ISTRUZIONI PER LA LETTURA DEL DOCUMENTO

Il testo in carattere rosso riportato nella prima e nella seconda colonna fa riferimento alla nuova lista di parametri oggetto della bozza di revisione della Decisione 2009/965/CE, recentemente inviata agli Stati membri per le osservazioni.
I codici di buona pratica in carattere blu rivestono carattere cogente.

BOZZA

Allegato 1c al Decreto ANSF XX/2015
Standard tecnici per l'autorizzazione di messa in servizio dei veicoli adibiti alla manutenzione dell'infrastruttura - mezzi d'opera nel sistema ferroviario nazionale (IFN)

BOZZA

Nota:

I requisiti aggiuntivi, se non è specificato che sono finalizzati alla copertura dei punti in sospeso o casi specifici delle pertinenti STI, sono da intendersi come requisiti necessari per garantire la compatibilità del veicolo con la rete ferroviaria italiana

Aspetti tecnici definiti e numerati in conformità dell'elenco dei parametri contenuto nella decisione 2009/965/CE della Commissione (fra parantesi in rosso le modifiche in corso di approvazione da parte dell'ERA)	Norme nazionali per veicoli adibiti alla manutenzione dell'infrastruttura (mezzi d'opera) (rif. EN 14033-1:2011 oppure in alternativa STI Loc&Pas Regolamento (UE) n. 1302/2014 del 11/11/2014 e STI CCS Decisione 2012/88/EU modificata da doc. rif. ST30EN02 votato al RISC di giugno 2014)	Norme nazionali coperte dalle STI trasversali (Rif. STI Esercizio Decisione 2012/757/UE del 14/11/2012, STI INF Reg. n. 1299/2014 del 18/11/2014, STI Gallerie Reg. n. 1303/2014 del 18/11/2014, STI Rumore Reg. n. 1304/2014 del 26/11/2014, STI ENE Reg. n. 1301/2014 del 18/11/2014)
1.0 Documentazione generale (Nella revisione della Decisione 965 il titolo sarà: Documentazione)		

1.1 Documentazione generale (Documentazione generale, descrizione tecnica del veicolo, progetto e uso previsto per il tipo di traffico (treno a lunga percorrenza, veicoli suburbani, servizi pendolari, ecc.), velocità massima prevista e di progetto, compresi piani generali, diagrammi e dati necessari per i registri, per esempio la lunghezza del veicolo, la disposizione degli assi, la distanza fra gli assi, la massa per unità ecc.)	Coperto dai §§ 4.2.12 e 4.8 della STI Loc&Pas e dal § 4 della norma EN 14033-1 Requisiti aggiuntivi: Linee guida ANSF AMIS n. 2/2013 Capitoli 7 e 8 e s.m.i.. La documentazione tecnica deve essere predisposta per tutti I sistemi, parti, componenti ed interfacce del veicolo come previsto nelle linee guida ANSF. La documentazione deve essere tale da confermare che sistemi, parti, componenti ed interfacce del veicolo sono conformi a quanto previsto dalle STI interessate e dalle norme usate per la progettazione e l'esercizio del veicolo. La documentazione deve descrivere le precondizioni e limiti associate alla progettazione del veicolo.	STI GALLERIE § 4.2.3
1.2 Istruzioni e requisiti di manutenzione		
1.2.1 Istruzioni di manutenzione (Manuali e libretti di manutenzione, comprendenti i requisiti necessari per mantenere il livello di sicurezza di progetto del veicolo) (Qualifiche professionali adeguate (competenze) necessarie per la manutenzione dell'attrezzatura)	Coperto dai §§ 18.1 e 18.2 della norma EN Requisiti aggiuntivi: Decreto ANSF n. 4/2012 Allegato C Linee guida ANSF del 29/05/2012 "Qualificazione del personale addetto ai Controlli non Distruttivi nella manutenzione ferroviaria"	STI GALLERIE § 4.5.2

1.2.2 Piano di giustificazione del progetto di manutenzione (The maintenance design justification file explains how maintenance activities are defined and designed in order to ensure that the rolling stock characteristics will be kept within permissible limits of use during its lifetime)	Coperto dal § 4.2.12.3.1 della STI Loc&Pas	
1.3 Istruzioni e documentazione per l'esercizio	Coperto dal §G.14 dell'allegato G alla norma EN 14033-1 oppure, in alternativa, dai §§ 4.2.12.4 e 4.4 della STI Loc&Pas Coperto dal §4.2.2 della STI CCS	STI ESERCIZIO § 4.4
1.3.1 Istruzioni per l'esercizio del veicolo in condizioni normali e di degrado	Coperto dal § G.14 dell'allegato G alla norma EN 14033-1 Oppure, in alternativa, dai §§ 4.2.12.4 e 4.4 della STI Loc&Pas	
(1.3.2 Lifting diagram and instructions for re-railing and rescue [**il parametro 13.3 della Decisione 965 sarà spostato in questo nuovo parametro**] [Required documentation and requirements to the documentation for lifting, jacking, re-railing of the vehicle as well as rescuing of passengers or dealing with freight in emergency case.]	Coperto dai §§ 4.2.12.5, 4.2.12.6 della STI Loc&Pas	

BOZZA

1.4 Prove di terra del veicolo completo (*) (nella revisione della Decisione 965 questo parametro cambia titolo in: *National requirement for testing* con la seguente spiegazione: This parameter should address rules (if any) for testing) (*) si intendono le prove in linea del veicolo completo	La seguente norma deve essere rispettata: EN 50215. Requisiti aggiuntivi: Le prove in linea che dimostrano la conformità del veicolo devono essere effettuate nel rispetto delle Linee Guida ANSF AMIS n. 2/2013 e s.m.i..	
2.0 Struttura e parti meccaniche Integrità meccanica e interfaccia tra veicoli (fra cui respingenti e organi di trazione, passerelle), forza della struttura e delle finiture del veicolo (come i sedili), capacità di carico, sicurezza passiva (compresa la resistenza interna ed esterna alle collisioni)		
2.1 Struttura del veicolo		

BOZZA

2.1.1 Forza e integrità Questo parametro riguarda per esempio i requisiti di resistenza meccanica della carrozzeria, il telaio, i sistemi di sospensione, gli accoppiamenti, il dispositivo per lo sgombero dei binari e lo spazzaneve. La resistenza meccanica di articoli separati della presente lista, quali carrello/organi di rotolamento, boccole, asse, ruote e pantografi, sarà definita separatamente (Requirements for the mechanical strength of car body, under-frame, suspension systems, couplings, rail guard / track sweeper and snow plough. Mechanical strength of separate items of this list such as bogie / running gear, axle box, axle shaft, wheel, axle bearings and pantograph will be defined separately.)	Coperto dalla norma EN 14033-1: §§6.2 e 7.7 Oppure, in alternativa dalla STI Loc&Pas: allegato C Codici di buona pratica: EN 12663-1 EN 12663-2 EN 15663	
2.1.2 Capacità di carico		

BOZZA

2.1.2.1 Condizioni di carico e massa ponderata Sarà introdotta la seguente spiegazione: “Load conditions and weighted mass are mainly an operational issue (referring to the line class). The parameter refers to the understanding of the mass system, to ensure that the same understanding of the mass and load calculations are given. The load capability is an operational matter however maximum load condition has to be consistent with the design of the vehicle (strength of the structure”	Coperto dalla norma EN 14033-1: §§ 7.3 e 7.6 Oppure, in alternativa dalla STI Loc&Pas: §4.2.2.10 Codici di buona pratica: EN 15663 EN 14033-3 EN 15528 EN 50215	

BOZZA

2.1.2.2 Carico per asse e carico per ruota Per ruote/assi individuali in conformità alle condizioni di carico di cui al punto 2.1.2.1 La spiegazione sarà sostituita come segue: "Axle load and wheel load are mainly an operational issue (referring to the line class). The parameter refers to the understanding of the mass system, to ensure that the same understanding of the mass and load calculations are given. Refer to parameter 3.3 for the structural strength of axles and wheels"	Coperto dalla norma EN 14033-1 §§ 7.3, 7.6 e tabella 2 oppure, in alternativa dalla STI Loc&Pas: §4.2.3.2 Coperto dal § 4.2.3.3.1.1 e Appendice A, Punto 3.1.7 Rif. 77 della STI CCS Codici di buona pratica: EN 15528 EN 50215 EN 15663	STI ESERCIZIO § 4.2.2.5
2.1.3 Tecnologia di assemblaggio Sarà intodotta la seguente spiegazione: "Requirements to the joints and to the joining technologies (welding, gluing, screwing, bolting, ...)"	Coperto da: STI Loc&Pas: §4.2.2.4 Requisito aggiuntivo: Linee guida ANSF del 6/5/2009 e s.m.i. Codici di buona pratica: EN 12663-2 Serie EN 15085 Serie UIC 897	

BOZZA

2.1.4 Sollevamento Sarà aggiunta la seguente spiegazione "Special requirements to the vehicle design for lifting, jacking and re-railing, capacity of the vehicle body to resist lasting deformations, also geometry and location of the lifting points. Not included is the lifting and re-railing instruction; therefore see chapter 1"	Coperto dalla norma EN 14033-1 § 6.3 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas: Allegato C, §C.2	
2.1.5 Fissaggio di dispositivi alla struttura della carrozzeria del veicolo Sarà aggiunta la seguente spiegazione "E.g. for weld-on parts, also for fixed devices inside the passenger areas"	Coperto dalla norma EN 14033-1 §§6.2 e 6.3 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas: Allegato C, §C.1 Codici di buona pratica: EN 12663-1	STI ESERCIZIO § 4.2.3.6.3
2.1.6 Connessioni usate fra parti diverse del veicolo Per esempio connessione/sospensione fra la carrozzeria del veicolo e il carrello (Spiegazione sarà modificata come segue: E.g. connection/suspension/damping system between car body and bogie and axles boxe and bogie frame)	Coperto dalla norma EN 14033-1:2011 § 6.2 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas: §4.2.3.5.1 e allegato C, punto C1 Codici di buona pratica: EN 13749 EN 12663-1 EN 13298 EN 13802 EN 13597 Serie EN 13906 EN 13913 EN 14817 EN 15049	

BOZZA

2.2 Interfacce meccaniche per accoppiamento finale o accoppiamento interno Il titolo sarà cambiato in: Couplers / coupling systems		
2.2.1 Accoppiamento automatico Sarà aggiunta la seguente spiegazione: "Requirements and accepted types of automatic coupling systems. It considers electrical, mechanical and pneumatic"	Coperto dalla STI LOC&PAS §§4.2.2.2.3 a-1) e a-2) (1) e 5.3.1 Codici buona pratica: EN 16019	
2.2.2 Caratteristiche dell'accoppiamento di soccorso Per i requisiti operativi per il soccorso dei treni cfr. anche i punti 13.1 e 13.3 (Con la revisione della Decisione 965 la spiegazione sarà cambiato come segue: "Requirements to coupling adapters which make different coupling systems compatible; in normal and downgraded mode (e.g. rescue coupler)"	Coperto dal § 10.1 della EN 14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas: § 4.2.2.2.4 Requisito aggiuntivo: L'utilizzo delle interfacce deve comunque consentire (eventualmente con velocità ridotta) sia il traino che la spinta del veicolo e non deve comportare limitazione di circolazione nelle curve di raggio ≥ a 110 m Codici buona pratica: EN 15020 UIC 648	STI ESERCIZIO §4.2.3.6.3

BOZZA

2.2.3 Accoppiamenti a vite Il titolo sarà cambiato in: "Conventional screw coupling and other non-automatic coupling systems" Con la seguente spiegazione: "Requirements for conventional screw coupling systems as well as other non-automatic coupling systems (e.g. semi-permanent inner couplings), their components and their interaction. Included: draw gear, draw hook, draw gear suspension. Excluded: buffers and buffing systems (therefore see parameter "Buffing") as well as air, brake, energy and control connections"	Coperto dal § 10.1 della norma 14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas: §§ 4.2.2.2.2, 4.2.2.2.3 b) e Allegato A Codici buona pratica: EN 15566 UIC 826	
2.2.4 Respingenti, organi di accoppiamento interno e trazione Compresi progetto, funzionalità e caratteristiche, per esempio elasticità dei respingenti Il titolo sarà cambiato in: "Buffing" Con la seeguente spiegazione: "Requirements for Buffers and buffing systems related to vehicle coupling, including buffer marking"	Coperto dal § 10.2 della EN 14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas: §§ 4.2.2.2.3 b-2) (1) e Allegato A Codici buona pratica: EN 15551 EN 15566	

BOZZA

2.2.5 Marcatura dei respingenti (Nella revisione della Decisione 965 questo parametro verrà eliminato ed assorbito dal parametro precedente 2.2.4)	Requisiti aggiuntivi: EN 15551	
2.2.6 Gancio di trazione (Nella revisione della Decisione 965 questo parametro verrà eliminato ed assorbito dal parametro 2.2.3)	Coperto dal §10.1 della EN 14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas: §4.2.2.2.3 b ed Allegato A Codici buona pratica: EN 15566	
2.2.7 Passerelle (*) Diventerà parametro n. 2.2.5 e ci sarà la seguente spiegazione: Requirements to gangways which allow people (staff or passenger) to interchange between coupled vehicles (*) si intende gli “Intercomunicanti”	Coperto dal § 14.2.2 della EN 14033-1 e 5.2.3.della EN 14033-3	TSI PRM § 4.2.2.10

BOZZA

2.3 Sicurezza passiva Compresi per esempio deflettore di ostacoli, limitazione della decelerazione, spazio di sopravvivenza, integrità strutturale delle aree occupate, riduzione dei rischio di deragliamento e di accavallamento, contenimento delle conseguenze di un urto contro un ostacolo sui binari e accessori interni per la sicurezza passiva. La nuova spiegazione sarà: Requirements to passive safety of the vehicle in collision with obstacles (e.g. crashworthiness,...) Including, e.g. obstacle deflector, limiting deceleration, survival space, structural integrity of occupied areas, reducing the risk of derailment and overriding, limiting consequences of hitting a track obstruction, interior fittings for passive safety. Reference to reference collision scenarios, survival space and structural integrity of the occupied areas, reducing the risk of overriding and derailment, limiting the consequences of hitting a track obstruction. Requirements to rail guard for protection of wheels from foreign objects and obstacles on the rails. Refers to: height of the lower end of the rail guard above the plain rail, minimum longitudinal force without permanent deformation. Deals not with snow plow. Assorbirà anche il parametro 3.3.7 Protezione binario	N.A.	

BOZZA

3 Interazione ruota-rotaia e sagoma Interfacce meccaniche con l'infrastruttura (tra cui comportamento statico e dinamico, distanze funzionali, scartamento e organi di rotolamento, ecc.) Nella revisione della Decisione 965 la spiegazione verrà eliminata		
3.1. Sagoma del veicolo Compatibilità del profilo del veicolo con l'infrastruttura e con altri veicoli (sagoma statica e dinamica) sulla base di una sagoma statica e dinamica di riferimento La spiegazione sarà sostituita dal seguente testo: "Refers to all requirements connected to vehicle gauge / vehicle profile. To announce the accepted kinematic vehicle gauge(s) incl. pantograph gauge."	Coperto dal § 5.1 della norma EN 14033-1 Coperto dal § 4.2.2 della STI CCS Requisito aggiuntivo: Il calcolo della sagoma deve essere svolto con riferimento alla configurazione "Italia" del veicolo, che tiene conto degli equipaggiamenti STB installati (antenne sopra e sotto cassa). In merito alla geometria del pantografo sono ammessi esclusivamente i seguenti tipi: 1450 (compatibilità con l'intera rete 3kV) 1600 (compatibilità con l'intera rete 25 kV) 1600 con corni isolati (compatibilità parziale con la rete 3 kV) Codici di buona pratica: EN 15273-1 EN 15273-2	STI ENE § 4.2.10 e Allegato D STI ESERCIZIO § 4.2.2.5

BOZZA

3.1.1 Caso specifico Caso specifico (per esempio veicoli da trasportare a bordo di un traghetto) Questo parametro verrà eliminato ed assorbito nel Capitolo 13, nuovo parametro 13.2 " Ferry transport"	Coperto dal § 6.4 della norma EN 14033-1 <u>Requisito aggiuntivo</u>: I mezzi d'opera devono essere progettati per poter circolare, in ogni situazione id carico, su rampe di traghetto con angolo di inclinazione di 1°30' con raggio di curvatura di 120 m	
3.2 Dinamica del veicolo Comportamento dinamico del materiale rotabile, compresi conicità equivalente, criterio di instabilità, sicurezza contro i deragliamenti su binario torto, carico sul binario ecc. Nella revisione della Decisione 965 la spiegazione verrà eliminata		

BOZZA

3.2.1 Sicurezza e dinamica durante la circolazione Compresa la tolleranza del veicolo alla distorsione del binario, circolazione su binario in curva o torto, circolazione sicura su deviatoi e dispositivi d'armamento, ecc. La spiegazione sarà sostituita dal seguente testo: Requirements to running behaviour and running safety of the vehicle, e.g. dynamic wheel force, wheel forces exerted by a wheel set on the track (quasi static wheel force, maximum vertical acceleration, maximum total dynamic lateral force, quasi static guiding force). Included are: tolerance of vehicle to distortion of track, running on curved or twisted tracks, safe running on points and diamond crossings, etc.	Coperto dal § 8 della norma EN 14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas: Allegato C, punto C.3 Requisito aggiuntivo: • Sulla IFN sono definiti i seguenti ranghi di velocità in funzione del valore di accelerazione non compensata (anc): Rango A anc=0,6 m/s² • Rango B anc=0,8 m/s² • Rango C anc=1 m/s² In relazione alle sue caratteristiche dinamiche un veicolo può essere autorizzato a circolare esclusivamente ad uno dei citati ranghi di velocità. Codici di buona pratica: EN 14363 UIC 518 Technical Document ERA/TD/2012-17/INT rev 2.0	STI ESERCIZIO § 4.2.2.5

BOZZA

3.2.2 Conicità equivalente, profilo della ruota e limiti Il parametro verrà spalmato su due parametri, il nuovo 3.2.2 che avrà come titolo: “Equivalent conicity” Con la seguente spiegazione: “ Requirements to equivalent conicity values which should be respected”, ed il nuovo parametro 3.2.3 che avrà come titolo : “Wheel profile and limits”	Coperto dai §§ 7.4 e 8 EN 14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas § 4.2.3.4.3 Codici di buona pratica: EN 15302 EN 13715 EN 15313 UIC 510-2	
3.2.3 Wheel profile and limits Requirements for wheel profiles in relation to the relevant track system(s); to announce accepted wheel profiles (e.g. S1002 is widely accepted)	Coperto dai §§ 7.4 e 8 EN 14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas §4.2.3.4.3.1 Codici di buona pratica: EN 15302 EN 13715 EN 15313 UIC 510-2 UIC 519	

