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|
|  | LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO | | | | | |
| Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI | COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 25 di 109 |

l'impiego di una corda portante in rame da 120 mm², tesata al tiro di 819 daN a 15°C ed un filo sagomato in rame-argento da 100 mm², regolato al tiro di 750 daN.

Per tutto quanto non espressamente specificato nella presente relazione si farà riferimento al “Nuovo Capitolato Tecnico per l'esecuzione di lavori di rinnovo e adeguamento TE. Ed. 2014” e ai disegni in esso richiamati.

L'alimentazione della linea sarà garantita dalla esistente SSE di Salerno e dalla SSE prevista a Pontecagnano. Quest'ultima sarà equipaggiata con n. 6 alimentatori di cui:

- n. 2 dedicati alla linea di progetto della Metropolitana di Salerno;
- n. 4 connessi alla LdC della linea Salerno/Battipaglia, all'altezza degli esistenti Tronchi di Sezionamento sud della stazione di Pontecagnano.

Si prevede di mantenere l'indipendenza della palificazione T.E. tra la linea a singolo binario di progetto e la linea a doppio binario Salerno/Battipaglia. A tal fine è stato ipotizzato un interasse pari a 6,50 m tra il futuro binario della Metropolitana ed il binario dispari della linea attuale Salerno-Battipaglia. Tuttavia, dove ciò non risulti possibile a causa di particolari vincoli e situazioni oggettive, è previsto l'utilizzo di un interasse minore e l'impiego di travi MEC per il sostegno delle catenarie delle due linee ferroviarie.

Per l'elettificazione della nuova tratta di progetto si farà riferimento allo standard di RFI caratterizzato dai seguenti parametri tecnici:

- sostegni tipo LSU in piena linea ed in stazione/fermate;
- sospensioni a mensola orizzontale tubolare in acciaio;
- sezione complessiva della linea di contatto pari a 320 mm² sui binari di corsa di stazione e di piena linea, ottenuta mediante l'impiego di una corda portante in rame da 120 mm², regolata al tiro di 1375 daN, e due fili sagomati in rame-argento da 100 mm², regolati al tiro di 1000 daN.
- sezione complessiva della linea di contatto pari a 220 mm² sui binari di precedenza di stazione, sulle comunicazioni tra binari di corsa e tra binari di corsa e binari di precedenza, ottenuta mediante l'impiego di una corda portante in rame da 120 mm², tesata al tiro di 819 daN a 15°C ed un filo sagomato in rame-argento da 100 mm², regolato al tiro di 750 daN.

Il circuito di terra e di protezione dovrà essere realizzato nel rispetto di quanto definito dalla Norma CEI EN 50122-1 e nel rispetto di quanto previsto di seguito per i vari impianti ed impieghi. Il progetto del circuito di terra dovrà altresì essere conforme a quanto indicato nella specifica tecnica “RFI DTC ST E SP IFS TE 101 A” - “Istruzione per la realizzazione del circuito di terra e di protezione delle linee a 3 kVcc”.

Interventi sulla linea Storica Salerno – Battipaglia (modifiche di PRG Pontecagnano)

Gli interventi previsti nella stazione di Pontecagnano e propedeutici per la realizzazione della nuova tratta a singolo binario “Metropolitana di Salerno” consistono essenzialmente:

- nello spostamento della circolazione ferroviaria dei binari di corsa della linea Salerno/Battipaglia, dagli attuali I e II binario al II e III rispettivamente, con conseguente rifacimento degli impianti di elettrificazione TE. Il I binario sarà dedicato alla linea Metropolitana.
- adeguamento del circuito di terra e protezione TE e del circuito di ritorno durante le fasi provvisorie;
- realizzazione del circuito di terra e protezione TE e del circuito di ritorno in assetto definitivo, completo in tutte le sue parti;
- realizzazione dei collegamenti al circuito di terra e di protezione T.E. di strutture metalliche, paline, barriere antirumore, ecc., ubicate all'interno della zona di rispetto;
- Esecuzione di tutte le misurazioni, prove e certificazioni necessarie e previste dalle norme vigenti ("Misura della resistenza di terra" per tutti i CdT e "Verifica delle tensioni di passo e contatto") per le eventuali masse metalliche presenti sulla sede ferroviaria.

Le caratteristiche della LdC e di tutte le apparecchiature accessorie di sospensione ed ormeggio dovranno essere rispondenti agli attuali standard RFI ed in particolare al "Capitolato Tecnico TE Ed. 2014" rif. RFI DTC STS ENE SP IFS TE 210 A.

Per l'elettrificazione della stazione di Pontecagnano si farà riferimento allo standard di RFI caratterizzato dai seguenti parametri tecnici:

- sostegni tipo LSU;
- sospensioni a mensola orizzontale tubolare in acciaio;
- sezione complessiva della linea di contatto pari a 440 mm² sui binari di corsa di stazione e di piena linea, ottenuta mediante l'impiego di due corde portanti in rame da 120 mm², regolate al tiro di 1125 daN, e due fili sagomati in rame-argento da 100 mm², regolati al tiro di 1000 daN.
- sezione complessiva della linea di contatto pari a 220 mm² sui binari di precedenza di stazione, sulle comunicazioni tra binari di corsa e tra binari di corsa e binari di precedenza, ottenuta mediante l'impiego di una corda portante in rame da 120 mm², tesata al tiro di 819 daN a 15°C ed un filo sagomato in rame-argento da 100 mm², regolato al tiro di 750 daN.

Per tutto quanto non espressamente specificato nella presente relazione si farà riferimento al "Nuovo Capitolato Tecnico per l'esecuzione di lavori di rinnovo e adeguamento TE. Ed. 2014" e ai disegni in esso richiamati.

Gli interventi previsti nella stazione di Pontecagnano non modificano lo schema di alimentazione attuale della linea Salerno – Battipaglia.

| | | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|
|  | LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO | | | | | |
| Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI | COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 27 di 109 |

Il circuito di terra e di protezione dovrà essere realizzato nel rispetto di quanto definito dalla Norma CEI EN 50122-1 e nel rispetto di quanto previsto di seguito per i vari impianti ed impieghi. Il progetto del circuito di terra dovrà altresì essere conforme a quanto indicato nella specifica tecnica “RFI DTC ST E SP IFS TE 101 A” - “Istruzione per la realizzazione del circuito di terra e di protezione delle linee a 3 kVcc”.

3.4 INTERVENTI NELL’AMBITO DEL SOTTOSISTEMA CONTROLLO-COMANDO E SEGNALAMENTO

Sull’intera linea Stazione Centrale Salerno(e) – Pontecagnano Aeroporto(i) è prevista l’implementazione del Sistema di Segnalamento sistema di segnalamento ERTMS/ETCS Liv.2 che deve essere conforme al set di Specifiche #3 (ETCS Baseline3 Release2) dell’Annex A della STI CCS mentre la stazione di Salerno rappresenta il punto di ingresso nella linea ERTMS/ETCS Liv. 2. Nella stessa stazione si individua come punto di transizione di Livello NTC/L2 tutto il fronte delle partenze che da ferro immette nella Metropolitana, mentre come punto di transizione L2/NTC il segnale di protezione della stazione di Salerno per le provenienze dalla Metropolitana. In tutti i casi, a seguito di indicazioni da parte della Committenza, la transizione di livello NTC/L2 sarà gestita mediante procedura di SoM.

Dal punto di vista delle TLC, l’intervento prevede di adeguare la copertura radio GSM-R sulla linea metropolitana di Salerno al fine di:

- rendere conforme il sottosistema radio GSM-R (BSS) alla caratterizzazione della copertura radio GSM-R su Linee ERTMS/ETCS L2 nel rispetto delle specifiche EIRENE;
- soddisfare i requisiti prestazionali richiesti per il funzionamento “end to end” del sistema ERTMS/ETCS L2.

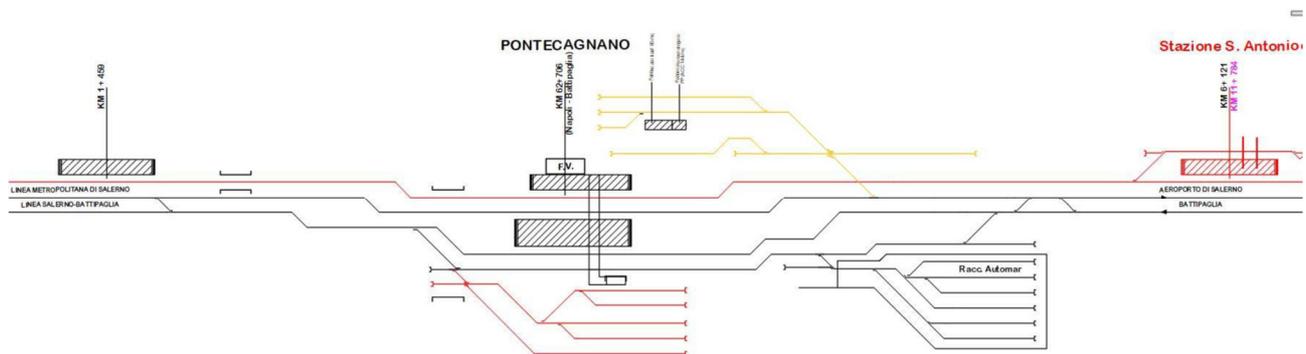
Gli adeguamenti tecnologici dovranno essere effettuati nell’ottica di dare continuità di copertura GSM-R su tutta la linea. Inoltre, dovrà avere una visione “coerente”, “coordinata” ed “integrata” con la rete GSM-R esistente (AV/AC e Convenzionale).

Si prevedrà di realizzare il sottosistema Radio conforme ai requisiti prestazionali EIRENE per il corretto funzionamento dei sistemi ERTMS/ETCS L2. Sarà quindi necessario garantire una ridondanza di copertura radio.

Il progetto tecnologico “ACCM Metropolitana Salerno” prevede la realizzazione di un nuovo ACCM ERTMS/ETCS Oriented Livello2 puro senza segnalamento laterale che avrà giurisdizione dalla Stazione di Salerno, esclusa dall’apparato, alla stazione di Pontecagnano Aeroporto inclusa. Il nucleo vitale e la Postazione Operatore dell’ACCM Oriented Metropolitana Salerno saranno collocati nel Posto Centrale di Napoli Centrale.

Il sistema di supervisione sarà l’SCC/SCCM Napoli con Posto Centrale a Napoli già in esercizio nello stato inerziale.

L’impianto ACC della stazione esistente di Pontecagnano dovrà esser riconfigurato in relazione al nuovo assetto del ferro che sarà lo stato inerziale per le modifiche del PMZ nella stazione. In dettaglio, gli interventi al sottosistema Energia, funzionali alla modifica di PRG prevedono:



In particolare, il complesso dei lavori tecnologici del segnalamento previsti nel progetto, che concorrono alla realizzazione Metropolitana di Salerno, consiste principalmente nella realizzazione degli interventi di seguito descritti:

- Realizzazione di un nuovo Apparato Centrale Computerizzato Multistazione per la gestione della circolazione nella linea Salerno(e) - Pontecagnano Aeroporto(i) funzionale alla messa in servizio della nuova linea metropolitana e interfacciato con il futuro SCC/SCCM Napoli che realizzerà la supervisione dell’ACCM Metropolitana Salerno.
- Realizzazione di nuovi PPM per gli impianti di Mercatello, Posto di Incrocio San Leonardo, Sant’Antonio e Pontecagnano Aeroporto.
- Realizzazione di cdb in audiofrequenza lungo tutta la linea fra l’impianto di Salerno e l’impianto di Pontecagnano Aeroporto.
- Realizzazione di nuovi sistemi di alimentazione di stazione.

- Realizzazione di tutte le interfacce necessarie al corretto funzionamento del sistema e alla sua integrazione con i sistemi esterni (SCCM, RBC, etc) secondo gli schemi di principio applicabili.
- Realizzazione delle modifiche di piazzale relative al nuovo PMZ e alla demolizione dell'esistente nella Stazione di Pontecagnano attualmente in esercizio.
- Rimozioni degli attuali enti di piazzale degli impianti IS-SCMT in esercizio, non più funzionali al nuovo assetto tecnologico.
- Risoluzione interferenze con l'attuale linea Salerno-Battipaglia

| | | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|
|  | LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO | | | | | |
| Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI | COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 30 di 109 |

4 ANALISI STI INFRASTRUTTURA

La presente STI riguarda il sottosistema di natura strutturale “Infrastruttura”. In particolare, il campo di applicazione della presente STI include i seguenti aspetti del sottosistema infrastruttura:

- a) Tracciato delle linee;
- b) Parametri dei binari;
- c) Dispositivi di armamento;
- d) Resistenza del binario ai carichi applicati;
- e) Resistenza delle strutture ai carichi applicati;
- f) Qualità geometrica del binario e limiti dei difetti isolati;
- g) Marciapiedi;
- h) Salute, sicurezza ed ambiente;
- i) Disposizioni in materia di esercizio;
- j) Impianti fissi per la manutenzione dei treni.

Per il sottosistema Infrastruttura, l’analisi di rispondenza è stata effettuata in considerazione delle “Specifiche funzionali e Tecniche del settore” indicate nel capitolo 4 della STI Infrastruttura (rif. [12.]).

Nella tabella al §1.1 del “Rapporto di tracciabilità” (Allegato I del presente documento), per ogni singolo requisito della già menzionata STI, si è valutata preliminarmente la rispondenza della progettazione degli interventi previsti, riportando il riferimento alla documentazione consultata per l’analisi.

Nelle “Note” sono indicate le eventuali criticità/difformità che sono emerse già durante questa fase.

| | | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|
|  | LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO | | | | | |
| Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI | COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 31 di 109 |

5 ANALISI STI “ENERGIA”

La STI «Energia» precisa i requisiti necessari per assicurare l'interoperabilità del sistema ferroviario. Questa STI riguarda tutti gli impianti fissi, a corrente continua (CC) o alternata (CA), necessari a fornire, nel rispetto dei requisiti essenziali, la corrente di trazione a un treno. Il sottosistema «Energia» comprende:

- a. sottostazioni: collegate, sul lato primario, a una rete ad alta tensione in grado di trasformare l'alta tensione in una tensione e/o di convertirla in un sistema di alimentazione adatta ai treni. Sul lato secondario le sottostazioni sono collegate alla linea di contatto;
- b. punti di sezionamento: apparecchiature elettriche poste in posizioni intermedie tra le sottostazioni per alimentare e connettere in parallelo le linee di contatto, e garantire protezione, isolamento e alimentazioni ausiliarie;
- c. tratti di separazione: apparecchiature necessarie per effettuare la transizione tra sistemi elettrici diversi o tra fasi diverse dello stesso sistema elettrico;
- d. catenaria: sistema che distribuisce l'energia elettrica ai treni che circolano sulla linea e la trasmettono ai treni per mezzo di dispositivi di captazione di corrente. Il sistema della catenaria è dotato anche di sezionatori controllati manualmente o a distanza che servono a isolarne tratti o gruppi in base alle necessità operative. Anche le linee di alimentazione fanno parte della catenaria;
- e. circuito di ritorno di corrente: tutti i conduttori che formano il percorso stabilito della corrente di trazione di ritorno e che sono utilizzati inoltre in condizioni anomale. Perciò, nella misura in cui tale aspetto risulta pertinente, il circuito di ritorno di corrente è parte del sottosistema «Energia» ed ha un'interfaccia con il sottosistema «Infrastruttura».

Per il sottosistema Energia, l'analisi di rispondenza è stata effettuata in considerazione delle “caratteristiche del sottosistema” indicate nel capitolo 4 della STI Energia (rif. [13.]).

Nella tabella al §1.2 del “Rapporto di tracciabilità” (Allegato del presente documento), per ogni singolo requisito della succitata STI, si è valutata preliminarmente la rispondenza della progettazione degli interventi previsti, riportando il riferimento alla documentazione consultata per l'analisi.

Nelle “Note” sono indicate le eventuali criticità/difformità che sono emerse già durante questa fase.

| | | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|
|  | LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO | | | | | |
| Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI | COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 32 di 109 |

6 ANALISI STI PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA

La STI PMR (rif. [14.]) si applica alle aree pubbliche dell'infrastruttura controllate dall'Impresa Ferroviaria, dal Gestore dell'Infrastruttura o dal Gestore della Stazione nel sistema ferroviario transeuropeo. Si intendono "persone con disabilità e persone a mobilità ridotta" tutte le persone che hanno una menomazione fisica, mentale, intellettiva o sensoriale, permanente o temporanea, per le quali, l'interazione con barriere di diversa natura, possa ostacolare la loro piena ed effettiva utilizzazione del trasporto su base di uguaglianza con gli altri passeggeri, oppure la cui mobilità nell'utilizzo dei mezzi di trasporto sia ridotta a causa dell'età.

Nella tabella al §1.4 del "Rapporto di tracciabilità" (Allegato I del presente documento), per ogni singolo requisito della succitata STI, si è valutata preliminarmente la rispondenza della progettazione, riportando il riferimento alla documentazione consultata per l'analisi.

Eventuali criticità/diformità riscontrate in questa fase saranno indicate nel campo "Note".

| | | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|
|  | LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO | | | | | |
| Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI | COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 33 di 109 |

7 ANALISI STI CONTROLLO-COMANDO E SEGNALAMENTO

La STI CCS (rif. [15.]) si applica ai sottosistemi controllo-comando e segnalamento a terra della rete ferroviaria e ai sottosistemi controllo-comando e segnalamento di bordo dei veicoli che sono (o sono destinati a essere) eserciti su di essa. Questi ultimi non sono oggetto di valutazione nel presente documento.

L'ambito di applicazione geografico della STI CCS è la rete ferroviaria definita nell'Allegato I della direttiva 2016/797/UE (rif. [4.]).

Rimangono esclusi alcuni casi come metro, tram, ferrovie leggere, reti private e/o funzionalmente separate dal resto del sistema ferroviario.

La STI CCS (rif. [15.]) riporta i requisiti che è necessario soddisfare per assicurare il rispetto dei requisiti essenziali con riferimento ai sottosistemi di terra:

- Classe A (Rif. ETCS, GSM-R, ...);
 - Classe B (Rif. sistemi di distanziamento treno nazionali preesistenti ed in uso prima del 20/04/2001, così come tracciato nel documento ERA/TD/2011-11, versione 3.0).
- Per i sistemi di Classe A si è valutata preliminarmente la rispondenza della progettazione alla succitata STI, riferita ai soli tratti di intervento, riportando il riferimento alla documentazione consultata per l'analisi (§0);
- Per i sistemi di Classe B si è riferito il progetto di riferimento (§I.3.2).

In riferimento al capitolo 5 della suddetta STI CCS, riguardante i Componenti di Interoperabilità, si evidenzia che anche i componenti di interoperabilità facenti parte dei sistemi di classe B (ad esempio, per SCMT, boe ed encoder) devono essere dotati di Dichiarazione CE di conformità e che la STI CCS non consente l'inserimento nel pertinente sottosistema di componenti di interoperabilità privi di tale Dichiarazione

In sostanza è richiesta, per i componenti Balise, una dichiarazione CE che faccia riferimento ai requisiti essenziali di cui alla Direttiva 2016/797 (o a versione precedente per componenti già nella disponibilità di RFI).

Nella tabella al §I.3 del "Rapporto di tracciabilità" (Allegato 1 del presente documento), si è riferito il progetto di riferimento

| | | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|
|  | LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO | | | | | |
| Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI | COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 34 di 109 |

8 CONCLUSIONI

8.1.1 ANALISI PRELIMINARE STI INFRASTRUTTURA

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI per il sottosistema Infrastruttura del sistema ferroviario transeuropeo è stata condotta sui tratti di infrastruttura oggetto di intervento ed individuati in sintesi nel §3. In relazione a quanto emerso nella verifica non risultano criticità in relazione alla presente fase di progettazione (rif. Allegato I - §I.1). Nelle successive fasi di sviluppo della progettazione dovranno essere forniti maggiori dettagli sulle verifiche relative alle opere di sede esistenti.

8.2 ANALISI PRELIMINARE STI ENERGIA

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI per il sottosistema Energia del sistema ferroviario transeuropeo è stata condotta sui tratti di infrastruttura oggetto del presente intervento ed individuati in sintesi nel §3. In relazione a quanto emerso nella verifica non risultano criticità (rif. Allegato I - §I.2).

8.3 ANALISI PRELIMINARE STI PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI PMR è stata effettuata valutando la rispondenza della progettazione delle nuove Fermate/Stazioni. In relazione a quanto emerso nella verifica non risultano criticità (rif. Allegato I - §I.4).

8.4 CONSIDERAZIONI SU STI CONTROLLO- COMANDO E SEGNALAMENTO

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI per il sottosistema CCS del sistema ferroviario transeuropeo è stata condotta sui tratti di infrastruttura oggetto di intervento ed individuati in sintesi nel §7. In relazione a quanto emerso nella verifica (rif. Allegato I - §I.3) non risultano criticità.

Gli aspetti che ad oggi non è stato possibile verificare, in quanto aspetti non pertinenti con il livello di progettazione attuale, saranno affrontati ed approfonditi nelle successive fasi progettuali

In relazione agli interventi previsti sulla linea storica Salerno – Battipaglia, il progetto degli impianti di segnalamento non prevede in questa fase l'adozione di una architettura conforme a quanto previsto dalla STI Controllo-Comando e Segnalamento per i sistemi di classe A. Viceversa gli impianti IS di distanziamento treno previsti a progetto rientrano tra i sistemi di classe B ammessi (rif. Allegato I - §I.3). In relazione a quanto emerso nella verifica non risultano criticità

| | | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|
|  | LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO | | | | | |
| Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI | COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 35 di 109 |

8.4.1 ASPETTI ERTMS

Interventi relativi alla linea metro Salerno

Il progetto oggetto del presente documento prevede l'implementazione del distanziamento treni di tipo ERTMS sulla tratta in oggetto come previsto dal Gestore nel proprio piano di implementazione ERTMS (rif.[28.]).

