Trattandosi di un semplice strumento di documentazione, esso non impegna la responsabilità delle istituzioni

►**B**

DECISIONE DELLA COMMISSIONE

del 30 maggio 2002

relativa alle specifiche tecniche d'interoperabilità per il sottosistema esercizio del sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità di cui all'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva 96/48/CE

[notificata con il numero C(2002) 1951]

(Testo rilevante ai fini del SEE)

(2002/734/CE)

(GU L 245 del 12.9.2002, pag. 370)

Rettificata da:

►**C1** Rettifica, GU L 275 dell'11.10.2002, pag. 11 (2002/734/CE)

▼B

DECISIONE DELLA COMMISSIONE

del 30 maggio 2002

relativa alle specifiche tecniche d'interoperabilità per il sottosistema esercizio del sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità di cui all'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva 96/48/CE

[notificata con il numero C(2002) 1951]

(Testo rilevante ai fini del SEE)

(2002/734/CE)

LA COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea,

vista la direttiva 96/48/CE del Consiglio, del 23 luglio 1996, relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità ([1]), in particolare l'articolo 6, paragrafo 1,

considerando quanto segue:

(1) Come indicato dall'articolo 2, lettera c), della direttiva 96/48/CE il sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità è suddiviso in sottosistemi di natura strutturale o funzionale. Tali sottosistemi sono descritti nell'allegato II della direttiva.

(2) Come indicato dall'articolo 5, paragrafo 1, della direttiva ogni sottosistema è oggetto di una specifica tecnica d'interoperabilità (STI).

(3) Come indicato dall'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva l'organismo comune rappresentativo provvederà ad elaborare un progetto di STI.

(4) Il comitato di cui all'articolo 21 della direttiva 96/48/CE ha designato l'AEIF (European Association for Railway Interoperability) quale organismo comune rappresentativo ai sensi dell'articolo 2, lettera h), della direttiva stessa.

(5) L'AEIF ha ricevuto mandato di elaborare un progetto di STI per il sottosistema esercizio, secondo il disposto dall'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva. Tale mandato è stato attribuito nel rispetto della procedura di cui all'articolo 21, paragrafo 2, della direttiva.

(6) L'AEIF ha elaborato un progetto di STI, nonché una relazione introduttiva contenente una valutazione dei relativi costi e benefici, secondo il disposto dell'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva.

(7) Il progetto di STI è stato esaminato dai rappresentanti degli Stati membri, nell'ambito del comitato istituito dalla direttiva, alla luce della relazione introduttiva.

(8) Le STI oggetto della presente decisione non fanno obbligo di adottare specifiche tecnologie, salvo nei casi in cui ciò risulti assolutamente necessario per garantire l'interoperabilità del sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità.

(9) Le STI oggetto della presente decisione si fondano sulle più avanzate conoscenze possedute dagli esperti in materia alla data di elaborazione dei relativi progetti. Progressi tecnologici o considerazioni di carattere sociale potrebbero rendere necessario modificare o integrare le STI. Nei dovuti casi, sarà avviata procedura di revisione o aggiornamento ai sensi dell'articolo 6, paragrafo 2, della direttiva 96/48/CE.

(10) In alcuni casi le STI oggetto della presente decisione offrono la scelta fra soluzioni alternative, permettendo di adottare soluzioni d'interoperabilità definitive o soluzioni provvisorie compatibili

([1]) GU L 235 del 17.9.1996, pag. 6.

▼B

con la situazione in essere. La direttiva 96/48/CE prevede, in determinati casi specifici, speciali misure d'attuazione. Nei casi e nelle condizioni indicati nell'articolo 7 della direttiva, gli Stati membri possono inoltre non applicare talune STI. È pertanto opportuno che gli Stati membri pubblichino ed aggiornino ogni anno un registro dell'infrastruttura e un registro del materiale rotabile. Tali registri devono indicare le principali caratteristiche dell'infrastruttura e del materiale rotabile nazionale (ad esempio parametri di base) e la loro conformità rispetto alle caratteristiche stabilite dalle pertinenti STI. Le STI oggetto della presente decisione indicano a tal fine dettagliatamente quali informazioni debbano figurare nei due registri.

(11) Nell'applicare le STI oggetto della presente decisione occorre tener conto degli specifici criteri di compatibilità tecnica ed operativa delle infrastrutture sia rispetto al materiale rotabile destinato ad esservi impiegato che rispetto alla rete nella quale dovranno essere integrate. Per soddisfare tali esigenze di compatibilità occorre effettuare complesse analisi di natura tecnica ed economica, realizzate caso per caso, tenendo conto dei seguenti elementi:

— le interfacce fra i diversi sottosistemi indicati nella direttiva 96/48/CE,

— le diverse categorie di linee e di materiale rotabile indicate nella stessa direttiva,

— la realtà tecnica ed operativa che caratterizza la rete esistente.

(12) Le disposizioni della presente decisione sono conformi al parere del comitato istituito dalla direttiva 96/48/CE,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DECISIONE:

Articolo 1

Sono adottate dalla Commissione le STI relative al sottosistema «esercizio» del sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità di cui all'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva 96/48/CE. Tali STI figurano nell'allegato della presente decisione. Le STI si applicano in tutti i loro elementi alle infrastrutture ed al materiale rotabile del sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità, come definito nell'allegato I della direttiva 96/48/CE, tenuto conto delle condizioni fissate nel capitolo 7 delle allegate STI.

Articolo 2

Le allegate STI entrano in vigore entro sei mesi dalla notifica della presente decisione.

Articolo 3

Gli Stati membri sono destinatari della presente decisione.

▼B

ALLEGATO

SPECIFICA TECNICA DI INTEROPERABILITÀ PER IL SOTTOSISTEMA «ESERCIZIO»

▼C1

INDICE

1.	**INTRODUZIONE**	
1.1.	CAMPO DI APPLICAZIONE TECNICO	
1.2.	CAMPO DI APPLICAZIONE GEOGRAFICO	
1.3.	CONTENUTO DELLA STI	
2.	**DEFINIZIONE DEL SOTTOSISTEMA E CAMPO D'APPLICAZIONE**	
3.	**REQUISITI ESSENZIALI**	
3.1.	CONFORMITÀ AI REQUISITI ESSENZIALI	
3.2.	ASPETTI DEI REQUISITI ESSENZIALI	
3.3.	REQUISITI ESSENZIALI SPECIFICI DEL SOTTOSISTEMA ESERCIZIO	
3.3.1.	Sicurezza	
3.3.2.	Affidabilità e disponibilità	
3.3.3.	Salute	
3.3.4.	Tutela dell'ambiente	
3.3.5.	Compatibilità tecnica	
3.4.	VERIFICA DELLA CONFORMITÀ	
4.	**CARATTERISTICHE DEL SOTTOSISTEMA ESERCIZIO**	
4.1.	PARAMETRI DEL SOTTOSISTEMA ESERCIZIO	
4.1.1.	Procedure di esercizio per un nuovo sistema	
4.1.2.	Documentazione	
4.1.2.1.	Documentazione del macchinista	
4.1.2.2.	Documentazione per il personale di scorta	
4.1.3.	Qualifiche dei macchinisti e del personale di scorta dell'impresa ferroviaria con mansioni di sicurezza	
4.1.3.1.	Qualifiche di base, procedure e lingue	
4.1.3.2.	Conoscenza delle linee	
4.1.3.3.	Abilitazioni speciali	
4.1.4.	Comunicazioni tra il personale relative alla sicurezza	
4.1.4.1.	Natura e formato dei messaggi e metodologia delle comunicazioni relative alla sicurezza	
4.1.4.2.	Lingua utilizzata nelle comunicazioni terra-treno	
4.1.4.3.	Lingua usata tra il personale di scorta e tra il personale di scorta e il macchinista	
4.1.4.4.	Lingua usata tra il personale di scorta e i passeggeri	
4.1.5.	Assistenza ai macchinisti in caso di incidente o di grave malfunzionamento del materiale rotabile	
4.1.6.	Indagine o inchiesta in seguito a guasto o incidente	
4.1.7.	Comunicazione al gestore dell'infrastruttura dello stato operativo del treno	
4.1.8.	Scenari e procedure in caso di incidenti gravi	
4.1.9.	Circolazione in condizioni particolari (corse prova e treni guasti)	
4.1.10.	Monitoraggio del sistema dal punto di vista della sicurezza	
4.1.10.1.	Verifica della conformità alle specifiche	
4.1.10.2.	Ritorni di esperienza	
4.1.11.	Monitoraggio della qualità di esercizio	

▼C1

4.1.12.	Servizio a bordo . . . . .
4.1.12.1.	Personale . . . . .
4.1.12.2.	Numero di passeggeri a bordo del treno . . . . .
4.2.	INTERFACCE CON IL SOTTOSISTEMA ESERCIZIO . . . . .
4.3.	PRESTAZIONI SPECIFICATE . . . . .
5.	**COMPONENTI DI INTEROPERABILITÀ** . . . . .
6.	**VALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ E/O DELL'IDONEITÀ ALL'IMPIEGO** . . . . .
6.1.	COMPONENTI DI INTEROPERABILITÀ . . . . .
6.2.	SOTTOSISTEMA ESERCIZIO . . . . .
6.2.1.	Procedure di valutazione e moduli applicabili . . . . .
6.2.2.	Uso dei moduli . . . . .
7.	**APPLICAZIONE DELLA STI ESERCIZIO** . . . . .
ALLEGATO A	**COMUNICAZIONI RIGUARDANTI LA SICUREZZA TRA IL PERSONALE INTERESSATO AL SOTTOSISTEMA** . . . . .

▼B

1. INTRODUZIONE

1.1. *CAMPO DI APPLICAZIONE TECNICO*

La presente STI si applica al sottosistema «esercizio», uno dei sottosistemi che figurano nell'allegato II.1 della direttiva 96/48/CE.

Essa fa parte di un insieme di sei STI tramite le quali sono specificati tutti gli otto sottosistemi definiti nella direttiva citata. Le specifiche relative ai sottosistemi «utenti» e «ambiente», necessarie per assicurare l'interoperabilità del sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità conformemente ai requisiti essenziali, sono fissate nelle STI interessate.

Ulteriori informazioni in merito al sottosistema esercizio figurano al capitolo 2.

1.2. *CAMPO DI APPLICAZIONE GEOGRAFICO*

Il campo di applicazione geografico della presente STI coincide con l'intero sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità di cui all'allegato I della direttiva 96/48/CE.