BOZZA

3.2.3 Parametri di compatibilità delle forze esercitate sul binario Per esempio forza dinamica delle ruote, forze esercitate da una sala montata sul binario (forza quasi statica, forza massima totale laterale dinamica, forza di guida quasi statica) Nella revisione della Decisione 965 diventerà il parametro 3.2.4 e la spiegazione sarà la seguente: E.g. dynamic wheel force, wheel forces exerted by a wheel set on the track (quasi static wheel force, maximum total dynamic lateral force, quasi static guiding force) including vertical acceleration	Coperto dal § 8 EN 14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loco&Pas: Allegato C, punto C.3 Codici di buona pratica: EN 14363 EN 15663 EN 15528	
3.2.4 Accelerazione verticale Per esempio effetti dinamici trasmessi alle piattaforme dei ponti, compresa la risonanza nei ponti Nella revisione della Decisione 965 questo parametro verrà eliminato in quanto già compreso nel parametro precedente	Coperto dal § 8 EN 14033-1 Codici di buona pratica: EN 14363	

BOZZA

3.2.5 Minimum curve radius The value of minimum hump and bowl radius of the track to be negotiated by the vehicle should be announced; conditions (e.g. vehicle coupled/uncoupled) (Il vecchio parametro 3.3.6 “Raggio minimo di curvatura accettabile” verrà spostato qui)	Coperto dall'allegato B Tab B.1 EN 14033-1	
3.3 Carrelli/organi di rotolamento		
3.3.1 Carrelli Nella revisione della Decisione 965 sarà aggiunta la seguente spiegazione: Requirements to bogie frame design and strength as well as to bogie overall design	Coperto dai §§ 7.7 e 7.8 EN14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas: §4.2.3.5.1 Codici di buona pratica: EN 12663-1 EN 13749 EN 15827 Serie EN 15085 UIC 515-0 UIC 515-1 UIC 515-4 UIC 615-0 UIC 615-1 UIC 615-4	

BOZZA

3.3.2 Sala montata (asse + ruote) Compresi sale montate a scartamento variabile, corpo dell'asse, ecc. Nella revisione della Decisione 965 il titolo sarà cambiato in: "Wheelset (complete)" Con la seguente spiegazione: "Requirements on strength, strength calculation, joining of the components (axle shaft, wheels, bearings,axel boxes, traction components), tolerances, on ability for non-destructive testing); lot included: impedance between wheels (see parameter 8.4.2.3), requirements on strength and strength calculation of axle shaft, wheels, bearings, traction components and on ability for non-destructive testing"	Coperto dai §§7.5 e 7.6 EN 14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas: §4.2.3.5.2, §4.2.3.5.2.1 e § 4.2.3.5.2.3 Requisiti aggiuntivi: **Per il punto in sospeso della STI non esiste una norma nazionale** Codici di buona pratica: EN 13260 EN 13103 EN 13104 EN 13261 UIC 512 UIC 510-2 UIC 515-3	

BOZZA

3.3.3 Ruota Nella revisione della Decisione 965 sarà aggiunta la seguente spiegazione: “Requirements on the wheel (e.g. material, manufacturing method, inner mechanical tension state, surface roughness, surface protection / paint coat, marking); In case of tyred wheels: requirements on wheel tyre, joining and fixing on wheel body, marking”	Coperto dai §§ 7.2, 7.4 e 7.5 EN 14033:1 oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas: §§4.2.3.5.2.2 e 5.3.4 Coperto dal § 4.2.3.3.1.1 ed Appendice A, Punto 3.1.9, Rif. 77 della STI CCS Codici di buona pratica: EN 13979-1 EN 13715 EN 13262 UIC 510-5 UIC 510-2 UIC 810-1 UIC 810-2 UIC 810-3 UIC 812-1 UIC 812-4 UIC 812-5	

BOZZA

3.3.4 Interfaccia ruota/rotaia (compresa la lubrificazione del bordino della ruota e la sabbiatura) Interfaccia ruota/rotaia (compresi la lubrificazione della flangia della ruota, oscillazioni/interazioni ruota/binario che causano usura e requisiti di sabbiatura derivanti da trazione, frenatura, rilevamento dei treni) Con la revisione della Decisione 965 il parametro sarà spalmato su due parametri: 3.3.4 " Wheel/rail interaction influencing systems" Con la seguente spiegazione: " Requirements to all vehicle mounted systems which have influence to the wheel/rail interaction such as wheel flange lubrication, upper sway/wearing track wheel interactions requirements deriving from traction, braking, train detection, except for sanding system." 3.3.5 "Sanding system"	Coperto da §7.5.3.1 STI Loc&Pas per quanto riguarda la "lubrificazione di bordini" Coperto da §11.1 EN 14033-1 oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas §4.2.3.3 per quanto riguarda i parametri del materiale rotabile che influiscono sui sistemi installati a terra Coperto dai §§ 4.2.3.5.2.2, 4.2.3.3.1.1 e appendice A, Punto 3.1.9, Rif. 77, 4.2.3.3.1.2 e appendice A, Punti 3.1.3 e 3.1.3.6, Rif. 77 della STI CCS Requisiti aggiuntivi: I dispositivi di lubrificazione di bordini devono essere conformi alla norma EN 15427 (**aspetto fuori dal campo di applicazione della STI**). Le caratteristiche della sabbia sono riportate nell'allegato A del presente documento (**punto in sospeso della STI - documento tecnico ERA/ERTMS/033281 Rev.2.0**) Codici di buona pratica: ERA/ERTMS/033281 Rev.2.0 EN 16028 UIC 737-2	STI ESERCIZIO Appendice B (C1)

BOZZA

3.3.5 Sanding system	Coperto da STI Loc&Pas § 4.2.3.3.1.1 (7) e (8) Le caratteristiche della sabbia sono riportate nell'allegato A del presente documento (**Punto in sospeso della STI - documento tecnico ERA/ERTMS/033281 Rev.2.0**) Codici di buona pratica: ERA/ERTMS/033281 Rev.2.0	STI ESERCIZIO Appendice B (C1)

BOZZA

3.3.5 Cuscinetti sulla sala montata Nella revisione della Decisione 965 diventerà il parametro n 3.3.6 e ci sarà la seguente spiegazione: “Requirements on wheelset bearings”	Coperto dai §§ 7.5 e 11.3 EN 14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas: §4.2.3.3.2 (nella nuova revisione verrà spostato nel parametro 3.3.8), §4.2.10.2.3, § 4.2.3.5.2.1e §6.2.3.7 Requisiti aggiuntivi: All’atto della richiesta di autorizzazione di messa in servizio il richiedente dovrà dichiarare la conformità o meno del corpo boccola al seguente requisito, al fine di riportarla nel provvedimento autorizzativo, per verificarne la compatibilità con i rilevatori di vecchia generazione presenti ancora nella rete Ferroviaria Italiana: - parte del corpo boccola posizionato nella zona compresa tra i valori di scartamento di 260 mm e 2210 mm; - Possibilità di lettura del lato inferiore del corpo boccola, compreso fra i suddetti valori di scartamento, dal basso verso l’alto da un dispositivo fissato lateralmente alla rotaia; - Assenza in detta parte di elementi che possono ostacolare la rilevazione. Zona libera in senso longitudinale di ± 50 mm rispetto all’asse del corpo boccola. Codici di buona pratica: EN 12082 EN 15437-1 EN 12080 EN 12081 EN 14865-1 EN 14865-2 EN 15437-2 UIC 515-5	

BOZZA

3.3.6 Raggio minimo di curvatura accettabile Valori e condizioni (per esempio carrozza accoppiata/non accoppiata) Nella revisione della Decisione 965 verrà spostato nel nuovo parametro 3.2.5	Coperto dall'appendice B Tab B.1 della norma EN 14033-1	
3.3.7 Axle shaft Requirements on the axle shaft (e.g. material, surface roughness, surface protection / paint coat, marking)		
3.3.8 Axle bearing condition monitoring Parameter covers the axle box and hot axle box detection (on-board HABD and interfaces with trackside detectors)	Coperto dai §§ 7.5 e 11.3 EN 14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas: §4.2.3.3.2	

BOZZA

3.3.7 Protezione binario (*) «Protezione delle ruote da ostacoli sui binari» (*) si intende il “cacciapietre” (il “cacciaostacoli” è compreso nel parametro 2.3) Nella revisione delle Decisione 965 verrà spostato nel parametro 2.3. Requirements on rail guard for protection of wheels from foreign objects and obstacles on the rails. Refers to: height of the lower end of the rail guard above the plain rail, minimum longitudinal force without permanent deformation. Deals not with snow plow.	Coperto dal §7.8 EN 14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pass §4.2.3.7 Codici di buona pratica: UIC 615-1	

BOZZA

3.4 Limite dell'accelerazione massima longitudinale positiva e negativa Nella revision della Decisione 965 sarà aggiunta la seguente spiegazione: "Requirements to maximum longitudinal forces on the vehicle. Refers to strength of supporting structure and vehicle components, fastening of components, fastening of freight, energy absorption of couplers and buffers, comfort criteria for passengers. Parameter is not related to minimum remaining acceleration for operational purposes."	Coperto dal §15.2 EN 14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas § 4.2.3.5.1	
4 Frenatura Elementi del dispositivo di frenatura (tra cui dispositivo contro il pattinamento delle ruote, comando della frenatura e prestazioni in situazione di esercizio, di emergenza e di stazionamento) Nella revisione della Decisione 965 sarà eliminata la spiegazione		
	~~!PCL~~ ~~PGOS~~	

BOZZA

4.1 Requisiti funzionali della frenatura del treno Per esempio automatismo, continuità, inesauribilità Nella revisione della Decisione 965 sarà aggiunta la seguente spiegazione: "Refers to the availability of basic brake functionalities (usually service braking, emergency braking, a parking brake function) and characteristics of the main brake system (usually automaticity, continuity, inexhaustibility)"	Coperto dai §§ 9.1 e 9.2 EN14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas: §§ 4.2.4.1 e 4.2.4.2.1 Requisiti aggiuntivi: In tutti gli ambiti di "Sicurezza (safety)" relativi alla frenatura si applicano sempre la norma EN 50126 e, per quanto riguarda le funzionalità realizzate via software, la norma EN 50128. La classe di precisione dei manometri deve essere conforme a quanto previsto dalla fiche UIC 612-0. Codici di buona pratica: EN 14033-3 EN ISO 13849-1 EN ISO 13850 EN 14198 EN 14478 EN 14531-1; EN 14531-6 prEN 15328 EN 15806 EN 50155 EN 50215 UIC 453 UIC 522 UIC 540 UIC 543 UIC 544-1 UIC 544-2 UIC 545 UIC 546 UIC 547 UIC 597 UIC 640 UIC 612 Serie 0-1-2	STI ESERCIZIO § 4.2.2.6.1 STI ENE § 4.2.6

BOZZA

4.2 Requisiti di sicurezza della frenatura del treno	Coperto dal § 9.2 EN14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas: §§ 4.2.1.3 - 4.2.4.2.2 <u>Codici di buona pratica</u>: EN 14033-1 EN 14033-3 EN ISO 13849-1 EN ISO 13850 EN 14198 EN 14531-1 EN 15806 EN 50126 EN 50155 UIC 453 UIC 522 UIC 540 UIC 543 UIC 544-1 UIC 544-2 UIC 546 UIC 547 UIC 597	
4.2.1 Reliability of main brake system functionality Requirement to the safe response of the brake system to provide the expected brake force after activation of an emergency brake command		

BOZZA

4.2.1 Interconnessione trazione/frenatura (*) Per esempio inibizione della trazione Nella revisione della Decisione 965 il parametro diventa il 4.2.2 e si chiamerà: **Reliability of traction/braking interlocking** Requirement that tractive effort is safely inhibited after activation of an emergency brake command (*) si intende "Interblocco trazione/frenatura	Coperto dal § 9.6 EN14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas: §§ 4.2.4.4.1(4), per frenatura di emergenza, 4.2.4.4.2(4), per frenatura di servizio, e 4.2.4.7 <u>Requisiti aggiuntivi</u> (solo se si applica la STI) i mezzi di trazione con sistemi di frenatura del tipo UIC devono essere dotati di: - un dispositivo di taglio della trazione in caso di riduzione della pressione in condotta generale a valori inferiori a 3,5 bar; <u>Codici di buona pratica</u>: EN 14033-1 EN 14033-3 EN 15595 EN 15746-2 EN 15806 EN 50215 UIC 541-05 UIC 544-1 UIC 544-2 UIC 559 UIC 597 UIC 612 Serie 0-1-2	
4.2.3 Reliabilty of stopping distance Requirement to the compliance with the calculated stopping distance after activation of an emergency brake command.		

BOZZA

4.2.4 Reliability of parking brake Requirement to the safe response of the parking brake system to keep the vehicle stationary under calculated circumstances after activation of an parking brake command.		
4.3 Sistema frenante Architettura riconosciuta e norme associate Riferimento a soluzioni esistenti, per esempio UIC Nella Revisione della Decisione 965 la spiegazione sarà modificata come segue: "Reference to existing solutions, e.g. UIC brake system"	Coperto dal § 9.1 EN14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas: § 4.2.4. Codici di buona pratica: EN 14033-1 EN 14033-3 EN 14198 EN 15179 EN 15327-1 UIC 453 UIC 540 UIC 541-5 UIC 541-6 UIC 543 UIC 546 UIC 597 UIC 612 Serie 0-1-2	
4.4 Comando dei freni (Requisito relativo al comando dei freni per tipo di freno, per esempio numero e tipo di dispositivo, intervallo consentito fra il comando e l'azione sul freno, ecc.) Nella Revisione della Decisione 965 la spiegazione sarà eliminata	~~UIC 541-1~~ ~~UIC 541-5~~ ~~UIC 541-6~~ ~~UIC 543~~ ~~UIC 546~~ ~~UIC 547~~ ~~UIC 597~~ ~~UIC 612~~	

BOZZA

4.4.1 Comando del freno di emergenza Nella Revisione della Decisione 965 sarà aggiunta la seguente spiegazione: “Requirements to the emergency braking command, e.g. availability of independent emergency brake command devices, specification of appearance of emergency brake command devices, ability of self-locking of the emergency brake command devices, ability of activation of an emergency brake by the control-command and signalling on-board system, specification of the emergency brake after activation”	Coperto da § 9.2.7 EN14033-1 oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas § 4.2.4.4.1 Coperto da § 4.2.2 della STI CCS <u>Codici di buona pratica</u>: EN ISO 13849-1 EN ISO 13850 EN 14033-1 EN 14033-3 EN 14198 EN 14478 EN 14531-1 EN 14531-6 EN 15355 EN 15806 EN 50129 EN 50215 UIC 453 UIC 540 UIC 541-03 UIC 541-1 UIC 543 UIC 544-1 UIC 546 UIC 547 UIC 597 UIC 612 Serie 0-1-2	

BOZZA

4.4.2 Comando del freno di servizio Nella Revisione della Decisione 965 sarà aggiunta la seguente spiegazione: "Requirements to the service braking command, e.g. specifications to the adjustability of the brake force by the service braking command, requirement of only one available service braking command and possibility to isolate the service braking function of the other service braking command(s), automatic cut-off of all tractive effort by the service braking command"	Coperto dal § 9.2.3 EN14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas § 4.2.4.4.2 Codici di buona pratica: EN ISO 13849-1 EN 14033-1 EN 14033-3 EN 14198 EN 14478 EN 15355 EN 15806 EN 50215 UIC 453 UIC 540 UIC 541-03 UIC 546 UIC 547 UIC 597 UIC 612 Serie 0-1-2	
4.4.3 Comando del freno diretto Nella Revisione della Decisione 965 sarà aggiunta la seguente spiegazione: "Requirements to the direct braking command"	Coperto dal § 9.2.4 EN14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas § 4.2.4.4.3 Codici di buona pratica: EN 14033-1 UIC 612 Serie 0-1-2	

BOZZA

4.4.4 Comando del freno dinamico Nella Revisione della Decisione 965 sarà aggiunta la seguente spiegazione: "Requirements to the dynamic braking command, e.g. possibility independent and/or combined use of the dynamic brake from/with other brake systems, the possibility to inhibit the application of the regenerative brake"	Coperto dal § 9.2.6 EN14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas: §§ 4.2.4.4.4 - 4.2.4.7 Codici di buona pratica: EN 14033-1; EN 14033-3 EN 15806 UIC 541-03 UIC 612 Serie 0-1-2 UIC 597	
4.4.5 Comando del freno di stazionamento Nella Revisione della Decisione 965 sarà aggiunta la seguente spiegazione: "Requirements to the parking braking command, e.g. conditions in which the parking braking command hast to be able to apply and/or release the parking brake"	Coperto dal § 9.2.5 EN14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas: § 4.2.4.4.5 Codici di buona pratica: EN 14033-1; EN 14033-3 EN 15806 EN 50215 UIC 612 Serie 0-1-2	

BOZZA

4.5 Prestazioni del freno	Coperto dal § 9.2.1 EN14033-1 oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas: §§ 4.2.4.5 - 4.2.4.5.1 Coperto § 4.2.2 della STI CCS <u>Codici di buona pratica</u>: EN ISO 13849-1 EN ISO 13850 EN 14033-1 EN 14033-3 EN 14198 EN 14478 EN 14531-1 EN 14531-6 EN 15806 EN 50215 UIC 410 UIC 453 UIC 540 UIC 543 UIC 544-1 UIC 544-2 UIC 545 UIC 546 UIC 547 UIC 597 UIC 640	STI ESERCIZIO § 4.2.2.6.1

