

Allegato 2
Tabella 1 - Preliminary Risk Analysis

N. di Riferimento funzione	Funzioni Sistema	Elemento di influenza	Categoria			Nr. di Rif. hazard	Descrizione dell'hazard	Rif. Hazard log	Esempio/i di scenari
			Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3 (conca)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
F1	Alimentazione sistemi di bordo (Funzione di bordo)	Errore operatore di bordo				H1.1.1	-	HL.23	
		Errore del SSB + interfaccia terra-treno bordo-bordo e bordo-treno+ interfaccia PdM - EVC+errore manutentore bordo	X			H1.3.1	Dati sulla funzionalità e configurazione delle apparecchiature di bordo (ERTMS e non) non corretti	HL.20	Errore dell'EVC nel calcolo del profilo dinamico di velocità a causa di errore del SW o di errata versione dello stesso Errore nel processo di verifica della velocità istantanea nei confronti del profilo dinamico di velocità Errore autotest dell'EVC e/o nel test delle altre apparecchiature di bordo
F2	Inizio missione (Funzione di bordo e terra)	Errore operatore di bordo	X			H2.1.1	Calcolo errato del profilo dinamico di marcia e/o mancato rispetto dello stesso	HL.01	Introduzione errata dei dati cinematici del treno
			X			H2.1.2	Mancato rispetto della protezione di circolabilità	HL.02	Introduzione errata dei dati sulle caratteristiche del treno, monitorati ai fine della verifica di circolabilità
					X	H2.1.3	Possibilità di presenza in linea di un treno con identificativo errato	HL.03	Errore nell'introduzione dell'identificativo del treno ed errata accettazione da parte del RBC
			X			H2.1.4	Mancato rispetto del punto arresto ed inoltro su un percorso non autorizzato per una distanza non determinabile	HL.05	Selezione errata della modalità di marcia
		Errore del SSB + interfaccia terra-treno bordo-bordo e bordo-treno+ interfaccia PdM - EVC+errore manutentore bordo	X			H2.3.1	Calcolo errato del profilo dinamico di marcia e/o mancato rispetto dello stesso	HL.01	Errore nella memorizzazione dei dati
			X			H2.3.2	Mancato rispetto della protezione di circolabilità	HL.02	Errore nella memorizzazione dei dati
					X	H2.3.3	Possibilità di presenza in linea di un treno con identificativo errato	HL.03	Errore nella memorizzazione e/o nell'invio dei dati al RBC
				X	H2.3.4	Mancato rispetto del punto arresto ed inoltro su un percorso non autorizzato per una distanza non determinabile	HL.05	Mancato arresto in corrispondenza del segnale fisso di inizio sezione ed indebito inoltro in linea in modalità "staff responsible"	
		Errore umano operativo di terra			X	H2.2.1	Mancato rispetto della protezione di circolabilità	HL.02	Comando errato di itinerario in concomitanza con una indebita accettazione del treno da parte del RBC o con una errata comunicazione dei dati treno da parte del bordo
		Errore del SST + interfaccia terra-terra+ interfaccia RBC - operatore+errore manutentore di terra			X	H2.4.1	Mancato rispetto della protezione di circolabilità	HL.02	Comando errato di itinerario in concomitanza con una indebita accettazione del treno da parte del RBC o con una errata comunicazione dei dati treno da parte del bordo