Deve essere fatto specifico riferimento alle linee della rete ferroviaria transeuropea che figurano nella decisione n. 1692/96/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 luglio 1996, sugli orientamenti comunitari per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti e successive modifiche, effettuate in conformità all'articolo 21 della decisione stessa.

1.3. *CONTENUTO DELLA STI*

Come previsto all'articolo 5, paragrafo 3, e all'allegato I, punto 1, lettera b), della direttiva 96/48/CE, la presente STI:

a) precisa i requisiti essenziali per il sottosistema esercizio e le sue interfacce (capitolo 3);

b) fissa i parametri di base, descritti nell'allegato II, punto 3, della direttiva, necessari al soddisfacimento dei requisiti essenziali (capitolo 4);

c) fissa le condizioni da rispettare per raggiungere le prestazioni stabilite per ciascuna delle categorie di linee seguenti (capitolo 4):

   — categoria I: linee specialmente costruite per l'alta velocità, attrezzate per velocità generalmente pari o superiore a 250 km/h,

   — categoria II: linee specialmente adattate per l'alta velocità, attrezzate per velocità dell'ordine di 200 km/h,

   — categoria III: linee specialmente adattate per l'alta velocità e aventi caratteristiche specifiche a causa di vincoli topografici, di rilievo o di ambiente urbano, sulle quali la velocità deve essere adeguata caso per caso;

d) fissa le eventuali modalità di applicazione in alcuni casi specifici (capitolo 7);

e) determina i componenti di interoperabilità e le interfacce che devono essere oggetto di specifiche europee, tra cui le norme europee che sono necessarie per realizzare l'interoperabilità del sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità nel rispetto dei requisiti essenziali (capitolo 5);

f) indica in ogni caso previsto i moduli, definiti nella decisione 93/465/CEE o, se del caso, le procedure specifiche da usare per valutare la conformità o l'idoneità all'impiego dei componenti di interoperabilità, nonché la verifica «CE» dei sottosistemi (capitolo 6).

2. DEFINIZIONE DEL SOTTOSISTEMA E CAMPO D'APPLICAZIONE

Il sottosistema esercizio del sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità comprende tutti gli elementi che permettono di realizzare e garantire la funzionalità generale del sistema per quanto riguarda le operazioni ferroviarie, una volta definiti gli elementi tecnici e funzionali degli altri sottosistemi.

Il funzionamento di un sistema ferroviario è disciplinato da norme e regolamenti redatti dai gestori delle infrastrutture, la cui applicazione è anche affidata alle imprese ferroviarie.

▼B

L'avvio dell'esercizio di una rete ferroviaria richiede personale qualificato che applichi le procedure definite, garantendo la coerenza con il sistema di sicurezza generale della rete.

Ai fini della realizzazione operativa del sistema, si distinguono le seguenti funzioni principali riguardanti la sicurezza d'esercizio:

— condotta dei treni,

— personale di scorta ai treni,

— sistema di gestione a terra della circolazione.

Vi sono inoltre organizzazioni incaricate di gestire la progettazione e l'aggiornamento dei processi, delle procedure e della necessaria documentazione.

Per ciascuna delle funzioni sopra elencate, il personale interessato deve essere identificato ed elencato in opportuni documenti.

Le procedure sono pubblicate in un documento regolamentare.

Per ottenere l'interoperabilità, la documentazione citata è adattata in modo da rispondere unicamente alle esigenze di interoperabilità, tenendo conto dei fattori umani essenziali per l'applicazione affidabile ed efficace delle procedure.

La soluzione ideale consisterebbe nello standardizzare o armonizzare le norme di esercizio di tutte le linee sugli itinerari interessati.

Tuttavia, anche se si realizzasse questa complessa soluzione ideale, in realtà essa potrebbe compromettere la «coerenza della sicurezza» generale di una rete e impedire in tal modo la circolazione sicura di altri treni sugli stessi itinerari, il che sarebbe contrario alle finalità della direttiva.

Di conseguenza, il requisito essenziale di cui al paragrafo 2.7.1 della direttiva, che prevede l'uniformazione delle norme di esercizio delle reti, si può soltanto applicare all'armonizzazione della struttura dei documenti, affinché il macchinista possa, per esempio, seguire le regole specifiche di ciascun gestore delle infrastrutture lungo l'itinerario in modo sicuro ed efficace.

Per contro, le procedure che riguardano direttamente l'esercizio di un nuovo sistema comune realizzato sulla rete interoperabile, devono essere standardizzate.

Per quanto riguarda le qualifiche del personale, in particolare dei macchinisti, tali qualifiche contribuiscono in misura sostanziale a mantenere un alto livello di sicurezza e devono quindi essere organizzate in modo uniforme al fine di garantire lo stesso livello di sicurezza su tutte le reti di infrastrutture utilizzate.

Inoltre, durante l'esecuzione di dette procedure è indispensabile che tutto il personale si comprenda reciprocamente senza la minima esitazione, anche in situazioni di emergenza; è quindi necessario definire le norme da osservare in materia di comunicazioni, in particolare la lingua da utilizzare.

La sicurezza d'esercizio comporta inoltre controlli costanti del sistema, per mezzo di verifiche e ritorni d'esperienza.

Il campo d'applicazione si può definire come l'uso di uno o più itinerari, secondo quanto specificato per il servizio ferroviario prestato, da parte di un determinato insieme di materiale rotabile e del personale.

Gli aspetti del sottosistema esercizio che riguardano l'interoperabilità del sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità si possono raggruppare sotto i seguenti titoli:

— procedure,

— documentazione,

— formazione e competenze,

— comunicazioni,

— sorveglianza del sistema.

Per gestore dell'infrastruttura si intende l'ente di cui agli articoli 3 e 7 della direttiva 91/440/CEE e all'articolo 1 della direttiva 2001/12/CE. Ai sensi della direttiva 2001/12/CE è possibile ripartire i compiti ad organismi che non siano il gestore dell'infrastruttura. A norma della direttiva 2001/14/CE i gestori delle infrastrutture devono elaborare e pubblicare un prospetto informativo della rete in cui sono riportate le informazioni relative a detta ripartizione.

3. **REQUISITI ESSENZIALI**

3.1. *CONFORMITÀ AI REQUISITI ESSENZIALI*

Ai sensi dell'articolo 4, paragrafo 1, della direttiva 96/48/CE, il sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità, i sottosistemi ed i componenti di interoperabilità devono soddisfare i requisiti essenziali indicati in termini generali nell'allegato III della direttiva.

▼B

3.2. *ASPETTI DEI REQUISITI ESSENZIALI*

I requisiti essenziali riguardano:

— la sicurezza,

— l'affidabilità e la disponibilità,

— la salute,

— la tutela dell'ambiente,

— la compatibilità tecnica.

A norma della direttiva 96/48/CE, i requisiti essenziali possono riguardare in generale l'intero sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità o essere specifici per ogni sottosistema e relativi componenti.

3.3. *REQUISITI ESSENZIALI SPECIFICI DEL SOTTOSISTEMA ESERCIZIO*

Nel caso del sottosistema ESERCIZIO, oltre alle considerazioni di cui all'allegato III della direttiva, sono precisati i seguenti aspetti specifici:

3.3.1. SICUREZZA

A norma dell'allegato III della direttiva 96/48/CE, i requisiti essenziali in materia di sicurezza che si applicano al sottosistema esercizio sono:

Requisito essenziale 1.1.1:

«La progettazione, la costruzione o la fabbricazione, la manutenzione e la sorveglianza dei componenti critici per la sicurezza e, più in particolare, degli elementi che partecipano alla circolazione dei treni devono garantire la sicurezza ad un livello corrispondente agli obiettivi fissati sulla rete, anche in situazioni specifiche di degrado.»

Questo requisito essenziale non si applica al sottosistema esercizio.

Requisito essenziale 1.1.2:

«I parametri legati al contatto ruota-rotaia devono rispettare i criteri di stabilità di passaggio necessari per garantire una circolazione in piena sicurezza alla velocità massima autorizzata.»

Questo requisito essenziale non si applica al sottosistema esercizio.

Requisito essenziale 1.1.3:

«I componenti adoperati devono resistere alle sollecitazioni normali o eccezionali specificate per tutta la loro durata di esercizio. Il mancato funzionamento accidentale deve essere limitato nelle sue conseguenze per la sicurezza mediante opportuni mezzi.»

Questo requisito essenziale non si applica al sottosistema esercizio.

Requisito essenziale 1.1.4:

«La progettazione degli impianti fissi e del materiale rotabile nonché la scelta dei materiali utilizzati devono essere fatti allo scopo di limitare la produzione, la propagazione e gli effetti del fuoco e dei fumi in caso di incendio.»

Questo requisito essenziale non si applica al sottosistema esercizio.

Requisito essenziale 1.1.5:

«I dispositivi destinati ad essere manovrati dagli utenti devono essere progettati in modo da non compromettere la sicurezza di questi ultimi in caso di uso prevedibile non conforme alle istruzioni indicate.»

Questo requisito essenziale non si applica al sottosistema esercizio.

Tuttavia, il sottosistema esercizio deve soddisfare i seguenti requisiti specifici in materia di sicurezza.

Requisito essenziale 2.7.1:

«L'uniformazione delle regole di esercizio delle reti e delle qualifiche del personale di macchina e del personale viaggiante devono garantire un esercizio internazionale sicuro.

Le operazioni e la periodicità della manutenzione, la formazione e la qualifica del personale di manutenzione e il sistema di garanzia

▼B

della qualità introdotti dagli operatori interessati nei centri di manutenzione devono garantire un elevato livello di sicurezza.»