BOZZA

4.5.1 Freno d'emergenza Nella revisione della Decisione 965 il titolo diventa: **4.5.1 Emergency braking performance** Con la seguente spiegazione: "Requirements to the emergency braking performance, e.g. response time, deceleration, stopping distance, modes to be considered (normal/downgraded). Excluded: Exploitation of wheel rail adhesion (see parameter 4.6.1)."	Coperto dal § 9.2.7 EN14033-1 oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas: § 4.2.4.5.2 Coperto § 4.2.2 della STI CCS Requisito aggiuntivo: E' necessario dare evidenza degli spazi di arresto in caso di frenatura di emergenza, per intervento del sistema di protezione della marcia dei treni, nelle seguenti condizioni: • velocità iniziale pari a 30 km/h; • pendenza pari a 0‰ ed a 35‰; • aderenza degradata e non; • degradi ammessi del sistema frenante (isolamenti carrelli, avaria sistemi di pesatura, avaria stadi pressione, etc.). E' possibile dimostrare quanto sopra con specifiche prove in linea, nel rispetto di quanto previsto dalla Fiche UIC 544-1 e la EN 15734-2 (aderenza non degradata) e dalla Fiche UIC 541-05 e EN 15595 (aderenza degradata) per quanto applicabili, e/o mediante opportuni calcoli validati. Codici di buona pratica: EN ISO 13849-1 EN ISO 13850 EN 14033-1 EN 14033-3 EN 14198 EN 14478 EN 14531-1 EN 14531-6 EN 15595 EN 15806 EN 50215 UIC 410 UIC 453 UIC 540 UIC 541-05 UIC 543 UIC 544-1 UIC 544-2 UIC 545 UIC 546 UIC 547 UIC 597 UIC 640	

BOZZA

4.5.2 Freno di servizio Nella revisione della Decisione 965 il titolo diventa: **4.5.2 Service braking performance** Con la seguente spigazione: “ Requirements to the service braking performance, e.g. level and limit the maximum service braking performance”	Coperto dal § 9.2.3 EN14033-1 oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas § 4.2.4.5.3 Coperto § 4.2.2 della STI CCS Codici di buona pratica: EN 14033-3 EN 14198 EN 14478 EN 15179 EN 15595 EN 15806 EN 50215 UIC 453 UIC 540 UIC 541-05 UIC 543 UIC 546 UIC 547 UIC 597 UIC 612 Serie 0-1-2	

BOZZA

4.5.3 Calcoli relativi alla capacità termica Nella Revisione della Decisione 965 sarà aggiunta la seguente spiegazione: "Requirements to the Calculations related to thermal capacity, both on wheels and brake equipment e.g. scenarios and load conditions to be applied, sequence of brake applications to be considered, maximum line gradient, associated length and operating speed. Excluded: documentation of calculations related to thermal capacity (see chapter 1)"	Coperto dal § 9.2.5.2 EN14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas § 4.2.4.5.4 Codici di buona pratica: EN 14198 EN 14535-1 EN 14535-2 EN 15179 UIC 541-3 UIC 541-4 UIC 544-1 UIC 544-2	
4.5.4 Freno di stazionamento Nella revisione della Decisione 965 il titolo diventa: **4.5.4 Parking brake performance** Con la seguente spigazione: Requirements to the parking braking performance, e.g. load condition, ruling track gradient	Coperto dal § 9.2.5.2 EN14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas § 4.2.4.5.5 Codici di buona pratica: EN 14033-3 EN 14198 EN 14531-1 EN 14531-6 EN 15179 EN 15806 EN 50126 EN 50215 UIC 544-1 UIC 612 Serie 0-1-2	

BOZZA

4.5.5 Brake performance calculation Requirements to the brake performance calculation, e.g. applicable wheel diameters, load conditions, friction coefficients, control modes. Excluded: documentation of brake performance calculation (see chapter 1).		
4.6 Gestione dell'aderenza di frenatura		
4.6.1 Limite del profilo di aderenza ruota-rotaia Nella Revisione della Decisione 965 sarà aggiunta la seguente spiegazione: "Requirements to the limitation of the wheel-rail adhesion profile, e.g. target design friction coefficients to limit the exploitation of wheel rail adhesion for wheel slide protection, vehicle configurations to be considered, wheel diameter and load conditions to be considered"	Coperto dal § 9.2 EN14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas §4.2.4.6.1 Codici di buona pratica: EN 14531-1 EN 15179 EN 15595 UIC 541-05 UIC 544-1	

BOZZA

4.6.2 Sistema di protezione contro il pattinamento delle ruote Nella Revisione della Decisione 965 sarà aggiunta la seguente spiegazione: "Requirements to the wheel slide protection system, e.g. for which vehicles / vehicle configurations a WSP system mandatory is, requirements on the WSP system performance, safety relevance"	Coperto dal § 9.6 EN14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas § 4.2.4.6.2 <u>Codici di buona pratica</u>: EN 14033-1 EN 14531-1 EN 15179 EN 15595 UIC 541-05 UIC 544-1	
4.7 Produzione della forza di frenatura Requisito relativo all'attrezzatura che genera la forza frenante per tipo di freno Nella Revisione della Decisione 965 sarà eliminata la spiegazione	Coperto dalla EN14033-1 § 9.4 <u>Codici di buona pratica</u>: EN 14033 EN 14198 EN 14535-1 EN 14535-2 EN 15179 EN 15746-1 EN 15806 EN 50215 UIC 541-06 UIC 541-1 UIC 541-3 UIC 541-4 UIC 542 UIC 544-1 UIC 544-2 UIC 545 UIC 593	

BOZZA

4.7.1 Freno a frizione Nella revisione della Decisione 965 il nuovo titolo del parametro sarà: **Friction brake components**	Coperto dal § 9.2.2 EN 14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pass §§ 4.2.3.3.1.1 e 4.2.4.6.2. Codici di buona pratica: EN 14198 EN 15179 EN 15746-1 UIC 541-1 UIC 541-4 UIC 542 UIC 544-1 UIC 545 UIC 593	
4.7.1.1 Ceppi dei freni	Coperto da § 9.2.2 EN 14033-1 oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas §§ 4.2.3.3.1.1(8) e 4.2.4.6.2 (3) Coperto da §4.2.3.3.1.1 e appendice A, Punto 3.1.6, Rif. 77 della STI CCS Requisiti aggiuntivi: I portasuole / portaceppi devono essere dotati di appositi dispositivi per evitare la perdita in linea delle guarnizioni e/o ceppi del freno. UIC 542 Codici di buona pratica: EN 14198 EN 15179 EN 15746-1 UIC 541-1 UIC 541-4 UIC 542 UIC 544-1 UIC 593	

BOZZA

4.7.1.2 Dischi dei freni	Coperto da § 9.2.2 EN 14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas § 4.2.3.5.2 Requisiti aggiuntivi: EN 14535-1 EN 14535-2 Codici di buona pratica: EN 14033 EN 14198 EN 15179 EN 15746-1 UIC 541-3 UIC 544-1 UIC 545 UIC 593	
4.7.1.3 Guarnizioni dei freni	Coperto da § 9.2.2 della EN 14033-1 Requisiti aggiuntivi: Le guarnizioni devono essere conformi alla fiche UIC 541-3 per le categorie previste in questa. Per categorie di guarnizioni non previste le prove devono essere condotte secondo i principi della fiche UIC 541-3 con condizioni di carico previste per l'applicazione specifica. Codici di buona pratica: EN 14198 prEN 15328 EN 15179 EN 15746-1 UIC 544-1 UIC 593	

BOZZA

4.7.2 Freno dinamico connesso alla trazione Nella Revisione della Decisione 965 sarà aggiunta la seguente spiegazione: "Acceptance and requirements of emergency braking under use of dynamic brake which is linked to the traction system, e.g. requirements to the availability, constraints, … "	Coperto dal § 9.2.6 della EN 14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas §4.2.4.7 Codici di buona pratica: EN 14033-1 EN 14033-3 EN 15806 EN 50215 EN 15746-1 EN 15746-2 UIC 544-2 UIC 597 UIC 612 Serie 0-1-2	
4.7.3 Freno magnetico di binario (*) Nella Revisione della Decisione 965 sarà aggiunta la seguente spiegazione: "Requirements on magnetic track brakes, e.g. allowed operation cases, geometrical characteristics of the magnet elements, way of mounting (high/low hanging)" (*) si intende il freno magnetico a pattino	Coperto dal § 9.2.6 della EN 14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas: § 4.2.4.8.2 Requisiti aggiuntivi: Sull'IFN è consentito l'uso del freno magnetico di binario solo per le frenate di emergenza. Codici di buona pratica: UIC 541-06 EN 14033-1 EN 14198 EN 15179 EN 15806 EN 50215 UIC 544-1	

BOZZA

4.7.4 Freno a corrente di Foucault (*) Nella Revisione della Decisione 965 sarà aggiunta la seguente spiegazione: "Requirements on eddy current track brakes, e.g. allowed application cases, limitations to its operation" (*) si intende il "freno a corrente parassita sul binario"	Coperto da: STI Loc&Pas: § 4.2.4.8.3 Requisito aggiuntivo: L'uso del freno a corrente di Foucault non è consentito sull'IFN. Se il mezzo è dotato di tale dispositivo è necessario documentare che il sistema è disinnestato (**Punto in sospeso della STI**).	STI ESERCIZIO § 4.2.2.6.2
4.7.5 Freno di stazionamento Nella Revisione della Decisione 965 sarà aggiunta la seguente spiegazione: "Requirements to the brake force production of parking brakes, necessary energy supply to operate it (setting/releasing)"	Coperto dal § 9.2.5.2 della EN 14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas: § 4.2.4.5.5 Codici di buona pratica: EN 14033-3 EN 14198 EN 14531-1 EN 14531-6 EN 15179 EN 15806 EN 50215 UIC 544-1 UIC 612 Serie 0-1-2 UIC 643	

BOZZA

4.8 Indicazione di stato e di guasto del freno Nella Revisione della Decisione 965 sarà aggiunta la seguente spiegazione: "Requirements to the indication of the brake status to the driver/staff, e.g. brake energy availability, brake status of the several brake systems"	Coperto dai §§ 9.2.3 e 14.10 EN 14033-1 Oppure, in alternativa, dalla STI Loc&Pas: § 4.2.4.9 Codici di buona pratica: EN 14033-1 EN 15179 EN 15220 EN 15746-2 EN 15806 EN 50215 UIC 541-03 UIC 541-05 UIC 541-3 UIC 541-5 UIC 541-6 UIC 612 Serie 0-1-2	
4.9 Requisiti relativi ai freni per il soccorso Nella Revisione della Decisione 965 sarà aggiunta la seguente spiegazione: "Requirements to the ability to brake systems regarding rescue of a train/vehicle, e.g. opportunity to release and isolate all brakes, controllability of the brake system of the rescued train/vehicle from other vehicles, compatibility with other types of brake in downgraded mode. For rescue purposes of a train/vehicle usually the opportunity to release and isolate all brakes is necessary"	Coperto da STI Loc&Pas: §§ 4.2.2.2.4 (5) - 4.2.4.10 Codici di buona pratica: EN 14033-3 EN 15806 EN 50215	

BOZZA

5.0 Elementi relativi ai passeggeri Strutture e ambienti per i passeggeri (tra cui finestre e porte a loro disposizione, requisiti per le persone a mobilità ridotta, ecc.) Nella Revisione della Decisione 965 la spiegazione sarà eliminata		
5.1 Accesso Specifiche funzionali e tecniche, per esempio per le persone a mobilità ridotta (Nella revisione della Decisione 965 questa spiegazione viene tolta)	N.A.	
5.1.1 Porte esterne	Coperto da: Norma EN 14033-1: §§ 14.2.3 e 14.4 e Appendice E	STI GALLERIE § 4.2.5.11.2
5.1.2 Boarding aids (nella revisione della Decisione 965 il parametro 5.1.7 Dispositivi di ausilio per l'accesso a bordo sarà spostato qui con la seguente spiegazione: Refers to technical specifications of equipment which may be on board to facilitate the access/excess for passengers to/from the vehicle.	N.A.	5.3.2.8, 5.3.2.9, 5.3.2.10

BOZZA

5.2 Interior		
5.1.2 Porte interne Nella revisione della Decisione 965 diventerà il parametro 5.2.1 con la seguente spiegazione: Requirements to the design of interior doors.	N.A.	
5.2.2 Intercirculation doors Doors in connection between vehicles which can be at the end of the train		
5.1.3 Passaggi privi di ostacoli Nella revisione della Decisione 965 diventerà il parametro 5.2.3 con la seguente spiegazione: Clearance (width and height) of for passenger accessible pace inside in the vehicle for the passenger to have free access to all facilities (also related to passengers with reduced mobility)	Coperto da: EN 14033-1 Sezioni 14.2.2 e 14.3.3	STI PRM § 4.2.2.6 e allegato J, allegato K
5.1.4 Scalini e illuminazione (nella revisione della Decisione 965 verrà spalmato nel parametro 5.1.1 e nel nuovo 5.2.5)	Coperto dai §§14.2.2, 14.5 e Appendice E della EN 14033-1	STI PRM §§ 4.2.2.4, 4.2.2.11, 4.2.2.11.1 e 4.2.2.11.2 Allegato A, Indice 6

BOZZA

5.1.5 Variazioni dell'altezza del pavimento Nella revisione della Decisione 965 diventerà il parametro 5.2.4 con la seguente spiegazione: Requirements to floor height changes inside passenger vehicles. Excluded: step height and gap for vehicle access (see 5.1.2)	Coperto dal § 14.3.3 della EN 14033-1	
5.2.5 Interior lighting Requirements to passenger related lighting (not technical equipment lighting and signal lights or emergency lighting that is covered by parameter 10.2.4)	N.A.	
5.1.6 Corrimano Nella revisione della Decisione 965 verrà spostato nel parametro 5.3 con la seguente spiegazione: Requirements to handrails for passenger use inside/outside of the vehicle (design specifications, where to use). Use of handrails at vehicle access is stated in parameter 5.1.2	Coperto dal §14.2.2 e Appendice E della EN 14033-1 Codici di buona pratica: EN 16116-1 UIC 560 UIC 535 UIC 565/3	
5.1.7 Dispositivi di ausilio per l'accesso a bordo (nella revisione della Decisione 965 verrà spostato nel nuovo parametro 5.1.2)	N.A.	

BOZZA

5.2 Finestre Per esempio caratteristiche meccaniche delle finestre e del vetro, requisiti relativi alle emergenze Per le caratteristiche meccaniche dei parabrezza cfr. il punto 9.1.3.1 Nella revisione della Decisione 965 verrà spostato nel parametro 5.4 con la seguente spiegazione: Requirements to windows (windows to the outside of a vehicle), e.g. mechanical characteristics. excluded: - windshield in the cab see chapter 9 - windows inside the vehicle - Fire safety, evacuation and emergency exits are dealt with in chapter 10	Coperto dal § 14.3.5 della EN 14033-1	

BOZZA

5.3 Servizi igienici Cfr. il punto 6.2.1.1 per gli scarichi dei servizi igienici Nella revisione della Decisione 965 verrà spostato nel parametro 5.5 con la seguente spiegazione: Requirements to the design and equipment of toilets (also in relation to use by people with reduced mobility). E.g. inside space, access, emergency call, hygienical requirements. Including need and design of staff toilets. Excluded: toilet emissions (see chapter 6).	N.A.	
5.6 Heating, ventilation and airconditioning systems E.g. internal air quality, requirement in case of fire (switch off) (nella revisione della Decisione 965 il parametro 5.6.2 sarà spostato qui)	Coperto dal § 14.4 della EN 14033-1 Oppure in alternativa STI Loc&Pas: § 4.2.5.8 e 4.2.9.1.7 e 4.2.10.4.2 Codici di buona pratica: EN 14750-1 EN 14750-2 EN 13129-1 EN 13129-2 EN 14813-1 EN 14813-2	STI GALLERIE §§ 4.2.3.3.2 e 4.2.5.10
5.4 Informazioni per i passeggeri Nella revisione della Decisione 965 verrà spostato nel parametro 5.7		

BOZZA

5.4.1 Sistema di comunicazione ai passeggeri Nella revisione della Decisione 965 verrà spostato nel parametro 5.7.1 Con la seguente spiegazione: The parameter is considered as requirement for a one way communication. For communication from passenger to staff see parameter passenger alarm	N.A.	
5.4.2 Segnali e informazioni Compresi le istruzioni di sicurezza e i segnali di emergenza per i passeggeri Nella revisione della Decisione 965 verrà spostato nel parametro 5.7.2 Con la seguente nuova spiegazione: Requirements to signs, pictograms and displayed text. Including safety instructions to passengers and emergency markings for passengers.	N.A.	

