



Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI CCS-001	Paese:	Svizzera	Versione:	2.0	Stato:	giugno 2019
Titolo:	Condizioni per l'impiego di veicoli sulle tratte equipaggiate con ETCS						
Servizio competente:	Ufficio federale dei trasporti UFT Sezione Omologazioni e regolamenti				Indirizzo:	3003 Berna Svizzera	
E-mail:	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
Articolo di riferimento della STI:	STI CCS						
Riferimento nella normativa svizzera:	DE-Oferr DE 38.3 n. 1.1 DE-Oferr DE 47.1 n. 3.2						
Classificazione della presente PTNN:	<input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospenso» nella STI <input type="checkbox"/> PTNN dovuta a divergenze della normativa CH rispetto ai corrispondenti requisiti della STI <input checked="" type="checkbox"/> PTNN dovuta a requisiti aggiuntivi della normativa CH senza corrispondenza nella STI						
Descrizione dettagliata:	Si applicano le condizioni stabilite nel documento «Condizioni per l'impiego di veicoli sulle tratte equipaggiate con ETCS».						
Norme vigenti in Svizzera in materia:							
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:							

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI CCS-003	Paese:	Svizzera	Versione:	2.0	Stato:	giugno 2019
Titolo:	Attivazione / disattivazione della trasmissione del pacchetto 44 al sistema SIGNUM/ZUB						
Servizio competente:	Ufficio federale dei trasporti UFT Sezione Omologazioni e regolamenti				Indirizzo:	3003 Berna Svizzera	
E-mail:	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
Articolo di riferimento della STI:	La STI CCS non contiene requisiti in materia. Basic Parameter (2015/2299/UE) n. 12.2.3						
Riferimento nella normativa svizzera:	DE-Oferr DE 38.3 n. 1.1 DE-Oferr DE 47.1 n. 3.2						
Classificazione della presente PTNN:	<input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI <input type="checkbox"/> PTNN dovuta a divergenze della normativa CH rispetto ai corrispondenti requisiti della STI <input checked="" type="checkbox"/> PTNN dovuta a requisiti aggiuntivi della normativa CH senza corrispondenza nella STI						
Descrizione dettagliata:	Titolo	Attivazione / disattivazione della trasmissione del pacchetto 44 al sistema SIGNUM/ZUB					
	Tipo di requisito	Sicurezza	Affidabilità / disponibilità	Salute	Ambiente	Compatibilità tecnica	
		X	-	-	-	X	
	Ambito di validità	Equipaggiamento ETCS di bordo					
	Requisito	<p>Con il passaggio dell'equipaggiamento ETCS di bordo a un altro Level ETCS o a un altro regime d'esercizio ETCS, la trasmissione dei pacchetti 44, con i dati delle balise ETCS in NID_XUSER=2 letti mediante ETM, ai sistemi Integra SIGNUM e/o ZUB deve essere attivata / disattivata in modo corrispondente alla seguente tabella.</p> <p>L'attivazione e disattivazione della trasmissione deve avvenire entro un tempo massimo di 1700 millisecondi.</p> <p>Indisponibilità tollerata: 10⁻⁴/h</p> <p>Se l'interfaccia fra l'equipaggiamento ETCS di bordo e il sistema ETM / ZUB 262 viene interrotta (ad esempio in caso di guasto), la trasmissione dev'essere attiva.</p> <p><u>Abbreviazioni usate nella tabella</u></p> <p>S: Trasmissione attivata</p> <p>N: Trasmissione disattivata</p> <p>N/A: Non applicabile</p> <p>Per le altre <u>abbreviazioni</u> vedere SRS (SUBSET-026)</p>					
	Regime d'esercizio	Level 0	Level 1	Level 2			
	UN	S	N/A	N/A			
	SR	N/A	N	N			

	FS	N/A	N	N
	OS	N/A	N	N
	SH	S	S	S
	SL	S	S	S
	NL	S	S	S
	NP	S	S	S
	IS	S	S	S
	SF	S	S	S
	SE	N/A	N/A	N/A
	SN	N/A	N/A	N/A
	SB	S	S	S
	TR	N/A	N	N
	PT	N/A	N	N
	RV	N/A	N	N
Motivo / spiegazione	<p>Per ragioni di sicurezza, deve essere impedita l'entrata su una tratta ETCS Level 2 di un veicolo che conduce il treno e che non è dotato di ETCS.</p> <p>Per tale motivo, un gruppo di balise invia un'informazione di arresto P44 dopo il confine Level 0 → Level 2.</p> <p>Per evitare che i sistemi nazionali di controllo della marcia dei treni impongano le frenature a un veicolo che conduce il treno e che è passato all'ETCS Level 2, l'equipaggiamento ETCS di bordo deve impedire la trasmissione dei pacchetti 44 con i dati delle balise ETCS (NID_XUSER=2) ai sistemi ZUB e SIGNUM (ETM e ZUB 262).</p> <p>Al passaggio dall'ETCS Level 2 al Level 0, occorre attivare nuovamente la trasmissione delle informazioni del P44.</p>			
Rilevante per la versione SRS	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0
	X	X	-	-
Durata di validità	Questo requisito rimane in vigore finché il veicolo è dotato dei sistemi di controllo della marcia dei treni SIGNUM / ZUB / ETM come pure SIGNUM / ZUB 262 e ETCS.			
Norme vigenti in Svizzera per la materia:				
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:				

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI CCS-005	Paese:	Svizzera	Versione:	2.0	Stato:	giugno 2019
Titolo:	Attestazione Quality of Service per la radiocomunicazione di dati GSM-R						
Servizio competente:	Ufficio federale dei trasporti UFT Sezione Omologazioni e regolamenti				Indirizzo:	3003 Berna Svizzera	
E-mail:	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
Articolo di riferimento della STI:	La STI CCS non contiene requisiti in materia. Basic Parameter (2015/2299/UE) n. 12.1.2.2						
Riferimento nella normativa svizzera:	DE-Oferr DE 38.3 n. 1.1 DE-Oferr DE 47.1 n. 3.2						
Classificazione della presente PTNN:	<input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI <input type="checkbox"/> PTNN dovuta a divergenze della normativa CH rispetto ai corrispondenti requisiti della STI <input checked="" type="checkbox"/> PTNN dovuta a requisiti aggiuntivi della normativa CH senza corrispondenza nella STI						
Descrizione dettagliata:	Titolo	Attestazione Quality of Service per la radiocomunicazione di dati GSM-R					
	Tipo di requisito	Sicurezza	Affidabilità / disponibilità	Salute	Ambiente	Compatibilità tecnica	
		-	X	-	-	X	
	Ambito di validità	Equipaggiamento ETCS/ ERTMS di bordo					
	Requisito	Il canale dati ETCS deve soddisfare i parametri QoS nel SUBSET-093 V2.3.0 «GSM-R Interfaces Class 1 Requirements». Per il documento O-2475 «ERTMS/GSM-R Quality of Service Test Specification» cui si fa riferimento nel SUBSET-093 occorre far capo alla versione 3.0. Per la prova di conformità devono essere presentati risultati corrispondenti di test condotti con una rete GSM-R in uso in Europa, ovvero in un laboratorio che la raffigura.					
	Motivazione / spiegazione	Adempimento dei parametri QoS richiesti per GSM-R (EDOR), così da garantire un esercizio affidabile sulle tratte ETCS Level 2 in Svizzera.					
	Rilevante per la versione SRS	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	X	X		
Durata di validità	illimitata						
Norme vigenti in Svizzera in materia:							
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:							

