



Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI CCS-001	Paese:	Svizzera	Stato:	valida	da:	luglio 2016
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 (2012/88/EU)						
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:	<p>Gli impianti di sicurezza sono parte sia dell'infrastruttura sia dei veicoli. Affinché siano garantite la funzionalità e la sicurezza complessiva, le caratteristiche di questi elementi devono essere fra loro coordinate. Inoltre, i veicoli e le prescrizioni d'esercizio devono soddisfare anche altri presupposti fissati al momento di definire il sistema di segnaletica.</p> <p>Poiché al momento l'applicazione delle STI da sola non garantisce ancora la funzionalità e la sicurezza complessiva, vi sono premesse supplementari specifiche alla Svizzera.</p>						
Norme vigenti in Svizzera in materia:	<p>Il documento «Condizioni per l'impiego di veicoli sulle tratte equipaggiate con ETCS» fissa le premesse tecniche, d'esercizio e procedurali da considerare in quest'ambito.</p> <p>Questo documento è indicato come riferimento all'Appendice 3 delle DE-Oferr e pubblicato al sito internet dell'Ufficio federale dei trasporti:</p> <p>Temi -> ETCS -> Regole del gestore del sistema ETCS CH -> Condizioni per l'impiego di veicoli sulle tratte equipaggiate con ETCS (V 2.4 – solo in tedesco).</p>						
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:							

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI CCS-003	Paese:	Svizzera	Stato:	valida	da:	luglio 2016
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.						
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, deve essere attivata / disattivata – in modo corrispondente alla seguente tabella – la trasmissione dei pacchetti 44 con i dati delle balise ETCS in NID_XUSER=2 ai sistemi ZUB e SIGNUM (ETM e ZUB 262).</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	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0
	X	X	-	-
Classificazione della prescrizione	Gruppo C			
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	Stato:	valida	da:	luglio 2016
Titolo:	GSM-R - Attestazione Quality of Service						
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	GSM-R - Attestazione Quality of Service					
	Tipo di requisito	Sicurezza	Affidabilità / disponibilità	Salute	Ambiente	Compatibilità tecnica	
		-	X	-	-	X	
	Ambito di validità	Equipaggiamento ETCS 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 gli equipaggiamenti di bordo a partire dalla versione SRS 3.6.0 (ETCS Baseline 3 Release 2) si devono osservare le corrispondenti versioni vevoli.					
	Motivazione / spiegazione	Adempimento dei parametri QoS richiesti per GSM-R, così da garantire un esercizio affidabile sulle tratte ETCS Level 2 in Svizzera.					
	Rilevante per	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	X	X		
	Classificazione della prescrizione	Gruppo C					
	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	Stato:	valida	da:	luglio 2016
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: ETCS System Requirement Specification (SRS), n. 4.6.3, Condition [46]; la STI CCS (Subset-034) non contiene requisiti in materia. Per Baseline 3: Subset-034, versione 3.1.0, n. 2.2.3.3.1 b)						
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	<p>1) L'equipaggiamento ETCS di bordo può commutare nel regime d'esercizio «Non Leading» solo se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il macchinista seleziona «Non Leading»; E • il veicolo è fermo; E • è presente il segnale «Non-leading permitted». <p>2) Se l'equipaggiamento ETCS di bordo è nel regime d'esercizio «Non Leading» e alla Train Interface non è presente il segnale «Non-leading permitted», l'equipaggiamento ETCS di bordo deve visualizzare il messaggio di testo di cui al punto 3).</p> <p>3) In base alla lingua selezionata al DMI deve apparire uno dei messaggi di testo seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EN: NL not allowed • DE: Betriebsart NL unzulässig • FR: NL pas valable • IT: NL non valido 					
	Motivo / spiegazione	<p>Il requisito 1) corrisponde alla Condition [46] nella Baseline-3-SRS, che quindi costituisce anche il requisito per gli equipaggiamenti ETCS di bordo con Baseline 2.</p> <p>Grazie al messaggio visualizzato, il macchinista può reagire immediatamente in caso di perdita del segnale «Non-leading permitted».</p> <p>Il requisito è in relazione con la CH-TSI LOC&PAS-019.</p>					
Rilevante per	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0			
	X	X	X	X			

	Classificazione della prescrizione	Gruppo C
	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	Stato:	valida	da:	luglio 2016
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.						
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	Ambiente	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 1.0.					
	Motivo / spiegazione	Il requisito è in relazione con la CH-TSI LOC&PAS-035.					
	Rilevante per	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	-	-		
	Classificazione della prescrizione	Gruppo C					
	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	Stato:	valida	da:	luglio 2016
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.						
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	Ambiente	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				
	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				
	¹ La CR 138 deve essere implementata almeno come segue: - una frenatura nel regime d'esercizio «Reversing» deve poter essere richiamata a veicolo fermo. - Nel regime d'esercizio «Reversing» a veicolo fermo non deve mai poter essere attivata una frenatura, anche se la distanza di retrocessione residua ammonta a 0 m o se è già stata percorsa più della distanza di retrocessione ammessa. 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>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>					
	Motivo / spiegazione	Si veda la spiegazione ai problemi delle singole CR.				
	Rilevante per	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0	
		X	X	-	-	
	Classificazione della prescrizione	Gruppo C				
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	Stato:	valida	da:	luglio 2016
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 (2012/88/UE) n. 4.2.2 (1) (b) «Trasmissione di dati Euroloop».						
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	Ambiente	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. Per tale ragione, la capacità dell'equipaggiamento ETCS di bordo di leggere ed elaborare l'Euroloop è rilevante per la sicurezza.</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	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		-	-	X	X		
Classificazione della prescrizione	Gruppo C						

