

Allegato 2 al Decreto ANSF n. 1/2016

Guida applicativa: obiettivi del documento nazionale di riferimento, spiegazione della struttura degli allegati 1a, 1b e 1c e indicazioni per l'applicazione dei requisiti di cui agli stessi allegati

1. Introduzione

I documenti di cui agli allegati 1a, 1b e 1c costituiscono il Documento Nazionale di Riferimento dell'Italia di cui all'art. 3 della Decisione 2011/155/UE del 9 marzo 2011, facente parte del Documento di Riferimento di cui all'articolo 27, comma 4, della Direttiva 2008/57/CE, pubblicato e tenuto aggiornato dall'Agenzia dell'Unione europea per le ferrovie (ERA) e comprendente tutti i documenti nazionali di riferimento degli Stati membri.

Il presente documento è stato elaborato in conformità a quanto previsto dall'allegato della Decisione 2011/155/UE del 9 marzo 2011.

I suddetti allegati 1a, 1b e 1c sono stati elaborati sulla base dell'elenco dei parametri di cui all'allegato alla Decisione di esecuzione (UE) 2015/2299 del 17 novembre 2015.

2. Obiettivo del Documento Nazionale di Riferimento

Il Documento Nazionale di Riferimento, conformemente a quanto previsto dall'art. 3 della Decisione 2011/155/UE, contiene per ciascun parametro dell'elenco di cui all'allegato della Decisione di esecuzione (UE) della Commissione 2015/2299 del 17 novembre 2015:

- a) un riferimento alle pertinenti normative nazionali applicate, nello Stato membro interessato, all'autorizzazione di messa in servizio dei veicoli o una dichiarazione secondo cui non sussistono requisiti in relazione a tale parametro;
- b) la classificazione delle norme applicate in altri Stati membri in relazione all'allegato VII, punto 2, della direttiva 2008/57/CE.

Coerentemente a quanto detto sopra le norme nazionali di cui alla lettera a), applicate in Italia per l'Autorizzazione di Messa in Servizio dei veicoli (di seguito AMIS), sono riportate negli allegati 1a, 1b e 1c che contengono i riferimenti alle norme ed ai requisiti tecnici da rispettare per ciascun parametro tecnico previsto dalla decisione e ripartiti per ciascuna delle tipologie di veicoli individuati, al fine di ottenere l'AMIS stessa.

La classificazione di cui alla lettera b) verrà valutata attraverso opportuni accordi di mutuo riconoscimento con gli altri Stati membri e l'aggiornamento degli accordi esistenti, basati su liste di parametri differenti da quella della Decisione di esecuzione (UE) della Commissione 2015/2299 del 17 novembre 2015.

3. Struttura del Documento Nazionale di Riferimento

I principi ispiratori del Documento Nazionale di Riferimento sono di seguito specificati.

La struttura del documento è predefinita come specificato nella citata Decisione di esecuzione (UE) della Commissione n. 2015/2299 del 17 novembre 2015, in particolare i parametri tecnici sono definiti e numerati in conformità all'elenco dei parametri contenuto nella Decisione stessa. Di seguito la spiegazione relativa alla struttura ed al contenuto degli allegati 1a, 1b e 1c che rappresentano di fatto il Documento Nazionale di Riferimento:

- i parametri tecnici riguardano tre tipologie di veicoli: locomotive e veicoli adibiti al trasporto passeggeri (allegato 1a), carri merci (allegato 1b) e veicoli adibiti alla manutenzione dell'infrastruttura - mezzi d'opera (allegato 1c);
- per ciascun parametro tecnico definito negli allegati 1a, 1b e 1c, in relazione all'argomento trattato, sono stati individuati i riferimenti alle norme e ai requisiti tecnici nazionali che in alcuni casi coincidono con i requisiti dei parametri tecnici di base applicabili definiti dalle STI pertinenti (STI Loc&Pas, STI CCS e STI Carri). Per i veicoli adibiti alla manutenzione dell'infrastruttura - mezzi d'opera si è fatto riferimento al progetto finale di norma FprEN 14033-1 Edizione luglio 2016, in fase di pubblicazione in ambito CEN, e su base volontaria alla STI Loc&Pas, elencandone i pertinenti requisiti da rispettare; per tali veicoli, dotati di trazione autonoma, inoltre si è fatto riferimento alla STI Controllo-Comando e Segnalamento (STI CCS);
- con la stessa metodologia sono stati inseriti nell'ultima colonna degli allegati 1a, 1b e 1c i riferimenti anche ad altre STI applicabili (STI Sicurezza Gallerie, STI Rumore, STI PMR, STI Esercizio, STI TAP) ed alle STI relative ai sottosistemi Energia (STI ENE) e Infrastruttura (STI INF).