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI CCS-006	Paese:	Svizzera	Versione:	2.0	Stato:	giugno 2019
Titolo:	Perdita «non leading permitted» nel regime d'esercizio «Non Leading»						
Servizio competente:	Ufficio federale dei trasporti UFT Sezione Omologazioni e regolamenti				Indirizzo:	3003 Berna Svizzera	
E-mail:	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
Articolo di riferimento della STI:	STI CCS, SUBSET-026 n. 4.4.15 STI CCS, SUBSET-034, versioni 3.1.0 e 3.2.0 n. 2.2.3.3.1 b) Basic Parameter (2015/2299/UE) n. 12.2.5.4 e 12.2.5.6						
Riferimento nella normativa svizzera:	DE-Oferr DE 38.3 n. 1.1 DE-Oferr DE 47.1 n. 3.2						
Classificazione della presente PTNN:	<input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI <input checked="" type="checkbox"/> PTNN dovuta a divergenze della normativa CH rispetto ai corrispondenti requisiti della STI <input type="checkbox"/> PTNN dovuta a requisiti aggiuntivi della normativa CH senza corrispondenza nella STI						
Descrizione dettagliata:	Titolo	Perdita «non leading permitted» nel regime d'esercizio «Non Leading»					
	Tipo di requisito	Sicurezza	Affidabilità/disponibilità	Salute	Ambiente	Compatibilità tecnica	
		X	-	-	-	-	
	Ambito di validità	Equipaggiamento ETCS di bordo					
	Requisito	Se l'equipaggiamento ETCS di bordo è nel regime d'esercizio «Non Leading» e il «non leading input signal» non presenta lo stato «non leading permitted» alla Train Interface, l'equipaggiamento ETCS di bordo deve visualizzare alla DMI il messaggio di testo «NL not allowed» in base alla lingua selezionata.					
	Motivo / spiegazione	Grazie al messaggio visualizzato, il macchinista può reagire immediatamente in caso di perdita del segnale «non leading permitted». Il requisito è in relazione con la CH-TSI LOC&PAS-019.					
	Rilevante per la versione SRS	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	X	X		
Durata di validità	illimitata						
Norme vigenti in Svizzera in materia:							
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:							

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI CCS-007	Paese:	Svizzera	Versione:	2.0	Stato:	giugno 2019
Titolo:	Norme concernenti le curve di frenatura per ERTMS/ETCS Baseline 2						
Servizio competente:	Ufficio federale dei trasporti UFT Sezione Omologazioni e regolamenti				Indirizzo:	3003 Berna Svizzera	
E-mail:	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
Articolo di riferimento della STI:	Punto in sospeso nella STI CCS relativo alla Baseline 2. Basic Parameter (2015/2299/UE) n. 12.2.5.2						
Riferimento nella normativa svizzera:	DE-Oferr DE 38.3 n. 1.1 DE-Oferr DE 47.1 n. 3.2						
Classificazione della presente PTNN:	<input checked="" type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI <input type="checkbox"/> PTNN dovuta a divergenze della normativa CH rispetto ai corrispondenti requisiti della STI <input type="checkbox"/> PTNN dovuta a requisiti aggiuntivi della normativa CH senza corrispondenza nella STI						
Descrizione dettagliata:	Titolo	Norme circa le curve di frenatura per la Baseline 2 ERTMS/ETCS					
	Tipo di requisito	Sicurezza	Affidabilità / disponibilità	Salute	Am- biente	Compatibilità tecnica	
		X	-	-	-	-	
	Ambito di validità	Equipaggiamento ETCS di bordo					
	Requisito	Si veda il documento «Requisiti di parametrizzazione e validazione delle curve di frenatura per ETCS Level 2», versione 1.1 (configurazione di riferimento del gestore di sistema ETCS).					
	Motivo / spiegazione	In caso di progetti concreti si raccomanda di informarsi presso il gestore di sistema ETCS CH circa eventuali nuove evidenze. Il requisito è in relazione con la CH-TSI LOC&PAS-035.					
	Rilevante per la version SRS	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	-	-		
Durata di validità	illimitata						
Norme vigenti in Svizzera in materia:							
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:							

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI CCS-008	Paese:	Svizzera	Versione:	2.0	Stato:	giugno 2019
Titolo:	Implementazione minima di Change Request						
Servizio competente:	Ufficio federale dei trasporti UFT Sezione Omologazioni e regolamenti				Indirizzo:	3003 Berna Svizzera	
E-mail:	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
Articolo di riferimento della STI:	La STI CCS non contiene requisiti in materia. Basic Parameter (2015/2299/UE) n. 12.2.5.7						
Riferimento nella normativa svizzera:	DE-Oferr DE 38.3 n. 1.1 DE-Oferr DE 47.1 n. 3.2						
Classificazione della presente PTNN:	<input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI <input type="checkbox"/> PTNN dovuta a divergenze della normativa CH rispetto ai corrispondenti requisiti della STI <input checked="" type="checkbox"/> PTNN dovuta a requisiti aggiuntivi della normativa CH senza corrispondenza nella STI						
Descrizione dettagliata:	Titolo	Implementazione minima di Change Request					
	Tipo di requisito	Sicurezza	Affidabilità / disponibilità	Salute	Am- biente	Compatibilità tecnica	
		X	X	-	-	X	
	Ambito di validità	Equipaggiamento ETCS di bordo					
	Requisito	Una «X» nella tabella che segue indica quali Change Requests (CRs) devono essere implementate oltre alla versione SRS dell'equipaggiamento ETCS di bordo. Si osservino le note a piè di pagina.					
		CR	SRS 2.2.2+	SRS 2.3.0d	SRS 3.4.0	SRS 3.6.0	
	16, 34, 35, 46, 50, 55, 63, 88, 91, 94, 95, 102, 115, 138 ¹ , 143, 144, 154 ² , 155, 197, 209, 218, 223, 226, 231, 248, 252, 253, 268, 375, 379, 387, 389, 396, 398, 417, 419, 421, 436, 441, 445, 449, 454, 458 ³ , 460, 470, 476, 477, 499, 500 ⁴ , 512, 525, 532, 556, 600 ⁵ , 616, 620, 645, 688, 744, 781, 787, 788, 796	X					
	336, 907, 917, 1019	X	X				
	1091 ⁶			X			
	1312 item 3b ⁷			X	X		
	¹ La CR 138 deve essere implementata almeno come segue: - una richiesta di frenatura nel regime d'esercizio «Reversing» deve poter essere richiamata a veicolo fermo.						

	<p>- Nel regime d'esercizio «Reversing» a veicolo fermo la sorveglianza della distanza di retrocessione non deve mai portare alla richiesta di frenatura, anche se la distanza di retrocessione residua ammonta a 0 m o se è già stata percorsa più della distanza di retrocessione ammessa.</p> <p>Nota: non va attuata la modifica del paragrafo SRS 4.4.18.1.3 mediante la CR 138, in quanto dev'essere attuata integralmente la CR 907.</p> <p>² CR 154: deve essere implementata solo la parte rilevante per il regime d'esercizio Reversing.</p> <p>³ La CR 458 dev'essere implementata solo se sono possibili (ad esempio a causa di problemi di odometria) situazioni nelle quali l'equipaggiamento ETCS di bordo invia un pacchetto 1, sebbene lato tratta non esistano gruppi di balise singole.</p> <p>⁴ CR 500: dev'essere implementata solo la modifica nel paragrafo SRS 3.18.3.4.</p> <p>⁵ CR 600: dev'essere implementata solo la parte concernente l'invio di Position Reports secondo i Position Report Parameters nel regime d'esercizio UN.</p> <p>⁶ CR 1091 può ma non dev'essere implementata. Nota: è stato deciso (DAT 329) che con l'attuazione della CR 1091 va attuata anche la CR 1326.</p> <p>⁷ CR 1312: dev'essere attuata almeno in modo da richiedere la conferma di un regime d'esercizio prima che sia visualizzato un messaggio di testo fisso.</p> <p>Nota: la CR 782 è stata recepita nelle versioni SRS 3.4.0 e 3.6.0. Dagli accertamenti condotti risulta che la funzionalità recepita causa restrizioni e rischi (DAT 358). In proposito occorre consultarsi con il gestore di sistema ETCS.</p>				
	Motivo / spiegazione				
	Si veda la spiegazione ai problemi delle singole CR.				
	Rilevante per la versione SRS				
	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0	
	X	X	X	X	
Durata di validità					
illimitata					
Norme vigenti in Svizzera in materia:					
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:					

