



Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI-SRT-001	Paese	Svizzera	Stato:	valida	da:	giugno 2015
Titolo:	Resistenza al fuoco delle strutture della galleria						
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 SRT (1303/2014/UE) Numero 4.2.1.2 Questa specifica si applica a tutte le gallerie. (a) In caso di incendio, l'integrità del rivestimento della galleria deve mantenersi per un periodo di tempo sufficientemente lungo da consentire l'autosoccorso e l'evacuazione dei passeggeri e del personale così come l'intervento delle squadre di emergenza. Tale periodo di tempo deve essere conforme agli scenari di evacuazione considerati ed essere indicato nel piano di emergenza. (b) Nel caso di gallerie sommerse e di gallerie che possono causare il cedimento di significative strutture adiacenti, la struttura principale della galleria deve resistere alla temperatura dell'incendio per un periodo di tempo sufficiente a consentire l'evacuazione delle zone a rischio della galleria e delle strutture adiacenti. Tale periodo di tempo deve essere indicato nel piano di emergenza.						
Riferimento nella normativa svizzera:	SN 505 197/1, SIA 197/1:2003 Numero 7.4.1.1 Gli elementi essenziali della struttura portante devono essere dimensionati in funzione di un determinato carico d'incendio. La curva dell'evoluzione della temperatura nel tempo adottata per il dimensionamento dev'essere definita nell'ambito della pianificazione della sicurezza e documentata nel rapporto di sicurezza. Indicazioni per la definizione della curva di dimensionamento sono contenute nell'Appendice B.						
Classificazione della presente PTNN:	<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 <input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospenso» nella STI						
Descrizione dettagliata:	Le basi per il dimensionamento sono specificate nella norma di riferimento (ad esempio: Definizione e documentazione della curva d'incendio nell'ambito della pianificazione della sicurezza).						
Norme vigenti in Svizzera in materia:	SN 505 197/1, SIA 197/1:2003						
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:	SN 505 197/1, SIA 197/1:2003, numero 7.4.1.1 e Appendice B						

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI-SRT-002	Paese	Svizzera	Stato:	valida	da:	giugno 2015
Titolo:	Area di sicurezza						
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:	<p>STI SRT (1303/2014/UE) Numero 4.2.1.5.1</p> <p>Questa specifica si applica a tutte le gallerie di lunghezza superiore a 1 km.</p> <p>(a) Un'area di sicurezza deve consentire l'evacuazione dei treni che utilizzano la galleria. Deve avere una capacità corrispondente alla capacità massima dei treni di cui è previsto l'esercizio sulla linea in cui è situata la galleria.</p> <p>(b) L'area di sicurezza deve mantenere condizioni che garantiscono la sopravvivenza ai passeggeri e al personale per il tempo necessario alla completa evacuazione dall'area di sicurezza al luogo sicuro finale.</p> <p>(c) Nel caso di aree di sicurezza sotterranee/sottomarine, le disposizioni devono permettere alle persone di spostarsi dall'area di sicurezza alla superficie senza dover rientrare nella canna della galleria interessata dall'incendio.</p> <p>(d) La conformazione di un'area di sicurezza sotterranea e le sue attrezzature devono tenere conto del controllo del fumo, in particolare per proteggere le persone che utilizzano i dispositivi di autosoccorso.</p>						
Riferimento nella normativa svizzera:	<p>SN 505 197/1, SIA 197/1:2003 Numero 8.8.5.1</p> <p>Le vie di fuga devono condurre obbligatoriamente verso aree protette. Sono considerate tali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i cunicoli e i pozzi che conducono all'aperto, - le canne, i cunicoli di servizio e di soccorso con tracciato parallelo, - le stazioni di soccorso, - le zone fuori della galleria situate all'aperto, e - eventualmente parti di galleria protette contro la penetrazione di fumo. <p>Le aree protette devono essere accessibili dall'esterno.</p> <p>Numero 8.8.5.2</p> <p>La propagazione del fumo e di gas tossici nelle aree protette dev'essere impedita mediante misure appropriate.</p>						
Classificazione della presente PTNN:	<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 <input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospenso» nella STI						
Descrizione dettagliata:	I requisiti stabiliti nella SN 505 197/1 per l'area protetta (all'interno della galleria) sono più concrete. Nella pianificazione della sicurezza dovrebbe essere definita la durata del tempo di sopravvivenza.						
Norme vigenti in Svizzera in materia:	SN 505 197/1, SIA 197/1:2003						
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:	SN 505 197/1, SIA 197/1:2003 Numeri 8.8.5.1 e 8.8.5.2						