Infine, qualora necessario, sono stati inseriti gli specifici requisiti legati al quadro normativo nazionale, come meglio di seguito specificato. Pur non essendo richiesto dalla Decisione 2011/155/UE, si è ritenuto opportuno riportare per ciascuna delle suddette tipologie di veicoli e per i pertinenti parametri tecnici:

- i requisiti tecnici che coprono gli aspetti di compatibilità tecnica fra i sottosistemi pertinenti del veicolo e la loro integrazione in condizioni di sicurezza, nonché la compatibilità tecnica fra il veicolo e la rete, i punti in sospeso e i casi specifici delle pertinenti STI applicabili;
- i "codici di buona pratica" utilizzabili per dimostrare la conformità ai requisiti previsti (vedi successivo punto 4).

La struttura degli allegati 1a, 1b e 1c prevede una scomposizione ad albero per ciascuna delle tre tipologie di veicolo, con al massimo 4 livelli di dettaglio. Ad esempio:

4 Frenatura

4.1 Requisiti funzionali della frenatura a livello del treno

4.2 Requisiti di sicurezza della frenatura a livello del treno

4.2.1 Affidabilità della funzionalità del sistema di frenatura principale

4.3 Sistema di frenatura - Architettura riconosciuta e norme associate

4.4 Comando dei freni

4.4.1 Comando del freno di emergenza

- 4.4.2 Comando del freno di servizio
- 4.4.3 Comando del freno diretto
- 4.4.4 Comando del freno dinamico
- 4.4.5 Comando del freno di stazionamento

.....

4.7 Produzione della forza di frenatura

4.7.1 Componenti del freno a frizione

- 4.7.1.1 Ceppi dei freni
- 4.7.1.2 Dischi dei freni
- 4.7.1.3 Guarnizioni dei freni

4.7.2 Freno dinamico connesso alla trazione

.....

Per semplicità espositiva, ciascuna caratteristica, indipendentemente dal livello, è definita di seguito parametro tecnico.

Il Documento Nazionale di Riferimento, pertanto, non costituisce una tabella di corrispondenza con la lista dei parametri tecnici definiti dalla STI relative ai sottosistemi "Locomotive e Materiale Rotabile per il trasporto di passeggeri" (Loc&Pas), "Controllo-Comando e Segnalamento" (CCS) e "Materiale Rotabile – Carri Merci" (Merci), di conseguenza un parametro tecnico del Documento Nazionale di Riferimento può essere coperto anche da più requisiti derivanti dalle STI. Qualora i suddetti requisiti delle STI non si siano dimostrati sufficienti a coprire esaurientemente il parametro tecnico del Documento Nazionale di Riferimento, in termini di compatibilità tecnica, sono stati definiti specifici requisiti tecnici che unitamente a quelli definiti dalle STI costituiscono nel loro insieme i requisiti nazionali a copertura del parametro in esame.

In particolare per le diverse tipologie di veicoli si è fatto specifico riferimento ai seguenti documenti:

- o Locomotive e Materiale Rotabile per il trasporto di passeggeri
 - Regolamento (UE) N. 1302/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo a una specifica tecnica di interoperabilità per il sottosistema "materiale rotabile – locomotive e materiale rotabile per il trasporto di passeggeri" del sistema ferroviario dell'Unione europea;
 - Regolamento (UE) n. 2016/919 della Commissione, del 27 maggio 2016, relativa ad una specifica tecnica di interoperabilità per il sottosistema "Controllo-Comando e Segnalamento" del sistema ferroviario dell'Unione europea;
- o Carri merci
 - Regolamento (UE) n. 321/2013 della Commissione del 13 marzo 2013 relativo alla specifica tecnica di interoperabilità per il sottosistema «materiale

rotabile-carri merci» del sistema ferroviario nell'Unione europea e che abroga la decisione 2006/861/CE della Commissione e s.m.i.;

- o Mezzi d'opera
 - FprEN 14033-1 Edizione luglio 2016 "Applicazioni ferroviarie - Binario – Mezzi d'opera per la costruzione e la manutenzione ferroviaria circolanti esclusivamente su binario – Parte 1: Requisiti tecnici per la circolazione"
 - Regolamento (UE) N. 1302/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo a una specifica tecnica di interoperabilità per il sottosistema "materiale rotabile – locomotive e materiale rotabile per il trasporto di passeggeri" del sistema ferroviario dell'Unione europea;
 - Regolamento (UE) n. 2016/919 della Commissione, del 27 maggio 2016, relativa ad una specifica tecnica di interoperabilità per il sottosistema "Controllo-Comando e Segnalamento" del sistema ferroviario dell'Unione europea;
- o Veicoli diagnostici
 - sono veicoli che possono assumere configurazioni molto diverse fra loro, con caratteristiche tecniche tali che, a seconda dei casi, potranno essere applicati i riferimenti relativi alle "Locomotive e Materiale Rotabile per il trasporto di passeggeri" o quello specifico per i "Mezzi d'opera".