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI CCS-011	Paese:	Svizzera	Versione:	2.0	Stato:	giugno 2019
Titolo:	Funzionalità degli Euroloop						
Servizio competente:	Ufficio federale dei trasporti UFT Sezione Omologazioni e regolamenti				Indirizzo:	3003 Berna Svizzera	
E-mail:	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
Articolo di riferimento della STI:	STI CCS n. 4.2.2 (1) (b) «Trasmissione di dati Euroloop». Basic Parameter (2015/2299/UE) n. 12.2.5.7						
Riferimento nella normativa svizzera:	DE-Oferr DE 38.3 n. 1.1 DE-Oferr DE 47.1 n. 3.2						
Classificazione della presente PTNN:	<input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI <input checked="" type="checkbox"/> PTNN dovuta a divergenze della normativa CH rispetto ai corrispondenti requisiti della STI <input type="checkbox"/> PTNN dovuta a requisiti aggiuntivi della normativa CH senza corrispondenza nella STI						
Descrizione dettagliata:	Titolo	Funzionalità degli Euroloop					
	Tipo di requisito	Sicurezza	Affidabilità / disponibilità	Salute	Am- biente	Compatibilità tecnica	
		X	X	-	-	X	
	Ambito di validità	Equipaggiamento ETCS di bordo					
	Requisito	L'equipaggiamento ETCS di bordo deve essere in grado di leggere ed elaborare i telegrammi inviati dall'Euroloop.					
	Motivazione / spiegazione	<p>In molte stazioni, i tratti di slittamento ai segnali d'uscita sono molto corti o mancano del tutto. Se un treno parte a segnale d'uscita disposto ancora su fermata, possono verificarsi situazioni di pericolo.</p> <p>Con simili topologie l'Euroloop è impiegato per trasmettere un permesso per la corsa Infill con velocità di svincolo (Release Speed) = 0 km/h quando il segnale d'uscita è chiuso. In questo modo il telegramma inviato dall'Euroloop impedisce il superamento del segnale disposto su fermata.</p> <p>Va altresì osservato che l'Euroloop trasmette dati di sorveglianza restrittivi quando identifica malfunzionamenti.</p> <p>Se il segnale d'uscita dà il permesso per la corsa, il telegramma inviato dall'Euroloop autorizza il superamento del segnale.</p> <p>L'Euroloop viene inoltre impiegato su sezioni con capacità della tratta critiche.</p> <p>Ai fini di un esercizio sicuro ed efficiente della rete ferroviaria è perciò necessario, in entrambi i casi sopra indicati, che l'equipaggiamento ETCS di bordo sia in grado di leggere e di elaborare i telegrammi trasmessi dall'Euroloop.</p>					
	Rilevante per la versione SRS	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
-		-	X	X			
Durata di validità	illimitata						
Norme vigenti in Svizzera in materia:							

Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:	
--	--

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI CCS-015	Paese:	Svizzera	Versione:	2.0	Stato:	giugno 2019
Titolo:	Controllo contemporaneo di due canali dati GSM-R						
Servizio competente:	Ufficio federale dei trasporti UFT Sezione Omologazioni e regolamenti				Indirizzo:	3003 Berna Svizzera	
E-mail:	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
Articolo di riferimento della STI:	La STI CCS non contiene requisiti in materia.						
Riferimento nella normativa svizzera:	DE-Oferr DE 38.3 n. 1.1 DE-Oferr DE 47.1 n. 3.2						
Classificazione della presente PTNN:	<input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI <input type="checkbox"/> PTNN dovuta a divergenze della normativa CH rispetto ai corrispondenti requisiti della STI <input checked="" type="checkbox"/> PTNN dovuta a requisiti aggiuntivi della normativa CH senza corrispondenza nella STI						
Descrizione dettagliata:	Titolo	Controllo contemporaneo di due canali dati GSM-R					
	Tipo di requisito	Sicurezza	Affidabilità / disponibilità	Salute	Am- biente	Compatibilità tecnica	
		-	X	-	-	-	
	Ambito di validità	Equipaggiamento ETCS di bordo					
	Requisito	Per l'RBC handover l'equipaggiamento ETCS di bordo deve essere in grado di gestire contemporaneamente due collegamenti per la comunicazione.					
	Motivazione / spiegazione	Per ragioni di capacità, è necessario che per l'RBC handover l'equipaggiamento ETCS di bordo possa stabilire il collegamento radio simultaneo con ambedue gli RBC.					
	Rilevante per la versione SRS	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	X			
Durata di validità	illimitata						
Norme vigenti in Svizzera in materia:							
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:							

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI CCS-016	Paese:	Svizzera	Versione:	2.0	Stato:	giugno 2019
Titolo:	Impiego di una progettazione specifica del paese						
Servizio competente:	Ufficio federale dei trasporti UFT Sezione Omologazioni e regolamenti				Indirizzo:	3003 Berna Svizzera	
E-mail:	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
Articolo di riferimento della STI:	La STI CCS non contiene requisiti in materia. Basic Parameter (2015/2299/UE) n. 12.2.4.5						
Riferimento nella normativa svizzera:	DE-Oferr DE 38.3 n. 1.1 DE-Oferr DE 47.1 n. 3.2						
Classificazione della presente PTNN:	<input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI <input type="checkbox"/> PTNN dovuta a divergenze della normativa CH rispetto ai corrispondenti requisiti della STI <input checked="" type="checkbox"/> PTNN dovuta a requisiti aggiuntivi della normativa CH senza corrispondenza nella STI						
Descrizione dettagliata:	Titolo	Impiego di progettazioni e funzioni specifiche del paese					
	Tipo di requisito	Sicurezza	Affidabilità / disponibilità	Salute	Am- biente	Compatibilità tecnica	
		X	X	-	-	X	
	Ambito di validità	Equipaggiamento ETCS di bordo					
	Requisito	Se un equipaggiamento ETCS di bordo dispone, oltre che dei valori parametrici ETCS e delle funzionalità necessari in Svizzera, anche di valori parametrici ETCS non svizzeri e funzionalità non conformi alla STI, si deve garantire tecnicamente che sulle tratte ETCS svizzere siano impiegati solo i valori parametrici ETCS e le funzionalità applicabili in Svizzera. Simili valori parametrici ETCS e funzionalità non svizzeri devono essere documentati.					
	Motivo / spiegazione	Questo requisito concerne solo i parametri che non possono essere trasmessi dall'equipaggiamento ETCS della tratta. L'utilizzo di valori parametrici corretti è rilevante per la sicurezza (p.e. i parametri per le curve di frenatura) o è necessario per la compatibilità tecnica (p.e. impiego del pantografo giusto), il che a sua volta influisce indirettamente sulla disponibilità della tratta.					
	Rilevante per la versione SRS	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	X	X		
	Durata di validità	illimitata					
Norme vigenti in Svizzera in materia:							
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:							

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI CCS-018	Paese:	Svizzera	Versione:	2.0	Stato:	giugno 2019
Titolo:	Divieto del Level STM/NTC per SIGNUM/ZUB						
Servizio competente:	Ufficio federale dei trasporti UFT Sezione Omologazioni e regolamenti				Indirizzo:	3003 Berna Svizzera	
E-mail:	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
Articolo di riferimento della STI:	La STI CCS non contiene requisiti in materia. Basic Parameter (2015/2299/UE) n. 12.2.1						
Riferimento nella normativa svizzera:	DE-Oferr DE 38.3 n. 1.1 DE-Oferr DE 47.1 n. 3.2						
Classificazione della presente PTNN:	<input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI <input type="checkbox"/> PTNN dovuta a divergenze della normativa CH rispetto ai corrispondenti requisiti della STI <input checked="" type="checkbox"/> PTNN dovuta a requisiti aggiuntivi della normativa CH senza corrispondenza nella STI						
Descrizione dettagliata:	Titolo	Divieto del Level STM/NTC per SIGNUM/ZUB					
	Tipo di requisito	Sicurezza	Affidabilità / disponibilità	Salute	Ambiente	Compatibilità tecnica	
		X	X	-	-	X	
	Ambito di validità	Equipaggiamento ETCS di bordo					
	Requisito	L'equipaggiamento ETCS di bordo non può proporre il Level STM «SIGNUM/ZUB» (Baseline 2) o il Level NTC «SIGNUM/ZUB» (Baseline 3).»					
	Motivazione / spiegazione	La rete svizzera a scartamento normale è predisposta in modo che fuori delle tratte ETCS Level 2 i veicoli dotati di ETCS circolino in Level 0 (veicoli Baseline 2) o in Level 1 (veicoli Baseline 3). Il Level STM e/o NTC non viene supportato.					
	Rilevante per la versione SRS	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	X	X		
Durata di validità	illimitata						
Norme vigenti in Svizzera in materia:							
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:							