La prima parte di questo requisito essenziale (uniformazione delle regole di esercizio delle reti e delle qualifiche del personale) è trattata nei paragrafi di seguito indicati, che riguardano essenzialmente il fattore umano:

— l'univocità delle procedure da applicare in situazioni identiche, direttamente connesse all'esercizio di un nuovo sistema: paragrafo 4.1.1,

— la determinazione del campo di applicazione e l'armonizzazione della veste tipografica della documentazione per i macchinisti:

  — per quanto riguarda le procedure: paragrafo 4.1.2.1.1,

  — per quanto riguarda gli orari di servizio: paragrafo 4.1.2.1.3,

— l'elaborazione di un «Manuale di mestiere» per il personale viaggiante: paragrafo 4.1.2.2,

— la formalizzazione e l'armonizzazione della descrizione della linea e degli impianti lungo l'itinerario e la formalizzazione della procedura di preparazione e aggiornamento dei documenti usati per trasmettere anticipatamente informazioni ai macchinisti e della procedura per trasmettere informazioni ai macchinisti in tempo reale: paragrafo 4.1.2.1.2,

— la formalizzazione dei messaggi di sicurezza, della metodologia e della specificazione della lingua da usare per i diversi tipi di comunicazioni vocali riguardanti la sicurezza: paragrafo 4.1.4,

— la formalizzazione del processo di controllo del sistema dal punto di vista della sicurezza: paragrafo 4.1.10,

— la formalizzazione del processo di verifica della composizione del personale: paragrafo 4.1.12.1,

— la formalizzazione della procedura da seguire in caso di circolazione con sovraccarico di passeggeri: paragrafo 4.1.12.3.

Le qualifiche dei macchinisti e del personale di scorta dei treni sono garantite mediante:

— la formalizzazione e l'armonizzazione dell'organizzazione istituita per abilitare il personale dal punto di vista procedurale e linguistico: paragrafo 4.1.3.1,

— la formalizzazione del processo di apprendimento dell'itinerario e il mantenimento delle conoscenze sull'itinerario: paragrafo 4.1.3.2,

— definizione di un programma di formazione speciale per qualifiche specifiche: paragrafo 4.1.3.3.

Per quanto riguarda la formazione e le qualifiche del personale di manutenzione, i requisiti applicabili al personale addetto alla manutenzione del materiale rotabile sono trattati nella specifica relativa al sottosistema «materiale rotabile».

3.3.2. AFFIDABILITÀ E DISPONIBILITÀ

Requisito essenziale 1.2:

«La sorveglianza e la manutenzione degli elementi fissi o mobili che partecipano alla circolazione dei treni devono essere organizzate, effettuate e quantificate in modo da mantenere la funzione nelle condizioni previste.»

Questo requisito essenziale non si applica al sottosistema esercizio.

Requisito essenziale 2.7.2:

«Le operazioni e la periodicità della manutenzione, la formazione e la qualifica del personale di manutenzione e il sistema di garanzia della qualità introdotti dagli operatori interessati nei centri di manutenzione devono garantire un elevato livello di affidabilità e di disponibilità del sistema.»

I requisiti applicabili al personale addetto alla manutenzione del materiale rotabile sono trattati nella specifica relativa al sottosistema materiale rotabile.

3.3.3. SALUTE

Requisito essenziale 1.3.1:

«I materiali che, quando utilizzati, potrebbero mettere in pericolo la salute delle persone che vi hanno accesso non devono essere utilizzati nei treni e nelle infrastrutture ferroviarie.»

▼B

Questo requisito essenziale non si applica al sottosistema esercizio.

Requisito essenziale 1.3.2:

«La scelta, l'impiego e l'utilizzazione di questi materiali devono aver luogo in modo da limitare l'emissione di fumi o di gas nocivi e pericolosi, soprattutto in caso di incendio.»

Questo requisito essenziale non si applica al sottosistema esercizio.

3.3.4. TUTELA DELL'AMBIENTE

Requisito essenziale 1.4.1:

«Le conseguenze per l'ambiente legate alla realizzazione e alla gestione del sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità devono essere valutate e considerate al momento della progettazione del sistema secondo le disposizioni comunitarie vigenti.»

Questo requisito essenziale non si applica al sottosistema esercizio.

Requisito essenziale 1.4.2:

«I materiali usati nei treni e nelle infrastrutture devono evitare l'emissione di fumi o di gas nocivi e pericolosi per l'ambiente, soprattutto in caso di incendio.»

Questo requisito essenziale non si applica al sottosistema esercizio.

Requisito essenziale 1.4.3:

«Il materiale rotabile e i sistemi di alimentazione di energia devono essere progettati e realizzati per essere compatibili, in materia elettromagnetica, con gli impianti, le apparecchiature e le reti pubbliche o private con cui rischiano di interferire.»

Questo requisito essenziale non si applica al sottosistema esercizio.

3.3.5. COMPATIBILITÀ TECNICA

Requisito essenziale 1.5:

«Le caratteristiche tecniche delle infrastrutture e degli impianti fissi devono essere compatibili tra loro e con quelle dei treni destinati a circolare sul sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità.

Qualora l'osservanza di queste caratteristiche risulti difficile in determinate parti della rete, si potrebbero applicare soluzioni temporanee che garantiscano la compatibilità in futuro.»

Questo requisito essenziale non si applica al sottosistema esercizio.

Requisito essenziale 2.7.3:

«L'uniformazione delle norme di esercizio delle reti nonché delle qualifiche dei macchinisti, del personale viaggiante e di quello preposto alla gestione della circolazione devono garantire un esercizio efficiente del sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità.»

L'osservanza di questo requisito essenziale è garantita mediante:

— l'univocità delle procedure da applicare in situazioni identiche, direttamente connesse all'esercizio di un nuovo sistema: paragrafo 4.1.1,

— la formalizzazione dei messaggi di sicurezza, della metodologia e della specificazione della lingua da usare per i diversi tipi di comunicazioni vocali riguardanti la sicurezza: paragrafo 4.1.4,

— la prestazione di assistenza al macchinista in caso di incidente: paragrafo 4.1.5,

— la comunicazione al personale preposto alla gestione della circolazione delle condizioni operative del materiale rotabile: paragrafo 4.1.7,

— la formalizzazione di procedure e scenari da seguire in caso di grave degrado del sistema o incidente: paragrafo 4.1.8,

— la formalizzazione della coerenza del sistema sotto il profilo della qualità di esercizio: paragrafo 4.1.11.

3.4. *VERIFICA DELLA CONFORMITÀ*

La verifica della conformità del sottosistema e dei suoi componenti ai requisiti essenziali deve essere effettuata secondo le disposizioni della direttiva 96/48/CE.

▼B

4. CARATTERISTICHE DEL SOTTOSISTEMA ESERCIZIO

Il sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità, cui si applica la direttiva 96/48/CE e che comprende il sottosistema esercizio, è un sistema integrato la cui coerenza va verificata in particolare con i parametri di base, le interfacce e le prestazioni, al fine di garantire l'interoperabilità del sistema nel rispetto dei requisiti essenziali.

I parametri di base e le specifiche applicabili per ciascun componente di interoperabilità, che caratterizzano il sottosistema esercizio, sono indicati di seguito.

4.1. *PARAMETRI DEL SOTTOSISTEMA ESERCIZIO*

Nessuno dei "parametri di base" che figurano nell'allegato II della direttiva 96/48/CE interessa il sottosistema esercizio.

Gli altri parametri che riguardano il sottosistema sono indicati di seguito.

Il sottosistema esercizio deve garantire tutte le prestazioni specificate che lo riguardano per ciascuna delle seguenti categorie di linee del sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità:

— linee specialmente costruite per l'alta velocità,

— linee specialmente adattate per l'alta velocità,

— linee specialmente adattate per l'alta velocità aventi caratteristiche specifiche.

Nel caso del sottosistema esercizio, devono essere rispettati alcuni altri parametri, indicati di seguito, per l'esercizio di treni interoperabili ad alta velocità, ma non tutti riguardano specificamente l'alta velocità.

In assenza di una definizione delle esigenze per tutti i treni, si devono precisare almeno i seguenti elementi critici per la sicurezza.

4.1.1. PROCEDURE DI ESERCIZIO PER UN NUOVO SISTEMA

Le procedure da seguire in situazioni identiche direttamente connesse all'esercizio di un nuovo sistema destinato all'esercizio sulla rete europea interoperabile devono essere uniche; per l'ERTMS/ETCS, in particolare, esse devono conformarsi ad una specifica europea da definire.

4.1.2. DOCUMENTAZIONE

4.1.2.1. ***Documentazione del macchinista***

4.1.2.1.1. **Procedure**

Tutte le procedure necessarie per il macchinista devono essere contenute in un documento o su un supporto elettronico denominato «Manuale di mestiere del macchinista».

Il Manuale di mestiere del macchinista deve indicare i requisiti per gli itinerari interessati e per il materiale rotabile utilizzato su tali itinerari, a seconda delle situazioni di esercizio in condizioni normali e di esercizio in condizioni di degrado in cui si può trovare il macchinista.

Ogni Manuale di mestiere del macchinista deve essere redatto in base alla struttura o formato standardizzato seguente:

A — Organizzazione del servizio

B — Sicurezza del lavoro

C — Segnalamento e comando e controllo

D — Condizioni di circolazione del materiale rotabile

E — Sistemi di bordo

F — Circolazione e condotta del treno

G — Anormalità, guasti e incidenti

Appendice 1 del Manuale di mestiere del macchinista: Procedure di comunicazione

Appendice 2 del Manuale di mestiere del macchinista: Repertorio dei moduli di prescrizione

Il Manuale di mestiere del macchinista deve essere redatto nella lingua di uno degli Stati della rete interoperabile, scelta dall'impresa ferroviaria insieme ai gestori delle infrastrutture delle reti su cui sarà svolto il servizio, fatta eccezione per i messaggi e i moduli di

▼B

prescrizione che devono essere riportati nella lingua dei gestori dell'infrastruttura (cfr. paragrafo 4.1.4.1).

Il Manuale di mestiere del macchinista deve essere redatto dall'impresa ferroviaria e deve contenere le informazioni fornite dai gestori delle infrastrutture.

Il processo di preparazione e aggiornamento del Manuale di mestiere del macchinista si deve articolare nelle seguenti fasi:

— il gestore dell'infrastruttura trasmette all'impresa ferroviaria i regolamenti stabiliti nella propria lingua,

— l'impresa ferroviaria deve redigere il documento originale o modificato nella lingua del gestore dell'infrastruttura,

— il gestore dell'infrastruttura deve esaminare la parte del documento preparato dall'impresa ferroviaria che lo riguarda,

— il gestore dell'infrastruttura autorizza l'uso degli elementi del documento che lo riguardano,

— se la lingua scelta dall'impresa ferroviaria non è quella usata dal gestore dell'infrastruttura, il documento deve essere tradotto da un ente competente e autorizzato, scelto dal gestore dell'infrastruttura e dall'impresa ferroviaria. L'impresa ferroviaria rilascia un attestato di conformità della traduzione. L'attestato non riguarda la sezione relativa ai messaggi e ai moduli (cfr. paragrafo 4.1.4.1). Su richiesta, l'impresa ferroviaria e il gestore dell'infrastruttura possono partecipare al processo di traduzione.