Interventi sulla linea Storica Salerno – Battipaglia (modifiche di PRG Pontecagnano)

La linea storia Salerno – Battipaglia, nella quale ricade la stazione di Pontecagnano oggetto degli interventi di modifica di PRG di cui al presente documento, non è oggetto, in questa fase, di attrezzaggio con distanziamento di tipo ERTMS, il quale sarà implementato sulla linea in esame in ottemperanza al piano di implementazione ERTMS (rif. [28.]) del Gestore RFI. Gli interventi oggetto del presente documento non precludono la possibilità del successivo sviluppo del sistema ERTMS sul corridoio (rif. [18.]).

| | | | | | | |
|---|---|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|
|  | LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO | | | | | |
| Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI | COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 36 di 109 |

9 LEGENDA

Per le tabelle esposte nel presente documento:

Analisi del progetto:

“X” indica che è stato ricercato il requisito all’interno del Progetto

N.B.: in “Esito analisi e osservazioni” e “Note” possono essere inserite considerazioni in merito a tale scelta.

Elaborati di riferimento:

“Titolo - codifica” degli elaborati in cui è presente l’evidenza del soddisfacimento del requisito.

Esito analisi e osservazioni:

Viene riportato in sintesi l’esito dell’analisi condotta circa l’ottemperanza progettuale ai requisiti di interoperabilità con eventuali osservazioni e specificazioni sul requisito. Tale analisi fornisce l’interpretazione data dal Progettista.

Tipicamente:

- **positivo**: il requisito è applicabile al sottosistema/opera/impianto in analisi ed è ritenuto soddisfatto;
- **negativo**: il requisito è applicabile al sottosistema/opera/impianto in analisi ed è ritenuto non soddisfatto;
- **non applicabile**: il requisito non è applicabile al sottosistema/opera/impianto in analisi;
- **non verificabile**: il requisito è applicabile al sottosistema/opera/impianto in analisi ma non sono presenti a progetto i dettagli sufficienti a definire “positivo” o “negativo”;
- **non nello scopo della progettazione**: l’oggetto del requisito non rientra nello scopo della progettazione;
- **valutazione in sospeso**: per il requisito in esame non viene espressa una valutazione al momento dell’emissione del documento.

Note:

Possono essere riportate note integrative, tipicamente per:

- chiarire l’interpretazione data sulla conformità del progetto al requisito;
- evidenziare eventuali rimandi a fasi successive;
- evidenziare eventuali rimandi a competenze di altro Ente;
- chiarire l’eventuale non applicabilità del requisito;
- evidenziare l’eventuale rispetto del requisito sebbene non formalmente richiesto.

| | | | | | | |
|---|---|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|
|  | LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO | | | | | |
| | Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI | COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A |

ALLEGATO I RAPPORTO DI TRACCIABILITÀ

I.1 ANALISI STI "INFRASTRUTTURA"

Di seguito vengono riportate le risultanze dell'analisi condotta in riferimento ai requisiti da verificare nella fase di progettazione e sviluppo in conformità a quanto previsto nell'Appendice B (Tabella 37) della STI "Sottosistema Infrastruttura" Regolamento (UE) 1299/2014 modificato dal Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/776 della Commissione del 16 maggio 2019 relativamente al progetto di "Completamento Metropolitana di Salerno - tratta Arechi - Pontecagnano aeroporto"

| VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO | | | | |
|--|----------------------|---|------------------------------|---|
| ESAME DEL PROGETTO – LINEA METRO SALERNO | | | | |
| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
| 4.2.3 | | | | |
| Tracciato della linea | | | | |
| 4.2.3.1 | X | Relazione tecnica del tracciato ferroviario NN1X00D78RGIF0000001B | Positivo | La sagoma di progetto è G1, conformemente agli input e ai vintoli |
| 4.2.3.1 | | | | |
| Sagoma limite | | | | |
| 4.2.3.2 | X | Relazione tecnica del tracciato ferroviario NN1X00D78RGIF0000001B Planimetria di tracciamento - Tavv. da 1 a 14 NN1X00D78P7IF0108001A - 14A | Positivo | La linea metropolitana è a semplice binario con interasse rispetto al BD della Linea Storia Salerno – Battipaglia variabile tra 4,00m e 6,50m |
| 4.2.3.2 | | | | |
| Interasse dei binari | | | | |
| 4.2.3.3 | X | Relazione tecnica del tracciato ferroviario NN1X00D78RGIF0000001B. Planoprofilo generale di progetto - Tavv. da 1 a 12 NN1X00D78P7IF0000001C - 12C Profilo Longitudinale - Tavv. 1 a 14 NN1X00D78F7IF0101001B – 14B | Positivo | La pendenza longitudinale massima è del 16,95 (in brevi tratti) |
| 4.2.3.3 | | | | |
| Pendenze massime | | | | |
| 4.2.3.4 | X | Relazione tecnica del tracciato ferroviario NN1X00D78RGIF0000001B. Planimetria di tracciamento - Tavv. da 1 a 14 NN1X00D78P7IF0108001A - 14A | Positivo | |
| 4.2.3.4 | | | | |
| Raggio minimo di curvatura orizzontale | | | | |
| 4.2.3.5 | X | Relazione tecnica del tracciato ferroviario NN1X00D78RGIF0000001B. Planoprofilo generale di progetto - Tavv. da 1 a 12 NN1X00D78P7IF0000001C - 12C Profilo Longitudinale - Tavv. 1 a 14 NN1X00D78F7IF0101001B – 14B | Positivo | |
| 4.2.3.5 | | | | |
| Raggio minimo di curvatura verticale | | | | |
| 4.2.4 | | | | |
| Parametri binari | | | | |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 38 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO – LINEA METRO SALERNO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|--|----------------------|--|------------------------------|--|
| 4.2.4.1 Scartamento nominale | X | Relazione di Armamento NN1X00D78RFSF0000001B | Positivo | |
| 4.2.4.2 Sopraelevazioni | X | Relazione tecnica del tracciato ferroviario NN1X00D78RGIF0000001B. Relazione di Armamento NN1X00D78RFSF0000001B Planimetria di tracciamento - Tavv. da 1 a 14 NN1X00D78P7IF0108001A - 14A | Positivo | |
| 4.2.4.3 Insufficienza di sopraelevazioni | X | Relazione di Armamento NN1X00D78RFSF0000001B Planimetria di tracciamento - Tavv. da 1 a 14 NN1X00D78P7IF0108001A - 14A | Positivo | |
| 4.2.4.4 Cambio brusco dell'insufficienza di sopraelevazioni | X | Relazione di Armamento NN1X00D78RFSF0000001B Planimetria di tracciamento - Tavv. da 1 a 14 NN1X00D78P7IF0108001A - 14A | Positivo | |
| 4.2.4.5 Valutazione dei valori di progetto della conicità equivalente | X | Relazione di Armamento NN1X00D78RFSF0000001B | Positivo | Il profilo della rotaia tipo 60 E 1, inclinazione 1/20, utilizzata rispetta il requisito in esame per i profili di ruota S1002 e GV 1/40 Le linee guida all'applicazione della specifica tecnica di interoperabilità, emesse dall'Agenzia ferroviaria europea, in data 14 dicembre 2015 versione 3.0, stabiliscono all'allegato 2 che, qualora la rotaia sia conforme alla sezione 60E1 (EN13674), l'inclinazione prevista sia 1:20 e lo scartamento nominale di mm 1435, la configurazione del binario soddisfa il requisito della Conicità equivalente. |
| 4.2.4.6 Profilo del fungo della rotaia per il binario di corsa | X | Relazione di Armamento NN1X00D78RFSF0000001B | Positivo | Il profilo della rotaia utilizzata è il tipo 60E1, questo profilo è riportato nell'allegato A della norma EN 13674-1:2011. Pertanto, il requisito può ritenersi soddisfatto. |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 39 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO – LINEA METRO SALERNO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|---|----------------------|---|------------------------------|--|
| 4.2.4.7 Inclinazione della rotaia | | | | |
| 4.2.4.7.1 Binario di corsa | X | Relazione di Armamento NN1X00D78RFSF0000001B | Positivo | L'adozione delle traverse RFI 230 (che prevedono inclinazione rotaia 1/20) a standard RFI assicura il rispetto del requisito. |
| 4.2.4.7.2 Requisiti per i dispositivi di armamento | X | Relazione di Armamento NN1X00D78RFSF0000001B | Positivo | L'adozione delle traverse RFI 230 (che prevedono inclinazione rotaia 1/20) a standard RFI assicura il rispetto del requisito. |
| 4.2.5 Dispositivi di armamento | | | | |
| 4.2.5.1 Geometria di progetto dei dispositivi di armamento | X | Relazione di Armamento NN1X00D78RFSF0000001B | Positivo | I dispositivi d'armamento sono conformi ai disegni tipo emanati da RFI (Disegni FS n° 9711, 9719, 9722, 9772, 9723, e 9764) ed i controlli geometrici saranno effettuati prima della loro messa in esercizio Prima della messa in servizio dovranno essere effettuate le dovute prove per verificare il rispetto dei parametri stabiliti dal punto II.1 della normativa "Standard di qualità geometrica del binario con velocità fino a 300 km/h" RFI TCAR ST AR 01 001 D del 31 gennaio 2013 I valori geometrici caratteristici dei dispositivi d'armamento sono conformi alle STI e dovranno essere confermati in base ai controlli da eseguirsi nelle fasi successive (in base al modello ex L 94 |
| 4.2.5.2 Utilizzo di deviatori con cuore a punta mobile | X | Relazione di Armamento NN1X00D78RFSF0000001B | Non applicabile | Essendo la velocità inferiore a 250 km/h non sono previsti deviatori con cuore a punta mobile. |
| 4.2.5.3 Lunghezza massima dello spazio | X | Relazione di Armamento NN1X00D78RFSF0000001B | Non applicabile | Non sono presenti dispositivi d'armamento di questo tipo. |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 40 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO – LINEA METRO SALERNO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|---|----------------------|--|------------------------------|---|
| non guidato dei cuori doppi delle intersezioni | | | | |
| 4.2.6 Resistenza del binario ai carichi applicati | | | | Nell'ipotesi di uso di componenti di interoperabilità certificati, le condizioni stabilite nel punto 6.2.5.1 delle STI paragrafo "a" e "b" sono soddisfatte, quindi i punti 4.2.6.1–4.2.6.2 – 4.2.6.3, possono ritenersi positivamente verificati |
| 4.2.6.1 Resistenza del binario ai carichi verticali | X | Relazione di Armamento NN1X00D78RFSF0000001B | Positivo | Il progetto è realizzato rispettando la normativa di RFI che è conforme alle norme EN e quindi alle specifiche STI. |
| 4.2.6.2 Resistenza longitudinale del binario | X | Relazione di Armamento NN1X00D78RFSF0000001B | Positivo | Il progetto è realizzato rispettando la normativa di RFI che è conforme alle norme EN e quindi alle specifiche STI. |
| 4.2.6.3 Resistenza laterale del binario | X | Relazione di Armamento NN1X00D78RFSF0000001B | Positivo | Il progetto è realizzato rispettando la normativa di RFI che è conforme alle norme EN e quindi alle specifiche STI. |
| 4.2.7 Resistenza delle strutture ai carichi da traffico | | | | |
| 4.2.7.1 Resistenza di ponti nuovi ai carichi di traffico | X | RELAZIONE DI CALCOLO SPALLA A NN1X00D09CLVI0104001A RELAZIONE DI CALCOLO SPALLA B NN1X00D09CLVI0104002A RELAZIONE DI CALCOLO TRAVATA METALLICA NN1X00D09CLVI0109001A RELAZIONE DI CALCOLO SPALLA A NN1X00D09CLVI0204001A RELAZIONE DI CALCOLO SPALLA B NN1X00D09CLVI0204002A RELAZIONE DI CALCOLO TRAVATA METALLICANN1X00D09CLVI0209001A RELAZIONE DI CALCOLO SPALLA A NN1X00D09CLVI0304001A RELAZIONE DI CALCOLO SPALLA B NN1X00D09CLVI0304002A | Positivo | |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 41 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO – LINEA METRO SALERNO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|--|----------------------|--|------------------------------|---|
| | | <p>RELAZIONE DI CALCOLO TRAVATA METALLICA NN1X00D09CLVI0309001A</p> <p>RELAZIONE DI CALCOLO SPALLA A NN1X00D09CLVI0404001A</p> <p>RELAZIONE DI CALCOLO SPALLA B NN1X00D09CLVI0404002A</p> <p>RELAZIONE DI CALCOLO IMPALCATO A TRAVI INCORPORATE NN1X00D09CLVI0409001A</p> | | |
| 4.2.7.2 Carico verticale equivalente per opere in terra nuove ed effetti di pressione della terra | X | <p>Rilevati ferroviari - Relazione stabilità e cedimenti NN1X00D78RHGE0600002B</p> <p>Relazione di calcolo scatolare NN1X00D78CLFV0400002B</p> <p>Relazione di calcolo prolungamento tombino Ø1500 NN1X00D78CLIN0000001B</p> <p>Relazione di calcolo prolungamento tombino scatolare 2.00x2.00m NN1X00D78CLIN0000002B</p> <p>Relazione di calcolo Tombino doppia canna 3.00x2.00 e 3.00x1.20 sotto Linea Storica NN1X00D78CLIN0000003A</p> <p>Relazione di calcolo Tombino doppia canna 3.50x2.00 e 3.50x1.20 sotto Linea Storica NN1X00D78CLIN0000004A</p> <p>Relazione di calcolo sifone NN1X00D78CLIN0000005A</p> <p>Relazione di calcolo tombino scatolare 5.00x2.50m NN1X00D78CLIN0000010B</p> <p>Relazione di calcolo tombino scatolare 10.00x4,00m NN1X00D78CLIN0000012B</p> <p>Relazione di calcolo scatolare NN1X00D78CLSL0200001A</p> <p>Relazione di calcolo muro scale NN1X00D78CLSL0200003B</p> <p>Relazione di calcolo scatolare NN1X00D78CLFV0400002B</p> | Positivo | |
| 4.2.7.3 Resistenza di strutture nuove sovrastanti i binari o adiacenti ai binari | X | <p>Relazione di calcolo muro tipo 1 NN1X00D78CLMU0000001C</p> <p>Relazione di calcolo muro tipo 2 NN1X00D78CLMU0000002C</p> <p>Relazione di calcolo muri NN1X00D78CLMU0000005C</p> <p>Relazione di calcolo muri M33 e M34 NN1X00D78CLMU0000007B</p> | Positivo | Il requisito si ritiene soddisfatto per tutte le opere sovrastanti e adiacenti ai binari, con riferimento all'azione aerodinamica riferita al nuovo cavalcaferrovia via Wenner, maggiori dettagli saranno |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 42 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO – LINEA METRO SALERNO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|-----------|----------------------|--|------------------------------|---|
| | | Relazione di calcolo muro di sostegno NN1X00D78CLMU3600001A Relazione di calcolo delle strutture della scala tipo A NN1X00D78CLFV0400005B Relazione di calcolo delle strutture della scala tipo B NN1X00D78CLFV0400006B Spalle A - Relazione di calcolo NN1X00D78CLIV0100001A Spalle B - Relazione di calcolo NN1X00D78CLIV0100002A Impalcato - Relazione di calcolo NN1X00D78CLIV0100003A Muri di Sostegno - Relazione di Calcolo NN1X00D78CLIV0100006A Relazione di calcolo strutture di elevazione NN1X00D78CLFA0300002C Relazione di calcolo strutture di elevazione NN1X00D78CLFA0700002C Relazione di calcolo strutture di elevazione NN1X00D78CLFA0800002C Relazione di calcolo strutture di elevazione NN1X00D78CLFA0900002C Relazione di calcolo: Pensilina tipo A1 NN1X00D78CLFV040C001B Relazione di calcolo: Pensilina tipo A2 NN1X00D78CLFV040C002B Relazione di calcolo strutture NN1X00D78CLFV0400001A Relazione di calcolo: tipo A1a NN1X00D78CLFV050C001B Relazione di calcolo: tipo A1b NN1X00D78CLFV050C002B Relazione di calcolo: tipo A2 NN1X00D78CLFV050C003B Relazione di calcolo: tipo B NN1X00D78CLFV050C004B Relazione di calcolo strutture NN1X00D78CLFV050C005B Relazione di calcolo fondazioni BA H10 NN1X00D78CLBA0000001A Relazione di calcolo fondazioni BA H7 NN1X00D78CLBA0000002A Relazione di calcolo fondazioni BA H2 NN1X00D78CLBA0000003A Relazione di calcolo Scavalco L=4.50 NN1X00D78CLBA0000005A Relazione di calcolo Scavalco L=15.00 NN1X00D78CLBA0000006B Relazione di calcolo Scavalco L=26.50 NN1X00D78CLBA0000007B | | forniti nella successiva fase progettuale |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 43 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO – LINEA METRO SALERNO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|----------------|----------------------|--|------------------------------|--|
| | | Relazione di calcolo - Trave MEC C23 NN1X00D67CLLC0000001A Relazione di calcolo - Portale a luce variabile 16,80 m NN1X00D67CLLC0000002A Relazione di calcolo - Trave MEC CC17 NN1X00D67CLLC0000003A Relazione di calcolo - Stazione di Pontecagnano - Palo 4A NN1X00D67CLLC0000004A Relazione di calcolo - Stazione di Pontecagnano - Palo 2A NN1X00D67CLLC0000005A Relazione di calcolo - Caso 1 NN1X00D67CLLC0000006A Relazione di calcolo - Caso 2 NN1X00D67CLLC0000007A Relazione di calcolo - Caso 3 NN1X00D67CLLC0000008A Relazione di calcolo - Caso 4 NN1X00D67CLLC0000009A Relazione di calcolo - Caso 5 NN1X00D67CLLC0000010A Relazione di calcolo - Caso 6 NN1X00D67CLLC0000011A Relazione di calcolo - Tratta posto d'incrocio - Pontecagnano - Palo 8 NN1X00D67CLLC0000012A Relazione di calcolo - Stazione di Pontecagnano - Palo 67/68 NN1X00D67CLLC0000013A Relazione di calcolo: Tipo A1 NN1X00D78CLFV020C001B Relazione di calcolo: Tipo B NN1X00D78CLFV020C002B | | |
| 4.2.7.4 | | Relazione tecnica del tracciato ferroviario NN1X00D78RGIF0000001B Rilevati ferroviari - Relazione stabilità e cedimenti NN1X00D78RHGE0600002B Relazione di calcolo interventi strutturali NN1X00D78CLSL0000001A Tipologico interventi soletta di copertura e di fondo NN1X00D78BZSL0000001A Relazione di calcolo secondo DM96 NN1X00D78CLSL0100002A Pianta prospetti e sezioni Interventi NN1X00D78PZSL0100001A Relazione di calcolo secondo DM96 | Positivo | Il requisito si ritiene in prima analisi positivo per ii rilevati esistenti in funzione delle analisi delle analisi condotte e per le altre opere in terra esistenti (tombini e sottovia) ricadenti nel perimetro del progetto anche in considerazione del fatto che gli stessi risultano già in servizio per i binari della adiacente Salerno-Battipaglia. Per tali ultime opere dovranno essere forniti |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 44 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO – LINEA METRO SALERNO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|---|----------------------|--|---|---|
| | | NN1X00D78CLSL0300002B Relazione di calcolo secondo DM96 NN1X00D78CLSL0400002B Relazione di calcolo secondo DM96 NN1X00D78CLSL0500002B Relazione di calcolo muri di sostegno NN1X00D78CLFV050B001A Relazione di calcolo scatolare NN1X00D78CLFV05A0001B Relazione di calcolo scatolare NN1X00D78CLFV05B0001B Relazione di calcolo della struttura della scala NN1X00D78CLFV05B0004B | | maggiori dettagli nella successiva fase progettuale |
| 4.2.8 Limite di azione immediata sui difetti della geometria del binario | | | | |
| 4.2.8.1 Limite di azione immediata per allineamento | N.A. | - | Non applicabile alla fase di analisi del progetto | |
| 4.2.8.2 Limite di azione immediata per livellamento longitudinale | N.A. | - | Non applicabile alla fase di analisi del progetto | |
| 4.2.8.3 Limite di azione immediata per lo sghembo del binario | N.A. | - | Non applicabile alla fase di analisi del progetto | |
| 4.2.8.4 Limite di azione immediata dello scartamento in quanto difetto isolato | N.A. | - | Non applicabile alla fase di analisi del progetto | |
| 4.2.8.5 Limite di azione immediata per sopraelevazioni | N.A. | - | Non applicabile alla fase di analisi del progetto | |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 45 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO – LINEA METRO SALERNO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|--|----------------------|--|---|------|
| 4.2.8.6 Limite di azione immediata per dispositivi di armamento | N.A. | - | Non applicabile alla fase di analisi del progetto | |
| 4.2.9 Marciapiedi | | | | |
| 4.2.9.1 Lunghezza utile dei marciapiedi | X | <p>Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0100001B Pianta a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e segnaletica – interventi NN1X00D44P9FV0100002B Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0200001B Planimetria e sezioni generale ante e post-operam NN1X00D44P8FV0200001B Pianta a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X00D44P9FV0200001B Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0400001B Planimetria e sezioni ante e post-operam NN1X00D44P8FV0400001B Pianta a quota banchine e sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X00D44P9FV0400002B Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0500001B Planimetria generale e sezioni ante e post-operam NN1X00D44P8FV0500001B Pianta a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi NN1X00D44P9FV0500001B Pianta a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e PPO NN1X00D44P9FV0500002B</p> | Positivo | |
| 4.2.9.2 Altezza dei marciapiedi | X | <p>Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0100001B Pianta a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e segnaletica – interventi NN1X00D44P9FV0100002B Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0200001B</p> | Positivo | |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 46 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO – LINEA METRO SALERNO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|----------------|-----------------------------------|---|------------------------------|---|
| | | Planimetria e sezioni generale ante e post-operam NN1X00D44P8FV0200001B Piante a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X00D44P9FV0200001B Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0400001B Planimetria e sezioni ante e post-operam NN1X00D44P8FV0400001B Piante a quota banchine e sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X00D44P9FV0400002B Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0500001B Planimetria generale e sezioni ante e post-operam NN1X00D44P8FV0500001B Piante a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi NN1X00D44P9FV0500001B Piante a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e PPO NN1X00D44P9FV0500002B Sezioni FV02 NN1X00D44WAFV0200001B Sezioni FV05 NN1X00D44WAFV0500001B | | |
| 4.2.9.3 | Distanza dei marciapiedi X | Pianta a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e segnaletica – interventi NN1X00D44P9FV0100002B Planimetria e sezioni generale ante e post-operam NN1X00D44P8FV0200001B Piante a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X00D44P9FV0200001B Planimetria e sezioni ante e post-operam NN1X00D44P8FV0400001B Piante a quota banchine e sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X00D44P9FV0400002B Planimetria generale e sezioni ante e post-operam NN1X00D44P8FV0500001B | Positivo (*) | Il progetto è realizzato rispettando la normativa di RFI che è conforme alle specifiche STI. Tuttavia, il valore della distanza del marciapiede dovrà essere indicato esplicitamente nella successiva fase di progettazione |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 47 di 109 |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO – LINEA METRO SALERNO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|---|----------------------|--|------------------------------|--|
| | | Piante a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi NN1X00D44P9FV0500001B Piante a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e PPO NN1X00D44P9FV0500002B Sezioni FV02 NN1X00D44WAFV0200001B Sezioni FV05 NN1X00D44WAFV0500001B | | |
| 4.2.9.4 Tracciato di posa dei binari lungo i marciapiedi | X | Pianta a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e segnaletica – interventi NN1X00D44P9FV0100002B Planimetria e sezioni generale ante e post-operam NN1X00D44P8FV0200001B Piante a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X00D44P9FV0200001B Planimetria e sezioni ante e post-operam NN1X00D44P8FV0400001B Piante a quota banchine e sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X00D44P9FV0400002B Planimetria generale e sezioni ante e post-operam NN1X00D44P8FV0500001B Piante a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi NN1X00D44P9FV0500001B Piante a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e PPO NN1X00D44P9FV0500002B Planimetria di tracciamento - Tavv. 1,2,3,10,14 NN1X00D78P7IF0108001A - 02A – 03A – 10A – 14A | Positivo | |
| 4.2.10 Salute. Sicurezza e ambiente | | | | |
| 4.2.10.1 Variazione di pressione massima in galleria | N.A. | - | Non applicabile | Requisito applicabile solo per velocità superiori o uguali di 200 km/h |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 48 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO – LINEA METRO SALERNO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|---|----------------------|--------------------------|---|--|
| 4.2.10.2 Effetti dei venti trasversali | N.A. | - | Non applicabile | |
| 4.2.10.3 Sollevamento del ballast | N.A. | - | Non applicabile | La velocità massima della tratta in esame è minore di 200km/h. |
| 4.2.11 Disposizioni in materia di esercizio | | | | |
| 4.2.11.1 Indicatori di ubicazione | N.A. | - | Non applicabile alla fase di analisi del progetto | |
| 4.2.11.2 Conicità equivalente in servizio | N.A. | - | Non applicabile alla fase di analisi del progetto | |
| 4.2.12 Impianti fissi per la manutenzione e dei treni | | | | |
| 4.2.12.1 Indicazioni generali | N.A. | - | Non applicabile | Non previsti impianti per manutenzione |
| 4.2.12.2 Scarico dei servizi igienici | N.A. | - | Non applicabile | Non previsti impianti per manutenzione |
| 4.2.12.3 Impianti di pulizia esterna del treno | N.A. | - | Non applicabile | Non previsti impianti per manutenzione |
| 4.2.12.4 Rifornimento di acqua | N.A. | - | Non applicabile | Non previsti impianti per manutenzione |
| 4.2.12.5 Rifornimento di carburante | N.A. | - | Non applicabile | Non previsti impianti per manutenzione |
| 4.2.12.6 Alimentazione elettrica di terra | N.A. | - | Non applicabile | Non previsti impianti per manutenzione |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 49 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO – ADEGUAMENTO PRG PONTECAGNANO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|---|----------------------|---|------------------------------|---|
| 4.2.3 Tracciato della linea | | | | |
| 4.2.3.1 Sagoma limite | X | Relazione Generale Infrastruttura NN1X10D78RGIF0000001B Relazione tecnica del tracciato ferroviario NN1X10D78RHIF0108001B Stazione di Pontecagnano - PdE e CdT - Fase 5 NN1X10D67P8LC0850001A | Positivo | Il presente dato dovrà essere indicato esplicitamente nella successiva fase di progettazione. Dai dati desumibili negli elaborati di progetto relativamente all'interasse minimo (3.60 m) e della altezza minima della LdC (5,00m) risulta comunque garantito il passaggio della sagoma (GB) |
| 4.2.3.2 Interasse dei binari | X | Relazione Generale Infrastruttura NN1X10D78RGIF0000001B Relazione tecnica del tracciato ferroviario NN1X10D78RHIF0108001B Planimetria di progetto - Adeguamento PRG Pontecagnano Tav. 1 NN1X10D78P7IF0101001A Planimetria di progetto - Adeguamento PRG Pontecagnano Tav. 2 NN1X10D78P7IF0101002A Planimetria di progetto - Adeguamento PRG Pontecagnano Tav. 3 NN1X10D78P7IF0101003A Planimetria di tracciamento Binario Dispari - Adeguamento PRG Pontecagnano NN1X10D78P7IF0108001B Planimetria di tracciamento Binario Pari- Adeguamento PRG Pontecagnano NN1X10D78P7IF0108002B | Positivo | Il presente dato dovrà essere indicato esplicitamente nella successiva fase di progettazione. Nell'ambito degli interventi di PRG previsti a Pontecagnano l'interasse minimo previsto per le nuove realizzazioni è pari a m 3.935m in corrispondenza della comunicazione di ingresso lato Salerno |
| 4.2.3.3 Pendenze massime | X | Relazione Generale Infrastruttura NN1X10D78RGIF0000001B Relazione tecnica del tracciato ferroviario NN1X10D78RHIF0108001B Profilo Longitudinale Binario Dispari - Adeguamento PRG Pontecagnano NN1X10D78F7IF0101001A Profilo Longitudinale Binario Pari - Adeguamento PRG Pontecagnano NN1X10D78F7IF0101002A | Positivo | |
| 4.2.3.4 Raggio minimo di curvatura orizzontale | X | Relazione tecnica del tracciato ferroviario NN1X10D78RHIF0108001B Planimetria di tracciamento Binario Dispari - Adeguamento PRG Pontecagnano NN1X10D78P7IF0108001B | Positivo | |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 50 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO – ADEGUAMENTO PRG PONTECAGNANO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|--|----------------------|--|------------------------------|------|
| | | Planimetria di tracciamento Binario Pari-Adeguamento PRG Pontecagnano NN1X10D78P7IF0108002B | | |
| 4.2.3.5 Raggio minimo di curvatura verticale | X | Relazione tecnica del tracciato ferroviario NN1X10D78RHIF0108001B Profilo Longitudinale Binario Dispari - Adeguamento PRG Pontecagnano NN1X10D78F7IF0101001A Profilo Longitudinale Binario Pari - Adeguamento PRG Pontecagnano NN1X10D78F7IF0101002A | Positivo | |
| 4.2.4 Parametri binari | | | | |
| 4.2.4.1 Scartamento nominale | X | Relazione di Armamento NN1X10D78RFSF0000001B | Positivo | |
| 4.2.4.2 Sopraelevazione | X | Relazione di Armamento NN1X10D78RFSF0000001B Relazione tecnica del tracciato ferroviario NN1X10D78RHIF0108001B Planimetria di tracciamento Binario Dispari - Adeguamento PRG Pontecagnano NN1X10D78P7IF0108001B Planimetria di tracciamento Binario Pari-Adeguamento PRG Pontecagnano NN1X10D78P7IF0108002B | Positivo | |
| 4.2.4.3 Insufficienza di sopraelevazione | X | Relazione di Armamento NN1X10D78RFSF0000001B Relazione tecnica del tracciato ferroviario NN1X10D78RHIF0108001B Planimetria di tracciamento Binario Dispari - Adeguamento PRG Pontecagnano NN1X10D78P7IF0108001B Planimetria di tracciamento Binario Pari-Adeguamento PRG Pontecagnano NN1X10D78P7IF0108002B | Positivo | |
| 4.2.4.4 Cambio brusco dell'insufficienza di sopraelevazione | X | Relazione di Armamento NN1X10D78RFSF0000001B Relazione di Armamento NN1X.0.0.D.78.RF.SF.00.0.0.001.A Planimetria di tracciamento Binario Dispari - Adeguamento PRG Pontecagnano NN1X10D78P7IF0108001B | Positivo | |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO – ADEGUAMENTO PRG PONTECAGNANO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|---|----------------------|---|------------------------------|--|
| | | Planimetria di tracciamento Binario Pari-Adeguamento PRG Pontecagnano NN1X10D78P71F0108002B | | |
| 4.2.4.5 Valutazione dei valori di progetto della conicità equivalente | X | Relazione di Armamento NN1X10D78RFSF0000001B | Positivo | Il profilo della rotaia tipo 60 E 1, inclinazione 1/20, utilizzata rispetta il requisito in esame per i profili di ruota S1002 e GV 1/40 Le linee guida all'applicazione della specifica tecnica di interoperabilità, emesse dall'Agenzia ferroviaria europea, in data 14 dicembre 2015 versione 3.0, stabiliscono all'allegato 2 che, qualora la rotaia sia conforme alla sezione 60E1 (EN13674), l'inclinazione prevista sia 1:20 e lo scartamento nominale di mm 1435, la configurazione del binario soddisfa il requisito della Conicità equivalente. |
| 4.2.4.6 Profilo del fungo della rotaia per il binario di corsa | X | Relazione di Armamento NN1X10D78RFSF0000001B | Positivo | Il profilo della rotaia utilizzata è il tipo 60E1, questo profilo è riportato nell'allegato A della norma EN 13674-1:2011. Pertanto, il requisito può ritenersi soddisfatto. |
| 4.2.4.7 Inclinazione della rotaia | | | | |
| 4.2.4.7.1 Binario di corsa | X | Relazione di Armamento NN1X10D78RFSF0000001B | Positivo | L'adozione delle traverse RFI 240 (che prevedono inclinazione rotaia 1/20) a standard RFI assicura il rispetto del requisito. |
| 4.2.4.7.2 Requisiti per i dispositivi di armamento | X | Relazione di Armamento NN1X10D78RFSF0000001B | Positivo | L'adozione delle traverse RFI 240 (che prevedono inclinazione rotaia 1/20) a standard RFI assicura il rispetto del requisito. |
| 4.2.5 Dispositivi di armamento | | | | |
| 4.2.5.1 Geometria di progetto dei | X | Relazione di Armamento NN1X10D78RFSF0000001B | Positivo | I dispositivi d'armamento sono conformi ai disegni tipo emanati da RFI (Disegni FS |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 52 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO – ADEGUAMENTO PRG PONTECAGNANO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|--|----------------------|---|------------------------------|---|
| dispositivi di armamento | | | | n° 9711, 9719, 9722, 9772, 9723, e 9764) ed i controlli geometrici saranno effettuati prima della loro messa in esercizio Prima della messa in servizio dovranno essere effettuate le dovute prove per verificare il rispetto dei parametri stabiliti dal punto II.1 della normativa "Standard di qualità geometrica del binario con velocità fino a 300 km/h" RFI TCAR ST AR 01 001 D del 31 gennaio 2013 I valori geometrici caratteristici dei dispositivi d'armamento sono conformi alle STI e dovranno essere confermati in base ai controlli da eseguirsi nelle fasi successive (in base al modello ex L 94 |
| 4.2.5.2 Utilizzo di deviatori con cuore a punta mobile | X | Relazione di Armamento NN1X10D78RFSF0000001B | Non applicabile | Essendo la velocità inferiore a 250 km/h non sono previsti deviatori con cuore a punta mobile. |
| 4.2.5.3 Lunghezza massima dello spazio non guidato dei cuori doppi delle intersezioni | X | Relazione di Armamento NN1X10D78RFSF0000001B | Non applicabile | Non sono presenti dispositivi d'armamento di questo tipo. |
| 4.2.6 Resistenza del binario ai carichi applicati | | | | Nell'ipotesi di uso di componenti di interoperabilità certificati, le condizioni stabilite nel punto 6.2.5.1 delle STI paragrafo "a" e "b" sono soddisfatte, quindi i punti 4.2.6.1–4.2.6.2 – 4.2.6.3, possono ritenersi positivamente verificati |
| 4.2.6.1 Resistenza del binario ai carichi verticali | X | Relazione di Armamento NN1X10D78RFSF0000001B | Positivo | Il progetto è realizzato rispettando la normativa di RFI che è conforme alle norme EN e quindi alle specifiche STI. |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 53 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO – ADEGUAMENTO PRG PONTECAGNANO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|--|----------------------|--|------------------------------|--|
| 4.2.6.2 Resistenza longitudinale del binario | X | Relazione di Armamento NN1X10D78RFSF0000001B | Positivo | Il progetto è realizzato rispettando la normativa di RFI che è conforme alle norme EN e quindi alle specifiche STI. |
| 4.2.6.3 Resistenza laterale del binario | X | Relazione di Armamento NN1X10D78RFSF0000001B | Positivo | Il progetto è realizzato rispettando la normativa di RFI che è conforme alle norme EN e quindi alle specifiche STI. |
| 4.2.7 Resistenza delle strutture ai carichi da traffico | | | | |
| 4.2.7.1 Resistenza di ponti nuovi ai carichi di traffico | X | Relazione Generale Infrastruttura NN1X10D78RGIF0000001B | Non Applicabile | Non è prevista la realizzazione di ponti nuovi nell'ambito del presente intervento |
| 4.2.7.2 Carico verticale equivalente per opere in terra nuove ed effetti di pressione della terra | X | Relazione Generale Infrastruttura NN1X10D78RGIF0000001B Relazione di calcolo scatolare NN1X10D78CLFV03B0001C | Positivo | Non è prevista la realizzazione di opere in terra nuove nell'ambito del presente intervento |
| 4.2.7.3 Resistenza di strutture nuove sovrastanti i binari o adiacenti ai binari | X | Relazione Generale Infrastruttura NN1X10D78RGIF0000001B Relazione di calcolo muro di sostegno NN1X10D78CLMU1900001A Relazione di calcolo pensilina: tipo B1 NN1X10D78CLFV03C0002C Relazione di calcolo pensilina: tipo B2 NN1X10D78CLFV03C0003C Relazione di calcolo rampa scale NN1X10D78CLFV0300001C Relazione di calcolo muro di banchina NN1X10D78CLFV0300003A Relazione di calcolo strutture NN1X10D78CLFV0300004A | Positivo | |
| 4.2.7.4 Resistenza dei ponti e delle opere in terra | X | Relazione Generale Infrastruttura NN1X10D78RGIF0000001B | Positivo | Il requisito si ritiene in prima analisi positivo per le opere in terra (tombini, rilevati, ecc.) e per i sottovia ricadenti nel perimetro del |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO – ADEGUAMENTO PRG PONTECAGNANO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|--|----------------------|---|---|--|
| esistenti ai carichi del traffico | | | | progetto per i quali saranno forniti maggiori dettagli nella successiva fase progettuale |
| 4.2.8 Limite di azione immediata sui difetti della geometria del binario | | | | |
| 4.2.8.1 Limite di azione immediata per allineamento | N.A. | - | Non applicabile alla fase di analisi del progetto | |
| 4.2.8.2 Limite di azione immediata per livellamento longitudinale | N.A. | - | Non applicabile alla fase di analisi del progetto | |
| 4.2.8.3 Limite di azione immediata per lo sghembo del binario | N.A. | - | Non applicabile alla fase di analisi del progetto | |
| 4.2.8.4 Limite di azione immediata dello scartamento in quanto difetto isolato | N.A. | - | Non applicabile alla fase di analisi del progetto | |
| 4.2.8.5 Limite di azione immediata per sopraelevazioni | N.A. | - | Non applicabile alla fase di analisi del progetto | |
| 4.2.8.6 Limite di azione immediata per dispositivi di armamento | N.A. | - | Non applicabile alla fase di analisi del progetto | |
| 4.2.9 Marciapiedi | | | | |
| 4.2.9.1 Lunghezza | X | Relazione Generale Infrastruttura NN1X10D78RGIF0000001B Relazione tecnica del tracciato ferroviario | Positivo | |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO – ADEGUAMENTO PRG PONTECAGNANO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|---|----------------------|--|------------------------------|--|
| utile dei marciapiedi | | NN1X10D78RHIF0108001B Relazione Architettonica NN1X10D44RHFV0300001B | | |
| 4.2.9.2 Altezza dei marciapiedi | X | Relazione Generale Infrastruttura NN1X10D78RGIF0000001B Relazione tecnica del tracciato ferroviario NN1X10D78RHIF0108001B Relazione Architettonica NN1X10D44RHFV0300001B | Positivo | |
| 4.2.9.3 Distanza dei marciapiedi | X | Relazione tecnica del tracciato ferroviario NN1X10D78RHIF0108001B Planimetria di tracciamento Binario Dispari - Adeguamento PRG Pontecagnano NN1X10D78P7IF0108001B Planimetria di tracciamento Binario Pari- Adeguamento PRG Pontecagnano NN1X10D78P7IF0108002B Planimetria generale ante e post-operam NN1X10D44P8FV0300001B Stazione di Pontecagnano: Sezioni ante e post operam NN1X10D44W9FV0300001B Planimetria piazzale di stazione con finiture NN1X10D44P9FV0300001B Piante a quota banchine e sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X10D44P9FV0300002B Pianta a quota banchina e prospetto lato strada NN1X10D44PAFV0300001B Pianta a quota banchine e prospetto primo marciapiede NN1X10D44PAFV0300002B Pianta a quota copertura e prospetto secondo marciapiede NN1X10D44PAFV0300003B Pianta sottopasso e sezioni NN1X10D44PAFV0300004B | Positivo | Il progetto è realizzato rispettando la normativa di RFI che è conforme alle specifiche STI. Il valore della distanza del marciapiede verrà indicato esplicitamente nella successiva fase di progettazione |
| 4.2.9.4 Tracciato di posa dei binari lungo i marciapiedi | X | Relazione tecnica del tracciato ferroviario NN1X10D78RHIF0108001B Planimetria di tracciamento Binario Dispari - Adeguamento PRG Pontecagnano NN1X10D78P7IF0108001B Planimetria di tracciamento Binario Pari- Adeguamento PRG Pontecagnano NN1X10D78P7IF0108002B Planimetria generale ante e post-operam NN1X10D44P8FV0300001B Stazione di Pontecagnano: Sezioni ante e post operam | Positivo | |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 56 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO – ADEGUAMENTO PRG PONTECAGNANO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|--|----------------------|--|---|--|
| | | NN1X10D44W9FV0300001B Planimetria piazzale di stazione con finiture NN1X10D44P9FV0300001B Piante a quota banchine e sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X10D44P9FV0300002B Pianta a quota banchina e prospetto lato strada NN1X10D44PAFV0300001B Pianta a quota banchine e prospetto primo marciapiede NN1X10D44PAFV0300002B Pianta a quota copertura e prospetto secondo marciapiede NN1X10D44PAFV0300003B Pianta sottopasso e sezioni NN1X10D44PAFV0300004B | | |
| 4.2.10 Salute. Sicurezza e ambiente | | | | |
| 4.2.10.1 Variazione di pressione massima in galleria | N.A. | - | Non applicabile | Requisito applicabile solo per velocità superiori o uguali di 200 km/h |
| 4.2.10.2 Effetti dei venti trasversali | N.A. | - | Non applicabile | |
| 4.2.10.3 Sollevamento o del ballast | N.A. | - | Non applicabile | La velocità massima della tratta in esame è minore di 200km/h. |
| 4.2.11 Disposizioni in materia di esercizio | | | | |
| 4.2.11.1 Indicatori di ubicazione | N.A. | - | Non applicabile alla fase di analisi del progetto | |
| 4.2.11.2 Conicità equivalente in servizio | N.A. | - | Non applicabile alla fase di analisi del progetto | |
| 4.2.12 Impianti fissi per la manutenzione e dei treni | | | | |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO – ADEGUAMENTO PRG PONTECAGNANO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|---|----------------------|--------------------------|------------------------------|--|
| 4.2.12.1 Indicazioni generali | N.A. | - | Non applicabile | Non previsti impianti per manutenzione |
| 4.2.12.2 Scarico dei servizi igienici | N.A. | - | Non applicabile | Non previsti impianti per manutenzione |
| 4.2.12.3 Impianti di pulizia esterna del treno | N.A. | - | Non applicabile | Non previsti impianti per manutenzione |
| 4.2.12.4 Rifornimento di acqua | N.A. | - | Non applicabile | Non previsti impianti per manutenzione |
| 4.2.12.5 Rifornimento di carburante | N.A. | - | Non applicabile | Non previsti impianti per manutenzione |
| 4.2.12.6 Alimentazione elettrica di terra | N.A. | - | Non applicabile | Non previsti impianti per manutenzione |

