

## DECISIONI

## DECISIONE DELLA COMMISSIONE

del 6 novembre 2012

**che modifica la decisione 2012/88/UE relativa alla specifica tecnica di interoperabilità per i sottosistemi «controllo-comando e segnalamento» del sistema ferroviario transeuropeo**

[notificata con il numero C(2012) 7325]

(Testo rilevante ai fini del SEE)

(2012/696/UE)

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

vista la direttiva 2008/57/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 giugno 2008, relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario comunitario<sup>(1)</sup>, in particolare l'articolo 6, paragrafo 1, secondo comma,

considerando quanto segue:

- (1) Il 16 aprile 2012 l'Agenzia ferroviaria europea ha emesso la raccomandazione ERA/REC/03-2012/ERTMS. La presente decisione si basa su tale raccomandazione.
- (2) Lo sviluppo di funzionalità aggiuntive per il sistema europeo di gestione del traffico ferroviario/sistema europeo di controllo dei treni (*European Rail Traffic Management System/European Train Control System*, ERTMS/ETCS), in vista di favorire la rapida adozione dell'ETCS sulle linee convenzionali esistenti, era una richiesta del settore, definita nel memorandum d'intesa firmato nel luglio 2008 dalla Commissione europea e dalle associazioni settoriali. Occorre che la presente decisione incorpori tali funzionalità aggiuntive in una nuova base di riferimento delle specifiche, denominata «baseline 3» («base di riferimento 3»), che i richiedenti possano applicare integralmente in sostituzione delle specifiche ERTMS/ETCS di cui alla decisione 2012/88/UE della Commissione, del 25 gennaio 2012, relativa alla specifica tecnica di interoperabilità per i sottosistemi «controllo-comando e segnalamento» del sistema ferroviario transeuropeo<sup>(2)</sup> (ultima edizione della baseline 2, nota anche come 2.3.0d). Un elemento essenziale della baseline 3 è di consentire ai treni equipaggiati con ERTMS/ETCS di baseline 3 di circolare su linee dotate di ERTMS/ETCS di baseline 2 senza ulteriori restrizioni tecniche od operative dovute a ERTMS/ETCS. Occorre anche che la baseline 3 possa essere configurata su linee ferroviarie in modo da garantire la compatibilità con treni muniti di ERTMS/ETCS conforme alla baseline

2 (uso delle sole funzioni della versione 2.3.0d). Inoltre, la baseline 3 provvede anche a definire punti ERTMS/ETCS lasciati in sospeso quali le curve di frenatura e gli aspetti ergonomici della DMI (interfaccia macchinista/macchina).

- (3) Si riconosce che le specifiche della baseline 2 sono rimaste stabili sin dall'adozione della decisione 2008/386/CE della Commissione, del 23 aprile 2008, recante modifica dell'allegato A della decisione 2006/679/CE relativa alla specifica tecnica di interoperabilità per il sottosistema controllo-comando e segnalamento del sistema ferroviario transeuropeo convenzionale, e dell'allegato A della decisione 2006/860/CE riguardante una specifica tecnica di interoperabilità relativa al sottosistema controllo-comando e segnalamento del sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità<sup>(3)</sup>. Dovrebbe quindi essere possibile continuare ad usare tale versione delle specifiche. Ciò nonostante, per l'ERTMS/ETCS di bordo è necessario applicare le specifiche rivedute in materia di prove (di cui ai riferimenti 37 b e 37 c della tabella A 2 dell'allegato A). Inoltre, poiché la baseline 3 risolve una serie di punti che precedentemente erano rimasti in sospeso, occorre che l'applicazione della baseline 2 per quanto attiene a detti punti si basi sulle pertinenti specifiche della baseline 3 di cui all'allegato A.
- (4) L'Agenzia ferroviaria europea ha riveduto le specifiche ERTMS per il sistema globale di comunicazione mobile ferroviario (GSM-R) (di cui ai riferimenti 32, 33, 34 e 65 della tabella A 2 dell'allegato A). Le specifiche rivedute non modificano i requisiti ma forniscono una classificazione chiara e univoca dei requisiti obbligatori esistenti nei documenti della rete EIRENE (*European Integrated Radio Enhanced Network*), agevolando così i processi di certificazione, conformità e verifica.
- (5) Per quanto riguarda le specifiche cui è associata la dicitura «riservato» nella tabella A 2 dell'allegato A, il memorandum d'intesa tra la Commissione europea, l'Agenzia ferroviaria europea e le associazioni europee del settore ferroviario relativo all'intensificazione della cooperazione per la gestione dell'ERTMS, firmato il 16 aprile 2012, contiene disposizioni, fra cui la definizione di un