4.1.2.1.2. **Descrizione della linea e degli impianti sulle linee utilizzate**

4.1.2.1.2.1. *Elementi di base*

Tutti gli elementi necessari per la circolazione del materiale rotabile interessato sugli itinerari previsti sono contenuti in un documento o supporto elettronico denominato «Fascicolo della linea».

Il Fascicolo della linea dovrà contenere almeno le informazioni seguenti:

— caratteristiche generali di esercizio:

  — tipo di segnalamento e corrispondente regime di circolazione (doppio binario, banalizzazione, ecc.),

  — tipo di alimentazione elettrica,

  — tipo di apparecchiatura di collegamento radio terra-treno,

— indicazione delle pendenze:

  — gradi di pendenza e delimitazione precisa delle sezioni a forte pendenza,

— grafico dettagliato della linea:

  — nomi delle stazioni sulla linea e impianti chiave e rispettiva ubicazione,

  — limiti di velocità ammessi per ogni binario e per il materiale rotabile interessato,

  — nome dell'organizzazione responsabile per la gestione della circolazione,

  — indicazione dei canali radio da utilizzare,

  — descrizione schematica del tracciato dei binari.

Il Fascicolo della linea deve essere prodotto con lo stesso formato per tutte le infrastrutture utilizzate dai treni di una determinata impresa ferroviaria.

Il Fascicolo della linea deve essere redatto nella lingua di uno degli Stati membri della rete interoperabile scelta dall'impresa ferroviaria.

L'impresa ferroviaria deve redigere il Fascicolo della linea in base alle informazioni fornite dal gestore dell'infrastruttura.

Il processo di preparazione e aggiornamento del Fascicolo della linea deve essere definito dall'impresa ferroviaria. Il gestore dell'infrastruttura deve validare ogni elemento del documento sotto la sua responsabilità, entro i limiti delle sue competenze linguistiche.

4.1.2.1.2.2. *Elementi modificati*

I gestori delle infrastrutture devono comunicare all'impresa ferroviaria qualsiasi modifica apportata in modo definitivo o temporaneo; tali modifiche sono raggruppate dall'impresa ferroviaria in un apposito documento o supporto informatico il cui formato

▼B

deve essere identico per tutte le infrastrutture utilizzate dai treni di una determinata impresa ferroviaria.

Il processo di preparazione di detto documento o supporto informatico deve essere definito dall'impresa ferroviaria e approvato dal gestore dell'infrastruttura per ogni elemento sotto la sua responsabilità, entro i limiti delle sue competenze linguistiche.

4.1.2.1.2.3. *Comunicazioni al macchinista in tempo reale*

La procedura per comunicare ai macchinisti in tempo reale tutte le modifiche apportate ai sistemi di sicurezza sull'itinerario sarà definita dai gestori delle infrastrutture interessati (qualora sia in uso l'ERTMS/ETCS la procedura dev'essere unica).

4.1.2.1.3. **Materiale rotabile**

Tutte le informazioni concernenti la circolazione del materiale rotabile in condizioni normali e in condizioni di degrado che devono essere note ai macchinisti sono indicate in un documento o supporto informatico denominato «Manuale del materiale rotabile per il macchinista».

Il Manuale del materiale rotabile per il macchinista è preparato dall'impresa ferroviaria.

4.1.2.1.4. **Orario di servizio**

Le informazioni necessarie per la normale circolazione del treno sono contenute in un unico documento o supporto informatico denominato scheda orario, il quale è consegnato al macchinista e comprende almeno i seguenti elementi:

— i punti di fermata e le altre località di transito,

— gli orari di arrivo/partenza/passaggio presso ciascuno di tali punti.

La scheda orario deve essere prodotta dall'impresa ferroviaria interessata come raccolta delle informazioni sugli orari fornite dai gestori delle infrastrutture interessati.

Il processo di preparazione deve essere formalizzato dall'impresa ferroviaria e approvato dal gestore dell'infrastruttura interessato per ogni elemento del documento sotto la sua responsabilità, entro i limiti delle sue competenze linguistiche.

4.1.2.2. ***Documentazione per il personale di scorta***

Tutte le procedure necessarie per il personale di scorta sono raggruppate in un documento o supporto informatico denominato «Manuale di mestiere per il personale di scorta».

Il Manuale di mestiere per il personale di scorta deve essere prodotto dall'impresa ferroviaria e deve contenere le informazioni fornite dai gestori delle infrastrutture.

I gestori delle infrastrutture possono chiedere, per la parte che li riguarda, che tale documento sia redatto e aggiornato secondo lo stesso processo adottato per il Manuale di mestiere del macchinista (paragrafo 4.1.2.1.1 supra).

Tutti gli elementi necessari per l'impiego del materiale rotabile in condizioni normali e in condizioni di degrado che devono essere noti al personale di scorta devono essere raccolti in un documento o supporto informatico denominato «Registro del materiale rotabile per il personale di scorta».

Il Registro del materiale rotabile per il personale di scorta è redatto dall'impresa ferroviaria.

4.1.3. QUALIFICHE DEI MACCHINISTI E DEL PERSONALE DI SCORTA DELL'IMPRESA FERROVIARIA CON MANSIONI DI SICUREZZA

4.1.3.1. ***Qualifiche di base, procedure e lingue***

Per i macchinisti e il personale di scorta con mansioni di sicurezza l'impresa ferroviaria deve adottare una procedura di qualificazione che comprende le fasi e gli elementi indicati di seguito.

A — Selezione del personale

— valutazione dell'esperienza maturata e delle attitudini professionali e fisiche,

▼B

— valutazione della competenza nell'uso di lingue straniere nel settore professionale di cui trattasi o l'attitudine ad apprenderle.

B — Formazione professionale iniziale

— specificazione dei requisiti di formazione,
— risorse del programma di formazione,
— qualificazione degli istruttori.

C — Certificazione iniziale

— definizione dei requisiti per il programma di certificazione,
— abilitazione dei responsabili del rilascio degli attestati,
— rilascio di un attestato di abilitazione.

D — Mantenimento del livello e monitoraggio delle abilitazioni

— programma di monitoraggio della carriera professionale,
— programma di monitoraggio della salute.

E — Mantenimento del livello di competenza e corsi di aggiornamento

— principi di valutazione delle esigenze di formazione,
— principi di realizzazione della formazione,
— principi di valutazione della formazione.

F — Mantenimento del livello di competenza e mantenimento della certificazione continua

— principi di certificazione continua,
— formalizzazione delle procedure di certificazione continua.

La procedura di qualificazione è definita tenendo conto delle norme applicate nelle rispettive infrastrutture. Il documento contenente la descrizione particolareggiata del processo è trasmesso ad ogni gestore dell'infrastruttura interessato.

4.1.3.2. ***Conoscenza delle linee***

L'impresa ferroviaria deve definire il processo di acquisizione e mantenimento delle conoscenze delle linee sulle quali effettua il servizio, in base alle norme stabilite dai gestori delle infrastrutture.

4.1.3.3. ***Abilitazioni speciali***

In alcuni casi indicati nel Registro delle infrastrutture, per esempio una galleria contenente particolari apparecchiature, l'impresa ferroviaria elabora un programma speciale di formazione e mantenimento delle conoscenze per tutto il personale di scorta che può essere chiamato a intervenire nelle procedure di sicurezza, in base alle norme stabilite dai gestori delle infrastrutture interessati.

4.1.4. COMUNICAZIONI TRA IL PERSONALE RELATIVE ALLA SICUREZZA

4.1.4.1. ***Natura e formato dei messaggi e metodologia delle comunicazioni relative alla sicurezza***

I principi che le imprese ferroviarie e i gestori delle infrastrutture devono applicare per quanto riguarda:

— la natura e il formato dei messaggi,
— la metodologia di comunicazione

sono definiti nell'allegato A della presente STI.

Gli elementi operativi predisposti per agevolare l'applicazione di tali principi sono definiti in documenti destinati ai macchinisti e al personale preposto alla gestione della circolazione.

Per i macchinisti sono previsti allegati al Manuale di mestiere del macchinista.

— Allegato 1: Manuale delle procedure di comunicazione
— Allegato 2: Repertorio dei moduli («Livret Formulaires»)

4.1.4.2. ***Lingua utilizzata nelle comunicazioni terra-treno***

La lingua utilizzata è quella in uso sull'infrastruttura interessata ed è stabilita dal gestore dell'infrastruttura.

Il livello di conoscenza ai fini della sicurezza è indicato di seguito.

▼B

— Funzione di condotta dei treni (macchinista)

Capacità di inviare e comprendere i messaggi indicati nell'allegato A della presente STI.

Il contenuto di tali messaggi è stabilito dal gestore dell'infrastruttura.

— Funzione di scorta treni (personale di scorta)

Capacità di inviare informazioni che descrivono il treno e il suo stato operativo per quanto riguarda il personale e misure utili per affrontare situazioni particolari che interessano i passeggeri.

Il contenuto di tali messaggi è stabilito dal gestore dell'infrastruttura.

4.1.4.3. ***Lingua usata tra il personale di scorta e tra il personale di scorta e il macchinista***

La lingua utilizzata è quella in uso in uno dei territori della rete interoperabile ed è scelta dall'impresa ferroviaria.

4.1.4.4. ***Lingua usata tra il personale di scorta e i passeggeri***

In situazioni che interessano la sicurezza e la salute dei viaggiatori, la lingua usata tra il personale di scorta e i passeggeri è quella in uso in uno dei territori della rete interoperabile ed è scelta dall'impresa ferroviaria in accordo con i gestori delle infrastrutture.

Inoltre, i gestori delle infrastrutture possono stabilire norme particolari per casi specifici (per esempio nei riguardi di lunghe gallerie) o conformarsi ai regolamenti in vigore nei singoli Stati membri.

4.1.5. ASSISTENZA AI MACCHINISTI IN CASO DI INCIDENTE O DI GRAVE MALFUNZIONAMENTO DEL MATERIALE ROTABILE

L'impresa ferroviaria deve avere disponibile, per l'intero periodo di circolazione del treno, un esperto che può essere contattato direttamente dal macchinista, in tempo reale, in caso di incidente o di grave malfunzionamento del materiale rotabile.

