

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:

CONSORZIO:

HIRPINIA - ORSARA AV

SOCI:



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:



MANDANTI:



PROGETTO ESECUTIVO

**ITINERARIO NAPOLI - BARI
RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA
II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA
SICUREZZA MANUTENZIONE ED INTEROPERABILITA'**

PARTE GENERALE

SICUREZZA E VERIFICA STI

Relazione verifica STI Infrastruttura, PMR e CCS (Rev. Giugno 2019)

APPALTATORE	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE	PROGETTISTA
Consorzio HIRPINIA - ORSARA AV Il Direttore Tecnico Ing. P. M. Gianvecchio 16/01/2023	Il Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Cassani	 Ing. S.Eandi

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	SCALA:
IF3A	02	E	ZZ	RG	SC00000	002	C	-

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	M. Lissandrini	08/02/2022	N. Zanta	08/02/2022	T. Finocchietti	08/02/2022	Ing. S. Eandi
B	C 08.01 - A valle del contraddittorio	M. Lissandrini	10/06/2022	N. Zanta	10/06/2022	A. Callerio	10/06/2022	
C	C 08.04 - A valle del contraddittorio	M. Lissandrini	16/01/2023	N. Zanta	16/01/2023	A. Callerio	16/01/2023	
								16/01/2023

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Relazione verifica STI Infrastruttura, PMR e CCS (Rev. Giugno 2019)	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SC0000 002	REV. C	FOGLIO 2 di 28

Indice

1	PREMESSA	3
1.1	IL PROGETTO IN SINTESI.....	3
1.2	PRINCIPALI MODIFICHE DEL PROGETTO RISPETTO AL PD.....	5
1.3	RIFERIMENTI NORMATIVI E STANDARD TECNICI	5
1.4	STI APPLICABILI.....	6
1.5	COMPONENTI DI INTEROPERABILITÀ.....	8
2	APPROCCIO ALL'ANALISI DI OTTEMPERAZA STI	8
2.1	ANALISI STI "INFRASTRUTTURA"	8
2.2	ANALISI STI ENERGIA.....	9
2.3	ANALISI STI "PERSONE A MOBILITA' RIDOTTA"	9
2.4	ANALISI STI "SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE"	10
2.5	ANALISI STI "SOTTOSISTEMA CONTROLLO E COMANDO"	10
3	RISULTATI DELL'ANALISI	11
3.1	STI INFRASTRUTTURA	11
3.2	STI ENERGIA	11
3.3	STI SICUREZZA IN GALLERIA.....	11
3.4	STI PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA.....	11
3.5	CONSIDERAZIONI SU STI CONTROLLO-COMANDO E SEGNALAMENTO.....	11
4	ALLEGATO 1- RAPPORTO DI TRACCIABILITÀ	12
4.1	LEGENDA	12
4.2	ANALISI STI "SOTTOSISTEMA INFRASTRUTTURA"	13
4.3	ANALISI STI "PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA"	22

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Relazione verifica STI Infrastruttura, PMR e CCS (Rev. Giugno 2019)	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SC0000 002	REV. C	FOGLIO 3 di 28

1 PREMESSA

Il presente documento riporta gli esiti dell'analisi della rispondenza ai requisiti STI del progetto esecutivo di raddoppio della tratta Hirpinia – Orsara relativamente al secondo lotto funzionale Apice – Orsara che fa parte del più complesso ed esteso intervento di potenziamento dell'intero itinerario Roma-Napoli-Bari.

Tale analisi fornisce l'interpretazione data dal Progettista circa l'ottemperanza progettuale ai requisiti di interoperabilità. Si evidenzia che, in ogni caso, la formale certificazione a tali requisiti può essere fornita esclusivamente da un Organismo Notificato così come definito dalla vigente normativa applicabile.

La presente relazione si occupa in particolare della verifica di ottemperanza per le seguenti STI:

- STI Infrastruttura
- STI persone a Mobilità ridotta
- STI per i sottosistemi "Controllo comando e segnalamento"

1.1 IL PROGETTO IN SINTESI

La tratta Hirpinia Orsara interessa il tratto centrale della direttrice Napoli – Bari e risulta strategica nel riassetto complessivo dei collegamenti metropolitani, regionali e lunga percorrenza previsto con la realizzazione di tutto il potenziamento. Si colloca in territorio campano e pugliese ed i comuni attraversati sono rispettivamente per la provincia di Avellino: Ariano Irpino, Flumeri, Savignano Irpino e Montaguto; per la provincia di Foggia: Panni e Orsara di Puglia.

La tratta Hirpinia-Orsara è in stretta correlazione con la tratta precedente Orsara-Bovino (la cui progettazione esecutiva è sviluppata dallo stesso RTP).



Figura 1-1. Tratta Orsara-Bovino e tratta Hirpinia- Orsara

La linea AV/AC si sviluppa prevalentemente in galleria con una velocità compresa tra 200 e 250 Km/h ed ha una lunghezza complessiva $L=28,06$ km. La lunghezza della galleria Hirpinia è pari a 27,088km e presenta al suo interno un Punto di evacuazione e soccorso tra le pk 56+324 e 58+230 collegato da un'uscita di emergenza e soccorso (Finestra F1).

Il corpo ferroviario compreso tra l'inizio del progetto e la pk 41+052 è già realizzato nell'ambito degli interventi della tratta Bovino – Orsara, come lo sono anche i piazzali tecnologici Nord e Sud, la SSE e il sottopasso di collegamento tra la viabilità di accesso alla stazione e i piazzali suddetti.

Dal km 41+052 dopo un breve tratto in rilevato inizia lo scatolare che si collega direttamente al viadotto VI01 sul torrente Cervaro di $L=314$ m

In questo contesto si colloca anche la nuova Stazione di Orsara (pk 41+064).

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETRI-FER M-INGEGNERIA	PROGETTO ESECUTIVO Relazione verifica STI Infrastruttura, PMR e CCS (Rev. Giugno 2019)				
COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SC0000 002	REV. C	FOGLIO 4 di 28