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI-SRT-003	Paese	Svizzera	Stato:	valida	da:	giugno 2015
Titolo:	Accesso all'area di sicurezza						
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:	<p>TSI SRT (1303/2014/UE) Numero 4.2.1.5.2</p> <p>Questa specifica si applica a tutte le gallerie lunghe più di 1 km.</p> <p>(a) Le aree di sicurezza devono essere accessibili sia per le persone che iniziano l'auto salvataggio dal treno sia per le squadre di emergenza.</p> <p>(b) Per i punti di accesso da un treno all'area di sicurezza deve essere scelta una delle seguenti soluzioni:</p> <p>(1) uscite di emergenza laterali e/o verticali verso la superficie. Tali uscite devono essere previste almeno ogni 1 000 metri.</p> <p>(2) Collegamenti trasversali tra canne di galleria indipendenti adiacenti, che permettono di utilizzare la canna di galleria adiacente come area di sicurezza. I collegamenti trasversali devono essere previsti almeno ogni 500 metri.</p> <p>(3) Sono consentite soluzioni tecniche alternative purché prevedano un'area di sicurezza con un livello di sicurezza minimo equivalente. Il livello di sicurezza equivalente per i passeggeri e il personale deve essere dimostrato utilizzando il metodo comune di sicurezza per la valutazione del rischio.</p> <p>(c) Le porte che permettono l'accesso dal marciapiede all'area di sicurezza devono avere un'apertura libera minima di 1,4 metri di larghezza e di 2,0 metri di altezza. In alternativa, è consentito utilizzare porte multiple una accanto all'altra la cui ampiezza può essere minore purché sia dimostrato che la capacità di flusso delle persone è equivalente o superiore.</p> <p>(d) Oltrepassate le porte, l'ampiezza libera deve continuare a essere di almeno 1,5 metri di larghezza e di 2,25 metri di altezza.</p> <p>(e) Le modalità di accesso all'area di sicurezza da parte delle squadre di emergenza devono essere descritte nel piano di emergenza.</p>						
Riferimento nella normativa svizzera:	<p>SN 505 197/1, SIA 197/1:2003</p> <p>Numero 8.8.4.1</p> <p>Le uscite di emergenza consistono in un passaggio dalla galleria ferroviaria verso un'area protetta. All'occorrenza, il passaggio fra l'uscita di emergenza e l'area protetta è costituito da una chiusa (saracinesca).</p> <p>Numero 8.8.4.3</p> <p>Almeno ogni 500 m vanno previste uscite di emergenza costituite da collegamenti trasversali verso una struttura parallela (canna della galleria, cunicolo di servizio o di soccorso, altra galleria ferroviaria).</p> <p>Numero 8.8.4.4</p> <p>I collegamenti trasversali pedonabili devono avere una larghezza minima di 2,00 m e un'altezza di almeno 2,20 m. Devono essere chiusi sul lato della circolazione ferroviaria. Le porte di accesso ai collegamenti trasversali devono avere una larghezza minima di 1,00 m e un'altezza di almeno 2,00 m. Devono poter essere aperte facilmente. Le porte a battente devono poter essere aperte nel senso della fuga. Il funzionamento di eventuali porte scorrevoli deve essere ben comprensibile per chi le utilizza. L'accesso deve poter essere aperto in tutta la larghezza del collegamento trasversale per le attività di manutenzione.</p> <p>Numero 8.8.4.5</p> <p>La penetrazione nelle uscite di emergenza dei gas di combustione e del fumo deve essere per quanto possibile impedita, o limitata nel tempo, mediante misure appropriate. Devono essere tenuti in considerazione gli effetti delle correnti d'aria naturali e dei gas pesanti.</p> <p>Numero 8.8.4.6</p> <p>La resistenza al fuoco delle chiusure (porte delle uscite di emergenza) dev'essere stabilita nell'ambito della pianificazione della sicurezza. Le porte devono poter essere utilizzate almeno fino alla fine dell'autosalvataggio.</p> <p>Numero 8.8.4.7</p> <p>Le chiusure devono essere dimensionate in modo tale da sopportare le pressioni e le depressioni dinamiche dovute al transito dei treni.</p>						
Classificazione	<input checked="" type="checkbox"/> PTNN dovuta a divergenze della normativa CH rispetto ai corrispondenti requisiti della STI						