4.1.6. INDAGINE O INCHIESTA IN SEGUITO A GUASTO O INCIDENTE

L'impresa ferroviaria deve indicare, in accordo con il gestore dell'infrastruttura, le persone da contattare.

Il gestore dell'infrastruttura, in accordo con l'impresa ferroviaria, deve indicare i termini entro i quali avviare l'indagine o inchiesta relativa a un guasto o incidente.

Per quanto riguarda la conservazione, l'estrazione e la lettura delle necessarie registrazioni dell'evento riguardante la sicurezza, l'impresa ferroviaria deve stabilire, in accordo con il gestore dell'infrastruttura, una procedura che consenta di effettuare tali operazioni.

4.1.7. COMUNICAZIONE AL GESTORE DELL'INFRASTRUTTURA DELLO STATO OPERATIVO DEL TRENO

Il gestore dell'infrastruttura e l'impresa ferroviaria devono definire insieme una procedura per comunicare all'organizzazione preposta alla gestione della circolazione eventuali anomalie riguardanti il materiale rotabile, con potenziali ripercussioni sulla marcia del treno (prima della partenza e lungo l'itinerario).

4.1.8. SCENARI E PROCEDURE IN CASO DI INCIDENTI GRAVI

Scenari e procedure sono specificati dai gestori delle infrastrutture d'intesa con l'impresa ferroviaria per i seguenti casi:

— Incidente

  — soccorso alle persone

— Guasti del materiale rotabile

  — evacuazione dei passeggeri

  — recupero del materiale rotabile guasto

— Guasti dell'infrastruttura

  — condizioni di condotta del treno in caso di modifica dell'itinerario.

▼B

Le imprese ferroviarie e i gestori delle infrastrutture devono tener conto di questi scenari e procedure nei manuali di mestiere e nelle specifiche relative alla formazione del personale.

Inoltre, affinché i gestori delle infrastrutture siano in grado di prestabilire, in funzione della natura degli incidenti, i provvedimenti da adottare in conformità alle norme e ai regolamenti, l'impresa ferroviaria fornisce loro, su richiesta, l'elenco dei malfunzionamenti specifici del materiale rotabile che possono avere conseguenze significative per la circolazione.

4.1.9. CIRCOLAZIONE IN CONDIZIONI PARTICOLARI (CORSE PROVA E TRENI GUASTI)

Le condizioni tecniche particolari di circolazione dei treni per quanto riguarda il materiale rotabile in prova e lo spostamento di materiale rotabile guasto recuperato sono definite dall'impresa ferroviaria ed esaminate, per l'approvazione, dai gestori delle infrastrutture interessati.

4.1.10. MONITORAGGIO DEL SISTEMA DAL PUNTO DI VISTA DELLA SICUREZZA

4.1.10.1. ***Verifica della conformità alle specifiche***

La conformità alle specifiche di interoperabilità deve essere garantita, in particolare, mediante verifiche.

I gestori delle infrastrutture:

— eseguono almeno una verifica all'anno della loro rete, esaminando:

  — l'applicazione delle specifiche da parte delle imprese ferroviarie,

  — l'efficacia del sistema di monitoraggio istituito dalle imprese ferroviarie,

— informano le imprese ferroviarie dei risultati delle verifiche effettuate sulla loro rete.

Le imprese ferroviarie devono:

— eseguire, almeno una volta all'anno, verifiche del servizio interoperabile ad alta velocità per la parte che le riguarda,

— comunicare i risultati delle verifiche ai gestori delle infrastrutture interessati.

4.1.10.2. ***Ritorni di esperienza***

I gestori delle infrastrutture devono:

— istituire un processo inteso ad ottenere ritorni di esperienza relativi alle prestazioni di esercizio del sistema interoperabile ad alta velocità,

— comunicare alle imprese ferroviarie interessate i guasti e gli incidenti verificatisi sul loro territorio,

— qualora riguardino un loro dipendente, comunicare alle imprese ferroviarie le analisi e le conclusioni dell'indagine o inchiesta.

Le imprese ferroviarie devono:

— istituire un processo inteso ad ottenere ritorni di esperienza relativi alle prestazioni di esercizio del sistema interoperabile ad alta velocità,

— periodicamente, e se necessario, comunicare ai gestori delle infrastrutture i risultati di tale processo e i settori in cui andrebbero eseguiti interventi correttivi.

4.1.11. MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DI ESERCIZIO

Gli episodi che hanno causato notevoli disservizi devono essere analizzati congiuntamente prima possibile dall'impresa ferroviaria e dal gestore dell'infrastruttura interessati.

Eventuali episodi ricorrenti devono essere esaminati congiuntamente dall'impresa ferroviaria e dai gestori dell'infrastruttura interessati almeno una volta all'anno.

▼B

Questi procedimenti devono essere definiti dall'impresa ferroviaria in accordo con i gestori delle infrastrutture.

4.1.12. SERVIZIO A BORDO

4.1.12.1. ***Personale***

Il numero minimo di persone a bordo e le rispettive competenze devono essere stabiliti in conformità alle norme in materia di personale ferroviario di ogni infrastruttura utilizzata.

L'impresa ferroviaria deve stabilire una procedura in accordo con il gestore dell'infrastruttura per definire i controlli da eseguire prima della partenza del treno.

4.1.12.2. ***Numero di passeggeri a bordo del treno***

Qualora un'impresa ferroviaria utilizzi materiale rotabile ad alta velocità che non può viaggiare alla sua velocità nominale a causa di un notevole sovraccarico di passeggeri, essa deve prendere le misure necessarie per garantire che tale situazione di sovraccarico di norma non si verifichi.

Nei casi eccezionali in cui si verifichi tale situazione, l'impresa ferroviaria deve comunicare al gestore dell'infrastruttura le condizioni alle quali può avere luogo la circolazione.

In determinati casi indicati nel Registro delle infrastrutture, per esempio una galleria per la quale il gestore dell'infrastruttura abbia definito uno scenario di evacuazione secondo cui i passeggeri devono scendere dal treno, il gestore dell'infrastruttura deve stabilire insieme all'impresa ferroviaria il numero massimo di passeggeri ammessi sul treno.

Inoltre, nei casi appena menzionati e per gli stessi motivi, non deve essere permesso collocare bagagli nei corridoi o nei vani adiacenti alle porte.

4.2. *INTERFACCE CON IL SOTTOSISTEMA ESERCIZIO*

Nessuna.

4.3. *PRESTAZIONI SPECIFICATE*

Nessuna.

5. **COMPONENTI DI INTEROPERABILITÀ**

5.1. A norma dell'articolo 2, lettera d), della direttiva 96/48/CE, i componenti di interoperabilità sono così definiti: «qualsiasi componente elementare, gruppo di componenti, sottoinsieme o insieme completo di materiali incorporati o destinati ad essere incorporati in un sottosistema da cui dipende direttamente o indirettamente l'interoperabilità del sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità.»

5.2. I componenti di interoperabilità sono soggetti alle disposizioni della direttiva 96/48/CE ad essi applicabili.

5.3. Alcuni componenti di interoperabilità sono oggetto di specifiche che definiscono i requisiti relativi alle loro prestazioni. La valutazione della conformità e/o dell'idoneità all'impiego va effettuata, di regola, attraverso le interfacce dei componenti di interoperabilità. Solo in via eccezionale si può fare affidamento sulle caratteristiche descrittive o di progetto.

Il sottosistema esercizio non comprende componenti di interoperabilità.

▼B

6. VALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ E/O DELL'IDONEITÀ ALL'IMPIEGO

6.1. *COMPONENTI DI INTEROPERABILITÀ*

La STI esercizio non contiene componenti di interoperabilità.

6.2. *SOTTOSISTEMA ESERCIZIO*

6.2.1. PROCEDURE DI VALUTAZIONE E MODULI APPLICABILI

La valutazione della conformità dei parametri in questione comporta la verifica dei seguenti elementi per ciascun parametro sull'itinerario o itinerari interessati e sul materiale rotabile da utilizzare:

— prima dell'entrata in servizio: le caratteristiche di tutti i documenti, le procedure, i procedimenti o le disposizioni speciali definiti;

— durante l'esercizio: l'applicazione e il controllo di tutti gli elementi definiti in combinazione con il sistema di monitoraggio della qualità.

I tipi di moduli da utilizzare per valutare la conformità sono indicati di seguito.

— Prima dell'entrata in servizio:

  — per i parametri di progetto riguardanti il gestore dell'infrastruttura si deve usare il modulo A,

  — per i parametri di progetto riguardanti l'impresa ferroviaria si userà il modulo A associato alla disposizione complementare A1, come segue:

    «un organismo notificato scelto dall'impresa ferroviaria svolgerà una verifica delle caratteristiche degli elementi relativi ai parametri di progetto che la riguardano prima dell'entrata in servizio».

Questo modulo è denominato AE ed è descritto al paragrafo 6.2.2 infra.

— Durante l'esercizio

per gli elementi dei parametri riguardanti il sistema di monitoraggio della qualità, si deve usare il modulo D associato alla disposizione D1, come segue:

«un organismo notificato, o un ente notificato scelto dal gestore dell'infrastruttura e dalle imprese ferroviarie, ogni 2 anni deve valutare gli elementi dei parametri relativi alle procedure dei sistemi di monitoraggio della qualità (applicazione del sistema di monitoraggio della qualità, indicato con SQ nella tabella 6.2.2) che riguardano l'impresa ferroviaria e/o il gestore dell'infrastruttura. L'organismo notificato è scelto in conformità di una procedura stabilita dallo Stato membro interessato fra gli organismi notificati che presentano le competenze essenziali, in accordo con l'autorità incaricata da tale Stato membro a rilasciare gli attestati di sicurezza».

Questo modulo è denominato DE ed è descritto al paragrafo 6.2.2 infra.

6.2.2. USO DEI MODULI

La tabella sotto riportata:

— elenca i parametri da valutare e gli elementi da verificare per ciascun parametro e identifica gli elementi da valutare per quanto riguarda il sistema di monitoraggio della qualità (indicati con SQ);

— fornisce un riferimento della STI per i diversi parametri e indica i moduli da usare.

I moduli sono utilizzati in base alla tabella seguente.