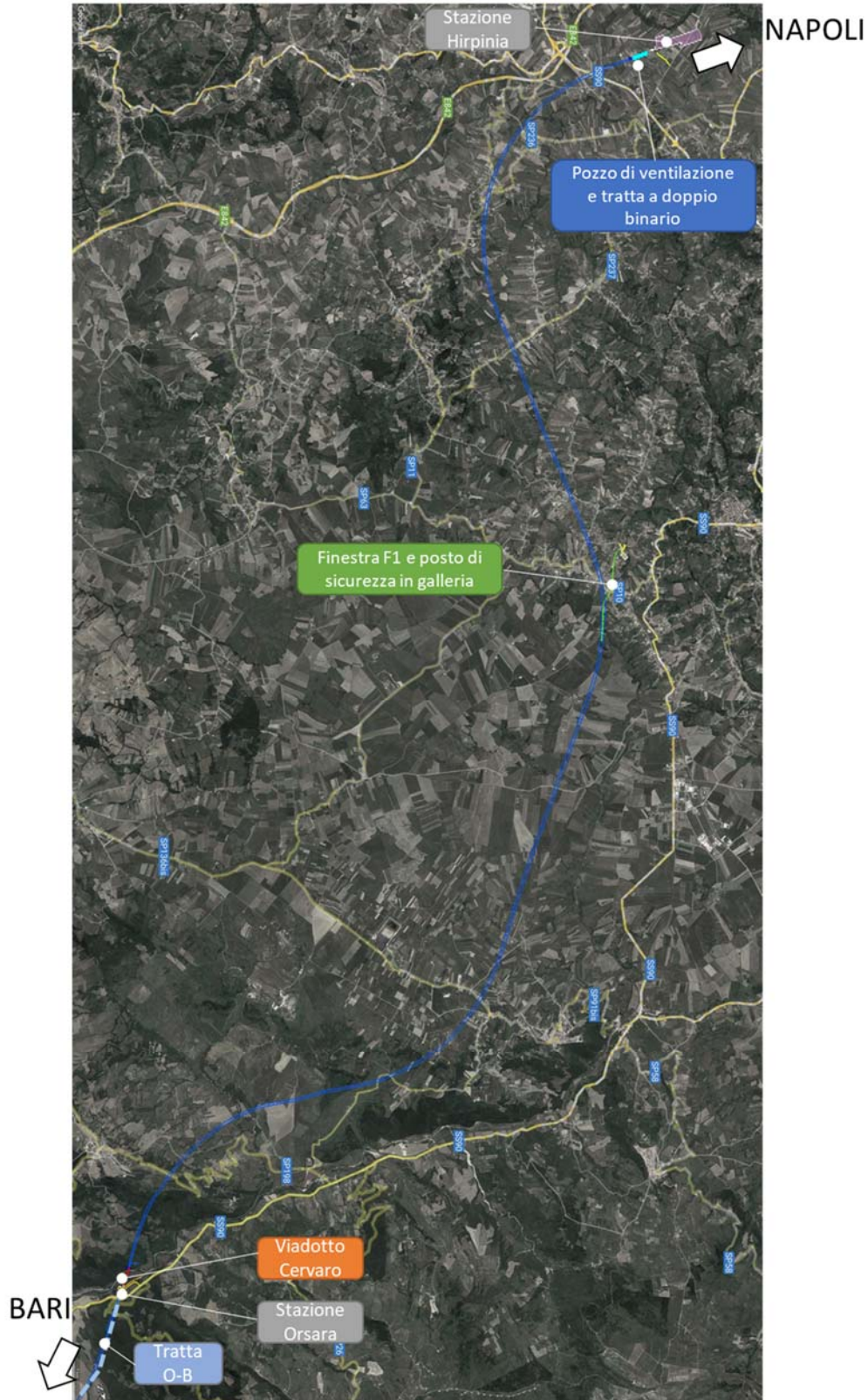


Figura 1-2. Corografia della tratta

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Relazione verifica STI Infrastruttura, PMR e CCS (Rev. Giugno 2019)	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SC0000 002	REV. C	FOGLIO 5 di 28

1.2 PRINCIPALI MODIFICHE DEL PROGETTO RISPETTO AL PD

Il progetto esecutivo ha determinato alcune migliorie rispetto al PD che tuttavia non determinano impatti negativi né sulla sicurezza né sulla verifica di ottemperanza alle STI. Si segnalano in particolare:

- L'ottimizzazione dello scavo della galleria Hirpinia realizzata tutta con scavo meccanizzato sostituendo la tratta centrale prevista con scavo in convenzionale con la stessa sezione e tipologia di scavo prevista nelle tratte precedenti. Si continueranno ad impiegare 4 TBM, così come già previsto in sede di P.D., due in partenza dall'imbocco lato Napoli e due dall'imbocco lato Bari. Le due TBM in avanzamento dall'imbocco lato Bari saranno estese per circa 1.7 km, rimanendo sempre nell'ambito dei contesti geotecnici previsti nel P.D.
- L'eliminazione delle finestre costruttive F2, F3 ed F4, non più funzionali alla modalità di avanzamento proposta. Tale eliminazione comporta anche l'eliminazione delle occupazioni di Cantiere e quindi degli impatti sul territorio. Tali finestre già in PD avevano solo funzione costruttiva e non venivano usate in fase di esercizio.
- La revisione del tracciato della Finestra F1 per la realizzazione di un camerone di smontaggio delle TBM più baricentrico lungo il profilo della galleria, mantenendo le sue funzionalità per l'esercizio. La finestra mantiene la stessa ubicazione di imbocco ed il medesimo tracciato per la maggior parte del suo sviluppo; nel settore terminale, il tracciato viene modificato per ricordarci alla posizione del punto di foratura della galleria, dove è previsto l'incontro tra le quattro TBM. In questo punto sarà realizzato un camerone, atto allo smontaggio delle TBM. In corrispondenza del camerone verrà spostato anche il Posto di sicurezza, di circa 850 m verso Bari. Questo rende il posto di sicurezza più baricentrico per la galleria ed inoltre si migliora il tracciato della finestra in termini di accessibilità dei mezzi e flussi di ventilazione.

1.3 RIFERIMENTI NORMATIVI E STANDARD TECNICI

Si elencano nel presente capitolo i principali riferimenti normativi e standard tecnici adottabili nel progetto:

1. Lgs. 14 maggio 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. Lgs. 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 2008/57/CE – Relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario comunitario del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 giugno 2008
4. Direttiva (UE) 2016/798 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, sulla sicurezza delle ferrovie
5. Direttiva (UE) 2016/797 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario dell'Unione europea
6. Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Decreto 26 giugno 2015: Recepimento della direttiva 2014/106/UE che ha modificato gli allegati tecnici V e VI della direttiva 2008/57/CE relativi rispettivamente alla dichiarazione «CE» di verifica dei sottosistemi che costituiscono il sistema ferroviario dell'unione europea e la procedura di verifica «CE» di tali sottosistemi.
7. Regolamento Delegato (UE) 2017/849 della Commissione del 07/12/2016 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;
8. Regolamento (UE) 1299/2014 Specifica Tecnica di Interoperabilità sottosistema "Infrastruttura" del sistema ferroviario dell'unione europea del 18/11/2014, modificato dal Regolamento UE 776/2019;

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Relazione verifica STI Infrastruttura, PMR e CCS (Rev. Giugno 2019)	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SC0000 002	REV. C	FOGLIO 6 di 28

9. Regolamento (UE) 1301/2014 Specifica Tecnica di Interoperabilità sottosistema “Energia” del sistema ferroviario europeo del 18/11/2014 modificato dal Regolamento di Esecuzione (UE) 2018/868 della Commissione del 13 giugno 2018 e modificato dal Regolamento UE 776/2019;
10. Regolamento (UE) 1303/2014 Specifica Tecnica di Interoperabilità “Sicurezza nelle Gallerie ferroviarie” del 18/11/2014, modificato con il Regolamento (UE) 2016/912 del 9 giugno 2016, modificato dal Regolamento UE 776/2019;
11. Regolamento (UE) 919/2016 Specifica tecnica d'interoperabilità per il sottosistema “controllo- comando e segnalamento” del sistema ferroviario transeuropeo” del 27/05/2016, modificata con la Rettifica del 15 giugno 2016, modificato dal Regolamento UE 776/2019 e modificato dal Regolamento UE 387/2020;
12. FCL Napoli n° 121 – Parte Generale. Edizione Dicembre 2003 CT NA 09/2017 – BA 14/2017;
13. Fascicolo linea n° 126 – Linea: Napoli C.Le– Foggia. Edizione Dicembre 2003 CT NA 10/2019;
14. Documento di III livello - Linea guida alla valorizzazione dei parametri RINF - RFI DTC LG SE 03 1 0 rev 1 del 28/02/2020;
15. Documento di III livello RFI DTC PSE 02 1 0 rev. 0” Gestione del Registro Infrastruttura di Rete Ferroviaria Italiana SpA” del 12/11/2020;
16. Istruzione Tecnica RFI TCAR IT AR 01 001 A – Norme tecniche per la progettazione dei tracciati ferroviari.
17. 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;
18. Regolamento di esecuzione (UE) 6/2017 della Commissione, del 5 gennaio 2017, concernente il piano europeo di implementazione del sistema europeo di gestione del traffico ferroviario
19. Prospetto Informativo della Rete – PIR On Web (<https://pir.rfi.it/pir>);
20. Register of Infrastructure – European Union Agency for Railways (<https://rinf.era.europa.eu/RINF>).

1.4 STI APPLICABILI

La tratta in raddoppio appartiene alla linea Napoli - Bari Centrale ascrivibile alla Rete Interoperabile Transeuropea in relazione a quanto definito nel Regolamento Delegato (UE) 2017/849. “Infrastruttura” del sistema ferroviario transeuropeo (Regolamento 2014/1299/UE), per la progettazione sono state prese a riferimento le seguenti categorie di linea:

- P2 per il traffico passeggeri (AV e non AV),
- F1 per il traffico merci.