BOZZA

5.5 Sedili e disposizioni specifiche per le persone a mobilità ridotta Escluso l'accesso (oggetto del punto 5.1) (Nella revisione della Decisione 965 verrà eliminato o spostato in un altro parametro)	N.A.	
5.6 Installazioni specifiche relative ai passeggeri (Nella revisione della Decisione 965 verrà eliminato)		
5.6.1 Ascensori (dispositivi di sollevamento per i viaggiatori) Conformità alla normativa CE o nazionale, se del caso (Nella revisione della Decisione 965 verrà eliminato o spostato in un altro parametro)	N.A.	
5.6.2 Sistemi di riscaldamento, ventilazione e aria condizionata Per esempio qualità dell'aria interna, requisito in caso di incendio (spegnimento) (Nella revisione della Decisione 965 verrà spostato nel parametro 5.6)	Coperto dal § 14.4 della EN 14033-1 Oppure in alternativa STI Loc&Pas: §§ 4.2.5.8 e 4.2.9.1.7 Codici di buona pratica: EN 14750-1 EN 14750-2 EN 13129-1 EN 13129-2 EN 14813- EN 14813-2	STI GALLERIE § 4.2.3.3.2

BOZZA

5.6.3 Altro Per esempio distributori di bevande (Nella revisione della Decisione 965 verrà eliminato)	N.A.	
6.0 Condizioni ambientali ed effetti aerodinamici Impatto dell'ambiente sul veicolo e del veicolo sull'ambiente (tra cui condizioni aerodinamiche e interfaccia del veicolo con la parte a terra del sistema ferroviario nonché con l'ambiente esterno)		
6.1 Impatto dell'ambiente sul veicolo		
6.1.1 Condizioni ambientali che incidono sul veicolo	Coperto dal §16.1 EN 14033-1 Nel caso di requisiti specifici trattati dalla STI Loc&Pas si applicano i requisiti STI	
6.1.1.1 Altitudine Nella revisione della Decisione sarà aggiunta la seguente spiegazione: Refers to the altitude range to be considered for vehicles	Nessun requisito <u>Codici di buona pratica</u>: EN 50125-1 (§ 4.2)	
6.1.1.2 Temperatura Nella revisione della Decisione sarà aggiunta la seguente spiegazione: Refers to the temperature range to be considered for vehicles	Coperto da: STI Loc&Pas: § 4.2.6.1.1 <u>Codici di buona pratica</u>: EN 50125-1 (§ 4.3)	

6.1.1.3 Umidità Per esempio misure anticondensa e antigelo Nella revisione della Decisione sarà eliminata la spiegazione:	Nessun requisito Codici di buona pratica: EN 50125-1 (§ 4.4)	
6.1.1.4 Pioggia	Nessun requisito Codici di buona pratica: EN 50125-1 (§ 4.6)	

BOZZA

6.1.1.5 Neve, ghiaccio e grandine Per esempio dispositivi di rimozione della neve, spazzaneve, riscaldatori antighiaccio, ecc. Nella revisione della Decisione sarà aggiunta la seguente spiegazione: Requirements to prevent vehicles from degradation for snow, ice and hail conditions. What 'snow, ice and hail' conditions have to be considered, scenarios like snowdrift, powder snow, snowfall of large quantities of light snow with low water equivalent content, temperature and humidity variation during one single run causing ice build-ups have to be taken into account. To define if capability to remove snow in front of the train is needed. To consider possible consequence of snow/ice on running stability, brake function and brake power supply, needs for windscreen's equipment, providing the driver with acceptable climate for working.	Coperto da STI Loc&Pas § 4.2.6.1.2 Codici di buona pratica: EN 50125-1 (§ 4.4) EN 15227 (§ 6.5)	
6.1.1.6 Irraggiamento solare	Nessun requisito Codici di buona pratica: EN 50125-1 (§ 4.9)	

BOZZA

6.1.1.7 Sostanze chimiche e particolato Impatto di sostanze chimiche e piccoli materiali trasportati dall'aria (per esempio pietrisco) sull'attrezzatura e sulle funzioni dei veicoli Nella revisione della Decisione il titolo sarà cambiato in: Resistance to pollution Con la seguente spiegazione: Pollution effects to be considered e.g. by chemically active substances, contaminating fluids, biologically active substances, dust, stones, ballast and other objects, grasses and leaves, pollen, flying insects, fibres, sand and sea spray.	Coperto da: STI Loc&Pas § 4.2.7.2.3 Codici di buona pratica: EN 14033-3 EN 50125-1 (§ 4.11) EN 60721-3-5	
6.1.2 Effetti aerodinamici sul veicolo Impatti aerodinamici sull'attrezzatura e sulle funzioni del veicolo Nella revisione della Decisione sarà eliminata la spiegazione		

BOZZA

6.1.2.1 Effetti dei venti trasversali Impatto dei venti trasversali sull'attrezzatura e sulle funzioni del veicolo Nella revisione della decisione la nuova spiegazione sarà la seguente: Refers to impact upon vehicle equipment and functions due to crosswinds. Characteristics of wind (e.g. wind speed) to be considered for the design of rolling stock to ensure safety, functionality and integrity.	N.A.	
6.1.2.2 Variazioni massime di pressione nelle gallerie Impatto dei rapidi cambiamenti di pressione ambiente sull'attrezzatura e sulle funzioni del veicolo Nella revisione della decisione la nuova spiegazione sarà la seguente: Impact on people on platforms and on the open line is covered by parameters of chapter "Limits for aerodynamic loads impact"	N.A.	
6.2 Impatto del veicolo sull'ambiente	Regolamenti e Direttive europei in vigore e legislazione nazionale relativa	

BOZZA

6.2.1 External emissions		
6.2.1 Emissioni di sostanze chimiche e particelle Limiti per le emissioni di sostanze chimiche e di particelle dal veicolo (Nella revisione della Decisione 965 questo parametro verrà eliminato)	Coperto dal §16.4 della norma EN 14033-1 e § 5.19 della norma EN 14033-3. Codici di buona pratica: EN 50125-1 (§4.11) EN 60721-3-5	
6.2.1.1 Emissioni dei servizi igienici Emissioni di scarico dei servizi igienici nell'ambiente esterno	Coperto da STI Loc&Pas § 4.2.5.1 se presenti servizi igienici	
6.2.1.2 Emissioni dei gas di scarico Emissioni dei gas di scarico nell'ambiente esterno	Coperto dal § 16.4 EN 14033-1 e § 5.19 della norma EN 14033-3 Direttiva Europea 97/68/EC e successive modifiche ed integrazioni recepita dal DM 20 dicembre 1999 con modifiche ed integrazioni Codici di buona pratica: UIC 623-1 UIC 624	
6.2.1.3 Chemical and particulate emission Other emissions like oil leakage, etc.		

BOZZA

6.2.2 Limiti per le emissioni acustiche Limiti per le emissioni acustiche nell'ambiente esterno prodotte dal veicolo (Nella revisione della Decisione 965 la spiegazione verrà eliminata)	Coperto da: STI Rumore Regolamento (UE) n. 1304/2014 del 26/11/2014 Requisito aggiuntivo: Legge 26 ottobre 1995, n. 447 DPR 18 novembre 1998, n. 459	STI Rumore
6.2.2.1 Impatto del rumore esterno Impatto del rumore esterno causato dal veicolo sull'ambiente esterno al sistema ferroviario (Nella revisione della Decisione 965 questo parametro verrà eliminato)	Non applicabile, valgono i tre requisiti di seguito	STI Rumore
6.2.2.2 Impatto del rumore a treno fermo Impatto del rumore a treno fermo causato dal veicolo sull'ambiente esterno al sistema ferroviario (Nella revisione della Decisione 965 questo parametro diventa il 6.2.2.1)	Si applica la STI rumore (Regolamento (UE) n. 1304/2014 del 26/11/2014 Sezione 4.2.1)	STI Rumore
6.2.2.3 Impatto del rumore all'avvio Impatto del rumore all'avvio causato dal veicolo sull'ambiente esterno al sistema ferroviario (Nella revisione della Decisione 965 questo parametro diventa il 6.2.2.2)	Si applica la STI rumore (Regolamento (UE) n. 1304/2014 del 26/11/2014 Sezione 4.2.2)	STI Rumore

BOZZA

6.2.2.4 Impatto del rumore in transito Impatto del rumore in transito causato dal veicolo sull'ambiente esterno al sistema ferroviario (Nella revisione della Decisione 965 questo parametro diventa il 6.2.2.3)	Si applica la STI rumore (STI Rumore Regolamento UE n. 1304/2014 del 26/11/2014 Sezione 4.2.3)	STI Rumore
6.2.3 Limiti per l'impatto dei carichi aerodinamici Limiti per l'impatto dei carichi aerodinamici causato dal veicolo su altre parti del sistema ferroviario e sull'ambiente (Nella revisione della Decisione 965 la spiegazione verrà eliminata)	Nessun requisito	
6.2.3.1 Impulsi della pressione di testa Effetto degli impulsi della pressione causati dalla testa del treno lungo il binario	Nessun requisito	
6.2.3.2 Impatto aerodinamico su passeggeri/materiali presenti sul marciapiede Perturbazioni aerodinamiche a passeggeri/materiali presenti sul marciapiede, compresi metodi di valutazione e condizioni operative di carico	Nessun requisito	

BOZZA

6.2.3.3 Impatto aerodinamico sui lavoratori lungo la linea Perturbazioni aerodinamiche ai lavoratori lungo la linea	Nessun requisito	
6.2.3.4 Sollevamento e lancio di pietrisco nelle immediate vicinanze (Nella revisione della Decisione 965 verrà aggiunta la seguente spiegazione: Can refer also to ice pick up)	N.A.	
7.0 Requisiti in materia di dispositivi di avviso esterni, marcatura, funzioni e integrità del software Dispositivi di avviso esterni, marcatura, funzioni e integrità del software, come le funzioni in materia di sicurezza che incidono sul comportamento del treno, tra cui il sistema di trasmissione delle informazioni nel treno Nella revisone della Decisione 965 il titolo diventerà: **External warning, signalling, marking functions and software integrity requirements** La spiegazione verrà eliminata		

7.1 Integrità del software utilizzato per funzioni connesse alla sicurezza Per esempio integrità del software del bus del treno Nella revisone della Decisione 965 la spiegazione sarà la seguente: Requirements to the integrity of software related to safety-related functions with impact on the train behaviour, e.g. integrity of software of train bus	Coperto da: STI Loc&Pas § 4.2.1.3 Codici di buona pratica: EN 50126 EN 50128 EN 50129 UIC 556 UIC 558 UIC 559	
7.2 Identificazione visiva e sonora del veicolo e funzioni di avviso	Coperto da: EN 14033-1 § 13	
7.2.1 Marcatura del veicolo Nella revisione della Decisione 965 la spiegazione sarà la seguente: Vehicle marking refers to operational and technical information for railway staff, can be inside and outside the vehicle	Coperto dal § 17 della EN 14033-1 Oppure in alternativa STI Loc&Pas §§ 4.2.2.6 e Appendice C (punto C.2) Requisiti aggiuntivi: EN 15877-2 Codici di buona pratica: EN 14033-3 UIC 545 UIC 640 EN 61310-1	STI ESERCIZIO § 4.2.2.3 e Appendice P
7.2.2 Luci esterne		

BOZZA

7.2.2.1 Fari Nella revisione della Decisione 965 la spiegazione sarà la seguente: 'Headlights' refers to the functionality to provide sufficient visibility for the driver in front of the train. This can be ensured by using of the same physical devices as for marker lights or additional devices	Coperto dal § 13.2.2 EN 14033-1 Coperto § 4.2.15 della STI CCS Codici di buona pratica: UNI EN 14033-3 EN 15153-1	STI ESERCIZIO § 4.2.2.1
7.2.2.2 Luci di posizione Nella revisione della Decisione 965 la spiegazione sarà la seguente: 'Marker lights' are lights located at the front of train which have functionality to signal the front of a train. Several signal aspects for signalling the front of a train in different circumstances (e.g. train running on opposite track of the line, train in emergency situation, etc.) are possible	Coperto dal § 13.2.2 EN 14033-1 Codici di buona pratica: EN 15153-1	

BOZZA

7.2.2.3 Luci di coda Nella revisione della Decisione 965 il titolo del parametro diventa **End-of-train signal** e con la seguente spiegazione: Requirements to equipment which can display a visual end-of-train signal (e.g. red lights). Excluded: brackets for mounting end-of-train signals, see parameter 7.2.4	Coperto dai §§ 13.2.1 e 13.2.2 EN 14033-1 Oppure in alternativa STI Loc&Pas §§ 4.2.7.1 e 4.2.7.1.3 Codici di buona pratica: EN 15153-1	
7.2.2.4 Comandi delle luci	Coperto dal § 13.2.5 EN 14033-1 Oppure in alternativa STI Loc&Pas § 4.2.7.1.4 Codici di buona pratica: EN 15153-1 UIC 532 UIC 534	

BOZZA

7.2.3 Trombe di segnalazione Nella revisione della Decisione 965 il parametro diventa 7.4 con il titolo **Audible signal systems** e la seguente spiegazione: Requirements to vehicle mounted audible signalling systems (e.g. warning horn). Refers to: - warning horn tones - warning horn sound pressure level (outside cab, for internal sound level see 9.2.1.2) - protection of the device - control of the device - verification of sound pressure levels	Coperto dal §13.1 EN 14033-1 Oppure in alternativa STI Loc&Pas §§ 4.2.7.2, 4.2.7.2.1, 4.2.7.2.2, 4.2.7.2.3, 4.2.7.2.4 e 6.2.3.17 Codici di buona pratica: EN 15153-2	STI ESERCIZIO § 4.2.2.2
7.2.3.1 Toni della tromba di segnalazione Nella revisione della Decisione 965 il parametro verrà eliminato in quanto integrato nel parametro 7.2.3	Coperto dal § 13.1 della EN 14033-1 Oppure in alternativa STI Loc&Pas § 4.2.7.2.1 Codici di buona pratica: EN 15153-2 UIC 644	
7.2.3.2 Livelli di pressione acustica della tromba di segnalazione All'esterno della cabina — per i livelli di pressione acustica all'interno cfr. il punto 9.2.1.2 Nella revisione della Decisione 965 il parametro verrà eliminato in quanto integrato nel parametro 7.2.3	Coperto dal § 13.1 della EN 14033-1 Oppure in alternativa STI Loc&Pas § 4.2.7.2.2 Codici di buona pratica: EN 15153-2 UIC 644	

BOZZA

7.2.3.3 Trombe di segnalazione, protezione Nella revisione della Decisione 965 il parametro verrà eliminato in quanto integrato nel parametro 7.2.3	Coperto dal § 13.1 della EN 14033-1 Oppure in alternativa STI Loc&Pass Sezione 4.2.7.2.3 Codici di buona pratica: EN 15153-2 UIC 644	
7.2.3.4 Trombe di segnalazione, comando Nella revisione della Decisione 965 il parametro verrà eliminato in quanto integrato nel parametro 7.2.3	Coperto dal §14.8 della EN 14033-1 Oppure in alternativa STI Loc&Pas §4.2.7.2.4 Codici di buona pratica: UIC 644	
7.2.3.5 Verifica dei livelli di pressione acustica delle trombe di segnalazione Nella revisione della Decisione 965 il parametro verrà eliminato in quanto integrato nel parametro 7.2.3	Coperto dal §13.1 della EN 14033-1 Oppure in alternativa STI Loc&Pass Sezione 6.2.3.17 Codici di buona pratica: EN 15153-2	
7.2.4 Supporti Per esempio requisiti per i segnali di coda: luci, bandiere, ecc. Nella revisione della Decisione 965 il parametro diventa 7.2.4 con la seguente spiegazione: Requirements for means needed to mount/attach vehicle-external signalling devices (e.g. end-of-train signals, signal lamps, flags).	Coperto dal § 13.2.1 EN 14033-1	STI ESERCIZIO §4.2.2.1.3.2

BOZZA

8.0 Alimentazione elettrica e sistemi di controllo di bordo Sistemi di propulsione, elettrici e di controllo di bordo, nonché interfaccia del veicolo con l'impianto di alimentazione elettrica e tutti gli aspetti della compatibilità elettromagnetica Nella revisione della Decisione 965 la spiegazione verrà eliminata		
8.1 Requisiti relativi alle prestazioni di trazione Nella revision della Decisione 965 la spiegazione sarà la seguente: Required traction performance as e.g. acceleration, traction wheel/rail adhesion control ...	Coperto da: STI Loc&Pas §§ 4.2.8.1, 4.2.8.1.1 e 4.2.8.1.2 per quanto applicabile	
8.1.1 Accelerazione residua alla velocità massima Nella revisione della Decisione 965 il parametro verrà eliminato in quanto integrato nel parametro 8.1	Coperto da: STI Loc&Pas § 4.2.8.1.2 (5) per quanto applicabile	
8.1.2 Capacità di trazione residua in condizioni di degrado Nella revisione della Decisione 965 il parametro verrà eliminato (Covered by new parameter 10.3)	Coperto da: STI Loc&Pas §§ 4.2.8.1.2 (10), 4.2.8.1.2 (7) e 4.2.10.4.4 per quanto applicabile	

BOZZA

8.1.3 Requisiti relativi all'aderenza ruota-rotaia della trazione Nella revisione della Decisione 965 il parametro verrà eliminato in quanto integrato nel parametro 8.1	Coperto da: STI Loc&Pas § 4.2.8.1.2 per quanto applicabile	
8.2 Specifica funzionale e tecnica relativa all'interfaccia fra il veicolo e il sottosistema energia	Coperto da: STI Loc&Pas §4.2.8.2.6 per quanto applicabile	STI ENE § 4.3.2
8.2.1 Specifica funzionale e tecnica relativa all'alimentazione di energia elettrica	Coperto da: STI Loc&Pas § 4.2.8 per quanto applicabile	STI ENE § 4.2.4
8.2.1.1 Alimentazione Nella revisione della Decisione 965 il parametro cambia titolo in "**Specific requirements for power supply**" con la seguente spiegazione: Specific requirements for power supply e.g. power factor, sensitivity of on-board protection system Il nuovo parametro accorpa anche l'attuale parametro 8.2.1.6	Coperto da: STI Loc&Pas §§ 4.2.8.2.1 e 4.2.8.2.2 4.2.8.2.6 per quanto applicabile Requisito aggiuntivo: L'impedenza di ingresso, vista dal pantografo, dell'insieme del treno funzionante a 3 kVcc, deve essere induttiva per frequenze> 32 Hz.	STI ENE § 4.2.3, 4.2.4 ed Appendice G

BOZZA

8.2.1.2 Impedenza fra pantografo e ruote	Coperto da §§ 4.2.8.2.4 e 4.2.8.2.5 STI Loc&Pas Coperto da § 4.2.3.3.1.1 ed Appendice A, Punto 3.2.2 Rif. 77 della STI CCS (**Punto in sospeso**) Requisito aggiuntivo: L'impedenza di ingresso, vista dal pantografo, dell'insieme del treno funzionante a 3 kVcc, deve essere induttiva per frequenze> 32 Hz. (**Punto in sospeso della STI CCS**) Codici di buona pratica: EN 50163 EN 50388	STI ENE §§ 4.2.4.1 e 4.2.5
8.2.1.3 Tensione e frequenza dell'alimentazione elettrica della linea aerea di contatto	Coperto da: STI Loc&Pas §§ 4.2.8.2, 4.2.8.2.1 e 4.2.8.2.2 per quanto applicabile	STI ENE § 4.2.3 e 4.2.4.2
8.2.1.4 Recupero di energia Nella revisione della Decisione 965 il parametro cambia titolo in "**Regenerative braking**"	Coperto da: STI Loc&Pas § 4.2.8.2.3 per quanto applicabile	STI ENE § 4.2.6
8.2.1.5 Potenza massima e corrente massima che può essere assorbita dall'alimentazione elettrica Compresa la corrente massima durante la sosta Nella Revisione della Decisione 965 il titolo cambia in: **Maximum power and maximum train current that is permissible to draw from the overhead contact line**	Coperto da: STI Loc&Pas §§ 4.2.8. 2.4 e 4.2.8.2.5 per quanto applicabile	STI ENE § 4.2.4.1 e 4.2.5

BOZZA

8.2.1.6 Fattore di potenza Nella Revisione della Decisione 965 viene eliminato ed accorpato al parametro 8.2.1.1	Coperto da: STI Loc&Pas § 4.2.8. 2.6 per quanto applicabile	STI ENE § 4.2.4. e Allegato G STI ENE
8.2.1.7 Perturbazioni dell'energia del sistema Nella Revisione della Decisione 965 viene eliminato	Coperto da: STI Loc&Pas § 4.2.8. 2.7 per quanto applicabile	STI ENE § 4.2.8