	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	Stato:	valida	da:	luglio 2016
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	Ambiente	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. Il requisito è in relazione con la CH-TSI LOC&PAS-024.					
	Rilevante per	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	X			
	Classificazione della prescrizione	Gruppo C					
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	Stato:	valida	da:	luglio 2016
Titolo:	Impiego di una progettazione specifica al 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.						
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 una progettazione specifica al paese					
	Tipo di requisito	Sicurezza	Affidabilità / disponibilità	Salute	Ambiente	Compatibilità tecnica	
		X	X	-	-	X	
	Ambito di validità	Equipaggiamento ETCS di bordo					
	Requisito	<p>Se un equipaggiamento ETCS di bordo dispone, oltre ai valori parametrici necessari in questo Paese, anche di valori parametrici non svizzeri, si deve garantire tecnicamente che sulle tratte ETCS svizzere siano impiegati solo i valori parametrici svizzeri.</p> <p>Questo requisito concerne solo i parametri che non vengono trasmessi dall'equipaggiamento ETCS della tratta.</p>					
	Motivo / spiegazione	<p>Ne sono interessati ad esempio i valori parametrici per il calcolo delle curve di frenatura, per l'impiego di pantografi, per l'inserimento e il disinserimento del freno a correnti parassite.</p> <p>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.</p>					
	Rilevante per	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	X	X		
	Classificazione della prescrizione	Gruppo C					
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	Stato:	valida	da:	luglio 2016
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.						
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	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	X	X		
	Classificazione della prescrizione	Gruppo C					
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	Stato:	valida	da:	luglio 2016
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:	Subset-026 n. 3.18.3.2.1 e 5.17; Subset-034 n. 2.6. L'elenco dei requisiti menzionati non è esaustivo.						
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	Ripresa e visualizzazione automatica di dati treno					
	Tipo di requisito	Sicurezza	Affidabilità / disponibilità	Salute	Ambiente	Compatibilità tecnica	
		X	-	-	-	-	
	Ambito di validità	Equipaggiamenti ETCS di bordo di elettrotreni					
	Requisito	L'equipaggiamento ETCS di bordo deve poter riprendere i dati del treno attraverso l'interfaccia con il veicolo (Train Interface). I dati del treno devono essere visualizzati sul DMI, affinché il macchinista possa, se necessario, modificarli e in seguito confermarli.					
	Motivo / spiegazione	La ripresa automatica dei dati del treno riduce il rischio di immissioni errate da parte del macchinista. Il requisito è in relazione con la CH-TSI LOC&PAS-034.					
	Rilevante per	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	X	X		
	Classificazione della prescrizione	Gruppo C					
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-022	Paese:	Svizzera	Stato:	valida	da:	luglio 2016
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:	ETCS System Requirements Specification (SRS), n. 4.5.2 «Reverse Movement Protection».						
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	Ambiente	Compatibilità tecnica	
		X	-	-	-	-	
	Ambito di validità	Equipaggiamento ETCS di bordo					
	Requisito	<p>Per i veicoli che vengono equipaggiati con l'ETCS, la funzione «Reverse movement protection» dev'essere attiva nel regime d'esercizio «Unfitted».</p> <p>Sui veicoli con un banco di guida utilizzato per entrambe le direzioni di marcia occorre assicurare tecnicamente che l'orientamento relativo al regime d'esercizio e alla direzione di marcia possa essere determinato in modo semplice ed inequivocabile.</p>					
	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.					
	Rilevante per	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	-	-		
	Classificazione della prescrizione	Gruppo C					
	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	Stato:	valida	da:	luglio 2016
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.						
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	Ambiente	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 sul DMI senza dover sfogliare 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	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	-	-		
	Classificazione della prescrizione	Gruppo C					
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	Stato:	valida	da:	luglio 2016
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.						
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	Ambiente	Compatibilità tecnica	
		X	X	-	-	X	
	Ambito di validità	Equipaggiamento ETCS di bordo					
	Requisito	<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. Esempio: su una locomotiva che in Svizzera può circolare secondo le categorie di treno R, A o D, dev'essere possibile immettere dati treno ETCS secondo R, A e D.</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> <p>Nella tabella 1 è indicato su quali valori devono essere impostati i dati treno ETCS, affinché sia possibile circolare secondo la corrispondente categoria di treno svizzera.</p> <p>Sui treni internazionali, l'impostazione NC_TRAIN deve avvenire con la selezione del «Label» secondo la Baseline 3 (cfr. tabella 41 in ERA_ERTMS_015560 v340) o con la selezione del tipo di treno / della posizione del freno secondo la tabella 2. In particolare, l'immissione dei dati treno non deve richiedere l'inserimento o la selezione di una insufficienza di sopraelevazione (p.e. «150 mm»). Viene preferita una immissione conforme alla Baseline 3.</p> <p>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 con l'immissione del valore in tonnellate. Viene preferita una immissione conforme alla Baseline 3.</p> <p>Sui treni che circolano esclusivamente in Svizzera, i dati NC_TRAIN e M_AXLELOAD devono essere immessi come sui treni internazionali o con la selezione della categoria di treno svizzera, ad esempio «R», «A» o «D».</p>					