della presente PTNN:	<input type="checkbox"/> PTNN dovuta a requisiti aggiuntivi della normativa CH senza corrispondenza nella STI <input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI
Descrizione dettagliata:	<p>La SN 505 197/1, SIA 197/1:2003, numero 8.8.4.1, contiene indicazioni supplementari concernenti le chiuse.</p> <p>Oltre all'accesso nella canna adiacente, la SN 505 197/1, SIA 197/1:2003, numero 8.8.4.3, menziona anche i cunicoli di servizio e di soccorso.</p> <p>Rispetto alla STI SRT (1303/2014/UE), numero 4.2.1.5.2 lett. d (larghezza 1,5 m), la norma SN 505 197/1, SIA 197/1:2003, numero 8.8.4.4, prescrive una larghezza di 2,0 m per i collegamenti trasversali pedonabili.</p> <p>La SN 505 197/1, SIA 197/1:2003, numero 8.8.4.4, esige inoltre che le porte a battente debbano essere aperte nella direzione della via di fuga.</p> <p>La SN 505 197/1, SIA 197/1:2003, numero 8.8.4.5, contiene indicazioni supplementari sui provvedimenti contro la penetrazione di gas di combustione e di fumo nelle uscite di emergenza.</p> <p>La SN 505 197/1, SIA 197/1:2003, numero 8.8.4.6, contiene indicazioni supplementari concernenti l'utilizzabilità delle porte, che devono poter essere utilizzate fino alla conclusione dell'autosalvataggio.</p> <p>La SN 505 197/1, SIA 197/1:2003, numero 8.8.4.7, contiene indicazioni supplementari concernenti le pressioni dinamiche provocate dai treni in transito.</p>
Norme vigenti in Svizzera in materia:	SN 505 197/1, SIA 197/1:2003
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:	SN 505 197/1, SIA 197/1:2003, numero 8.8.4

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI-SRT-005	Paese	Svizzera	Stato:	valida	da:	giugno 2015
Titolo:	Vie di fuga						
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:	<p>STI SRT (1303/2014/UE) Numero 4.2.1.6 Questa specifica si applica a tutte le gallerie lunghe più di 0,5 km.</p> <p>(a) Nella canna delle gallerie a singolo binario i marciapiedi per l'esodo devono essere realizzati su almeno un lato del binario e nella canna delle gallerie a binari multipli su entrambi i lati della canna fornice. Nelle canne delle gallerie con più di due binari deve essere possibile accedere al marciapiede da ogni binario.</p> <p>(1) La larghezza del marciapiede deve essere di almeno 0,8 metri. (2) Lo spazio libero minimo al di sopra del marciapiede deve essere di 2,25 metri. (3) L'altezza del marciapiede deve essere a quota pari o superiore al profilo superiore della rotaia. (4) Devono essere evitati restringimenti puntuali dovuti a ostacoli nell'area di esodo. La presenza di ostacoli non deve ridurre la larghezza minima a meno di 70 centimetri e la lunghezza dell'ostacolo non deve superare i 2 metri.</p> <p>(b) Deve essere installato un corrimano continuo, a un'altezza compresa tra 0,8 e 1,1 metri sopra il marciapiede, che serve da guida verso l'area di sicurezza.</p> <p>(1) Il corrimano deve essere installato al di fuori dello spazio libero minimo necessario per il marciapiede. (2) Il corrimano deve avere un'angolazione tra 30 e 40 gradi rispetto all'asse longitudinale della galleria all'entrata e all'uscita da un ostacolo.</p>						
Riferimento nella normativa svizzera:	<p>SN 505 197/1, SIA 197/1:2003 Numero 8.8.3.1 Nelle gallerie ferroviarie, la via di fuga è costituita solitamente dal camminamento laterale di cui alla numero 8.5.2.</p> <p>Numero 8.8.3.2 Le gallerie a un solo binario devono avere almeno una via di fuga, situata possibilmente all'esterno delle curve, che non costringa a cambiare lato.</p> <p>Numero 8.8.3.3 Nelle gallerie a due e più binari dev'essere presente una via di fuga su ambedue i lati.</p> <p>Numero 8.8.3.4 La via di fuga deve avere un profilo privo di ostacoli di almeno 1,00 m di larghezza e di 2,20 m di altezza.</p> <p>Numero 8.8.3.5 Per facilitare la discesa dal treno in caso di evento, la superficie della via di fuga deve situarsi generalmente più in alto del piano di scorrimento. Nel determinare la quota e la distanza rispetto all'asse del binario occorre tenere adeguatamente conto delle esigenze legate alla manutenzione (ad es. possibilità d'impiego e accessibilità delle macchine per la manutenzione del binario) e agli interventi di soccorso (ad es. accesso degli autoveicoli all'area inferiore).</p> <p>Numero 8.8.3.6 Nelle gallerie di lunghezza superiore a 1 km la via di fuga dev'essere provvista di corrimano, illuminata e segnalata.</p> <p>Numero 9.4.1 Il corrimano va posto a un'altezza adeguata. Esso deve aggirare tutti gli ostacoli presenti quali ad esempio i dispositivi di tensionamento della catenaria o gli elementi aggettanti. Il corrimano si interrompe nelle zone delle nicchie e delle porte.</p> <p>Direttiva dell'UFT concernente i requisiti in materia di sicurezza per le gallerie ferroviarie in servizio (2009), numero I04. Un corrimano deve essere installato lungo il marciapiede laterale. Se lo spazio è ristretto, anziché prevedere un corrimano è possibile applicare alla parete della galleria un'asse che serve da guida. Il corrimano deve cingere gli ostacoli e interrompersi in corrispondenza con le nicchie (gallerie delle categorie C e D).</p>						
Classificazione	<input checked="" type="checkbox"/> PTNN dovuta a divergenze della normativa CH rispetto ai corrispondenti requisiti della STI						