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI CCS-019	Paese:	Svizzera	Ver- sione:	2.0	Stato :	giugno 2019
Titolo:	Ripresa e visualizzazione automatica di dati treno						
Servizio competente:	Ufficio federale dei trasporti UFT Sezione Omologazioni e regolamenti				Indirizzo:	3003 Berna Svizzera	
E-mail:	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
Articolo di riferimento della STI:	STI CCS, SUBSET-026 n. 3.18.3.2.1 e 5.17; STI CCS, SUBSET-034 n. 2.6; Basic Parameter (2015/2299/UE) n. 12.2.5.4.						
Riferimento nella nor- mativa svizzera:	DE-Oferr DE 38.3 n. 1.1 DE-Oferr DE 47.1 n. 3.2						
Classificazione della presente PTNN:	<input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI <input type="checkbox"/> PTNN dovuta a divergenze della normativa CH rispetto ai corrispondenti requisiti della STI <input checked="" type="checkbox"/> PTNN dovuta a requisiti aggiuntivi della normativa CH senza corrispondenza nella STI						
Descrizione dettagliata:	Titolo	Ripresa e visualizzazione di dati treno					
	Tipo di requisito	Sicurezza	Affidabilità / disponibi- lità	Salute	Ambiente	Compatibi- lità tecnica	
		X	-	-	-	-	
	Ambito di vali- dità	Equipaggiamenti ETCS di bordo di elettrotreni					
	Requisito	È consentita un'implementazione secondo cui in caso di modifica dei dati del treno avviata dal macchinista l'equipaggiamento ETCS di bordo propone i valori di una fonte diversa dal macchinista invece di quelli salvati in precedenza.					
	Motivo / spie- gazione	Il macchinista deve compiere un'azione consapevole affinché i nuovi dati del treno acquistino validità. A questo proposito devono essere ammesse implementazioni che non prevedono la modifica automatica dei dati ETCS né l'avvio automatico di un processo che chiede al macchinista di confermare i dati modificati. I valori della fonte esterna devono tuttavia essere visualizzati come proposte in caso di modifica dei dati avviata dal macchinista.					
	Rilevante per la versione SRS	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	X	X		
Durata di vali- dità	illimitata						
Norme vigenti in Sviz- zera in materia:							
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:							

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI CCS-022	Paese:	Svizzera	Versione:	2.0	Stato:	giugno 2019
Titolo:	Circolazione a ritroso nel regime d'esercizio «Unfitted»						
Servizio competente:	Ufficio federale dei trasporti UFT Sezione Omologazioni e regolamenti				Indirizzo:	3003 Berna Svizzera	
E-mail:	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
Articolo di riferimento della STI:	STI CCS, SUBSET-026 n. 4.5.2 «Reverse Movement Protection». Basic Parameter (2015/2299/UE) n. 12.2.5.8						
Riferimento nella normativa svizzera:	DE-Oferr DE 38.3 n. 1.1 DE-Oferr DE 47.1 n. 3.2						
Classificazione della presente PTNN:	<input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI <input type="checkbox"/> PTNN dovuta a divergenze della normativa CH rispetto ai corrispondenti requisiti della STI <input checked="" type="checkbox"/> PTNN dovuta a requisiti aggiuntivi della normativa CH senza corrispondenza nella STI						
Descrizione dettagliata:	Titolo	Circolazione a ritroso nel regime d'esercizio «Unfitted»					
	Tipo di requisito	Sicurezza	Affidabilità / disponibilità	Salute	Am- biente	Compatibilità tecnica	
		X	-	-	-	-	
	Ambito di validità	Equipaggiamento ETCS di bordo					
	Requisito	Per i veicoli che vengono equipaggiati con l'ETCS, la funzione «Reverse movement protection» dev'essere attiva nel regime d'esercizio «Unfitted».					
	Motivo / spiegazione	Si deve impedire che un veicolo nel regime d'esercizio «Unfitted» circoli a ritroso su un passaggio di Level e che il Level impostato non cambi. Il requisito è in relazione con la CH-TSI LOC&PAS-036.					
	Rilevante per la versione SRS	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	-	-		
Durata di validità	illimitata						
Norme vigenti in Svizzera in materia:							
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:							

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI CCS-023	Paese:	Svizzera	Versione:	2.0	Stato:	giugno 2019
Titolo:	Visualizzazione di messaggi di testo						
Servizio competente:	Ufficio federale dei trasporti UFT Sezione Omologazioni e regolamenti				Indirizzo:	3003 Berna Svizzera	
E-mail:	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
Articolo di riferimento della STI:	La STI CCS non contiene requisiti in materia. Basic Parameter (2015/2299/UE) n. 12.2.5.5.						
Riferimento nella normativa svizzera:	DE-Oferr DE 38.3 n. 1.1 DE-Oferr DE 47.1 n. 3.2						
Classificazione della presente PTNN:	<input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI <input type="checkbox"/> PTNN dovuta a divergenze della normativa CH rispetto ai corrispondenti requisiti della STI <input checked="" type="checkbox"/> PTNN dovuta a requisiti aggiuntivi della normativa CH senza corrispondenza nella STI						
Descrizione dettagliata:	Titolo	Visualizzazione di messaggi di testo					
	Tipo di requisito	Sicurezza	Affidabilità / disponibilità	Salute	Am- biente	Compatibilità tecnica	
		X	X	-	-	X	
	Ambito di validità	Equipaggiamento ETCS di bordo					
	Requisito	I messaggi di testo della tratta comprendenti fino a 40 caratteri devono essere visualizzabili sulla DMI senza dover scorrere sullo schermo.					
	Motivo / spiegazione	I messaggi di testo devono essere riconoscibili, identificabili e leggibili per il conducente del veicolo motore in maniera molto rapida e senza difficoltà.					
	Rilevante per la versione SRS	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	-	-		
Durata di validità	illimitata						
Norme vigenti in Svizzera in materia:							
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:							

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI CCS-024	Paese:	Svizzera	Versione:	2.0	Stato:	giugno 2019
Titolo:	Dati del treno: NC_TRAIN, M_AXLELOAD, V_MAXTRAIN						
Servizio competente:	Ufficio federale dei trasporti UFT Sezione Omologazioni e regolamenti				Indirizzo:	3003 Berna Svizzera	
E-mail:	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
Articolo di riferimento della STI:	La STI CCS non contiene requisiti in materia. Basic Parameter (2015/2299/UE) n. 12.2.3						
Riferimento nella normativa svizzera:	DE-Oferr DE 38.3 n. 1.1 DE-Oferr DE 47.1 n. 3.2						
Classificazione della presente PTNN:	<input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI <input type="checkbox"/> PTNN dovuta a divergenze della normativa CH rispetto ai corrispondenti requisiti della STI <input checked="" type="checkbox"/> PTNN dovuta a requisiti aggiuntivi della normativa CH senza corrispondenza nella STI						
Descrizione dettagliata:	Titolo	Dati del treno: NC_TRAIN, M_AXLELOAD, V_MAXTRAIN					
	Tipo di requisito	Sicurezza	Affidabilità / disponibilità	Salute	Am- biente	Compatibilità tecnica	
		X	X	-	-	X	
	Ambito di validità	Equipaggiamento ETCS di bordo					
	Requisito	<p>Per gli equipaggiamenti ETCS di bordo secondo Baseline 2 si applicano i requisiti di cui ai numeri 1–4.</p> <p>Per gli equipaggiamenti ETCS di bordo secondo Baseline 3 si applicano i requisiti di cui ai numeri 5–7.</p> <p>I requisiti di seguito riportati si applicano a prescindere dal fatto che i valori siano prestabiliti (progettazione), trasmessi da un altro sistema o immessi manualmente dal macchinista.</p> <p><u>1. Flessibilità d'immissione dei dati treno (Baseline 2)</u></p> <p>1.1 Categoria di treno svizzera ottimale</p> <p>L'immissione dei dati treno deve consentire di impostare i dati treno ETCS NC_TRAIN, M_AXLELOAD e V_MAXTRAIN su valori tali da permettere di circolare secondo la categoria di treno svizzera ottimale per il treno in oggetto.</p> <p>Nella tabella 1 è prescritto su quali valori devono essere impostati i dati treno ETCS, affinché sia possibile circolare secondo la corrispondente categoria di treno svizzera. Vanno osservati i complementi alla tabella 1 riportati al numero 4 del presente requisito.</p> <p>Esempio: su una locomotiva che in base alla composizione del treno può circolare in Svizzera secondo le categorie di treno R, A o D, dev'essere possibile immettere dati treno ETCS corrispondenti alle righe R, A o D della tabella 1.</p> <p>1.2 Categoria di treno svizzera R_{≤18t} per treni ad assetto variabile</p> <p>Sui treni ad assetto variabile, l'immissione dei dati treno deve consentire di impostare i dati treno ETCS NC_TRAIN, M_AXLELOAD e V_MAXTRAIN su valori tali da poter circolare anche secondo la categoria di treno svizzera R_{≤18t}.</p>					

Nella riga $R_{\leq 18t}$ della tabella 1 è prescritto su quali valori devono essere impostati i dati treno ETCS. Vanno osservati i complementi alla tabella 1 riportati al numero 4 del presente requisito.