<sup>(1)</sup> GU L 191 del 18.7.2008, pag. 1.

<sup>(2)</sup> GU L 51 del 23.2.2012, pag. 1.

<sup>(3)</sup> GU L 136 del 24.5.2008, pag. 11.

calendario da parte dell'Agenzia ferroviaria europea, per garantire la convalida delle specifiche di prova e l'adozione in tempo debito di quelle «riservate».

- (6) Occorre quindi modificare di conseguenza la decisione 2012/88/UE.
- (7) Le misure previste dalla presente decisione sono conformi al parere del comitato istituito ai sensi dell'articolo 29, paragrafo 1, della direttiva 2008/57/CE,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DECISIONE:

*Articolo 1*

La decisione 2012/88/UE è modificata come segue:

- 1) l'articolo 6 è soppresso;
- 2) è inserito il seguente articolo:

«Articolo 6 bis

Nell'applicare la STI di cui all'allegato III della presente decisione, si applica uno dei due gruppi di specifiche elencati nella tabella A 2 dell'allegato A. Le specifiche della baseline 3

sono mantenute per consentire ai treni equipaggiati con ERTMS/ETCS conforme alla baseline 3 di circolare su linee dotate di ERTMS/ETCS di baseline 2 senza ulteriori restrizioni tecniche od operative.»;

- 3) l'allegato A è sostituito dall'allegato I della presente decisione;
- 4) l'allegato G è sostituito dall'allegato II della presente decisione.

*Articolo 2*

La presente decisione si applica a decorrere dal 1° gennaio 2013.

*Articolo 3*

Gli Stati membri sono destinatari della presente decisione.

Fatto a Bruxelles, il 6 novembre 2012

*Per la Commissione*

Siim KALLAS

*Vicepresidente*

## ALLEGATO I

## «ALLEGATO A

## Riferimenti

Per ogni rimando contenuto nei parametri di base (capitolo 4 della presente STI), la tabella seguente indica le specifiche obbligatorie corrispondenti, richiamate attraverso i numeri di riferimento della tabella A 2.

Tabella A 1

Rimando nel capitolo 4	N. riferimento (cfr. tabella A 2)	Rimando nel capitolo 4	N. riferimento (cfr. tabella A 2)
<b>4.1</b>		4.2.4.c	67
4.1.a	1, 4	4.2.4.d	68
4.1.b	32	4.2.4.e	73, 74
4.1.c	3	4.2.4.f	32, 33
		4.2.4.g	48
<b>4.2.1</b>		4.2.4.h	69, 70
4.2.1.a	27, 78	4.2.4.j	71, 72
4.2.1.b	28	4.2.4.k	75, 76
<b>4.2.2</b>		<b>4.2.5</b>	
4.2.2.a	14	4.2.5.a	64, 65
4.2.2.b	1, 4, 13, 15, 60	4.2.5.b	10, 39, 40
4.2.2.c	31, 37 b, c, d	4.2.5.c	19, 20
4.2.2.d	18, 20	4.2.5.d	9, 43
4.2.2.e	6	4.2.5.e	16, 50
4.2.2.f	7		
		<b>4.2.6</b>	
<b>4.2.3</b>		4.2.6.a	8, 25, 26, 36 c, 49, 52
4.2.3.a	14	4.2.6.b	29, 45
4.2.3.b	1, 4, 13, 15, 60	4.2.6.c	46
4.2.3.c	31, 37 b, c, d	4.2.6.d	34
4.2.3.d	18, 21	4.2.6.e	20
		4.2.6.f	44
<b>4.2.4</b>		<b>4.2.7</b>	
4.2.4.a	64, 65	4.2.7.a	12
4.2.4.b	66		