▼B

Parametri da valutare	Elementi da verificare per ciascun parametro	Riferimento della STI	Moduli da usare	
			AF	GI
Procedura di esercizio per un nuovo sistema	Applicazione delle disposizioni della specifica europea adottata per il sistema	4.1.1		A
Documentazione				
Manuale di mestiere del macchinista	Esistenza	4.1.2.1.1	AE	A
	Struttura		AE	
	Lingua		AE	
	Processo di preparazione e aggiornamento, comprendente la scelta di un ente competente e autorizzato e l'attestato di conformità della traduzione		AE	
Fascicolo linea	Esistenza	4.1.2.1.2.1	AE	
	Contenuto minimo		AE	
	Modalità di presentazione da parte dell'impresa ferroviaria		AE	
	Lingua		AE	
	Processo di preparazione e aggiornamento		AE	A
Documento o supporto informatico contenente gli elementi modificati	Esistenza	4.1.2.1.2.2	AE	
	Modalità di presentazione da parte dell'impresa ferroviaria		AE	
	Processo di preparazione e aggiornamento		AE	A
Procedura per le comunicazioni al macchinista in tempo reale	Esistenza	4.1.2.1.2.3	AE	A
Registro del materiale rotabile per il macchinista	Esistenza	4.1.2.1.3	AE	
Schede orario	Esistenza	4.1.2.1.4	AE	
	Contenuto minimo		AE	
	Modalità di presentazione da parte dell'impresa ferroviaria		AE	
	Lingua		AE	
	Processo di preparazione		AE	A

▼B

Parametri da valutare	Elementi da verificare per ciascun parametro	Riferimento della STI	Moduli da usare	
			AF	GI
Manuale di mestiere per il personale di bordo	Esistenza di tali documenti	4.1.2.2	AE	
	Opportuno processo di preparazione e aggiornamento		AE	A
Registro del materiale rotabile per il personale di bordo	Esistenza		AE	
Qualifiche dei macchinisti e del personale di bordo				
Procedura di abilitazione generale dei macchinisti e del personale di bordo	Esistenza	4.1.3.1	AE	A
	Struttura		AE	
	Presentazione ad ogni GI del documento che descrive le procedure adottate dalla IF		AE	
Processo di acquisizione e mantenimento delle conoscenze sull'itinerario	Esistenza	4.1.3.2	AE	A
Programma di formazione e mantenimento delle conoscenze per abilitazioni specifiche	Esistenza di un programma specifico	4.1.3.3	AE	A
Comunicazioni critiche per la sicurezza				
Elementi operativi per le comunicazioni terra-treno contenuti nei documenti: — destinati ai macchinisti (appendici del Manuale di mestiere) — procedure di comunicazione — repertorio dei moduli — destinati al personale preposto alla gestione della circolazione	Applicazione dei principi stabiliti nell'allegato A	4.1.4.1	AE	A
Lingua utilizzata nelle comunicazioni terra-treno	Definizione	4.1.4.2	AE	
Lingua utilizzata tra il personale di bordo e il macchinista	Definizione	4.1.4.3	AE	
Lingua utilizzata tra il personale di bordo e i passeggeri	Definizione	4.1.4.4	AE	A

▼B

Parametri da valutare	Elementi da verificare per ciascun parametro	Riferimento della STI	Moduli da usare	
			AF	GI
Misure di assistenza ai macchinisti	Esistenza	4.1.5	AE	
Misure relative a indagini o inchieste e all'accesso e lettura dei dati registrati in materia di sicurezza	Esistenza	4.1.6	AE	A
Procedura di comunicazione al gestore dell'infrastruttura dello stato operativo del treno	Esistenza	4.1.7	AE	A
Scenari e procedure in caso di incidenti gravi	Esistenza	4.1.8	AE	A
	Inclusione nei Prontuari delle norme e nelle specifiche relative alla formazione		AE	A
	Elenco dei malfunzionamenti		AE	A
Misure riguardanti le condizioni di circolazione per il materiale rotabile in corsa prova e il recupero di materiale rotabile guasto	Definizione	4.1.9	AE	A
	Inclusione nei programmi di verifica			
Audit del sistema dal punto di vista della sicurezza				
Processo di audit	Esistenza	4.1.10.1	AE	A
	Applicazione della procedura durante l'esercizio (SQ)		DE	DE
Ritorno d'esperienza	Esistenza	4.1.10.2	AE	A
	Applicazione della procedura durante l'esercizio (SQ)		DE	DE
Verifica del sistema dal punto di vista della qualità di esercizio	Esistenza	4.1.11	AE	A
	Applicazione della procedura durante l'esercizio (SQ)		DE	DE
Servizio a bordo				
Disposizioni relative alla composizione del personale del treno	Definizione del numero minimo di persone a bordo e delle rispettive abilitazioni	4.1.12.1	AE	A
Procedura di verifica del numero di persone a bordo prima della partenza del treno	Esistenza		AE	A

▼B

Parametri da valutare	Elementi da verificare per ciascun parametro	Riferimento della STI	Moduli da usare	
			AF	GI
Disposizioni concernenti il fattore di carico del treno	Esistenza	4.1.12.2	AE	
	Controllo nell'ambito di una verifica			
Disposizioni concernenti il numero massimo di passeggeri in presenza di scenari di evacuazione	Esistenza		AE	A
Disposizioni concernenti i bagagli	Esistenza		AE	

(SQ) Elementi concernenti il sistema di monitoraggio della qualità da verificare durante l'esercizio.

Le disposizioni relative all'uso dei moduli sono indicate di seguito.

Modulo A

Per gli elementi dei parametri che lo riguardano, il produttore (gestore dell'infrastruttura):

a) deve redigere la documentazione relativa all'esercizio del sistema interoperabile in questione:

   — documentazione relativa al materiale rotabile utilizzato e all'itinerario interessato,

   — documentazione relativa ad ogni parametro: documento, nome del procedimento, procedura o disposizione speciale,

   — elenco delle specifiche europee da applicare,

   deve archiviare tali documenti e li deve tenere a disposizione delle autorità nazionali, a fini ispettivi, per un periodo di almeno 10 anni;

b) deve verificare, per ciascun parametro ed elemento di progetto dei parametri sopra elencati, che le caratteristiche definite nella STI siano soddisfatte;

c) deve redigere una dichiarazione di conformità comprendente l'elenco dei parametri e degli elementi da verificare (di cui alla tabella precedente) e deve attestare la conformità per ciascuno di essi. La dichiarazione deve essere archiviata insieme alla documentazione relativa all'esercizio.

Modulo AE

Per gli elementi che lo riguardano, il produttore (impresa ferroviaria):

a) deve redigere la documentazione relativa all'esercizio del sistema interoperabile in questione:

   — documentazione relativa al materiale rotabile utilizzato e all'itinerario interessato,

   — documentazione relativa ad ogni parametro: documento, definizione del procedimento, della procedura o delle disposizioni speciali,

   — elenco delle specifiche europee da applicare,

   deve archiviare tali documenti e li deve tenere a disposizione delle autorità nazionali, a fini ispettivi, per un periodo di almeno dieci anni;

b) deve scegliere un organismo notificato al quale deve chiedere di verificare, per ciascun parametro ed elemento di progetto dei parametri sopra elencati, che le caratteristiche definite nella STI siano soddisfatte su tutto l'itinerario interessato.

L'organismo notificato:

c) deve verificare, per ciascun parametro ed elemento di progetto dei parametri sopra elencati, che le caratteristiche definite nella STI siano soddisfatte;

▼B

d) deve comunicare i risultati ottenuti al produttore che ha richiesto la verifica.

Il produttore:

e) deve redigere una dichiarazione di conformità comprendente l'elenco dei parametri e degli elementi da verificare, di cui alla tabella precedente, e deve attestare la conformità di ciascuno di essi. La dichiarazione deve essere archiviata insieme alla documentazione relativa all'esercizio.

Modulo DE

I produttori (impresa ferroviaria e gestore dell'infrastruttura, ciascuno per la parte di propria competenza):

a) devono redigere la documentazione relativa all'esercizio del sistema interoperabile in questione:
   — documentazione relativa al materiale rotabile utilizzato e all'itinerario interessato,
   — documentazione relativa all'organizzazione e alle responsabilità riguardanti il sistema di monitoraggio della qualità,
   — documentazione relativa ad ogni parametro riguardante il sistema di monitoraggio della qualità:
      — nome dei procedimenti,
      — risultati dell'audit,
      — elementi riguardanti il ritorno d'esperienza,
      — elementi riguardanti il monitoraggio generale del sistema di sorveglianza della qualità,

   devono archiviare tali documenti e li tengono a disposizione delle autorità nazionali, a fini ispettivi, per un periodo di almeno dieci anni.

b) ogni due anni devono scegliere un organismo notificato o un ente notificato al quale devono chiedere di effettuare una valutazione degli elementi dei parametri concernenti il sistema di monitoraggio della qualità che li riguardano (applicazione delle procedure del sistema di monitoraggio della qualità indicate con SQ nella tabella precedente).

L'organismo notificato o l'ente notificato:

c) deve eseguire una valutazione delle procedure di monitoraggio che riguardano i produttori (impresa ferroviaria e/o gestore dell'infrastruttura) e deve redigere un rapporto per ciascuna di esse, indicando in particolare se:
   — i produttori hanno applicato le procedure secondo quanto previsto,
   — i produttori controllano le procedure;

d) deve comunicare il risultato della valutazione e deve trasmettere il relativo rapporto ai produttori che lo richiedono.

I produttori (impresa ferroviaria e gestore dell'infrastruttura, ciascuno per la parte di propria competenza):

e) devono redigere una dichiarazione di conformità in cui sono indicati i risultati della valutazione e il relativo rapporto e conservano la dichiarazione insieme alla documentazione relativa all'esercizio.

7. APPLICAZIONE DELLA STI ESERCIZIO

Il servizio ferroviario sulla parte interessata del sistema ferroviario transeuropeo ad alta velocità dev'essere conforme alla STI esercizio:

— quando infrastrutture interoperabili nuove o adattate vengono messe in servizio a norma dell'articolo 14 della direttiva 96/48/CE,

— quando viene istituito un nuovo servizio transfrontaliero,

— ovvero, per le infrastrutture esistenti, entro il 2005.

Tuttavia, nel caso di infrastrutture in cui circolino treni esistenti che non siano oggetto della direttiva 96/48/CE, le norme di esercizio derivanti dall'applicazione della presente STI si possono adattare alla situazione locale nell'ottica di preservare la compatibilità del sistema ferroviario esistente ed il suo attuale livello di sicurezza. Tali eccezioni devono essere indicate nel Registro delle infrastrutture.