della presente PTNN:	<input type="checkbox"/> PTNN dovuta a requisiti aggiuntivi della normativa CH senza corrispondenza nella STI <input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI
Descrizione dettagliata:	<p>In deroga alla STI SRT (1303/2014/UE) si applicano i seguenti requisiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - per la larghezza della via di fuga, 1,0 m secondo la SN 505 197/1 come requisito minimo (STI SRT (1303/2014/UE): 0,8 m); - presenza di corrimano nelle gallerie lunghe più di 1 000 m secondo la SN 505 197/1, SIA 197/1:2003, numero 8.8.3.6, e secondo la Direttiva dell'UFT concernente i requisiti in materia di sicurezza per le gallerie ferroviarie in servizio (2009), numero I04.
Norme vigenti in Svizzera in materia:	<p>SN 505 197/1, SIA 197/1:2003. Direttiva dell'UFT concernente i requisiti in materia di sicurezza per le gallerie ferroviarie in servizio (2009).</p>
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:	<p>SN 505 197/1, SIA 197/1:2003, numeri 8.8.3.4 e 8.8.3.6. Direttiva dell'UFT concernente i requisiti in materia di sicurezza per le gallerie ferroviarie in servizio (2009), numero I04.</p>

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI-SRT-006	Paese	Svizzera	Stato:	valida	da:	giugno 2015
Titolo:	Illuminazione di emergenza delle vie di fuga						
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:	<p>STI SRT (1303/2014/UE) Numero 4.2.1.5.4 Questa specifica si applica a tutte le gallerie lunghe più di 0,5 km.</p> <p>a) Deve essere previsto un sistema di illuminazione di emergenza che guidi i passeggeri e il personale verso un'area di sicurezza in caso di emergenza.</p> <p>b) L'illuminazione deve essere conforme ai requisiti riportati di seguito:</p> <p>(1) galleria a singolo binario: sul lato del marciapiede. (2) Galleria a binari multipli: su entrambi i lati della galleria. (3) Posizione delle luci: - al di sopra del marciapiede, il più in basso possibile, in modo da non interferire con lo spazio libero per il passaggio delle persone, o - inserite nel corrimano. (4) L'illuminazione costante deve essere di almeno 1 lux su un piano orizzontale a livello del marciapiede.</p> <p>c) Autonomia e affidabilità: deve essere disponibile una fonte di alimentazione elettrica alternativa per un periodo di tempo adeguato dopo che sia venuta a mancare l'alimentazione di energia principale. Il tempo necessario deve essere coerente con gli scenari di evacuazione e indicato nel piano di emergenza.</p> <p>d) Se la luce di emergenza è spenta durante le normali condizioni di esercizio, deve essere possibile accenderla per mezzo delle due modalità seguenti:</p> <p>(1) manualmente dall'interno della galleria ad intervalli di 250 m; (2) da parte del responsabile della galleria utilizzando un comando a distanza.</p>						
Riferimento nella normativa svizzera:	<p>SN 505 197/1, SIA 197/1:2003 Numero 9.3.1.2 Nelle gallerie di lunghezza superiore a 1 km dev'essere prevista un'illuminazione d'emergenza (v. numero 9.3.2) azionabile sul posto in caso di evento. Essa può servire anche al personale d'esercizio e della manutenzione per orientarsi.</p> <p>Numero 9.3.2.1 Per l'illuminazione d'emergenza devono essere utilizzate lampade montate sulla parete della galleria a distanze regolari o alla stregua di una catena continua di luci. Di regola le lampade si trovano all'altezza del corrimano o appena sotto di esso. Esse devono assicurare un'illuminazione sufficiente del corrimano e delle uscite di emergenza, senza abbagliare.</p> <p>Numero 9.3.2.2 L'eventuale danneggiamento dell'illuminazione d'emergenza in singoli luoghi non deve provocare guasti su vasta scala. L'illuminazione d'emergenza dev'essere quindi suddivisa in settori con una lunghezza massima di 500 m.</p> <p>SN EN 1838: 2013 Numero 4.2.5 L'autonomia dell'illuminazione di sicurezza per le vie di soccorso dev'essere di almeno 1 ora.</p> <p>Direttiva dell'UFT concernente i requisiti in materia di sicurezza per le gallerie ferroviarie in servizio (2009), numero I02-3-a L'illuminazione di emergenza (linea di alimentazione in galleria, allacciamento delle luci) e l'alimentazione elettrica delle sezioni di illuminazione (cavi, cassette di distribuzione) devono presentare un'autonomia di 30 minuti (E30).</p>						
Classificazione della presente PTNN:	<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 <input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI						
Descrizione	La SN 505 197/1, SIA 197/1:2003 stabilisce che l'illuminazione d'emergenza non						