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

M_AXLELOAD, NC_TRAIN 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.

Requisiti complementari ed eccezioni alla tabella 1:

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

La «x» in NC_TRAIN significa che questo Bit può essere posto su 1 o su 0. I treni conformi alla Baseline 3 impostano questo Bit su 1.

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.

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+.

La combinazione NC_TRAIN = 000 x001 0000 0000 e M_AXLELOAD ≤ 16 t (categoria di peso assiale A) determina, su alcuni tronchi nel settore di velocità esteso, un profilo di velocità previsto per corse di prova con sovravelocità. Per tale ragione, questa combinazione non può essere adottata per l'esercizio normale.

Il valore NC_TRAIN 000 1000 0000 0000 determina un profilo di velocità conforme a una insufficienza di sopraelevazione di 275 mm. I valori NC_TRAIN 000 0100 000x 0000 e 000 0010 000x 0000 determinano un profilo di velocità conforme a una insufficienza di sopraelevazione di 150 mm con una velocità massima di 160 km/h. Il profilo di velocità viene ulteriormente limitato in funzione del valore di M_AXLELOAD.

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.

Poiché il calcolo di frenatura previsto dalle prescrizioni svizzere sulla circolazione dei treni si basa su pesi-freno secondo la posizione del freno P, per i treni merci si deve selezionare «FP x» (vedi colonna «Label»). Nel caso normale non vanno perciò utilizzati i valori NC_TRAIN di cui al Label «FG x».

Tabella 1:

Categoria di treno svizzera	NC_TRAIN sec. SRS	Label	M_AXLELOAD sec. SRS 2.3.0d [t]	Categoria di peso assiale sec. Baseline 3	V_MAXTRAIN [km/h]
	2.3.0d	sec. Baseline 3			

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

Tabella 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

Motivo / spiegazione

La progettazione dei profili di velocità ETCS poggia sul presente requisito.

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

	<p>I treni ad assetto variabile devono poter circolare secondo la tratta o, in caso di tecnica d'inclinazione inattiva, secondo la categoria di treno $R_{\leq 18t}$.</p> <p>Per evidenti ragioni si privilegia un'immissione dei dati treno armonizzata secondo Baseline 3.</p> <p>Nota: gli equipaggiamenti ETCS di bordo secondo Baseline 3 devono già soddisfare alcuni di questi requisiti in seguito alle STI.</p>				
	Rilevante per	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0
		X	X	X	X
	Classificazione della prescrizione	Gruppo C			
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	Stato:	valida	da:	luglio 2016
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.						
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 sul veicolo					
	Tipo di requisito	Sicurezza	Affidabilità / disponibilità	Salute	Ambiente	Compatibilità tecnica	
		X	X	-	-	X	
	Ambito di validità	Equipaggiamento ETCS di bordo					
	Requisito	I veicoli dotati di ETCS devono adempiere i requisiti per la sorveglianza della disponibilità lato tratta, secondo il documento del gestore di sistema «Generisches Lastenheft Online Monitoring auf ETCS Fahrzeugen», versione 1.2 o superiore. <i>(Il file) è stato sostituito con la versione corretta 1.2.1</i>					
	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.					
	Rilevante per	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	X	X		
	Classificazione della prescrizione	Gruppo C					
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	Stato:	valida	da:	luglio 2016
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.						
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	Dev'essere garantito tecnicamente che il numero del treno debba essere immesso una sola volta e che risulti disponibile sia per l'equipaggiamento ETCS di bordo sia per la GSM-R-CabRadio (GSM-R Voice) affinché entrambi utilizzino il medesimo numero. L'equipaggiamento ETCS di bordo e la GSM-R-CabRadio devono disporre di una corrispondente interfaccia e degli elementi funzionali necessari.					
	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. Il requisito è in relazione con la CH-TSI LOC&PAS-021.					
	Rilevante per	2.2.2 +	2.3.0d	3.4.0	3.6.0		
		X	X	X	X		
	Classificazione della prescrizione	Gruppo C					
Durata di validità	illimitata						
Norme vigenti in Svizzera in materia:							

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