I.1.1 Elaborati di riferimento per STI Infrastruttura

Linea Metro Salerno

| N. | Titolo | Codice |
|-----------------------------------|---|-----------------------|
| INFRASTRUTTURA FERROVIARIA | | |
| 1) | Relazione tecnica del tracciato ferroviario | NN1X00D78RGIF0000001B |
| 2) | Sezione tipo di linea | NN1X00D78P7IF0108001A |
| 3) | Planimetria di tracciamento - Tav. 1 | NN1X00D78P7IF0108002A |
| 4) | Planimetria di tracciamento - Tav. 2 | NN1X00D78P7IF0108003A |
| 5) | Planimetria di tracciamento - Tav. 3 | NN1X00D78P7IF0108004A |
| 6) | Planimetria di tracciamento - Tav. 4 | NN1X00D78P7IF0108005A |
| 7) | Planimetria di tracciamento - Tav. 5 | NN1X00D78P7IF0108006A |
| 8) | Planimetria di tracciamento - Tav. 6 | NN1X00D78P7IF0108007A |
| 9) | Planimetria di tracciamento - Tav. 7 | NN1X00D78P7IF0108008A |
| 10) | Planimetria di tracciamento - Tav. 8 | NN1X00D78P7IF0108009A |
| 11) | Planimetria di tracciamento - Tav. 9 | NN1X00D78P7IF0108010A |
| 12) | Planimetria di tracciamento - Tav. 10 | NN1X00D78P7IF0108011A |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 58 di 109 |

| N. | Titolo | Codice |
|-----|---|-----------------------|
| 13) | Planimetria di tracciamento - Tav. 11 | NN1X00D78P7IF0108012A |
| 14) | Planimetria di tracciamento - Tav. 12 | NN1X00D78P7IF0108013A |
| 15) | Planimetria di tracciamento - Tav. 13 | NN1X00D78P7IF0108014A |
| 16) | Planimetria di tracciamento - Tav. 14 | NN1X00D78P7IF0108001A |
| 17) | Planoprofilo generale di progetto - Tav. 1 | NN1X00D78P7IF0000001C |
| 18) | Planoprofilo generale di progetto - Tav. 2 | NN1X00D78P7IF0000002C |
| 19) | Planoprofilo generale di progetto - Tav. 3 | NN1X00D78P7IF0000003C |
| 20) | Planoprofilo generale di progetto - Tav. 4 | NN1X00D78P7IF0000004C |
| 21) | Planoprofilo generale di progetto - Tav. 5 | NN1X00D78P7IF0000005C |
| 22) | Planoprofilo generale di progetto - Tav. 6 | NN1X00D78P7IF0000006C |
| 23) | Planoprofilo generale di progetto - Tav. 7 | NN1X00D78P7IF0000007C |
| 24) | Planoprofilo generale di progetto - Tav. 8 | NN1X00D78P7IF0000008C |
| 25) | Planoprofilo generale di progetto - Tav. 9 | NN1X00D78P7IF0000009C |
| 26) | Planoprofilo generale di progetto - Tav. 10 | NN1X00D78P7IF0000010C |
| 27) | Planoprofilo generale di progetto - Tav. 11 | NN1X00D78P7IF0000011C |
| 28) | Planoprofilo generale di progetto - Tav. 12 | NN1X00D78P7IF0000012C |
| 29) | Profilo Longitudinale - Tav. 1 | NN1X00D78F7IF0101001B |
| 30) | Profilo Longitudinale - Tav. 2 | NN1X00D78F7IF0101002B |
| 31) | Profilo Longitudinale - Tav. 3 | NN1X00D78F7IF0101003B |
| 32) | Profilo Longitudinale - Tav. 4 | NN1X00D78F7IF0101004B |
| 33) | Profilo Longitudinale - Tav. 5 | NN1X00D78F7IF0101005B |
| 34) | Profilo Longitudinale - Tav. 6 | NN1X00D78F7IF0101006B |
| 35) | Profilo Longitudinale - Tav. 7 | NN1X00D78F7IF0101007B |
| 36) | Profilo Longitudinale - Tav. 8 | NN1X00D78F7IF0101008B |
| 37) | Profilo Longitudinale - Tav. 9 | NN1X00D78F7IF0101009B |
| 38) | Profilo Longitudinale - Tav. 10 | NN1X00D78F7IF0101010B |
| 39) | Profilo Longitudinale - Tav. 11 | NN1X00D78F7IF0101011B |
| 40) | Profilo Longitudinale - Tav. 12 | NN1X00D78F7IF0101012B |
| 41) | Profilo Longitudinale - Tav. 13 | NN1X00D78F7IF0101013B |
| 42) | Profilo Longitudinale - Tav. 14 | NN1X00D78F7IF0101014B |
| 43) | Relazione di Armamento | NN1X00D78RFSF0000001B |
| 44) | RELAZIONE DI CALCOLO SPALLA A | NN1X00D09CLVI0104001A |
| 45) | RELAZIONE DI CALCOLO SPALLA B | NN1X00D09CLVI0104002A |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 59 di 109 |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|

| N. | Titolo | Codice |
|-----|---|-----------------------|
| 46) | RELAZIONE DI CALCOLO TRAVATA METALLICA | NN1X00D09CLVI0109001A |
| 47) | RELAZIONE DI CALCOLO SPALLA A | NN1X00D09CLVI0204001A |
| 48) | RELAZIONE DI CALCOLO SPALLA B | NN1X00D09CLVI0204002A |
| 49) | RELAZIONE DI CALCOLO TRAVATA METALLICA | NN1X00D09CLVI0209001A |
| 50) | RELAZIONE DI CALCOLO SPALLA A | NN1X00D09CLVI0304001A |
| 51) | RELAZIONE DI CALCOLO SPALLA B | NN1X00D09CLVI0304002A |
| 52) | RELAZIONE DI CALCOLO TRAVATA METALLICA | NN1X00D09CLVI0309001A |
| 53) | RELAZIONE DI CALCOLO SPALLA A | NN1X00D09CLVI0404001A |
| 54) | RELAZIONE DI CALCOLO SPALLA B | NN1X00D09CLVI0404002A |
| 55) | RELAZIONE DI CALCOLO IMPALCATO A TRAVI INCORPORATE | NN1X00D09CLVI0409001A |
| 56) | Relazione di calcolo muro tipo 1 | NN1X00D78CLMU0000001C |
| 57) | Relazione di calcolo muro tipo 2 | NN1X00D78CLMU0000002C |
| 58) | Relazione di calcolo muri | NN1X00D78CLMU0000005C |
| 59) | Relazione di calcolo muri M33 e M34 | NN1X00D78CLMU0000007B |
| 60) | Relazione di calcolo muro di sostegno | NN1X00D78CLMU3600001A |
| 61) | Relazione di calcolo scatolare | NN1X00D78CLFV0400002B |
| 62) | Relazione di calcolo delle strutture della scala tipo A | NN1X00D78CLFV0400005B |
| 63) | Relazione di calcolo delle strutture della scala tipo B | NN1X00D78CLFV0400006B |
| 64) | Relazione di calcolo scatolare | NN1X00D78CLFV0400002B |
| 65) | Relazione di calcolo prolungamento tombino Ø1500 | NN1X00D78CLIN0000001B |
| 66) | Relazione di calcolo prolungamento tombino scatolare 2.00x2.00m | NN1X00D78CLIN0000002B |
| 67) | Relazione di calcolo Tombino doppia canna 3.00x2.00 e 3.00x1.20 sotto Linea Storica | NN1X00D78CLIN0000003A |
| 68) | Relazione di calcolo Tombino doppia canna 3.50x2.00 e 3.50x1.20 sotto Linea Storica | NN1X00D78CLIN0000004A |
| 69) | Relazione di calcolo sifone | NN1X00D78CLIN0000005A |
| 70) | Relazione di calcolo tombino scatolare 5.00x2.50m | NN1X00D78CLIN0000010B |
| 71) | Relazione di calcolo tombino scatolare 10.00x4,00m | NN1X00D78CLIN0000012B |
| 72) | Relazione di calcolo interventi strutturali | NN1X00D78CLSL0000001A |
| 73) | Tipologico interventi soletta di copertura e di fondo | NN1X00D78BZSL0000001A |
| 74) | Pianta prospetti e sezioni Interventi | NN1X00D78PZSL0100001A |
| 75) | Relazione di calcolo secondo DM96 | NN1X00D78CLSL0300002B |
| 76) | Relazione di calcolo secondo DM96 | NN1X00D78CLSL0400002B |
| 77) | Relazione di calcolo secondo DM96 | NN1X00D78CLSL0500002B |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle ST1

| | | | | | |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 60 di 109 |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|

| N. | Titolo | Codice |
|------|--|-----------------------|
| 78) | Spalle A - Relazione di calcolo | NN1X00D78CLIV0100001A |
| 79) | Spalle B - Relazione di calcolo | NN1X00D78CLIV0100002A |
| 80) | Impalcato - Relazione di calcolo | NN1X00D78CLIV0100003A |
| 81) | Muri di Sostegno - Relazione di Calcolo | NN1X00D78CLIV0100006A |
| 82) | Relazione di calcolo scatolare | NN1X00D78CLSL0200001A |
| 83) | Relazione di calcolo muro scale | NN1X00D78CLSL0200003B |
| 84) | Relazione di calcolo strutture di elevazione | NN1X00D78CLFA0300002C |
| 85) | Relazione di calcolo strutture di elevazione | NN1X00D78CLFA0700002C |
| 86) | Relazione di calcolo strutture di elevazione | NN1X00D78CLFA0800002C |
| 87) | Relazione di calcolo strutture di elevazione | NN1X00D78CLFA0900002C |
| 88) | Relazione di calcolo: Pensilina tipo A1 | NN1X00D78CLFV040C001B |
| 89) | Relazione di calcolo: Pensilina tipo A2 | NN1X00D78CLFV040C002B |
| 90) | Relazione di calcolo strutture | NN1X00D78CLFV0400001A |
| 91) | Relazione di calcolo: tipo A1a | NN1X00D78CLFV050C001B |
| 92) | Relazione di calcolo: tipo A1b | NN1X00D78CLFV050C002B |
| 93) | Relazione di calcolo: tipo A2 | NN1X00D78CLFV050C003B |
| 94) | Relazione di calcolo: tipo B | NN1X00D78CLFV050C004B |
| 95) | Relazione di calcolo strutture | NN1X00D78CLFV050C005B |
| 96) | Relazione di calcolo fondazioni BA H10 | NN1X00D78CLBA0000001A |
| 97) | Relazione di calcolo fondazioni BA H7 | NN1X00D78CLBA0000002A |
| 98) | Relazione di calcolo fondazioni BA H2 | NN1X00D78CLBA0000003A |
| 99) | Relazione di calcolo Scavalco L=4.50 | NN1X00D78CLBA0000005A |
| 100) | Relazione di calcolo Scavalco L=15.00 | NN1X00D78CLBA0000006B |
| 101) | Relazione di calcolo Scavalco L=26.50 | NN1X00D78CLBA0000007B |
| 102) | Relazione di calcolo muri di sostegno | NN1X00D78CLFV050B001A |
| 103) | Relazione di calcolo scatolare | NN1X00D78CLFV05A0001B |
| 104) | Relazione di calcolo scatolare | NN1X00D78CLFV05B0001B |
| 105) | Relazione di calcolo della struttura della scala | NN1X00D78CLFV05B0004B |
| 106) | Relazione Architettonica | NN1X00D44RHFV0100001B |
| 107) | Pianta a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e segnaletica - interventi | NN1X00D44P9FV0100002B |
| 108) | Relazione Architettonica | NN1X00D44RHFV0200001B |
| 109) | Planimetria e sezioni generale ante e post-operam | NN1X00D44P8FV0200001B |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 61 di 109 |

| N. | Titolo | Codice |
|------|---|-----------------------|
| 110) | Piante a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli | NN1X00D44P9FV0200001B |
| 111) | Relazione Architettonica | NN1X00D44RHFV0400001B |
| 112) | Planimetria e sezioni ante e post-operam | NN1X00D44P8FV0400001B |
| 113) | Piante a quota banchine e sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli | NN1X00D44P9FV0400002B |
| 114) | Relazione Architettonica | NN1X00D44RHFV0500001B |
| 115) | Planimetria generale e sezioni ante e post-operam | NN1X00D44P8FV0500001B |
| 116) | Piante a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi | NN1X00D44P9FV0500001B |
| 117) | Piante a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e PPO | NN1X00D44P9FV0500002B |
| 118) | Sezioni | NN1X00D44WAFV0200001B |
| 119) | Sezioni | NN1X00D44WAFV0500001B |
| 120) | Relazione di calcolo - Trave MEC C23 | NN1X00D67CLLC0000001A |
| 121) | Relazione di calcolo - Portale a luce variabile 16,80 m | NN1X00D67CLLC0000002A |
| 122) | Relazione di calcolo - Trave MEC CC17 | NN1X00D67CLLC0000003A |
| 123) | Relazione di calcolo - Stazione di Pontecagnano - Palo 4A | NN1X00D67CLLC0000004A |
| 124) | Relazione di calcolo - Stazione di Pontecagnano - Palo 2A | NN1X00D67CLLC0000005A |
| 125) | Relazione di calcolo - Caso 1 | NN1X00D67CLLC0000006A |
| 126) | Relazione di calcolo - Caso 2 | NN1X00D67CLLC0000007A |
| 127) | Relazione di calcolo - Caso 3 | NN1X00D67CLLC0000008A |
| 128) | Relazione di calcolo - Caso 4 | NN1X00D67CLLC0000009A |
| 129) | Relazione di calcolo - Caso 5 | NN1X00D67CLLC0000010A |
| 130) | Relazione di calcolo - Caso 6 | NN1X00D67CLLC0000011A |
| 131) | Relazione di calcolo - Tratta posto d'incrocio - Pontecagnano - Palo 8 | NN1X00D67CLLC0000012A |
| 132) | Relazione di calcolo - Stazione di Pontecagnano - Palo 67/68 | NN1X00D67CLLC0000013A |
| 133) | Relazione di calcolo: Tipo A1 | NN1X00D78CLFV020C001B |
| 134) | Relazione di calcolo: Tipo B | NN1X00D78CLFV020C002B |

Adeguamento PRG Pontecagnano

| N. | Titolo | Codice |
|----|-----------------------------------|--------|
| | INFRASTRUTTURA FERROVIARIA | |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 62 di 109 |

| N. | Titolo | Codice |
|------|---|-----------------------|
| 135) | Relazione Generale Infrastruttura | NN1X10D78RGIF0000001B |
| 136) | Relazione tecnica del tracciato ferroviario | NN1X10D78RHIF0108001B |
| 137) | Planimetria di progetto - Adeguamento PRG Pontecagnano Tav. 1 | NN1X10D78P7IF0101001A |
| 138) | Planimetria di progetto - Adeguamento PRG Pontecagnano Tav. 2 | NN1X10D78P7IF0101002A |
| 139) | Planimetria di progetto - Adeguamento PRG Pontecagnano Tav. 3 | NN1X10D78P7IF0101003A |
| 140) | Planimetria di tracciamento Binario Dispari - Adeguamento PRG Pontecagnano | NN1X10D78P7IF0108001B |
| 141) | Planimetria di tracciamento Binario Pari- Adeguamento PRG Pontecagnano | NN1X10D78P7IF0108002B |
| 142) | Profilo Longitudinale Binario Dispari - Adeguamento PRG Pontecagnano | NN1X10D78F7IF0101001A |
| 143) | Profilo Longitudinale Binario Pari - Adeguamento PRG Pontecagnano | NN1X10D78F7IF0101002A |
| 144) | Relazione di Armamento | NN1X10D78RFSF0000001B |
| 145) | Relazione di calcolo muro di sostegno | NN1X10D78CLMU1900001A |
| 146) | Relazione di calcolo pensilina: tipo B1 | NN1X10D78CLFV03C0002C |
| 147) | Relazione di calcolo pensilina: tipo B2 | NN1X10D78CLFV03C0003C |
| 148) | Relazione Architettonica | NN1X10D44RHFV0300001B |
| 149) | Stazione di Pontecagnano: Sezioni ante e post operam | NN1X10D44W9FV0300001B |
| 150) | Relazione di calcolo scatolare | NN1X10D78CLFV03B0001C |
| 151) | Stazione di Pontecagnano - PdE e CdT - Fase 5 | NN1X10D67P8LC0850001A |
| 152) | Relazione di calcolo rampa scale | NN1X10D78CLFV0300001C |
| 153) | Relazione di calcolo muro di banchina | NN1X10D78CLFV0300003A |
| 154) | Relazione di calcolo strutture | NN1X10D78CLFV0300004A |
| 155) | Planimetria generale ante e post-operam | NN1X10D44P8FV0300001B |
| 156) | Planimetria piazzale di stazione con finiture | NN1X10D44P9FV0300001B |
| 157) | Piante a quota banchine e sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli | NN1X10D44P9FV0300002B |
| 158) | Pianta a quota banchina e prospetto lato strada | NN1X10D44PAFV0300001B |
| 159) | Pianta a quota banchine e prospetto primo marciapiede | NN1X10D44PAFV0300002B |
| 160) | Pianta a quota copertura e prospetto secondo marciapiede | NN1X10D44PAFV0300003B |
| 161) | Pianta sottopasso e sezioni | NN1X10D44PAFV0300004B |

| | | | | | | |
|---|---|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|
|  | LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO | | | | | |
| | Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI | COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A |

1.2 ANALISI STI “ENERGIA”

Di seguito vengono riportate le risultanze dell’analisi condotta in riferimento ai requisiti da verificare nella fase di progettazione e sviluppo in conformità a quanto previsto nell’Appendice B (Tabella B.1) della STI “Sottosistema Energia” Regolamento (UE) 1301/2014 modificato dal Regolamento di Esecuzione (UE) 2018/868 del 13 giugno 2018 e dal Regolamento di Esecuzione (UE) 776/2019.

Per la verifica di rispondenza del Sottosistema Energia alla STI 1301/2014/UE, è utilizzato un ulteriore simbolo ad integrazione di quelli riportati nella legenda (si veda Capitolo 9): nella tabella con X* si intende un requisito automaticamente soddisfatto qualora la catenaria risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE.

| VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO | | | | |
|---|----------------------|---|------------------------------|--|
| ESAME DEL PROGETTO - LINEA METRO SALERNO | | | | |
| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
| 4.2.3 Tensione e frequenza | X | Relazione tecnica Generale Linea di contatto NN1X00D67RGLC0000001B Verifica requisiti S.T.I. - Sottosistema Energia NN1X00D67SDSE0000001A Relazione Tecnica Generale SSE NN1X00D67ROSE0000001A | Positivo | Il progetto prevede una tensione di alimentazione a 3 kV.c.c |
| 4.2.4 Parametri relativi alle prestazioni del sistema di alimentazione | | | | |
| 4.2.4.1 Corrente massima del treno | X | Verifica requisiti S.T.I. - Sottosistema Energia NN1X00D67SDSE0000001A | Positivo | |
| 4.2.4.2 Tensione utile media | X | Verifica requisiti S.T.I. - Sottosistema Energia NN1X00D67SDSE0000001A | Positivo | |
| 4.2.5 Capacità di corrente, sistemi CC, con treni in stazionamento | X* | Relazione tecnica Generale Linea di contatto NN1X00D67RGLC0000001B Schema di alimentazione TE NN1X00D67DXLC0000001B Verifica requisiti S.T.I. - Sottosistema Energia NN1X00D67SDSE0000001A | Positivo | La catenaria prevista a progetto (320 mm ² cpr) è a standard RFI e risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE. |
| 4.2.6 Frenatura a recupero | X | Relazione tecnica Generale Linea di contatto NN1X00D67RGLC0000001B | Positivo | Le installazioni fisse degli impianti di alimentazione destinati alla trazione elettrica sono state |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO - LINEA METRO SALERNO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|--|----------------------|--|------------------------------|--|
| | | Verifica requisiti S.T.I. - Sottosistema Energia NN1X00D67SDSE0000001A | | progettate e realizzate secondo gli standard di RFI S.p.A e come per analoghe linee verificate STI, non prevedono la frenatura a recupero del materiale rotabile. In ogni caso la linea di contatto a standard RFI 3kVcc non impedisce, nei limiti di utilizzo, l'eventuale uso da parte di un treno del sistema di frenatura a recupero come freno di servizio in grado di scambiare energia con altri treni eventualmente presenti nella medesima tratta. |
| 4.2.7 Disposizioni per il coordinamento della protezione elettrica | X | Relazione tecnica Generale Linea di contatto NN1X00D67RGLC0000001B Verifica requisiti S.T.I. - Sottosistema Energia NN1X00D67SDSE0000001A Schema di alimentazione TE NN1X00D67DXLC0000001B Relazione Tecnica Generale SSE NN1X00D67ROSE0000001A | Positivo | La protezione della LC avviene, secondo gli standard del gestore dell'infrastruttura ferroviaria RFI S.p.A.. Il sistema di coordinamento delle protezioni, che dovranno essere opportunamente tarate a cura del gestore dell'infrastruttura, è in linea con quanto previsto dalla norma EN 50388. |
| 4.2.8 Armoniche ed effetti dinamici dei sistemi di alimentazione e per la trazione a corrente alternata CA | X | - | Non applicabile | |
| 4.2.9 Geometria della catenaria | | | | |
| 4.2.9.1 Altezza del filo di contatto | X | Relazione tecnica Generale Linea di contatto NN1X00D67RGLC0000001B | Positivo | |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO - LINEA METRO SALERNO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|---|----------------------|--|------------------------------|---|
| | | Sezioni trasversali caratteristiche linea di contatto NN1X0067WBLC0000001A Stazione di Arechi - Modifiche al PdE e al CdT NN1X00D67P8LC0510001A Fermata di Arechi - PdE e al CdT - Fase Finale NN1X00D67P8LC0500001B Punto di Incrocio - PdE e CdT NN1X00D67P8LC0600001B Stazione di Pontecagnano - Modifiche al PdE e CdT NN1X00D67P8LC0810001A Stazione di S. Antonio - PdE e CdT NN1X00D67P8LC0900001B Stazione Aeroporto - PdE e CdT - Stato Finale NN1X00D67P8LC1120001B | | |
| 4.2.9.2 Spostamento o laterale massimo | X | Relazione tecnica Generale Linea di contatto NN1X00D67RGLC0000001B | Positivo | Il requisito si ritiene positivo in quanto è prevista la catenaria con LdC 320 mm ² a standard RFI che risulta essere un componente di interoperabilità certificato CE. Per la completa verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni previsti per le successive fasi progettuali. |
| 4.2.10 Sagoma del pantografo | X* | Relazione tecnica Generale Linea di contatto NN1X00D67RGLC0000001B | Positivo | Il requisito si ritiene positivo in quanto è prevista la catenaria con LdC 320 mm ² a standard RFI che risulta essere un componente di interoperabilità certificato CE. |
| 4.2.11 Forza media di contatto | X* | Relazione tecnica Generale Linea di contatto NN1X00D67RGLC0000001B | Positivo | Il requisito si ritiene positivo in quanto è prevista la catenaria con LdC 320 mm ² a standard RFI che risulta essere un componente di interoperabilità certificato CE. |
| 4.2.12 Comportamento dinamico e qualità della captazione di corrente | X* | Relazione tecnica Generale Linea di contatto NN1X00D67RGLC0000001B | Positivo | Il requisito si ritiene positivo in quanto è prevista la catenaria con LdC 320 mm ² a standard RFI che risulta essere un componente di interoperabilità certificato CE. |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 66 di 109 |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO - LINEA METRO SALERNO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|--|----------------------|---|------------------------------|---|
| 4.2.13 Distanza pantografi per la progettazione e della catenaria | X* | Relazione tecnica Generale Linea di contatto NN1X00D67RGLC0000001B | Positivo | Il requisito si ritiene positivo in quanto è prevista la catenaria con LdC 320 mm ² a standard RFI che risulta essere un componente di interoperabilità certificato CE. |
| 4.2.14 Materiale del filo di contatto | X* | Relazione tecnica Generale Linea di contatto NN1X00D67RGLC0000001B | Positivo | Il requisito si ritiene positivo in quanto è prevista la catenaria con LdC 320 mm ² a standard RFI che risulta essere un componente di interoperabilità certificato CE. |
| 4.2.15 Tratti a separazione di fase | X | Relazione tecnica Generale Linea di contatto NN1X00D67RGLC0000001B | Non applicabile | Sistema di elettrificazione 3kVcc |
| 4.2.16 Tratti a separazione di sistema | | | | |
| 4.2.16.1 Indicazioni generali | X | Relazione tecnica Generale Linea di contatto NN1X00D67RGLC0000001B | Non applicabile | Sistema di elettrificazione 3kVcc |
| 4.2.16.2 Pantografi sollevati | X | Relazione tecnica Generale Linea di contatto NN1X00D67RGLC0000001B | Non applicabile | Sistema di elettrificazione 3kVcc |
| 4.2.16.3 Pantografi abbassati | X | Relazione tecnica Generale Linea di contatto NN1X00D67RGLC0000001B | Non applicabile | Sistema di elettrificazione 3kVcc |
| 4.2.17 Sistema di raccolta dei dati sull'energia a terra | X | Relazione tecnica Generale Linea di contatto NN1X00D67RGLC0000001B | Non verificabile | A cura del Gestore dell'Infrastruttura |
| 4.2.18 Disposizioni relative alla protezione contro le scosse elettriche | X | Relazione tecnica Generale Linea di contatto NN1X00D67RGLC0000001B; Relazione tecnica generale Impianti SSE e Cabina TE NN1X00D67ROSE0000001A Stazione di Arechi - Modifiche al PdE e al CdT NN1X00D67P8LC0510001A Fermata di Arechi - PdE e al CdT - Fase Finale NN1X00D67P8LC0500001B Punto di Incrocio - PdE e CdT NN1X00D67P8LC0600001B Stazione di Pontecagnano - Modifiche al PdE e CdT | Positivo | Gli standard RFI assicurano il rispetto delle disposizioni di protezione della catenaria e del circuito di ritorno. Nelle successive fasi progettuali, tali disposizioni verranno ulteriormente dettagliate nei piani di elettrificazione e nei CRPTE |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 67 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO - LINEA METRO SALERNO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|----------------------------------|----------------------|--|------------------------------|--|
| | | NN1X00D67P8LC0810001A Stazione di S. Antonio - PdE e CdT NN1X00D67P8LC0900001B Stazione Aeroporto - PdE e CdT - Stato Finale NN1X00D67P8LC1120001B | | |
| 4.5 Norme di manutenzione | N.A. | - | Non applicabile | Nell'ambito della STI non è richiesta alcuna valutazione di conformità |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO - ADEGUAMENTO PRG PONTECAGNANO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|---|----------------------|---|-------------------------------------|--|
| 4.2.3 Tensione e frequenza | X | Relazione tecnica generale Trazione Elettrica – PRG Pontecagnano NN1X10D67RGLC0800001C | Positivo | Il progetto prevede una tensione di alimentazione a 3 kV.c.c |
| 4.2.4 Parametri relativi alle prestazioni del sistema di alimentazione | | | | |
| 4.2.4.1 Corrente massima del treno | X | Relazione tecnica generale Trazione Elettrica – PRG Pontecagnano NN1X10D67RGLC0800001C | Non nello scopo della progettazione | |
| 4.2.4.2 Tensione utile media | X | Relazione tecnica generale Trazione Elettrica – PRG Pontecagnano NN1X10D67RGLC0800001C | Non nello scopo della progettazione | |
| 4.2.5 Capacità di corrente, sistemi CC, con treni in stazionamento | X* | Relazione tecnica generale Trazione Elettrica – PRG Pontecagnano NN1X10D67RGLC0800001C Stazione di Pontecagnano - PdE e CdT - Fase 1 NN1X10D67P8LC0810001A Stazione di Pontecagnano - PdE e CdT - Fase 3 NN1X10D67P8LC0830001A Stazione di Pontecagnano - PdE e CdT - Fase 4 NN1X10D67P8LC0840001A Stazione di Pontecagnano - PdE e CdT - Fase 5 NN1X10D67P8LC0850001A | Positivo | La catenaria prevista a progetto (440 mm ² cpr) è a standard RFI e risulta essere un componente di interoperabilità già certificato CE. |
| 4.2.6 Frenatura a recupero | X | Relazione tecnica generale Trazione Elettrica – PRG Pontecagnano (NN1X10D67RGLC0800001C) | Positivo | Le installazioni fisse degli impianti di alimentazione destinati alla trazione |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 68 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO - ADEGUAMENTO PRG PONTECAGNANO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|--|----------------------|---|------------------------------|--|
| | | | | <p>elettrica sono state progettate e realizzate secondo gli standard di RFI S.p.A e come per analoghe linee verificate STI, non prevedono la frenatura a recupero del materiale rotabile.</p> <p>In ogni caso la linea di contatto a standard RFI 3kVcc non impedisce, nei limiti di utilizzo, l'eventuale uso da parte di un treno del sistema di frenatura a recupero come freno di servizio in grado di scambiare energia con altri treni eventualmente presenti nella medesima tratta.</p> |
| 4.2.7 Disposizioni per il coordinamento della protezione elettrica | X | Relazione tecnica generale Trazione Elettrica – PRG Pontecagnano NN1X10D67RGLC080001C | Positivo | <p>La protezione della LC avviene, secondo gli standard del gestore dell'infrastruttura ferroviaria RFI S.p.A..</p> <p>Il sistema di coordinamento delle protezioni, che dovranno essere opportunamente tarate a cura del gestore dell'infrastruttura, è in linea con quanto previsto dalla norma EN 50388.</p> |
| 4.2.8 Armoniche ed effetti dinamici dei sistemi di alimentazione e per la trazione a corrente alternata CA | X | | Non applicabile | |
| 4.2.9 Geometria della catenaria | | | | |
| 4.2.9.1 Altezza del | X | Stazione di Pontecagnano - PdE e CdT - Fase 1 NN1X10D67P8LC0810001A | Positivo | |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 69 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO - ADEGUAMENTO PRG PONTECAGNANO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|---|----------------------|--|------------------------------|---|
| filo di contatto | | Stazione di Pontecagnano - PdE e CdT - Fase 3 NN1X10D67P8LC0830001A Stazione di Pontecagnano - PdE e CdT - Fase 4 NN1X10D67P8LC0840001A Stazione di Pontecagnano - PdE e CdT - Fase 5 NN1X10D67P8LC0850001A | | |
| 4.2.9.2 Spostamento o laterale massimo | X | Relazione tecnica generale Trazione Elettrica - PRG Pontecagnano (NN1X10D67RGLC0800001C) | Positivo | Il requisito si ritiene positivo in quanto è prevista la catenaria con LdC 440 mm ² a standard RFI che risulta essere un componente di interoperabilità certificato CE. Per la completa verifica del requisito sono necessari studi e simulazioni escluse dalla progettazione degli interventi in oggetto |
| 4.2.10 Sagoma del pantografo | X* | Relazione tecnica generale Trazione Elettrica - PRG Pontecagnano (NN1X10D67RGLC0800001C) | Positivo | Il requisito si ritiene positivo in quanto è prevista la catenaria con LdC 440 mm ² a standard RFI che risulta essere un componente di interoperabilità certificato CE. |
| 4.2.11 Forza media di contatto | X* | Relazione tecnica generale Trazione Elettrica - PRG Pontecagnano (NN1X10D67RGLC0800001C) | Positivo | Il requisito si ritiene positivo in quanto è prevista la catenaria con LdC 440 mm ² a standard RFI che risulta essere un componente di interoperabilità certificato CE. |
| 4.2.12 Comportamento dinamico e qualità della captazione di corrente | X* | Relazione tecnica generale Trazione Elettrica - PRG Pontecagnano (NN1X10D67RGLC0800001C) | Positivo | Il requisito si ritiene positivo in quanto è prevista la catenaria con LdC 440 mm ² a standard RFI che risulta essere un componente di interoperabilità certificato CE. |
| 4.2.13 Distanza pantografi per la progettazione e della catenaria | X* | Relazione tecnica generale Trazione Elettrica - PRG Pontecagnano (NN1X10D67RGLC0800001C) | Positivo | Il requisito si ritiene positivo in quanto è prevista la catenaria con LdC 440 mm ² a standard RFI che risulta essere un componente di interoperabilità certificato CE. |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 70 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO - ADEGUAMENTO PRG PONTECAGNANO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|---|----------------------|---|------------------------------|---|
| 4.2.14 Materiale del filo di contatto | X* | Relazione tecnica generale Trazione Elettrica – PRG Pontecagnano NN1X10D67RGLC0800001C) | Positivo | Il requisito si ritiene positivo in quanto è prevista la catenaria con LdC 440 mm ² a standard RFI che risulta essere un componente di interoperabilità certificato CE. |
| 4.2.15 Trattati a separazione di fase | X | Relazione tecnica generale Trazione Elettrica – PRG Pontecagnano NN1X10D67RGLC0800001C) | Non applicabile | Sistema di elettrificazione 3kVcc |
| 4.2.16 Trattati a separazione di sistema | | | | |
| 4.2.16.1 Indicazioni generali | X | Relazione tecnica generale Trazione Elettrica – PRG Pontecagnano NN1X10D67RGLC0800001C) | Non applicabile | Sistema di elettrificazione 3kVcc |
| 4.2.16.2 Pantografi sollevati | X | Relazione tecnica generale Trazione Elettrica – PRG Pontecagnano NN1X10D67RGLC0800001C) | Non applicabile | Sistema di elettrificazione 3kVcc |
| 4.2.16.3 Pantografi abbassati | X | Relazione tecnica generale Trazione Elettrica – PRG Pontecagnano NN1X10D67RGLC0800001C) | Non applicabile | Sistema di elettrificazione 3kVcc |
| 4.2.17 Sistema di raccolta dei dati sull'energia a terra | X | Relazione tecnica generale Trazione Elettrica – PRG Pontecagnano NN1X10D67RGLC0800001C) | Non verificabile | A cura del Gestore dell'Infrastruttura |
| 4.2.18 Disposizioni relative alla protezione contro le scosse elettriche | X | Relazione tecnica generale Trazione Elettrica – PRG Pontecagnano NN1X10D67RGLC0800001C) | Positivo | Gli standard RFI assicurano il rispetto delle disposizioni di protezione della catenaria e del circuito di ritorno. Nelle successive fasi progettuali, tali disposizioni verranno ulteriormente dettagliate nei piani di elettrificazione e nei CRPTE |
| 4.5 Norme di manutenzione | N.A. | - | Non applicabile | Nell'ambito della STI non è richiesta alcuna valutazione di conformità |

I.2.1 Elaborati di riferimento per STI Energia

Linea Metro Salerno

| N. | Titolo | Codice |
|-----|---|-----------------------|
| 1) | Relazione tecnica generale Trazione Elettrica | NN1X00D67RGLC0000001B |
| 2) | Relazione tecnica generale Impianti SSE e Cabina TE | NN1X00D67ROSE0000001A |
| 3) | Verifica requisiti S.T.I. - Sottosistema Energia | NN1X00D67SDSE0000001A |
| 4) | Schema di alimentazione TE | NN1X00D67DXLC0000001B |
| 5) | Sezioni trasversali significative | NN1X0067WBLC0000001A |
| 6) | Relazione Tecnica Generale SSE | NN1X00D67ROSE0000001A |
| 7) | Stazione di Arechi - Modifiche al PdE e al CdT | NN1X00D67P8LC0510001A |
| 8) | Fermata di Arechi - PdE e al CdT - Fase Finale | NN1X00D67P8LC0500001B |
| 9) | Punto di Incrocio - PdE e CdT | NN1X00D67P8LC0600001B |
| 10) | Stazione di Pontecagnano - Modifiche al PdE e CdT | NN1X00D67P8LC0810001A |
| 11) | Stazione di S. Antonio - PdE e CdT | NN1X00D67P8LC0900001B |
| 12) | Stazione Aeroporto - PdE e CdT - Stato Finale | NN1X00D67P8LC1120001B |

Adeguamento PRG Pontecagnano

| N. | Titolo | Codice |
|-----|--|-----------------------|
| 13) | Relazione tecnica generale Trazione Elettrica – PRG Pontecagnano | NN1X10D67RGLC0800001C |
| 14) | Schema di alimentazione TE – PRG Pontecagnano | NN1X10D67DXLC0800001B |
| 15) | Stazione di Pontecagnano - PdE e CdT - Fase 1 | NN1X10D67P8LC0810001A |
| 16) | Stazione di Pontecagnano - PdE e CdT - Fase 3 | NN1X10D67P8LC0830001A |
| 17) | Stazione di Pontecagnano - PdE e CdT - Fase 4 | NN1X10D67P8LC0840001A |
| 18) | Stazione di Pontecagnano - PdE e CdT - Fase 5 | NN1X10D67P8LC0850001A |

| | | | | | | |
|---|---|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|
|  | LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO | | | | | |
| | Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI | COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A |

1.3 ANALISI STI “CONTROLLO-COMANDO E SEGNALAMENTO”

Di seguito vengono riportate le risultanze dell’analisi condotta in riferimento ai requisiti da verificare nella fase di progettazione e sviluppo in merito al SDT, in conformità a quanto previsto nella STI “Comando-Controllo e Segnalamento” Regolamento (UE) 919/2016 così come modificato dal Regolamento (UE) 776/2019.

In merito ai sistemi di Classe B, come indicato al § 8.4, si applicano gli elaborati riportati al §10.7.2

| VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO | | | | |
|---|----------------------|---|-------------------------------------|--|
| ESAME DEL PROGETTO – LINEA METRO SALERNO | | | | |
| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
| 4.2.1 Caratteristiche di affidabilità, disponibilità e sicurezza dei sottosistemi “controllo-comando e segnalamento” rilevanti ai fini dell’interoperabilità | X | Relazione tecnica ETMS NN1X30D58ROER0100001C | Positivo | Nella successiva fase progettuale, nella quale l’appaltatore svilupperà un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà avere la riconferma della positività del requisito. |
| 4.2.2 Funzionalità ETCS di Bordo | X | - | Non nello scopo della progettazione | Questo requisito si riferisce al bordo. Il bordo non fa parte dello scopo della progettazione. |
| 4.2.3 Funzionalità ETCS a terra | X | Relazione tecnica ETMS NN1X30D58ROER0100001C | Positivo | Nella successiva fase progettuale, nella quale l’appaltatore svilupperà un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà avere la riconferma della positività del requisito. |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO – LINEA METRO SALERNO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note | | | | | | | | |
|---|----------------------|---|-------------------------------------|---|-----------|------|----------------|-----|--------|--------------------|-------|-----|
| 4.2.4 Funzioni di comunicazione e mobile per le ferrovie GSM-R | X | Relazione generale descrittiva degli impianti TLC NN1X20D67ROTC0000001C | Positivo | | | | | | | | | |
| 4.2.5 Interfacce di air gap ETCS e GSM-R | X | Relazione tecnica ETMS NN1X30D58ROER0100001C Relazione generale descrittiva degli impianti TLC NN1X20D67ROTC0000001B | Positivo | Nella successiva fase progettuale, nella quale l'appaltatore svilupperà un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà avere la riconferma della positività del requisito. | | | | | | | | |
| 4.2.6 Interfacce di bordo interne al sottosistema "controllo-comando e segnalamento" | X | - | Non nello scopo della progettazione | Questo requisito si riferisce al bordo. Il bordo non fa parte dello scopo della progettazione. | | | | | | | | |
| 4.2.7 Interfacce a terra interne al sottosistema "controllo-comando e segnalamento" | X | Relazione tecnica ETMS NN1X30D58ROER0100001C | Positivo | Nella successiva fase progettuale, nella quale l'appaltatore svilupperà un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà avere la riconferma della positività del requisito. | | | | | | | | |
| 4.2.8 Gestione delle chiavi | X | Relazione tecnica ETMS NN1X30D58ROER0100001C | Positivo | Nella successiva fase progettuale, nella quale l'appaltatore svilupperà un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà avere la riconferma della positività del requisito. | | | | | | | | |
| 4.2.9 Gestione dell'ETCS-ID | X | - | Non Verificabile | Le variabili da gestire sono le seguenti: <table border="1" data-bbox="1136 1845 1430 2069"> <tr> <td>Variabile</td> <td>Resp</td> </tr> <tr> <td>NID_CTR ACTION</td> <td>ERA</td> </tr> <tr> <td>NID_BG</td> <td>Stato membro (RFI)</td> </tr> <tr> <td>NID_C</td> <td>ERA</td> </tr> </table> | Variabile | Resp | NID_CTR ACTION | ERA | NID_BG | Stato membro (RFI) | NID_C | ERA |
| Variabile | Resp | | | | | | | | | | | |
| NID_CTR ACTION | ERA | | | | | | | | | | | |
| NID_BG | Stato membro (RFI) | | | | | | | | | | | |
| NID_C | ERA | | | | | | | | | | | |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 74 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO – LINEA METRO SALERNO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|----------------------|--------------------------|------------------------------|--|--------|--|------------|-----|----------|--------------------|----------|--|-----------|--|--------|--|--------------|--|--------|--------------------|---------|-----|-----------------|--|------------|--|--------------|--|-----------|--|---------|--------------------|---------|--------------------|---------|--|-----------------|--|---------|--|----------|--|-----------|-----|
| | | | | <table border="1"> <tr><td>NID_EM</td><td></td></tr> <tr><td>NID_ENGINE</td><td>ERA</td></tr> <tr><td>NID_LOOP</td><td>Stato membro (RFI)</td></tr> <tr><td>NID_LRBG</td><td></td></tr> <tr><td>NID_LTRBC</td><td></td></tr> <tr><td>NID_LX</td><td></td></tr> <tr><td>NID_MESSAGES</td><td></td></tr> <tr><td>NID_MN</td><td>Stato membro (RFI)</td></tr> <tr><td>NID_NTC</td><td>ERA</td></tr> <tr><td>NID_OPERATIONAL</td><td></td></tr> <tr><td>NID_PACKET</td><td></td></tr> <tr><td>NID_PRIVLRBG</td><td></td></tr> <tr><td>NID_RADIO</td><td></td></tr> <tr><td>NID_RBC</td><td>Stato membro (RFI)</td></tr> <tr><td>NID_RIU</td><td>Stato membro (RFI)</td></tr> <tr><td>NID_STM</td><td></td></tr> <tr><td>NID_TEXTMESSAGE</td><td></td></tr> <tr><td>NID_TSR</td><td></td></tr> <tr><td>NID_VBCM</td><td></td></tr> <tr><td>NID_XUSER</td><td>ERA</td></tr> </table> | NID_EM | | NID_ENGINE | ERA | NID_LOOP | Stato membro (RFI) | NID_LRBG | | NID_LTRBC | | NID_LX | | NID_MESSAGES | | NID_MN | Stato membro (RFI) | NID_NTC | ERA | NID_OPERATIONAL | | NID_PACKET | | NID_PRIVLRBG | | NID_RADIO | | NID_RBC | Stato membro (RFI) | NID_RIU | Stato membro (RFI) | NID_STM | | NID_TEXTMESSAGE | | NID_TSR | | NID_VBCM | | NID_XUSER | ERA |
| NID_EM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NID_ENGINE | ERA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NID_LOOP | Stato membro (RFI) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NID_LRBG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NID_LTRBC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NID_LX | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NID_MESSAGES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NID_MN | Stato membro (RFI) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NID_NTC | ERA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NID_OPERATIONAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NID_PACKET | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NID_PRIVLRBG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NID_RADIO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NID_RBC | Stato membro (RFI) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NID_RIU | Stato membro (RFI) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NID_STM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NID_TEXTMESSAGE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NID_TSR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NID_VBCM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NID_XUSER | ERA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | <p>In questa fase progettuale si riscontra che per la valorizzazione delle variabili previste a progetto è necessario un livello di progettazione successivo (esecutivo) per avviare le interlocuzioni tra i soggetti tecnici dello stato membro</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 75 di 109 |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO – LINEA METRO SALERNO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|--|----------------------|---|-------------------------------------|--|
| | | | | e/o dell'ERA per la definizione di tali parametri. |
| 4.2.10 Sistemi a terra di rilevamento treno | X | Relazione tecnica ETMS NN1X30D58ROER0100001C | Positivo | Nella successiva fase progettuale, nella quale l'appaltatore svilupperà un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà avere la riconferma della positività del requisito. |
| 4.2.11 Compatibilità elettromagnetica tra materiale rotabile e apparecchiature di controllo-comando e segnalamento di terra | X | Relazione tecnica ETMS NN1X30D58ROER0100001C | Positivo | Nella successiva fase progettuale, nella quale l'appaltatore svilupperà un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà avere la riconferma della positività del requisito. |
| 4.2.12 Interfaccia ETCS macchinista/macchina (Drive Machine Interface – ETCS DMI) | X | - | Non nello scopo della progettazione | Questo requisito si riferisce al bordo. Il bordo non fa parte dello scopo della progettazione. |
| 4.2.13 Interfaccia GSM-R macchinista/macchina (Drive Machine Interface – GSM-R DMI) | X | - | Non nello scopo della progettazione | Questo requisito si riferisce al bordo. Il bordo non fa parte dello scopo della progettazione. |
| 4.2.14 Interfaccia con la registrazione dei dati a scopo normativo | X | - | Non nello scopo della progettazione | Questo requisito si riferisce al bordo. Il bordo non fa parte dello scopo della progettazione. |
| 4.2.15 Visibilità di oggetti del sottosistema "controllo-comando e" | X | Relazione tecnica ETMS NN1X30D58ROER0100001C | Positivo | Nella successiva fase progettuale, nella quale l'appaltatore svilupperà un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 76 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO – LINEA METRO SALERNO