2. Tipo d'immissione dei dati treno (Baseline 2)

2.1 Treni internazionali

2.1.1 Immissione di NC_TRAIN

Sui treni internazionali, l'impostazione NC_TRAIN deve avvenire con la selezione del «Label» secondo la Baseline 3 (cfr. ERA_ERTMS_015560 v340 o v360, tabella 41) o con la selezione del tipo di treno / della posizione del freno secondo la tabella 2. Viene preferita una immissione conforme alla Baseline 3.

2.1.2 Immissione di M_AXLELOAD

Sui treni internazionali, M_AXLELOAD deve essere impostato con la selezione della categoria di peso assiale secondo Baseline 3 (cfr. illustrazione 121 in ERA_ERTMS_015560 v340 o v360) o con l'immissione del valore in tonnellate. Viene preferita una immissione conforme alla Baseline 3.

2.2 Treni che circolano esclusivamente in Svizzera

Sui treni che circolano esclusivamente in Svizzera, i dati NC_TRAIN e M_AXLELOAD devono essere immessi come sui treni internazionali (cfr. n. 2.1) o con la selezione della categoria di treno svizzera, ad esempio «R», «A» o «D».

3. Ulteriori requisiti (Baseline 2)

3.1 Correttezza dei dati treno

NC_TRAIN, M_AXLELOAD e V_MAXTRAIN non devono essere impostati su valori tali da permettere l'esercizio secondo una categoria di treno svizzera o a una velocità massima per le quali il treno non è omologato. I valori devono corrispondere alle caratteristiche del treno effettivamente ammissibili in Svizzera.

3.2 Attestazione dell'adempimento

Nell'ambito dell'attestazione di adempimento del presente requisito occorre indicare a dipendenza di quale immissione nella DMI i dati treno ETCS NC_TRAIN, M_AXLELOAD, V_MAXTRAIN e L_TRAIN sono impostati sui corrispondenti valori.

4. Complementi alla tabella 1 (Baseline 2)

4.1 NC_TRAIN

4.1.1 Significato della «x»

La «x» in NC_TRAIN significa che questo Bit può essere posto su 1 o su 0.

4.1.2 Valore 000 0000 0000 0000

Il valore 000 0000 0000 0000 per NC_TRAIN (sec. Baseline 2) è ammesso solo per equipaggiamenti ETCS di bordo secondo SRS 2.2.2+.

4.1.3 Treni merci in posizione di frenatura G

Poiché il calcolo di frenatura previsto dalle prescrizioni svizzere sulla circolazione dei treni si basa su pesi-freno secondo la posizione del freno P, anche per i treni merci in posizione di frenatura G si deve selezionare «FP 3» o «FP 4» (vedi colonna «Label»). Nel

caso normale non vanno perciò utilizzati i valori NC_TRAIN di cui al Label «FG x».

4.1.4 Utilizzo di valori che non figurano nella tabella 1

Se sono utilizzati valori NC_TRAIN che non figurano in questa tabella, occorre chiarire con il gestore di sistema ETCS Svizzera quale sorveglianza ne risulta e se ciò sia accettabile.

4.2 M_AXLELOAD per treni ad assetto variabile (N e N_{≤17t})

D'intesa con il gestore di sistema ETCS Svizzera si dovrà decidere, sulla base delle corse di prova per l'omologazione, quale valore M_AXLELOAD sia da utilizzare per un treno ad assetto variabile.

4.3 V_MAXTRAIN

È necessario immettere V_MAXTRAIN conformemente alla tabella 1 solo per l'esercizio sulle tratte Mattstetten-Rothrist e Solothurn-Wanzwil.

4.4 Combinazioni particolari di dati treno

4.4.1 Combinazioni di dati treno proibite nell'esercizio normale

La combinazione NC_TRAIN = 000 x00x 0000 0000 con almeno un Bit «x» posto su 1 e M_AXLELOAD ≤ 16 t non può essere adottata per l'esercizio normale.

4.4.2 NC_TRAIN e M_AXLELOAD per corse di prova con sovravelocità

Per corse di prova con sovravelocità su alcune tratte Level 2 deve essere adottata la combinazione NC_TRAIN = 000 x001 0000 0000 e M_AXLELOAD ≤ 16 t.

Tabella 1 (Baseline 2):

Categoria di treno svizzera	NC_TRAIN sec. SRS 2.3.0d	Label sec. Baseline 3	M_AXLELOAD sec. SRS 2.3.0d [t]	Categoria di peso assiale sec. Baseline 3	V_MAXTRAIN [km/h]
N	000 x001 0000 0000 000 x000 0000 0001	TILT 7 TILT 6	17.5, 18	B1, B2	≤ 250
N _{≤17t}	000 x001 0000 0000 000 x000 0000 0001	TILT 7 TILT 6	≤ 17	A, HS17	≤ 250
W	001 x000 0000 0000 000 x000 1000 0000 010 x000 0000 0000	TILT 5 TILT 4 TILT 3	≤ 20	≤ C4	≤ 200
R	000 x000 0100 0000 000 x000 0010 0000 000 x000 0001 0000 000 0x00 0001 0000 000 00x0 0001 0000	TILT 2 TILT 1 PASS 3 FG 4 FP 4	≤ 20	≤ C4	≤ 200

R _{≤18t}	000 x000 0100 0000	TILT 2	≤ 18	≤ B2	≤ 250
	000 x000 0010 0000	TILT 1			
	000 x000 0001 0000	PASS 3			
A	000 0x00 0000 1000	FG 3	≤ 20	≤ C4	≤ 140
	000 00x0 0000 1000	FP 3			
	000 0000 0000 0000	n/a			
D	000 0x00 0001 0000	FG 4	20 < x ≤ 22.5	D2, D3, D4, D4xL	≤ 100
	000 00x0 0001 0000	FP 4			
	000 0x00 0000 1000	FG 3			
	000 00x0 0000 1000	FP 3			
	000 0000 0000 0000	n/a			
E	000 0x00 0001 0000	FG 4	> 22.5	E4, E5	≤ 60
	000 00x0 0001 0000	FP 4			
	000 0x00 0000 1000	FG 3			
	000 00x0 0000 1000	FP 3			
	000 0000 0000 0000	n/a			

Tabella 2 (Baseline 2):

Tipo di treno / posizione del freno selezionati	NC_TRAIN sec. SRS 2.3.0d
Treno viaggiatori (PASS 3)	000 1000 0001 0000
Treno merci in posizione di frenatura P (FP 3)	000 0010 0000 1000
Treno merci in posizione di frenatura G (FG 3)	000 0100 0000 1000

5. Flessibilità d'immissione dei dati treno (Baseline 3)**5.1 Categoria di treno svizzera ottimale**

L'immissione dei dati treno deve consentire di impostare i dati treno ETCS NC_TRAIN, NC_CDTRAIN, M_AXLELOADCAT e V_MAXTRAIN su valori tali da permettere di circolare secondo la categoria di treno svizzera ottimale per il treno in oggetto.

Nella tabella 3 è prescritto su quali valori devono essere impostati i dati treno ETCS, affinché sia possibile circolare secondo la corrispondente categoria di treno svizzera. Vanno osservati i complementi alla tabella 3 riportati al numero 7.

5.2 Categoria di treno svizzera R_{≤18t} per treni ad assetto variabile

Sui treni ad assetto variabile, l'immissione dei dati treno deve consentire di impostare i dati treno ETCS NC_TRAIN, NC_CDTRAIN, M_AXLELOADCAT e V_MAXTRAIN su valori tali da poter circolare anche secondo la categoria di treno svizzera R_{≤18t}.

Nella riga $R_{\leq 18t}$ della tabella 3 è prescritto su quali valori devono essere impostati i dati treno ETCS. Vanno osservati i complementi alla tabella 3 riportati al numero 7.