N. di Riferimento funzione	Funzioni Sistema	Elemento di influenza	Categoria			Nr. di Rif. hazard	Descrizione dell'hazard	Rif. Hazard log	Esempio/i di scenari	
			Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3 (conca)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
F3	Ingresso in area ERTMS (Funzione di terra e bordo)	Errore operatore di bordo			X	H3.1.1	Indebito ingresso in zona ERTMS Liv2	HL.07	Mancato rispetto del segnale di protezione della zona ERTMS da parte del macchinista e mancato intervento del sistema (terra e/o bordo)	
			X			H3.1.2	Mancata o ritardata effettuazione delle operazioni di bordo per il cambio tensione	HL.21	Nel caso che le operazioni siano manuali	
		Errore del SSB + interfaccia terra-treno bordo-bordo e bordo-treno+ interfaccia PdM - EVC+errore manutentore bordo			X		H3.3.1	Indebito ingresso in zona ERTMS Liv2	HL.07	Mancato rispetto del segnale di protezione della zona ERTMS da parte del macchinista e mancato intervento del sistema (terra e/o bordo)
			X			H3.3.2	Calcolo errato del profilo dinamico di marcia e/o mancato rispetto dello stesso	HL.01	Ricezione MA non corretta	
			X			H3.3.3	Mancato rispetto del punto arresto ed inoltro su un percorso non autorizzato per una distanza non determinabile	HL.05		
			X			H3.3.4	Mancata o ritardata effettuazione delle operazioni di bordo per il cambio tensione	HL.21	Errore nella visualizzazione dei dati al PDM o errore nello svolgimento diretto delle operazioni	
			X			H3.3.5	Mancato rispetto della protezione di circolabilità	HL.02	Invio di dati treno errati	
					X		H3.2.1	Indebito ingresso in zona ERTMS Liv2	HL.07	Indebito istradamento di un treno verso area ERTMS e mancato intervento del sistema (terra e/o bordo)
		Errore umano operativo di terra	X			H3.2.2	Indebito ingresso in zona ERTMS Liv2	HL.07	Il DCO autorizza il PDM all'ingresso indebito in area ERTMS con modalità degradata	
			Errore del SST + interfaccia terra-terra+ interfaccia RBC - operatore+errore manutentore di terra	X			H3.4.1	Mancato rispetto della protezione di circolabilità	HL.02	Mancata verifica delle caratteristiche del treno
		X				H3.4.2	Invio errato di dati al bordo per il calcolo del profilo dinamico di marcia	HL.19	Invio MA non corretta	
		X				H3.4.3	Mancato rispetto del punto arresto ed inoltro su un percorso non autorizzato per una distanza non determinabile	HL.05		
		X				H3.4.4	Mancata o ritardata effettuazione delle operazioni di bordo per il cambio tensione	HL.21	Mancato o errato invio delle informazioni relative al POC	

Allegato 2
Tabella 1 - Preliminary Risk Analysis

N. di Riferimento funzione	Funzioni Sistema	Elemento di influenza	Categoria			Nr. di Rif. hazard	Descrizione dell'hazard	Rif. Hazard log	Esempio/i di scenari
			Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3 (conca)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
F4	Gestione della marcia dei treni in linea (Funzione di terra)	Errore umano operativo di terra	X			H4.2.1	Mancato rispetto del punto arresto ed inoltro su un percorso non autorizzato per una distanza non determinabile	HL.05	Indebita autorizzazione al PDM, da parte del DCO, per la transizione in modalità degradata (SR, Unfitted, ecc.)
			X			H4.2.2	Invio errato di dati al bordo per il calcolo del profilo dinamico di marcia	HL.19	Immissione errata di dati per il rallentamento
		Errore del SST + interfaccia terra-terra+ interfaccia RBC - operatore+errore manutentore di terra	X			H4.4.1	Mancato rispetto della protezione di circolabilità	HL.02	Ricezione di position report errata Ricezione dati errati da NVP
			X			H4.4.2	Mancato rispetto del punto arresto ed inoltro su un percorso non autorizzato per una distanza non determinabile	HL.05	Ricezione di position report errata Ricezione dati errati da NVP Invio MA non corretta
			X		X	H4.4.3	Mancata o ritardata attivazione della frenatura di emergenza	HL.09	Perdita collegamento radio e successivo degrado.
			X			H4.4.4	Arresto indebito del treno in zona pericolosa o non idonea	HL.14	Invio MA non corretta
			X			H4.4.5	Indebita uscita dalle modalità di marcia OS o SR	HL.16	Errata gestione della marcia OS
			X			H4.4.6	Invio errato di dati al bordo per il calcolo del profilo dinamico di marcia	HL.19	Ricezione di position report errata Errato nvio di dati per incroci in linea Invio MA non corretta Invio dati errati per i rallentamenti
F5	Gestione della marcia dei treni in stazione o bivi (Funzione di terra)	Errore umano operativo di terra	X			H5.2.1	Invio errato di dati al bordo per il calcolo del profilo dinamico di marcia	HL.19	Immissione errata di dati per il rallentamento
			X			H5.2.2	Mancato rispetto del punto arresto ed inoltro su un percorso non autorizzato per una distanza non determinabile	HL.05	Indebita autorizzazione al PDM, da parte del DCO, per la transizione in modalità degradata (SR, Unfitted, ecc.)
		Errore del SST + interfaccia terra-terra+ interfaccia RBC - operatore+errore manutentore di terra	X			H5.4.1	Mancato rispetto della protezione di circolabilità	HL.02	Ricezione di position report errata Ricezione dati errati da NVP
			X			H5.4.2	Mancata o ritardata attivazione della frenatura di emergenza	HL.09	Mancato o ritardato invio del comando
			X			H5.4.3	Mancato rispetto del punto arresto ed inoltro su un percorso non autorizzato per una distanza non determinabile	HL.05	Per errata gestione uscita da marcia in SR Ricezione di position report errata Ricezione dati errati da NVP Invio MA non corretta Errata gestione della marcia OS
			X			H5.4.4	Invio errato di dati al bordo per il calcolo del profilo dinamico di marcia	HL.19	Ricezione di position report errata Invio MA non corretta Invio dati errati per i rallentamenti