BOZZA

8.2.1.7.1 Caratteristiche armoniche e relative sovratensioni sulla linea aerea di contatto Nella Revisione della Decisione 965 viene spostato nella sezione EMC nuovo parametro 8.4.2.1.4 **“ Harmonic characteristics and related overvoltages on the overhead contact line”** con la seguente spiegazione: Vehicle requirements related to the maximum harmonics and the related overvoltages on the overhead contact line	Coperto da: STI Loc&Pas § 4.2.8.2.7 per quanto applicabile <u>Requisiti aggiuntivi</u>: L’impedenza di ingresso vista dal pantografo deve essere induttiva per frequenze superiori a 32Hz (solo per alimentazione 3kV c.c.) Specifica FS 370582 Maschera FS 96 : specifica tecnica di prova per la verifica delle componenti della corrente di trazione Specifica FS 371425: specifica tecnica - rapporto segnale / disturbo apparecchiatura RSC per quanto riguarda le modalità di misura (il valore limite del rapporto segnale/disturbo RSC è quello specificato nel safety case di applicazione generica del sistema Controllo-comando e Segnalamento di bordo) Disposizione RFI n. 53/2006: maschera contenuto armonico della corrente di trazione dei mezzi circolanti sulle linee alimentate a 25kV Il funzionamento elettrico dei veicoli deve essere compatibile con le caratteristiche delle apparecchiature di rilevazione delle installazioni fisse. Sui mezzi di trazione elettrici deve essere installato un dispositivo che, sulle linee alimentate a 3 kVcc, segnali la presenza di armoniche a 50 Hz nella corrente di ritorno, in maniera che quando tale corrente supera i valori di taratura del dispositivo (corrente > 1 A per un tempo > 3 secondi), questo provochi l’apertura dell’interruttore rapido del mezzo di trazione ed attivi una segnalazione al personale di condotta in cabina di guida	STI ENE § 4.2.8 e 6.2.4.4

BOZZA

8.2.1.7.2 Effetti del funzionamento in CC sull'alimentazione a CA Nella Revisione della Decisione 965 viene spostato nella sezione EMC nuovo parametro 8.4.2.1.5 Con la seguente spiegazione: Vehicle requirements related to the maximum DC component in AC power supply	Coperto da: STI Loc&Pas § 4.2.8. 2.7 per quanto applicabile	STI ENE § 4.2.8
8.2.1.8 Protezione elettrica Per esempio selettività delle protezioni di bordo e sistema di protezione della sottostazione Nella Revisione della Decisione 965 viene accorpato al parametro 8.2.1.1	Coperto da: STI Loc&Pas § 4.2.8. 2.10 per quanto applicabile	STI ENE § 4.2.7
8.2.2 Parametri funzionali e di progettazione del pantografo	Coperto da: STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9 per quanto applicabile (mezzi d'opera elettrici)	STI ENE § 4.2.9

BOZZA

8.2.2.1 Progetto generale del pantografo	Coperto da: STI Loc&Pas §§ 4.2.8.2.9 e 5.3.10 per quanto applicabile (mezzi d'opera elettrici) <u>Requisiti aggiuntivi</u>: Ciascuna unità di trazione e ciascuna composizione bloccata devono essere provviste di un pantografo utilizzabile in caso di emergenza in aggiunta a quelli normalmente usati in esercizio, per ciascuno dei sistemi di alimentazione per i quali l'unità o la composizione è stata progettata. In alternativa al pantografo di soccorso le unità di trazione bimodali e le composizioni bloccate possono utilizzare la trazione diesel. <u>Codici di buona pratica</u>: EN 50163 EN 50405 EN15273-2 EN 50367 EN 50119 EN 50206-1 EN 50318 EN 50317 EN 50215 IEC 60494-1 UIC 505-1 UIC 608 UIC 611	STI ENE § 4.2.10 e Appendice D

BOZZA

8.2.2.2 Geometria dell'archetto del pantografo	Coperto da: STI Loc&Pas §§ 4.2.8.2.9.2 e 7.3.2.14 per quanto applicabile (mezzi d'opera elettrici) Requisito aggiuntivo: I requisiti sono riportati nel paragrafo 7.3.2.14 della STI (**Caso specifico Italia**) Sulla IFN italiana è accettata la geometria dell'archetto del pantografo di tipo 1.600 mm con corni isolati	STI ENE §§ 4.2.9, 4.2.9.1 e 4.2.9.2
8.2.2.3 Forza statica di contatto del pantografo Nella Revisione della Decisione 965 il titolo diventerà: **Pantograph contact force (including static contact force, dynamic behaviour and aerodynamic effects)** Con la seguente spiegazione: "Including quality of current collection"	Coperto da: STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.5 per quanto applicabile (mezzi d'opera elettrici) Codici di buona pratica: EN 50367 EN 50206-1	STI ENE § 4.2.11
8.2.2.4 Forza di contatto dei pantografi (compresi il comportamento dinamico e gli effetti aerodinamici) Compresa la qualità della captazione di corrente Nella Revisione della Decisione 965 verrà eliminato in quanto integrato nel parametro precedente 8.2.2.3	Coperto da: STI Loc&Pas §§ 4.2.8.2.9.5 e 4.2.8.2.9.6 per quanto applicabile (mezzi d'opera elettrici) Codici di buona pratica: EN 50317 EN 50367 EN 50318 EN 50206-1	STI ENE §§ 4.2.11 e 4.2.12

BOZZA

8.2.2.5 Zona di lavoro dei pantografi Nella Revisione della Decisione 965 diventa parametro 8.2.2.4	Coperto da: STI Loc&Pas §§ 4.2.8.2.9.1, 4.2.8.2.9.1.1 e 4.2.8.2.9.1.2 per quanto applicabile (mezzi d'opera elettrici) Codici di buona pratica: EN 50206-1 EN 50367 EN 15273-2	STI ENE § 4.2.9, 4.2.9.1 e 4.2.9.2
8.2.2.6 Capacità di corrente Nella Revisione della Decisione 965 diventa parametro 8.2.2.5 con il seguente nuovo titolo: **Current capacity of pantograph including contact strip**	Coperto da: STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.3 per quanto applicabile (mezzi d'opera elettrici) Codici di buona pratica: EN 50206-1 EN 50367 EN 50388	STI ENE § 4.2.4.1 e 4.2.5
8.2.2.7 Disposizione dei pantografi Nella Revisione della Decisione 965 diventa parametro 8.2.2.6	Coperto da: STI Loc&Pas §4.2.8.2.9.7 per quanto applicabile (mezzi d'opera elettrici) Codici di buona pratica: EN 50367	STI ENE § 4.2.13
8.2.2.8 Isolamento dei pantografi dal veicolo Nella Revisione della Decisione 965 diventa parametro 8.2.2.7	Coperto da: STI Loc&Pas §4.2.8.2.9.9 per quanto applicabile (mezzi d'opera elettrici) Codici di buona pratica: EN 50124-1 EN 50124-2 EN 50163	

BOZZA

8.2.2.9 Abbassamento dei pantografi Nella Revisione della Decisione 965 diventa parametro 8.2.2.8	Coperto da: STI Loc&Pas Sezione 4.2.8.2.9.10 per quanto applicabile (mezzi d'opera elettrici) La funzione di abbassamento dei pantografi di tutte le unità di trazione in composizione ad un treno deve essere oggetto di un'analisi di sicurezza finalizzata a garantire la corretta esecuzione del comando, con particolare attenzione alle composizioni multiple. Codici di buona pratica: EN 50206-1 EN 50119 EN 50367	STI ENE §§ 4.2.15, 4.2.15.1, 4.2.15.2, 4.2.15.3, 4.2.16, 4.2.16.1, 4.2.16.2 e 4.2.16.3
8.2.2.10 Circolazione attraverso tratti a separazione di fase Nella Revisione della Decisione 965 diventa parametro 8.2.2.9	Coperto da §4.2.8.2.9.8 della STI Loc&Pas per quanto applicabile (mezzi d'opera elettrici) Coperto da §§ 4.2.2 e 4.2.3 della STI CCS Codici di buona pratica: EN 50367	STI ENE §§ 4.2.15 e 4.2.16
8.2.2.11 Circolazione attraverso tratti a separazione di sistema Nella Revisione della Decisione 965 verrà eliminato e sembrerebbe non essere stato accorpato in nessun parametro	Coperto da §4.2.8.2.9.8 della STI Loc&Pas per quanto applicabile (mezzi d'opera elettrici) Coperto da Allegato A, Indice 7 della STI CCS Codici di buona pratica: EN50367	STI ENE §§ 4.2.15 e 4.2.16
8.2.3 Parametri funzionali e di progettazione degli striscianti		

BOZZA

8.2.3.1 Geometria degli striscianti	Coperto da: STI Loc&Pas §4.2.8.2.9.4.1 per quanto applicabile (mezzi d'opera elettrici) Codici di buona pratica: EN 50405 EN 50206-1 EN 50367	STI ENE §§ 4.2.9, 4.2.9.1 e 4.2.9.2
8.2.3.2 Materiali degli striscianti	Coperto da: STI Loc&Pas § 4.2.8.2.9.4.2 per quanto applicabile (mezzi d'opera elettrici) Codici di buona pratica: EN 50405 EN50367	STI ENE § 4.2.14
8.2.3.3 Valutazione degli striscianti	Coperto da: STI Loc&Pas § 6.1.3.8 per quanto applicabile (mezzi d'opera elettrici) Codici di buona pratica: EN 50405	
8.2.3.4 Rilevamento della rottura dello strisciante	Coperto da: STI Loc&Pas §4.2.8.2.9.10 per quanto applicabile (mezzi d'opera elettrici) Codici di buona pratica: EN 50206-1	
8.2.3.5 Capacità di corrente Nella Revisione della Decisione 965 verrà eliminato ed accorpato al nuovo parametro 8.2.2.5 "Current capacity of pantograph including contact strip"	Coperto da: STI Loc&Pas §4.2.8.2.9.3 per quanto applicabile (mezzi d'opera elettrici) Codici di buona pratica: EN 50206-1 EN50367	

BOZZA

8.3 Alimentazione elettrica e sistema di trazione		
8.3.1 Misurazione del consumo di energia	Coperto da: STI Loc&Pas § 4.2.8.2.8 e Allegato D per quanto applicabile (mezzi d'opera elettrici) Requisiti aggiuntivi: **Per il punto in sospeso della STI non esiste una norma nazionale** Codici di buona pratica: EN 50463 EN 50155 EN 61375-2-6	STI ENE § 4.2.17
8.3.2 Configurazione del circuito elettrico principale Nella Revisione della Decisione 965 il titolo sarà: "**Requirements for electrical installations on-board of a railway vehicle**"	Coperto da: STI Loc&Pas §§ 4.2.8.2.1÷6 e 4.2.8.2.10 per quanto applicabile (mezzi d'opera elettrici) Codici di buona pratica: EN 50388 EN 50163 EN 50343 EN 61287-1	

BOZZA

8.3.3 Componenti ad alta tensione	Coperto da: STI Loc&Pas §§ 4.2.8.2.4, 4.2.8.2.5, 4.2.8.2.10 e 5.3.12 per quanto applicabile (mezzi d'opera elettrici) Requisiti aggiuntivi: I trasformatori monofase devono essere conformi ai requisiti delle norme: CEI CLC/TS serie 50537 EN 60310 Codici di buona pratica: EN 50388 EN 60077 Serie completa EN 60044-1 EN 60044-2 EN 60099 EN 60322 EN 60349-2 EN 61881 Serie completa	
8.3.4 Messa a terra	Coperto da: EN 14033-1 § 15.1 Codici di buona pratica: EN 50153 UIC 533 UIC 554-1	STI ESERCIZIO § 3.3.4

BOZZA

8.4 Compatibilità elettromagnetica Compatibilità elettromagnetica fra il sistema di alimentazione elettrica e di controllo di bordo e: — altre parti del sistema di alimentazione elettrica e di controllo di bordo sullo stesso veicolo, — altri veicoli, — la parte del sistema ferroviario a terra, — l'ambiente esterno Nella revisione della Decisione 965 il titolo diventa. **Electromagnetic Compatibility (EMC)** Senza spiegazione	Coperto da § 15.4 EN 14033-1 Coperto da §§ 4.2.11, 4.2.3.3.1.1 e appendice A, Punto 3.2.1 e 3.2.2 Rif. 77 Tabella A2, della STI CCS (**Punti in sospeso**) Requisiti aggiuntivi: **Per i punti in sospeso della STI CCS non esiste una norma nazionale** Codici di buona pratica: EN 50121-3-1 EN 50121-3-2 EN 50388 EN 50238 CLC/TS50238-2 CLC/TS50238-3 UIC 737-4 UIC 797	
8.4.1 Compatibilità elettromagnetica con il sistema di alimentazione elettrica e di controllo di bordo Compatibilità elettromagnetica fra le parti del sistema di alimentazione elettrica e di controllo di bordo Nella Revisione della Decisione 965 verrà eliminato e sostituito da un nuovo parametro 8.4.1 **EMC within the vehicle**	Requisiti aggiuntivi: EN 50121-3-1 EN 50121-3-2 UIC 737-4 UIC 797 UIC 556 UIC 559	

BOZZA

8.4.1 EMC within the vehicle Conducted emission and immunity levels to on-board apparatus, magnetic field for human exposure inside rolling stock (e.g. human exposure limits)		

BOZZA

8.4.2 Compatibilità elettromagnetica con la rete di segnalazione e telecomunicazione Compatibilità elettromagnetica fra il sistema di alimentazione elettrica e di controllo di bordo e la parte della rete di segnalamento e di telecomunicazione a terra Nella Revisione della Decisione 965 il parametrò verrà eliminato e sostituito dal nuovo parametro 8.4.2: "**EMC between the vehicle and the railway system** "	Coperto da §§ 4.2.3.3.1.1 (9) e (10); 4.2.3.3.1.2 (9) e (10) della STI Loc&Pas Coperto da § 4.2.11 della STI CCS <u>Requisiti aggiuntivi</u>: Le correnti armoniche generate dal veicolo non devono superare i limiti indicati dalla maschera in vigore sull'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale (Specifica FS 370582) Il valore limite del rapporto segnale/disturbo dell'apparecchiatura Ripetizione Segnale Continuo (RSC) è quello specificato nel safety case di applicazione generica del sistema Controllo-comando e Segnalamento di bordo; le modalità di misura del rapporto segnale / disturbo dell'apparecchiatura RSC sono riportate nella Specifica FS 371425. Sui treni automotori elettrici e sulle unità di trazione elettriche deve essere installato un dispositivo che, sulle linee alimentate a 3 kV cc, segnali la presenza di armoniche a 50 Hz nella corrente di ritorno in maniera che, quando tale corrente superi i valori di taratura del dispositivo (corrente ≥ 1 A per un tempo ≥ 3 secondi), questo provochi l'apertura dell'interruttore principale del treno automotore elettrico e dell'unità di trazione elettrica ed attivi una segnalazione al personale di condotta in cabina di guida. <u>Codici di buona pratica</u>: ERA/ERTMS/033281 rev. 1.0 EN 50121-3-1 EN 50121-3-2 EN 50238 CLC/TS50238-2 CLC/TS50238-3 EN 50388 UIC 737-4 UIC 797	

8.4.2. EMC between the vehicle and the railway system		
8.4.2.1 Maximum currents		
8.4.2.1.1 Rail return current Interference current at the point of connection to the railway power supply network – pantograph/shoe gear level.		
8.4.2.1.2 Heating cable interference current Interference current due to the heating in Diesel traction		
8.4.2.1.3 Interference current under the vehicle		

BOZZA

8.4.2.1.4 Harmonic characteristics and related overvoltages on the overhead contact line Vehicle requirements related to the maximum harmonics and the related overvoltages on the overhead contact line Parametro spostato dal vecchio parametro 8.2.1.7.1 a qui)	Coperto da: STI Loc&Pas § 4.2.8.2.7 per quanto applicabile <u>Requisiti aggiuntivi</u>: L'impedenza di ingresso vista dal pantografo deve essere induttiva per frequenze superiori a 32Hz (solo per alimentazione 3kV c.c.) Specifica FS 370582 Maschera FS 96 : specifica tecnica di prova per la verifica delle componenti della corrente di trazione Specifica FS 371425: specifica tecnica - rapporto segnale / disturbo apparecchiatura RSC per quanto riguarda le modalità di misura (il valore limite del rapporto segnale/disturbo RSC è quello specificato nel safety case di applicazione generica del sistema Controllo-comando e Segnalamento di bordo) Disposizione RFI n. 53/2006: maschera contenuto armonico della corrente di trazione dei mezzi circolanti sulle linee alimentate a 25kV Il funzionamento elettrico dei veicoli deve essere compatibile con le caratteristiche delle apparecchiature di rilevazione delle installazioni fisse. Sui mezzi di trazione elettrici deve essere installato un dispositivo che, sulle linee alimentate a 3 kVcc, segnali la presenza di armoniche a 50 Hz nella corrente di ritorno, in maniera che quando tale corrente supera i valori di taratura del dispositivo (corrente > 1 A per un tempo > 3 secondi), questo provochi l'apertura dell'interruttore rapido del mezzo di trazione ed attivi una segnalazione al personale di condotta in cabina di guida	STI ENE § 4.2.8
8.4.2.1.5 Effects of DC content in AC supply Vehicle requirements related to the maximum DC component in AC power supply (Parametro spostato dal vecchio parametro 8.2.1.7.2 a qui)	Coperto da: STI Loc&Pas § 4.2.8.2.7 per quanto applicabile <u>Codici di buona pratica:</u> EN50388 EN50238 CLC/TS 50238-2 CLC/TS 50238-3	STI ENE § 4.2.8
8.4.2.2 Maximum Electro-Magnetic fields/Induced voltages		

BOZZA

8.4.2.2.1 Electro-Magnetic fields/Induced voltages in the track/under the vehicle The Electro-Magnetic fields (or induced/interference voltages) at the location of railway equipment (axle counter detectors, ATP antennas, hotbox detectors...).	Coperto da § 4.2.3.3.1 STI Loc&Pas	
8.4.2.2.2 Electro-Magnetic fields/Induced voltages outside the track The Electro-Magnetic fields (or induced/interference voltages) with shunting radios, vehicle radio frequency telecommunication systems (e.g. national radio or GSM-R), etc.		
8.4.2.3 Vehicle entrance impedance Entrance impedance for the frequencies of the traction spectrum influencing the track circuits of the network, e.g. the entrance impedance at 50 Hz in the case of 50 Hz track circuits; entrance impedance to limit the inrush current, e.g. for DC track circuits		