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|---|----------------------|---|------------------------------|---|
| segnalamento a terra” | | | | realizzerà gli apparati), si potrà avere la riconferma della positività del requisito. |
| 4.2.16 Fabbricazione delle apparecchiature usate nei sottosistemi CCS | X | Relazione tecnica ETMS NN1X30D58ROER0100001C | Positivo | |
| 4.2.17 Compatibilità dell'ETCS e del sistema radio | X | Relazione tecnica ETMS NN1X30D58ROER0100001C Relazione generale descrittiva degli impianti TLC NN1X20D67ROTC0000001B | Positivo | Nella successiva fase progettuale, nella quale l'appaltatore svilupperà un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà avere la riconferma della positività del requisito |
| 4.3.1 Interfaccia con il sottosistema “Esercizio e gestione del traffico” | X | Relazione tecnica ETMS NN1X30D58ROER0100001C Relazione generale descrittiva degli impianti TLC NN1X20D67ROTC0000001B | Positivo | Nella successiva fase progettuale, nella quale l'appaltatore svilupperà un progetto di maggior dettaglio (anche in funzione dei sistemi tecnologici con cui realizzerà gli apparati), si potrà avere la riconferma della positività del requisito |
| 4.3.2 Interfaccia con il sottosistema “Materiale rotabile” | X | Relazione tecnica ETMS NN1X30D58ROER0100001C | Positivo | Il materiale rotabile che circolerà sulla linea in oggetto sarà della tipologia adeguata. |
| 4.3.3 Interfaccia con il sottosistema “Infrastruttura” | X | Relazione tecnica ETMS NN1X30D58ROER0100001C | Positivo | Non sono presenti vincoli infrastrutturali che non permettono l'implementazione del sistema ERTMS L2. |
| 4.3.4 Interfaccia con il sottosistema “Energia” | X | - | n.a. | Tratta non elettrificata. |
| 4.4 Regole di esercizio | X | - | Non Verificabile | Le Regole di Esercizio sono a cura del Gestore dell'Infrastruttura. |
| 4.5 Regole di manutenzione | X | - | Non Verificabile | Le Regole di Manutenzione non risultano disponibili in quanto il fabbricante non è stato ancora scelto per l'intervento in progetto. |

| | | | | | | |
|---|---|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|
|  | LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO | | | | | |
| | Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI | COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A |

| VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO | | | | |
|---|----------------------|--------------------------|-------------------------------------|---|
| ESAME DEL PROGETTO – LINEA METRO SALERNO | | | | |
| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
| 4.6 Qualifiche professionali | X | - | Non Verificabile | Le Qualifiche Professionali non risultano disponibili in quanto il fabbricante non è stato ancora scelto per l'intervento in progetto. |
| 4.7 Condizione di salute e di sicurezza | X | - | Non Verificabile | Il rispetto delle Condizioni di Salute e Sicurezza non è verificabile in quanto il fabbricante non è stato ancora scelto per l'intervento in progetto. |
| 4.8 Registri | X | - | Non Verificabile | Il rispetto del requisito sarà verificato dal Soggetto Tecnico (che supporta il Referente nella fase di attivazione) sulla base dell'analisi del Progetto Esecutivo al fine di confermare che il Registro Europeo dei tipi di Veicoli Autorizzati e il Registro Infrastruttura non subisce modifiche. |
| 4.9 Controllo della compatibilità con la tratta prima dell'utilizzo dei veicoli autorizzati | X | - | Non nello scopo della progettazione | Questo requisito si riferisce al bordo. Il bordo non fa parte dello scopo della progettazione |

I.3.1 Elaborati di riferimento per STI Controllo-Comando e Segnalamento – Classe A (linea Metro Salerno)

| N. | Titolo | Codice |
|----|---|-----------------------|
| 1) | Relazione tecnica ETMS | NN1X30D58ROER0100001B |
| 2) | RELAZIONE GENERALE DESCRITTIVA DEGLI IMPIANTI TLC | NN1X20D67ROTC0000001B |

I.3.2 Elaborati di riferimento per STI Controllo-Comando e Segnalamento – Classe B

Linea Metro Salerno

| N. | Titolo | Codice |
|----|--|-----------------------|
| 3) | Relazione generale degli interventi IS ed SCMT e Prescrizioni Tecniche | NN1X20D67ROIS0000001B |



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

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 78 di 109 |

| N. | Titolo | Codice |
|----|---|-----------------------|
| 4) | ACCM Salerno (e) - Pontecagnano Aeroporto (i) Architettura ACCM | NN1X20D67PXIS0000001B |
| 5) | ACCM Salerno (e) - Pontecagnano Aeroporto (i) Layout Fabbricati Tecnologici per PPM | NN1X20D67PBAS0001001B |
| 6) | ACCM Salerno (e) - Pontecagnano Aeroporto (i) Piano schematico di stazione e di linea Tratta Salerno (e) - Pontecagnano Aeroporto (i) | NN1X20D67PXBL0003001B |
| 7) | ACCM Salerno (e) - Pontecagnano Aeroporto (i) Piano schematico ACC di Pontecagnano - opere di piazzale | NN1X20D67PXAS1903001A |

Adeguamento PRG Pontecagnano

| N. | Titolo | Codice |
|-----|--|------------------------|
| 8) | Relazione Tecnica IS – Adeguamento PRG ACC di Pontecagnano | NN1X10D67ROIS1600001B |
| 9) | Piano schematico ACC di Pontecagnano Fase Finale | NN1X10D67PXAS1603005A |
| 10) | Piano schematico SCMT di Pontecagnano Fase Finale | NN1X10D67PXMT1601006A. |

I.4 ANALISI STI PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA

Di seguito vengono riportate le risultanze dell'analisi condotta in riferimento ai requisiti da verificare nella fase di progettazione e sviluppo in conformità a quanto previsto nell'Appendice E (Tabella E.1) della STI "Persone a Mobilità Ridotta" Regolamento (UE) 1300/2014 modificato dal Regolamento (UE) N. 772/2019 del 16 maggio 2019.

I.4.1 Fermata di Arechi (FV01)

| VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO | | | | |
|--|----------------------|---|------------------------------|---|
| ESAME DEL PROGETTO | | | | |
| Fermata di Arechi (FV01) | | | | |
| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
| 4.2.1 Sottosistema Infrastruttura | | | | |
| 4.2.1.1 Parcheggi per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0100001B | Positivo | Il progetto non prevede la realizzazione di nuovi parcheggi, tuttavia il requisito è verificato relativamente ai parcheggi esistenti. |
| 4.2.1.2 Percorso privo di ostacoli | | | | |
| 4.2.1.2.1 Circolazione orizzontale | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0100001B Pianta a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e segnaletica – interventi NN1X00D44P9FV0100002B Pianta a quota ingresso con finiture e percorsi tattili per disabili visivi – interventi NN1X00D44P9FV0100003B | Positivo | |
| 4.2.1.2.2 Circolazione verticale | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0100001B Pianta a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e segnaletica – interventi NN1X00D44P9FV0100002B Pianta a quota ingresso con finiture e percorsi tattili per disabili visivi – interventi NN1X00D44P9FV0100003B | Positivo | |
| 4.2.1.2.3 Identificazione del percorso | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0100001B Pianta a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e segnaletica – interventi NN1X00D44P9FV0100002B | Positivo | |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 80 di 109 |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Fermata di Arechi (FV01)

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|---|----------------------|--|------------------------------|---|
| | | Pianta a quota ingresso con finiture e percorsi tattili per disabili visivi – interventi NN1X00D44P9FV0100003B | | |
| 4.2.1.3 Porte e accessi | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0100001B Pianta a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e segnaletica – interventi NN1X00D44P9FV0100002B Pianta a quota ingresso con finiture e percorsi tattili per disabili visivi – interventi NN1X00D44P9FV0100003B | Positivo | |
| 4.2.1.4 Rivestimenti dei pavimenti | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0100001B Pianta a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e segnaletica – interventi NN1X00D44P9FV0100002B Pianta a quota ingresso con finiture e percorsi tattili per disabili visivi – interventi NN1X00D44P9FV0100003B | Positivo | |
| 4.2.1.5 Evidenziazione degli ostacoli trasparenti | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0100001B Pianta a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e segnaletica – interventi NN1X00D44P9FV0100002B Pianta a quota ingresso con finiture e percorsi tattili per disabili visivi – interventi NN1X00D44P9FV0100003B | Non Applicabile | Non sono presenti ostacoli trasparenti da evidenziare |
| 4.2.1.6 Servizi igienici e nursery | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0100001B Pianta a quota ingresso con finiture e percorsi tattili per disabili visivi – interventi NN1X00D44P9FV0100003B | Positivo | |
| 4.2.1.7 Arredo ed elementi isolati | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0100001B Pianta a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e segnaletica – interventi NN1X00D44P9FV0100002B Pianta a quota ingresso con finiture e percorsi tattili per disabili visivi – interventi NN1X00D44P9FV0100003B | Positivo | |
| 4.2.1.8 Biglietterie, uffici informazioni e punti di | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0100001B Pianta a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e segnaletica – interventi | Positivo | Il requisito è positivo per la parte infrastrutturale. Gli aspetti non infrastrutturali sono a cura del Gestore |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 81 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Fermata di Arechi (FV01)

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|---|----------------------|---|------------------------------|--|
| assistenza per i passeggeri. | | NN1X00D44P9FV0100002B Pianta a quota ingresso con finiture e percorsi tattili per disabili visivi – interventi NN1X00D44P9FV0100003B | | dell'infrastruttura e/o dell'Impresa Ferroviaria |
| 4.2.1.9 Illuminazione | X | Relazione di Calcolo Illuminotecnico DI STAZIONE (marciapiedi e pensiline) per adeguamento a STINN1X00D67CLLF0204019A Planimetria Marciapiedi esistenti e nuove Pensiline con disposizione cavidotti ed apparecchiature NN1X00D67PALF0204021A | Positivo | |
| 4.2.1.10 Informazioni visive: segnaletica, pittogrammi, informazioni dinamiche o a stampa | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0100001B Pianta a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e segnaletica – interventi NN1X00D44P9FV0100002B Pianta a quota ingresso con finiture e percorsi tattili per disabili visivi – interventi NN1X00D44P9FV0100003B Layout rete cavi/apparecchiature IAP ARECHI NN1X20D67DXIP0001005A | Positivo | |
| 4.2.1.11 Informazioni sonore | X | Relazione generale descrittiva impianti di telecomunicazioni NN1X20D67ROTC0000001B Prescrizioni Tecniche: Impianti IaP e DS NN1X20D67RHIP0001001A Layout rete cavi/apparecchiature DS ARECHI NN1X20D67DXDS0001005A | Positivo | |
| 4.2.1.12 Larghezza e dei bordo marciapiedi | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0100001B Pianta a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e segnaletica – interventi NN1X00D44P9FV0100002B Pianta a quota ingresso con finiture e percorsi tattili per disabili visivi – interventi NN1X00D44P9FV0100003B | Positivo | |
| 4.2.1.13 Estremità dei marciapiedi | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0100001B Pianta a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e segnaletica – interventi NN1X00D44P9FV0100002B Pianta a quota ingresso con finiture e percorsi tattili per disabili visivi – interventi NN1X00D44P9FV0100003B | Positivo | |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 82 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Fermata di Arechi (FV01)

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|---|----------------------|--------------------------|------------------------------|---|
| 4.2.1.14 Dispositivi di ausilio per la salita a bordo depositati sui marciapiedi | X | - | Non verificato | Aspetto a cura del Gestore dell'Infrastruttura e/o dell'Impresa Ferroviaria |
| 4.2.1.15 Attraversamento a livello dei binari per i passeggeri verso i marciapiedi | X | - | Non applicabile | Non sono previsti attraversamenti a raso |

I.4.2 Fermata Ospedale (FV02)

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Fermata Ospedale (FV02)

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|--|----------------------|--|------------------------------|------|
| 4.2.1 Sottosistema Infrastruttura | | | | |
| 4.2.1.1 Parcheggi per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta | X | Fermata Ospedale – Relazione architettonica NN1X00D44RHFV0200001B Fermata Ospedale - Planimetria generale ante e post-operam NN1X00D44P8FV0200001B | Positivo | |
| 4.2.1.2 Percorso privo di ostacoli | | | | |
| 4.2.1.2.1 Circolazione orizzontale | X | Fermata Ospedale – Relazione architettonica NN1X00D44RHFV0200001B Fermata Ospedale - Planimetria generale ante e post-operam NN1X00D44P8FV0200001B Piante a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli | Positivo | |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 83 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Fermata Ospedale (FV02)

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|--|----------------------|---|------------------------------|--|
| | | NN1X00D44P9FV0200001B | | |
| 4.2.1.2.2 Circolazione verticale | X | Fermata Ospedale - Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0200001A | Non applicabile | La stazione è a raso (piazzale e marciapiede ferroviario sono complanari) |
| 4.2.1.2.3 Identificazione del percorso | X | Fermata Ospedale - Relazione architettonica NN1X00D44RHFV0200001B Piante a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X00D44P9FV0200001B | Positivo | |
| 4.2.1.3 Porte e accessi | X | Fermata Ospedale - Relazione architettonica NN1X00D44RHFV0200001B Piante a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X00D44P9FV0200001B | Positivo | |
| 4.2.1.4 Rivestimenti dei pavimenti | X | Fermata Ospedale - Relazione architettonica NN1X00D44RHFV0200001B Piante a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X00D44P9FV0200001B Pianta a quota banchina e prospetto NN1X00D44PAFV0200001B | Positivo | |
| 4.2.1.5 Evidenziazione degli ostacoli trasparenti | X | Fermata Ospedale - Relazione architettonica NN1X00D44RHFV0200001B Piante a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X00D44P9FV0200001B Pianta a quota banchina e prospetto NN1X00D44PAFV0200001B Pianta a quota copertura e prospetto NN1X00D44PAFV0200002B | Non Applicabile | Non sono presenti ostacoli trasparenti da evidenziare |
| 4.2.1.6 Servizi igienici e nursery | X | Fermata Ospedale - Relazione architettonica NN1X00D44RHFV0200001B Piante a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X00D44P9FV0200001B Pianta a quota banchina e prospetto NN1X00D44PAFV0200001B | Positivo | Sono presenti servizi igienici ma è necessario un successivo approfondimento progettuale che renda evidente il soddisfacimento del requisito che comunque può essere considerato in prima analisi positivo in considerazione degli spazi disponibili per la nursery. |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 84 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Fermata Ospedale (FV02)

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|--|----------------------|---|------------------------------|---|
| 4.2.1.7 Arredo ed elementi isolati | X | Piante a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X00D44P9FV0200001B Pianta a quota banchina e prospetto NN1X00D44PAFV0200001B | Positivo | |
| 4.2.1.8 Biglietterie, uffici informazioni e punti di assistenza per passeggeri. | X | Fermata Ospedale – Relazione architettonica NN1X00D44RHFV0200001B Piante a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X00D44P9FV0200001B Pianta a quota banchina e prospetto NN1X00D44PAFV0200001B | Positivo | Il requisito è positivo per la parte infrastrutturale. Gli aspetti non infrastrutturali sono a cura del Gestore dell'infrastruttura e/o dell'Impresa Ferroviaria |
| 4.2.1.9 Illuminazione | X | Relazione di Calcolo Illuminotecnico di fermata e punte scambi NN1X00D67CLLF03B4034A Planimetria Pensiline e Marciapiedi con disposizione cavidotti ed apparecchiature NN1X00D67PALF03B4035A | Positivo | |
| 4.2.1.10 Informazioni visive: segnaletica, pittogrammi, informazioni dinamiche o a stampa | X | Fermata Ospedale – Relazione architettonica NN1X00D44RHFV0200001B Segnaletica a messaggio fisso - Piano banchina (su base tattili) con pittogrammi specifici per ciascun cartello identificativo NN1X00D44P9FV0200002B Layout rete cavi/apparecchiature IAP OSPEDALE NN1X20D67DXIP0001006A | Positivo | |
| 4.2.1.11 Informazioni sonore | X | Layout rete cavi/apparecchiature DS OSPEDALE NN1X20D67DXDS0001006A Prescrizioni Tecniche: Impianti IaP e DS NN1X20D67RHIP0001001A Relazione generale descrittiva impianti di telecomunicazioni NN1X20D67ROTC0000001B | Positivo | |
| 4.2.1.12 Larghezza e bordo dei marciapiedi | X | Fermata Ospedale – Relazione architettonica NN1X00D44RHFV0200001B Piante a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X00D44P9FV0200001B | Positivo | Il requisito si intende positivo in questa fase in quanto la progettazione è stata fatta seguendo gli standard del Gestore. Gli elaborati di dettaglio verranno forniti nella successiva fase progettuale |
| 4.2.1.13 Estremità dei marciapiedi | X | Fermata Ospedale – Relazione architettonica NN1X00D44RHFV0200001B | Positivo | Il requisito si intende positivo in questa fase in quanto la progettazione è stata fatta |

| | | | | | | |
|---|---|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|
|  | LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO | | | | | |
| | Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI | COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A |

| VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO | | | | |
|---|----------------------|--|------------------------------|--|
| ESAME DEL PROGETTO | | | | |
| Fermata Ospedale (FV02) | | | | |
| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
| | | Segnaletica a messaggio fisso - Piano banchina (su base tattili) con pittogrammi specifici per ciascun cartello identificativo NN1X00D44P9FV0200002B | | seguendo gli standard del Gestore. Gli elaborati di dettaglio verranno forniti nella successiva fase progettuale |
| 4.2.1.14 Dispositivi di ausilio per la salita a bordo depositati sui marciapiedi | X | - | Non verificato | Aspetto a cura del Gestore dell'Infrastruttura e/o dell'Impresa Ferroviaria |
| 4.2.1.15 Attraversamento a livello dei binari per i passeggeri verso i marciapiedi | X | - | Non applicabile | Non sono previsti attraversamenti a raso |

I.4.3 Stazione di Pontecagnano LS e Fermata Pontecagnano linea Metro (FV03)

| VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO | | | | |
|--|----------------------|--|------------------------------|------|
| ESAME DEL PROGETTO | | | | |
| Stazione di Pontecagnano (FV03) | | | | |
| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
| 4.2.1 Sottosistema Infrastruttura | | | | |
| 4.2.1.1 Parcheggi per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta | X | Relazione Architettonica NN1X10D44RHFV0300001B Pianta a quota banchina e prospetto lato strada NN1X10D44P8FV0300001B | Positivo | |
| 4.2.1.2 Percorso privo di ostacoli | | | | |
| 4.2.1.2.1 Circolazione orizzontale | X | Relazione Architettonica NN1X10D44RHFV0300001B | Positivo | |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 86 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Stazione di Pontecagnano (FV03)

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|--|----------------------|--|------------------------------|------|
| | | Pianta a quota banchina e prospetto lato strada NN1X10D44P8FV0300001B Piante a quota banchine e sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X10D44P9FV0300002B Pianta sottopasso e sezioni NN1X10D44PAFV0300004B | | |
| 4.2.1.2.2 Circolazione verticale | X | Relazione Architettonica NN1X10D44RHFV0300001B Pianta sottopasso e sezioni NN1X10D44PAFV0300004B | Positivo | |
| 4.2.1.2.3 Identificazione del percorso | X | Piante a quota banchine e sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X10D44P9FV0300002B Pianta sottopasso e sezioni NN1X10D44PAFV0300004B | Positivo | |
| 4.2.1.3 Porte e accessi | X | Piante a quota banchine e sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X10D44P9FV0300002B Pianta sottopasso e sezioni NN1X10D44PAFV0300004B Abaco delle finiture e degli infissi NN1X10D44WZFV0300001A | Positivo | |
| 4.2.1.4 Rivestimenti dei pavimenti | X | Piante a quota banchine e sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X10D44P9FV0300002B Pianta sottopasso e sezioni NN1X10D44PAFV0300004B | Positivo | |
| 4.2.1.5 Evidenziazione degli ostacoli trasparenti | X | Segnaletica a messaggio - Piano Banchina e Sottopasso (su base tattili) con pittogrammi specifici per ciascun cartello identificativo NN1X10D44P9FV0300003B | Positivo | |
| 4.2.1.6 Servizi igienici e nursery | X | Piante a quota banchine e sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X10D44P9FV0300002B Pianta a quota banchina e prospetto lato strada NN1X10D44P8FV0300001B | Positivo | |
| 4.2.1.7 Arredo ed elementi isolati | X | Piante a quota banchine e sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X10D44P9FV0300002B | Positivo | |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 87 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Stazione di Pontecagnano (FV03)