Rimando nel capitolo 4	N. riferimento (cfr. tabella A 2)	Rimando nel capitolo 4	N. riferimento (cfr. tabella A 2)
4.2.7.b	62, 63	<b>4.2.11</b>	
4.2.7.c	34	4.2.11.a	77 (punto 3.2)
4.2.7.d	9		
4.2.7.e	16	<b>4.2.12</b>	
		4.2.12.a	6, 51
<b>4.2.8</b>			
4.2.8.a	11, 79	<b>4.2.13</b>	
		4.2.13.a	32, 33, 51, 80
<b>4.2.9</b>			
4.2.9.a	23	<b>4.2.14</b>	
		4.2.14.a	5
<b>4.2.10</b>			
4.2.10.a	77 (punto 3.1)	<b>4.2.15</b>	
		4.2.15.a	38

### Specifiche

Si applica uno dei due gruppi di specifiche di cui alla tabella A 2 del presente allegato.

I documenti richiamati nelle specifiche elencate nella tabella A 2 sono considerati puramente informativi, se non diversamente indicato nella stessa tabella A 2.

*Nota:* le specifiche a cui è associata la dicitura "riservato" nella tabella A 2 sono anche elencate come punti in sospeso nell'allegato G nei casi in cui è necessario notificare le regole nazionali per risolvere i punti in sospeso corrispondenti. I documenti riservati che non sono elencati come punti in sospeso vanno intesi come miglioramenti al sistema.

Tabella A 2

### Elenco delle specifiche obbligatorie

N. riferimento	Gruppo di specifiche 1 (ETCS baseline 2 e GSM-R baseline 0)				Gruppo di specifiche 2 (ETCS baseline 3 e GSM-R baseline 0)			
	Riferimento	Nome della specifica	Versione	Note	Riferimento	Nome della specifica	Versione	Note
1	ERA/ ERTMS/ 003204	ERTMS/ETCS Functional requirement specification	5.0		Deliberatamente eliminato			
2	Deliberatamente eliminato				Deliberatamente eliminato			
3	UNISIG SUBSET-023	Glossary of Terms and Abbreviations	2.0.0		UNISIG SUBSET-023	Glossary of Terms and Abbreviations	3.0.0	
4	UNISIG SUBSET-026	System Requirements Specification	2.3.0		UNISIG SUBSET-026	System Requirements Specification	3.3.0	