Tabella 1 - Preliminary Risk Analysis

N. di Riferimento funzione	Funzioni Sistema	Elemento di influenza	Categoria			Nr. di Rif. hazard	Descrizione dell'hazard	Rif. Hazard log	Esempio/i di scenari
			Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3 (conca)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
F6	Gestione marcia in FS (Funzione di bordo)	Errore operatore di bordo			X	H6.1.1	Mancato rispetto del punto arresto ed inoltre su un percorso non autorizzato per una distanza non determinabile	HL.05	Mancato arresto del treno da parte del PDM e mancato intervento del sistema
					X	H6.1.2	Retrocessione non autorizzata	HL.11	PdM retrocede indebitamente ed il sistema non interviene
		Errore del SSB + interfaccia terra-treno bordo-bordo e bordo-treno+ interfaccia PdM - EVC+errore manutentore bordo	X			H6.3.1	Calcolo errato del profilo dinamico di marcia e/o mancato rispetto dello stesso	HL.01	Ricezione MA non corretta Errato rilevamento/supervisione velocità Errata gestione time-out
					X	H6.3.2	Retrocessione non autorizzata	HL.11	PdM retrocede indebitamente ed il sistema non interviene
					X	H6.3.3	Mancato rispetto della protezione di circolabilità	HL.02	Il bordo visualizza l'causa errata al PdM e lo induce ad escludere la protezione indicata ("OVERRIDE ROUTE SUITABILITY") In concomitanza con formazione errata itinerario da parte del SST
F7	Gestione marcia in OS (Funzione di bordo)	Errore operatore di bordo	X			H7.1.1	Impegno del punto da proteggere	HL.22	Mancata verifica della libertà della via da parte del PdM
					X	H7.1.2	Retrocessione non autorizzata	HL.11	PdM retrocede indebitamente ed il sistema non interviene
		Errore del SSB + interfaccia terra-treno bordo-bordo e bordo-treno+ interfaccia PdM - EVC+errore manutentore bordo	X			H7.3.1	Calcolo errato del profilo dinamico di marcia e/o mancato rispetto dello stesso	HL.01	Invio train location non corretta
					X	H7.3.2	Mancato controllo di efficienza del PdM	HL.10	Mancata funzione supervisione comportamento PdM
					X	H7.3.3	Retrocessione non autorizzata	HL.11	PdM retrocede indebitamente ed il sistema non interviene
X			H7.3.4	Mancata o ritardata attivazione della frenatura di emergenza	HL.09				

Tabella 1 - Preliminary Risk Analysis

N. di Riferimento funzione	Funzioni Sistema	Elemento di influenza	Categoria			Nr. di Rif. hazard	Descrizione dell'hazard	Rif. Hazard log	Esempio/i di scenari
			Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3 (conca)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
F8	Gestione marcia in SR (Funzione di bordo)	Errore operatore di bordo			X	H8.1.1	Calcolo errato del profilo dinamico di marcia e/o mancato rispetto dello stesso	HL.01	Mancato rispetto del tetto di velocità e mancato intervento del sistema
				X		H8.1.2	Mancato rispetto del punto arresto ed inoltro su un percorso non autorizzato per una distanza fissa determinabile	HL.04	Superamento punto di arresto
			X			H8.1.3	Mancato rispetto del punto arresto ed inoltro su un percorso non autorizzato per una distanza non determinabile	HL.05	
				X		H8.1.4	Impegno del punto da proteggere	HL.22	<p>mancata verifica della libertà della via da parte del PdM</p> <p>Mancata verifica dell'integrità del percorso da parte del PdM</p> <p>Indebite transizioni in SR</p>
					X	H8.1.5	Retrocessione non autorizzata	HL.11	PdM retrocede indebitamente ed il sistema non interviene
		Errore del SSB + interfaccia terra-treno bordo-bordo e bordo-treno+ interfaccia PdM - EVC+errore manutentore bordo	X			H8.3.1	Calcolo errato del profilo dinamico di marcia e/o mancato rispetto dello stesso	HL.01	Errata elaborazione dati inviati dall'RBC
			X			H8.3.2	Mancato rispetto del punto arresto ed inoltro su un percorso non autorizzato per una distanza non determinabile	HL.05	Errata elaborazione dati inviati dall'RBC
					X	H8.3.3	Retrocessione non autorizzata	HL.11	PdM retrocede indebitamente ed il sistema non interviene
					X	H8.3.4	Mancato controllo di efficienza del PdM	HL.10	Mancata/errata gestione controllo operatività PdM