Nelle tabelle riportate nella successiva Figura, in funzione delle suddette categorie vengono definiti i parametri prestazionali, per gli aspetti infrastrutturali di linea, che devono essere garantiti nella progettazione.

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.

APPALTATORE: Consortio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Relazione verifica STI Infrastruttura, PMR e CCS (Rev. Giugno 2019)	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SC0000 002	REV. C FOGLIO 7 di 28

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

(*) Il carico per asse è basato sulla massa di progetto in ordine di marcia per motrici (e locomotive P2) e sulla massa di esercizio in condizioni di carico utile normale per i veicoli in grado di trasportare un carico di passeggeri o bagagli quale definito al punto 2.1 della norma EN 15663:2009+AC:2010. I corrispondenti ** valori del carico per asse per i veicoli in grado di trasportare un carico di passeggeri o bagagli sono 21,5 t per P1 e 22,5 t per P2, conformemente all'appendice K della presente STI.

(**) Il carico per asse è basato sulla massa di progetto in ordine di marcia per motrici e locomotive, conformemente al punto 2.1 della norma EN 15663:2009+AC:2010, e sulla massa di progetto in condizioni di carico utile eccezionale per gli altri veicoli di cui all'appendice K della presente STI.

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

(*) Il carico per asse è basato sulla massa di progetto in ordine di marcia per motrici e locomotive, conformemente al punto 2.1 della norma EN 15663:2009+AC:2010, e sulla massa di progetto in condizioni di carico utile normali per gli altri veicoli conformemente al punto 6.3 della norma EN 15663:2009+AC:2010.

Figura 1-3. Tabelle estratte da TSI-INF 2019 ((Regolamento 2014/1299/UE e s.m.i.)

Per tale progetto le Specifiche Tecniche di Interoperabilità applicabili risultano essere:

- Regolamento 1299/2014/UE e s.m.i. Specifica Tecnica di Interoperabilità per il sottosistema "Infrastruttura del sistema ferroviario dell'Unione europea, del 18/11/2014, come rettificata con Regolamento di esecuzione (UE) 2019/776 della Commissione, del 16 maggio 2019.

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Relazione verifica STI Infrastruttura, PMR e CCS (Rev. Giugno 2019)	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SC0000 002	REV. C	FOGLIO 8 di 28

- Regolamento 1301/2014/UE e s.m.i. Specifica Tecnica di Interoperabilità per il sottosistema “Energia” del sistema ferroviario dell’Unione europea, del 18/11/2014, come rettificata con Regolamento di esecuzione (UE) 2019/776 della Commissione, del 16 maggio 2019.
- Regolamento 1300/2014/UE e s.m.i. Specifiche Tecniche di Interoperabilità per l’accessibilità del sistema ferroviario dell’Unione europea per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta, modificata dal Regolamento di esecuzione (UE) N. 2019/772 della Commissione del 16 maggio 2019
- Regolamento 1303/2014/UE e s.m.i. Specifica Tecnica di Interoperabilità concernente la “Sicurezza nelle gallerie ferroviarie” del sistema ferroviario dell’Unione Europea – 18/11/2014, modificato con il Regolamento (UE) 2016/912 del 9 giugno 2016 e come rettificata con Regolamento di esecuzione (UE) 2019/776 della Commissione, del 16 maggio 2019.
- Regolamento (UE) 2016/919 e s.m.i. 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 con la Rettifica del 15 giugno 2016 e come rettificata con Regolamento di esecuzione (UE) 2019/776 della Commissione, del 16 maggio 2019 e modificato da Regolamento UE 387/2020;

1.5 COMPONENTI DI INTEROPERABILITÀ

La vigente normativa (rif. DLgs 57/2019) 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:

- 1299/2014 STI e s.m.i. sottosistema “Infrastruttura” del sistema ferroviario europeo: rif. § 5.2 “Elenco dei Componenti di Interoperabilità” e § 5.3 “Prestazioni e specifiche dei componenti”;
- 1300/2014 STI e s.m.i. sottosistema “Energia” del sistema ferroviario europeo: rif. § 5.3 “Elenco e caratteristiche dei Componenti”;
- 2016/919/UE STI e s.m.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”.
- 1303/2014 STI e s.m.i. “Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie”: Nella STI SRT non sono previsti componenti di Interoperabilità (rif. § 5 “Componenti di Interoperabilità”);
- 1300/2014 STI e s.m.i. “Persone a Mobilità Ridotta”: rif. § 5.3 “Elenco e caratteristiche dei componenti”.

2 APPROCCIO ALL’ANALISI DI OTTEMPERAZA STI

2.1 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:

- Tracciato delle linee;
- Parametri dei binari;
- Dispositivi di armamento;
- Resistenza del binario ai carichi applicati;
- Resistenza delle strutture ai carichi applicati;
- Qualità geometrica del binario e limiti dei difetti isolati;

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Relazione verifica STI Infrastruttura, PMR e CCS (Rev. Giugno 2019)	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SC0000 002	REV. C	FOGLIO 9 di 28

- Marciapiedi;
- Salute, sicurezza ed ambiente;
- Disposizioni in materia di esercizio;
- 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 Regolamento 1299/2014/UE con le modifiche introdotte nella versione 2019.

Nella tabella in Allegato 1, 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.

Infine, per i requisiti definiti come "punti in sospeso" nell'Appendice R ed i "casi specifici" della STI Infrastruttura, si farà riferimento alle norme nazionali notificate adottate a copertura dei punti in sospeso e dei casi specifici applicabili che sono presenti nel database che raccoglie le norme tecniche e le norme di sicurezza notificate alla Commissione Europea.

2.2 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:

- 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;
- 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;
- tratti di separazione: apparecchiature necessarie per effettuare la transizione tra sistemi elettrici diversi o tra fasi diverse dello stesso sistema elettrico;
- 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;
- 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 del Regolamento 1301/2014/UE del 18/11/2014 con le modifiche introdotte nella versione 2019.

L'analisi della STI "Energia" è dettagliata nel documento IF3A02EZZRGSC0000003B.

2.3 ANALISI STI "PERSONE A MOBILITA' RIDOTTA"

La STI PMR si applica alle aree pubbliche dell'infrastruttura controllate dall'Impresa Ferroviaria, dal Gestore dell'Infrastruttura o dal Gestore della Stazione nel sistema ferroviario transeuropeo convenzionale e ad alta velocità. Si intendono "persone con disabilità e persone a mobilità ridotta" tutte le persone che hanno una menomazione fisica, mentale, intellettuale o sensoriale, permanente o temporanea, per le quali, l'interazione con

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Relazione verifica STI Infrastruttura, PMR e CCS (Rev. Giugno 2019)	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SC0000 002	REV. C	FOGLIO 10 di 28

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 in Allegato 1, 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.

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

2.4 ANALISI STI "SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE"

La STI SRT si applica a tutte le parti del sistema ferroviario concernente la sicurezza dei passeggeri e del personale viaggiante nelle gallerie ferroviarie in fase di esercizio. I sottosistemi interessati sono:

- Infrastruttura
- Energia
- Controllo – Comando e Segnalamento
- Esercizio (non incluso nella verifica in quanto non di competenza)
- Materiale Rotabile (non incluso nella verifica in quanto non di competenza)

Il dettaglio delle analisi di ottemperanza è stato sviluppato nella relazione: IF3A02EZZRGSC0000001B.

2.5 ANALISI STI "SOTTOSISTEMA CONTROLLO E COMANDO"

La STI CCS 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 costituita da:

- la rete TEN convenzionale
- la rete TEN alta velocità
- altre parti della rete dell'intero sistema ferroviario

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

La STI CCS 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, version 4.0)

Italferr ha comunicato con nota AGCS.RMNBF.0085177.19.U del 3.12.2019 che verrà prevista in tutta la linea un sistema di segnalamento tipo ERTMS Livello 2 senza segnali laterali che tuttavia non ricade all'interno del presente appalto.