N. riferimento	Gruppo di specifiche 1 (ETCS baseline 2 e GSM-R baseline 0)				Gruppo di specifiche 2 (ETCS baseline 3 e GSM-R baseline 0)			
	Riferimento	Nome della specifica	Versione	Note	Riferimento	Nome della specifica	Versione	Note
5	UNISIG SUBSET-027	FFIS Juridical recorder-downloading tool	2.3.0	Nota 1	UNISIG SUBSET-027	FIS Juridical Recording	3.0.0	
6	UNISIG SUBSET-033	FIS for man-machine interface	2.0.0		ERA_ERTMS_015560	ETCS Driver Machine interface	3.3.0	
7	UNISIG SUBSET-034	FIS for the train interface	2.0.0		UNISIG SUBSET-034	Train Interface FIS	3.0.0	
8	UNISIG SUBSET-035	Specific Transmission Module FFFIS	2.1.1		UNISIG SUBSET-035	Specific Transmission Module FFFIS	3.0.0	
9	UNISIG SUBSET-036	FFFIS for Eurobalise	2.4.1		UNISIG SUBSET-036	FFFIS for Eurobalise	3.0.0	
10	UNISIG SUBSET-037	EuroRadio FIS	2.3.0		UNISIG SUBSET-037	EuroRadio FIS	3.0.0	
11	UNISIG SUBSET-038	Offline key management FIS	2.3.0		UNISIG SUBSET-038	Offline key management FIS	3.0.0	
12	UNISIG SUBSET-039	FIS for the RBC/RBC handover	2.3.0		Reserved UNISIG SUBSET-039	FIS for the RBC/RBC handover		
13	UNISIG SUBSET-040	Dimensioning and Engineering rules	2.3.0		UNISIG SUBSET-040	Dimensioning and Engineering rules	3.2.0	
14	UNISIG SUBSET-041	Performance Requirements for Interoperability	2.1.0		UNISIG SUBSET-041	Performance Requirements for Interoperability	3.1.0	
15	ERA SUBSET-108	Interoperability related consolidation on TSI Annex A documents	1.2.0		Deliberatamente eliminato			
16	UNISIG SUBSET-044	FFFIS for Euroloop	2.3.0		UNISIG SUBSET-044	FFFIS for Euroloop	2.4.0	
17	Deliberatamente eliminato				Deliberatamente eliminato			
18	UNISIG SUBSET-046	Radio infill FFFS	2.0.0		Deliberatamente eliminato			
19	UNISIG SUBSET-047	Trackside-Trainborne FIS for Radio infill	2.0.0		UNISIG SUBSET-047	Trackside-Trainborne FIS for Radio infill	3.0.0	
20	UNISIG SUBSET-048	Trainborne FFFIS for Radio infill	2.0.0		UNISIG SUBSET-048	Trainborne FFFIS for Radio infill	3.0.0	

N. riferimento	Gruppo di specifiche 1 (ETCS baseline 2 e GSM-R baseline 0)				Gruppo di specifiche 2 (ETCS baseline 3 e GSM-R baseline 0)			
	Riferimento	Nome della specifica	Versione	Note	Riferimento	Nome della specifica	Versione	Note
21	UNISIG SUBSET-049	Radio infill FIS with LEU/interlocking	2.0.0		Deliberatamente eliminato			
22	Deliberatamente eliminato				Deliberatamente eliminato			
23	UNISIG SUBSET-054	Responsibilities and rules for the assignment of values to ETCS variables	2.1.0		UNISIG SUBSET-054	Responsibilities and rules for the assignment of values to ETCS variables	3.0.0	
24	Deliberatamente eliminato				Deliberatamente eliminato			
25	UNISIG SUBSET-056	STM FFFIS Safe time layer	2.2.0		UNISIG SUBSET-056	STM FFFIS Safe time layer	3.0.0	
26	UNISIG SUBSET-057	STM FFFIS Safe link layer	2.2.0		UNISIG SUBSET-057	STM FFFIS Safe link layer	3.0.0	
27	UNISIG SUBSET-091	Safety Requirements for the Technical Interoperability of ETCS in Levels 1 and 2	2.5.0		UNISIG SUBSET-091	Safety Requirements for the Technical Interoperability of ETCS in Levels 1 and 2	3.2.0	
28	Riservato	Reliability – availability requirements			Riservato	Reliability – availability requirements		
29	UNISIG SUBSET-102	Test specification for interface “K”	1.0.0		UNISIG SUBSET-102	Test specification for interface “K”	2.0.0	
30	Deliberatamente eliminato				Deliberatamente eliminato			
31	UNISIG SUBSET-094	Functional requirements for an on-board reference test facility	2.0.2		Riservato UNISIG SUBSET-094	Functional requirements for an on-board reference test facility		
32	EIRENE FRS	GSM-R Functional requirements specification	7.3.0		EIRENE FRS	GSM-R Functional requirements specification	7.3.0	
33	EIRENE SRS	GSM-R System requirements specification	15.3.0		EIRENE SRS	GSM-R System requirements specification	15.3.0	
34	A11T6001	(MORANE) Radio Transmission FFFIS for EuroRadio	12.4		A11T6001	(MORANE) Radio Transmission FFFIS for EuroRadio	12.4	