Allegato 2
Tabella 1 - Preliminary Risk Analysis

N. di Riferimento funzione	Funzioni Sistema	Elemento di influenza	Categoria			Nr. di Rif. hazard	Descrizione dell'hazard	Rif. Hazard log	Esempio/i di scenari
			Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3 (conca)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
F9	Gestione marcia in SH (Funzione di terra e bordo)	Errore operatore di bordo		X		H9.1.1	Mancato rispetto del punto arresto ed inoltrò su un percorso non autorizzato per una distanza fissa determinabile	HL.04	Mancata supervisione velocità di tetto e punto di arresto in relazione ai dati di confinamento
		Errore del SSB + interfaccia terra-treno bordo-bordo e bordo-treno+ interfaccia PdM - EVC+errore manutentore bordo	X			H9.3.1	Calcolo errato del profilo dinamico di marcia e/o mancato rispetto dello stesso	HL.01	Mancata supervisione velocità di tetto e punto di arresto in relazione ai dati di confinamento
			X		X	H9.3.2	Mancato rispetto del punto arresto ed inoltrò su un percorso non autorizzato per una distanza non determinabile	HL.05	Mancata supervisione velocità di tetto e punto di arresto in relazione ai dati di confinamento
					X	H9.3.3	Mancato controllo di efficienza del PdM	HL.10	Mancata/errata gestione controllo operatività PdM
		Errore umano operativo di terra	X			H9.2.1	Mancato rispetto del punto arresto ed inoltrò su un percorso non autorizzato per una distanza non determinabile	HL.05	Errato invio indebita autorizzazione transizione in SH
		Errore del SST + interfaccia terra-terra+ interfaccia RBC - operatore+errore manutentore di terra	X			H9.4.1	Mancato rispetto del punto arresto ed inoltrò su un percorso non autorizzato per una distanza non determinabile	HL.05	Errato invio dati di confinamento area di SH

Allegato 2
Tabella 1 - Preliminary Risk Analysis

N. di Riferimento funzione	Funzioni Sistema	Elemento di influenza	Categoria			Nr. di Rif. hazard	Descrizione dell'hazard	Rif. Hazard log	Esempio/i di scenari
			Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3 (conca)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
F10	Handover RBC (Funzione di terra e bordo)	Errore operatore di bordo				H10.1.1	-	HL.23	
		Errore del SSB + interfaccia terra-treno bordo-bordo e bordo-treno+ interfaccia PdM - EVC+errore manutentore bordo			X	H10.3.1	Calcolo errato del profilo dinamico di marcia e/o mancato rispetto dello stesso	HL.01	Elaborazione errata MA
		Errore umano operativo di terra				H10.2.1	-	HL.23	
		Errore del SST + interfaccia terra-terra+ interfaccia RBC - operatore+errore	X			H10.4.1	Mancato rispetto del punto arresto ed inoltro su un percorso non autorizzato per una distanza non determinabile	HL.05	Scambio dati errato tra RBC Errore RBC
F11	Transizione di modo operativo (Funzione di bordo)	Errore operatore di bordo	X			H11.1.1	Mancato rispetto del punto arresto ed inoltro su un percorso non autorizzato per una distanza non determinabile	HL.05	Errata transizione in supervisione parziale o STM
					X	H11.1.2	Retrocessione non autorizzata	HL.11	PdM retrocede indebitamente ed il sistema non interviene
		Errore del SSB + interfaccia terra-treno bordo-bordo e bordo-treno+ interfaccia PdM - EVC+errore manutentore bordo	X			H11.3.1	Calcolo errato del profilo dinamico di marcia e/o mancato rispetto dello stesso	HL.01	Errata transizione insupervisione parziale o STM
					X	H11.3.2	Indebita uscita dalle modalità di marcia OS o SR	HL.16	In concomitanza con errore PdM
					X	H11.3.3	Retrocessione non autorizzata	HL.11	PdM retrocede indebitamente ed il sistema non interviene
F12	Train trip (Funzione di bordo)	Errore umano PdM	X			H12.1.1	Selezione della modalità di marcia non corretta dopo Train Trip	HL.12	Indebita selezione da parte del PdM
				X		H12.1.2	Mancato rispetto del punto arresto ed inoltro su un percorso non autorizzato per una distanza fissa determinabile	HL.04	Mancato rispetto punto di arresto
			X			H12.1.3	Ripartenza indebita	HL.13	
		Errore del SSB + interfaccia terra-treno bordo-bordo e bordo-treno+ interfaccia PdM - EVC+errore manutentore bordo			X	H12.3.1	Ripartenza indebita	HL.13	In concomitanza con errore PdM
					X	H12.3.2	Selezione della modalità di marcia non corretta dopo Train Trip	HL.12	Indebita selezione del bordo