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Relazione verifica STI Infrastruttura, PMR e CCS (Rev. Giugno 2019)	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SC0000 002	REV. C	FOGLIO 11 di 28

3 RISULTATI DELL'ANALISI

La verifica di rispondenza ai requisiti STI per i sottosistemi "Infrastruttura", "Energia", "Controllo Comando e Segnalamento", per "Sicurezza nelle Gallerie Ferroviarie (SRT)" e "Persone a Mobilità Ridotta (PMR)" del progetto definitivo in esame non ha rilevato particolari criticità.

Si precisa che alcuni interventi a carattere prettamente tecnologico relativi sia alla galleria che alle fermate/stazioni sono a cura di uno specifico appalto tecnologico, che avrà tempistiche coerenti con il presente appalto multidisciplinare. I requisiti, per la cui verifica si debba fare riferimento al suddetto appalto tecnologico, saranno dichiarati "non verificati" nelle tabelle di rintracciabilità dell'Allegato 1.

3.1 STI INFRASTRUTTURA

L'analisi preliminare di rispondenza del progetto ai requisiti STI per il sottosistema Infrastruttura è stata condotta sulla tratta Hirpinia-Orsara.

In relazione a quanto emerso nella verifica (rif. Allegato 1) non risultano criticità.

3.2 STI ENERGIA

Il dettaglio delle analisi è sviluppato nella relazione: IF3A02EZZRGSC0000003B.

3.3 STI SICUREZZA IN GALLERIA

Il dettaglio delle analisi è sviluppato nella relazione: IF3A02EZZRGSC0000001B.

3.4 STI PERSONE A MOBILITÀ RIDOTTA

L'analisi di rispondenza del progetto ai requisiti STI PMR (rif. Allegato 1) è stata effettuata valutando la rispondenza della progettazione della nuova stazione di Orsara.

Nell'analisi è stata inoltre tenuta in conto la rispondenza alle STI "Sottosistema Infrastruttura" 1299/2014/UE limitatamente ai requisiti relativi al paragrafo 4.2.9 "Marciapiedi".

Dall'analisi effettuata non risultano criticità; si segnala che per i requisiti 4.2.1.8 (Biglietterie, uffici informazioni e punti di assistenza per i passeggeri) e 4.2.1.12 e 4.2.1.14 (Larghezza e bordo dei marciapiedi – dispositivi di ausilio per la salita/discesa) la verifica è completamente o parzialmente di competenza del Gestore dell'Infrastruttura in funzione delle modalità di esercizio delle apparecchiature/impianti o di installazione di essi che verranno stabilite a ridosso dell'apertura al Servizio Viaggiatori della Stazione e che non rientrano nello scopo della progettazione esaminata

3.5 CONSIDERAZIONI SU STI CONTROLLO-COMANDO E SEGNALAMENTO

Il progetto degli impianti di segnalamento (previsto da RFI in altro Appalto) prevede un sistema di distanziamento treni previsti di classe B (uno tra quelli ammessi rif. Allegato 1 - § 11.4).

Italferr ha comunicato con nota AGCS.RMNBF.0085177.19.U del 3.12.2019 che verrà prevista in tutta la linea un sistema di segnalamento tipo ERTMS Livello 2 che tuttavia non ricade all'interno del presente appalto, in questa fase verranno semplicemente realizzate tutte le predisposizioni necessarie.

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Relazione verifica STI Infrastruttura, PMR e CCS (Rev. Giugno 2019)	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SC0000 002	REV. C	FOGLIO 12 di 28

4 ALLEGATO 1- RAPPORTO DI TRACCIABILITÀ

4.1 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:

- ⓪ “positivo”: il requisito è soddisfatto;
- ⓪ “negativo”: il requisito non è soddisfatto;
- ⓪ “non applicabile”: il requisito non è applicabile al sottosistema/opera/impianto in analisi;
- ⓪ “non verificabile”: non sono presenti a progetto i dettagli sufficienti a definire “positivo” o “negativo”;
- ⓪ “non verificato”: l’oggetto del requisito non rientra nello scopo della progettazione;
- ⓪ punto in sospeso”: per il requisito in esame non viene espressa una valutazione

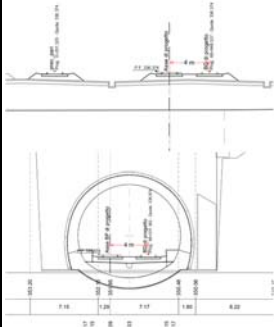
Note:

Possono essere riportate note integrative, tipicamente per:

- ⓪ chiarire l’interpretazione data sulla conformità del progetto al requisito;
- ⓪ evidenziare eventuali rimandi a fasi successive;
- ⓪ evidenziare eventuali rimandi a competenze di altro Ente;
- ⓪ chiarire l’eventuale non applicabilità del requisito;
- ⓪ evidenziare l’eventuale rispetto del requisito sebbene non formalmente richiesto.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Relazione verifica STI Infrastruttura, PMR e CCS (Rev. Giugno 2019)	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SC0000 002	REV. C FOGLIO 13 di 28

4.2 ANALISI STI “SOTTOSISTEMA INFRASTRUTTURA”

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	<p>Relazione generale descrittiva IF3A02EZZRGMD0000006D</p> <p>Tracciato ferroviario- relazione tecnica IF3A02EZZROIF0001001D</p> <p>Sezioni IF3A02EZZWBTR0000001D IF3A02EZZWBIF0000001D IF3A02EZZWBIF0000002C IF3A02EZZWZRI0000001A IF3A02EZZWBIF0000003B</p> <p>Galleria meccanizzata sezioni tipo IF3A02EZZWZGN0000001C IF3A02EZZWZGN0000002C</p> <p>Galleria tradizionale sezioni tipo IF3A02EZZWZGN0000005D IF3A02EZZWZGN0000006D IF3A02EZZWZGN0000007D</p>	Positivo	Gabarit C
4.2.3.2 Interasse dei binari	X	<p>Sezioni IF3A02EZZWBTR0000001D IF3A02EZZWBIF0000001D IF3A02EZZWBIF0000002C IF3A02EZZWZRI0000001A IF3A02EZZWBIF0000003B IF3A02EZZW9IF0101001C IF3A02EZZW9IF0101002C IF3A02EZZW9IF0101003C IF3A02EZZW9IF0101004C IF3A02EZZW9IF0101041A IF3A02EZZW9IF0101042C IF3A02EZZW9IF0101043C IF3A02EZZW9IF0101044C IF3A02EZZW9IF0101045C</p> <p>Tracciato ferroviario - Linea - Planimetria di tracciamento IF3A02EZZP5IF0108001C/ 6C</p> <p>Relazione generale descrittiva IF3A02EZZRGMD0000006D</p>	Positivo	<p>Valore = 4.0 m nei tratti con V pari a 200 km/h Le tratte in galleria meccanizzata hanno interasse molto maggiore a 4m, per le sezioni in entrata ed uscita dalla galleria la distanza minima è sempre 4m, tutte le distanze sono misurabili dalle tavole di progetto sia sezioni che planimetrie anche qualora la quota non sia esplicitata. Si vedano ad esempio le sezioni sotto riportate tratte dalle tavole di sezioni n.42 e n. 45.</p> 
4.2.3.3 Pendenze massime	X	<p>Tracciato ferroviario - Linea - Profilo longitudinale binario pari IF3A02EZZF7IF0101001A/ 35A</p> <p>Tracciato ferroviario - Linea - Profilo longitudinale binario dispari IF3A02EZZF7IF0101036A/ 70A</p>	Positivo	La pendenza massima in linea è pari al 12‰

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA		RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Relazione verifica STI Infrastruttura, PMR e CCS (Rev. Giugno 2019)		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SC0000 002	REV. C	FOGLIO 14 di 28