dettagliata:	<p>deve abbagliare, requisito assente nella STI. Il danneggiamento in singoli luoghi non deve provocare guasti su vasta scala. Sono prescritte sezioni con una lunghezza massima di 500 m.</p> <p>La SN EN 1838 definisce un periodo di autonomia (60 min.).</p> <p>La Direttiva dell'UFT concernente i requisiti in materia di sicurezza per le gallerie ferroviarie in servizio definisce un'autonomia (30 min.) per le gallerie ferroviarie delle categorie C e D.</p>
Norme vigenti in Svizzera in materia:	<p>SN 505 197/1, SIA 197/1:2003 SN EN 1838: 2013 Direttiva dell'UFT concernente i requisiti in materia di sicurezza per le gallerie ferroviarie in servizio (2009)</p>
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:	<p>SN 505 197/1, SIA 197/1:2003, numero 9.3 SN EN 1838: 2013, numero 4.2.5 Direttiva dell'UFT concernente i requisiti in materia di sicurezza per le gallerie ferroviarie in servizio (2009), numero I02-3-a</p>

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI-SRT-008	Paese	Svizzera	Stato:	valida	da:	giugno 2015
Titolo:	Comunicazione in caso d'emergenza						
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:	<p>STI SRT (1303/2014/UE) Numero 4.2.1.8</p> <p>Questa specifica si applica a tutte le gallerie lunghe più di 1 km.</p> <p>(a) In ogni galleria deve essere possibile comunicare via radio fra il treno e la centrale d'esercizio del gestore dell'infrastruttura con il sistema GSM-R.</p> <p>(b) Dev'essere prevista la continuità radio per consentire alle squadre di emergenza di comunicare con le loro strutture di comando in loco. Il sistema deve permettere alle squadre di emergenza di utilizzare le loro attrezzature di comunicazione.</p>						
Riferimento nella normativa svizzera:	<p>SN 505 197/1, SIA 197/1:2003 Numero 9.7.1</p> <p>Le gallerie sono dotate di impianti di telecomunicazione coerenti con la strategia d'esercizio e la strategia d'intervento. Essi includono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - radio: radio del treno, radio del servizio lavori, radio per i servizi d'intervento; - telefonia: raccordi alla rete telefonica ferroviaria o pubblica in nicchie tecniche, telefonia mobile. <p>Numero 9.7.2</p> <p>Devono essere predisposti sufficienti impianti di telecomunicazione per i casi di evento. Gli impianti sono da stabilire nell'ambito della pianificazione della sicurezza.</p> <p>Numero 9.7.3</p> <p>Lo spazio necessario per questi impianti (apparecchi, raccordi, cavi radianti, antenne) va previsto nelle nicchie riservate alle installazioni tecniche e nella sezione trasversale della galleria. La distanza fra le nicchie va scelta in funzione di quella massima possibile per gli amplificatori. Lo spazio per fissare il cavo radiante o le antenne degli impianti radio dev'essere stabilito in modo vincolante.</p> <p>Numero 9.7.4</p> <p>Devono essere assicurati in ogni momento la trasmissione di tutti i dati importanti sul treno e un collegamento radio con il treno ad elevata disponibilità.</p>						
Classificazione della presente PTNN:	<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 <input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI						
Descrizione dettagliata:	<p>SN 505 197/1, SIA 197/1:2003:</p> <p>La SN 505 197/1 prescrive differenti sistemi specifici per la radiocomunicazione (del treno, del servizio lavori e per i casi d'evento) e la telefonia (rete ferroviaria, rete pubblica).</p>						
Norme vigenti in Svizzera in materia:	SN 505 197/1, SIA 197/1:2003						
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:	SN 505 197/1, SIA 197/1:2003, numero 9.7.						