Allegato 2
Tabella 1 - Preliminary Risk Analysis

N. di Riferimento funzione	Funzioni Sistema	Elemento di influenza	Categoria			Nr. di Rif. hazard	Descrizione dell'hazard	Rif. Hazard log	Esempio/i di scenari
			Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3 (conca)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
F13	Cambio fase (Funzione di terra e bordo)	Errore operatore di bordo		X		H13.1.1	Mancata o ritardata apertura/richiusura dell'interruttore principale di bordo (IR)	HL.08	Mancato intervento PdM sull'interruttore principale
		Errore del SSB + interfaccia terra-treno bordo-bordo e bordo-treno+ interfaccia PdM - EVC+errore manutentore bordo		X		H13.3.1	Mancata o ritardata apertura/richiusura dell'interruttore principale di bordo (IR)	HL.08	Mancata elaborazione dati inizio e fine tratto neutro
		Errore umano operativo di terra		X		H13.2.1	Mancata o ritardata apertura/richiusura dell'interruttore principale di bordo (IR)	HL.08	Errata immissione dati Cambio Fase nell'RBC
				X		H13.2.2	Mancata o ritardata apertura/richiusura dell'interruttore principale di bordo (IR)	HL.08	Errata immissione dati Cambio Fase nell'RBC
		Errore del SST + interfaccia terra-terra+ interfaccia RBC - operatore+errore manutentore di terra		X		H13.4.1	Mancata o ritardata apertura/richiusura dell'interruttore principale di bordo (IR)	HL.08	Errato invio dati inizio e fine tratto neutro
				X		H13.4.2	Mancata o ritardata apertura/richiusura dell'interruttore principale di bordo (IR)	HL.08	Errato invio dati inizio e fine tratto neutro
F14	Gestione emergenze e messaggi di allerta (Funzione di terra e bordo)	Errore operatore di bordo		X		H14.1.1	Arresto indebito del treno in zona pericolosa o non idonea	HL.14	Errata frenatura
				X		H14.1.2	Mancato o ritardato invio al treno del messaggio di emergenza	HL.06	Mancato o ritardato invio del messaggio di allerta all'RBC per mancato o errato azionamento del tasto di emergenza a bordo
		Errore del SSB + interfaccia terra-treno bordo-bordo e bordo-treno+ interfaccia PdM - EVC+errore manutentore bordo	X			H14.3.1	Impegno del punto da proteggere	HL.22	Mancata attivazione della frenatura di emergenza da parte del bordo
		Errore umano operativo di terra	X			H14.2.1	Mancato o ritardato invio al treno del messaggio di emergenza	HL.06	Mancato azionamento o annullamento indebito della Chiusura d'Urgenza o di un messaggio di emergenza
				X		H14.2.2	Arresto indebito del treno in zona pericolosa o non idonea	HL.14	Inserimento errato dei dati per l'identificazione delle zone pericolose o non idonee per l'arresto
		Errore del SST + interfaccia terra-terra+ interfaccia RBC - operatore+errore manutentore di terra	X			H14.4.1	Mancato o ritardato invio al treno del messaggio di emergenza	HL.06	Errore RBC nella gestione dell'emergenza
				X		H14.4.2	Arresto indebito del treno in zona pericolosa o non idonea	HL.14	Trasmissione errata al treno dei dati per l'identificazione delle zone pericolose o non idonee per l'arresto
				X		H14.4.3	Impegno del punto da proteggere	HL.22	Mancato invio messaggio di allerta da parte