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|--|----------------------|---|------------------------------|--|
| 4.2.1.8 Biglietterie, uffici informazioni e punti di assistenza per passeggeri. | X | Piante a quota banchine e sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X10D44P9FV0300002B | Positivo | Il requisito è positivo per la parte infrastrutturale. Gli aspetti non infrastrutturali sono a cura del Gestore dell'infrastruttura e/o dell'Impresa Ferroviaria |
| 4.2.1.9 Illuminazione | X | Relazione di Calcolo Illuminotecnico di fermata Metro M10 NN1X00D67CLLF04B4050A Planimetria Marciapiedi e pensiline con disposizione cavidotti ed apparecchiature M10 NN1X00D67PALF04B4051A Planimetria nuovo sottopasso con disposizione cavidotti ed apparecchiature NN1X00D67PALF04B5052A Relazione di Calcolo Illuminotecnico di STAZIONE FS per adeguamento a STI, del parcheggio, degli stradelli punte scambi e del nuovo sottopasso NN1X00D67CLLF04C4053A Planimetria Marciapiedi e pensiline con disposizione cavidotti ed apparecchiature LS NN1X00D67PALF04C4054A Planimetria parcheggio spostato e viabilità accesso alla stazione con disposizione cavidotti ed apparecchiature e particolari costruttivi NN1X00D67P9LF04C5055A | Positivo | |
| 4.2.1.10 Informazioni visive: segnaletica, pittogrammi, informazioni dinamiche o a stampa | X | Segnaletica a messaggio - Piano Banchina e Sottopasso (su base tattili) con pittogrammi specifici per ciascun cartello identificativo NN1X10D44P9FV0300003B Relazione generale descrittiva impianti di telecomunicazioni NN1X20D67ROTC0000001B Prescrizioni Tecniche: Impianti IaP e DS NN1X20D67RHIP0001001A | Positivo | |
| 4.2.1.11 Informazioni sonore | X | Relazione Generale descrittiva degli interventi TLC - adeguamento PRG Pontecagnano NN1X10D67ROTC0000001B Adeguamento PRG Pontecagnano - interventi impianto DS NN1X10D67DXDS0001001B Relazione generale descrittiva impianti di telecomunicazioni | Positivo | |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 88 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Stazione di Pontecagnano (FV03)

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|---|----------------------|--|------------------------------|---|
| | | NN1X20D67ROTC0000001B Prescrizioni Tecniche: Impianti IaP e DS NN1X20D67RHIP0001001A Layout rete cavi/apparecchiature DS PONTECAGNANO NN1X20D67DXDS0001007B | | |
| 4.2.1.12 Larghezza e bordo dei marciapiedi | X | Segnaletica a messaggio - Piano Banchina e Sottopasso (su base tattili) con pittogrammi specifici per ciascun cartello identificativo NN1X10D44P9FV0300003B Piante a quota banchine e sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X10D44P9FV0300002B | Positivo | |
| 4.2.1.13 Estremità dei marciapiedi | X | Segnaletica a messaggio - Piano Banchina e Sottopasso (su base tattili) con pittogrammi specifici per ciascun cartello identificativo NN1X10D44P9FV0300003B Piante a quota banchine e sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X10D44P9FV0300002B | Positivo | |
| 4.2.1.14 Dispositivi di ausilio per la salita a bordo depositati sui marciapiedi | X | - | Non verificato | Aspetto a cura del Gestore dell'Infrastruttura e/o dell'Impresa Ferroviaria |
| 4.2.1.15 Attraversamento a livello dei binari per i passeggeri verso i marciapiedi | X | - | Non applicabile | Non sono previsti attraversamenti a raso |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 89 di 109 |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|

I.4.4 Stazione di S. Antonio (FV04)

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Stazione di S. Antonio (FV04)

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|--|----------------------|---|------------------------------|------|
| 4.2.1 Sottosistema Infrastruttura | | | | |
| 4.2.1.1 Parcheggi per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0400001B Planimetria e sezioni ante e post-operam NN1X00D44P8FV0400001B Planimetria piazzale di stazione con finiture NN1X00D44P9FV0400001B | Positivo | |
| 4.2.1.2 Percorso privo di ostacoli | | | | |
| 4.2.1.2.1 Circolazione orizzontale | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0400001B Pianta a quota banchina e prospetto lato strada NN1X00D44PAFV0400001B Pianta a quota banchine e prospetto primo marciapiede NN1X00D44PAFV0400002B Pianta a quota banchine e sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X00D44P9FV0400002B | Positivo | |
| 4.2.1.2.2 Circolazione verticale | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0400001B Pianta a quota banchina e prospetto lato strada NN1X00D44PAFV0400001B Pianta a quota banchine e prospetto primo marciapiede NN1X00D44PAFV0400002B Pianta a quota banchine e sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X00D44P9FV0400002B | Positivo | |
| 4.2.1.2.3 Identificazione del percorso | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0400001B Pianta a quota banchine e sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X00D44P9FV0400002B | Positivo | |
| 4.2.1.3 Porte e accessi | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0400001B | Positivo | |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 90 di 109 |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Stazione di S. Antonio (FV04)

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|--|----------------------|---|------------------------------|--|
| | | Piante a quota banchine e sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X00D44P9FV0400002B | | |
| 4.2.1.4 Rivestimenti dei pavimenti | X | Pianta a quota banchina e prospetto lato strada NN1X00D44PAFV0400001B Pianta a quota banchine e prospetto primo marciapiede NN1X00D44PAFV0400002B Pianta a quota copertura e prospetto secondo marciapiede NN1X00D44PAFV0400003B Pianta sottopasso e sezioni NN1X00D44PAFV0400004B | Positivo | |
| 4.2.1.5 Evidenziamento degli ostacoli trasparenti | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0400001B Segnaletica a messaggio - Piano Banchina e Sottopasso (su base tattili) con pittogrammi specifici per ciascun cartello identificativo NN1X00D44P9FV0400003B | Positivo | |
| 4.2.1.6 Servizi igienici e nursery | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0400001B Piante a quota banchine e sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X00D44P9FV0400002B | Positivo | Sono presenti servizi igienici ma è necessario un successivo approfondimento progettuale che renda evidente il soddisfacimento del requisito che comunque può essere considerato in prima analisi positivo in considerazione degli spazi disponibili per la nursery. |
| 4.2.1.7 Arredo ed elementi isolati | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0400001B Piante a quota banchine e sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X00D44P9FV0400002B | Positivo | |
| 4.2.1.8 Biglietterie, uffici informazioni e punti di assistenza per passeggeri. | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0400001B Segnaletica a messaggio - Piano Banchina e Sottopasso (su base tattili) con pittogrammi specifici per ciascun cartello identificativo NN1X00D44P9FV0400003B Piante a quota banchine e sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X00D44P9FV0400002B | Positivo | Il requisito è positivo per la parte infrastrutturale. Gli aspetti non infrastrutturali sono a cura del Gestore dell'infrastruttura e/o dell'Impresa Ferroviaria |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 91 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Stazione di S. Antonio (FV04)

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|--|----------------------|---|------------------------------|---|
| 4.2.1.9 Illuminazione | X | Relazione di Calcolo Illuminotecnico di stazione e punte scambi NN1X00D67CLLF0504073A Planimetria Marciapiedi e pensiline con disposizione cavidotti ed apparecchiature NN1X00D67PALF05B4074A) | Positivo | |
| 4.2.1.10 Informazioni visive: segnaletica, pittogrammi, informazioni dinamiche o a stampa | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0400001B Segnaletica a messaggio - Piano Banchina e Sottopasso (su base tattili) con pittogrammi specifici per ciascun cartello identificativo NN1X00D44P9FV0400003B Layout rete cavi/apparecchiature IAP S. ANTONIO NN1X20D67DXIP0001008A | Positivo | |
| 4.2.1.11 Informazioni sonore | X | Relazione generale descrittiva impianti di telecomunicazioni NN1X20D67ROTC0000001B Prescrizioni Tecniche: Impianti IaP e DS NN1X20D67RHIP0001001A Layout rete cavi/apparecchiature DS S. ANTONIO NN1X20D67DXDS0001008A | Positivo | |
| 4.2.1.12 Larghezza e bordo dei marciapiedi | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0400001B Piante a quota banchine e sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli NN1X00D44P9FV0400002B | Positivo | |
| 4.2.1.13 Estremità dei marciapiedi | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0400001B Segnaletica a messaggio - Piano Banchina e Sottopasso (su base tattili) con pittogrammi specifici per ciascun cartello identificativo NN1X00D44P9FV0400003B | Positivo | |
| 4.2.1.14 Dispositivi di ausilio per la salita a bordo depositati sui marciapiedi | X | - | Non verificato | Aspetto a cura del Gestore dell'Infrastruttura e/o dell'Impresa Ferroviaria |
| 4.2.1.15 Attraversamento a livello dei binari per i passeggeri | X | - | Non applicabile | Non sono previsti attraversamenti a raso |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 92 di 109 |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Stazione di S. Antonio (FV04)

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|---------------------|----------------------|--------------------------|------------------------------|------|
| verso i marciapiedi | | | | |

I.4.5 Stazione di Pontecagnano – Aeroporto (FV05)

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Stazione di Pontecagnano – Aeroporto (FV05)

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|--|----------------------|--|------------------------------|------|
| 4.2.1 Sottosistema Infrastruttura | | | | |
| 4.2.1.1 Parcheggi per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0500001B Planimetria generale e sezioni ante e post-operam NN1X00D44P8FV0500001B | Positivo | |
| 4.2.1.2 Percorso privo di ostacoli | | | | |
| 4.2.1.2.1 Circolazione orizzontale | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0500001B Piante a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi NN1X00D44P9FV0500001B Piante a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e PPO NN1X00D44P9FV0500002B | Positivo | |
| 4.2.1.2.2 Circolazione verticale | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0500001B Piante a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi NN1X00D44P9FV0500001B Piante a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e PPO NN1X00D44P9FV0500002B | Positivo | |
| 4.2.1.2.3 Identificazio | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0500001B | Positivo | |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 93 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Stazione di Pontecagnano – Aeroporto (FV05)

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|---|----------------------|--|------------------------------|------|
| ne del percorso | | Piante a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi NN1X00D44P9FV0500001B Piante a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e PPO NN1X00D44P9FV0500002B | | |
| 4.2.1.3 Porte e accessi | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0500001B Piante a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi NN1X00D44P9FV0500001B Piante a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e PPO NN1X00D44P9FV0500002B | Positivo | |
| 4.2.1.4 Rivestimenti dei pavimenti | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0500001B Sezioni NN1X00D44WAFV0500001B Piante a quota banchine e prospetto - tav 1 di 2 NN1X00D44PAFV0500001B Piante a quota banchine e prospetto - tav 2 di 2 NN1X00D44PAFV0500002B Piante a quota sottopasso con finiture NN1X00D44PAFV0500003B Piante a quota copertura e prospetto NN1X00D44PAFV0500004B Piante a quota sottopasso di emergenza e sezioni NN1X00D44PAFV0500005B | Positivo | |
| 4.2.1.5 Evidenziazione degli ostacoli trasparenti | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0500001B Segnaletica a messaggio fisso - Piano banchina e sottopasso (su base tattili) con pittogrammi NN1X00D44P9FV0500003B | Positivo | |
| 4.2.1.6 Servizi igienici e nursery | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0500001B Piante a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi NN1X00D44P9FV0500001B Piante a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e PPO NN1X00D44P9FV0500002B | Positivo | |
| 4.2.1.7 Arredo ed | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0500001B | Positivo | |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 94 di 109 |

VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO

ESAME DEL PROGETTO

Stazione di Pontecagnano – Aeroporto (FV05)

| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
|--|----------------------|---|------------------------------|--|
| elementi isolati | | Piante a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi NN1X00D44P9FV0500001B Piante a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e PPO NN1X00D44P9FV0500002B | | |
| 4.2.1.8 Biglietterie, uffici informazioni e punti di assistenza per passeggeri. | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0500001B Piante a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi NN1X00D44P9FV0500001B Piante a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e PPO NN1X00D44P9FV0500002B | Positivo | Il requisito è positivo per la parte infrastrutturale. Gli aspetti non infrastrutturali sono a cura del Gestore dell'infrastruttura e/o dell'Impresa Ferroviaria |
| 4.2.1.9 Illuminazione | X | Relazione di Calcolo Illuminotecnico di STAZIONE Metro M12 sottopasso nuovo parcheggio M12 e punte scambi NN1X00D67CLLF06B4084A Planimetria Marciapiedi e pensiline con disposizione caavidotti ed apparecchiature M10 NN1X00D67PALF06B4086A | Positivo | |
| 4.2.1.10 Informazioni visive: segnaletica, pittogrammi, informazioni dinamiche o a stampa | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0500001B Segnaletica a messaggio fisso - Piano banchina e sottopasso (su base tattili) con pittogrammi NN1X00D44P9FV0500003B Piante a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi NN1X00D44P9FV0500001B Piante a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e PPO NN1X00D44P9FV0500002B Layout rete cavi/apparecchiature IAP AEROPORTO COSTA D'AMALFI NN1X20D67DXIP0001009A | Positivo | |
| 4.2.1.11 Informazioni sonore | X | Relazione generale descrittiva impianti di telecomunicazioni NN1X20D67ROTC0000001B Prescrizioni Tecniche: Impianti IaP e DS NN1X20D67RHIP0001001A Layout rete cavi/apparecchiature DS AEROPORTO COSTA D'AMALFI NN1X20D67DXDS0001009A | Positivo | |
| 4.2.1.12 Larghezza e | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0500001B | Positivo | |

| | | | | | | |
|---|---|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|
|  | LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO | | | | | |
| | Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI | COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A |

| VALUTAZIONE NELLA FASE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO | | | | |
|--|----------------------|--|------------------------------|---|
| ESAME DEL PROGETTO | | | | |
| Stazione di Pontecagnano – Aeroporto (FV05) | | | | |
| Paragrafo | Analisi del progetto | Elaborati di riferimento | Esito analisi e osservazioni | Note |
| bordo dei marciapiedi | | Piante a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi NN1X00D44P9FV0500001B Piante a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e PPO NN1X00D44P9FV0500002B | | |
| 4.2.1.13 Estremità dei marciapiedi | X | Relazione Architettonica NN1X00D44RHFV0500001B Segnaletica a messaggio fisso - Piano banchina e sottopasso (su base tattili) con pittogrammi NN1X00D44P9FV0500003B | Positivo | |
| 4.2.1.14 Dispositivi di ausilio per la salita a bordo depositati sui marciapiedi | X | - | Non verificato | Aspetto a cura del Gestore dell'Infrastruttura e/o dell'Impresa Ferroviaria |
| 4.2.1.15 Attraversamento a livello dei binari per i passeggeri verso i marciapiedi | X | - | Non applicabile | Non sono previsti attraversamenti a raso |

I.4.6 Elaborati di Riferimento per la STI Persone a Mobilità Ridotta

| N. | Titolo | Codice |
|-----------------|--|-----------------------|
| <i>Generali</i> | | |
| 1) | Relazione generale descrittiva impianti di telecomunicazioni | NN1X20D67ROTC0000001B |
| 2) | Prescrizioni Tecniche: Impianti IaP e DS | NN1X20D67RHIP0001001A |
| <i>ARECHI</i> | | |
| 3) | Fermata Arechi - Relazione architettonica | NN1X00D44RHFV0100001B |
| 4) | Piano Banchine - Stato attuale ed interventi | NN1X00D44P9FV0100001B |
| 5) | Pianta a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e segnaletica - interventi | NN1X00D44P9FV0100002B |
| 6) | Pianta a quota ingresso con finiture e percorsi tattili per disabili visivi - interventi | NN1X00D44P9FV0100003B |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 96 di 109 |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|

| N. | Titolo | Codice |
|---------------------|---|-----------------------|
| 7) | Layout rete cavi/apparecchiature DS ARECHI | NN1X20D67DXDS0001005A |
| 8) | Layout rete cavi/apparecchiature IAP ARECHI | NN1X20D67DXIP0001005A |
| 9) | Relazione di Calcolo Illuminotecnico DI STAZIONE (marciapiedi e pensiline) per adeguamento a STI | NN1X00D67CLLF0204019A |
| OSPEDALE | | |
| 10) | Relazione Architettonica | NN1X00D44RHFV0200001B |
| 11) | Planimetria e sezioni generale ante e post-operam | NN1X00D44P8FV0200001B |
| 12) | Piante a quota banchine con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli | NN1X00D44P9FV0200001B |
| 13) | Pianta a quota banchina e prospetto | NN1X00D44PAFV0200001B |
| 14) | Pianta a quota copertura e prospetto | NN1X00D44PAFV0200002B |
| 15) | Segnaletica a messaggio fisso - Piano banchina (su base tattili) con pittogrammi specifici per ciascun cartello identificativo | NN1X00D44P9FV0200002B |
| 16) | Relazione di Calcolo Illuminotecnico di fermata e punte scambi | NN1X00D67CLLF03B4034A |
| 17) | Planimetria Pensiline e Marciapiedi con disposizione cavidotti ed apparecchiature | NN1X00D67PALF03B4035A |
| 18) | Layout rete cavi/apparecchiature DS OSPEDALE | NN1X20D67DXDS0001006A |
| 19) | Layout rete cavi/apparecchiature IAP OSPEDALE | NN1X20D67DXIP0001006A |
| PONTECAGNANO | | |
| 20) | Relazione Architettonica | NN1X10D44RHFV0300001B |
| 21) | Planimetria generale ante e post-operam | NN1X10D44P8FV0300001B |
| 22) | Pianta a quota banchina e prospetto lato strada | NN1X10D44P8FV0300001B |
| 23) | Pianta a quota banchine e prospetto primo marciapiede | NN1X10D44PAFV0300002B |
| 24) | Piante a quota banchine e sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli | NN1X10D44P9FV0300002B |
| 25) | Pianta sottopasso e sezioni | NN1X10D44PAFV0300004B |
| 26) | Abaco delle finiture e degli infissi | NN1X10D44WZV0300001A |
| 27) | Segnaletica a messaggio - Piano Banchina e Sottopasso (su base tattili) con pittogrammi specifici per ciascun cartello identificativo | NN1X10D44P9FV0300003B |
| 28) | Relazione Generale descrittiva degli interventi TLC – adeguamento PRG Pontecagnano | NN1X10D67ROTC0000001B |
| 29) | Adeguamento PRG Pontecagnano - interventi impianto DS | NN1X10D67DXDS0001001B |
| 30) | Relazione di Calcolo Illuminotecnico di fermata Metro M10 | NN1X00D67CLLF04B4050A |
| 31) | Planimetria Marciapiedi e pensiline con disposizione cavidotti ed apparecchiature M10 | NN1X00D67PALF04B4051A |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|
| COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 97 di 109 |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------|

| N. | Titolo | Codice |
|-------------------------------|--|-----------------------|
| 32) | Planimetria nuovo sottopasso con disposizione cavidotti ed apparecchiature | NN1X00D67PALF04B5052A |
| 33) | Relazione di Calcolo Illuminotecnico di STAZIONE FS per adeguamento a STI, del parcheggio, degli stradelli punte scambi e del nuovo sottopasso | NN1X00D67CLLF04C4053A |
| 34) | Planimetria Marciapiedi e pensiline con disposizione cavidotti ed apparecchiature LS | NN1X00D67PALF04C4054A |
| 35) | Planimetria parcheggio spostato e viabilità accesso alla stazione con disposizione cavidotti ed apparecchiature e particolari costruttivi | NN1X00D67P9LF04C5055A |
| 36) | Layout rete cavi/apparecchiature DS PONTECAGNANO | NN1X20D67DXDS0001007B |
| 37) | Layout rete cavi/apparecchiature IAP PONTECAGNANO | NN1X20D67DXIP0001007B |
| S. ANTONIO | | |
| 38) | Relazione Architettonica | NN1X00D44RHFV0400001B |
| 39) | Planimetria e sezioni ante e post-operam | NN1X00D44P8FV0400001B |
| 40) | Planimetria piazzale di stazione con finiture | NN1X00D44P9FV0400001B |
| 41) | Piante a quota banchine e sottopasso con percorsi tattili per disabili visivi e individuazione percorso privo di ostacoli | NN1X00D44P9FV0400002B |
| 42) | Pianta a quota banchina e prospetto lato strada | NN1X00D44PAFV0400001B |
| 43) | Pianta a quota banchine e prospetto primo marciapiede | NN1X00D44PAFV0400002B |
| 44) | Pianta a quota copertura e prospetto secondo marciapiede | NN1X00D44PAFV0400003B |
| 45) | Pianta sottopasso e sezioni | NN1X00D44PAFV0400004B |
| 46) | Segnaletica a messaggio - Piano Banchina e Sottopasso (su base tattili) con pittogrammi specifici per ciascun cartello identificativo | NN1X00D44P9FV0400003B |
| 47) | Relazione di Calcolo Illuminotecnico di stazione e punte scambi | NN1X00D67CLLF0504073A |
| 48) | Planimetria Marciapiedi e pensiline con disposizione cavidotti ed apparecchiature | NN1X00D67PALF05B4074A |
| 49) | Layout rete cavi/apparecchiature DS S. ANTONIO | NN1X20D67DXDS0001008A |
| 50) | Layout rete cavi/apparecchiature IAP S. ANTONIO | NN1X20D67DXIP0001008A |
| PONTECAGNANO AEROPORTO | | |
| 51) | Relazione Architettonica | NN1X00D44RHFV0500001B |
| 52) | Planimetria generale e sezioni ante e post-operam | NN1X00D44P8FV0500001B |
| 53) | Sezioni ante e post-operam | NN1X00D44W9FV0500001B |
| 54) | Piante a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi | NN1X00D44P9FV0500001B |
| 55) | Piante a quota banchine e sottopassi con finiture e percorsi tattili per disabili visivi e PPO | NN1X00D44P9FV0500002B |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|----------|-------|----------|-----------|------|-----------|
| COMMESSA | LOTTO | CODIFICA | DOCUMENTO | REV. | FOGLIO |
| NN1X | 00 | D 24RG | MD0000001 | A | 98 di 109 |

| N. | Titolo | Codice |
|-----|---|-----------------------|
| 56) | Piante a quota banchine e prospetto - tav 1 di 2 | NN1X00D44PAFV0500001B |
| 57) | Piante a quota banchine e prospetto - tav 2 di 2 | NN1X00D44PAFV0500002B |
| 58) | Piante a quota sottopasso con finiture | NN1X00D44PAFV0500003B |
| 59) | Piante a quota copertura e prospetto | NN1X00D44PAFV0500004B |
| 60) | Piante a quota sottopasso di emergenza e sezioni | NN1X00D44PAFV0500005B |
| 61) | Segnaletica a messaggio fisso - Piano banchina e sottopasso (su base tattili) con pittogrammi | NN1X00D44P9FV0500003B |
| 62) | Relazione di Calcolo Illuminotecnico di STAZIONE Metro M12 sottopasso nuovo parcheggio M12 e punte scambi | NN1X00D67CLLF06B4084A |
| 63) | Planimetria Marciapiedi e pensiline con disposizione cavidotti ed apparecchiature M10 | NN1X00D67PALF06B4086A |
| 64) | Layout rete cavi/apparecchiature DS AEROPORTO COSTA D'AMALFI | NN1X20D67DXDS0001009A |
| 65) | Layout rete cavi/apparecchiature IAP AEROPORTO COSTA D'AMALFI | NN1X20D67DXIP0001009A |

ALLEGATO II REGISTRO INFRASTRUTTURA

Il Registro dell'Infrastruttura dei sottosistemi "Infrastruttura", "Energia" e "Controllo-Comando e Segnalamento" dovrà essere valorizzato nella successiva fase progettuale, in anticipo rispetto all'intervento di MIS (Messa In Servizio) del presente progetto, ai sensi del D. Lgs. 14 maggio 2019, n. 57 (rif. "Attuazione della direttiva 2016/797 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario dell'Unione europea" come da riff. [1.] e [22.].