N. riferimento	Gruppo di specifiche 1 (ETCS baseline 2 e GSM-R baseline 0)				Gruppo di specifiche 2 (ETCS baseline 3 e GSM-R baseline 0)			
	Riferimento	Nome della specifica	Versione	Note	Riferimento	Nome della specifica	Versione	Note
35	Deliberatamente eliminato				Deliberatamente eliminato			
36 a	Deliberatamente eliminato				Deliberatamente eliminato			
36 b	Deliberatamente eliminato				Deliberatamente eliminato			
36 c	UNISIG SUBSET-074-2	FFFIS STM Test cases document	1.0.0		Riservato UNISIG SUBSET-074-2	FFFIS STM Test cases document		
37 a	Deliberatamente eliminato				Deliberatamente eliminato			
37 b	UNISIG SUBSET-076-5-2	Test cases related to features	2.3.3		Riservato UNISIG SUBSET-076-5-2	Test cases related to features		
37 c	UNISIG SUBSET-076-6-3	Test sequences	2.3.3		Riservato UNISIG SUBSET-076-6-3	Test sequences		
37 d	UNISIG SUBSET-076-7	Scope of the test specifications	1.0.2		Riservato UNISIG SUBSET-076-7	Scope of the test specifications		
37 e	Deliberatamente eliminato				Deliberatamente eliminato			
38	06E068	ETCS Marker-board definition	2.0		06E068	ETCS Marker-board definition	2.0	
39	UNISIG SUBSET-092-1	ERTMS EuroRadio Conformance Requirements	2.3.0		UNISIG SUBSET-092-1	ERTMS EuroRadio Conformance Requirements	3.0.0	
40	UNISIG SUBSET-092-2	ERTMS EuroRadio test cases safety layer	2.3.0		UNISIG SUBSET-092-2	ERTMS EuroRadio test cases safety layer	3.0.0	
41	Deliberatamente eliminato				Deliberatamente eliminato			
42	Deliberatamente eliminato				Deliberatamente eliminato			
43	UNISIG SUBSET 085	Test specification for Eurobalise FFFIS	2.2.2		UNISIG SUBSET 085	Test specification for Eurobalise FFFIS	3.0.0	
44	Riservato	Odometry FIS			Riservato	Odometry FIS		

N. riferimento	Gruppo di specifiche 1 (ETCS baseline 2 e GSM-R baseline 0)				Gruppo di specifiche 2 (ETCS baseline 3 e GSM-R baseline 0)			
	Riferimento	Nome della specifica	Versione	Note	Riferimento	Nome della specifica	Versione	Note
45	UNISIG SUBSET-101	Interface "K" Specification	1.0.0		UNISIG SUBSET-101	Interface "K" Specification	2.0.0	
46	UNISIG SUBSET-100	Interface "G" Specification	1.0.1		UNISIG SUBSET-100	Interface "G" Specification	2.0.0	
47	Deliberatamente eliminato				Deliberatamente eliminato			
48	Riservato	Test specification for mobile equipment GSM-R			Riservato	Test specification for mobile equipment GSM-R		
49	UNISIG SUBSET-059	Performance requirements for STM	2.1.1		UNISIG SUBSET-059	Performance requirements for STM	3.0.0	
50	UNISIG SUBSET-103	Test specification for Euroloop	1.0.0		UNISIG SUBSET-103	Test specification for Euroloop	1.1.0	
51	Riservato	Ergonomic aspects of the DMI			Deliberatamente eliminato			
52	UNISIG SUBSET-058	FFFIS STM Application layer	2.1.1		UNISIG SUBSET-058	FFFIS STM Application layer	3.0.0	
53	Deliberatamente eliminato				Deliberatamente eliminato			
54	Deliberatamente eliminato				Deliberatamente eliminato			
55	Deliberatamente eliminato				Deliberatamente eliminato			
56	Deliberatamente eliminato				Deliberatamente eliminato			
57	Deliberatamente eliminato				Deliberatamente eliminato			
58	Deliberatamente eliminato				Deliberatamente eliminato			
59	Deliberatamente eliminato				Deliberatamente eliminato			
60	Deliberatamente eliminato				UNISIG SUBSET-104	ETCS System Version Management	3.1.0	
61	Deliberatamente eliminato				Deliberatamente eliminato			