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.3.4 Raggio minimo di curvatura orizzontale	X	Tracciato ferroviario - Linea - Planimetria di Tracciamento IF3A02EZZP5IF0108001C/ 6C	Positivo	Raggio minimo pari a: 3300 m per V=250 km/h 2800 m per V=200 km/h
4.2.3.5 Raggio minimo di curvatura verticale	X	Tracciato ferroviario - Linea - Profilo longitudinale binario pari IF3A02EZZF7IF0101001A/ 35A Tracciato ferroviario - Linea - Profilo longitudinale binario dispari IF3A02EZZF7IF0101036A/ 70A Tracciato ferroviario- relazione tecnica IF3A02EZZROIF0001001D	Positivo	Raggio minimo: 14000 m
4.2.4 Parametri binari				
4.2.4.1 Scartamento nominale	X	Relazione generale descrittiva IF3A02EZZRGMD0000006D Sezioni IF3A02EZZWBTR0000001D IF3A02EZZWBIF0000001D IF3A02EZZWBIF0000002C IF3A02EZZWZRI0000001A IF3A02EZZWBIF0000003B Armamento - Relazione tecnica IF3A02EZZRFSF0000001C	Positivo	Scartamento std: 1435 mm
4.2.4.2 Sopraelevazione	X	Tracciato ferroviario - Linea - Planimetria di Tracciamento IF3A02EZZP5IF0108001C/ 6C	Positivo	Sopraelevazione: piena linea max 125 mm, adiacenza ai marciapiedi ≤ 110 mm
4.2.4.3 Insufficienza di sopraelevazione	X	Tracciato ferroviario - Linea - Planimetria di Tracciamento IF3A02EZZP5IF0108001-006 Tracciato ferroviario- relazione tecnica IF3A02EZZROIF0001001D	Positivo	L'insufficienza di sopraelevazione l è: 98mm per traffico passeggeri
4.2.4.4 Cambio brusco dell'insufficienza di sopraelevazione	X	Tracciato ferroviario - Linea - Planimetria di Tracciamento IF3A02EZZP5IF0108001C/ 6C Armamento - Relazione tecnica IF3A02EZZRFSF0000001C	Positivo	Sono presenti i piani di posa dei deviatori in allegato alla relazione tecnica di armamento.
4.2.4.5 Conicità equivalente	X	Armamento - Relazione tecnica IF3A02EZZRFSF0000001C	Positivo	Il profilo della rotaia tipo 60 E1, inclinazione 1/20, utilizzata rispetta il requisito in esame per i profili di ruota S1002 e GV 1/40
4.2.4.6 Profilo del fungo della rotaia per il binario di corsa	X	Armamento - Relazione tecnica IF3A02EZZRFSF0000001C	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				

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA		RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Relazione verifica STI Infrastruttura, PMR e CCS (Rev. Giugno 2019)		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SC0000 002	REV. C FOGLIO 15 di 28

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.4.7.1 Binario di corsa	X	Armamento - Relazione tecnica IF3A02EZZRFSF0000001C Specifica Tecnica di Fornitura Traverse in CAP RFI 230-240-260 RFI TCAR SF AR 03 002 F	Positivo	È previsto l'uso di rotaie su traverse RFI 260 che, secondo la Specifica Tecnica di Fornitura, prevedono che la sede della rotaia sia inclinata di 1/20 verso l'asse del binario.
4.2.4.7.2 Requisiti per i dispositivi di armamento	X	Armamento - Relazione tecnica IF3A02EZZRFSF0000001C Specifica Tecnica di Fornitura Traversoni e Traverse speciali in CAP per apparecchi del binario RFI TCAR SF AR 03 003 F	Positivo	Le rotaie in corrispondenza degli aghi sono verticali. Poiché la velocità è inferiore a 250 km/h tale opzione è consentita
4.2.5 Dispositivi di armamento				
4.2.5.1 Geometria di progetto dei dispositivi d'armamento	X	Armamento - Relazione tecnica IF3A 02E ZZ RF SF 0000 001C	Positivo	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 L 94)
4.2.5.2 Utilizzo dei deviatori con cuore a punta mobile	X		Non applicabile	Velocità < 250 km/h, non sono previsti dispositivi di armamento con cuore a punta mobile
4.2.5.3 Lunghezza massima dello spazio non guidato dei cuori doppi delle intersezioni	X		Non applicabile	Non sono presenti apparecchi del binario a cuore doppio
4.2.6 Resistenza del binario ai carichi applicati				
4.2.6.1 Resistenza del binario ai carichi verticali	X	Armamento - Relazione tecnica IF3A 02E ZZ RF SF 0000 001 C	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	Armamento - Relazione tecnica IF3A 02E ZZ RF SF 0000 001 C	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	Armamento - Relazione tecnica IF3A 02E ZZ RF SF 0000 001 C	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				

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA		RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Relazione verifica STI Infrastruttura, PMR e CCS (Rev. Giugno 2019)		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SC0000 002	REV. C	FOGLIO 16 di 28

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.7.1 Resistenza di ponti nuovi ai carichi di traffico	X	Relazione Tecnico-Descrittiva delle Opere Civili IF3A02EZZRGVI0000001A	Positivo	Il progetto è realizzato rispettando la normativa nazionale e di RFI che è conforme alle norme EN e quindi alle specifiche STI.
		Relazione di calcolo ponte 40m doppio (SPB-P6) IF3A02EZZCLVI0009001C		
		Relazione di calcolo ponte 40m doppio (P4-P3) IF3A02EZZCLVI0009002C		
		Relazione di calcolo ponte 60m doppio (P3-P2) IF3A02EZZCLVI0009003C		
		Relazione di calcolo ponte 60m singolo (P2-P1) IF3A02EZZCLVI0009004C		
		Relazione di calcolo ponte 33m singolo (P1-SPA) IF3A02EZZCLVI0009005C		
		Relazione sui criteri di calcolo delle fondazioni IF3A02EZZRPVI0003001A		
		Spalla A: Relazione di calcolo strutture in elevazione IF3A02EZZCLVI0104001B		
		Pile P1,P2,P3: Relazione di calcolo strutture in elevazione IF3A02EZZCLVI0105002B		
		Pile P4, P5, P6 Relazione di calcolo strutture in elevazione IF3A02EZZCLVI0105003B		
		Spalla B: Relazione di calcolo strutture in elevazione IF3A02EZZCLVI0104002B		
Relazione di calcolo fondazioni spalla A e spalla B IF3A02EZZCLVI0103001B				
Relazione di calcolo fondazioni pile P1, P2, P3 IF3A02EZZCLVI0103002B				
Relazione di calcolo fondazioni pile P4, P5,				

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI			
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA			
PROGETTO ESECUTIVO Relazione verifica STI Infrastruttura, PMR e CCS (Rev. Giugno 2019)	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SC0000 002
	REV. C	FOGLIO 17 di 28		

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		<p>P6 IF3A02EZZCLVI0103003B</p> <p>Relazione di calcolo opere provvisionali per pile e spalle IF3A02EZZCLVI0102000B</p>		
4.2.7.2 Carico verticale equivalente per opere in terra nuove ed effetti di pressione della terra	X	<p>Fermata di Orsara – Relazione di calcolo strutture in c.a. IF3A02EZZCLFV0104000C</p> <p>Rilevati Relazione geotecnica generale e calcolo Rilevati IF3A02EZZRBRI0000001B</p> <p>RI02 Relazione di calcolo opera di sostegno IF3A02EZZCLRIO205001B</p>	Positivo	Si evidenzia che le verifiche sono state eseguite in conformità al Manuale di progettazione RFI che a sua volta recepisce le Specifiche Tecniche di Interoperabilità, conseguentemente il requisito si ritiene soddisfatto
4.2.7.3 Resistenza di strutture nuove sovrastanti i binari o adiacenti ai binari	X	<p>FA01B – Vasca antincendio della finestra di emergenza – Relazione di calcolo IF3A02EZZCLFA01B0001B</p> <p>FA01C – Centrale di Ventilazione - Finestra emergenza – Relazione di calcolo IF3A02EZZCLFA01C0001D</p> <p>Fermata di Orsara Relazione di calcolo strutture in c.a. IF3A02EZZCLFV0104000C</p> <p>Relazione di calcolo strutture in carpenteria metallica IF3A02EZZCLFV010C000B</p> <p>IV01- Cavalcaferrovia provvisorio Relazione di calcolo impalcato IF3A02EZZCLIV0100001C</p> <p>Relazione di calcolo spalle IF3A02EZZCLIV0100002C</p> <p>TR01- Relazione di calcolo IF3A02EZZCLTR0100001D</p>	Positivo	Le verifiche per le strutture sono state eseguite in conformità al Manuale di progettazione RFI che a sua volta recepisce le Specifiche Tecniche di Interoperabilità, conseguentemente il requisito si ritiene soddisfatto
4.2.7.4 Resistenza dei ponti e delle opere in terra esistenti ai carichi del traffico	N.A.		Non applicabile	
4.2.8 Limite di azione immediata su difetti della geometria del binario				