6. Ulteriori requisiti (Baseline 3)

6.1 Correttezza dei dati treno

NC_TRAIN, NC_CDTRAIN, M_AXLELOADCAT e V_MAXTRAIN non devono essere impostati su valori tali da permettere l'esercizio secondo una categoria di treno svizzera o a una velocità massima per le quali il treno non è omologato. I valori devono corrispondere alle caratteristiche del treno effettivamente ammissibili in Svizzera.

6.2 Attestazione dell'adempimento

Se è possibile una «fixed train data entry» (secondo ERA_ERTMS_015560 v340 o v360, 11.3.9.6), nell'ambito dell'attestazione di adempimento del presente requisito occorre indicare in funzione di quale immissione nella DMI i dati treno ETCS NC_TRAIN, NC_CDTRAIN, M_AXLELOADCAT, V_MAXTRAIN e L_TRAIN sono impostati sui corrispondenti valori.

7. Complementi alla tabella 1 (Baseline 2)

7.1 NC_TRAIN e NC_CDTRAIN

7.1.1 Treni merci in posizione di frenatura G

Poiché il calcolo di frenatura previsto dalle prescrizioni svizzere sulla circolazione dei treni si basa su pesi-freno secondo la posizione del freno P, anche per i treni merci in posizione di frenatura G si deve selezionare «FP 3» o «FP 4» (vedi colonna «Label»). Nel caso normale non va perciò utilizzato il valore NC_TRAIN 000 0000 0000 0010 di cui al Label «FG 3» o «FG 4».

7.1.2 Utilizzo di valori che non figurano nella tabella 3

Se sono utilizzati valori NC_TRAIN o NC_CDTRAIN che non figurano in questa tabella, occorre chiarire con il gestore di sistema ETCS Svizzera quale sorveglianza ne risulta e se ciò sia accettabile.

7.2 M_AXLELOAD per treni ad assetto variabile (N e $N_{\leq 17t}$)

D'intesa con il gestore di sistema ETCS Svizzera si dovrà decidere, sulla base delle corse di prova per l'omologazione, quale valore M_AXLELOAD sia da utilizzare per un treno ad assetto variabile.

7.3 V_MAXTRAIN

È necessario immettere V_MAXTRAIN conformemente alla tabella 3 solo per l'esercizio sulle tratte Mattstetten-Rothrist e Solothurn-Wanzwil.

7.4 Combinazioni particolari di dati treno

7.4.1 Combinazioni di dati treno proibite nell'esercizio normale

La combinazione NC_TRAIN = 000 0000 0000 0x00, NC_CDTRAIN = 10 e M_AXLELOADCAT = 0 (categoria di peso assiale A) non può essere adottata per l'esercizio normale.

7.4.2 NC_TRAIN, NC_CDTRAIN e M_AXLELOAD per corse di prova con sovravelocità

Per corse di prova con sovravelocità su alcuni tronchi deve essere adottata la combinazione NC_TRAIN = 000 0000 0000 0100, NC_CDTRAIN = 10 e M_AXLELOADCAT = 0 (categoria di peso

assiale A). Nota: ciò significa che secondo il requisito SRS 6.6.3.4.5 [3b] a un RBC con sistema versione X = 1 vengono inviati i valori NC_TRAIN = 000 1001 0000 0000 e M_AXLELOAD = 16 t. Conformemente al numero 4.4.2 è però anche consentito inviare i valori NC_TRAIN = 000 0001 0000 0000 e M_AXLELOAD = 16 t.

Tabella 3 (Baseline 3):

Categoria di treno svizzera	NC_TRAIN sec. Baseline 3	NC_CDT RAIN sec. Baseline 3	Label sec. Baseline 3	Categoria di peso assiale sec. Baseline 3	V_MAX TRAIN [km/h]
N	000 0000 0000 0100 000 0000 0000 0100	10 9	TILT 7 TILT 6	B1, B2	≤ 250
N _{≤17t}	000 0000 0000 0100 000 0000 0000 0100	10 9	TILT 7 TILT 6	A, HS17	≤ 250
W	000 0000 0000 0100 000 0000 0000 0100 000 0000 0000 0100	8 7 6	TILT 5 TILT 4 TILT 3	≤ C4	≤ 200
R	000 0000 0000 0100 000 0000 0000 0100 000 0000 0000 0100 000 0000 0000 0010 000 0000 0000 0001	5 4 3 3 3	TILT 2 TILT 1 PASS 3 FG 4 FP 4	≤ C4	≤ 200
R _{≤18t}	000 0000 0000 0100 000 0000 0000 0100 000 0000 0000 0100	5 4 3	TILT 2 TILT 1 PASS 3	≤ B2	≤ 250
A	000 0000 0000 0010 000 0000 0000 0001	2 2	FG 3 FP 3	≤ C4	≤ 140
D	000 0000 0000 0010 000 0000 0000 0001 000 0000 0000 0010 000 0000 0000 0001	3 3 2 2	FG 4 FP 4 FG 3 FP 3	D2, D3, D4, D4xL	≤ 100
E	000 0000 0000 0010 000 0000 0000 0001 000 0000 0000 0010 000 0000 0000 0001	3 3 2 2	FG 4 FP 4 FG 3 FP 3	E4, E5	≤ 60

Motivo / spiegazione

(Motivo / spiegazione riportato/a per numero di requisito)

1.1, 5.1: non è ammissibile che i treni circolino più lentamente solo perché l'immissione dei dati treno ETCS non è sufficientemente flessibile.

1.2, 5.2: i treni ad assetto variabile devono poter circolare secondo la tratta o, in caso di tecnica d'inclinazione inattiva, secondo la categoria di treno R_{≤18t}.

2: per evidenti ragioni si privilegia un'immissione dei dati treno armonizzata secondo Baseline 3.

	<p>2.1.1 Esempio: un'immissione di dati treno che rende necessaria l'immissione o la selezione di una insufficienza di sopraelevazione (ad es. «150 mm») non adempie questo requisito.</p> <p>3.1, 6.1: la dimostrazione della sicurezza si basa sul fatto che nel caso normale i dati treno sono sicuri.</p> <p>3.2, 6.2: la dimostrazione della sicurezza ne risulta agevolata.</p> <p>4.1.1 Nota: secondo la STI i treni conformi a Baseline 3 pongono questo Bit su 1.</p> <p>4, 7, tabelle 1–3: la progettazione dei profili di velocità ETCS poggia su questa base.</p> <p>4.4, 7.4: nella STI manca una categoria di treno per corse di prova con sovravelocità.</p> <p>5.1 Esempio 1: su un elettrotreno con «fixed train data entry» (ossia con «train types» secondo ERA_ERTMS_015560 v340 o v360, 11.3.9.6 e tabella 39) che può circolare secondo le categorie di treno svizzere W o R, i «train types» selezionabili devono consentire l'immissione di dati treno ETCS corrispondenti alle righe W o R della tabella 3.</p> <p>Esempio 2: su una locomotiva con «flexible train data entry» (ossia con «input fields» secondo ERA_ERTMS_015560 v340 o v360, 11.3.9.6 e tabella 40) che in base alla composizione del treno può circolare secondo le categorie di treno svizzere R, A o D, gli «input fields» devono consentire l'immissione di dati treno ETCS corrispondenti alle righe R, A o D della tabella 3.</p>					
	Rilevante per la versione SRS	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0	
		X	X	X	X	
Durata di validità	illimitata					
Norme vigenti in Svizzera in materia:						
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:						