Allegato 2
Tabella 1 - Preliminary Risk Analysis

N. di Riferimento funzione	Funzioni Sistema	Elemento di influenza	Categoria			Nr. di Rif. hazard	Descrizione dell'hazard	Rif. Hazard log	Esempio/i di scenari
			Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3 (conca)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
F15	Uscita da area ERTMS (Funzione di terra e bordo)	Errore operatore di bordo		X		H15.1.1	Mancata o ritardata effettuazione delle operazioni di bordo per il cambio tensione	HL.21	In caso di procedura manuale
		Errore del SSB + interfaccia terra-treno bordo-bordo e bordo-treno+ interfaccia PdM - EVC+errore manutentore bordo	X			H15.3.1	Errore nella procedura di uscita da zona ERTMS Liv 2	HL.17	Per errore dell'odometro Errore EVC di bordo (transizione indebita da ERTMS a STM)
				X		H15.3.2	Mancata o ritardata effettuazione delle operazioni di bordo per il cambio tensione	HL.21	Per errore dell'odometro Errata ricezione/interpretazione dei dati di inizio/fine POC
			X			H15.3.3	Mancato rispetto del punto arresto ed inoltrò su un percorso non autorizzato per una distanza non determinabile	HL.05	Errata visualizzazione dei dati al PDM
				X		H15.3.4	Mancata o ritardata effettuazione delle operazioni di bordo per il cambio tensione	HL.21	Per errore dell'odometro Errore EVC di bordo
		Errore umano operativo di terra				H15.2.1			
		Errore del SST + interfaccia terra-terra+ interfaccia RBC - operatore+errore manutentore di terra	X			H15.4.1	Mancato rispetto del punto arresto ed inoltrò su un percorso non autorizzato per una distanza non determinabile	HL.05	Errata ricezione delle condizioni di linea a valle del confine Ricezione position report errata dal treno
			X			H15.4.2	Errore nella procedura di uscita da zona ERTMS Liv 2	HL.17	Ricezione position report errata dal treno Errato invio messaggi di avviso al treno di uscita da area ERTMS
	X			H15.4.3	Mancata o ritardata effettuazione delle operazioni di bordo per il cambio tensione	HL.21	Ricezione position report errata dal treno Invio dati errati di inizio/fine POC		
F16	Fine missione (Funzione di terra e bordo)	Errore operatore di bordo			X	H16.1.1	Indebito comando di fine missione	HL.18	In concomitanza con l'indebita accettazione del comando da parte del bordo.
		Errore del SSB + interfaccia terra-treno bordo-bordo e bordo-treno+ interfaccia PdM - EVC+errore manutentore bordo			X	H16.3.1	Indebito comando di fine missione	HL.18	In concomitanza con l'indebita accettazione del comando da parte del PdM
					X	H16.3.2	Movimento incontrollato del treno	HL.15	Mancata attivazione della protezione contro i movimenti indebiti
		Errore umano operativo di terra				H16.2.1	-	HL.23	
		Errore del SST + interfaccia terra-terra+ interfaccia RBC - operatore+errore manutentore di terra				H16.4.1	-	HL.23	