N. riferimento	Gruppo di specifiche 1 (ETCS baseline 2 e GSM-R baseline 0)				Gruppo di specifiche 2 (ETCS baseline 3 e GSM-R baseline 0)			
	Riferimento	Nome della specifica	Versione	Note	Riferimento	Nome della specifica	Versione	Note
62	Riservato	RBC-RBC Test specification for safe communication interface			Deliberatamente eliminato			
63	UNISIG SUBSET-098	RBC-RBC Safe Communication Interface	1.0.0		UNISIG SUBSET-098	RBC-RBC Safe Communication Interface	3.0.0	
64	EN 301 515	Global System for Mobile Communication (GSM); Requirements for GSM operation on railways	2.3.0	Nota 2	EN 301 515	Global System for Mobile Communication (GSM); Requirements for GSM operation on railways	2.3.0	Note 2
65	TS 102 281	Detailed requirements for GSM operation on railways	2.2.0	Nota 3	TS 102 281	Detailed requirements for GSM operation on railways	2.2.0	Note 3
66	(MORANE) A 01 T 0004 1	ASCI Options for Interoperability	1		(MORANE) A 01 T 0004 1	ASCI Options for Interoperability	1	
67	(MORANE) P 38 T 9001	FFFIS for GSM-R SIM Cards	4.1		(MORANE) P 38 T 9001	FFFIS for GSM-R SIM Cards	4.1	
68	ETSI TS 102 610	Railway Telecommunication; GSM; Usage of the UUIE for GSM operation on railways	1.1.0		ETSI TS 102 610	Railway Telecommunication; GSM; Usage of the UUIE for GSM operation on railways	1.1.0	
69	(MORANE) F 10 T 6002	FFFS for Confirmation of High Priority Calls'	4		(MORANE) F 10 T 6002	FFFS for Confirmation of High Priority Calls'	4	
70	(MORANE) F 12 T 6002	FIS for Confirmation of High Priority Calls	4		(MORANE) F 12 T 6002	FIS for Confirmation of High Priority Calls	4	
71	(MORANE) E 10 T 6001	FFFS for Functional Addressing	4		(MORANE) E 10 T 6001	FFFS for Functional Addressing	4	
72	(MORANE) E 12 T 6001	FIS for Functional Addressing	5.1		(MORANE) E 12 T 6001	FIS for Functional Addressing	5.1	
73	(MORANE) F 10 T 6001	FFFS for Location Dependent Addressing	4		(MORANE) F 10 T 6001	FFFS for Location Dependent Addressing	4	
74	(MORANE) F 12 T 6001	FIS for Location Dependent Addressing	3		(MORANE) F 12 T 6001	FIS for Location Dependent Addressing	3	

N. riferimento	Gruppo di specifiche 1 (ETCS baseline 2 e GSM-R baseline 0)				Gruppo di specifiche 2 (ETCS baseline 3 e GSM-R baseline 0)			
	Riferimento	Nome della specifica	Versione	Note	Riferimento	Nome della specifica	Versione	Note
75	(MORANE) F 10 T 6003	FFFS for Presentation of Functional Numbers to Called and Calling Parties	4		(MORANE) F 10 T 6003	FFFS for Presentation of Functional Numbers to Called and Calling Parties	4	
76	(MORANE) F 12 T 6003	FIS for Presentation of Functional Numbers to Called and Calling Parties	4		(MORANE) F 12 T 6003	FIS for Presentation of Functional Numbers to Called and Calling Parties	4	
77	ERA/ERTMS/033281	Interfaces between CCS track-side and other subsystems	1.0		ERA/ERTMS/033281	Interfaces between CCS track-side and other subsystems	1.0	
78	Riservato	Safety requirements for ETCS DMI functions			Riservato	Safety requirements for ETCS DMI functions		
79	Non pertinente	Non pertinente			UNISIG SUBSET-114	KMC-ETCS Entity Off-line KM FIS	1.0.0	
80	Non pertinente	Non pertinente			Riservato	GSM-R Driver Machine Interface		

Nota 1: soltanto la descrizione funzionale delle informazioni da registrare è obbligatoria; le caratteristiche tecniche dell'interfaccia non sono obbligatorie.