BOZZA

8.4.2.4 Psophometric current As defined in EN 50121-3-1 Annex A Interference on telecommunication lines – Psophometric currents		
8.4.2.5 Transverse voltage limits for compatibility voice/data circuits		
8.4.3 Compatibilità elettromagnetica con altri veicoli e con la parte a terra del sistema ferroviario Compatibilità elettromagnetica fra il sistema di alimentazione elettrica e di controllo di bordo, da un lato, e altri veicoli e la parte del sistema ferroviario a terra, dall'altro, esclusi il sistema di segnalamento e la rete di telecomunicazione Nella Revisione della Decisione 965 questo parametro verrà eliminato e sostituito dal nuovo parametro 8.4.3 **EMC between the vehicle and the environment**	Coperto § 4.2.11 della STI CCS Requisiti aggiuntivi: EN 50121-3-1 EN 50121-3-2 EN 50238 CLC/TS 50238-2 CLC/TS 50238-3	
8.4.3 EMC between the vehicle and the environment		
8.4.3.1 Maximum Electro-Magnetic fields Magnetic field for human exposure outside rolling stock (e.g. human exposure limits)		

BOZZA

8.4.3.2 Induced interference current/voltage		
8.4.3.3 Psophometric current As defined in EN 50121-3-1 Annex A Interference on telecommunication lines – Psophometric currents		
8.4.4 Compatibilità elettromagnetica con l'ambiente Compatibilità elettromagnetica fra il sistema di alimentazione elettrica e di controllo di bordo e l'ambiente esterno al sistema ferroviario (comprese le persone nelle vicinanze o sul marciapiede, i passeggeri, i macchinisti/il personale) Nella Revisione della Decisione 965 sarà eliminato	Requisiti aggiuntivi: EN 50121-3-1 EN 50121-3-2	
8.5 Protezione contro i pericoli elettrici Nella revisione della Decisione 965 il titolo diventerà: **Protection against electrical hazards including earthing**	Coperto da: EN 14033-1 § 15.1 Oppure in alternativa dal § 4.2.8.4 della STI Loc&Pas Codici di buona pratica: EN 50153	STI ENE §§ 4.2.7 e 4.2.18

BOZZA

8.6 Requisiti dei sistemi diesel e di altri sistemi di trazione termica Nella revisione della Decisione 965 sarà aggiunta la seguente spiegazione: for "Exhaust gas emissions" see also parameter 6.2.1.2	Coperto da: EN 14033-1:2011 - §16.3 e 16.4 EN 14033-3:2009 - §5.19.1 Codici di buona pratica: UIC 623-1 UIC 623-2 UIC 623-3 UIC 624 ISO 8178	
8.7 Sistemi che necessitano di misure speciali di monitoraggio e protezione		
8.7.1 Sistemi di serbatoi e condutture per liquidi infiammabili Requisiti speciali per sistemi di serbatoi e condutture per liquidi infiammabili (compreso il carburante)	Coperto da: EN 14033-1:2011 - §16.3.1, EN 14033-3:2009 - §5.21 e RID 2013 Oppure in alternativa § 4.2.10.2.2 STI Loc&Pas Codici di buona pratica: EN 45545-2 EN 45545-7	

BOZZA

8.7.2 Sistemi/attrezzature a pressione	Direttiva 87/404/CEE del 25/06/1987 relativa al ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri in materia di recipienti semplici a pressione. Direttiva 93/68/CEE del 22 luglio 1993 che Modifica direttiva 87/404/CEE Direttiva 97/23/CE (PED)del 29 maggio 1997 relativa al ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri in materia di attrezzature a pressione. Direttiva 2009/105/CE relativa ai recipienti semplici a pressione Codici di buona pratica: EN 286-3 EN 286-4 EN 10088 (acciai inossidabili) UIC 541-07 UIC834	
8.7.3 Impianti con caldaie a vapore	Nessun requisito	

BOZZA

8.7.4 Sistemi tecnici in atmosfere potenzialmente esplosive Requisiti speciali per sistemi tecnici in atmosfere potenzialmente esplosive (per esempio sistemi alimentati a gas liquido, gas naturale e batterie, compresa la protezione del contenitore del trasformatore) Nella revisione della Decisione 965 verrà leggermente modificata la spiegazione come segue: Special requirements for technical systems in potentially explosive atmospheres (e.g. liquid gas, natural gas and battery-powered systems, including protection of transformer tank)	Nessun requisito	
8.7.5 Rilevatori di ionizzazione Nella Revisione della Decisione 965 verrà spostato nel nuovo parametro 10.1	Nessun requisito	

BOZZA

8.7.6 Sistemi idraulici/pneumatici di alimentazione e controllo Specifiche tecniche e funzionali, per esempio alimentazione di aria compressa, capacità, tipo, gamma di temperatura, deumidificatori (torri), indicatori del punto di rugiada, isolamento, caratteristiche di aspirazione dell'aria, indicatori di guasto, ecc. Diventerà parametro 8.7.5	Coperto da: EN 14033-1- §16.3.2	
9 Strutture, interfacce e ambiente per il personale Strutture di bordo, interfacce, condizioni di lavoro e ambiente per il personale (incluse cabine di guida e interfacce uomo/macchina) Nella revisione della Decisione 965 la spiegazione verrà eliminata		
9.1 Progetto della cabina di guida		
9.1.1 Progetto della cabina	Coperto dal § 14 EN14033-1	

BOZZA

9.1.1.1 Assetto interno Per esempio spazio disponibile, disposizione della cabina e requisiti ergonomici Nella revisione della Decisione 965 la spiegazione sarà: General requirements to the cab interior layout such as anthropometric measurements of the driver, freedom of movement of personnel in the cab interior, seated and standing driving positions, number of seats (e.g. depending on one or two man operation).	Coperto da: EN 14033-1 §§ 14, 14.3	
9.1.1.2 Ergonomia della postazione di guida Nella revisione della Decisione 965 il parametro diventa il 9.1.4	Coperto da: EN 14033-1 §§ 14.3.1 e 14.7	
9.1.1.3 Sedile del macchinista Nella revisione della Decisione 965 il parametro diventa il 9.1.5	Coperto da: EN 14033-1 §§ 14.9 e 14.3.2 EN 14033-3	
9.1.1.4 Mezzi a disposizione del macchinista per lo scambio di documenti Nella revisione della Decisione 965 il parametro viene eliminato	Coperto da: EN 14033-1 § 14.10.4	
9.1.1.5 Altri impianti per controllare il funzionamento del treno Nella revisione della Decisione 965 il parametro viene eliminato	Coperto da: EN 14033-1 §§ 14.10.2 e 14.10.3	

BOZZA

9.1.2 Accesso alla cabina di guida		
9.1.2.1 Accesso, uscita e porte Nella revisione della Decisione 965 sarà aggiunta la seguente spiegazione: Requirements to accessibility to the driver's cab and engine room (also external walkways on hood units). Requirements to exterior and interior doors, hood access doors, door clearance, footsteps, handrails or opening handles, door locking, prevention from access by non-authorised persons	Coperto da: EN 14033-1 §§ 14.2.1, 14.2.2 e 14.2.3	
9.1.2.2 Uscite di emergenza della cabina di guida Nella revisione della Decisione 965 sarà aggiunta la seguente spiegazione: Any means for driver's emergency exit or rescue services access to the cab (usually external doors, side windows or emergency hatches); definition of their clearances	Coperto dal §15.2 della norma EN 14033-1	
9.1.3 Parabrezza della cabina di guida		

BOZZA

9.1.3.1 Caratteristiche meccaniche Nella revisione della Decisione 965 sarà aggiunta la seguente spiegazione: Requirements to dimension, location, resist impacts from projectiles of the windscreen	EN 14033-1 § 14.3.4	
9.1.3.2 Caratteristiche ottiche Nella revisione della Decisione 965 sarà aggiunta la seguente spiegazione: Requirements to optical characteristics of the windscreen, e.g. angle between primary and secondary images, permissible optical distortions of vision, material haze, luminous transmittance and chromaticity	Coperto da § 14.3.4 EN 14033-1 Coperto da § 4.2.15 della STI CCS Codici di buona pratica: EN 15152	STI ESERCIZIO § 4.2.2.8
9.1.3.3 Attrezzature Per esempio dispositivi antighiaccio, antinebbia, di pulizia esterna, ecc. La spiegazione sarà sostituita come segue: “E.g. de-icing, de-misting, external cleaning devices, sun protection etc. ”	Coperto da: EN 14033-1 § 14.3.4	

BOZZA

9.1.3.4 Visibilità anteriore Nella revisione della Decisione 965 il titolo cambia in: "**Front visibility / visibility field**" Con la seguente spiegazione: Definition of visibility field for the driver to the line in front of him in relation to the driver's positions. Including wiper cleaning field	Coperto da §14.6 EN 14033-1 Coperto dal § 4.2.15 della STI CCS	STI ESERCIZIO § 4.2.2.8
9.1.4 Ergonomia della postazione di guida	Coperto da: EN 14033-1 §§ 14.3.1 e 14.7	
9.1.5 Sedile del macchinista Con la seguente nuova spiegazione: Requirements to the driver's seat (e.g. anthropometric measurements, seat position in order to meet the reference position of eyes for external visibility, ability to escape in case of emergency, ergonomics and health aspects related to the seat's design, adjustability of the seat to enable standing driving position)	Coperto da: EN 14033-1 §§ 14.9 e 14.3.2 EN 14033-3	
9.2 Condizioni di lavoro Nella revisione della Decisione 965 il titolo diventerà: **Health and safety**		

BOZZA

9.2.1 Condizioni ambientali	Coperto da: STI Loc&Pass §§ 4.2.5, 4.2.5.8 e 4.2.9.1 Codici di buona pratica: EN 14033-3 EN 14813-1 UIC 345	
9.2.1.1 Sistemi di riscaldamento, ventilazione e aria condizionata nelle cabine di guida Nella revisione della Decisione 965 la spiegazione viene leggermente cambiata in: Heating, ventilation and airconditioning systems in driver's cab	Coperto da: EN 14033-1 § 14.4 Codici di buona pratica: EN 14813-1 EN 14813-2	STI GALLERIE § 4.2.5.10
9.2.1.2 Rumore nelle cabine di guida Compreso il livello acustico generato dalla tromba all'interno della cabina Nella revisione della Decisione 965 la spiegazione sarà la seguente: Maximum noise level allowed in the cab, including horn sound level inside the cab	Coperto da: STI Rumore (Regolamento UE n. 1304/2014 del 26/11/2014 Sezione 4.2.4) Codici di buona pratica: EN 15892	STI Rumore

BOZZA

9.2.1.3 Illuminazione nelle cabine di guida Nella revisione della Decisione 965 la spiegazione sarà la seguente: E.g. luminosity of lighting, independent lighting of the driver's desk reading zone, lighting control, adjustability of luminosity of lighting, allowed light colour (usually no green lights or green illumination are permitted in a driver's cab to prevent any dangerous confusion with outside operational signalling)	Coperto da: EN 14033-1 § 14.5 Codici di buona pratica: UIC 651 EN 13272	
9.2.2 Altro Nella revisione della Decisione 965 titolo sarà: " **Other health and safety requirements**" con la seguente spiegazione: Parameters that are other can be used if there are other requirements than those in the list of parameters for the heading 9.2 Health and safety	Nessun requisito	
9.3 Interfaccia uomo/macchina Attrezzature nella cabina di guida per controllare e verificare il funzionamento sicuro del treno Nella revisione della Decisione 965 la spiegazione verrà eliminata		

BOZZA

9.3.1 Interfaccia uomo/macchina		
9.3.1.1 Indicazione della velocità Per la registrazione della velocità cfr. il punto 9.6 Nella revisione della Decisione 965 verrà aggiunta la nuova seguente spiegazione: Requirements to the speed indication system (accuracy/tolerances, etc.). Excluded: Recording of speed covered by 9.6	Coperto da: §§ 14.8 e 14.10.3 della norma EN 14033-1 Codici di buona pratica: Serie UIC 612 01-02-03-04-05 prEN 16186-2 EN 50126 EN 50128 EN 50129	
9.3.1.2 Display e schermi del macchinista Nella revisione della Decisione 965 verrà aggiunta la nuova seguente spiegazione: Functional requirements concerning the information and commands provided in the driver's cab. Excluded: ERTMS information and commands, including those provided on a display unit, are specified in chapter 12.	Coperto da: EN 14033-1 §§ 14.8 e 14.10 Codici di buona pratica: Serie UIC 612 01-02-03-04-05 EN 50126 EN 50128 EN 50129 prEN 16186-2	

BOZZA

9.3.1.3 Comandi e indicatori Nella revisione della Decisione 965 verrà aggiunta la nuova seguente spiegazione: Functional requirements are specified with other requirements applicable to a specific function, in the clause describing that function.	Coperto da: EN 14033-1 §§ 14.8 e 14.10 Codici di buona pratica: Serie UIC 612 01-02-03-04-05 EN 50126 EN 50128 EN 50129 prEN 16186-2	
9.3.2 Supervisione del macchinista Funzione di controllo dell'attività del macchinista, per esempio sorveglianza Nella revisione della Decisione 965 diventa la spiegazione diventerà: Requirements to the driver's vigilance, e.g. automatic vigilance safety system / deadman's device	Coperto da: STI Loc&Pass § 4.2.9.3.1 Codici di buona pratica: UIC 641 EN 50126 EN 50128 EN 50129	STI ESERCIZIO § 4.2.2.9
9.3.3 Vista posteriore e laterale Nella revisione della Decisione 965 la nuova spiegazione sarà: Requirements to rear and side view in connection to operating procedures (e.g. being able to operate the emergency brake). Usually realised by opening side windows/panel at each side of the cab, exterior mirrors, camera system). Clearance of the opening window/panel	Coperto da: EN 14033-1 § 14.6 Codici di buona pratica: UIC 651 prEN 16186-1	

BOZZA

9.4 Marcatura ed etichettatura delle cabine di guida Visualizzazione statica di informazioni di base per il macchinista Nella revisione della Decisione 965 la spiegazione viene sostituita con il seguente testo: Requirements to signs, pictograms, labelling and statically displayed text for use of the driver inside the vehicle (cab, engine room, control cabinet). Which information has to be indicated in the driving cabs (usually Vmax, traction vehicle number, location of portable equipment e.g. self-rescue device, signals, emergency exit). Use of harmonised pictograms	Coperto da: EN 14033-1 Punto 14.8 STI Loc&Pas Sezione 4.2.9.3.5 Requisiti aggiuntivi: DLgs. 81/08 integrato DLgs. 106/09. Il numero identificativo del materiale rotabile, previsto dalla sezione 4.2.9.3.5 della STI è da intendersi il Numero Europeo dei Veicoli (NEV) Codici di buona pratica: prEN 16186-1 UIC 640 UIC 612-0	
9.5 Attrezzature e altri impianti di bordo per il personale		
9.5.1 Impianti di bordo per il personale		
9.5.1.1 Accesso del personale ai dispositivi di accoppiamento/disaccoppiamento Nella revisione della Decisione 965 la spiegazione sarà: E.g. Berne rectangle, handrails under the buffers	Coperto da: EN 14033-1 §§10.4 e 10.5 Codici di buona pratica: UIC 521	

BOZZA

9.5.1.2 Scalini e corrimano esterni per personale di manovra	Coperto da: EN 14033-1 § 14.2.2 e Allegato E Codici di buona pratica: UIC 535 UIC 560 UIC 646 EN 16116-1 EN 16116-2	
9.5.1.3 Spazi di stoccaggio per il personale	Coperto da: STI Loc&Pas § 4.2.9.5	
9.5.1.4 Altri impianti Nella revisione della Decisione 965 verrà eliminato	Nessun requisito	

BOZZA

9.5.2 Porte di accesso per personale e merci Porte dotate di dispositivo di sicurezza che possono essere aperte solo dal personale, compreso quello addetto alla ristorazione Nella revisione della Decisione 965 la nuova spiegazione sarà: This parameter addresses doors for freight use and for use of train crew other than cab doors. E.g. doors equipped with security device for opening only by staff including catering, also doors to engine room. Excluded: doors for passenger use, cab doors and engine room (also external walkways on hood units)	Coperto da EN 14033-1 Punto 14.2.3 Codici di buona pratica: prEN 16186-1	

BOZZA

9.5.3 Strumenti di bordo e attrezzature portatili Per esempio attrezzature necessarie al macchinista o al personale in situazioni di emergenza Nella revisione della Decisione 965 la nuova spiegazione sarà: Required on-board tools and portable equipment, e.g. hand-lamp with red and white light, short circuiting equipment for track-circuits, a respirator. Excluded: items for operational reasons such as scotches, coupling adapters, rescue couplers (see chapter 2), fire extinguishing equipment (see chapter 10) and see chapter 13 specific operational requirements	Coperto da: EN 14033-1 punto 10.1 ed Allegato J Oppure in alternativa STI Loc&Pas § 4.2.9.4	

BOZZA

9.5.4 Sistema di comunicazione sonora Per esempio per la comunicazione fra: —i membri del personale di bordo, —il personale di bordo e le persone all'interno/all'esterno del treno Nella revisione della Decisione 965 la nuova spiegazione sarà: E.g. for communication between: the train crew, the train crew and people inside/outside of the train. Excluded: train radio (see chapter 12)	N.A.	
9.6 Dispositivo di registrazione Per monitorare il comportamento del macchinista e del treno Nella revisione della Decisione 965 la nuova spiegazione sarà: Recording device for the purpose of monitoring the interaction between train driver and the train as well as the parameters of the train. Requirements to the recording device, e.g. which information to be recorded, time increment, ability of event-time correlation, recording technology	Coperto da § 4.2.9.6 della STI Loc&Pass Norma EN 14033:1 § 12.2 Coperto da § 4.2.14 ed Allegato A (riferimento 5 della Tabella A2) della STI CCS Requisiti aggiuntivi: Decreto ANSF 15/2010 § 3.2 (specificazione di alcuni requisiti a sostituzione di quelli della specifica RFI DTC CSI SR OR 10 002 B del 11/02/2008). - "Sistema Tecnologico di Bordo - Registratore Cronologico di Eventi di Condotta su supporto informatico" cod. RFI DTC CSI SR OR 10 002 B del 11/02/2008 - "Architettura Tecnico-Funzionale del Sistema Tecnologico di Bordo (ATF-STB)" (cod. RFI DTE CSI PO OR 10 001 A). Codici di buona pratica: UNISIG Subset – 027 EN/IEC 62625-1	STI ESERCIZIO § 4.2.3.5.2