Allegato 2
Tabella 1 - Preliminary Risk Analysis

Nr. di Riferimento funzione	Funzioni Sistema	Elemento di influenza	Categoria			Nr. di Rif. hazard	Descrizione dell'hazard	Rif. Hazard log	Esempio/i di scenari
			Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3 (conca)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
F17	Esclusione temporanea delle apparecchiature di terra (Funzione di terra e bordo)	Errore operatore di bordo				H17.1.1	Impegno del punto da proteggere	HL.22	Mancata verifica della libertà e/o integrità del percorso
		Errore del SSB + interfaccia terra-treno bordo-bordo e bordo-treno+ interfaccia PdM - EVC+errore manutentore bordo	X			H17.3.1	Calcolo errato del profilo dinamico di marcia e/o mancato rispetto dello stesso	HL.01	Mancata o errata acquisizione dell'informazione sull'isolamento degli impianti ETCS su una zona della linea e/o mancata visualizzazione al PdM di richiesta di transizione in supervisione parziale
		Errore umano operativo di terra				H17.2.1	-	HL.23	
		Errore del SST + interfaccia terra-terra+ interfaccia RBC - operatore+errore manutentore di terra	X			H17.4.1	Calcolo errato del profilo dinamico di marcia e/o mancato rispetto dello stesso	HL.01	Mancato o errato invio dell'informazione sull'isolamento degli impianti ETCS su una zona della linea
		Errore del SST + interfaccia terra-terra+ interfaccia RBC - operatore+errore manutentore di terra	X			H17.4.2	Mancato rispetto della protezione di circolabilità	HL.02	Errato inoltro del treno su una linea per la quale non sia idoneo a causa dell'isolamento delle apparecchiature ETCS
F18	Registrazione delle informazioni (Funzione di terra e bordo)	Errore operatore di bordo				H18.1.1	-	HL.23	
		Errore del SSB + interfaccia terra-treno bordo-bordo e bordo-treno+ interfaccia PdM - EVC+errore manutentore bordo				H18.3.1	-	HL.23	
		Errore umano operativo di terra				H18.2.1	-	HL.23	
		Errore del SST + interfaccia terra-terra+ interfaccia RBC - operatore+errore manutentore di terra				H18.4.1	-	HL.23	

N. di Riferimento funzione	Funzioni Sistema	Elemento di influenza	Categoria			Nr. di Rif. hazard	Descrizione dell'hazard	Rif. Hazard log	Esempio/i di scenari
			Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3 (conca)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
F19	Gestione aria condizionata (Funzione di bordo)	Errore operatore di bordo				H19.1.1	-	HL.23	
		Errore del SSB + interfaccia terra-treno bordo-bordo e bordo-treno+ interfaccia PdM - EVC+errore manutentore bordo				H19.3.1	-	HL.23	
F20	Gestione messaggi di testo (Funzione di terra e bordo)	Errore operatore di bordo				H20.1.1	-	HL.23	
		Errore del SSB + interfaccia terra-treno bordo-bordo e bordo-treno+ interfaccia PdM - EVC+errore manutentore bordo				H20.3.1	-	HL.23	
		Errore umano operativo di terra				H20.2.1	-	HL.23	
		Errore del SST + interfaccia terra-terra+ interfaccia RBC - operatore+errore manutentore di terra				H20.4.1	-	HL.23	

Allegato 2
Tabella 1 - Preliminary Risk Analysis

N. di Riferimento funzione	Funzioni Sistema	Elemento di influenza	Categoria			Nr. di Rif. hazard	Descrizione dell'hazard	Rif. Hazard log	Esempio/i di scenari
			Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3 (conca)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
F21	Gestione degradi (Funzione di terra e bordo)	Errore operatore di bordo	X			H21.1.1	Impegno del punto da proteggere	HL.22	Mancato rispetto delle norme e regolamenti nazionali
		Errore del SSB + interfaccia terra-treno bordo-bordo e bordo-treno+ interfaccia PdM - EVC+errore manutentore bordo	X			H21.3.1	Mancata o ritardata attivazione della frenatura di emergenza	HL.09	L'impianto di bordo non aziona la frenatura a seguito di un guasto L'impianto di bordo non visualizza l'emergenza al PdM, se può
		Errore umano operativo di terra				H21.2.1	-	HL.23	
		Errore del SST + interfaccia terra-terra+ interfaccia RBC - operatore+errore manutentore di terra	X			H21.4.1	Arresto indebito del treno in zona pericolosa o non idonea	HL.14	Se la funzione è richiesta
F22	Gestione chiavi crittografiche (Funzione di terra e bordo)	Errore operatore di bordo				H22.1.1	-	HL.23	
		Errore del SSB + interfaccia terra-treno bordo-bordo e bordo-treno+ interfaccia PdM - EVC+errore manutentore bordo				H22.3.1	-	HL.23	Un errore nella gestione delle chiavi può generare uno qualunque degli hazard identificati
		Errore umano operativo di terra				H22.2.1	-	HL.23	
		Errore del SST + interfaccia terra-terra+ interfaccia RBC - operatore+errore manutentore di terra				H22.4.1	-	HL.23	Un errore nella gestione delle chiavi può generare uno qualunque degli hazard identificati