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI-SRT-009	Paese	Svizzera	Stato:	valida	da:	giugno 2015
Titolo:	Accesso alle aree di sicurezza (accesso per le squadre di emergenza)						
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 SRT (1303/2014/UE) Numero 4.2.1.5.2 (e) Le modalità di accesso all'area di sicurezza da parte delle squadre di emergenza devono essere descritte nel piano di emergenza.						
Riferimento nella normativa svizzera:	SN 505 197/1, SIA 197/1:2003 Numero 8.8.8.1 I portali delle gallerie e dei cunicoli di soccorso devono essere generalmente accessibili ai veicoli di soccorso. Devono essere accessibili da entrambi i lati dei binari e i veicoli devono poter effettuare manovre. Numero 8.8.8.2 La conformazione degli accessi, dei piazzali e delle installazioni va definita nell'ambito della strategia d'intervento. Dev'essere esaminata la possibilità per gli elicotteri di soccorso di atterrare in prossimità dei portali. Numero 8.8.8.3 Nelle zone dei portali le installazioni permanenti per la messa a terra della catenaria devono consentire il libero passaggio dei treni di soccorso o di altri veicoli. Numero 8.8.8.4 Il percorso dal portale verso un «punto di raccolta» deve consentire un salvataggio rapido e privo di ostacoli (illuminazione d'emergenza, cartelli indicatori).						
Classificazione della presente PTNN:	<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 <input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI						
Descrizione dettagliata:	Secondo la SN 505 197/1, SIA 197/1:2003 i portali delle gallerie e le uscite di emergenza devono essere accessibili ai veicoli stradali. Questo requisito deve essere adempiuto.						
Norme vigenti in Svizzera in materia:	SN 505 197/1, SIA 197/1:2003						
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:	SN 505 197/1, SIA 197/1:2003, numero 8.8.8						

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI-SRT-010	Paese	Svizzera	Stato:	valida	da:	giugno 2015
Titolo:	Punti antincendio (all'esterno dei portali delle gallerie)						
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:	<p>STI SRT (1303/2014/UE) Numero 4.2.1.7 (d) Requisiti per i punti antincendio esterni agli imbocchi della galleria Oltre a quelli indicati al punto 4.2.1.7, lettera c), i punti antincendio esterni ai portali della galleria devono soddisfare i seguenti requisiti: (1) lo spazio all'aperto in prossimità del punto antincendio deve avere una superficie minima di 500 m².</p>						
Riferimento nella normativa svizzera:	<p>SN 505 197/1, SIA 197/1:2003 Numero 8.8.8.1 I portali delle gallerie e dei cunicoli di soccorso devono essere generalmente accessibili ai veicoli di soccorso. Devono essere accessibili da entrambi i lati dei binari e i veicoli devono poter effettuare manovre. Numero 8.8.8.2 La conformazione degli accessi, dei piazzali e delle installazioni va definita nell'ambito della strategia d'intervento. Dev'essere esaminata la possibilità per gli elicotteri di salvataggio di atterrare in prossimità dei portali. Numero 8.8.8.4 Il percorso dal portale verso un «punto di raccolta» deve consentire un salvataggio rapido e privo di ostacoli (illuminazione d'emergenza, cartelli indicatori).</p>						
Classificazione della presente PTNN:	<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 <input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI						
Descrizione dettagliata:	<p>In base alla SN 505 197/1 è da prevedere l'accessibilità da ambedue i lati dei binari, inclusa la possibilità di manovra per i veicoli. È inoltre richiesta la possibilità di atterraggio per gli elicotteri. La norma cita inoltre l'illuminazione e la segnalazione dei percorsi fino al punto di raccolta.</p>						
Norme vigenti in Svizzera in materia:	SN 505 197/1, SIA 197/1:2003						
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:	SN 505 197/1, SIA 197/1:2003, numero 8.8.8						

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI-SRT-011	Paese	Svizzera	Stato:	valida	da:	giugno 2015
Titolo:	Punti antincendio (approvvigionamento idrico)						
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:	<p>STI SRT (1303/2014/UE) Numero 4.2.1.7 lett. c) (1) Devono essere allestiti punti di approvvigionamento idrico (capacità minima di 800 l/min per 2 ore) presso il punto prestabilito di arresto del treno. Le modalità di approvvigionamento idrico devono figurare nel piano di emergenza.</p>						
Riferimento nella normativa svizzera:	<p>SN 505 197/1, SIA 197/1:2003 Numero 9.8.1 I dispositivi di spegnimento da prevedere vanno definiti d'intesa con i servizi d'intervento sulla base della strategia d'intervento. Numero 9.8.2 Per le gallerie di lunghezza superiore a 1 km è di regola da prevedere l'impiego di treni di spegnimento e di soccorso (TSS) o un sistema idrico di spegnimento. Numero 9.8.3 Punti di approvvigionamento idrico e dispositivi di spegnimento (ad es. idranti o estintori) sono da prevedere ai portali e nelle eventuali stazioni di soccorso. Dove non è previsto l'impiego di un TSS, sono eventualmente necessari punti di approvvigionamento idrico supplementari. Numero 9.8.4 I punti di approvvigionamento idrico devono essere dimensionati per le seguenti portate: – raccordi singoli, almeno 20 l/s; – per il riempimento del TSS, 80 l/s (valore indicativo). Nella strategia d'intervento va fissato il numero di raccordi che devono essere attivi contemporaneamente. Numero 9.8.5 La pressione minima di uscita ai punti di raccordo non deve scendere sotto 0,6 MPa. La pressione idrostatica non deve superare 1,5 MPa. Numero 9.8.6 La quantità e la riserva minima di acqua per lo spegnimento sono da fissare nella strategia d'intervento. Numero 9.8.7 I serbatoi per l'acqua di spegnimento devono essere dotati di un normale troppopieno e di un indicatore di livello munito di un dispositivo di allarme in caso di livello troppo basso.</p>						
Classificazione della presente PTNN:	<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 <input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI						
Descrizione dettagliata:	La SN 505 197/1 contiene requisiti specifici e dettagliati per quanto concerne l'approvvigionamento idrico.						
Norme vigenti in Svizzera in materia:	SN 505 197/1, SIA 197/1:2003						
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:	SN 505 197/1, SIA 197/1:2003, numero 9.8						