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI CCS-026	Paese:	Svizzera	Versione:	2.0	Stato:	giugno 2019
Titolo:	Online Monitoring dell'equipaggiamento della tratta sul veicolo						
Servizio competente:	Ufficio federale dei trasporti UFT Sezione Omologazioni e regolamenti				Indirizzo:	3003 Berna Svizzera	
E-mail:	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
Articolo di riferimento della STI:	La STI CCS non contiene requisiti in materia. Basic Parameter (2015/2299/UE) n. 12.2.5.8						
Riferimento nella normativa svizzera:	DE-Oferr DE 38.3 n. 1.1 DE-Oferr DE 47.1 n. 3.2						
Classificazione della presente PTNN:	<input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI <input type="checkbox"/> PTNN dovuta a divergenze della normativa CH rispetto ai corrispondenti requisiti della STI <input checked="" type="checkbox"/> PTNN dovuta a requisiti aggiuntivi della normativa CH senza corrispondenza nella STI						
Descrizione dettagliata:	Titolo	Online Monitoring dell'equipaggiamento della tratta sui veicoli					
	Tipo di requisito	Sicurezza	Affidabilità / disponibilità	Salute	Ambiente	Compatibilità tecnica	
		X	X	-	-	X	
	Ambito di validità	Equipaggiamento ETCS di bordo					
	Requisito	L'equipaggiamento ETCS di bordo deve poter rilevare e trasmettere informazioni per l'Online Monitoring. Vanno adempiuti i requisiti di cui al documento «Generisches Lastenheft Online Monitoring auf ETCS Fahrzeugen», versione 1.3.1 (configurazione di riferimento del gestore di sistema ETCS).					
	Motivo / spiegazione	Soddisfare e assicurare l'elevata disponibilità sulle tratte. Una maggiore disponibilità riduce i rischi per la sicurezza dovuti a malfunzionamento di componenti della tratta. In caso di progetti concreti si raccomanda di informarsi presso il gestore di sistema ETCS CH circa eventuali nuove evidenze.					
	Rilevante per la versione SRS	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		-	-	X	X		
Durata di validità	illimitata						
Norme vigenti in Svizzera per la materia:							
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:							

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI CCS-032	Paese:	Svizzera	Versione:	2.0	Stato:	giugno 2019
Titolo:	Immissione unica del numero di treno per l'equipaggiamento ETCS di bordo e la GSM-R-CabRadio						
Servizio competente:	Ufficio federale dei trasporti UFT Sezione Omologazioni e regolamenti				Indirizzo:	3003 Berna Svizzera	
E-mail:	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
Articolo di riferimento della STI:	La STI CCS non contiene requisiti in materia. GSM-R Functional Requirements Specification (FRS, versione 7.4.0) n. 5.2.3.28i; GSM-R System Requirements Specification (SRS) n. 5.8.1. e 12.2.5.5.						
Riferimento nella normativa svizzera:	DE-Oferr DE 38.3 n. 1.1 DE-Oferr DE 47.1 n. 3.2						
Classificazione della presente PTNN:	<input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI <input type="checkbox"/> PTNN dovuta a divergenze della normativa CH rispetto ai corrispondenti requisiti della STI <input checked="" type="checkbox"/> PTNN dovuta a requisiti aggiuntivi della normativa CH senza corrispondenza nella STI						
Descrizione dettagliata:	Titolo	Immissione unica del numero di treno per l'equipaggiamento ETCS di bordo e la GSM-R-CabRadio					
	Tipo di requisito	Sicurezza	Affidabilità / disponibilità	Salute	Ambiente	Compatibilità tecnica	
		X	X	-	-	-	
	Ambito di validità	Equipaggiamento ETCS di bordo					
	Requisito	<p>Se il numero del treno è immesso nella DMI ETCS, dev'essere garantito tecnicamente che il numero immesso una sola volta risulti disponibile sia per l'equipaggiamento ETCS di bordo sia per la GSM-R-CabRadio (GSM-R Voice).</p> <p>Se il numero del treno è ripreso da un sottosistema esterno al CCS, dev'essere garantito tecnicamente che risulti disponibile sia per l'equipaggiamento ETCS di bordo sia per la GSM-R-CabRadio (GSM-R Voice).</p> <p>L'equipaggiamento ETCS di bordo e la GSM-R-CabRadio devono disporre di una corrispondente interfaccia e degli elementi funzionali necessari.</p>					
	Motivo / spiegazione	Il macchinista è raggiungibile via radio del treno per mezzo del numero di treno (indirizzamento funzionale). In particolare nelle lunghe gallerie, si deve assicurare che il macchinista possa essere raggiunto immediatamente (p.e. in caso di evento), il che è possibile grazie all'impiego del medesimo numero di treno.					
	Rilevante per la versione SRS	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	X	X		
Durata di validità	illimitata						
Norme vigenti in Svizzera in materia:							

Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:	
--	--

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI CCS-033	Paese:	Svizzera	Versione:	1.0	Stato:	giugno 2019
Titolo:	Funzionalità GSM-R Voice						
Servizio competente:	Ufficio federale dei trasporti UFT Sezione Omologazioni e regolamenti				Indirizzo:	3003 Berna Svizzera	
E-mail:	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
Articolo di riferimento della STI:	La STI CCS non contiene requisiti in materia. Basic Parameter (2015/2299/UE) n. 12.1.2.2						
Riferimento nella normativa svizzera:	DE-Oferr DE 38.3 n. 1.1 DE-Oferr DE 47.1 n. 3.2						
Classificazione della presente PTNN:	<input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI <input type="checkbox"/> PTNN dovuta a divergenze della normativa CH rispetto ai corrispondenti requisiti della STI <input checked="" type="checkbox"/> PTNN dovuta a requisiti aggiuntivi della normativa CH senza corrispondenza nella STI						
Descrizione dettagliata:	Titolo	Funzionalità GSM-R Voice					
	Tipo di requisito	Sicurezza	Affidabilità / disponibilità	Salute	Ambiente	Compatibilità tecnica	
		-	X	-	-	X	
	Ambito di validità	ERTMS/GSM-R per comunicazioni vocali (CabRadio)					
	Requisito	Dev'essere applicata la specifica di test O-3001-1 «Test specifications for GSM-R MI related requirements. Part 1: CabRadio» riportata in SUBSET-093 V2.3.0. I terminali GSM-R presenti sui veicoli da manovra devono adempiere i seguenti requisiti. <ol style="list-style-type: none"> 1. Consentire il cambio di cella durante la chiamata di gruppo (come Talker e Listener) con attuazione ed elaborazione S110bis/ter nel terminale e conseguenti tempi di cambio cella inferiori a 500 ms. 2. Consentire le chiamate PtP nelle bande ER-GSM. 3. Consentire le chiamate del gruppo di manovra (VGCS) incluse le chiamate d'emergenza (REC) nelle bande ER-GSM. 4. Consentire il servizio supplementare di FFS Enhanced Automatic Conferencing (eAC) nella rete Swisscom Public e GSM-R delle FFS. L'adempimento del requisito deve essere attestato in un laboratorio riconosciuto o certificato che raffiguri la rete GSM-R svizzera.					
Motivo / spiegazione	Tempi brevi di cambio cella (500 ms) garantiscono un collegamento vocale continuativo inclusa la trasmissione del relativo suono di controllo, impedendo in tal modo un arresto inavvertito delle corse di manovra. I veicoli da manovra sono designati nella STI LOC&PAS come locomotive di manovra. A seconda dei casi vi rientrano anche i veicoli di manutenzione.						
	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0			

	Rilevante per la versione SRS	X	X	X	X	
	Durata di validità	illimitata				
Norme vigenti in Svizzera in materia:						
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:						

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI CCS-034	Paese:	Svizzera	Versione:	1.0	Stato:	giugno 2019
Titolo:	Regime d'esercizio «Non Leading»						
Servizio competente:	Ufficio federale dei trasporti UFT Sezione Omologazioni e regolamenti				Indirizzo:	3003 Berna Svizzera	
E-mail:	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
Articolo di riferimento della STI:	Per Baseline 2: STI CCS, SUBSET-026, n. 4.6.3, Condition [46]; la STI CCS, SUBSET-034, non contiene requisiti in materia.						
Riferimento nella normativa svizzera:	DE-Oferr DE 38.3 n. 1.1 DE-Oferr DE 47.1 n. 3.2						
Classificazione della presente PTNN:	<input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI <input checked="" type="checkbox"/> PTNN dovuta a divergenze della normativa CH rispetto ai corrispondenti requisiti della STI <input type="checkbox"/> PTNN dovuta a requisiti aggiuntivi della normativa CH senza corrispondenza nella STI						
Descrizione dettagliata:	Titolo	Regime d'esercizio «Non Leading»					
	Tipo di requisito	Sicurezza	Affidabilità / disponibilità	Salute	Ambiente	Compatibilità tecnica	
		X	-	-	-	-	
	Ambito di validità	Equipaggiamento ETCS di bordo					
	Requisito	L'equipaggiamento ETCS di bordo può commutare nel regime d'esercizio «Non Leading» solo se: <ul style="list-style-type: none"> • il macchinista seleziona «Non Leading»; E • il veicolo è fermo; E • il «non leading input signal» presenta lo stato «non-leading permitted». 					
	Motivo / spiegazione	Il requisito corrisponde alla Condition [46] nella Baseline-3-SRS, che quindi costituisce anche il requisito per gli equipaggiamenti ETCS di bordo con Baseline 2. Il requisito è in relazione con la CH-TSI LOC&PAS-019.					
	Rilevante per la versione SRS	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	-	-		
Durata di validità	illimitata						
Norme vigenti in Svizzera in materia:							
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:							