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Relazione verifica STI Infrastruttura, PMR e CCS (Rev. Giugno 2019)	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SC0000 002	REV. C FOGLIO 18 di 28

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.8.1 Limite di azione immediata per allineamento	X	Armamento - Relazione tecnica IF3A 02 E ZZ RF SF 0000 001C	Positivo	Il rispetto dello Standard RFI - RFI TCAR ST AR 01 001 D Rev 01/2013 "Standard di qualità geometrica del binario con velocità fino a 300 km/h" garantisce il rispetto del requisito
4.2.8.2 Limite di azione immediata per livellamento longitudinale	X	Armamento - Relazione tecnica IF3A 02 E ZZ RF SF 0000 001C	Positivo	Il rispetto dello Standard RFI - RFI TCAR ST AR 01 001 D Rev 01/2013 "Standard di qualità geometrica del binario con velocità fino a 300 km/h" garantisce il rispetto del requisito
4.2.8.3 Limite di azione immediata per lo sghembo del binario	X	Armamento - Relazione tecnica IF3A 02 E ZZ RF SF 0000 001C	Positivo	Il rispetto dello Standard RFI - RFI TCAR ST AR 01 001 D Rev 01/2013 "Standard di qualità geometrica del binario con velocità fino a 300 km/h" garantisce il rispetto del requisito
4.2.8.4 Limite di azione immediata dello scartamento in quanto difetto isolato	X	Armamento - Relazione tecnica IF3A 02E ZZ RF SF 0000 001C	Positivo	Il rispetto dello Standard RFI - RFI TCAR ST AR 01 001 D Rev 01/2013 "Standard di qualità geometrica del binario con velocità fino a 300 km/h" garantisce il rispetto del requisito
4.2.8.5 Limite di azione immediata per la sopraelevazione	X	Armamento - Relazione tecnica IF3A 02E ZZ RF SF 0000 001C	Positivo	Il rispetto dello Standard RFI - RFI TCAR ST AR 01 001 D Rev 01/2013 "Standard di qualità geometrica del binario con velocità fino a 300 km/h" garantisce il rispetto del requisito
4.2.8.6 Limiti di azione immediata per dispositivi di armamento	X	Armamento - Relazione tecnica IF3A 02E ZZ RF SF 0000 001C	Positivo	Il rispetto dello Standard RFI - RFI TCAR ST AR 01 001 D Rev 01/2013 "Standard di qualità geometrica del binario con velocità fino a 300 km/h" garantisce il rispetto del requisito
4.2.9 Marciapiedi				
4.2.9.1 Lunghezza utile dei marciapiedi	X	FV01 - Stazione di Orsara Inquadramento - Planimetria generale – Progetto IF3A02EZZP9FV0100000C	Positivo	Il requisito è positivo in quanto la lunghezza delle banchine delle fermate/stazioni è conforme alla lunghezza dei treni circolanti sulla linea.
4.2.9.2 Altezza dei marciapiedi	X	Sezione tipo stazione Orsara IF3A02EZZWBIF0000001D Gli stessi dati possono essere ricavati dal modello BIM	Positivo	L'altezza dei marciapiedi è pari a +55 cm da p.f.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA		RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Relazione verifica STI Infrastruttura, PMR e CCS (Rev. Giugno 2019)		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SC0000 002	REV. C	FOGLIO 19 di 28

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.9.3 Distanza dei marciapiedi	X	<p>FV01-Stazione Orsara –</p> <p>Funzionale Architettonico - Pianta Piano quota banchina 1/4 IF3A02EZZPAFV0100001C</p> <p>Funzionale Architettonico - Pianta Piano quota banchina 2/4 IF3A02EZZPAFV0100002C</p> <p>Funzionale Architettonico - Pianta Piano quota banchina 3/4 e 4/4 IF3A02EZZPAFV0100003B</p> <p>VI01 Piattaforma in corrispondenza di Fire Fighting Point (FFP) IF3A02EZZWZVI000X001C</p> <p>Sezioni Trasversali binario pari - Tav. 2 di 45 IF3A02EZZW9IF0101002C</p> <p>Sezione tipo stazione Orsara IF3A02EZZWBIF0000001D</p> <p><i>Gli stessi dati possono essere ricavati dal modello BIM</i></p> <p>Tracciato ferroviario- relazione tecnica IF3A02EZZROIF0001001D</p>	Positivo	b klim è compreso nei limiti imposti dalla EN 15273-3:2013 ed è pari a 1681 mm.
4.2.9.4 Tracciato di posa dei binari lungo i marciapiedi	X	<p>Funzionale Architettonico - Pianta Piano quota banchina 1/4 IF3A02EZZPAFV0100001C</p> <p>Funzionale Architettonico - Pianta Piano quota banchina 2/4 IF3A02EZZPAFV0100002C</p> <p>Funzionale Architettonico - Pianta Piano quota banchina 3/4 e 4/4 IF3A02EZZPAFV0100003B</p> <p>Planimetria di tracciamento - Tav. 1 di 6 IF3A02EZZP5IF0108001C</p>	Positivo	In corrispondenza della fermata il tracciato è rettilineo
4.2.10 Salute. Sicurezza e ambiente				
4.2.10.1 Variazione massima della pressione nelle gallerie	X	<p>GALLERIE DI LINEA</p> <p>GN Meccanizzato - Sezioni di intradosso gallerie naturali - Tav 1 IF3A02EZZWZGN00000001</p> <p>GN Meccanizzato - Sezioni di intradosso gallerie naturali - Tav 2 IF3A02EZZWZGN00000002</p> <p>GN Tradizionale - Sezioni di intradosso gallerie naturali - Tav 1/3 IF3A02EZZWZGN00000005</p> <p>GN Tradizionale - Sezioni di intradosso gallerie naturali - Tav 2/3 IF3A02EZZWZGN00000006</p> <p>GN Tradizionale - Sezioni di intradosso gallerie naturali - Tav 3/3 IF3A02EZZWZGN00000007</p>	Positivo	<p>Le sezioni di intradosso adottate sono conformi alle sezioni del manuale di progettazione RFI per le quali la verifica delle sovrappressioni è soddisfatta.</p> <p>Laddove la sezione passa dalla doppia canna a canna singola ovvero alla pk 68+182(BD) si verificano 2 condizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La prima nella tratta dalla pk 68+182 alla 68+288 (BD) ove ci si trova in presenza della zona del pozzo: in quest'area la

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Relazione verifica STI Infrastruttura, PMR e CCS (Rev. Giugno 2019)	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SC0000 002	REV. C	FOGLIO 20 di 28