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI-SRT-014	Paese	Svizzera	Stato:	valida	da:	giugno 2015												
Titolo:	Stazioni di soccorso / punti antincendio																		
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:	<p>STI SRT (1303/2014/UE) Numero 4.2.1.7 (b) Devono essere creati punti antincendio come segue:</p> <p style="margin-left: 20px;">(1) all'esterno di entrambi gli imbocchi di ciascuna galleria di lunghezza superiore a 1 km e (2) all'interno della galleria, conformemente alla categoria di materiale rotabile di cui è prevista la circolazione (vedere tabella sottostante).</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Lunghezza della galleria</th> <th style="text-align: left;">Categoria di materiale rotabile in base al punto 4.2.3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 - 5 km</td> <td>Categorie A o B</td> </tr> <tr> <td>5 - 20 km</td> <td>Categoria A</td> </tr> <tr> <td>5 - 20 km</td> <td>Categoria B</td> </tr> <tr> <td>> 20 km</td> <td>Categoria A</td> </tr> <tr> <td>> 20 km</td> <td>Categoria B</td> </tr> </tbody> </table> <p>(e) Requisiti per i punti antincendio interni alla galleria: Oltre a quelli indicati al punto 4.2.1.7, lettera c), i punti antincendio interni alle gallerie devono soddisfare i seguenti requisiti:</p> <p>(1) dalla posizione di arresto del treno deve essere possibile accedere a un'area di sicurezza; le dimensioni della via di esodo verso l'area di sicurezza devono tenere conto del tempo di evacuazione (specificato al punto 4.2.3.4.1) e della capacità prevista dei treni (indicata al punto 4.2.1.5.1) destinati a circolare nella galleria; l'adeguatezza delle dimensioni della via di evacuazione deve essere dimostrata.</p> <p>(2) l'area di sicurezza associata al punto antincendio deve disporre di una superficie sufficiente per consentire ai passeggeri di attendere in piedi il tempo previsto fino all'evacuazione verso un luogo sicuro finale;</p> <p>(3) le squadre di emergenza devono poter accedere al treno interessato senza attraversare l'area di sicurezza occupata;</p> <p>(4) la configurazione del punto antincendio e le sue attrezzature devono tenere conto del controllo del fumo, in particolare per proteggere le persone che utilizzano i dispositivi di autosoccorso per accedere all'area di sicurezza.</p>							Lunghezza della galleria	Categoria di materiale rotabile in base al punto 4.2.3	1 - 5 km	Categorie A o B	5 - 20 km	Categoria A	5 - 20 km	Categoria B	> 20 km	Categoria A	> 20 km	Categoria B
Lunghezza della galleria	Categoria di materiale rotabile in base al punto 4.2.3																		
1 - 5 km	Categorie A o B																		
5 - 20 km	Categoria A																		
5 - 20 km	Categoria B																		
> 20 km	Categoria A																		
> 20 km	Categoria B																		
Riferimento nella normativa svizzera:	<p>SN 505 197/1, SIA 197/1:2003 Numero 8.8.7.1 Le stazioni di soccorso in galleria servono come punto di discesa e comprendono un marciapiede e accessi a un'area protetta.</p> <p>Numero 8.8.7.2 Nelle aree protette deve essere presente una leggera sovrappressione rispetto alla galleria per impedire efficacemente la penetrazione dei gas di combustione e del fumo. Devono essere inoltre provviste di mezzi di comunicazione e delle attrezzature necessarie per i primi soccorsi.</p> <p>Numero 8.8.7.3 La lunghezza del marciapiede deve corrispondere alla lunghezza massima dei treni viaggiatori. La larghezza deve consentire una rapida evacuazione del treno e garantire il rapido accesso all'area protetta.</p> <p>Numero 8.8.7.4 Per le ferrovie a scartamento normale l'altezza del marciapiede ammonta di regola a 0,55 m sopra il piano di scorrimento. Per le altre ferrovie, l'altezza dev'essere fissata in base ai veicoli utilizzati.</p> <p>Numero 8.8.7.5 La posizione del bordo del marciapiede (altezza, distanza rispetto all'asse del binario) va stabilita anche in considerazione della strategia di manutenzione.</p> <p>Numero 8.8.7.6 Nell'area del marciapiede dev'essere assicurata l'aspirazione del fumo, la cui concezione va definita nella base di progetto.</p>																		
Classificazione della presente	<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																		