BOZZA

9.7 Funzione di controllo remoto Nella revision della Decisione il titolo diventerà: **Remote control function from the ground** Con la seguente spiegazione: Requirements to the remote control function from the ground. Usually radio remote control function for shunting operation, also remote control by other means, excluded: push-pull train control and double head control	Coperto dal § 4.2.9.3.6 STI Loc&Pas Codici di buona pratica: EN 50239 EN 50126	
10 Sicurezza antincendio ed evacuazione		

BOZZA

10.1 Sicurezza antincendio Nella revisione della Decisione 965 cambia il titolo in: “ **Fire protection concept and protection measures**” Con la seguente spiegazione: E.g. Classification, protection measures for vehicles and parts of the vehicle (e.g. driver's cab), material properties, fire barriers, fire detectors and fire extinguishing equipment Tutti I sottoparametri attuali saranno accorpati in questo parametro	Coperto da: EN 14033-1 § 15.3 EN 14033-3 § 5.24 I mezzi d’opera che circolano autonomamente come treni sono equiparabili alle locomotive per servizio merci e, pertanto, per questi si applicano anche le STI Loc&Pass Sezioni 4.2.10 e 7.3.2.20 (Caso specifico Italia). In caso di incompatibilità fra requisiti EN e STI prevalgono i requisiti STI. Ai mezzi d’opera autorizzati a circolare in composizione ai treni si applicano solo le norme EN pertinenti. Requisiti aggiuntivi: DM 28 10 2005 (valido per tutti i punti successivi) Norma UNI n. 11565:2014 “Veicoli ferroviari - progettazione, installazione, validazione e manutenzione di sistemi di rivelazione ed estinzione incendi destinati ai veicoli ferroviari. PRINCIPI GENERALI” (**Punto in sospeso - paragrafo 4.2.10.3.4 - e caso specifico - paragrafo 7.3.2.20 - della STI**). Codici di buona pratica: Serie EN 54 EN 1393-1 EN 50553 Serie EN 45545 (EN 45545-2) UNI CEI 11170 1-2-3 (*) EN 50200 EN 50264 EN 50382 EN 50306 EN 50153 EN 50155 EN 50200 UIC 564-2; UIC 642 (*) le parti 1 e 3 sono applicabili in alternativa alla EN 45545-2 per il periodo transitorio previsto dalla STI al punto 7.1.1.5	STI GALLERIE §4.2.3

BOZZA

10.1.1 Concetto della protezione antincendio Nella revisione della Decisione 965 viene eliminato ed accorpato nel parametro 10.1	Coperto da: EN 14033-1 § 15.3 EN 14033-3 § 5.24 Oppure in alternativa STI Loc&Pas § 4.2.10.1	
10.1.1.1 Classificazione dei veicoli/categorie di incendi Nella revisione della Decisione 965 viene eliminato ed accorpato nel parametro 10.1	Coperto da STI Loc&Pas §§ 4.1.4 e 4.2.10.1 Codici di buona pratica: EN 45545 -1 EN 50553	STI-SRT §4.2.3
10.1.2 Misure di protezione contro gli incendi Nella revisione della Decisione 965 viene eliminato ed accorpato nel parametro 10.1	Coperto da: EN 14033-1 § 15.3 EN 14033-3 § 5.24.1 Oppure in alternativa STI Loc&Pas § 4.2.10.2 Codici di buona pratica: Serie EN 45545 UNI CEI 11170 1-2-3 (*) UIC 642 UIC 564-2 (*) le parti 1 e 3 sono applicabili in alternativa alla EN 45545-2 per il periodo transitorio previsto dalla STI al punto 7.1.1.5	STI-SRT §§ 4.2.3, 4.2.3.1
10.1.2.1 Misure generali di protezione per i veicoli Nella revisione della Decisione 965 viene eliminato ed accorpato nel parametro 10.1	Coperto da: STI Loc&Pas § 4.2.10.2 EN 14033-3 § 5.24.1 Codici di buona pratica: Serie EN 45545 UNI CEI 11170 1-2-3 (*) (*) le parti 1 e 3 sono applicabili in alternativa alla EN 45545-2 per il periodo transitorio previsto dalla STI al punto 7.1.1.5	

BOZZA

10.1.2.2 Misure di protezione contro gli incendi per tipi specifici di veicoli Per esempio requisiti per treni merci o passeggeri riguardanti la capacità, la protezione dei macchinisti, ecc. Nella revisione della Decisione 965 viene eliminato ed accorpato nel parametro 10.1	Coperto da: STI Loc&Pas § 7.3.2.20 (Caso specifico Italia) EN 14033-3 § 5.24 Requisiti aggiuntivi: Ai fini della protezione antincendio i Mezzi d'Opera sono equiparati alle locomotive per servizio merci. Norma UNI n. 11565:2014 "Veicoli ferroviari - progettazione, installazione, validazione e manutenzione di sistemi di rivelazione ed estinzione incendi destinati ai veicoli ferroviari. PRINCIPI GENERALI" ((**Punto in sospeso - paragrafo 4.2.10.3.4 - e caso specifico - paragrafo 7.3.2.20 - della STI**) Codici di buona pratica: EN 1363-1	
10.1.2.3 Protezione della cabina di guida Nella revisione della Decisione 965 viene eliminato ed accorpato nel parametro 10.1	Coperto da: EN 14033-3 § 5.24.5 Requisiti aggiuntivi: Norma UNI n. 11565:2014 "Veicoli ferroviari - progettazione, installazione, validazione e manutenzione di sistemi di rivelazione ed estinzione incendi destinati ai veicoli ferroviari. PRINCIPI GENERALI" (**Punto in sospeso - paragrafo 4.2.10.3.4 - e caso specifico - paragrafo 7.3.2.20 - della STI**) Codici di buona pratica: EN 1363-1	
10.1.2.4 Barriere antincendio Nella revisione della Decisione 965 viene eliminato ed accorpato nel parametro 10.1	Coperto da: EN 14033-3 §5.24.2	

BOZZA

10.1.2.5 Proprietà del materiale Nella revisione della Decisione 965 viene eliminato ed accorpato nel parametro 10.1	Coperto da: STI Loc&Pas § 4.2.10.2.1 EN 14033-3 § 5.24.2 Codici di buona pratica: EN 45545-2 UNI CEI 11170 1-3 (*) (*) è applicabile in alternativa alla EN 45545-2 per il periodo transitorio previsto dalla STI al punto 7.1.1.5	
10.1.2.6 Rilevatori di incendio Nella revisione della Decisione 965 viene eliminato ed accorpato nel parametro 10.1	Coperto da: STI Loc&Pas § 4.2.10.3.2 EN 14033-3 § 5.24.3 Requisito aggiuntivo: Standard Tecnico ANSF Impianti antincendio Codici di buona pratica: UNI CEI 11170 -2 EN serie 54 EN 45545-6 EN 50200	

BOZZA

10.1.2.7 Attrezzature antincendio Nella revisione della Decisione 965 viene eliminato ed accorpato nel parametro 10.1	Coperto da: STI Loc&Pass §§ 4.2.10.3.1, 4.2.10.3.2 4.2.10.3.3, 4.2.10.3.4 e 4.2.10.3.5 EN 14033-3 § 5.24.5 Requisito aggiuntivo: Norma UNI n. 11565:2014 "Veicoli ferroviari - progettazione, installazione, validazione e manutenzione di sistemi di rivelazione ed estinzione incendi destinati ai veicoli ferroviari. PRINCIPI GENERALI" (**Punto in sospeso - paragrafo 4.2.10.3.4 - della STI**) Codici di buona pratica: EN 1363-1 EN 45545-1-3-4-5-6-7 UNI CEI 11170 1-2 (*) (*) parte 1 applicabile in alternativa alla EN 45545-2 per il periodo transitorio previsto dalla STI al punto 7.1.1.5	
10.2 Emergenza		
10.2.1 Uscite di emergenza per i viaggiatori Nella revisione della Decisione 965 viene modificato il titolo come segue: **"Passenger evacuation concept "** E la seguente spiegazione: Requirements regarding availability and design of passenger emergency exits and their indication, limitation on passengers per vehicle.	N.A.	

BOZZA

10.2.2 Informazioni, attrezzature e accessi per i servizi di soccorso Nella revisione della Decisione 965 viene aggiunta la seguente spiegazione: Description of rolling stock provided to the rescue services to permit them to handle emergencies. In particular information provided on how to obtain access to the interior of the rolling stock	Coperto da: STI Loc&Pas Draft § 4.2.12.6 Requisito aggiuntivo: DM 28 ottobre 2005 Linee guida ANSF AMIS n. 2/2013	
10.2.3 Allarme per i passeggeri Nella revisione della Decisione 965 viene aggiunta la seguente spiegazione: Requirements to passenger alarm, e.g. Availability of alarm activation devices (location, number), functionality, how to reset, communication link from the passenger to the driver/staff, activation of emergency brake, emergency brake override.	N.A.	

BOZZA

10.2.4 Illuminazione di emergenza Nella revisione della Decisione 965 viene aggiunta la seguente spiegazione: The emergency lighting system shall provide a suitable lighting level in the passenger and in the service in emergency cases. Requirements e.g. for minimum operating time, lighting level / luminosity	Coperto da: STI Loc&Pas § 4.2.10.4.1 Codici di buona pratica: EN 13272 UIC 555 UIC 651	STI GALLERIE § 4.2.3.3.1.
10.3 Misure supplementari Nella revisione della Decisione 965 cambia il titolo in: "**Emergency running capabilities**" E viene aggiunta la seguente spiegazione: Measures for running capability of passenger rolling stock with a fire on board. Excluded: emergency brake override handled in 10.2.3	Coperto da: STI Loc&Pas §§ 4.2.10.2.2, 4.2.10.2.3, 4.2.10.4.2 e 4.2.10.4.4, Codici di buona pratica: EN 50553 EN serie 45545 UNI 11170-1-2-3 (*) (*) le parti 1 e 3 sono applicabili in alternativa alla EN 45545-2 per il periodo transitorio previsto dalla STI al punto 7.1.1.5	STI GALLERIE § 4.2.3.3.4
11 Manutenzione Strutture di bordo e interfacce per la manutenzione Nella revisione della Decisione 965 viene eliminata la spiegazione		

BOZZA

11.1 Strumenti per la pulizia del treno Nella revisione della Decisione 965 viene aggiunta la seguente spiegazione: E.g. external cleaning through a washing plant		
11.1.1 Strumenti esterni per la pulizia del treno Per esempio pulizia esterna in un impianto di lavaggio Nella revisione della Decisione 965 viene integrato nel parametro 11.1	Coperto da: STI Loc&Pass §§ 4.2.11.2.1 e 4.2.11.2	
11.1.2 Pulizia interna del treno Nella revisione della Decisione 965 viene integrato nel parametro 11.1	N.A.	
11.2 Strumenti per il rifornimento di carburante del treno	Coperto da: EN 14033 -1 Punto 16.3 EN 14033-3 Punto 5.21 Oppure in alternativa: STI Loc&Pas Sezione 4.2.11.7	

BOZZA

11.2.1 Sistemi per l'eliminazione delle acque di scarico Compresa l'interfaccia con il sistema di scarico dei servizi igienici Nella revisione della Decisione 965 la spiegazione diventa la seguente: Requirements to waste water disposal system, including interface to toilet discharge system. Usually definition of evacuation nozzle and the flushing connection for the toilet tank. Excluded: toilet emissions (see chapter 6)	Coperto da: STI Loc&Pas § 4.2.11.3 se i mezzi d'opera sono provvisti di toilette	
11.2.2 Sistema di alimentazione idrica Conformità ai regolamenti sanitari Nella revisione della Decisione 965 viene inserita la seguente nuova spiegazione: Conformity to sanitary regulations regarding drinking water supply. Usually ensured by specifications of piping and sealing material and quality. Specification of filling adapters (interoperability constituents).	Coperto da: STI Loc&Pas §§ 4.2.11.4 e 4.2.11.5 se i mezzi d'opera sono provvisti di toilette Codici di buona pratica: EN 16362	

BOZZA

11.2.3 Altri impianti di rifornimento Per esempio requisiti speciali per lo stazionamento dei treni Nella revisione della Decisione 965 la spiegazione sarà la seguente: Requirements for any other supplies, e.g. external power supply for vehicles in stabling yards.	Coperto da: STI Loc&Pas § 4.2.11.6 per quanto applicabile Codici di buona pratica: EN 60309-2	
11.2.4 Interfaccia con le attrezzature di rifornimento per il materiale rotabile non elettrico Per esempio ugelli utilizzati per diesel e altri combustibili Nella revisione della Decisione 965 la spiegazione sarà la seguente: Requirements to refuelling system for rolling stock using diesel fuel, LPG or other combustibles.	Coperto da: EN 14033 -1 § 16.3 EN 14033-3 § 5.21 Oppure in alternativa: STI Loc&Pas § 4.2.11.7 Codici di buona pratica: UIC 627-2	
12 Controllo, comando e segnalamento di bordo Tutte le apparecchiature di bordo necessarie per garantire la sicurezza, il comando e il controllo della circolazione dei treni autorizzati a circolare sulla rete e loro effetti sulla parte a terra del sistema ferroviario Nella Revisione della Decisione 965 la spiegazione verrà eliminata	Per quanto riguarda il sistema di segnalamento ERTMS e il sistema di comunicazione GSM-R si applica la STI CCS e le specifiche di riferimento nonché i requisiti nazionali previsti. Per i sistemi nazionali di controllo, comando e segnalamento di bordo (SCMT e SSC/SCMT BL3) si applicano le Specifiche nazionali (queste saranno esplicitate in un secondo momento a seguito della conclusione del gruppo di lavoro congiunto ANSF-RFI)	
12.1 Sistema radio di bordo		

12.1.1 Sistema radio NON GSM-R Nella Revisione della Decisione 965 verrà aggiunta la seguente spiegazione: Requirements for national radio systems if the installation on a vehicle is mandatory for autorisation	Non ammesso uso sulla IFN	

BOZZA

12.1.2 Sistema radio conforme al sistema GSM-R	Coperto da § 4.2.9.3.1della STI Loc&Pas Coperto da §§ 4.2.4, 4.2.5, 4.2.6, 4.2.13 e 4.2.14 della STI CCS e le seguenti specifiche della Tabella A2 della STI CCS: - 32 EIRENE – (FRS) ver. 7.07.3.0; - 33 EIRENE – (SRS) ver. 15.015.3.0; - 48 Test specification for mobile equipment GSM-R - 64 EN 301 515 - 65 TS 102 281 - 66 (MORANE) A 01 T 0004 1 ASCI - 67 (MORANE) P 38 T 9001 FFFIS - 68 ETSI TS 102 610 - 69 (MORANE) F 10 T 6002 FFFS - 70 (MORANE) F 12 T 6002 FIS - 71 - (MORANE) E 10 T 6001 - 72 - (MORANE) E 12 T 6001 - 73 (MORANE) F 10 T6001 FFFS - 74 (MORANE) F 12 T6001 FIS for Location - 75 (MORANE) F 10 T 6003 FFFS - 76 (MORANE) F 12 T 6003 FIS Requisiti aggiuntivi: - RFI DTE CSI PO OR 10 001 A: “Architettura Tecnico Funzionale del Sistema Tecnologico di Bordo (ATF-STB)”; - RFI DTC SR OR 10 003 A del 16/10/2007 “Sistema Tecnologico di Bordo “Apparato Cab Radio”: Requisiti nazionali ad integrazione dei requisiti Europei” - RFI DTC CSI SR OR 10 004 A del 16/10/2007 “Sistema Tecnologico di Bordo - Apparato “Cab-Radio” - Requisiti di Interfaccia per “BUS-MVB”; - Nota ANSF 6665/10 del 21/10/2010.	

BOZZA

12.1.2.1 Use of hand portables as cab mobile radio Requirements related to hand portables fulfilling cab radio functions. Indicate here if the 2W hand portable can be used as an option or not and what are the related requirements, restrictions,...taking into account § 7.3.3. "On-board implementation" of the CCS TSI		
12.1.2.1 Messaggi di testo Requisiti specifici per i messaggi di testo (per esempio in caso di emergenza) Nella revisione della Decisione 965 viene integrato nel nuovo parametro 12.1.2.2	Nessun requisito aggiuntivo	
12.1.2.2 Other GSM-R requirements Other requirements related to GSM-R disturbances, installation of filters,...which can not be categorised under the former points		
12.1.2.2 Trasferimento automatico di chiamata Requisiti e condizioni per il trasferimento automatico di chiamata Nella revisione della Decisione 965 viene eliminato	Requisito aggiuntivo: Requisito 1.3 della Specifica RFI DTC SR OR 10 003 A del 16/10/2007	

BOZZA

12.1.2.3 Chiamate di gruppo Requisiti e condizioni per le chiamate di gruppo Nella revisione della Decisione 965 viene eliminato	Vedi parametro 12.1	
12.1.2.4 Requisiti relativi alla radio nella cabina Altri requisiti nazionali vincolanti non resi obbligatori dalla STI Nella revisione della Decisione 965 viene integrato nel nuovo parametro 12.1.2.2	Requisito aggiuntivo: §§ II.2 e II.6 della Specifica RFI DTC SR OR 10 003 A del 16/10/2007	
12.1.2.5 Selezione della rete da parte di un'azione esterna Nella revisione della Decisione 965 viene eliminato	Nessun requisito aggiuntivo	
12.1.2.6 Funzioni radio con finalità generale Altre funzioni radio obbligatorie con finalità generale definite a livello nazionale non rese obbligatorie dalla STI Nella revisione della Decisione 965 viene eliminato	Nessun requisito aggiuntivo	

BOZZA

12.1.2.7 Funzionalità di interfaccia uomo/macchina del controllore principale Requisiti esportati al telefono mobile della cabina dalla funzionalità di interfaccia uomo/macchina del controllore Nella revisione della Decisione 965 viene eliminato	Nessun requisito aggiuntivo	
12.1.2.8 Uso di apparecchi portatili come radio unità mobile in cabina Con funzione di radio primaria o di supporto Nella revisione della Decisione 965 viene integrato nel nuovo parametro 12.1.2.1	Requisito aggiuntivo: Requisito 1.3 della Specifica RFI DTC SR OR 10 003 A del 16/10/2007	
12.1.2.9 Capacità del sistema GSMR di bordo Per esempio requisito riguardante la capacità di commutazione di pacchetti Nella revisione della Decisione 965 viene eliminato	Nessun requisito aggiuntivo	
12.1.2.10 Interfaccia GSM-R-ETCS Per esempio sincronizzazione dell'identità del treno Nella revisione della Decisione 965 viene eliminato	Nessun requisito aggiuntivo	