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
				<p>sezione è molto maggiore di quella prevista dal manuale di progettazione Rfi per cui non vi sono problemi.</p> <p>- La seconda dalla pk 68+288 fino al portale in cui si esce all'aperto 68+558 (BD) in cui la sezione minima di PE è il 12% maggiore rispetto alla sezione indicata nel manuale RFI per i 200km/h (FI DTC SI GA MA IFS 001 F TAVOLA 31)</p> <p>Si segnala inoltre che si tratta di una zona in cui è presente una ampia apertura grigliata per garantire la ventilazione naturale nella tratta a doppio binario, tale apertura garantisce un adeguato sfogo delle sovrappressioni tale da non creare problemi ai passeggeri; Infine la stazione Hirpinia si trova a circa 200m dall'imbocco della galleria creando le condizioni per cui i trovi si trovino o in fase di decelerazione per fermarsi o in fase di accelerazione dopo la partenza e in ogni caso ben lontani dalla velocità limite della tratta.</p>
4.2.10.2 Effetto dei venti trasversali	N.A.		Non applicabile	
4.2.10.3 Sollevamento del ballast	N.A.		Non applicabile.	I requisiti del sottosistema «infrastruttura» finalizzati a limitare il rischio di 'sollevamento del ballast' si applicano esclusivamente alle linee destinate alla circolazione a velocità superiore a 250 km/h.
4.2.11 Disposizioni in materia di esercizio				
4.2.11.1 Indicatori di ubicazione	X	“Regolamento Segnali” ed 1947 ristampa 2011 Allegato 1/14 e 14 bis (Segnaletica complementare).	Positivo	Lo standard RFI sui cippi lungo linea assicura la verifica positiva del requisito
4.2.11.2 Conicità equivalente in servizio	NA		Non applicabile	
4.2.12 Impianti fissi per la manutenzione dei treni				
4.2.12.2 Scarico delle toilette	N.A.		Non applicabile	Non previsti impianti per manutenzione
4.2.12.3 Impianti di pulizia esterna dei treni	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

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: <u>Mandatario</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Relazione verifica STI Infrastruttura, PMR e CCS (Rev. Giugno 2019)	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SC0000 002	REV. C	FOGLIO 21 di 28

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
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

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Relazione verifica STI Infrastruttura, PMR e CCS (Rev. Giugno 2019)	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SC0000 002	REV. C FOGLIO 22 di 28

4.3 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'Allegato E (Tabella E.1) della STI “Persone a Mobilità Ridotta” Regolamento (UE) 1300/2014 (rev 2019/776) per la stazione di Orsara.

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.1 Parcheggi per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta	X	FV01 - Stazione di Orsara – Sistemazioni esterne - Parcheggio Planimetria di progetto IF3A02EZZP9FV0100005A Planimetria segnaletica e barriere di sicurezza IF3A02EZZP9FV0100002B	Positivo	
4.2.1.2 Percorso privo di ostacoli				
4.2.1.2.1 Circolazione orizzontale	X	FV01 - Stazione di Orsara – Verifica accessibilità - Fabbricato Viaggiatori - Pianta Piano Terra quota ingresso IF3A02EZZPAFV010A000C Verifica accessibilità - Fabbricato Viaggiatori - Pianta quota banchina IF3A02EZZPAFV010A004B Segnaletica di Direzione Identificazione Informazione e Divieto - Pianta Piano Terra quota ingresso IF3A02EZZPAFV010A001B Segnaletica di Direzione Identificazione Informazione e Divieto - Pianta Piano quota banchina 1/2 IF3A02EZZPAFV010A002B Segnaletica di Direzione Identificazione Informazione e Divieto - Pianta Piano quota banchina 2/2 IF3A02EZZPAFV010A003B Tracciamenti e Finiture - Pianta Piano Terra quota ingresso IF3A02EZZPBFV0109000C Tracciamenti e Finiture - Pianta Piano quota banchina 1/4 IF3A02EZZPBFV0109007C Tracciamenti e Finiture - Pianta Piano quota banchina 2/4 IF3A02EZZPBFV0109008C Tracciamenti e Finiture - Pianta Piano quota banchina 3/4	Positivo	

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA		RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Relazione verifica STI Infrastruttura, PMR e CCS (Rev. Giugno 2019)		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E Z Z R G	DOCUMENTO SC0000 002	REV. C	FOGLIO 23 di 28

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		IF3A02EZZPBFV0109009C Tracciamenti e Finiture- Pianta Piano quota banchina 4/4 IF3A02EZZPBFV0109010C		
4.2.1.2.2 Circolazione verticale	X	FV01 - Stazione di Orsara – Verifica accessibilità - Fabbricato Viaggiatori - Pianta Piano Terra quota ingresso IF3A02EZZPAFV010A000C Verifica accessibilità - Fabbricato Viaggiatori - Pianta quota banchina IF3A02EZZPAFV010A004B Segnaletica di Direzione Identificazione Informazione e Divieto - Pianta Piano Terra quota ingresso IF3A02EZZPAFV010A001B Segnaletica di Direzione Identificazione Informazione e Divieto - Pianta Piano quota banchina ½ IF3A02EZZPAFV010A002B Segnaletica di Direzione Identificazione Informazione e Divieto - Pianta Piano quota banchina 2/2 FV01 – Stazione di Orsara – Sezioni architettoniche IF3A02EZZPBFV0100006C IF3A02EZZPBFV0100007C Relazione tecnico descrittiva IF3A02EZZRGFV0100000C	Positivo	
4.2.1.2.3 Identificazione del percorso	X	FV01 - Stazione di Orsara – Funzionale Architettonico - Pianta Piano Terra quota ingresso IF3A02EZZPAFV0100000C Funzionale Architettonico - Pianta Piano quota banchina 1/4 IF3A02EZZPAFV0100001C Funzionale Architettonico - Pianta Piano quota banchina 2/4 IF3A02EZZPAFV0100002C Funzionale Architettonico - Pianta Piano quota banchina 3/4 e 4/4 IF3A02EZZPAFV0100003B FV01 - Stazione di Orsara – Verifica accessibilità - Fabbricato Viaggiatori -	Positivo	

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Relazione verifica STI Infrastruttura, PMR e CCS (Rev. Giugno 2019)	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SC0000 002	REV. C FOGLIO 24 di 28

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		Pianta quota banchina IF3A02EZZPAFV010A004B		
4.2.1.3 Porte e accessi	X	FV01 - Stazione di Orsara – Funzionale Architettonico - Pianta Piano Terra quota ingresso IF3A02EZZPAFV0100000C Funzionale Architettonico - Pianta Piano quota banchina 1/4 IF3A02EZZPAFV0100001C Funzionale Architettonico - Pianta Piano quota banchina 2/4 IF3A02EZZPAFV0100002C Funzionale Architettonico - Pianta Piano quota banchina 3/4 e 4/4 IF3A02EZZPAFV0100003B FV01 - Stazione di Orsara – Verifica accessibilità - Fabbricato Viaggiatori - Pianta Piano Terra quota ingresso IF3A02EZZPAFV010A000C	Positivo	
4.2.1.4 Rivestimenti dei pavimenti	X	FV01 - Stazione di Orsara – Funzionale Architettonico - Pianta Piano Terra quota ingresso IF3A02EZZPAFV0100000C Funzionale Architettonico - Pianta Piano quota banchina 1/4 IF3A02EZZPAFV0100001C Funzionale Architettonico - Pianta Piano quota banchina 2/4 IF3A02EZZPAFV0100002C Funzionale Architettonico - Pianta Piano quota banchina 3/4 e 4/4 IF3A02EZZPAFV0100003B Abaco di dettaglio - Stratigrafie Orizzontali IF3A02EZZBKFV0108000C	Positivo	
4.2.1.5 Evidenziazione degli ostacoli trasparenti	X	FV01 - Stazione di Orsara – Verifica accessibilità - Fabbricato Viaggiatori - Pianta quota banchina IF3A02EZZPAFV010A004B	Positivo	Le vetrate dell'ascensore sono evidenziate dalla struttura metallica di sostegno che ne evidenzia la visibilità dell'insieme. E' possibile in ogni caso installare della segnaletica adesiva.
4.2.1.6 Servizi igienici e nursery	X	FV01 - Stazione di Orsara Funzionale Architettonico - Pianta Piano Terra quota ingresso IF3A02EZZPAFV0100000C	Positivo	Lo spazio a fianco del lavandino è adibito a nursery come in PD.