Nota 2: le specifiche elencate nel punto 2.1 della norma EN 301 515 sono obbligatorie.

Nota 3: le richieste di modifica (CR) elencate nelle tabelle 1 e 2 della specifica TR 102 281 sono obbligatorie.

Tabella A 3

### Elenco di norme obbligatorie

Le norme elencate in questa tabella si applicano nel processo di certificazione, fatti salvi il capitolo 4 e il capitolo 6 della presente STI.

N.	Riferimento	Nome del documento e commenti	Versione
A1	EN 50126	Railway applications — The specification and demonstration of reliability, availability, maintainability and safety (RAMS)	1999
A2	EN 50128	Railway applications — Communication, signalling and processing systems — Software for railway control and protection systems	2001
A3	EN 50129	Railway applications — Communication, signalling and processing systems — Safety related electronic systems for signalling	2003
A4	EN 50159-1	Railway applications — Communication, signalling and processing systems — Part 1: Safety related communication in closed transmission systems	2001
A5	EN 50159-2	Railway applications — Communication, signalling and processing systems — Part 2: Safety related communication in open transmission systems	2001»

## ALLEGATO II

## «ALLEGATO G

## PUNTI IN SOSPESO

Punto in sospeso	Note
Aspetti relativi alla frenatura	Si applica solo all'ERTMS/ETCS Baseline 2 (cfr. allegato A, tabella A 2, riferimento 15). Risolto per l'ERTMS/ETCS Baseline 3 (cfr. allegato A, tabella A 2, riferimenti 4 e 13).
Riferimento 28: requisiti di affidabilità/disponibilità	Il frequente verificarsi di situazioni degradate causate da malfunzionamenti delle apparecchiature di controllo-comando e segnalamento diminuisce la sicurezza del sistema.
Diametro minimo delle ruote per velocità superiori a 350 km/h	Cfr. allegato A, tabella A 2, riferimento 77
Distanza minima tra gli assi per velocità superiori a 350 km/h	Cfr. allegato A, tabella A 2, riferimento 77
Spazio tra le ruote libero da componenti metallici e induttivi	Cfr. allegato A, tabella A 2, riferimento 77 Questo punto in sospeso non si applica ai carri merci
Caratteristiche della sabbia lanciata sui binari	Cfr. allegato A, tabella A 2, riferimento 77
Massa metallica del veicolo	Cfr. allegato A, tabella A 2, riferimento 77
Combinazione di caratteristiche del materiale rotabile che influenzano l'impedenza di cortocircuitazione del binario	Cfr. allegato A, tabella A 2, riferimento 77
Interferenze elettromagnetiche (corrente di trazione)	Cfr. allegato A, tabella A 2, riferimento 77
Interferenze elettromagnetiche (campi elettromagnetici)	Cfr. allegato A, tabella A 2, riferimento 77 Questo punto in sospeso non si applica ai sistemi di alimentazione diversi da CC
Impedenza del veicolo	Cfr. allegato A, tabella A 2, riferimento 77
Componenti CC e a bassa frequenza della corrente di trazione	Cfr. allegato A, tabella A 2, riferimento 77
Uso di freni magnetici a pattino/a correnti parassite (di Foucault)	Cfr. allegato A, tabella A 2, riferimento 77
Riferimento 78: requisiti di sicurezza per le funzioni della DMI dell'ETCS	Questo punto in sospeso riguarda l'interfaccia tra ETCS di bordo e macchinista, vale a dire errori nella visualizzazione delle informazioni e nell'inserimento di dati e comandi.»