Relativamente all'adeguamento dei veicoli esistenti ai requisiti tecnici definiti nella Disposizione RFI n. 30/2007, le cui date di scadenza sono successive alla data di entrata in vigore del presente decreto, negli allegati 1a, 1b e 1c sono stati inseriti, per alcuni parametri tecnici, dei corrispondenti requisiti tecnici definiti alternativi rispetto a quelli della suddetta Disposizione RFI n. 30/2007. Tali requisiti sono validi esclusivamente ai fini del suddetto adeguamento.

4. Guida applicativa requisiti di cui ai parametri 9.3.4 "Supervisione del macchinista", 12.1 "Sistema radio di bordo" e 12.2 "Segnalamento di bordo"

Per l'autorizzazione di messa in servizio dei sottosistemi controllo, comando e segnalamento di bordo, al fine dell'applicazione dei requisiti di cui ai parametri 9.3.4, 12.1 e 12.2 per l'esercizio sulla rete gestita dal gestore dell'infrastruttura RFI S.p.A., si dovrà tenere conto delle seguenti linee guida contenenti requisiti classificati come "raccomandati":

- "Linee guida relative all'applicazione dei requisiti del sistema radio di bordo ai fini dell'esercizio sulla rete gestita da RFI" cod. RFI TC.SCC SR TC 07 R09 rev. A del 30/11/2016;
- "Guida applicativa per l'esercizio con SSB ETCS su rete gestita da RFI" cod. RFI TC.SCC SR AV 03 R01 rev. A del 30/11/2016,

e dei seguenti requisiti per quanto riguarda la "supervisione del macchinista":

- RSTB_001: È ammesso, solo nelle modalità di supervisione completa del sistema di protezione della marcia (ETCS FS, SCMT CMT, SCMT CMT+RSC) che la reiterazione del timer del vigilante possa avvenire, oltre che con organi passivi, anche mediante organi presenti sul mezzo di trazione (manipolatore di trazione, frenatura, pulsanti tattili, tromba, ecc.) collegati ad un canale secondario di cui non sia stato certificato il livello SIL.

- RSTB_002: La funzione controllo atto partenza di cui al requisito ESTB_008 degli allegati 1a e 1c deve essere realizzata conformemente al SIL 4.
- RSTB_003: La funzione vigilante deve essere realizzata conformemente al SIL 4.
- RSTB_004: Relativamente all'implementazione dei requisiti relativi alle funzioni di controllo atto partenza e vigilante deve essere tenuto presente che le conseguenze derivanti dal fallimento di tali funzioni sono da considerarsi "catastrofiche". Pertanto il costruttore nella progettazione del sistema tecnico dovrà attenersi a quanto stabilito dal Regolamento (UE) n. 402/2013 e s.m.i. fornendo evidenza dell'effettuazione di un'analisi del rischio.

5. Uso dei codici di buona pratica

I parametri tecnici definiti nel Documento Nazionale di Riferimento sono spesso associati a requisiti di tipo funzionale, che prescindono dalla realizzazione tecnologica della parte di veicolo interessata, e non sempre definiscono nel dettaglio le modalità con cui il requisito, che deve soddisfare un determinato parametro, verrà verificato in corso d'opera o a realizzazione terminata. Per tale ragione negli allegati 1a, 1b e 1c sono stati riportati, in corrispondenza di ciascun parametro tecnico, i "codici di buona pratica" che godono di un ampio riconoscimento nel settore ferroviario allineati con lo stato dell'arte della tecnologia.

Tali codici possono essere utilizzati, in campo volontario, per la dimostrazione di conformità del progetto ai requisiti del Documento Nazionale di Riferimento. Al riguardo il richiedente dovrà dare evidenza che la combinazione di norme prescelta soddisfi i requisiti essenziali collegati al parametro tecnico considerato.

Il richiedente può dare dimostrazione di conformità applicando anche altri codici, riconosciuti in settori anche diversi da quello ferroviario, o altre metodologie, purché dia evidenza di come tali codici o metodologie siano applicabili al contesto ferroviario; in particolare per il requisito essenziale *Sicurezza* di come tali codici riescano a coprire adeguatamente tutti i rischi associati allo specifico parametro tecnico.

Si precisa che quando i codici di buona pratica sono referenziati nella descrizione del requisito nazionale, o sono richiamati dai punti elenco delle STI referenziate in tale descrizione, allora hanno carattere cogente. Si precisa altresì che i primi, essendo già citati nella descrizione del requisito, non sono stati riportati ulteriormente nell'elenco dei codici di buona pratica, per evitare una duplice citazione, mentre quelli referenziati dai punti elenco delle STI sono stati riportati in tale elenco in carattere blu, per evidenziarli opportunamente. Questa regola trova un'eccezione solo nel caso in cui nella descrizione del requisito si citi un codice di cui si richiede solo un'applicazione parziale. In questa fattispecie il codice è stato ripetuto anche nell'elenco nell'intesa che la parte specificata nella descrizione assume carattere cogente mentre la restante parte si applica in campo volontario.