APPALTATORE: Consorzio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Relazione verifica STI Infrastruttura, PMR e CCS (Rev. Giugno 2019)	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SC0000 002	REV. C FOGLIO 25 di 28

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		FV01 – Stazione di Orsara – Dettagli architettonici servizi igienici IF3A02EZZPCFV0109000B		
4.2.1.7 Arredo ed elementi isolati	X	FV01 - Stazione di Orsara – Funzionale Architettonico - Pianta Piano Terra quota ingresso IF3A02EZZPAFV0100000C Funzionale Architettonico - Pianta Piano quota banchina 1/4 IF3A02EZZPAFV0100001C Funzionale Architettonico - Pianta Piano quota banchina 2/4 IF3A02EZZPAFV0100002C Funzionale Architettonico - Pianta Piano quota banchina 3/4 e 4/4 IF3A02EZZPAFV0100003B	Positivo	È prevista un'unica zona di attesa a quota sottopasso. In banchina non sono invece previste sedute.
4.2.1.8 Biglietterie, uffici informazioni e punti di assistenza per i passeggeri.	X	FV01 - Stazione di Orsara – Funzionale Architettonico - Pianta Piano Terra quota ingresso IF3A02EZZPAFV0100000C Pianta quota sottopasso/ingresso – Segnaletica di Direzione Identificazione Informazione e Divieto IF3A02EZZPAFV010A000B	Non verificato	Nel sottopasso sono previste le sole predisposizioni per l'installazione di biglietterie automatiche. Non nello scopo della progettazione.
4.2.1.9 Illuminazione	X	Relazione Tecnica e di Calcolo impianti luce e forza motrice IF3A02EZZROLF0803001B Studio Illuminotecnico IF3A02EZZCLLF0803001B Layout impiantistico e disposizione apparecchiature LFM - Piano Terra IF3A02EZZPBLF0800003B Layout impiantistico e disposizione apparecchiature LFM - Pensiline/Banchina IF3A02EZZPBLF0800004B Layout impiantistico e disposizione apparecchiature e cavidotti - Piazzale esterno IF3A02EZZP9LF0800001B	Positivo	
4.2.1.10 Informazioni visive: segnaletica,	X	TLC- Relazione tecnica	Positivo	

APPALTATORE: Consortio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI			
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA			
PROGETTO ESECUTIVO Relazione verifica STI Infrastruttura, PMR e CCS (Rev. Giugno 2019)	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SC0000 002
	REV. C	FOGLIO 26 di 28		

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
pittogrammi, informazioni dinamiche o a stampa		IF3A02EZZROTC0000001B Layout impianti laP - Piano interrato IF3A02EZZPBIP0200001B Layout impianti laP - Piano banchina IF3A02EZZPAIP0200001B Schema funzionale Impianti laP IF3A02EZZDXIP0200001B FV01 - Stazione di Orsara – Verifica accessibilità - Fabbricato Viaggiatori - Pianta Piano Terra quota ingresso IF3A02EZZPAFV010A000C Verifica accessibilità - Fabbricato Viaggiatori - Pianta quota banchina IF3A02EZZPAFV010A004B Segnaletica di Direzione Identificazione Informazione e Divieto - Pianta Piano Terra quota ingresso IF3A02EZZPAFV010A001B Segnaletica di Direzione Identificazione Informazione e Divieto - Pianta Piano quota banchina ½ IF3A02EZZPAFV010A002B Segnaletica di Direzione Identificazione Informazione e Divieto - Pianta Piano quota banchina 2/2		
4.2.1.11 Informazioni sonore	X	TLC- Relazione tecnica IF3A02EZZROTC0000001B Layout impianti diffusione sonora - Piano interrato IF3A02EZZPBDS0200001B Layout impianti diffusione sonora - Piano banchina IF3A02EZZPADS0200001B Schema funzionale Impianti diffusione sonora IF3A02EZZDXDS0200001B Particolari Impianto Diffusione Sonora IF3A02EZZDXDS0200002A Particolari Impianto laP IF3A02EZZDXIP0200002A Studio acustico Impianti diffusione sonora IF3A02EZZRHDS0200001A	Positivo	

APPALTATORE: Consortio Soci HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI		ITINERARIO NAPOLI – BARI					
PROGETTAZIONE: Mandataria Mandanti ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA		RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA					
PROGETTO ESECUTIVO Relazione verifica STI Infrastruttura, PMR e CCS (Rev. Giugno 2019)		COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SC0000 002	REV. C	FOGLIO 27 di 28

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
4.2.1.12 Larghezza e bordo dei marciapiedi	X	FV01 - Stazione di Orsara – Funzionale Architettonico - Pianta Piano Terra quota ingresso IF3A02EZZPAFV0100000C Funzionale Architettonico - Pianta Piano quota banchina 1/4 IF3A02EZZPAFV0100001C Funzionale Architettonico - Pianta Piano quota banchina 2/4 IF3A02EZZPAFV0100002C Funzionale Architettonico - Pianta Piano quota banchina 3/4 e 4/4 IF3A02EZZPAFV0100003B IF3A02EZZPAFV010A001B Segnaletica di Direzione Identificazione Informazione e Divieto - Pianta Piano quota banchina ½ IF3A02EZZPAFV010A002B Segnaletica di Direzione Identificazione Informazione e Divieto - Pianta Piano quota banchina 2/2 Tracciamenti e Finiture - Pianta Piano Terra quota ingresso IF3A02EZZPBFV0109000C Tracciamenti e Finiture - Pianta Piano quota banchina ¼ IF3A02EZZPBFV0109007C Tracciamenti e Finiture - Pianta Piano quota banchina 2/4 IF3A02EZZPBFV0109008C Tracciamenti e Finiture - Pianta Piano quota banchina ¾ IF3A02EZZPBFV0109009C Tracciamenti e Finiture- Pianta Piano quota banchina 4/4 IF3A02EZZPBFV0109010C	Positivo	
4.2.1.13 Estremità dei marciapiedi	X	FV01 - Stazione di Orsara – Funzionale Architettonico - Pianta Piano Terra quota ingresso IF3A02EZZPAFV0100000C Funzionale Architettonico - Pianta Piano quota banchina 1/4 IF3A02EZZPAFV0100001C Funzionale Architettonico - Pianta Piano quota banchina 2/4 IF3A02EZZPAFV0100002C	Positivo	

APPALTATORE: <u>Consorzio</u> <u>Soci</u> HIRPINIA - ORSARA AV WEBUILD ITALIA PIZZAROTTI	ITINERARIO NAPOLI – BARI				
PROGETTAZIONE: <u>Mandataria</u> <u>Mandanti</u> ROCKSOIL S.P.A NET ENGINEERING PINI GCF ELETTRI-FER M-INGEGNERIA	RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA II LOTTO FUNZIONALE HIRPINIA - ORSARA				
PROGETTO ESECUTIVO Relazione verifica STI Infrastruttura, PMR e CCS (Rev. Giugno 2019)	COMMESSA IF3A	LOTTO 02	CODIFICA E ZZ RG	DOCUMENTO SC0000 002	REV. FOGLIO C 28 di 28

Paragrafo	Analisi del progetto	Elaborati di riferimento	Esito analisi e osservazioni	Note
		Funzionale Architettonico - Pianta Piano quota banchina 3/4 e 4/4 IF3A02EZZPAFV0100003B Segnaletica di Direzione Identificazione Informazione e Divieto - Pianta Piano Terra quota ingresso IF3A02EZZPAFV010A001B Segnaletica di Direzione Identificazione Informazione e Divieto - Pianta Piano quota banchina 1/2 IF3A02EZZPAFV010A002B Segnaletica di Direzione Identificazione Informazione e Divieto - Pianta Piano quota banchina 2/2 IF3A02EZZPAFV010A003B		
4.2.1.14 Dispositivi di ausilio per la salita a bordo depositati sui marciapiedi	X		Non verificato	Non scopo della progettazione
4.2.1.15 Attraversamento a livello dei binari per i passeggeri verso i marciapiedi	X		Non applicabile	Non sono previsti attraversamenti a raso