▼B

ALLEGATO A

COMUNICAZIONI RIGUARDANTI LA SICUREZZA TRA IL PERSONALE INTERESSATO AL SOTTOSISTEMA

NATURA E STRUTTURA DEI MESSAGGI

METODOLOGIA DI COMUNICAZIONE

INTRODUZIONE

Lo scopo del presente documento è di stabilire le norme per le comunicazioni terra-treno e treno-terra riguardanti la sicurezza, applicabili alle informazioni trasmesse o scambiate in situazioni critiche per la sicurezza sulla rete interoperabile, in particolare di:

— definire la natura e la struttura dei messaggi riguardanti la sicurezza,

— definire la metodologia per la trasmissione vocale di tali messaggi.

Il presente allegato intende fornire una base per:

— permettere al gestore dell'infrastruttura di preparare i messaggi e i Repertori dei moduli (formulaires). Tali elementi devono essere trattati dalle imprese ferroviarie non appena norme e regolamenti fissati vengono resi disponibili,

— permettere ai gestori delle infrastrutture e all'impresa ferroviaria di preparare i documenti destinati agli operatori (Repertorio dei moduli: Livret Formulaires), istruzioni per il personale preposto alla gestione della circolazione e appendice 1 del Manuale di mestiere del macchinista, «Procedure di comunicazione».

1. *NATURA E STRUTTURA DEI MESSAGGI RIGUARDANTI LA SICUREZZA*

1.1. NATURA

I messaggi riguardanti la sicurezza devono essere definiti in modo formale da ogni gestore dell'infrastruttura secondo quattro tipi:

— messaggi di emergenza ad alta priorità,

— messaggi procedurali,

— messaggi complementari,

— messaggi informativi a contenuto variabile.

Le norme concernenti la trasmissione di questi messaggi figurano al capitolo 2, «Metodologia di comunicazione».

1.1.1. **Messaggi di emergenza ad alta priorità**

I messaggi di emergenza ad alta priorità sono intesi a fornire istruzioni operative urgenti.

Onde evitare il rischio di incomprensioni, il messaggio viene sempre ripetuto.

I principali messaggi che si possono trasmettere sono riportati di seguito, classificati in base alla necessità; inoltre, il gestore dell'infrastruttura, se necessario, può definire altri messaggi di emergenza ad alta priorità.

I messaggi di emergenza ad alta priorità possono essere seguiti da messaggi procedurali (cfr. paragrafo 1.1.2).

Tutti i messaggi di emergenza essenziali ad alta priorità figurano nell'appendice 1, «Procedure di comunicazione», del Manuale di mestiere del macchinista e nei documenti di istruzioni destinati al personale preposto alla gestione della circolazione.

1.1.1.1. *Messaggi trasmessi da terra o dal macchinista*

— Necessità di fermare tutti i treni:

Arresto di emergenza per tutti i treni
Arresto di emergenza per tutti i treni

▼B

Se necessario, nel messaggio sono fornite informazioni sull'ubicazione o sulla zona.

Inoltre, questo messaggio deve essere rapidamente integrato, se possibile, con il motivo, il luogo in cui si è verificata l'emergenza e l'identificazione del treno:

Ostacolo
o incendio
o ..... (altro motivo)
sulla linea ..... (nome) **presso** ..... (m.ch)
Macchinista del treno ..... (numero)

— Necessità di fermare un determinato treno:

Treno ..... (numero) **sulla linea** ..... (nome)
Arresto di emergenza presso ..... (m.ch)
Treno ..... (numero) **sulla linea** ..... (nome)
Arresto di emergenza presso ..... (m.ch)

— Necessità di silenzio radio:

Silenzio radio
Silenzio radio

1.1.1.2. *Messaggi trasmessi dal macchinista*

— Necessità di disinserire l'alimentazione di trazione:

Togliete tensione
Togliete tensione

Questo messaggio deve essere rapidamente integrato, se possibile, con il motivo, il luogo in cui si è verificata l'emergenza e l'identificazione del treno:

▼B

Presso ..... (**m.ch**)	
sulla linea ..... (**nome**)	
tra ..... (**stazione**)	**e** ..... (**stazione**)
Motivo	
Macchinista del treno ..... (**numero**)	

1.1.2. **Messaggi di procedura**

1.1.2.1. *Natura dei messaggi*

I messaggi di procedura sono usati per trasmettere istruzioni operative in relazione alle situazioni descritte nel Manuale di mestiere del macchinista.

Essi comprendono il testo del messaggio stesso, che corrisponde a una situazione, e un numero di identificazione del messaggio.

Se il messaggio richiede una risposta del destinatario, è fornito anche il testo della risposta.

Questi messaggi utilizzano una formulazione predefinita, stabilita dai gestori delle infrastrutture nella propria lingua, e sono presentati sotto forma di moduli cartacei prestampati.

1.1.2.2. *Moduli di procedura*

I moduli di procedura costituiscono lo strumento formale per i messaggi di procedura.

Essi hanno lo scopo di:

— fornire un documento di lavoro uniforme, utilizzato in tempo reale dal personale di terra preposto alla gestione della circolazione e dai macchinisti,

— permettere di rintracciare le comunicazioni.

Questi moduli sono identificati da un codice alfabetico o numerico inequivocabile relativo alla procedura.

I moduli sono preparati dal gestore dell'infrastruttura nella sua lingua.

1.1.2.3. *Repertorio dei moduli (Livret Formulaires)*

L'intero insieme di moduli deve essere raccolto in repertori (Repertorio dei moduli) in forma cartacea:

— un Repertorio dei moduli destinato al macchinista, contenente tutti i moduli che possono essere utilizzati dai diversi gestori delle infrastrutture in qualsiasi punto dell'itinerario percorso. Il Repertorio dei moduli costituisce l'appendice 2 del Manuale di mestiere del macchinista,

— un Repertorio dei moduli destinato al personale preposto alla gestione della circolazione, che consenta l'applicazione di tutte le procedure in uso nel territorio di competenza.

I repertori dei moduli si articolano in due parti.

La prima parte comprende i seguenti elementi:

— un promemoria in merito all'uso del Repertori dei moduli,

— un indice dei moduli di procedura originati da terra,

— un indice dei moduli di procedura originati dal macchinista,

— l'elenco di situazioni con riferimenti incrociati ai moduli di procedura da utilizzare,

— un glossario contenente le situazioni in cui si applicano i singoli moduli di procedura,

— il codice per la compitazione dei messaggi (alfabeto fonetico, ecc.).

▼B

La seconda parte contiene i moduli di procedura stessi.

Il Repertorio dei moduli comprende diversi moduli campione separati da divisori di pagina.

L'impresa ferroviaria può includere nel Repertorio dei moduli per il macchinista testi esplicativi riguardanti i singoli moduli e le situazioni previste.

1.1.3. **Messaggi complementari**

I messaggi complementari sono messaggi informativi trasmessi dal macchinista al personale preposto alla gestione della circolazione o da quest'ultimo al macchinista per comunicare determinate situazioni prevedibili relative alla circolazione del treno o alle condizioni tecniche del treno o dell'infrastruttura.

I necessari messaggi complementari sono identificati dai gestori delle infrastrutture e inclusi nell'appendice 1, «Procedure di comunicazione», del Manuale di mestiere del macchinista e nei documenti di istruzioni destinati al personale preposto alla gestione della circolazione.

1.1.4. **Messaggi informativi a contenuto variabile**

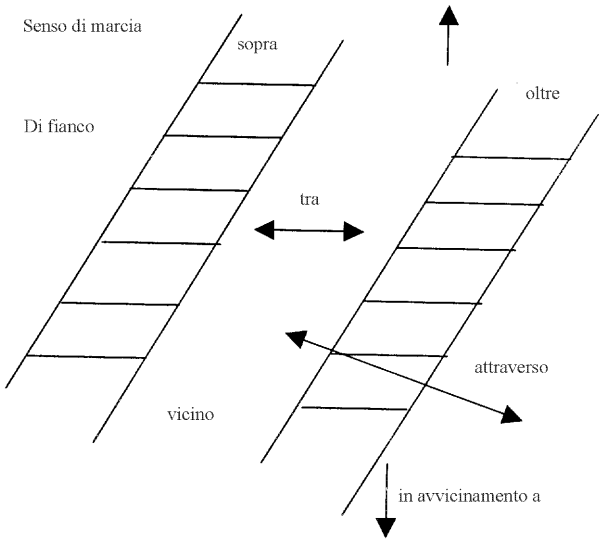
Questi messaggi sono utilizzati dal macchinista, in alcune situazioni, per comunicare al personale di terra preposto alla gestione della circolazione le circostanze di natura singolare per le quali non sono previsti messaggi predefiniti.

Per facilitare la descrizione delle situazioni e la formulazione dei messaggi informativi, è necessario elaborare un messaggio campione, un glossario di terminologia ferroviaria, uno schema descrittivo del materiale rotabile utilizzato e una formula descrittiva degli impianti dell'infrastruttura (binari, alimentazione di trazione, ecc.).

▼B

1.1.4.1. *Struttura dei messaggi*

I messaggi a campo variabile sono strutturati in base al seguente modello essenziale:

Fase del flusso di comunicazione	Elemento del messaggio
Motivo della comunicazione di informazioni	☐ a titolo di informazione ☐ a fini di intervento
Osservazione	☐ è presente ☐ ho visto ☐ ho avuto ☐ ho urtato
Posizione — lungo la linea — Rispetto al mio treno	☐ presso ..... (nome della stazione) ☐ ..... (punto caratteristico) ☐ al cippo chilometrico ..... (numero) ☐ automotrice ..... (numero) ☐ carrozza ..... (numero)
Natura — oggetto — persona	☐ ..... (cfr. glossario)
Stato — statico — in movimento	☐ in posizione verticale su ☐ in posizione orizzontale su ☐ caduto su ☐ in cammino ☐ in corsa ☐ verso
Ubicazione rispetto ai binari	

Questi messaggi possono essere seguiti da una richiesta di istruzioni.

Gli elementi dei messaggi sono forniti sia nella lingua scelta dall'impresa ferroviaria sia in quelle dei gestori delle infrastrutture interessati.

1.1.4.2. *Glossario di terminologia ferroviaria*

Il glossario di terminologia ferroviaria è preparato dall'impresa ferroviaria per ogni rete percorsa. Esso fornisce i termini di uso comune nella lingua scelta dall'impresa ferroviaria e in quelle dei gestori delle infrastrutture utilizzate.