Il registro dell'infrastruttura, in base alla normativa vigente, è utilizzato a supporto dei processi di: progettazione di sottosistemi "Materiale rotabile", accertamento della compatibilità tecnica degli impianti fissi, monitoraggio dei progressi dell'interoperabilità della rete ferroviaria e verifica della compatibilità tecnica tra materiale rotabile ed infrastruttura.

II.1 SCHEMA RINF PER SEZIONE DI LINEA DA PUNTO OPERATIVO 1 A PUNTO OPERATIVO 2

| <u>Numero</u> | <u>Titolo</u> | <u>Valore</u> | <u>Parametro applicabile S/N</u> | <u>Note</u> |
|--------------------|--|---------------|----------------------------------|-------------|
| <u>1.1</u> | <u>SEZIONE DI LINEA</u> | | | |
| <u>1.1.0.0.0</u> | <u>Informazioni generali</u> | | | |
| <u>1.1.0.0.0.1</u> | <u>Codice del GI</u> | <u>0083</u> | <u>S</u> | |
| <u>1.1.0.0.0.2</u> | <u>Identificazione nazionale della linea</u> | | | |
| <u>1.1.0.0.0.3</u> | <u>Punto operativo all'inizio della sezione di linea</u> | | | |
| <u>1.1.0.0.0.4</u> | <u>Punto operativo alla fine della sezione di linea</u> | | | |
| <u>1.1.0.0.0.5</u> | <u>Lunghezza della sezione di linea</u> | | | |
| <u>1.1.0.0.0.6</u> | <u>Carattere della sezione di linea</u> | | | |
| <u>1.1.1</u> | <u>BINARIO DI CIRCOLAZIONE</u> | | | |
| <u>1.1.1.0.0</u> | <u>Informazioni generali</u> | | | |
| <u>1.1.1.0.0.1</u> | <u>Identificazione del binario</u> | | | |
| <u>1.1.1.0.0.2</u> | <u>Direzione di marcia normale</u> | | | |
| <u>1.1.1.1</u> | <u>SOTTOSISTEMA INFRASTRUTTURA</u> | | | |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 100 di 109 |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|----------------------|

| <u>Numero</u> | <u>Titolo</u> | <u>Valore</u> | <u>Parametro applicabile S/N</u> | <u>Note</u> |
|----------------------|---|---------------|----------------------------------|-------------|
| <u>1.1.1.1.1</u> | <u>Dichiarazione di verifica del binario</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.1.1</u> | <u>Dichiarazione CE di verifica del binario relativa alla conformità ai requisiti delle specifiche tecniche di interoperabilità (STI) applicabili al sottosistema «infrastruttura»</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.1.2</u> | <u>Dichiarazione di dimostrazione IE del binario (definita dalla Raccomandazione 2014/881/UE della Commissione) per il binario relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili al Sottosistema «infrastruttura»</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.2</u> | <u>Parametri di prestazione</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.2.1</u> | <u>Classificazione TEN (rete transeuropea) del binario</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.2.1.2</u> | <u>Identità del sistema informativo geografico (GIS ID) TEN</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.2.2</u> | <u>Categoria della linea</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.2.3</u> | <u>Parte di un corridoio ferroviario merci (RFC – Rail Freight Corridor)</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.2.4</u> | <u>Capacità di carico</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.2.4.1</u> | <u>Classificazione nazionale della capacità di carico</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.2.4.2</u> | <u>Conformità delle strutture al modello di carico ad alta velocità (HSLM - High Speed Load Model)</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.2.4.3</u> | <u>Localizzazione ferroviaria di strutture che richiedono verifiche specifiche</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.2.4.4</u> | <u>Documento riportante la/le procedura/e per le verifiche di compatibilità statica e dinamica della tratta</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.2.5</u> | <u>Velocità massima consentita</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.2.6</u> | <u>Campo di temperatura</u> | | | |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 101 di 109 |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|----------------------|

| <u>Numero</u> | <u>Titolo</u> | <u>Valore</u> | <u>Parametro applicabile S/N</u> | <u>Note</u> |
|----------------------|--|---------------|----------------------------------|-------------|
| <u>1.1.1.1.2.7</u> | <u>Altitudine massima</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.2.8</u> | <u>Esistenza di condizioni climatiche estreme</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.3</u> | <u>Tracciato della linea</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.3.1</u> | <u>Sagoma</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.3.1.2</u> | <u>Localizzazione ferroviaria di punti particolari che richiedono verifiche specifiche</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.3.1.3</u> | <u>Documento che riporta la sezione trasversale di punti particolari che richiedono verifiche specifiche</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.3.2</u> | <u>Sagome multinazionali</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.3.3</u> | <u>Sagome nazionali</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.3.4</u> | <u>Numero standard del profilo di trasporto combinato per le casse mobili</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.3.5</u> | <u>Numero standard del profilo di trasporto combinato per i semi rimorchi</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.3.5.1</u> | <u>Informazioni specifiche</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.3.6</u> | <u>Profilo del gradiente</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.3.7</u> | <u>Raggio minimo di curvatura orizzontale</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.4</u> | <u>Parametri dei binari</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.4.1</u> | <u>Scartamento nominale</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.4.2</u> | <u>Insufficienza di sopraelevazione</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.4.3</u> | <u>Inclinazione della rotaia</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.4.4</u> | <u>Esistenza di ballast</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.5</u> | <u>Dispositivi di armamento</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.5.1</u> | <u>Rispetto da parte dei dispositivi di armamento dei valori di utilizzazione previsti dalla STI</u> | | | |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 102 di 109 |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|----------------------|

| <u>Numero</u> | <u>Titolo</u> | <u>Valore</u> | <u>Parametro applicabile S/N</u> | <u>Note</u> |
|---------------------|--|---------------|----------------------------------|-------------|
| <u>1.1.1.1.5.2</u> | <u>Diametro minimo delle ruote per il deviatore fisso ad angolo ottuso</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.6</u> | <u>Resistenza del binario ai carichi applicati</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.6.1</u> | <u>Decelerazione massima del treno</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.6.2</u> | <u>Utilizzo di freni a correnti parassite</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.6.3</u> | <u>Utilizzo di freni magnetici</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.6.4</u> | <u>Documento riportante le condizioni per l'utilizzo di freni a correnti parassite</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.6.5</u> | <u>Documento riportante le condizioni per l'utilizzo di freni magnetici</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.7</u> | <u>Salute, sicurezza e ambiente</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.7.1</u> | <u>Divieto di utilizzo della lubrificazione del bordino</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.7.2</u> | <u>Esistenza di passaggi a livello</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.7.3</u> | <u>Accelerazione consentita presso i passaggi a livello</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.7.4</u> | <u>Esistenza di un sistema di rilevamento di anomalo riscaldamento boccole (RTB) a terra</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.7.5</u> | <u>Sistema RTB a terra conforme a STI</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.7.6</u> | <u>Individuazione di sistema RTB a terra</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.7.7</u> | <u>Generazione di sistema RTB a terra</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.7.8</u> | <u>Localizzazione ferroviaria di sistema RTB a terra</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.7.9</u> | <u>Direzione della misurazione di sistema RTB a terra</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.7.10</u> | <u>Richieste luci rosse fisse</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.7.11</u> | <u>Appartenente a una tratta meno rumorosa</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.8</u> | <u>Galleria</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.8.1</u> | <u>Codice del GI</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.8.2</u> | <u>Identificazione della galleria</u> | | | |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 103 di 109 |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|----------------------|

| <u>Numero</u> | <u>Titolo</u> | <u>Valore</u> | <u>Parametro applicabile S/N</u> | <u>Note</u> |
|----------------------|---|---------------|----------------------------------|-------------|
| <u>1.1.1.1.8.3</u> | <u>Inizio della galleria</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.8.4</u> | <u>Fine della galleria</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.8.5</u> | <u>Dichiarazione CE di verifica relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili alle gallerie ferroviarie</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.8.6</u> | <u>Dichiarazione di dimostrazione IE (definita Dalla raccomandazione 2014/881/UE della Commissione) relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili alle gallerie ferroviarie</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.8.7</u> | <u>Lunghezza della galleria</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.8.8</u> | <u>Area della sezione trasversale</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.8.8.1</u> | <u>Conformità della galleria alla STI INF</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.8.8.2</u> | <u>Documento messo a disposizione dal GI contenente la descrizione esatta della galleria</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.8.9</u> | <u>Esistenza del piano di emergenza</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.8.10</u> | <u>Categoria di sicurezza antincendio richiesta per il materiale rotabile</u> | | | |
| <u>1.1.1.1.8.11</u> | <u>Categoria di sicurezza antincendio nazionale richiesta per il materiale rotabile</u> | | | |
| <u>1.1.1.2</u> | <u>SOTTOSISTEMA ENERGIA</u> | | | |
| <u>1.1.1.2.1</u> | <u>Dichiarazione di verifica per i binari</u> | | | |
| <u>1.1.1.2.1.1</u> | <u>Dichiarazione CE di verifica del binario relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili al Sottosistema «energia»</u> | | | |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 104 di 109 |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|----------------------|

| <u>Numero</u> | <u>Titolo</u> | <u>Valore</u> | <u>Parametro applicabile S/N</u> | <u>Note</u> |
|------------------------|---|---------------|----------------------------------|-------------|
| <u>1.1.1.2.1.2</u> | <u>Dichiarazione di dimostrazione IE (definita Dalla raccomandazione 2014/881/ UE della Commissione) per il binario relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili al sottosistema «energia»</u> | | | |
| <u>1.1.1.2.2</u> | <u>Sistema di linea di contatto</u> | | | |
| <u>1.1.1.2.2.1.1</u> | <u>Tipo di sistema di linea di contatto</u> | | | |
| <u>1.1.1.2.2.1.2</u> | <u>Sistema di alimentazione elettrica (tensione e frequenza)</u> | | | |
| <u>1.1.1.2.2.1.2.1</u> | <u>Conformità alle STI del sistema di alimentazione elettrica (tensione nominale e frequenza)</u> | | | |
| <u>1.1.1.2.2.1.3</u> | <u>U_{max2} per linee di cui al punto 7.4.2.2.1 del regolamento (UE) n. 1301/2014</u> | | | |
| <u>1.1.1.2.2.2</u> | <u>Corrente massima del treno</u> | | | |
| <u>1.1.1.2.2.3</u> | <u>Corrente massima a treno fermo per pantografo</u> | | | |
| <u>1.1.1.2.2.4</u> | <u>Autorizzazione della frenatura a recupero</u> | | | |
| <u>1.1.1.2.2.5</u> | <u>Altezza massima del filo di contatto</u> | | | |
| <u>1.1.1.2.2.6</u> | <u>Altezza minima del filo di contatto</u> | | | |
| <u>1.1.1.2.3</u> | <u>Pantografo</u> | | | |
| <u>1.1.1.2.3.1</u> | <u>Archetti del pantografo accettati conformi alla STI</u> | | | |
| <u>1.1.1.2.3.2</u> | <u>Altri archetti del pantografo accettati</u> | | | |
| <u>1.1.1.2.3.3</u> | <u>Requisiti in materia di numero di pantografi alzati e distanza tra loro, a una data velocità</u> | | | |
| <u>1.1.1.2.3.4</u> | <u>Materiali degli striscianti autorizzati</u> | | | |
| <u>1.1.1.2.4</u> | <u>Tratti a separazione della catenaria</u> | | | |
| <u>1.1.1.2.4.1.1</u> | <u>Separazione di fase</u> | | | |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 105 di 109 |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|----------------------|

| <u>Numero</u> | <u>Titolo</u> | <u>Valore</u> | <u>Parametro applicabile S/N</u> | <u>Note</u> |
|----------------------|--|---------------|----------------------------------|-------------|
| <u>1.1.1.2.4.1.2</u> | <u>Informazioni sulla separazione di fase</u> | | | |
| <u>1.1.1.2.4.2.1</u> | <u>Separazione di sistema</u> | | | |
| <u>1.1.1.2.4.2.2</u> | <u>Informazioni sulla separazione di sistema</u> | | | |
| <u>1.1.1.2.4.3</u> | <u>Distanza tra il pannello e la fine della separazione di fase</u> | | | |
| <u>1.1.1.2.5</u> | <u>Requisiti per il materiale rotabile</u> | | | |
| <u>1.1.1.2.5.1</u> | <u>Limitazione di corrente o di potenza a bordo richiesta</u> | | | |
| <u>1.1.1.2.5.2</u> | <u>Forza di contatto autorizzata</u> | | | |
| <u>1.1.1.2.5.3</u> | <u>Dispositivo di distacco automatico richiesto</u> | | | |
| <u>1.1.1.3</u> | <u>SOTTOSISTEMA "Controllo-comando e segnalamento"</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.1</u> | <u>Dichiarazioni di verifica del binario</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.1.1</u> | <u>Dichiarazione CE di verifica del binario relativa alla conformità ai requisiti delle STI applicabili al Sottosistema «controllo comando e segnalamento»</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.2</u> | <u>Sistema di protezione del treno (ETCS) conforme alla STI</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.2.1</u> | <u>Livello del sistema europeo di controllo dei treni (ETCS)</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.2.2</u> | <u>Baseline dell'ETCS</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.2.3</u> | <u>Funzione infill dell'ETCS necessaria per accedere alla linea</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.2.4</u> | <u>Funzione infill dell'ETCS installata a terra</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.2.5</u> | <u>Implementazione del pacchetto 44 dell'applicazione nazionale dell'ETCS</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.2.6</u> | <u>Esistenza di restrizioni o condizioni operative</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.2.7</u> | <u>Conferma dell'integrità del treno a bordo necessaria per accedere alla linea</u> | | | |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 106 di 109 |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|----------------------|

| <u>Numero</u> | <u>Titolo</u> | <u>Valore</u> | <u>Parametro applicabile S/N</u> | <u>Note</u> |
|----------------------|---|---------------|----------------------------------|-------------|
| <u>1.1.1.3.2.8</u> | <u>Compatibilità con il sistema ETCS</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.2.9</u> | <u>ETCS M version</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.2.10</u> | <u>Livello del sistema europeo di controllo dei treni (ETCS)</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.3</u> | <u>Radio (GSM-R) conforme alla STI</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.3.1</u> | <u>Versione GSM-R</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.3.2</u> | <u>Numero di dispositivi mobili GSM-R attivi (EDOR) o di sessioni di comunicazione simultanee a bordo per ETCS livello 2 o livello 3, necessario per avere transizioni di RBC (Radio Block Center) senza interruzioni operative</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.3.3</u> | <u>Funzioni GSM-R facoltative</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.3.3.1</u> | <u>Informazioni supplementari sulle caratteristiche di rete</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.3.3.2</u> | <u>GPRS per ETCS</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.3.3.3</u> | <u>Zona di implementazione del GPRS</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.3.4</u> | <u>Utilizzo del gruppo 555</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.3.5</u> | <u>Reti GSM-R coperte da accordo di roaming</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.3.6</u> | <u>Presenza di roaming su reti pubbliche</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.3.7</u> | <u>Dettagli relativi al roaming su reti pubbliche</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.3.8</u> | <u>Assenza di copertura GSMR</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.3.9</u> | <u>Compatibilità del sistema radio - voce</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.3.10</u> | <u>Compatibilità del sistema radio - dati</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.4</u> | <u>Sistemi di rilevamento del treno pienamente conformi alla STI</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.4.1</u> | <u>Esistenza di un sistema di rilevamento del treno pienamente conforme alla STI</u> | | | |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 107 di 109 |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|----------------------|

| <u>Numero</u> | <u>Titolo</u> | <u>Valore</u> | <u>Parametro applicabile S/N</u> | <u>Note</u> |
|----------------------|--|---------------|----------------------------------|-------------|
| <u>1.1.1.3.5</u> | <u>Sistemi preesistenti di protezione del treno</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.5.3</u> | <u>Sistema preesistente di protezione del treno</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.6</u> | <u>Sistemi radio preesistenti</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.6.1</u> | <u>Altri sistemi radio installati (sistemi radio preesistenti)</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.7</u> | <u>Sistemi di rilevamento del treno non pienamente conformi alla STI</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.7.1.1</u> | <u>Tipo di sistema di rilevamento del treno</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.7.1.2</u> | <u>Tipo di circuiti di binario o contatori assi per i quali sono richieste verifiche specifiche</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.7.1.3</u> | <u>Documento riportante la/le procedura/e relativa/e ai tipi di sistema di rilevamento del treno di cui al punto 1.1.1.3.7.1.2</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.7.1.4</u> | <u>Sezione con limitazione di rilevamento del treno</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.7.2.1</u> | <u>Conformità alla STI della distanza massima consentita tra due assi consecutivi</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.7.2.2</u> | <u>Distanza massima consentita tra due assi consecutivi in caso di non conformità alla STI</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.7.3</u> | <u>Distanza minima consentita tra due assi consecutivi</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.7.4</u> | <u>Distanza minima consentita tra il primo e l'ultimo asse</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.7.5</u> | <u>Distanza massima tra la fine del treno e il primo asse</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.7.6</u> | <u>Larghezza minima consentita della corona</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.7.7</u> | <u>Diametro minimo consentito della ruota</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.7.8</u> | <u>Spessore minimo consentito del bordino</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.7.9</u> | <u>Altezza minima consentita del bordino</u> | | | |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 108 di 109 |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|----------------------|

| <u>Numero</u> | <u>Titolo</u> | <u>Valore</u> | <u>Parametro applicabile S/N</u> | <u>Note</u> |
|-----------------------|--|---------------|----------------------------------|-------------|
| <u>1.1.1.3.7.10</u> | <u>Altezza massima consentita del bordino</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.7.11.1</u> | <u>Carico minimo consentito per asse per categoria di veicoli</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.7.12</u> | <u>Conformità alla STI delle norme relative a uno spazio privo di metallo attorno alle ruote</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.7.13</u> | <u>Conformità alla STI delle norme sulla costruzione metallica del veicolo</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.7.14</u> | <u>Conformità alla STI delle caratteristiche ferromagnetiche richieste per il materiale costitutivo delle ruote</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.7.15.1</u> | <u>Conformità alla STI della massima impedenza consentita tra ruote opposte di una sala montata</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.7.15.2</u> | <u>Massima impedenza consentita tra ruote opposte di una sala montata in caso di non conformità alla STI</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.7.17</u> | <u>Quantità massima di sabbia</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.7.18</u> | <u>Necessità di disattivazione del dispositivo di sabbiatura ad opera del macchinista</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.7.19</u> | <u>Conformità alla STI delle norme sulle caratteristiche della sabbia</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.7.20</u> | <u>Esistenza di norme sulla lubrificazione del bordino a bordo</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.7.21</u> | <u>Conformità alla STI delle norme sull'uso dei ceppi dei freni in materiale composito</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.7.22</u> | <u>Conformità alla STI delle norme sui dispositivi di assistenza allo shunt</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.7.23</u> | <u>Conformità alla STI delle norme sulle combinazioni di caratteristiche del materiale rotabile che influenzano l'impedenza di shunt</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.8</u> | <u>Transizioni tra sistemi</u> | | | |

Relazione di analisi preliminare rispetto alle STI

| | | | | | |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|----------------------|
| COMMESSA NN1X | LOTTO 00 | CODIFICA D 24RG | DOCUMENTO MD0000001 | REV. A | FOGLIO 109 di 109 |
|------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------|----------------------|

| <u>Numero</u> | <u>Titolo</u> | <u>Valore</u> | <u>Parametro applicabile S/N</u> | <u>Note</u> |
|---------------------|---|---------------|----------------------------------|-------------|
| <u>1.1.1.3.8.1</u> | <u>Esistenza di transizione tra diversi sistemi di protezione, controllo e allerta con treno in movimento</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.8.2</u> | <u>Esistenza di commutazione tra sistemi radio diversi</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.9</u> | <u>Parametri relativi alle interferenze elettromagnetiche</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.9.1</u> | <u>Esistenza e conformità alla STI di norme relative ai campi magnetici emessi da un veicolo</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.9.2</u> | <u>Esistenza e conformità alla STI di limiti nelle armoniche nella corrente di trazione dei veicoli</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.10</u> | <u>Sistema di terra per situazioni degradate</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.10.1</u> | <u>Livello ETCS per situazioni degradate</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.10.2</u> | <u>Altri sistemi di protezione, controllo e allerta in caso di situazioni degradate</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.11</u> | <u>Parametri relativi ai freni</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.11.1</u> | <u>Distanza massima di frenatura richiesta</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.11.2</u> | <u>Disponibilità di informazioni supplementari da parte del GI</u> | | | |
| <u>1.1.1.3.11.3</u> | <u>Documenti sulle prestazioni di frenata messi a disposizione dal GI</u> | | | |
| <u>1.1.1.4</u> | <u>NORME E RESTRIZIONI</u> | | | |
| <u>1.1.1.4.1</u> | <u>Esistenza di norme e restrizioni di natura strettamente locale</u> | | | |
| <u>1.1.1.4.2</u> | <u>Documenti relativi a norme e restrizioni di natura strettamente locale messi a disposizione dal GI</u> | | | |