BOZZA

12.1.2.11 Interconnessione e roaming tra reti GSM-R Applicabile fino alla nuova versione dell'obiettivo Eirene nel 2010 Nella revisione della Decisione 965 viene integrato nel nuovo parametro 12.1.2.2	Nessun requisito aggiuntivo	
12.1.2.12 Attraversamento di frontiere Applicabile fino alla nuova versione dell'obiettivo Eirene nel 2010 Nella revisione della Decisione 965 viene eliminato	Nessun requisito aggiuntivo	
12.1.2.13 GPRS e ASCI Oggetto di una richiesta di modifica, non si prevedono norme nazionali Nella revisione della Decisione 965 viene eliminato	Nessun requisito aggiuntivo	
12.1.2.14 Interfaccia fra il dispositivo di sicurezza del macchinista, il dispositivo di vigilanza del materiale rotabile e l'impianto GSM-R di bordo Applicabile fino alla nuova versione dell'obiettivo Eirene nel 2010 Nella revisione della Decisione 965 viene eliminato	Requisito aggiuntivo: § II.5 della Specifica RFI DTC SR OR 10 003 A del 16/10/2007	

BOZZA

12.1.2.15 Specifica di prova per le attrezzature mobili GSM-R Da definire con l'aggiunta di specifiche Eirene Nella revisione della Decisione 965 viene eliminato	Nessun requisito aggiuntivo	
12.1.2.16 Selezione di rete controllata/automatica Nella revisione della Decisione 965 viene integrato nel nuovo parametro 12.1.2.2	Requisito aggiuntivo: Requisito 1.2 della Specifica RFI DTC SR OR 10 003 A del 16/10/2007	
12.1.2.17 Registrazione e cancellazione Nella revisione della Decisione 965 viene integrato nel nuovo parametro 12.1.2.2	Requisito aggiuntivo: Requisito 1.5, 1.6 e 1.8 della Specifica RFI DTC SR OR 10 003 A del 16/10/2007	
12.1.2.18 Gestione delle versioni di GSM-R Non è più un punto in sospeso — coperto dalla procedura dell'agenzia — da eliminare dai punti in sospeso nella STI. Non si prevedono norme nazionali Nella revisione della Decisione 965 viene integrato nel nuovo parametro 12.1.2.2	Nessun requisito aggiuntivo	
12.2 Segnalamento di bordo		

BOZZA

12.2.1 Sistemi nazionali di segnalamento di bordo Sistemi di controllo e di allarme compresa per esempio la «funzione di frenata di emergenza» e altri requisiti nazionali per la protezione del treno Nella Revisione della Decisione 965 la spiegazione sarà sostituita dal seguente testo: Requirement to have national on-board train protection systems installed on-board (such as EBICAB,...) and corresponding functional requirements	Per i sistemi nazionali di controllo, comando e segnalamento di bordo (SCMT e SSC/SCMT BL3) si applicano le Specifiche nazionali (queste saranno esplicitate in un secondo momento a seguito della conclusione del gruppo di lavoro congiunto ANSF-RFI)	
12.2.2 STM requirements Requirements related to STM solutions (Separate STM or integrated within ETCS on-board)		
12.2.2 Compatibilità del sistema di segnalamento con il resto del treno Compatibilità del sistema di segnalamento di bordo con altri sistemi di bordo, per esempio freni, trazione, ecc. Nella revisione della Decisione 965 viene spostato nel nuovo parametro 12.1.2.2		

BOZZA

12.2.3 Transitions Requirements related to transitions National on-board signalling systems-ETCS; ETCS-ETCS,…at the borders or within the Member State		
12.2.3 Compatibilità del materiale rotabile con l'infrastruttura della linea Compatibilità per esempio con i sistemi di rilevamento di terra o i rilevatori di boccole calde; per quanto riguarda la compatibilità elettromagnetica, cfr. il punto 8.4.2 Nella revisione della Decisione 965 diventa parametro 12.2.4 con il nuovo seguente titolo: "**Compatibility of rolling stock with CCS Trackside**" E la seguente nuova spiegazione: Compatibilty,e.g.with track-side CCS train detection systems		

BOZZA

12.2.3.1 Rapporto tra la distanza tra gli assi e il diametro delle ruote Nella revisione della Decisione 965 verrà spalmato sui due nuovi parametri 12.2.4.1 e 12.2.4.2:	a) I veicoli che devono poter essere rilevati dai sistemi di rilevamento dei treni installati sui circuiti dei binari sono coperti dalla norma EN 14033-1, § 11.1. b) I veicoli che devono poter essere rilevati dai sistemi di rilevamento dei treni installati sul sistema di conteggio dell'asse sono coperti dal § 11.2 della EN 14033-1. c) Il rapporto tra la distanza tra gli assi e il diametro delle ruote è coperto dai §§i 7.5 e 7.6 della norma EN 14033-1. Coperto da § 4.2.10 e Appendice A, Punti 3.1.2.3 e 3.1.3.2 Rif. 77 Tabella A2, della STI CCS (**Punto in sospeso**) Requisiti aggiuntivi: **Per il punto in sospeso della STI CCS non esiste una norma nazionale**	STI CCS §§ 4.2.3.3.1.1, 4.2.3.3.1.2, 4.2.10 e Appendice A, Punto 3.1.2 Rif. 77
12.4.2.1 Minimum axle distance Requirement related to the functioning of axle counters-Open point in the document:Interfaces between CCS trackside and other subsystems (ERA/ERTMS/033281) § 3.1.2.3. for v > 350 km/h	Coperto da § 4.2.10 e Appendice A, Punto 3.1.2.3 Rif. 77 Tabella A2, della STI CCS (**Punto in sospeso**) Requisiti aggiuntivi: **Per il punto in sospeso della STI CCS non esiste una norma nazionale**	
12.2.4.2 Minimum wheel diameter Requirement related to the functioning of axle counters-Open point in the document:Interfaces between CCS trackside and other subsystems (ERA/ERTMS/033281) § 3.1.3.2. for v > 350 km/h	Coperto da § 4.2.10 e Appendice A, Punto 3.1.3.2 Rif. 77 Tabella A2, della STI CCS (**Punto in sospeso**) Requisiti aggiuntivi: **Per il punto in sospeso della STI CCS non esiste una norma nazionale**	STI CCS § 4.2.3.3.1.2 e Appendice A Punto 3.1.3 Rif. 77

BOZZA

12.2.3.2 Spazio privo di metallo attorno alle ruote Nella revisione della Decisione 965 diventa parametro 12.2.4.3 con il nuovo seguente titolo: "**Metal and inductive components-free space between wheels"** Con la seguente nuova spiegazione: Requirement related to the functioning of axle counters-Open point in the document:Interfaces between CCS trackside and other subsystems (ERA/ERTMS/033281) § 3.1.3.5.	Coperto da Appendice A Punto 3.1.3.5, Rif. 77 Tabella A2 della STI CCS (**Punto in sospeso**) Requisiti aggiuntivi: **Per il punto in sospeso della STI CCS non esiste una norma nazionale**	STI CCS Appendice A Punto 3.1.3.5, Rif. 77 (Punto Aperto)
12.2.3.3 Massa metallica di un veicolo Nella revisione della Decisione 965 diventa parametro 12.2.4.4 con la seguente nuova spiegazione: Requirement related to the functioning of loop detection systems - Open point in the document:Interfaces between CCS trackside and other subsystems (ERA/ERTMS/033281) § 3.1.7.2.	Coperto da Appendice A Punto 3.1.7.2 Rif. 77 Tabella A2 della STI CCS (**Punto in sospeso**) Requisiti aggiuntivi: **Per il punto in sospeso della STI CCS non esiste una norma nazionale**	STI CCS § 4.2.3.3.1.3 e Appendice A Punto 3.1.7.2 Rif. 77 (Punto Aperto)
12.2.4 Sistema di segnalamento ETCS in cabina Nella revisione della Decisione 965 diventa parametro 12.2.5		

BOZZA

12.2.4.1 Attivazione Da risolvere in Baseline 3 Nella revisione della Decisione 965 viene spostato nel nuovo parametro 12.2.5.7		
12.2.4.2 Categorie di treno Da risolvere in Baseline 3 Nella revisione della Decisione 965 viene spostato nel nuovo parametro 12.2.5.7		
12.2.4.3 Requisiti di prestazione per le attrezzature GSM-R di bordo in relazione alla qualità del servizio Qualità del servizio del sistema GSM-R richiesto per l'ETCS Nella revisione della Decisione 965 viene eliminato	Requisiti aggiuntivi: UNISIG: SUBSET -093 v.2.3.0	
12.2.4.4 Uso dei modi ETCS Requisiti relativi all'uso dei modi ETCS che incidono sull'autorizzazione del veicolo al di là di quelli previsti dalle STI Nella revisione della Decisione 965 viene eliminato		

BOZZA

12.2.4.5 Requisiti ETCS quando il veicolo è guidato dall'esterno della cabina Requisiti integrativi rispetto a quelli delle STI o in conflitto con questi ultimi in relazione alla guida dall'esterno della cabina, per esempio comando via radio da personale di terra durante le manovre Nella revisione della Decisione 965 viene spostato nel nuovo parametro 12.2.5.7		
12.2.4.6 Funzionalità passaggio a livello Da risolvere in Baseline 3 Nella revisione della Decisione 965 diventa il parametro 12.2.5.1 con la seguente nuova spiegazione: Requirements for ETCS 2.3.0d related to the level crossing functionality for ETCS on-board		
12.2.4.7 Margini di sicurezza frenatura Da risolvere in Baseline 3 Nella revisione della Decisione 965 diventa parametro 12.2.5.2 Con la seguente nuova spiegazione: Requirements for ETCS Baseline 2 related to the reliability of the braking curve for the on-board	Coperto da § 4.2.1.1 e Appendice A, Rif. 15 Tabella A2, della STI CCS (**Punto in sospeso**) Requisiti aggiuntivi: **Per il punto in sospeso della STI CCS non esiste una norma nazionale**	

BOZZA

12.2.4.8 Requisiti in materia di affidabilità, disponibilità e sicurezza Da risolvere con la revisione della STI Nella revisione della Decisione 965 verrà suddiviso nei due parametri 12.2.5.2 e 12.2.5.3	Coperto da §§ 4.2.1.1, 4.2.1.2 e Appendice A, Rif. 28 Tabella A2, della STI CCS (**Punto in sospeso della STI**) Requisiti aggiuntivi: **Per il punto in sospeso della STI CCS non esiste una norma nazionale**	STI CCS § 4.2.1.2
12.2.5.3 Reliability - Availability Requirements Minimum reliability/availability requirements shall be specified in order to limit the decrease of the system safety due to the frequent occurrence of degraded situations	Coperto da § 4.2.1.2 Appendice A, Rif. 28 Tabella A2, della STI CCS (**Punto in sospeso della STI**) Requisiti aggiuntivi: **Per il punto in sospeso della STI CCS non esiste una norma nazionale**	STI CCS § 4.2.1.1
12.2.5.4 Safety Requirements Safety requirements for ETCS DMI functions for ETCS 2.3.0d		
12.2.4.9 Pannelli indicatori Requisiti esportati al veicolo per assicurare la visibilità dei pannelli (per esempio ampiezza dell'illuminazione dei fari, visibilità dalla cabina) in parte risolti in 2.3.0d; da risolvere completamente in Baseline 3 Nella revisione della Decisione 965 viene eliminato		

BOZZA

12.2.4.10 Aspetti ergonomici dell'interfaccia uomo-macchina Da risolvere in Baseline 3 Nella revisione della Decisione 965 diventa parametro 12.2.5.5 Con la seguente nuova spiegazione: Ergonomic DMI requirements for ETCS 2.3.0d	Coperto da §§ 4.2.1.1, 4.2.12 e Appendice A, Rif. 51 Tabella A2, della STI CCS (**Punto in sospeso**) Requisiti aggiuntivi: **Per il punto in sospeso della STI CCS non esiste una norma nazionale**	STI CCS § 4.2.12
12.2.4.11 Valori ETCS delle variabili comandate all'esterno dell'UNISIG — Manuale Da risolvere in Baseline 3 Nella revisione della Decisione 965 viene spostato nel nuovo parametro 12.2.5.7		
12.2.4.12 Requisiti di conformità KM (gestione delle chiavi) Da risolvere in Baseline 3 Nella revisione della Decisione 965 viene spostato nel nuovo parametro 12.2.5.7		

BOZZA

12.2.4.13 Requisiti per il preallestimento delle apparecchiature ETCS di bordo Non è più un punto in sospeso — coperto dal capitolo 7 concordato dall'RISC del marzo 2009: sarà eliminato dalla prossima versione della STI. Non si prevedono norme nazionali Nella revisione della Decisione 965 viene eliminato		
12.2.4.14 Gestione delle versioni dell'ETCS Non è più un punto in sospeso — coperto dalla procedura dell'Agenzia — da eliminare dai punti in sospeso nella STI. Non si prevedono norme nazionali Nella revisione della Decisione 965 viene spostato nel nuovo parametro 12.2.5.7		
12.2.4.15 Specifica delle variabili ETCS Da risolvere in Baseline 3 Nella revisione della Decisione 965 viene eliminato		

BOZZA

12.2.4.16 Interfaccia RBC — RBC Sarà incluso al punto 2.3.0d, la riunione RISC del giugno 2009 raccomanderà una specifica di prova Nella revisione della Decisione 965 viene eliminato		
12.2.4.17 Requisiti integrativi per locomotive e unità multiple Nella revisione della Decisione 965 viene eliminato		
12.2.4.18 Funzionalità e interfacce dei sistemi di protezione del personale rispetto al sistema di segnalamento Da risolvere in Baseline 3 Nella revisione della Decisione 965 viene eliminato		
12.2.4.19 Interfaccia con freno di servizio Da risolvere con la revisione della STI CCS Nella revisione della Decisione 965 diventa parametro 12.2.5.6 Con la seguente nuova spiegazione: Interface requirements with the service brake for ETCS 2.3.0d		

BOZZA

12.2.5.7 Other ETCS Requirements (related to existing not interoperable networks) ETCS requirements related to pre-B2 on-board equipment, compatibility with existing lines where pre-B2 equipment is installed. Or ETCS optional functionalities that may have an impact on the safe movement of the train.		
12.2.5.8 Specification of condition of use where ETCS onboard does not implement all functions, interfaces and performances Analysis of the impact when not implementing all functions, performances and interfaces specified in CCS TSI by the ETCS onboard subsystem. Useful for additional Authorisations.		
13 Requisiti operativi specifici Requisiti operativi specifici per i veicoli (anche in condizioni di degrado, recupero del veicolo, ecc.) Nella Revisione della Decisione 965 viene eliminata la spiegazione		

BOZZA

13.1 Elementi specifici da installare a bordo Nella Revisione della Decisione 965 viene aggiunta la seguente spiegazione: To announce specific items to place on-board which are required for operational reasons in normal and degraded mode (e.g. scotches, if the parking brake performance is not sufficient depending on track gradient, coupling adapters, rescue couplers, …). Requirements for distribution and availability of the items can be added here. See also parameter 9.5.3	Coperto da: EN 14033-1 § 10.1 ed Allegato J Codici di buona pratica: UIC 648	
13.2 Salute e sicurezza sul posto di lavoro Nella Revisione della Decisione 965 viene eliminato	Coperto da: EN 14033-1 § 14.3 Oppure in alternativa: STI Loc&Pas § 4.7	STI ESERCIZIO §§ 4.7, 4.7.1, 2.1 (c)

BOZZA

13.3 Diagramma di sollevamento e istruzioni di soccorso Soccorso, sollevamento e posizionamento su rotaie Nella revisione della Decisione 965 è stato spostato sotto il Parametro 1.3.2	Coperto da: EN 14033-1- § 6.3, 17.1 Oppure in alternativa: STI Loc&Pas §§ 4.2.2.6, 4.2.12.5, 4.2.12.6, 4.4 e Appendice C, punto C.2 Codici di buona pratica: EN 16404 EN 15877-2 EN 12663-2 EN 14033-3	
13.2 Ferry transport Requirements to the vehicle for the use of ferries, including running gear and vehicle gauge constraints, requirements for securing and fixing Contempla il vecchio parametro 3.1.1 “specific case”		
14 Elementi relativi alle merci Requisiti e ambiente specifici per le merci (comprese le strutture specifiche necessarie per le merci pericolose) Nella revisione della Decisione 965 la spiegazione è stata cambiata come segue: Freight-specific requirements		

BOZZA

14.1 Limiti di progettazione, funzionamento e manutenzione per il trasporto di merci pericolose Per esempio requisiti derivati dal RID, norme nazionali o altre regolamentazioni per il trasporto di merci pericolose Nella revisione della Decisione 965 la spiegazione è stata cambiata come segue: E.g. requirements derived from RID, national rules or other regulations for the transport of dangerous goods; including facilities specifically required for dangerous goods	N.A.	
14.2 Impianti specifici per il trasporto di merci Nella revisione della Decisione 965 la spiegazione è stata cambiata come segue: E.g. securing of freight, air-supply for other purpose than brake, provisions for the hydraulic/pneumatic equipment of freight wagons, requirements for freight loading and unloading, special requirements to the vehicle for vehicle turn dumping	Coperto da: EN 14033-1 §16.2	

BOZZA

14.3 Porte e impianti di carico Nella revisione della Decisione 965 viene aggiunta la seguente spiegazione: Requirements to freight loading doors and hatches, their closing and locking	Coperto da: STI Loc&Pas § 4.2.2.8	

BOZZA

ANSF Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie

ALLEGATO A – CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA SABBIA SILICEA PER LE SABBIERE DEI VEICOLI

1. Composizione

La composizione della sabbia deve essere tale che la proporzione dei grani di diametro fra 0,6 e 0,1 mm deve essere superiore o uguale all'85%. Le percentuali dei limiti ammissibili per categorie della dimensione dei grani è fissata nel modo seguente:

Diametro dei grani (mm)	Percentuali dei limiti ammissibili
1,5 ÷ 0,6	≤ 4%
0,6 ÷ 0,4	≤ 65%
0,4 ÷ 0,3	Fino al 100%
0,3 ÷ 0,2	Fino al 100%
0,2 ÷ 0,15	≤ 25%
0,15 ÷ 0,1	≤ 5%
0,1 ÷ 0,07	≤ 3%

La percentuale di argilla contenuta nella composizione suddetta non deve superare il 2% ed il grado di umidità non deve essere superiore allo 0,5%.

2. Imballaggio

L'imballaggio della sabbia deve garantire la protezione del contenuto dall'umidità durante la fase del trasporto e dello stoccaggio.

BOZZA

ANSF Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie

BOZZA