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI CCS-035	Paese:	Svizzera	Versione:	1.0	Stato:	giugno 2019
Titolo:	Testi da visualizzare sulla DMI						
Servizio competente:	Ufficio federale dei trasporti UFT Sezione Omologazioni e regolamenti				Indirizzo:	3003 Berna Svizzera	
E-mail:	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
Articolo di riferimento della STI:	STI CCS, ERA_ERTMS_015560 (Index 6)						
Riferimento nella normativa svizzera:	DE-Oferr DE 1.3 n. 3 DE-Oferr DE 38.1 n. 4						
Classificazione della presente PTNN:	<input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI <input type="checkbox"/> PTNN dovuta a divergenze della normativa CH rispetto ai corrispondenti requisiti della STI <input checked="" type="checkbox"/> PTNN dovuta a requisiti aggiuntivi della normativa CH senza corrispondenza nella STI						
Descrizione dettagliata:	Titolo	Testi da visualizzare sulla DMI					
	Tipo di requisito	Sicurezza	Affidabilità / disponibilità	Salute	Ambiente	Compatibilità tecnica	
		X	-	-	-	-	
	Ambito di validità	Equipaggiamento ETCS di bordo					
	Requisito	I testi e i termini visualizzati sulla DMI devono corrispondere all'Appendice A della specifica tecnica di interoperabilità concernente il sottosistema «Esercizio e gestione del traffico» (Appendice A della STI OPE) e alla specifica per l'ETCS Driver Machine interface (Numero d'ordine 6 nell'Allegato A della STI CCS).					
	Motivo / spiegazione	<p>In tal modo si evita la visualizzazione sulla DMI di termini ambigui o non in uso in Svizzera riconducibile a differenze di traduzione.</p> <p>Di massima si ritiene opportuno l'impiego dei testi inglesi di cui all'Appendice A della STI OPE e alla specifica per l'ETCS Driver Machine interface (STI CCS) anche nelle lingue DMI utilizzate in Svizzera (tedesco, francese e italiano).</p> <p>Il requisito riguarda i testi visualizzati dall'equipaggiamento ETCS di bordo e non quelli trasmessi dall'attrezzatura di terra.</p>					
	Rilevante per la versione SRS	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	X	X		
Durata di validità	illimitata						
Norme vigenti in Svizzera in materia:							
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:							

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI CCS-036	Paese:	Svizzera	Versione:	1.0	Stato:	giugno 2019
Titolo:	Immunità alle interferenze GSM-R						
Servizio competente:	Ufficio federale dei trasporti UFT Sezione Omologazioni e regolamenti				Indirizzo:	3003 Berna Svizzera	
E-mail:	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
Articolo di riferimento della STI:	STI CCS, EIRENE SRS (Index 33)						
Riferimento nella normativa svizzera:	DE-Oferr DE 38.3 n. 1.1 DE-Oferr DE 47.1 n. 3.2						
Classificazione della presente PTNN:	<input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI <input checked="" type="checkbox"/> PTNN dovuta a divergenze della normativa CH rispetto ai corrispondenti requisiti della STI <input type="checkbox"/> PTNN dovuta a requisiti aggiuntivi della normativa CH senza corrispondenza nella STI						
Descrizione dettagliata:	Titolo	Immunità alle interferenze GSM-R					
	Tipo di requisito	Sicurezza	Affidabilità / disponibilità	Salute	Ambiente	Compatibilità tecnica	
		-	-	-	-	X	
	Ambito di validità	Comunicazione ERTMS/GSM-R vocale (CabRadio) e dati (EDOR).					
	Requisito	I terminali GSM-R non devono disporre dei filtri anti interferenze prescritti dalla STI.					
	Motivo / spiegazione	La STI CCS 2016/919 prescrive l'uso di moduli GSM-R dotati di filtri anti interferenze. Poiché questi filtri servono a prevenire problemi inesistenti in Svizzera, non sono necessari in Svizzera e si evitano così tutti gli oneri connessi (in particolare upgrade).					
	Rilevante per la versione SRS	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	X	X		
Durata di validità	illimitata						
Norme vigenti in Svizzera in materia:							
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:							

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI CCS-037	Paese:	Svizzera	Versione:	1.0	Stato:	giugno 2019
Titolo:	SIL2 DMI						
Servizio competente:	Ufficio federale dei trasporti UFT Sezione Omologazioni e regolamenti				Indirizzo:	3003 Berna Svizzera	
E-mail:	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
Articolo di riferimento della STI:	STI CCS, SUBSET-091						
Riferimento nella normativa svizzera:	DE-Oferr DE 38.3 n. 1.1 DE-Oferr DE 47.1 n. 3.2						
Classificazione della presente PTNN:	<input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI <input checked="" type="checkbox"/> PTNN dovuta a divergenze della normativa CH rispetto ai corrispondenti requisiti della STI <input type="checkbox"/> PTNN dovuta a requisiti aggiuntivi della normativa CH senza corrispondenza nella STI						
Descrizione dettagliata:	Titolo	SIL2 DMI					
	Tipo di requisito	Sicurezza	Affidabilità / disponibilità	Salute	Ambiente	Compatibilità tecnica	
		X	-	-	-	X	
	Ambito di validità	Equipaggiamento ETCS di bordo					
	Requisito	Per adempiere i requisiti di sicurezza relativi alle funzioni della DMI non è obbligatorio dimostrare che la DMI presenta il corrispondente livello di integrità della sicurezza (SIL); è anche possibile adempierli mediante una procedura protetta.					
	Motivo / spiegazione	La STI CCS 2016/919 contiene requisiti dai quali si può dedurre che la DMI deve presentare un SIL 2. In Svizzera non è tuttavia necessaria un'attuazione attraverso un SIL 2 DMI.					
	Rilevante per la versione SRS	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		-	-	X	X		
Durata di validità	illimitata						
Norme vigenti in Svizzera in materia:							
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:							

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI CCS-038	Paese:	Svizzera	Versione:	1.0	Stato:	giugno 2019
Titolo:	Rivelazione in caso di notevole ampliamento dell'intervallo di confidenza dell'odometria						
Servizio competente:	Ufficio federale dei trasporti UFT Sezione Omologazioni e regolamenti				Indirizzo:	3003 Berna Svizzera	
E-mail:	_BAV-WeiterentwicklungRegelwerke@bav.admin.ch						
Articolo di riferimento della STI:	STI CCS, SUBSET-041 (Index 14)						
Riferimento nella normativa svizzera:	DE-Oferr DE 38.3 n. 1.1 DE-Oferr DE 47.1 n. 3.2						
Classificazione della presente PTNN:	<input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI <input type="checkbox"/> PTNN dovuta a divergenze della normativa CH rispetto ai corrispondenti requisiti della STI <input checked="" type="checkbox"/> PTNN dovuta a requisiti aggiuntivi della normativa CH senza corrispondenza nella STI						
Descrizione dettagliata:	Titolo	Rivelazione in caso di notevole ampliamento dell'intervallo di confidenza dell'odometria					
	Tipo di requisito	Sicurezza	Affidabilità / disponibilità	Salute	Ambiente	Compatibilità tecnica	
		X	-	-	-	-	
	Ambito di validità	Equipaggiamento ETCS di bordo					
	Requisito	<p>Nota: Maggiori dettagli sull'attuazione di questo requisito saranno forniti nello scritto dell'UFT al settore (settembre 2019).</p> <p>Le eventuali differenze rispetto a quanto previsto dal SUBSET-041 (STI CCS) n. 5.3.1.1 devono essere chiaramente rivelate al macchinista.</p> <p>L'integratore di bordo deve stabilire le azioni che è chiamato a compiere il macchinista in questo caso.</p>					
	Motivo / spiegazione	La rivelazione deve essere tale che il macchinista si renda conto che la precisione odometrica differisce da quella stabilita nella specifica.					
	Rilevante per la versione SRS	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	X	X		
Durata di validità	illimitata						
Norme vigenti in Svizzera in materia:							
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:							