PTNN:	<input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI
Descrizione dettagliata:	Per quanto attiene alla stazione di soccorso come genere specifico di zona di sicurezza la STI SRT non contiene alcuna indicazione.
Norme vigenti in Svizzera in materia:	SN 505 197/1, SIA 197/1:2003
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:	SN 505 197/1, SIA 197/1:2003, numero 8.8.7

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI-SRT-018	Paese	Svizzera	Stato:	valida	da:	giugno 2015
Titolo:	Sezionamento della linea aerea o della rotaia conduttrice						
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:	<p>STI SRT (1303/2014/UE) Numero 4.2.2.1 Questa specifica si applica a tutte le gallerie di lunghezza superiore a 5 km.</p> <p>(a) Il sistema di alimentazione elettrica di trazione nelle gallerie deve essere suddiviso in sezioni, ognuna di lunghezza non superiore a 5 km. La specifica si applica solo se il sistema di segnalamento permette la presenza di più di un treno nella galleria su ogni binario simultaneamente.</p> <p>(b) Deve essere previsto il controllo a distanza e la commutazione di ogni «sezionatore».</p> <p>(c) Presso il posto di sezionamento devono essere previsti dispositivi di comunicazione e di illuminazione per consentire il sicuro funzionamento manuale e la manutenzione dell'impianto di sezionamento.</p>						
Riferimento nella normativa svizzera:	<p>SN 505 197/1, SIA 197/1:2003 Numero 9.2.2.3 Uno spazio supplementare può essere necessario per la linea di contatto</p> <ul style="list-style-type: none"> – nella zona degli scambi, – nella zona delle campate di compensazione, e – ai punti di alimentazione delle sezioni della linea di contatto (la suddivisione della linea di contatto in sezioni avviene in base alla strategia d'esercizio del tronco ferroviario, alla manutenzione e al piano di salvataggio). 						
Classificazione della presente PTNN:	<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 <input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI						
Descrizione dettagliata:	I requisiti stabiliti nella SN 505 197/1 per i sezionamenti della linea di contatto non contengono alcun riferimento alla lunghezza, ma si applicano a tutte le gallerie. La STI SRT si applica solo alle gallerie con una lunghezza di oltre 5 km.						
Norme vigenti in Svizzera in materia:	SN 505 197/1, SIA 197/1:2003						
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:	SN 505 197/1, SIA 197/1:2003, numero 9.2.2.3						

Prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN)

ID	CH-TSI-SRT-024	Paese	Svizzera	Stato:	valida	da:	giugno 2015
Titolo:	Reazione al fuoco del materiale da costruzione						
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:	<p>STI SRT (1303/2014/UE) Numero 4.2.1.3</p> <p>Questa specifica si applica a tutte le gallerie.</p> <p>a) La presente specifica si applica ai prodotti da costruzione e agli elementi edilizi all'interno delle gallerie.</p> <p>b) Il materiale di costruzione della galleria deve soddisfare i requisiti di classificazione A2 di cui alla decisione 2000/147/CE della Commissione. I pannelli non strutturali e le altre attrezzature devono soddisfare i requisiti di classificazione B della decisione 2000/147/CE della Commissione.</p> <p>c) Devono essere elencati i materiali che non contribuiscono in maniera significativa a un carico di incendio; tali materiali possono non soddisfare i requisiti di cui sopra.</p>						
Riferimento nella normativa svizzera:	<p>SN EN 13145:2012-01 Numero 1:</p> <p>La norma europea definisce le specie legnose, le esigenze di qualità, l'origine, le condizioni di lavorazione, le forme, le dimensioni e le tolleranze nonché la durata e la conservazione delle traverse in legno per binari e scambi utilizzate nella costruzione del binario.</p>						
Classificazione della presente PTNN:	<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 <input type="checkbox"/> PTNN per un «punto in sospeso» nella STI						
Descrizione dettagliata:	<p>I requisiti della classificazione B della decisione 2000/147/CE concernenti l'emanazione di fumo e il gocciolamento infuocato o l'assenza di particelle ardenti non possono essere soddisfatti applicando la norma SN EN 13145:2012-01.</p> <p>L'impiego di traverse di legno in caso di nuova dotazione, rinnovamento e manutenzione delle tratte in galleria esistenti deve restare possibile tenendo conto del rischio per la sicurezza. Si applicano i requisiti di cui alla SN EN 13145:2012-01.</p>						
Norme vigenti in Svizzera in materia:	SN EN 13145:2012-01						
Base per la verifica ai fini dell'attestazione di conformità:	SN EN 13145:2012-01 Numero 1:						