▼B

Il glossario si articola in due parti:

— un elenco dei termini per argomento,

— un elenco dei termini in ordine alfabetico.

1.1.4.3. *Schema descrittivo del materiale rotabile*

Lo schema descrittivo del materiale rotabile utilizzato è preparato dall'impresa ferroviaria ed elenca i nomi dei diversi componenti che possono essere oggetto di comunicazioni con i diversi gestori delle infrastrutture interessati. Esso fornisce i nomi comuni per i termini unificati nella lingua scelta dall'impresa ferroviaria e in quelle dei gestori delle infrastrutture utilizzate.

1.1.4.4. *Formula descrittiva delle caratteristiche degli impianti dell'infrastruttura (binari, alimentazione di trazione, ecc.)*

La formula descrittiva delle caratteristiche degli impianti dell'infrastruttura (binari, alimentazione di trazione, ecc.) sull'itinerario interessato è redatta dall'impresa ferroviaria, con l'indicazione dei nomi dei diversi componenti che possono essere oggetto di comunicazioni con i gestori delle infrastrutture interessati. Essa fornisce i nomi comuni dei termini unificati nella lingua scelta dall'impresa ferroviaria e in quelle dei gestori delle infrastrutture utilizzate.

2. *METODOLOGIA DI COMUNICAZIONE*

2.1. ELEMENTI E NORME DELLA METODOLOGIA

2.1.1. **Glossario dei termini usati nelle procedure**

2.1.1.1. *Procedura di trasmissione vocale*

Termine per trasferire all'altra parte la possibilità di intervenire:

passo

2.1.1.2. *Procedura di ricezione del messaggio*

— Alla ricezione di un messaggio diretto

Termine che conferma la ricezione del messaggio trasmesso:

ricevuto

Termine usato per richiedere la ripetizione del messaggio in caso di ricezione scadente o incomprensione:

ripeti (+ lentamente)

— Alla ricezione di un messaggio ripetuto

Termini usati per accertare se un messaggio ripetuto corrisponde esattamente al messaggio trasmesso:

corretto

altrimenti:

errore (+ ripeto)

2.1.1.3. *Procedura di interruzione delle comunicazioni*

— Se il messaggio è terminato:

chiudo

— Se l'interruzione è temporanea, ma non interrompe la connessione

Termine usato per tenere l'altra parte in attesa:

attendi

— Se l'interruzione è temporanea ma la connessione viene interrotta

Termine usato per informare l'altra parte che la comunicazione sta per essere interrotta, ma sarà ripresa successivamente:

richiamo

2.1.1.4. *Procedura di annullamento dei messaggi*

Termine usato per annullare la procedura in corso:

annulla procedura …

▼B

Qualora si debba successivamente riprendere il messaggio, la procedura va ripetuta dall'inizio.

2.1.2. **Norme da applicare in caso di errore o incomprensione**

Per permettere la correzione di eventuali errori durante la comunicazione, si applicano le norme seguenti.

2.1.2.1. *Errori*

— Errore durante la trasmissione

Se un errore di trasmissione è rilevato dal mittente, quest'ultimo deve chiederne l'annullamento inviando il seguente messaggio di procedura:

errore (+ preparare nuovo modulo)

oppure:

errore + ripeto

e quindi ritrasmettere il messaggio iniziale.

— Errore durante la ripetizione

Se il mittente rileva un errore durante la rilettura del messaggio da parte destinatario, esso invia il seguente messaggio di procedura:

errore + ripeto

e ritrasmette il messaggio iniziale.

2.1.2.2. *Incomprensione*

In caso di incomprensione di un messaggio, il destinatario deve chiedere al mittente di ripeterlo utilizzando il testo seguente:

ripeti (+ lentamente)

2.1.3. **Codice di compitazione per nomi, numeri, orari, distanze, velocità e date**

Per facilitare la comprensione e la formulazione dei messaggi nelle diverse situazioni, ogni termine deve essere pronunciato lentamente e correttamente, compitando termini e cifre che possono essere equivocati. Si applicano le seguenti norme di compitazione:

2.1.3.1. *Compitazione di parole e gruppi di lettere*

Si applica l'alfabeto fonetico internazionale.

A Alpha
B Bravo
C Charlie
D Delta
E Echo
F Foxtrot
G Golf
H Hotel
I India
J Juliet
K Kilo
L Lima
M Mike
N November
O Oscar
P Papa
Q Quebec
R Romeo
S Sierra
T Tango
U Uniform

▼B

V Victor

W Whisky

X X-ray

Y Yankee

Z Zulu

Per esempio: punti A B = punti alpha-bravo. Numero di segnale KX 835 = segnale Kilo X-Ray otto tre cinque.

Se lo ritiene necessario, l'impresa ferroviaria può inserire ulteriori indicazioni in merito alla pronuncia.

2.1.3.2. *Espressione di numeri*

I numeri devono essere pronunciati cifra per cifra.

0 zero

1 uno

2 due

3 tre

4 quattro

5 cinque

6 sei

7 sette

8 otto

9 nove

Per esempio: treno **2 183** = treno due-uno-otto-tre.

Le cifre decimali sono espresse con il termine punto.

Per esempio: **12,50** = uno-due-punto-cinque-zero

2.1.3.3. *Espressione di orari*

Gli orari sono indicati nell'ora locale in linguaggio chiaro.

Per esempio: **ore 10:52** = dieci e cinquantadue.

Se necessario, l'ora è pronunciata cifra per cifra (ore uno zero cinque due).

2.1.3.4. *Espressione di distanze e velocità*

Le distanze sono espresse in chilometri e le velocità in chilometri/ora. Si possono usare le miglia se tale unità di misura è utilizzata sull'infrastruttura interessata.

2.1.3.5. *Espressione di date*

Le date sono espresse nella maniera usuale.

Per esempio: **10 dicembre**

2.2. STRUTTURA DELLE COMUNICAZIONI

In linea di principio, la trasmissione vocale dei messaggi riguardanti la sicurezza si articola nelle due fasi seguenti:

— identificazione e richiesta di istruzioni,

— trasmissione del messaggio e terminazione della trasmissione.

La prima fase può essere ridotta o completamente omessa per i messaggi ad alta priorità riguardanti la sicurezza.

2.2.1. **Norme per l'identificazione e la richiesta di istruzioni**

Per permettere alle parti di identificarsi reciprocamente, definire la situazione operativa e trasmettere istruzioni procedurali, si applicano le norme seguenti:

2.2.1.1. *Identificazione*

Tutte le comunicazioni diverse dai messaggi ad alta priorità riguardanti la sicurezza devono cominciare con i messaggi di

▼B

identificazione, anche in seguito a interruzione durante la trasmissione.

A tal fine, le parti utilizzano i seguenti messaggi:

— Personale preposto alla gestione della circolazione:

treno …

… (numero)

questo è … segnala …

… (nome)

— Macchinista:

… segnala

(nome) …

questo è il treno …

… (numero)

NB:

L'identificazione può essere seguita da un messaggio informativo complementare inteso a fornire al personale preposto alla gestione della circolazione sufficienti informazioni sulla situazione onde stabilire l'esatta procedura che il macchinista potrebbe dover successivamente applicare.

2.2.1.2. *Richiesta di istruzioni*

L'applicazione di una procedura dev'essere preceduta da una richiesta di istruzioni. Per richiedere istruzioni si usano i termini seguenti:

preparare procedura …

2.2.2. **Norme per le procedure di trasmissione dei messaggi**

2.2.2.1. *Messaggi ad alta priorità riguardanti la sicurezza*

A causa della loro natura urgente e imperativa, questi messaggi:

— possono essere trasmessi o ricevuti durante la circolazione,

— possono omettere la parte relativa all'identificazione,

— sono ripetuti,

— sono seguiti, non appena possibile, da ulteriori precisazioni.

2.2.2.2. *Messaggio di procedura*

Ai fini della trasmissione affidabile (a treno fermo) dei messaggi di procedura contenuti nel Repertorio dei moduli (Livret Formulaires), si applicano le seguenti norme:

2.2.2.2.1. Trasmissione del messaggio

Il modulo può essere compilato prima di trasmettere il messaggio, in modo da poterne inviare il testo completo in un'unica trasmissione.

2.2.2.2.2. Ricezione del messaggio

Il destinatario del messaggio deve compilare l'apposito modulo del Repertorio in base alle informazioni fornite dal mittente.

2.2.2.2.3. Rilettura

Per tutti i messaggi ferroviari predefiniti nel Repertorio dei moduli è richiesta la rilettura da parte del mittente. La rilettura comprende il messaggio che figura nel campo grigio dei moduli, nella sezione «rapporto» ed eventuali informazioni aggiuntive o complementari.

2.2.2.2.4. Conferma di rilettura corretta

La rilettura di ogni messaggio è seguita da una conferma di conformità o non conformità fornita dal mittente del messaggio.

corretto

oppure

errore + ripeto

e ritrasmissione del messaggio iniziale

▼B

2.2.2.2.5. Conferma

Ogni messaggio ricevuto deve essere confermato in senso positivo o negativo come segue:

ricevuto

oppure

negativo, ripeti (+ lentamente)

2.2.2.2.6. Rintracciabilità e verifica

Un numero di identificazione o autorizzazione inequivocabile accompagna tutti i messaggi originati da terra:

— se il messaggio riguarda un'azione per la quale il macchinista richiede un'autorizzazione specifica (per esempio, oltrepassamento di un segnale disposto a via impedita, …):

autorizzazione …

… (numero)

— in tutti gli altri casi (per esempio, marcia con precauzione, …):

messaggio …

… (numero)

2.2.2.2.7. Rapporto

Ogni messaggio contenente una richiesta di «rapporto» è seguito da un «rapporto».

2.2.2.3. *Messaggi complementari*

I messaggi complementari

— sono preceduti dalla procedura di identificazione,
— sono brevi e precisi (si limitano, ove possibile, alle informazioni da comunicare e a ciò cui si riferiscono),
— sono riletti e seguiti da una conferma di rilettura corretta o non corretta,
— possono essere seguiti da una richiesta di istruzioni o da una richiesta di ulteriori informazioni.

2.2.2.4. *Messaggi informativi a contenuto variabile non predefinito*

I messaggi informativi a contenuto variabile sono

— preceduti dalla procedura di identificazione,
— preparati prima della trasmissione,
— riletti e seguiti da una conferma di rilettura corretta o non corretta.